



Automatización Eléctrica
Especialistas en Automatización

Al final del presente documento encontrará enlaces a los productos relacionados con este catálogo.
Puede acceder directamente a nuestra tienda haciendo click [AQUÍ](#)

Sistemas de control, E/S e infraestructura de automatización 2013 / 2014

8





Tecnología de conexión para placa de circuito impreso y cajas para electrónica

- Bornes y conectores para placa de circuito impreso
- Cajas para electrónica



Tecnología de conexión para equipos de campo

- Conectores
- Cables y conectores



Bornes para carril

- Bornes para carril



Cableado sensor/actuador y conectores industriales

- Cableado sensor/actuador
- Cables y conectores
- Conectores



Sistemas de marcado, herramientas y material de montaje

- Marcado y rotulación
- Herramientas
- Material de instalación y montaje



Protección contra sobretensiones y fuentes de alimentación

- Sistema de medición de corrientes de rayo
- Protección contra sobretensiones y filtros antiparásitos
- Fuentes de alimentación y sistemas de alimentación ininterrumpida
- Módulos de protección












Tecnología de Interface y equipos de conmutación

- Equipos de conmutación electrónicos y control de motores
- Medición, control y regulación • Control/supervisión
- Módulos de relé • Cableado para sistemas de control



Sistemas de control, E/S e infraestructura de automatización

Índice

| | | |
|--|---|------------|
| Redes Ethernet |  | 3 |
| Seguridad funcional |  | 65 |
| HMI para PC industrial |  | 117 |
| Sistemas de E/S |  | 145 |
| Iluminación y señalización industrial |  | 335 |
| Tecnología de comunicación industrial |  | 351 |
| Infraestructura de proceso |  | 479 |
| Software |  | 495 |
| Sistemas de control |  | 517 |
| Información técnica/índice alfabético | | 548 |



Redes Ethernet

Utilice todas las posibilidades de su red de Ethernet.

Phoenix Contact le ofrece más tiempo real, más Wireless, más seguridad y más fiabilidad.

Integrará fácilmente Industrial Ethernet en su infraestructura de automatización, ya que hacemos la Ethernet sencilla.

Utilice nuestra experiencia de años en la automatización y más de diez años de experiencia en redes Ethernet industriales.

Conocemos y entendemos sus deseos y requisitos referentes a la automatización. Lo verá y experimentará en nuestros productos y soluciones.

| | |
|---|-----------|
| Panorámica de productos | 4 |
| Switches | |
| - Switches estándar con funciones básicas | 6 |
| - Switches estándar | 8 |
| - Switches estándar Gigabit | 12 |
| - Switches estándar con amplio rango de temperatura | 14 |
| - Switches estándar de construcción plana | 16 |
| - Switches no gestionados de la serie 1000 | 18 |
| - Switches gestionados de la serie 3000 | 20 |
| - Switches gestionados Gigabit de la serie 4000 | 22 |
| - Switches gestionados Lean | 24 |
| - Switches gestionados Smart | 28 |
| - Switches PROFINET Realtime | 30 |
| - Switches modulares Gigabit | 34 |
| - Módulos de interfaz | 36 |
| Switch IP 67, hub y Power over Ethernet | 38 |
| Enrutadores de seguridad y cortafuegos | |
| Enrutador de seguridad para carril simétrico. | 40 |
| Cortafuegos/enrutador para la aplicación móvil o en el área de Office | 42 |
| Software para redes Ethernet | 44 |
| Servicios prestados para Ethernet industrial | 46 |
| Wireless Ethernet | 48 |
| Gateways y Proxies | 60 |
| Instalación red | 62 |

Switches Factoryline Wired

| | | | | | |
|--------------------|--|--|---|--|---|
| | | | | | |
| Modelo | FL SWITCH SFNB ... | FL SWITCH SFN ... FL SWITCH SFN ... GT ... | FL SWITCH SFNT ... | FL SWITCH SF ... | FL SWITCH 1000 ... |
| Descripción | Switches estándar con funciones básicas, hasta 8 puertos (RJ45/fibra óptica) | Switches estándar hasta 16 puertos y switches estándar Gigabit con 8 puertos (RJ45 / fibra óptica) | Switches estándar con amplio rango de temperatura, hasta 16 puertos (RJ45 / fibra óptica) | Switches estándar de construcción plana hasta 16 puertos (RJ45 / fibra óptica) | Switches industriales no gestionados hasta 24 puertos (RJ45 / fibra óptica) |
| Página | 6 | 10 | 14 | 16 | 18 |
| | | | | | |
| Modelo | FL SWITCH 3000 ... | FL SWITCH 4000 ... | FL SWITCH LM ... | FL SWITCH SMCS ... | FL SWITCH IRT ... |
| Descripción | Switches industriales gestionados hasta 16 puertos (RJ 45 / fibra óptica) | Switches industriales gestionados Gigabit hasta 16 puertos (RJ45 / fibra óptica) | Switches gestionados Lean hasta 8 puertos (RJ45/FO) | Switches inteligentes gestionados Compact hasta 16 puertos (RJ45 / fibra óptica) | Switch en tiempo real Profinet con 4 puertos (RJ45 / SCRJ) |
| Página | 16 | 22 | 24 | 28 | 32 |
| | | | | | |
| Modelo | FL NAT SMN 8TX | FL SWITCH SMN 6TX/2POF-PN | FL MC ETH/FO 660 T | FL SWITCH GHS ... | FL SWITCH 1605 M12 |
| Descripción | Switch NAT con función de enrutador NAT 1:1 con 8 puertos (RJ45) | Switch inteligente limitado con 8 puertos (RJ45 / SCRJ) | Convertidor de medios con 2 puertos SCRJ y 2 puertos RJ45 | Switches modulares Gigabit hasta 28 puertos (RJ45 / fibra óptica) | Switch estándar en grado de protección IP67 con 5 puertos (M12) |
| Página | 32 | 33 | 33 | 34 | 38 |

Módulos de interfaz

Concentradores

Power-over-Ethernet

| | | | | | |
|--------------------|--|--|---|--|--|
| | | | | | |
| Modelo | FL IF ... | FL SFP ... | FL HUB ... TX-ZF | FL PSE 2TX | |
| Descripción | Módulos de medios para sistema modular de switches gestionados | Módulos de E/S enchufables para alcances de transmisión de hasta 80 km | Memoria de configuración sustituible para fácil cambio y puesta en marcha del aparato | Concentradores de Ethernet 8/16 puertos RJ45 | Módulo Power-over-Ethernet (PSE) 2 puertos PoE |
| Página | 36 | 37 | 37 | 39 | 39 |

Factoryline Security: Redes seguras

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  | |
| Modelo | FL MGuard RS ... | FL MGuard GT/GT ... | FL MGuard SMART2 ... | PCI 4000 | TC MGuard RS 4000 3G |
| Descripción | Cortafuegos / enrutador en carcasa de metal | Enrutador Gigabit con cortafuegos, memoria sustituible | Enrutador con cortafuegos para uso móvil | Enrutador con cortafuegos para PCI | Enrutador VPN de radiotelefonía móvil véase capítulo: Tecnología de comunicación industrial |
| Página | 40 | 41 | 41 | 45 | 425 |

Software

Servicios

| | | | | |
|---|---|--|---|----|
|  |  |  |  | |
| Modelo | FL SNMP OPC SERVER | FL VIEW | Servicios | |
| Descripción | Configuración/vigilancia aparatos aptos para SNMP en sistemas HMI y SCADA | Software de diagnóstico para representaciones gráficas de las redes Ethernet | Paquete de servicios para Ethernet industrial | |
| Página | 507 | 44 | 45 | 46 |

Wireless Ethernet

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  | |
| Modelo | FL WLAN 5100 | FL WLAN ... | FL WLAN EPA ... | FL BT EPA ... | Accesorios |
| Descripción | Punto de acceso WLAN para montaje de armario de control | Punto de acceso WLAN para montaje en pared | Adaptador Ethernet WLAN | Punto de acceso Bluetooth y adaptador Ethernet | Antes, cables de adaptador y protecciones contra sobretensión |
| Página | 48 | 50 | 51 | 52 | 54 |

Gateways/Proxies

Convertidor de medios

COMSERVER

ISOLATOR

Accesorios

| | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  | |
| Modelo | FL NP PND... | FL MC ... | FL COMSERVER ... | FL ISOLATOR ... | Campos patch y cables |
| Descripción | Los proxies PROFINET como nexo entre las redes PROFINET y otros sistemas de buses de campo | Conversión de Ethernet 10/100Base-T(X) a fibra óptica | Servidor de aparatos para conversión de interfaces en serie | Ethernet ISOLATOR de 4 kV para separación galvánica | Campos patch, cables, herramientas y conectores de fibra óptica |
| Página | 60 | 406 | 411 | 414 | a partir de 416 |

véase capítulo: Tecnología de comunicación industrial

Switches standard con funciones básicas

Los switches sin gestionar **FL SWITCH SFNB...** están diseñados para aplicaciones sencillas de acceso. Estas aplicaciones requieren unos bajos costes de instalación para un grado de industrialización elevado.

- 5 a 8 puertos en una estrecha carcasa de metal
- Puertos de fibra óptica opcionales en formato SC y ST
- Para distancias mayores hay disponibles conexiones de fibra de vidrio multimodo y unimodo
- Los puertos RJ45 permiten una velocidad de transmisión de 10/100 Mbits/s; los puertos de fibra óptica permiten 100 Mbits/s
- El reconocimiento de Auto-negociación y Autocrossing facilita la instalación y la construcción
- Indicaciones de diagnóstico locales con LED
- Opciones de seguridad en el bloqueo de cables

Ethernet



5 puertos RJ45



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Interfaz Ethernet | |
| Número de puertos | 5 (puertos RJ45) |
| Velocidad de transmisión | 10/100 Mbit/s |
| Tipo de conexión | RJ45 |
| Interfaz Fibra óptica | |
| Número de puertos | - |
| Velocidad de transmisión | - |
| Tipo de conexión | - |
| Longitud de transmisión | - |
| Funcionamiento | |
| Funcionalidad básica | Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode |
| Indicaciones de estado y diagnóstico | LEDs: U _s , enlace y actividad por puerto |
| Parámetros de extensión de red | |
| Profundidad de cascada | Red, estructura en línea y estrella: discrecional |
| Longitud máxima de cable (par trenzado) | 100 m |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Ondulación residual | 3,6 V _{pp} |
| Margen de tensión de alimentación | 12 V DC ... 48 V DC |
| Absorción de corriente típica | 185 mA (@24 V DC) |
| Datos generales | |
| Peso | 205 g |
| Anchura | 28 mm |
| Altura | 110 mm |
| Profundidad | 70 mm |
| Índice de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -10 °C ... 60 °C |
| Humedad de aire admisible (servicio) | 5 % ... 95 % (sin condensación) |
| Emisión de interferencias | EN 61000-6-4 |
| Resistencia a interferencias | EN 61000-6-2 |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------------------------|----------------|----------|
| Switch Ethernet - 5 puertos RJ45 - 8 puertos RJ45 - 4 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica SC - 4 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica ST | FL SWITCH SFNB 5TX | 2891001 | 1 |

Ethernet



8 puertos RJ45

Ethernet



4 puertos RJ45 y
1 puerto de fibra óptica (multimodo)

Ethernet



4 puertos RJ45 y
1 puerto de fibra óptica (unimodo)



| Datos técnicos |
|---|
| FL SWITCH SFNB 4TX/FX |
| 8 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s RJ45 |
| - |
| - |
| - |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode |
| LEDs: U _S , enlace y actividad por puerto |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC 3,6 V _{PP} 9 V DC ... 32 V DC 140 mA (@24 V DC) |
| 320 g 50 mm 110 mm 70 mm IP20 -10 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 |

| Datos técnicos |
|---|
| FL SWITCH SFNB 4TX/FX |
| 4 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s RJ45 |
| 1 (puerto de fibra óptica) 100 MBit/s (SC-D, dúplex) SC 12,1 km (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) |
| 100 MBit/s (SC unimodo) ST 25 km (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,5 dB/km) |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode |
| LEDs: U _S , enlace y actividad por puerto |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC 3,6 V _{PP} 12 V DC ... 48 V DC 185 mA (@24 V DC) 175 mA (@24 V DC) |
| 205 g 28 mm 110 mm 70 mm IP20 0 °C ... 60 °C -10 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 |

| Datos técnicos |
|--|
| FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST |
| 4 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s RJ45 |
| 1 (puerto de fibra óptica) 100 MBit/s (SC unimodo) SC 25 km (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,5 dB/km) |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode |
| LEDs: U _S , enlace y actividad por puerto |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC 3,6 V _{PP} 12 V DC ... 48 V DC 175 mA (@24 V DC) |
| 205 g 28 mm 110 mm 70 mm IP20 -10 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFNB 8TX | 2891002 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFNB 4TX/FX | 2891027 | 1 |
| FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST | 2891028 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20 | 2891029 | 1 |

Switches

Switches no gestionables

Switches standard con hasta 8 puertos

Los switches Unmanage **FL SWITCH SFN...** disponen de múltiples configuraciones de puerto y funciones para aplicaciones estándar.

- 5 a 8 puertos en una estrecha carcasa de metal
- Puertos de fibra óptica opcionales en formato SC y ST
- Alimentación de tensión CC y CA
- Avisos priorizados de QoS (calidad del servicio)
- Los puertos RJ45 permiten una velocidad de transmisión de 10/100 Mbits/s; los puertos de fibra óptica permiten 100 Mbits/s
- El reconocimiento de Auto-negociación y Autocrossing facilita la instalación y la construcción
- Indicaciones de diagnóstico locales con LED
- El switch ofrece además bloqueo de cable y de puerto.

Observaciones:
1) CEM: producto clase A, véase página 553

Ethernet



5 / 8 puertos RJ45



| | |
|--|--|
| Interfaz Ethernet | |
| Número de puertos | 5 (puertos RJ45) |
| Velocidad de transmisión | 10/100 Mbit/s |
| Tipo de conexión | RJ45 |
| Interfaz Fibra óptica | |
| Número de puertos | - |
| Velocidad de transmisión | - |
| Longitud de onda | - |
| Longitud de transmisión | - |
| Funcionamiento | |
| Funcionalidad básica | Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode |
| Indicaciones de estado y diagnóstico | |
| LEDs: U _S , enlace y actividad por puerto | LED: U _{S1} , enlace y actividad por puerto |
| Parámetros de extensión de red | |
| Profundidad de cascada | Red, estructura en línea y estrella: discrecional |
| Longitud máxima de cable (par trenzado) | 100 m |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Ondulación residual | 3,6 V _{PP} |
| Margen de tensión de alimentación | 9 V DC ... 30,2 V DC |
| Absorción de corriente típica | 90 mA (con 24 V DC) típ. 140 mA |
| Datos generales | |
| Peso | 265 g 365 g |
| Anchura | 30 mm 50 mm |
| Altura | 120 mm |
| Profundidad | 70 mm |
| Índice de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | 0 °C ... 60 °C |
| Humedad de aire admisible (servicio) | 5 % ... 95 % (sin condensación) |
| Emisión de interferencias | EN 61000-6-4 |
| Resistencia a interferencias | EN 61000-6-2:2005 |

| Datos técnicos | |
|-------------------|-------------------|
| FL SWITCH SFN 5TX | FL SWITCH SFN 8TX |
| 5 (puertos RJ45) | 8 (puertos RJ45) |
| | 10/100 Mbit/s |
| | RJ45 |
| | - |
| | - |
| | - |
| | - |

| | | |
|------------------------------------|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFN 5TX | 2891152 | 1 |
| FL SWITCH SFN 8TX | 2891929 | 1 |
| FL SWITCH SFN 8TX-NF ¹⁾ | 2891022 | 1 |

| |
|--|
| Descripción |
| Switch Ethernet |
| - 5 puertos RJ45 |
| - 8 puertos RJ45 |
| - Puertos 8 RJ45, control de flujo de datos desconectado |
| - 4 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica SC |
| - 4 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica ST |
| - 7 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica SC |
| - 7 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica ST |
| - 7 puertos RJ45, 1 puerto SC de fibra óptica, control de flujo de datos desconectado |
| - 6 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica SC |
| - 6 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica ST |
| - 6 puertos RJ45, 2 puertos SC de fibra óptica, control de flujo de datos desconectado |

| | | |
|------------------------------------|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFN 5TX | 2891152 | 1 |
| FL SWITCH SFN 8TX | 2891929 | 1 |
| FL SWITCH SFN 8TX-NF ¹⁾ | 2891022 | 1 |

Elementos de seguridad de nivel 1

Accesorios
FL PLUG GUARD...

Ethernet



5 / 8 puertos RJ45 con suministro CA

Ethernet



4 / 7 puertos RJ45 y 1 puerto de fibra óptica

Ethernet



6 puertos RJ45 y 2 puertos de fibra óptica



| Datos técnicos | |
|--|--|
| FL SWITCH SFN 5TX-24VAC | FL SWITCH SFN 8TX-24VAC |
| 5 (puertos RJ45) | 8 (puertos RJ45) |
| 10/100 MBit/s RJ45 | |
| - | - |
| - | - |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode | |
| LEDs: U _S , enlace y actividad por puerto | LED: U _{S1} , enlace y actividad por puerto |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional | |
| 100 m | |
| 24 V AC | |
| 3,6 V _{PP} | |
| 20 V AC ... 28 V AC | |
| típ. 114 mA | típ. 189 mA |
| 277 g | 340 g |
| 30 mm | 50 mm |
| 120 mm | |
| 70 mm | |
| IP20 | |
| 0 °C ... 60 °C | |
| 5 % ... 95 % (sin condensación) | |
| EN 61000-6-4 | |
| EN 61000-6-2:2005 | |

| Datos técnicos | |
|--|----------------------|
| FL SWITCH SFN 4TX/FX | FL SWITCH SFN 7TX/FX |
| 4 (puertos RJ45) | 7 (puertos RJ45) |
| 10/100 MBit/s RJ45 | |
| 1 (puerto de fibra óptica) | |
| 100 MBit/s (SC-D, dúplex) | |
| 1300 nm/1310 nm | |
| 2000 m (fibra de vidrio 50/125) | |
| 2000 m (fibra de vidrio 62,5/125) | |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode | |
| LEDs: U _S , enlace y actividad por puerto | |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional | |
| 100 m | |
| 24 V DC | |
| 3,6 V _{PP} | |
| 9 V DC ... 30,2 V DC | |
| típ. 140 mA | típ. 190 mA |
| 265 g | 365 g |
| 30 mm | 50 mm |
| 120 mm | |
| 70 mm | |
| IP20 | |
| 0 °C ... 60 °C | |
| 5 % ... 95 % (sin condensación) | |
| EN 61000-6-4 | |
| EN 61000-6-2:2005 | |

| Datos técnicos | |
|--|--------------------------|
| FL SWITCH SFN 6TX/2FX | FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST |
| 6 (puertos RJ45) | 6 (puertos RJ45) |
| 10/100 MBit/s | 10/100 MBit/s (RJ45) |
| RJ45 | |
| 2 (puertos de fibra óptica) | |
| 100 MBit/s (SC-D, dúplex) | 100 MBit/s (ST, dúplex) |
| 1300 nm | |
| 2000 m (fibra de vidrio 50/125) | |
| 2000 m (fibra de vidrio 62,5/125) | |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode | |
| LEDs: U _S , enlace y actividad por puerto | |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional | |
| 100 m | |
| 24 V DC | |
| 3,6 V _{PP} | |
| 9 V DC ... 30,2 V DC | |
| típ. 230 mA | |
| 365 g | |
| 50 mm | |
| 120 mm | |
| 70 mm | |
| IP20 | |
| 0 °C ... 60 °C | |
| 5 % ... 95 % (sin condensación) | |
| EN 61000-6-4 | |
| EN 61000-6-2:2005 | |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFN 5TX-24VAC | 2891021 | 1 |
| FL SWITCH SFN 8TX-24VAC | 2891020 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFN 4TX/FX | 2891851 | 1 |
| FL SWITCH SFN 4TX/FX ST | 2891453 | 1 |
| FL SWITCH SFN 7TX/FX | 2891097 | 1 |
| FL SWITCH SFN 7TX/FX ST | 2891110 | 1 |
| FL SWITCH SFN 7TX/FX-NF ¹⁾ | 2891023 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFN 6TX/2FX | 2891314 | 1 |
| FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST | 2891411 | 1 |
| FL SWITCH SFN 6TX/2FX-NF ¹⁾ | 2891024 | 1 |

| Accesorios |
|------------------|
| FL PLUG GUARD... |

| Accesorios |
|------------------|
| FL PLUG GUARD... |

| Accesorios |
|------------------|
| FL PLUG GUARD... |

Switches con funciones estándar y hasta 16 puertos

Los switches sin gestionar **FL SWITCH SFN...** con 16 puertos permiten establecer conexiones Ethernet con gran densidad de contacto para aplicaciones más grandes o superiores.

- 16 puertos en una estrecha carcasa de metal con tensión de entrada redundante
- Puertos de fibra óptica en formato SC opcionales
- Hay aparatos para el margen de temperatura estándar (0 °C... 60 °C) y el margen de temperatura ampliado (-40 °C... 75 °C)
- Los puertos RJ45 permiten una velocidad de transmisión de 10/100 Mbits/s; los puertos de fibra óptica permiten 100 Mbits/s
- El reconocimiento de Auto-negociación y Autocrossing facilita la instalación y la construcción
- Indicaciones de diagnóstico locales con LED
- Opciones de seguridad en el bloqueo de cables

Ethernet



16 puertos RJ45



| | |
|---|--|
| Interfaz Ethernet | |
| Número de puertos | |
| Velocidad de transmisión | |
| Tipo de conexión | |
| Interfaz Fibra óptica | |
| Número de puertos | |
| Longitud de onda | |
| Longitud de transmisión | |
| Funcionamiento | |
| Funcionalidad básica | |
| Indicaciones de estado y diagnóstico | |
| Parámetros de extensión de red | |
| Profundidad de cascada | |
| Longitud máxima de cable (par trenzado) | |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Ondulación residual | |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente típica | |
| Datos generales | |
| Peso | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad | |
| Índice de protección | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Humedad de aire admisible (servicio) | |
| Emisión de interferencias | |
| Resistencia a interferencias | |

| Datos técnicos | |
|--------------------|---|
| FL SWITCH SFN 16TX | FL SWITCH SFNT 16TX |
| | 16 (puertos RJ45) |
| | 10/100 Mbit/s |
| | RJ45 |
| | - |
| | - |
| | - |
| | Switch no gestionado/autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode, incluidos contactos de alarma |
| | LED: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por conexión, alarma de tensión |
| | Red, estructura en línea y estrella: discrecional |
| | 100 m |
| | 24 V DC (redundante) |
| | 3,6 V _{pp} |
| | 12 V DC ... 48 V DC |
| | 350 mA (con 24 V DC) |
| | 870 g |
| | 70 mm |
| | 135 mm |
| | 110 mm |
| | IP20 |
| | 0 °C ... 60 °C -40 °C ... 75 °C |
| | 5 % ... 95 % (sin condensación) |
| | EN 61000-6-4 |
| | EN 61000-6-2 |

| |
|---|
| Descripción |
| Switch Ethernet |
| 16 puertos RJ45 |
| 15 conexiones RJ45, 1 conexión de fibra óptica |
| 14 conexiones RJ45, 2 conexiones de fibra óptica |
| Switch Ethernet amplio margen de temperatura |
| 16 puertos RJ45 |
| 15 conexiones RJ45, 1 conexión de fibra óptica |
| 14 conexiones RJ45, 2 conexiones de fibra óptica |

| Datos de pedido | | |
|---------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFN 16TX | 2891933 | 1 |
| FL SWITCH SFNT 16TX | 2891952 | 1 |

Ethernet



15 puertos RJ45 y 1 puerto de fibra óptica

Ethernet



14 puertos RJ45 y 2 puertos de fibra óptica



Datos técnicos

Datos técnicos

FL SWITCH SFN 15TX/FX FL SWITCH SFNT 15TX/FX

FL SWITCH SFN 14TX/2FX FL SWITCH SFNT 14TX/2FX

15 (puertos RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

14 (puertos RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

1 (puerto de fibra óptica)
1300 nm

2 (puerto de fibra óptica)
1300 nm

12,1 km (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)

12,1 km (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)

Switch no gestionado/autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode, incluidos contactos de alarma

Switch no gestionado/autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode, incluidos contactos de alarma

LED: U_{S1}, U_{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por conexión, alarma de tensión

LED: U_{S1}, U_{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por conexión, alarma de tensión

Red, estructura en línea y estrella: discrecional
100 m

Red, estructura en línea y estrella: discrecional
100 m

24 V DC (redundante)
3,6 V_{PP}
12 V DC ... 48 V DC
350 mA (con 24 V DC)

24 V DC (redundante)
3,6 V_{PP}
12 V DC ... 48 V DC
350 mA (con 24 V DC)

870 g
70 mm
135 mm
110 mm
IP20

870 g
70 mm
135 mm
110 mm
IP20

0 °C ... 60 °C -40 °C ... 75 °C

0 °C ... 60 °C -40 °C ... 75 °C

5 % ... 95 % (sin condensación)

5 % ... 95 % (sin condensación)

EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

Datos de pedido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------|---------|----------|
| FL SWITCH SFN 15TX/FX | 2891934 | 1 |
| FL SWITCH SFNT 15TX/FX | 2891953 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------|---------|----------|
| FL SWITCH SFN 14TX/2FX | 2891935 | 1 |
| FL SWITCH SFNT 14TX/2FX | 2891954 | 1 |

Switches no gestionables

Switch standard Gigabit

Los switches Gigabit Unmanage **FL SWITCH SFN...** disponen de múltiples configuraciones de puerto con fibra de vidrio y cobre, así como funciones para aplicaciones estándar:

- 8 puertos en una estrecha carcasa de metal con tensión de entrada redundante
- Todos los puertos ofrecen velocidades de transmisión de 1000 Mbits/s
- El reconocimiento de Auto-negociación y Autocrossing facilita la instalación y la construcción
- Los **FL SWITCH SFN 6GT/2LX** ofrecen una longitud de transmisión de 10 km con 2 puertos de fibra de vidrio unimodo
- Los **FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20** ofrecen una longitud de transmisión de 20 km con 2 puertos de fibra de vidrio unimodo
- Indicaciones de diagnóstico locales con LED
- Contacto de relé

Ethernet



8 puertos RJ45



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Interfaz Ethernet | |
| Número de puertos | 8 (puertos RJ45) |
| Velocidad de transmisión | 10/100/1000 Mbit/s (RJ45) |
| Tipo de conexión | RJ45 |
| Interfaz Fibra óptica | |
| Número de puertos | - |
| Tipo de conexión | - |
| Longitud de onda | - |
| Longitud de transmisión | - |
| Otras conexiones | |
| Contacto de aviso sin potencial | Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON |
| Funcionamiento | |
| Funcionalidad básica | Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode |
| Indicaciones de estado y diagnóstico | LEDs: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por puerto |
| Parámetros de extensión de red | |
| Profundidad de cascada | Red, estructura en línea y estrella: discrecional |
| Longitud máxima de cable (par trenzado) | 100 m |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC (redundante) |
| Ondulación residual | 3,6 V _{PP} |
| Margen de tensión de alimentación | 9 V DC ... 30,2 V DC |
| Absorción de corriente típica | tip. 430 mA |
| Datos generales | |
| Peso | 395 g |
| Anchura | 50 mm |
| Altura | 120 mm |
| Profundidad | 70 mm |
| Índice de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 75 °C |
| Humedad de aire admisible (servicio) | 5 % ... 95 % (sin condensación) |
| Emisión de interferencias | EN 61000-6-4 |
| Resistencia a interferencias | EN 61000-6-2:2005 |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|--------------------------|----------------|----------|
| Switch Ethernet - 8 puertos RJ45 - 7 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica SC (multimodo) - 6 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica SC (multimodo) - 6 puertos RJ45, 2 puertos SC de fibra óptica (unimodo) con un alcance de 10 km - 6 puertos RJ45, 2 puertos SC de fibra óptica (unimodo) con un alcance de 20 km | FL SWITCH SFN 8GT | 2891673 | 1 |

Accesorios

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| Elementos de seguridad de nivel 1 | FL PLUG GUARD... |
|-----------------------------------|------------------|

Ethernet



7 puertos RJ45 y
1 puerto de fibra óptica (multimodo)

Ethernet



6 puertos RJ45 y
2 puertos de fibra óptica (multimodo)

Ethernet



6 puertos RJ45 y
2 puertos de fibra óptica (unimodo)



| Datos técnicos |
|--|
| 7 (puertos RJ45) 10/100/1000 MBit/s RJ45 |
| 1 (puerto de fibra óptica) SC 850 nm 220 m (fibra de vidrio 62,5/125) |
| Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode |
| LEDs: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por puerto |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC (redundante) 3,6 V _{PP} 9 V DC ... 30,2 V DC típ. 320 mA |
| 415 g 50 mm 120 mm 70 mm IP20 -25 °C ... 75 °C |
| 5 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 |

| Datos técnicos |
|--|
| 6 (puertos RJ45) 10/100/1000 MBit/s RJ45 |
| 2 (puertos de fibra óptica) SC 850 nm 220 m (fibra de vidrio 62,5/125) |
| Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode |
| LEDs: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por puerto |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC (redundante) 3,6 V _{PP} 9 V DC ... 30,2 V DC típ. 350 mA |
| 425 g 50 mm 120 mm 70 mm IP20 -25 °C ... 60 °C (75 °C en preparación) |
| 5 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 |

| Datos técnicos |
|--|
| FL SWITCH SFN 6GT/2LX FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20 |
| 6 (puertos RJ45) 10/100/1000 MBit/s RJ45 |
| 2 (puertos de fibra óptica) SC 1310 nm 10000 m (fibra de vidrio 9/125) 20000 m (fibra de vidrio 9/125) |
| Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode |
| LEDs: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por puerto |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC (redundante) 3,6 V _{PP} 9 V DC ... 30,2 V DC típ. 360 mA |
| 435 g 50 mm 120 mm 70 mm IP20 -25 °C ... 60 °C 0 °C ... 60 °C (75 °C en preparación) |
| 5 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFN 7GT/SX | 2891518 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFN 6GT/2SX | 2891398 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFN 6GT/2LX | 2891987 | 1 |
| FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20 | 2891563 | 1 |

| Accesorios |
|------------------|
| FL PLUG GUARD... |

| Accesorios |
|------------------|
| FL PLUG GUARD... |

| Accesorios |
|------------------|
| FL PLUG GUARD... |

Switches

Switches no gestionables

Switch estándar con amplio margen de temperatura

- Los Switches Unmanaged **FL SWITCH SFNT...** son adecuados para su empleo en entornos extremos y la construcción naval.
- 5 a 8 puertos en una estrecha carcasa de metal con tensión de entrada redundante
 - Puertos de fibra óptica opcionales en formato SC y ST
 - Los puertos RJ45 permiten una velocidad de transmisión de 10/100 Mbits/s; los puertos de fibra óptica permiten 100 Mbits/s
 - Amplio margen de temperatura de servicio (-40 °C... 75 °C)
 - El reconocimiento de Auto-negociación y Autocrossing facilita la instalación y la construcción
 - Avisos priorizados de QoS (calidad del servicio)
 - Indicaciones de diagnóstico locales con LED
 - Contacto de aviso para el diagnóstico de alimentación de tensión y estado del enlace
 - El switch ofrece además bloqueo de cable y de puerto.

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Ethernet



5 / 8 puertos RJ45

UL ABS BSH UL ClassNK
Ex: (U)

| | |
|---|--|
| Interfaz Ethernet | |
| Número de puertos | |
| Velocidad de transmisión | |
| Tipo de conexión | |
| Interfaz Fibra óptica | |
| Número de puertos | |
| Velocidad de transmisión | |
| Tipo de conexión | |
| Longitud de transmisión | |
| Funcionamiento | |
| Funcionalidad básica | |
| Indicaciones de estado y diagnóstico | |
| Parámetros de extensión de red | |
| Profundidad de cascada | |
| Longitud máxima de cable (par trenzado) | |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Ondulación residual | |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente típica | |
| Datos generales | |
| Peso | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad | |
| Índice de protección | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Humedad de aire admisible (servicio) | |
| Emisión de interferencias | |
| Resistencia a interferencias | |

| Datos técnicos | |
|--|---------------------------------|
| FL SWITCH SFNT 5TX | FL SWITCH SFNT 8TX |
| 5 (puertos RJ45) | 8 (puertos RJ45) |
| | 10/100 Mbit/s RJ45 |
| | - |
| | - |
| | - |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a IEEE 802.3, Modo de conmutación store and forward, con QoS y contacto de alarma | |
| LED: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), enlace y actividad por puerto, alarma (sin Power ni enlace) | |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional | |
| 100 m | |
| 24 V DC (redundante) | |
| 3,6 V _{pp} | |
| 9 V DC ... 32 V DC | |
| 125 mA (@24 V DC) | 155 mA (@24 V DC) |
| 275 g | 460 g |
| 30 mm | 50 mm |
| | 130 mm |
| | 100 mm |
| | IP20 |
| | -40 °C ... 75 °C |
| | 5 % ... 95 % (sin condensación) |
| | EN 61000-6-4 |
| | EN 61000-6-2 |

| |
|---|
| Descripción |
| Switch Ethernet amplio margen de temperatura |
| - 5 puertos RJ45 |
| - 8 puertos RJ45 |
| - 4 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica SC |
| - 7 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica SC |
| - 7 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica ST |
| - 6 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica SC |
| - 6 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica ST |
| Switch Ethernet , además recinto de la temperatura, barnizado de protección para ambientes rigurosos |
| - 5 puertos RJ45 |
| - 8 puertos RJ45 |
| - 4 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica SC |
| - 7 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica SC |
| - 7 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica ST |
| - 6 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica SC |
| - 6 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica ST |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------------|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFNT 5TX | 2891003 | 1 |
| FL SWITCH SFNT 8TX | 2891005 | 1 |
| FL SWITCH SFNT 5TX-C | 2891043 | 1 |
| FL SWITCH SFNT 8TX-C | 2891045 | 1 |

| |
|--|
| Placas de montaje , para switches SFNT de 5 y 8 puertos |
|--|

| Accesorios | | |
|-----------------------|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL PA SFNT 5-8 | 2891012 | 1 |

Ethernet



4 puertos RJ45 y 1 puerto de fibra óptica

Ethernet



7 puertos RJ45 y 1 puerto de fibra óptica

Ethernet



6 puertos RJ45 y 2 puertos de fibra óptica

UL US ABS BSH CE ClassNK
Ex:

UL US ABS BSH CE ClassNK
Ex:

UL US
Ex:

| Datos técnicos |
|--|
| 4 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s RJ45 |
| 1 (puerto de fibra óptica) 100 MBit/s (SC-D, dúplex) SC 12,1 km (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a IEEE 802.3, Modo de conmutación store and forward, con QoS y contacto de alarma LED: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), enlace y actividad por puerto, alarma (sin Power ni enlace) |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC (redundante) 3,6 V _{PP} 9 V DC ... 32 V DC 180 mA (@24 V DC) |
| 280 g 30 mm 130 mm 100 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 |

| Datos técnicos |
|--|
| FL SWITCH SFNT 7TX/FX FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST |
| 7 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s RJ45 |
| 1 (puerto de fibra óptica) 100 MBit/s (SC-D, dúplex) 100 MBit/s (ST, dúplex) SC ST 12,1 km (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a IEEE 802.3, Modo de conmutación store and forward, con QoS y contacto de alarma LED: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), enlace y actividad por puerto, alarma (sin Power ni enlace) |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC (redundante) 3,6 V _{PP} 9 V DC ... 32 V DC 180 mA (@24 V DC) |
| 470 g 50 mm 130 mm 100 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 |

| Datos técnicos |
|--|
| FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ¹⁾ FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST ¹⁾ |
| 6 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s RJ45 |
| 2 (puerto de fibra óptica) 100 MBit/s (SC-D, dúplex) 100 MBit/s (ST, dúplex) SC ST 12,1 km (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a IEEE 802.3, Modo de conmutación store and forward, con QoS y contacto de alarma LED: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), enlace y actividad por puerto, alarma (sin Power ni enlace) |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC (redundante) 3,6 V _{PP} 9 V DC ... 32 V DC 250 mA (@24 V DC) |
| 484 g 50 mm 130 mm 100 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFNT 4TX/FX | 2891004 | 1 |
| FL SWITCH SFNT 4TX/FX-C | 2891044 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFNT 7TX/FX | 2891006 | 1 |
| FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST | 2891007 | 1 |
| FL SWITCH SFNT 7TX/FX-C | 2891046 | 1 |
| FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST-C | 2891047 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ¹⁾ | 2891025 | 1 |
| FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST ¹⁾ | 2891026 | 1 |
| FL SWITCH SFNT 6TX/2FX-C | 2891048 | 1 |
| FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST-C | 2891049 | 1 |

| Accesorios | | |
|----------------|---------|---|
| FL PA SFNT 5-8 | 2891012 | 1 |

| Accesorios | | |
|----------------|---------|---|
| FL PA SFNT 5-8 | 2891012 | 1 |

| Accesorios | | |
|----------------|---------|---|
| FL PA SFNT 5-8 | 2891012 | 1 |

Switches

Switches no gestionables

Switch SF standard

Los switches unmanage **FL SWITCH SF...** disponen de múltiples configuraciones de puerto en una carcasa plana de metal, y son adecuados para aplicaciones estándar.

- Hasta 16 puertos en una carcasa plana de metal con tensión de entrada redundante
- Puertos de fibra óptica opcionales en formato SC y ST
- Los puertos RJ45 permiten una velocidad de transmisión de 10/100 Mbits/s; los puertos de fibra óptica permiten 100 Mbits/s
- El reconocimiento de Auto-negociación y Autocrossing facilita la instalación y la construcción
- Indicaciones de diagnóstico locales con LED
- Contacto de relé para tratamiento de alarma de estados de tensión
- Opciones de seguridad en el bloqueo de cables

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Ethernet



8 / 16 puertos RJ45



| | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------------|
| Interfaz Ethernet | Número de puertos | Velocidad de transmisión | Tipo de conexión |
| Interfaz Fibra óptica | Número de puertos | Tipo de conexión | Longitud de onda |
| | Longitud de transmisión | | |
| Otras conexiones | Contacto de aviso sin potencial | Funcionamiento | Funcionalidad básica |
| Indicaciones de estado y diagnóstico | | | |
| Parámetros de extensión de red | Profundidad de cascada | Longitud máxima de cable (par trenzado) | Alimentación |
| | Tensión de alimentación | Ondulación residual | Margen de tensión de alimentación |
| | Absorción de corriente típica | | |
| Datos generales | Peso | Anchura | Altura |
| | Profundidad | Índice de protección | Temperatura ambiente (servicio) |
| | Humedad de aire admisible (servicio) | Emisión de interferencias | Resistencia a interferencias |

| |
|---|
| Descripción |
| Switch Ethernet |
| - 8 puertos RJ45 |
| - 16 puertos RJ45 |
| - 7 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica SC |
| - 7 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica ST |
| - 15 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica SC |
| - 6 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica SC |
| - 6 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica ST |
| - 14 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica SC |
| - 4 puertos RJ45, 3 puertos de fibra óptica ST |

| Datos técnicos | |
|--|---------------------------------|
| FL SWITCH SF 8TX ¹⁾ | FL SWITCH SF 16TX |
| 8 (puertos RJ45) | 16 (puertos RJ45) |
| | 10/100 Mbit/s RJ45 |
| | - |
| | - |
| | - |
| Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON | |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode | |
| LEDs: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por puerto | |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional | |
| 100 m | |
| | 24 V DC |
| | 3,6 V _{pp} |
| | 18,5 V DC ... 30,2 V DC |
| tip. 200 mA | tip. 300 mA |
| 260 g | 380 g |
| 135 mm | 205 mm |
| | 94,3 mm |
| | 30 mm |
| | IP20 |
| | 0 °C ... 55 °C |
| | 5 % ... 95 % (sin condensación) |
| | EN 61000-6-4 |
| | EN 61000-6-2:2005 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SF 8TX ¹⁾ | 2832771 | 1 |
| FL SWITCH SF 16TX | 2832849 | 1 |

Ethernet



7 / 15 puertos RJ45 y 1 puerto de fibra óptica

Ethernet



6 / 14 puertos RJ45 y 2 puertos de fibra óptica

Ethernet



4 puertos RJ45 y 3 puertos de fibra óptica



Ex:



Ex:



Ex:

Datos técnicos

FL SWITCH SF 7TX/FX FL SWITCH SF 15TX/FX

7 (puertos RJ45) 15 (puertos RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

1 (puerto de fibra óptica)
SC
1300 nm

6400 m (fibra de vidrio con F-G 50/125 0,7 dB/km F1200)

Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON

Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode

LEDs: U_{S1}, U_{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por puerto

Red, estructura en línea y estrella: discrecional
100 m

24 V DC
3,6 V_{pp}
18,5 V DC ... 30,2 V DC

tip. 220 mA tip. 330 mA

260 g 380 g
135 mm 205 mm

115,3 mm
30 mm
IP20

0 °C ... 55 °C
5 % ... 95 % (sin condensación)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------|---------|----------|
| FL SWITCH SF 7TX/FX | 2832726 | 1 |
| FL SWITCH SF 7TX/FX ST | 2832577 | 1 |
| FL SWITCH SF 15TX/FX | 2832661 | 1 |

Datos técnicos

FL SWITCH SF 6TX/2FX FL SWITCH SF 14TX/2FX

6 (puertos RJ45) 14 (puertos RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

2 (puertos de fibra óptica)
SC
1300 nm

6400 m (fibra de vidrio con F-G 50/125 0,7 dB/km F1200)

Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON

Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode

LEDs: U_{S1}, U_{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por puerto

Red, estructura en línea y estrella: discrecional
100 m

24 V DC
3,6 V_{pp}
18,5 V DC ... 30,2 V DC

tip. 240 mA tip. 360 mA

260 g 380 g
135 mm 205 mm

115,3 mm
30 mm
IP20

0 °C ... 55 °C
5 % ... 95 % (sin condensación)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------|---------|----------|
| FL SWITCH SF 6TX/2FX | 2832933 | 1 |
| FL SWITCH SF 6TX/2FX ST | 2832674 | 1 |
| FL SWITCH SF 14TX/2FX | 2832593 | 1 |

Datos técnicos

4 (puertos RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

3 (puertos de fibra óptica)
ST
1300 nm

6400 m (fibra de vidrio con F-G 50/125 0,7 dB/km F1200)

Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON

Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode

LEDs: U_{S1}, U_{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por puerto

Red, estructura en línea y estrella: discrecional
100 m

24 V DC
3,6 V_{pp}
18,5 V DC ... 30,2 V DC

tip. 240 mA

140 g
135 mm

115,3 mm
30 mm
IP20

0 °C ... 55 °C
5 % ... 95 % (sin condensación)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------|---------|----------|
| FL SWITCH SF 4TX/3FX ST | 2832603 | 1 |

Switches no gestionables

Interruptor no gestionado industrial FL SWITCH 1008E

El interruptor industrial no gestionado FL SWITCH 1008E está diseñado para la utilización de la técnica de energía. Con su diseño sólido puede utilizarlo en un entorno con una fuerte carga CEM de instalaciones de distribución, que han sido construidas según los nuevos estándares de la norma IEC 61850.

Características:

- 8 puertos RJ45 en una carcasa de metal con adaptador de carril
- Amplio margen de temperatura de servicio (-40 °C... 75 °C)
- Alimentación de tensión redundante con largo de alcance de 12...57 V DC (24, 36, 48 V DC)
- Diseño sólido para elevados requisitos CEM como p. ej. descarga electrostática con descarga en el aire 15 kV y descarga de contacto 8 kV; resistencia de tensión de impulsos (Surge) y transitorios rápidos (Burst) hasta 4 kV
- Contactor de alarma/contacto libre de potencial para la vigilancia y diagnóstico de la alimentación de tensión
- Vigilancia de link configurable a través de interruptor DIP de cada puerto para el diagnósticos con LED de alarma y contacto de aviso

Observaciones:

Encontrará un convertidor de medios que cumple los mismo requisitos que son necesarios para instalaciones de distribución y estaciones de transformación en la técnica de energía, en la página 409



8 puertos RJ45

N

Interfaz Ethernet

Número de puertos
Velocidad de transmisión
Tipo de conexión

8 (puertos RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

Funcionamiento

Funcionalidad básica

Switch no gestionado/autonegociación, conforme a norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode, comprende QoS (calidad de servicio) y contacto de aviso. Cumple las normas IEC 61850-3 e IEEE 1613

Indicaciones de estado y diagnóstico

LEDs: U_{S1}, U_{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por puerto

Parámetros de extensión de red

Profundidad de cascada
Longitud máxima de cable (par trenzado)

Red, estructura en línea y estrella: discrecional
100 m

Alimentación

Tensión de alimentación
Ondulación residual
Margen de tensión de alimentación
Absorción de corriente típica

24 V DC (redundante)
3,6 V_{PP}
12 V DC ... 57 V DC
440 mA (@24 V DC)

Datos generales

Peso
Anchura
Altura
Profundidad
Índice de protección
Temperatura ambiente (servicio)
Humedad de aire admisible (servicio)
Emisión de interferencias
Resistencia a interferencias

660 g
54,4 mm
146,4 mm
125 mm
IP20
-40 °C ... 75 °C
5 % ... 95 % (sin condensación)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Datos de pedido

Descripción

Switch Ethernet
- 8 puertos RJ45

Referencia

FL SWITCH 1008E

Código

2891065

Embalaje

1

Switches no gestionables



Los switches para el montaje en bastidor FL SWITCH 1824 y 1924 disponen de 24 puertos de par trenzado (RJ45) con 10/100 ó 10/100/1000 Mbits/s y están optimizados preferentemente para aplicaciones grandes o de 19 pulgadas con montaje en bastidor.

Características:

- Switches industriales completamente funcionales, con gran inmunidad a interferencias según la norma IEC 61000-4 y con una temperatura de servicio de 0 a 60 °C
- Gran margen de tensión de entrada AC para un empleo flexible - funciona con corriente alterna, 100 a 240 V AC

Ethernet



24 puertos RJ45



Ethernet



24 puertos RJ45

| | |
|---|--|
| Interfaz Ethernet | |
| Número de puertos | 24 (puertos RJ45) |
| Velocidad de transmisión | 10/100 MBit/s |
| Tipo de conexión | RJ45 |
| Funcionamiento | |
| Funcionalidad básica | Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode |
| Indicaciones de estado y diagnóstico | |
| Indicaciones de estado y diagnóstico | LEDs: U _S , enlace y actividad por puerto |
| Parámetros de extensión de red | |
| Profundidad de cascada | Red, estructura en línea y estrella: discrecional |
| Longitud máxima de cable (par trenzado) | 100 m |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 120 V AC |
| Margen de tensión de alimentación | 100 V AC ... 240 V AC |
| Absorción de corriente típica | 270 mA (100 V AC) |
| Datos generales | |
| Peso | 2110 g |
| Anchura | 440 mm |
| Altura | 44 mm |
| Profundidad | 173 mm |
| Índice de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | 0 °C ... 60 °C |
| Humedad de aire admisible (servicio) | 5 % ... 95 % (sin condensación) |
| Emisión de interferencias | EN 61000-6-4 |
| Resistencia a interferencias | EN 61000-6-2:2005 |

| Datos técnicos | | |
|--|--|--|
| Datos técnicos | | |
| 24 (puertos RJ45) | | |
| 10/100 MBit/s | | |
| RJ45 | | |
| Datos técnicos | | |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode | | |
| LEDs: U _S , enlace y actividad por puerto | | |
| Datos técnicos | | |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional | | |
| 100 m | | |
| Datos técnicos | | |
| 120 V AC | | |
| 100 V AC ... 240 V AC | | |
| 270 mA (100 V AC) | | |
| Datos técnicos | | |
| 2110 g | | |
| 440 mm | | |
| 44 mm | | |
| 173 mm | | |
| IP20 | | |
| 0 °C ... 60 °C | | |
| 5 % ... 95 % (sin condensación) | | |
| EN 61000-6-4 | | |
| EN 61000-6-2:2005 | | |

| Datos técnicos | | |
|--|--|--|
| Datos técnicos | | |
| 24 (puertos RJ45) | | |
| 10/100/1000 MBit/s | | |
| RJ45 | | |
| Datos técnicos | | |
| Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode | | |
| LEDs: U _S , enlace y actividad por puerto | | |
| Datos técnicos | | |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional | | |
| 100 m | | |
| Datos técnicos | | |
| 120 V AC | | |
| 100 V AC ... 240 V AC | | |
| 312 mA (100 V AC) | | |
| Datos técnicos | | |
| 2730 g | | |
| 440 mm | | |
| 44 mm | | |
| 210 mm | | |
| IP20 | | |
| 0 °C ... 60 °C | | |
| 5 % ... 95 % (sin condensación) | | |
| EN 61000-6-4 | | |
| EN 61000-6-2:2005 | | |

| Datos de pedido | | | |
|--------------------|-------------------|---------------|-----------------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Switch Ethernet | FL SWITCH 1824 | 2891041 | 1 |

| Datos de pedido | | | |
|--------------------|-------------------|---------------|-----------------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Switch Ethernet | FL SWITCH 1824 | 2891041 | 1 |

| Datos de pedido | | | |
|--------------------|-------------------|---------------|-----------------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Switch Ethernet | FL SWITCH 1924 | 2891057 | 1 |

Switches gestionados

Los switches industriales gestionados FL SWITCH 3000 pueden ser dimensionados en su rendimiento de forma flexible para futuras aplicaciones y son fáciles de manejar.

Características:

- Disponibles aparatos estándar (-10 °C ... 60 °C) y aparatos con un intervalo de temperaturas (-40 °C ... 75 °C)
- Tiempo para volver a estar disponible de 15 ms gracias a redundancia de anillo ampliada
- Amplias funciones IEEE y de seguridad

Ethernet



5 / 8 puertos RJ45

Ethernet



16 puertos RJ45

N

| | Datos técnicos | | Datos técnicos | |
|---|--|------------------|--|----------------------|
| | FL SWITCH 3005 | FL SWITCH 3008T | FL SWITCH 3016 | FL SWITCH 3016T |
| Interfaz Ethernet | | | | |
| Número de puertos | 5 (puertos RJ45) | 8 (puertos RJ45) | 16 (puertos RJ45) | |
| Velocidad de transmisión | 10/100 MBit/s (con autonegociación) | | 10/100 MBit/s (con autonegociación) | |
| Tipo de conexión | RJ45 | | RJ45 | |
| Interfaz Fibra óptica | | | | |
| Número de puertos | - | | - | |
| Velocidad de transmisión | - | | - | |
| Tipo de conexión | - | | - | |
| Longitud de transmisión | - | | - | |
| Funcionamiento | | | | |
| Funcionalidad básica | Switch gestionado | | Switch gestionado | |
| Indicaciones de estado y diagnóstico | LEDs: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por puerto | | LEDs: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por puerto | |
| Parámetros de extensión de red | | | | |
| Profundidad de cascada | Red, estructura en línea y estrella: discrecional | | Red, estructura en línea y estrella: discrecional | |
| Longitud máxima de cable (par trenzado) | 100 m | | 100 m | |
| Alimentación | | | | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC | | 24 V DC | 24 V DC (redundante) |
| Ondulación residual | 3,6 V _{pp} | | 3,6 V _{pp} | |
| Margen de tensión de alimentación | 12 V DC ... 48 V DC | | 12 V DC ... 48 V DC | |
| Absorción de corriente típica | 200 mA (24 V DC) | 210 mA (24 V DC) | 312 mA (24 V DC) | |
| Datos generales | | | | |
| Peso | 920 g | 940 g | 1245 g | |
| Anchura | 54,4 mm | | 66 mm | |
| Altura | 146,4 mm | | 173 mm | |
| Profundidad | 125 mm | | 140 mm | |
| Índice de protección | IP20 | | IP20 | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -10 °C ... 60 °C | -40 °C ... 75 °C | -10 °C ... 60 °C | -40 °C ... 75 °C |
| Humedad de aire admisible (servicio) | 5 % ... 95 % (sin condensación) | | 5 % ... 95 % (sin condensación) | |
| Emisión de interferencias | EN 61000-6-4 | | EN 61000-6-4 | |
| Resistencia a interferencias | EN 61000-6-2:2005 | | EN 61000-6-2:2005 | |

| Descripción | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
|---|-----------------|---------|----------|-----------------|---------|----------|
| | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Switch Ethernet | | | | | | |
| - 5 puertos RJ45 | FL SWITCH 3005 | 2891030 | 1 | | | |
| - 8 puertos RJ45 | FL SWITCH 3008 | 2891031 | 1 | | | |
| - 16 puertos RJ45 | | | | FL SWITCH 3016 | 2891058 | 1 |
| Switch Ethernet amplio margen de temperatura | | | | | | |
| - 5 puertos RJ45 | FL SWITCH 3005T | 2891032 | 1 | | | |
| - 8 puertos RJ45 | FL SWITCH 3008T | 2891035 | 1 | | | |
| - 16 puertos RJ45 | | | | FL SWITCH 3016T | 2891059 | 1 |
| - 4 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica SC | | | | | | |
| - 4 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica ST | | | | | | |
| - 6 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica SC | | | | | | |
| - 6 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica ST | | | | | | |

| Accesorios | | Accesorios | |
|--|-------------------|-------------------|--|
| Cable patch, CAT5, preconfeccionado (véase página 418) | FL CAT5 PATCH ... | FL CAT5 PATCH ... | |



Ethernet



**4 puertos RJ45 y
1 puerto de fibra óptica (multimodo)**

Ethernet



**6 puertos RJ45 y
2 puertos de fibra óptica (multimodo)**

**6 puertos RJ45 y
2 puertos de fibra óptica (unimodo)**

| Datos técnicos | |
|--|-----------------------|
| FL SWITCH 3004T-FX | FL SWITCH 3004T-FX ST |
| 4 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s (con autonegociación) RJ45 | |
| 1 (puerto de fibra óptica) 100 MBit/s (SC-D, dúplex) 100 MBit/s (ST, dúplex) SC ST 12,1 km (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) | |
| Switch gestionado LEDs: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por puerto | |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m | |
| 24 V DC 3,6 V _{PP} 12 V DC ... 48 V DC 230 mA (24 V DC) | |
| 920 g | 930 g |
| 54,4 mm 146,4 mm 125 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 | |

| Datos técnicos | |
|---|------------------------|
| FL SWITCH 3006T-2FX | FL SWITCH 3006T-2FX ST |
| 6 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s (con autonegociación) RJ45 | |
| 2 (puertos de fibra óptica) 100 MBit/s (SC-D, dúplex) 100 MBit/s (ST, dúplex) SC ST 12,1 km (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) | |
| Switch gestionado LEDs: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por puerto | |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m | |
| 24 V DC 3,6 V _{PP} 12 V DC ... 48 V DC 330 mA (24 V DC) | |
| 960 g | 955 g |
| 54,4 mm 146,4 mm 125 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 | |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| FL SWITCH 3006T-2FX SM | |
| 6 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s (con autonegociación) RJ45 | |
| 2 (puertos de fibra óptica) 100 MBit/s (SC-D, dúplex) SC 40 km | |
| Switch gestionado LEDs: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por puerto | |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m | |
| 24 V DC 3,6 V _{PP} 12 V DC ... 48 V DC 330 mA (24 V DC) | |
| 970 g | |
| 54,4 mm 146,4 mm 125 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 | |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH 3004T-FX | 2891033 | 1 |
| FL SWITCH 3004T-FX ST | 2891034 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH 3006T-2FX | 2891036 | 1 |
| FL SWITCH 3006T-2FX ST | 2891037 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH 3006T-2FX SM | 2891060 | 1 |

| Accesorios | |
|-------------------|--|
| FL CAT5 PATCH ... | |

| Accesorios | |
|-------------------|--|
| FL CAT5 PATCH ... | |

| Accesorios | |
|-------------------|--|
| FL CAT5 PATCH ... | |

Switches gestionados

Los switches gestionados de infraestructura **FL SWITCH 4000** disponen de puertos troncales Gigabit, pueden ser escalados de forma flexible en lo que a su potencia se refiere y destacan por su sencillo manejo.

Características:

- 2 puertos Gigabit para cables principales de datos de gran capacidad
- Amplio margen de temperatura para ambientes rigurosos (-40 °C ... 75 °C)
- Tiempo de 15 ms para volver a estar disponible mediante redundancia de anillo ampliada
- Amplias funciones IEEE y de seguridad
- Flexibles opciones de interfaz de fibra de vidrio

N

Ethernet



8 puertos RJ45 y 2 puertos SFP

| Datos técnicos | |
|---|--|
| Interfaz Ethernet | |
| Número de puertos | 8 (puertos RJ45) |
| Velocidad de transmisión | 10/100 MBit/s |
| Tipo de conexión | RJ45 |
| Interfaz Ethernet Gigabit | |
| Número de puertos | - |
| Velocidad de transmisión | - |
| Tipo de conexión | - |
| Interfaz Fibra óptica | |
| Número de puertos | 2 (puertos SFP) |
| Velocidad de transmisión | 1000 MBit/s (dúplex) |
| Tipo de conexión | Puertos SFP |
| Longitud de transmisión | hasta 80 km (dependiendo de la fibra/del módulo SFP utilizados) |
| Funcionamiento | |
| Funcionalidad básica | Switch gestionado |
| Indicaciones de estado y diagnóstico | LEDs: U _{S1} , U _{S2} (alimentación de tensión redundante), Link y Activity por puerto |
| Parámetros de extensión de red | |
| Profundidad de cascada | Red, estructura en línea y estrella: discrecional |
| Longitud máxima de cable (par trenzado) | 100 m |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC (redundante) |
| Ondulación residual | 3,6 V _{pp} |
| Margen de tensión de alimentación | 12 V DC ... 48 V DC |
| Absorción de corriente típica | 278 mA (24 V DC) |
| Datos generales | |
| Peso | 965 g |
| Anchura | 66 mm |
| Altura | 173 mm |
| Profundidad | 140 mm |
| Índice de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -40 °C ... 75 °C |
| Humedad de aire admisible (servicio) | 5 % ... 95 % (sin condensación) |
| Emisión de interferencias | EN 61000-6-4 |
| Resistencia a interferencias | EN 61000-6-2:2005 |

| | |
|-------------|---|
| Descripción | Switch Ethernet amplio margen de temperatura |
|-------------|---|

| Datos de pedido | | |
|----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH 4008T-2SFP | 2891062 | 1 |

| Accesorios | |
|--|-------------------|
| Cable patch, CAT5, preconfeccionado (véase página 418) | FL CAT5 PATCH ... |



Ethernet



10 puertos RJ45 y
4 puertos de fibra óptica (unimodo)



Ethernet



14 puertos RJ45 y
2 puertos de fibra óptica (multimodo)

Datos técnicos

8 (puertos RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

2 (puertos RJ45)
10/100/1000 MBit/s
RJ45

4 (SC unimodo)
100 MBit/s (SC-D, dúplex)
SC
-

Switch gestionado
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (alimentación de tensión redundante),
Link y Activity por puerto

Red, estructura en línea y estrella: discrecional
100 m

24 V DC (redundante)
3,6 V_{pp}
12 V DC ... 48 V DC
488 mA (24 V DC)

1300 g
66 mm
173 mm
140 mm
IP20
-40 °C ... 75 °C
5 % ... 95 % (sin condensación)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM | 2891061 | 1 |

Accesorios

FL CAT5 PATCH ...

Datos técnicos

12 (puertos RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

2 (puertos RJ45)
10/100/1000 MBit/s
RJ45

2 (SC multimodo)
100 MBit/s (SC-D, dúplex)
SC
-

Switch gestionado
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (alimentación de tensión redundante),
Link y Activity por puerto

Red, estructura en línea y estrella: discrecional
100 m

24 V DC (redundante)
3,6 V_{pp}
12 V DC ... 48 V DC
474 mA (24 V DC)

1285 g
66 mm
173 mm
140 mm
IP20
-40 °C ... 75 °C
5 % ... 95 % (sin condensación)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------|---------|----------|
| FL SWITCH 4012T-2GT-2FX | 2891063 | 1 |

Accesorios

FL CAT5 PATCH ...

Switches gestionados

Switches gestionados Lean

El mayor diagnóstico posible en el menor espacio necesario. Los switches compactos para fibra óptica y gestionables Ethernet se pueden insertar perfectamente en las más diversas aplicaciones gracias a sus propiedades de conexión.

Disponen para ello de todas las funciones estándar necesarias para el funcionamiento de una red Ethernet flexible y sólida a la vez.

Características:

- Temperatura ambiente -40 °C ... 70 °C
- Amplias variantes de fibra óptica
- Carcasa compacta
- Contacto de alarma configurable

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Ethernet



5 puertos RJ45



Datos técnicos

| | |
|---|---|
| Interfaz Ethernet | |
| Número de puertos | 5 (puertos RJ45) |
| Velocidad de transmisión | 10/100 MBit/s |
| Interfaz Fibra óptica | |
| Número de puertos | - |
| Longitud de onda | - |
| Longitud de transmisión | - |
| Otras conexiones | |
| Serie (RS232) | RS-232-C, conector hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2) |
| Funcionamiento | |
| Funcionalidad básica | Switch store and forward conforme a la norma IEEE 802.3 2, clases de prioridad según IEEE802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, port-mirroring, función de servidor web integrada, multicast filtering, IGMP snooping, VLAN, rapid spanning tree (RSTP), servidor DHCP |
| Browser sostenidos | Internet Explorer a partir de la versión 5.5 |
| SNMP - Simple Network Management Protocol | SNMP-MIB soportados: Enterprise, MIB II, Bridge |
| Redundancia | Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection |
| Indicaciones de estado y diagnóstico | Por Ethernet 2 LEDs de estado: LINK y Status Activity, 100, dúplex, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) |
| Parámetros de extensión de red | |
| Profundidad de cascada | Red, estructura en línea y estrella: discrecional |
| Longitud máxima de cable (par trenzado) | 100 m |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Ondulación residual | 3,6 V _{pp} |
| Margen de tensión de alimentación | 18,5 V DC ... 30,5 V DC |
| Absorción de corriente típica | 250 mA (para $U_S = 24$ V DC) |
| Datos generales | |
| Peso | 230 g |
| Anchura | 45 mm |
| Altura | 99 mm |
| Profundidad | 112 mm |
| Índice de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -40 °C ... 70 °C |
| Humedad de aire admisible (servicio) | 30 % ... 95 % (sin condensación) |
| Emisión de interferencias | EN 61000-6-3/-4 |
| Resistencia a interferencias | EN 61000-6-2:2005 |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------------------------------------|---------|----------|
| Switch gestionado Ethernet Lean - 5 puertos RJ45 - 8 puertos RJ45 - 4 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica SC - 4 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica ST | FL SWITCH LM 5TX¹ | 2989527 | 1 |
| Switch gestionado por Lean, preconfigurado para Ethernet/IP - 5 puertos RJ45 - 8 puertos RJ45 - 4 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica SC - 4 puertos RJ45, 1 puerto de fibra óptica ST | FL SWITCH LM 5TX-E¹ | 2989336 | 1 |

Ethernet



8 puertos RJ45

Ethernet



4 puertos RJ45 y
1 puerto de fibra óptica (multimodo)

Ethernet



4 puertos RJ45 y
1 puerto de fibra óptica (unimodo)



| Datos técnicos |
|---|
| 8 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| RS-232-C, conector hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2) |
| Switch store and forward conforme a la norma IEEE 802.3 2, clases de prioridad según IEEE802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, port-mirroring, función de servidor web integrada, multicast filtering, IGMP snooping, VLAN, rapid spanning tree (RSTP), servidor DHCP |
| Internet Explorer a partir de la versión 5.5 SNMP-MIB soportados: Enterprise, MIB II, Bridge |
| Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection |
| Por Ethernet 2 LEDs de estado: LINK y Status Activity, 100, dúplex, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC 3,6 V _{pp} 18,5 V DC ... 30,5 V DC 250 mA (para $U_S = 24$ V DC) |
| 230 g 45 mm 99 mm 112 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 30 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-3/-4 EN 61000-6-2:2005 |

| Datos técnicos |
|---|
| 4 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s |
| 1 (SC multimodo) 1300 nm 11000 m (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) 6400 m (fibra de vidrio con F-G 50/125 0,7 dB/km F1200) 3000 m (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 2,6 dB/km F600) 2800 m (fibra de vidrio con F-G 50/125 1,6 dB/km F800) |
| RS-232-C, conector hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2) |
| Switch store and forward conforme a la norma IEEE 802.3 2, clases de prioridad según IEEE802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, port-mirroring, función de servidor web integrada, multicast filtering, IGMP snooping, VLAN, rapid spanning tree (RSTP), servidor DHCP |
| Internet Explorer a partir de la versión 5.5 SNMP-MIB soportados: Enterprise, MIB II, Bridge |
| Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection |
| Por Ethernet 2 LEDs de estado: LINK y Status Activity, 100, dúplex, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC 3,6 V _{pp} 18,5 V DC ... 30,5 V DC 400 mA (para $U_S = 24$ V DC) |
| 230 g 45 mm 99 mm 112 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 30 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-3/-4 EN 61000-6-2:2005 |

| Datos técnicos |
|---|
| 4 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s |
| 1 (SC unimodo) 1300 nm 36000 m (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,36 dB/km) 32000 m (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,4 dB/km) 26000 m (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,5 dB/km) - |
| RS-232-C, conector hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2) |
| Switch store and forward conforme a la norma IEEE 802.3 2, clases de prioridad según IEEE802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, port-mirroring, función de servidor web integrada, multicast filtering, IGMP snooping, VLAN, rapid spanning tree (RSTP), servidor DHCP |
| Internet Explorer a partir de la versión 5.5 SNMP-MIB soportados: Enterprise, MIB II, Bridge |
| Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection |
| Por Ethernet 2 LEDs de estado: LINK y Status Activity, 100, dúplex, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC 3,6 V _{pp} 18,5 V DC ... 30,5 V DC 400 mA (para $U_S = 24$ V DC) |
| 230 g 45 mm 99 mm 112 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 30 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-3/-4 EN 61000-6-2:2005 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH LM 8TX ¹⁾ | 2832632 | 1 |
| FL SWITCH LM 8TX-E ¹⁾ | 2891466 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH LM 4TX/1FX ¹⁾ | 2989624 | 1 |
| FL SWITCH LM 4TX/1FX ST ¹⁾ | 2989721 | 1 |
| FL SWITCH LM 4TX/1FX-E ¹⁾ | 2989433 | 1 |
| FL SWITCH LM 4TX/1FX ST-E ¹⁾ | 2989530 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH LM 4TX/1FX SM ¹⁾ | 2989828 | 1 |
| FL SWITCH LM 4TX/1FX SM ST ¹⁾ | 2989925 | 1 |
| FL SWITCH LM 4TX/1FX SM-E ¹⁾ | 2989637 | 1 |
| FL SWITCH LM 4TX/1FX SM ST-E ¹⁾ | 2989734 | 1 |

Switches gestionados

Switches gestionados Lean

El mayor diagnóstico posible en el menor espacio necesario. Los switches compactos para fibra óptica y gestionables Ethernet se pueden insertar perfectamente en las más diversas aplicaciones gracias a su completo software.

Disponen para ello de todas las funciones estándar necesarias para el funcionamiento de una red Ethernet flexible y sólida a la vez.

Características:

- RSTP con conmutación rápida
- Port Mirroring
- Configuración almacenable externamente
- Gestión basada en la Web, SNMP

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Ethernet



**4 puertos RJ45 y
2 puertos de fibra óptica (multimodo)**



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Interfaz Ethernet | |
| Número de puertos | 4 (puertos RJ45) |
| Velocidad de transmisión | 10/100 MBit/s |
| Interfaz Fibra óptica | |
| Número de puertos | 2 (SC multimodo) |
| Longitud de onda | 1300 nm |
| Longitud de transmisión | 11000 m (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) 6400 m (fibra de vidrio con F-G 50/125 0,7 dB/km F1200) 3000 m (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 2,6 dB/km F600) 2800 m (fibra de vidrio con F-G 50/125 1,6 dB/km F800) |
| Otras conexiones | |
| Serie (RS232) | RS-232-C, conector hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2) |
| Funcionamiento | |
| Funcionalidad básica | Store and forward Switch, conforme a la norma IEEE 802.3, 2 clases de prioridad según IEEE 802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, Port-Mirroring, función de servidor web integrada, Multicast Filtering, IGMP Snooping, Rapid Spanning Tree (RSTP) |
| Browser sostenidos | Internet Explorer a partir de la versión 5.5 |
| SNMP - Simple Network Management Protocol | SNMP-MIB soportados: Enterprise, MIB II, Bridge |
| Redundancia | Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection |
| Indicaciones de estado y diagnóstico | Por Ethernet 2 LEDs de estado: LINK y Status Activity, 100, dúplex, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) |
| Parámetros de extensión de red | |
| Profundidad de cascada | Red, estructura en línea y estrella: discrecional |
| Longitud máxima de cable (par trenzado) | 100 m |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Ondulación residual | 3,6 V _{pp} |
| Margen de tensión de alimentación | 18,5 V DC ... 30,5 V DC |
| Absorción de corriente típica | 400 mA (para $U_S = 24$ V DC) |
| Datos generales | |
| Peso | 230 g |
| Anchura | 45 mm |
| Altura | 99 mm |
| Profundidad | 112 mm |
| Índice de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -40 °C ... 70 °C |
| Humedad de aire admisible (servicio) | 30 % ... 95 % (sin condensación) |
| Emisión de interferencias | EN 61000-6-3/-4 |
| Resistencia a interferencias | EN 61000-6-2:2005 |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|--|----------------|----------|
| Switch gestionado Ethernet Lean - 4 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica SC - 4 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica ST | FL SWITCH LM 4TX/2FX¹⁾ | 2832658 | 1 |
| Switch gestionado por Lean , preconfigurado para Ethernet/IP - 4 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica SC - 4 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica ST | FL SWITCH LM 4TX/2FX-E¹⁾ | 2891660 | 1 |

Ethernet



4 puertos RJ45 y
2 puertos de fibra óptica (unimodo)

Ethernet



4 puertos RJ45 y
2 puertos de fibra óptica en formato ST
(multimodo)

Ethernet



4 puertos RJ45 y
2 puertos de fibra óptica en formato ST
(unimodo)



| Datos técnicos |
|--|
| 4 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s |
| 2 (SC unimodo) 1300 nm 36000 m (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,36 dB/km) 32000 m (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,4 dB/km) 26000 m (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,5 dB/km) - |
| RS-232-C, conector hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2) |
| Store and forward Switch, conforme a la norma IEEE 802.3, 2 clases de prioridad según IEEE 802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, Port-Mirroring, función de servidor web integrada, Multicast Filtering, IGMP Snooping, Rapid Spanning Tree (RSTP) |
| Internet Explorer a partir de la versión 5.5 SNMP-MIB soportados: Enterprise, MIB II, Bridge |
| Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection |
| Por Ethernet 2 LEDs de estado: LINK y Status Activity, 100, dúplex, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC 3,6 V _{pp} 18,5 V DC ... 30,5 V DC 400 mA (para $U_S = 24$ V DC) |
| 230 g 45 mm 99 mm 112 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 30 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-3/-4 EN 61000-6-2:2005 |

| Datos técnicos |
|--|
| 4 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s |
| 2 (multimodo ST) 1300 nm 11000 m (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) 6400 m (fibra de vidrio con F-G 50/125 0,7 dB/km F1200) 3000 m (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 2,6 dB/km F600) 2800 m (fibra de vidrio con F-G 50/125 1,6 dB/km F800) |
| RS-232-C, conector hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2) |
| Store and forward Switch conforme a la norma IEEE 802.3 2, clases de prioridad según IEEE802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, Port-Mirroring, función de servidor web integrada, Multicast Filtering, IGMP Snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP) |
| Internet Explorer a partir de la versión 5.5 SNMP-MIB soportados: Enterprise, MIB II, Bridge |
| Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection |
| Por Ethernet 2 LEDs de estado: LINK y Status Activity, 100, dúplex, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC 3,6 V _{pp} 18,5 V DC ... 30,5 V DC 400 mA (para $U_S = 24$ V DC) |
| 230 g 45 mm 99 mm 112 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 30 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-3/-4 EN 61000-6-2:2005 |

| Datos técnicos |
|--|
| 4 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s |
| 2 (unimodo ST) 1300 nm 36000 m (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,36 dB/km) 32000 m (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,4 dB/km) 26000 m (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,5 dB/km) - |
| RS-232-C, conector hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2) |
| Store and forward Switch conforme a la norma IEEE 802.3 2, clases de prioridad según IEEE802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, Port-Mirroring, función de servidor web integrada, Multicast Filtering, IGMP Snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP) |
| Internet Explorer a partir de la versión 5.5 SNMP-MIB soportados: Enterprise, MIB II, Bridge |
| Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection |
| Por Ethernet 2 LEDs de estado: LINK y Status Activity, 100, dúplex, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC 3,6 V _{pp} 18,5 V DC ... 30,5 V DC 400 mA (para $U_S = 24$ V DC) |
| 230 g 45 mm 99 mm 112 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 30 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-3/-4 EN 61000-6-2:2005 |

| Datos de pedido | | |
|---|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH LM 4TX/2FX SM ¹⁾ | 2891916 | 1 |
| FL SWITCH LM 4TX/2FX SM-E ¹⁾ | 2891864 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH LM 4TX/2FX ST ¹⁾ | 2989132 | 1 |
| FL SWITCH LM 4TX/2FX ST-E ¹⁾ | 2989831 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH LM 4TX/2FX SM ST ¹⁾ | 2989239 | 1 |
| FL SWITCH LM 4TX/2FX SM ST-E ¹⁾ | 2989938 | 1 |

Switches gestionados Smart

Los switches gestionados Smart ofrecen excelentes propiedades en tiempo real y, simultáneamente, un elevado caudal de datos.

Los switches de carril simétrico industriales soportan Fast Ethernet o Gigabit en todos los puertos, y son perfectos para su empleo en el entorno PROFINET-RT o Ethernet/IP.

Las variantes Gigabit **FL SWITCH SMCS 8GT** y **6GT/2SFP** cuentan además con las homologaciones marítimas GL, BV, ABS, LR y DNV.

Todas las variantes de ocho puertos del switch SMCS se pueden aplicar en la zona EX II.

Todos los aparatos soportan:

- RSTP
- MRP (cliente y maestro)
- VLAN
- SNMP

Ethernet

PROFINET



8 puertos RJ45

UL, CE, ABS, GL, DNV

| | |
|--------------------------|--|
| Interfaz Ethernet | |
| Número de puertos | |
| Velocidad de transmisión | |
| Interfaz Fibra óptica | |
| Número de puertos | |
| Longitud de onda | |
| Longitud de transmisión | |

| | |
|----------------------|--|
| Otras conexiones | |
| Serie (RS232) | |
| Funcionamiento | |
| Funcionalidad básica | |

Indicaciones de estado y diagnóstico

| | |
|---|--|
| Parámetros de extensión de red | |
| Profundidad de cascada | |
| Longitud máxima de cable (par trenzado) | |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Ondulación residual | |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente típica | |
| Datos generales | |
| Peso | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad | |
| Índice de protección | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Humedad de aire admisible (servicio) | |
| Emisión de interferencias | |
| Resistencia a interferencias | |

Datos técnicos

| FL SWITCH SMCS 8GT | FL SWITCH SMCS 8TX |
|--------------------|--------------------|
| | 8 (puertos RJ45) |
| 10/100/1000 MBit/s | 10/100 MBit/s |
| | - |
| | - |
| | - |
| | - |

RS-232-C, conector hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2)

Store and forward Switch, conforme a la norma IEEE 802.3, 2 clases de prioridad según IEEE 802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, Port-Mirroring, función de servidor web integrada. Multicast Filtering, IGMP Snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET IO Device, protocolo de redundancia de medios (MRP).

Por cada Ethernet 2 LEDs de estado: LINK y Status Activity conmutable, 100, dúplex completo, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) así como FAIL

Red, estructura en línea y estrella: discrecional
100 m

24 V DC
3,6 V_{pp}
18 V DC ... 32 V DC
600 mA (para $U_S = 24$ V DC)

650 g
128 mm
110 mm
69 mm
IP20
0 °C ... 55 °C (sin condensación)
5 % ... 95 % (sin condensación)
EN 61000-6-3 +A11
EN 61000-6-2:2005

Datos de pedido

| |
|--|
| Descripción |
| Switch compacto gestionado Smart |
| - 8 puertos RJ45 |
| - 8 puertos RJ45, 1000 Mbit/s |
| - 6 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica SFP |
| - 6 puertos RJ45, 2 puertos SFP de fibra óptica, 1000 Mbit/s |
| - 16 puertos RJ45 |
| - 14 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica SC (multimodo) |
| - 14 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica SC (unimodo) |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| FL SWITCH SMCS 8TX | 2989226 | 1 |
| FL SWITCH SMCS 8GT | 2891123 | 1 |



Ethernet



Puertos 6 RJ45 y 2 ranuras SFP

Ethernet



16 puertos RJ45

Ethernet



14 puertos RJ45 y 2 puertos de fibra óptica



| Datos técnicos | |
|---|-------------------------|
| FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP | FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP |
| 6 (puertos RJ45) | 10/100/1000 MBit/s |
| 2 (puertos SFP) | 10/100 MBit/s |
| hasta 80 km (dependiendo de la fibra/del módulo SFP utilizados) | |
| RS-232-C, conector hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2) | |
| Store and forward Switch, conforme a la norma IEEE 802.3, 2 clases de prioridad según IEEE 802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, Port-Mirroring, función de servidor web integrada, Multicast Filtering, IGMP Snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET IO Device, protocolo de redundancia de medios (MRP). | |
| Por cada Ethernet 2 LEDs de estado: LINK y Status Activity conmutable, 100, dúplex completo, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) así como FAIL | |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m | |
| 24 V DC 3,6 V _{PP} 18 V DC ... 32 V DC 650 mA (para $U_S = 24$ V DC) | |
| 650 g 128 mm 110 mm 69 mm IP20 0 °C ... 55 °C 5 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-3 +A11 EN 61000-6-2:2005 | |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| FL SWITCH SMCS 16TX | |
| 16 (puertos RJ45) | |
| 10/100 MBit/s | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| RS-232-C, conector hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2) | |
| Store and forward Switch, conforme a la norma IEEE 802.3, 2 clases de prioridad según IEEE 802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, Port-Mirroring, función de servidor web integrada, Multicast Filtering, IGMP Snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET IO Device, protocolo de redundancia de medios (MRP). | |
| Por cada Ethernet 2 LEDs de estado: LINK y Status Activity conmutable, 100, dúplex completo, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) así como FAIL | |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m | |
| 24 V DC 3,6 V _{PP} 18 V DC ... 32 V DC 190 mA (para $U_S = 24$ V DC) | |
| 1035 g 214 mm 110 mm 69 mm IP20 -40 °C ... 70 °C (sin condensación) 5 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-3 EN 61000-6-2:2005 | |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| FL SWITCH SMCS 14TX/2FX | FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM |
| 14 (puertos RJ45) | |
| 10/100 MBit/s | |
| 2 (SC multimodo) | 2 (SC unimodo) |
| 1310 nm | |
| 10000 m (en función de la fibra utilizada) | 36000 m (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,36 dB/km) |
| 6400 m (fibra de vidrio con F-G 50/125 0,7 dB/km F1200) | 32000 m (fibra de vidrio con F-G 9/125 0,4 dB/km) |
| RS-232-C, conector hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2) | |
| Store and forward Switch, conforme a la norma IEEE 802.3, 2 clases de prioridad según IEEE 802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, Port-Mirroring, función de servidor web integrada, Multicast Filtering, IGMP Snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET IO Device, protocolo de redundancia de medios (MRP). | |
| Por cada Ethernet 2 LEDs de estado: LINK y Status Activity conmutable, 100, dúplex completo, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) así como FAIL | |
| Red, estructura en línea y estrella: discrecional 100 m | |
| 24 V DC 3,6 V _{PP} 18 V DC ... 32 V DC 260 mA (para $U_S = 24$ V DC) | |
| 1035 g 214 mm 110 mm 69 mm IP20 -40 °C ... 70 °C (sin condensación) 5 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-3 EN 61000-6-2:2005 | |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP | 2989323 | 1 |
| FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP | 2891479 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SMCS 16TX | 2700996 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH SMCS 14TX/2FX | 2700997 | 1 |
| FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM | 2701466 | 1 |

Switches gestionados

Switches PROFINET Realtime

Los nuevos switches IRT son especialmente adecuados para redes PROFINET eficientes.

Con la tecnología ERTEC incluida (Enhanced Real Time Ethernet Controller) los paquetes de datos FL SWITCH IRT PROFINET transmiten lo más rápido posible en procesos Cut-through.

Además, los paquetes de datos PROFINET se entregan siempre al receptor con una elevada prioridad, independientemente del tráfico de datos adicional.

Los FL SWITCH IRT pueden configurarse y supervisarse completamente con STEP7 y PC WORX.

Características:

- Conexión sencilla en una red PROFINET
- Margen de temperatura ampliado (-25 °C ... 60 °C)
- Interfaces POF para inserto en un área con interferencias CEM
- Medición de longitudes de línea
- Diagnóstico fibra óptica
- Client MRP

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

N

Ethernet

PROFINET



4 puertos RJ45

| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| Interfaz Ethernet | Número de puertos Velocidad de transmisión | 4 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s |
| Interfaz Fibra óptica | Número de puertos Velocidad de transmisión Longitud de onda Longitud de transmisión | - - - - |
| Funcionamiento | Funcionalidad básica | Cut-Through / Store and forward Switch, conforme a la norma IEEE 802.3, 2 clases de prioridad según IEEE 802.1 P protocolo TCP/IP, apto para DCP, función de servidor web integrada, dispositivos PROFINET IO. |
| | Indicaciones de estado y diagnóstico | por Ethernet 2 LED de estado: LINK y Activity, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) así como BF |
| Parámetros de extensión de red | Profundidad de cascada Longitud máxima de cable (par trenzado) | Topología en línea y estrella: discrecional 100 m |
| Alimentación | Tensión de alimentación Ondulación residual Margen de tensión de alimentación Absorción de corriente típica | 24 V DC 3,6 V _{PP} 18,5 V DC ... 30,2 V DC 165 mA (para $U_S = 24$ V DC) |
| Datos generales | Peso Anchura Altura Profundidad Índice de protección Temperatura ambiente (servicio) Humedad de aire admisible (servicio) | 450 g 127 mm 95 mm 69 mm IP20 -25 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (sin condensación) |

| | |
|--------------------|---|
| Descripción | Switch Ethernet para aplicaciones PROFINET - 4 puertos RJ45 - 2 puertos RJ45 y 2 puertos POF SCRJ 1 puerto RJ45 y 3 puertos POF SCRJ Switch Ethernet para aplicaciones PROFINET 1 puerto RJ45 y 3 puertos POF SCRJ |
|--------------------|---|

| | |
|---|--|
| Memoria de configuración, intercambiable | Cable patch, CAT6, preconfeccionado, véase página 418) |
|---|--|

| Datos técnicos | | |
|--|---------------|-----------------|
| <p>Cut-Through / Store and forward Switch, conforme a la norma IEEE 802.3, 2 clases de prioridad según IEEE 802.1 P protocolo TCP/IP, apto para DCP, función de servidor web integrada, dispositivos PROFINET IO.</p> <p>por Ethernet 2 LED de estado: LINK y Activity, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) así como BF</p> | | |
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH IRT 4TX | 2700689 | 1 |
| Accesorios | | |
| FL MEM PLUG¹⁾ | 2891259 | 1 |
| FL CAT6 PATCH ... | | |

Ethernet



2 puertos RJ45 y 2 puertos POF SCRJ

Ethernet



1 puerto RJ45 y 3 puertos POF SCRJ

Ethernet



1 puerto RJ45 y 3 puertos POF SCRJ, para montaje mural

| Datos técnicos |
|---|
| 2 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s |
| 2 (SCRJ) 100 MBit/s (dúplex) 650 nm hasta 250 m (en función de la fibra utilizada) |
| Cut-Through / Store and forward Switch, conforme a la norma IEEE 802.3, 2 clases de prioridad según IEEE 802.1 P protocolo TCP/IP, apto para DCP, función de servidor web integrada, dispositivos PROFINET IO. por Ethernet 2 LED de estado: LINK y Activity, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) así como BF |
| Topología en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC 3,6 V _{PP} 18,5 V DC ... 30,2 V DC 235 mA (para $U_S = 24$ V DC) |
| 450 g 127 mm 95 mm 69 mm IP20 -25 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (sin condensación) |

| Datos técnicos |
|---|
| 1 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s |
| 3 (SCRJ) 100 MBit/s (dúplex) 650 nm hasta 250 m (en función de la fibra utilizada) |
| Cut-Through / Store and forward Switch, conforme a la norma IEEE 802.3, 2 clases de prioridad según IEEE 802.1 P protocolo TCP/IP, apto para DCP, función de servidor web integrada, dispositivos PROFINET IO. por Ethernet 2 LED de estado: LINK y Activity, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) así como BF |
| Topología en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC 3,6 V _{PP} 18,5 V DC ... 30,2 V DC 270 mA (para $U_S = 24$ V DC) |
| 450 g 127 mm 95 mm 69 mm IP20 -25 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (sin condensación) |

| Datos técnicos |
|--|
| 1 (puertos RJ45) 10/100 MBit/s |
| 3 (SCRJ) 100 MBit/s (dúplex) 650 nm hasta 250 m (en función de la fibra utilizada) |
| Cut-Through / Store and forward Switch, conforme a la norma IEEE 802.3, 2 clases de prioridad según IEEE 802.1 P protocolo TCP/IP, apto para DCP, función de servidor web integrada, dispositivos PROFINET IO. por Ethernet 2 LED de estado: LINK y Activity, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} así como BF |
| Topología en línea y estrella: discrecional 100 m |
| 24 V DC 3,6 V _{PP} 18,5 V DC ... 30,2 V DC 260 mA (para $U_S = 24$ V DC) |
| 1850 g 176 mm 112 mm 99 mm IP67 -25 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (sin condensación) |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH IRT 2TX 2POF ¹⁾ | 2700691 | 1 |
| Accesorios | | |
| FL MEM PLUG ¹⁾ | 2891259 | 1 |
| FL CAT6 PATCH ... | | |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH IRT TX 3POF ¹⁾ | 2700692 | 1 |
| Accesorios | | |
| FL MEM PLUG ¹⁾ | 2891259 | 1 |
| FL CAT6 PATCH ... | | |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH IRT IP TX/3POF | 2700697 | 1 |
| Accesorios | | |
| FL MEM PLUG ¹⁾ | 2891259 | 1 |
| FL CAT6 PATCH ... | | |

Switches gestionados Smart

El switch NAT aúna las funciones de enrutador NAT y switch en un solo aparato. Mediante 1:1-NAT o NAT virtual el **FL NAT SMN 8TX** permite equipar máquinas o sistemas individuales con direcciones IP siempre constantes y implementar estas direcciones IP posteriormente en el rango de direcciones IP de la red de empresa superpuesta.

El Smart Managed Narrow Switch **FL SWITCH SMN 6TX/2POF-PN** es un Switch Ethernet apto para el uso industrial, con seis puertos Fast Ethernet en formato RJ45 y dos puertos de fibra óptica en formato POF-SCRJ. En estado de suministro, el switch tiene activado el modo operativo "PROFINET".

El acoplador T Ethernet permite el cambio sencillo del sistema de Feldbus a Ethernet industrial. Mediante su cantidad de puertos es especialmente adecuado para la conexión descentralizada de aparatos de campo en una línea POF o estructura de anillo.

| |
|--|
| Observaciones: |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

Ethernet



Switch NAT con 8 puertos RJ45

| | |
|------------------------------|---|
| Interfaz Ethernet | |
| Número de puertos | 8 (puertos RJ45) |
| Velocidad de transmisión | 10/100 MBit/s |
| Interfaz Fibra óptica | |
| Número de puertos | - |
| Longitud de transmisión | - |
| Funcionamiento | |
| Funcionalidad básica | Store and forward Switch, conforme a la norma IEEE 802.3 2 clases de prioridad según IEEE 802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, función de servidor web integrada, Rapid Spanning Tree (RSTP), enrutador, enrutador NAT 1:1 |

| Datos técnicos | |
|---|---|
| Interfaz Ethernet | 8 (puertos RJ45) |
| Velocidad de transmisión | 10/100 MBit/s |
| Interfaz Fibra óptica | - |
| Longitud de transmisión | - |
| Funcionamiento | Store and forward Switch, conforme a la norma IEEE 802.3 2 clases de prioridad según IEEE 802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, función de servidor web integrada, Rapid Spanning Tree (RSTP), enrutador, enrutador NAT 1:1 |
| Indicaciones de estado y diagnóstico | Por cada Ethernet 2 LEDs de estado: LINK y Status Activity conmutable, 100, dúplex completo, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) así como FAIL |

| | |
|--|---|
| Parámetros de extensión de red | |
| Profundidad de cascada | Red, estructura en línea y estrella: discrecional |
| Longitud máxima de cable (par trenzado) | 100 m |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Ondulación residual | 3,6 V _{pp} |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 32 V DC |
| Absorción de corriente típica | 600 mA (para $U_S = 24$ V DC) |
| Datos generales | |
| Peso | 650 g |
| Anchura | 58 mm |
| Altura | 133 mm |
| Profundidad | 130 mm |
| Índice de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | 0 °C ... 55 °C |
| Humedad de aire admisible (servicio) | 5 % ... 95 % (sin condensación) |
| Emisión de interferencias | EN 61000-6-3 +A11 |
| Resistencia a interferencias | EN 61000-6-2:2005 |

| |
|--|
| Descripción |
| Smart Managed Narrow NAT-Switch con función de enrutador NAT 1:1 - 8 puertos RJ45 |
| Smart Managed Narrow Switch - 6 puertos RJ45, 2 puertos de fibra óptica POF |
| Acoplador T de fibra óptica , para la conversión de 10/100Base-T a fibra de polímero o fibra HCS, (660 nm), conexión SCRJ |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL NAT SMN 8TX | 2989365 | 1 |

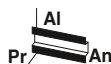
| |
|--|
| Memoria de configuración , intercambiable |
|--|

| Accesorios | | |
|---------------------------------|----------------|---|
| FL MEM PLUG¹⁾ | 2891259 | 1 |

Ethernet



6 puertos RJ45 y 2 puertos POF SCRJ



Ethernet



Acoplador LWL-T Ethernet, para fibras de polímero y HCS



Datos técnicos

6 (puertos RJ45)
10/100 MBit/s

2 (SCRJ)
hasta 250 m (en función de la fibra utilizada)

Store and forward Switch, conforme a la norma IEEE 802.3, 2 clases de prioridad según IEEE 802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, Port-Mirroring, función de servidor web integrada, Multicast Filtering, IGMP Snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET IO Device, protocolo de redundancia de medios (MRP).

por Ethernet 2 LED de estado: LINK y Status Activity conmutable, 100, dúplex completo, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) y FAIL EI LED FD/FO indica el modo dúplex en puertos Twisted Pair y reservas de sistema en interfaces ópticas.

Red, estructura en línea y estrella: discrecional

100 m

24 V DC
3,6 V_{PP}
18 V DC ... 32 V DC
320 mA (para $U_S = 24$ V DC)

720 g
56 mm
133 mm
125 mm
IP20
0 °C ... 55 °C
5 % ... 95 % (sin condensación)
EN 61000-6-3 +A11
EN 61000-6-2:2005

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------|---------|----------|
| FL SWITCH SMN 6TX/2POF-PN1) | 2700290 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------|---------|----------|
| FL MEM PLUG1) | 2891259 | 1 |

Datos técnicos

2 (puertos RJ45)
10/100 MBit/s

2 (SCRJ)
hasta 250 m (en función de la fibra utilizada)

Convertidor de medios Store and forward conforme a la norma IEEE 802.3 2, clases de prioridad según IEEE802.1 P, protocolo TCP/IP, apto para BootP, Port-Mirroring, función de servidor web integrada, Multicast Filtering, IGMP Snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP)

2 LED de estado por Ethernet : modo Activity y Duplex, tensión de alimentación U_{S1} y U_{S2} (tensión de alimentación redundante) así como GRÁFICO DE BARRAS LED para puertos FO para la indicación de la reserva del sistema por interfaz óptica.

Línea, estrella, árbol y anillo redundante; cualquier profundidad de cascada
100 m

24 V DC
3,6 V_{PP}
18,5 V DC ... 30,5 V DC
400 mA (para $U_S = 24$ V DC)

230 g
45 mm
99 mm
123 mm
IP20
-20 °C ... 55 °C
10 % ... 95 % (sin condensación)
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------|---------|----------|
| FL MC ETH/FO 660 T1) | 2313164 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------|--------|----------|
| | | |

Gigabit Modular Switches

El Gigabit Modular Switch de alto rendimiento se puede ampliar a 28 puertos con cualquier medio de transmisión.

Características:

- Hasta 12 puertos integrados con una transferencia de datos de 1000 MBits/s
- Conexión de medios de conexión configurables en campo como POF, HCS y GI HCS
- Enlace de fibra de vidrio Gigabit mediante módulos enchufables FL SFP
- Posibilidad de configuración rápida y sencilla in situ con la nueva unidad de manejo/visualización
- Seguridad con red de automatización conforme a IEEE 802.1X
- Opcionalmente se pueden activar funciones de capa 3

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

**PROFI
NET**

EtherNet/IP



Estación principal, 8 - 16 puertos

PROFIenergy PROFINET

Datos técnicos

| | |
|-------------------------------|--|
| Interfaz SFP | Ethernet (Combo) 4 (puertos SFP o RJ45) 1000 MBit/s (dúplex) Fibra óptica Cobre |
| Interfaz, cobre | Ethernet (RJ45) 4 10/100 MBit/s Cobre |
| Interfaz de ampliación | Ethernet 2 (cada módulo de interfaz) máx. 4 módulos de interfaz (sin ampliación) 10/100 MBit/s (dúplex) Fibra de vidrio multimodo Fibra de vidrio unimodo POF-SCRJ Fibra GI-HCS Cobre PoE |
| Funcionamiento | Store-and-forward-Switch (switch de almacenamiento y reenvío), Smart Mode (modo "smart"), Port-Mirroring (duplicación de puertos), Multicast Filtering, IGMP Snooping, VLAN, protocolo de redundancia de medios (MRP conforme a IEC 62439), Rapid Spanning Tree (RSTP), Fast Ring Detection (FRD: detección de anillo rápido), Large Tree Support, IEEE 802.1X-Security, Port Security, PROFINET IO-Device, GMRP, GVRP, SNTP, 2 entradas digitales |
| Alimentación | 24 V DC 18,5 V DC ... 30,2 V DC 800 mA (hasta 2,5 A, en función de la configuración) |
| Datos generales | Peso 2700 g Anchura 287 mm Altura 125 mm Profundidad 115 mm Índice de protección IP20 Temperatura ambiente (servicio) -20 °C ... 55 °C (sin condensación) Emisión de interferencias EN 61000-6-3/-4 Resistencia a interferencias EN 61000-6-2:2005 |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|---|----------------|----------|
| Gigabit Modular Switch | | | |
| - 4 puertos Gigabit y 12 puertos Fast Ethernet | FL SWITCH GHS 4G/12¹ | 2700271 | 1 |
| - 12 puertos Gigabit y 8 puertos Fast Ethernet | FL SWITCH GHS 4G/12-L3¹ | 2700786 | 1 |
| Ampliación | | | |
| - 8 puertos Ethernet | | | |

Accesorios

| Memoria de parametrización, intercambiable | SD FLASH 512MB | 2988146 | 1 |
|--|--------------------|---------|---|
| Memoria de parametrización, intercambiable con función MRM | FL SD FLASH/MRM | 2700270 | 1 |
| Memoria de parametrización, sustituible, con funcionalidad MRM y nivel de capa 3 | FL SD FLASH/L3/MRM | 2700607 | 1 |



Estación principal, 12 - 20 puertos

Ethernet



Ampliación, 8 puertos

PROFenergy PROFINET

PROFenergy

Datos técnicos

Ethernet (SFP)
4 (puertos SFP)
1000 MBit/s (dúplex)
Fibra óptica

Ethernet (RJ45)
8
10/100/1000 MBit/s
Cobre

Ethernet
2 (cada módulo de interfaz)
máx. 4 módulos de interfaz (sin ampliación)
10/100 MBit/s (dúplex)
Fibra de vidrio multimodo
Fibra de vidrio unimodo
POF-SCRJ
Fibra GI-HCS
Cobre
PoE

Store-and-forward-Switch (switch de almacenamiento y reenvío), Smart Mode (modo "smart"), Port-Mirroring (duplicación de puertos), Multicast Filtering, IGMP Snooping, VLAN, protocolo de redundancia de medios (MRP conforme a IEC 62439), Rapid Spanning Tree (RSTP), Fast Ring Detection (FRD: detección de anillo rápido), Large Tree Support, IEEE 802.1X-Security, Port Security, PROFINET IO-Device, GMRP, GVRP, SNTP, 2 entradas digitales

24 V DC
18,5 V DC ... 30,2 V DC
800 mA (hasta 2,7 A, en función de la configuración)

2700 g
287 mm
125 mm
115 mm
IP20
-20 °C ... 55 °C (sin condensación)
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------------|---------|----------|
| FL SWITCH GHS 12G/8 ¹) | 2989200 | 1 |
| FL SWITCH GHS 12G/8-L3 ¹) | 2700787 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--------------------|---------|---|
| SD FLASH 512MB | 2988146 | 1 |
| FL SD FLASH/MRM | 2700270 | 1 |
| FL SD FLASH/L3/MRM | 2700607 | 1 |

Datos técnicos

-
-
-

-
-
-

Ethernet
2 (cada módulo de interfaz)
máx. 4 módulos de interfaz
10/100 MBit/s (dúplex)
Fibra de vidrio multimodo
Fibra de vidrio unimodo
POF-SCRJ
Fibra GI-HCS
Cobre
PoE

Módulo de ampliación para switch modular gestionado

-
-
(mediante estación cabecera)

650 g
127 mm
125 mm
115 mm
IP20
-20 °C ... 55 °C (sin condensación)
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| FL FXT ¹) | 2989307 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Módulos de interfaz

Los módulos de interfaz de 2 puertos altamente modulares facilitan la salida flexible de cables: Opcionalmente hacia abajo o hacia delante, dependiendo de lo que requieran la instalación y el lugar de empleo. Para par trenzado, fibra de vidrio o la instalación económica de Ethernet a través de fibra de polímero y HCS existen módulos de interfaz que ofrecen exactamente el rendimiento requerido.

Observaciones:
1) CEM: producto clase A, véase página 553

Ethernet



Puertos TX



Ethernet



Puertos de fibra óptica



| Datos técnicos | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Interfaz Ethernet | Interfaz Fibra óptica |
| Número de puertos | Número de puertos |
| Velocidad de transmisión | |
| Número de puertos | |
| Longitud de onda | |
| Longitud de transmisión | |
| Funcionamiento | |
| Funcionalidad básica | |
| Alimentación | |
| Conexión alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente típica | |
| Datos generales | |
| Peso | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad | |
| Índice de protección | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Humedad de aire admisible (servicio) | |
| Emisión de interferencias | |
| Resistencia a interferencias | |

| Datos técnicos | |
|--|---|
| FL IF 2TX VS-RJ-F1) | FL IF 2PSE-F1) |
| 2 (puertos RJ45) | 2 (puertos PoE) |
| 10/100 MBit/s (dirección de conexión hacia adelante) | |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| Módulo de medios para switch modular gestionado | Módulo de medios para switch modular gestionado con Power over Ethernet IEEE802.3af, Power Source Equipment (PSE) |
| de FL SWITCH GHS o FXT (mediante estación cabecera) | |
| 10 mA | 10 mA (máx. 900 mA) |
| 70 g | 70 g |
| 31 mm | 31 mm |
| 75,7 mm | 84,7 mm |
| 75,5 mm | 75,5 mm |
| IP20 | IP20 |
| -20 °C ... 55 °C (sin condensación) | |
| 10 % ... 95 % (sin condensación) | |
| EN 61000-6-3/-4 | |
| EN 61000-6-2:2005 | |

| Datos técnicos | |
|--|--|
| FL IF 2FX SC-F1) | FL IF 2FX ST-D1) |
| - | - |
| 2 (SC multimodo) | 2 (multimodo ST) |
| 1300 nm | |
| 2800 m (fibra de vidrio con F-G 50/125 1,6 dB/km F800) | 10000 m (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) |
| 6400 m (fibra de vidrio con F-G 50/125 0,7 dB/km F1200) | |
| 3000 m (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 2,6 dB/km F600) | |
| 2800 m (fibra de vidrio con F-G 50/125 1,6 dB/km F800) | |
| Módulo de medios para switch modular gestionado | |
| de FL SWITCH GHS o FXT (mediante estación cabecera) | |
| 200 mA | |
| 80 g | 80 g |
| 31 mm | 31 mm |
| 75,7 mm | 83 mm |
| 72,5 mm | 72,5 mm |
| IP20 | IP20 |
| 0 °C ... 55 °C (sin condensación) | |
| 10 % ... 95 % (sin condensación) | |
| EN 61000-6-3/-4 | |
| EN 61000-6-2:2005 | |

| Datos de pedido | |
|--|--|
| Descripción | |
| Módulo Interface para sistema switch modular gestionado | |
| - Salida hacia el frente | |
| - Salida hacia abajo | |
| - Power-over-Ethernet, salida hacia delante | |
| Módulo de medios de fibra óptica para la conexión de fibra de vidrio multimodo 100Base-FX (1300 nm) | |
| - Salida hacia el frente | |
| - Salida hacia abajo | |
| - Salida hacia abajo | |
| Módulo de interfaz , 2 puertos, SCRJ para POF/HCS, apto para diagnóstico | |
| Módulo de introducción para puerto de sincronización | |
| - Longitud de onda 850 nm (Short) | |
| - Longitud de onda 1300 nm (Long) | |
| - Longitud de onda 1550 nm (Longhaul) | |
| Memoria de configuración , intercambiable | |
| - Función MRM | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------|---------|----------|
| FL IF 2TX VS-RJ-F1) | 2832344 | 1 |
| FL IF 2TX VS-RJ-D1) | 2832357 | 1 |
| FL IF 2PSE-F1) | 2832904 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------|---------|----------|
| FL IF 2FX SC-F1) | 2832412 | 1 |
| FL IF 2FX SC-D1) | 2832425 | 1 |
| FL IF 2FX ST-D1) | 2884033 | 1 |
| FL IF 2FX SM SC-D1) | 2832205 | 1 |

Ethernet



Puertos POF-SCRJ



Módulos SFP para alcances de transmisión de hasta 80 km



Memoria de configuración y función MRP-Manager



| Datos técnicos |
|---|
| - |
| 2 (SCRJ) 650 nm 50 m (3 dB de reserva del sistema incluido, fibra de polímero con F-K 980/1000 230 dB/km) 100 m (fibra HCS con F-S 200/230 10 dB/Km) 300 m (fibra GI-HCS con F-S 200/300, con 15 dB/km) |
| Módulo de medios para switch modular gestionado con diagnóstico de fibra óptica |
| de FL SWITCH GHS o FXT (mediante estación cabecera) 200 mA |
| 80 g 31 mm 73,5 mm 72,5 mm IP20 0 °C ... 55 °C (sin condensación) 10 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-3/-4 EN 61000-6-2:2005 |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| FL SFP SX | FL SFP LX |
| - | - |
| 1 (multimodo LC) 850 nm 550 m (fibra de vidrio 50/125) | 1 (unimodo LC) 1310 nm 30 km (fibra de vidrio 9/125) |
| 300 m (fibra de vidrio 62,5/125) | 250 m (fibra de vidrio 62,5/125) |
| Módulo SFP como puerto de fibra óptica | |
| a través de ranura SFP | |
| -40 °C ... 85 °C (sin condensación) 30 % ... 95 % (sin condensación) | |

| Datos técnicos | |
|---|---|
| FL MEM PLUG ¹⁾ | FL MEM PLUG/MRM ¹⁾ |
| - | - |
| Memoria de configuración (enchufable) | Memoria de configuración y administrador para el protocolo de redundancia de medios (MRP) |
| de FL SWITCH MCS/SMCS | |
| 25 g 16 mm 57 mm | |
| IP20 0 °C ... 55 °C (sin condensación) 10 % ... 95 % (sin condensación) EN 61000-6-3/-4 EN 61000-6-2:2005 | |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL IF 2POF SCRJ-D ¹⁾ | 2891084 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SFP SX | 2891754 | 1 |
| FL SFP LX | 2891767 | 1 |
| FL SFP LH | 2989912 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL MEM PLUG ¹⁾ | 2891259 | 1 |
| FL MEM PLUG/MRM ¹⁾ | 2891275 | 1 |

Switch IP 67, hub y Power over Ethernet

Switch IP67, concentrador y power-over-Ethernet

El **FL SWITCH 1605** ha sido desarrollado para su utilización en un entorno industrial. Perfectamente adecuado para el empleo en la máquina gracias a su grado de protección y a su construcción compacta.

El **FL HUB 8/16TX ZF** es especialmente flexible para las utilizaciones en las que son necesarios HUBs. Es especialmente adecuado para protocolos de automatización como p. ej. el powerlink o FL Net.

Soluciones Power over Ethernet

El Power-over-Ethernet permite la transferencia conjunta de energía y datos.

Power Source Equipment FL PSE 2TX

El empleo de power-over-Ethernet-Standard IEEE 802.3af permite operar, por ejemplo, los siguientes equipos terminales:

- Puntos de acceso WLAN
- Teléfonos IP
- Cámaras IP

FL SWITCH 1001T-4POE

El interruptor no gestionado de 5 puertos **FL SWITCH 1001T-4POE** pone a disposición cuatro conexiones de Ethernet Power-over con 10/100 MBit/s. Ahorre tiempo y gastos al instalar aparatos industriales como p. ej. puntos de acceso WLAN o cámaras de seguridad.

Características:

- Utilización flexible de aparatos POE mediante potentes puertos 30 vatios POE (IEEE 801.1at)
- Recinto de temperatura ampliado (-40 °C...75 °C) para ambientes rigurosos
- Alimentación redundante con contacto de aviso para disponibilidad máxima de red

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Ethernet



Switch estándar, grado de protección IP67



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Interfaz Ethernet | |
| Número de puertos | 5 (hembra de conexión M12) |
| Velocidad de transmisión | 10/100 MBit/s |
| Tipo de conexión | M12 |
| Funcionamiento | Switch no gestionado / autonegociación, conforme a la norma IEEE 802.3, Store and Forward-Switching-Mode |
| Funcionalidad básica | LEDs: U _s (alimentación de tensión), link y activity por puerto |
| Indicaciones de estado y diagnóstico | |
| Parámetros de extensión de red | |
| Profundidad de cascada | Red, estructura en línea y estrella: discrecional |
| Longitud máxima de cable (par trenzado) | 100 m |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC (conector enchufable M12) |
| Ondulación residual | 3,6 V _{pp} |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 32 V DC |
| Absorción de corriente típica | 40 mA (24 V DC) |
| Datos generales | |
| Peso | 220 g |
| Anchura | 30 mm |
| Altura | 200 mm |
| Profundidad | 41 mm |
| Índice de protección | IP65/IP66/IP67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -40 °C ... 70 °C |
| Humedad de aire admisible (servicio) | 10 % ... 95 % |

| Datos de pedido | | |
|--------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH 1605 M12 | 2700200 | 1 |
| | | |
| | | |

| |
|---|
| Descripción |
| Switch Ethernet - 5 puertos Ethernet en formato M12 |
| Concentrador Ethernet - 8 puertos RJ45 - 16 puertos RJ45 |
| Módulo Power over Ethernet (PSE) |
| Interruptor Power-over-Ethernet |



Ethernet



Concentrador con puertos RJ45

Ethernet



Power Source Equipment



Interruptor Power-over-Ethernet



Ex: (UL)



Ex: (UL)

| Datos técnicos | |
|--|------------------------------|
| FL HUB 8TX-ZF ¹⁾ | FL HUB 16TX-ZF ¹⁾ |
| 8 (RJ45) | 16 (RJ45) |
| 10/100 MBit/s | 10/100 MBit/s |
| Hembra RJ45 | Hembra RJ45 |
| Hub/repetidor, conforme a la norma IEEE 802.3 | |
| LEDs: UL (tensión de lógica), COL (colisión) LED Link y LED Receive por puerto | |
| 4 hubs 10 Mbits/s / 2 hubs 100 Mbits/s | |
| 100 m | |
| 24 V DC (a través de COMBICON; sección máx. de conductor 2,5 mm ²) | |
| 3,6 V _{PP} | |
| 18,5 V DC ... 30,5 V DC | |
| típ. 144 mA (a U _S) | |
| 140 g | 280 g |
| 45 mm | 90 mm |
| | 99 mm |
| | 112 mm |
| | IP20 |
| 0 °C ... 60 °C | 0 °C ... 55 °C |
| 30 % ... 95 % (sin condensación) | |

| Datos técnicos |
|--|
| 2 (puertos PoE) |
| 10/100 MBit/s |
| Hembra RJ45 de 8 polos |
| PSE/Midspan, conforme a la norma IEEE 802.3af |
| LEDs: US, detección PoE por puerto |
| - |
| 100 m |
| 24 V DC (a través de COMBICON; sección máx. de conductor 2,5 mm ²) |
| 3,6 V _{PP} |
| 18,5 V DC ... 30,5 V DC |
| típ. 100 mA (en circuito abierto; aprox. 1800 mA a 24 V en la entrada y con la carga máxima admisible y una temperatura ambiente de 25 °C) |
| 320 g |
| 45 mm |
| 99 mm |
| 112 mm |
| IP20 |
| 0 °C ... 55 °C |
| 30 % ... 95 % (sin condensación) |

| Datos técnicos |
|---|
| 5 (4 x puertos POU, 1 x puertos 10/100) |
| 10/100 MBit/s |
| Hembra RJ45 |
| PSE, conforme a la norma IEEE 802.3at |
| LEDs: U _{S1} , U _{S2} (tensión de alimentación redundante); alarma, LNK/ACT, POU, 100 Mbps por puerto |
| - |
| 100 m |
| 24 V DC |
| 3,6 V _{PP} |
| 18 V DC ... 57 V DC |
| - |
| 685 g |
| 55 mm |
| 117 mm |
| 78 mm |
| IP20 |
| -40 °C ... 75 °C |
| 5 % ... 95 % (sin condensación) |

| Datos de pedido | | |
|------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL HUB 8TX-ZF ¹⁾ | 2832551 | 1 |
| FL HUB 16TX-ZF ¹⁾ | 2832564 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL PSE 2TX ¹⁾ | 2891013 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL SWITCH 1001T-4POE | 2891064 | 1 |

Enrutador de seguridad y cortafuegos

Enrutador de seguridad para carril simétrico

Los aparatos de carriles simétricos compactos sin ventilador que disponen de una carcasa de metal pensada para la industria cuentan con una ranura frontal para tarjetas SD como memoria de configuración. Con la tarjeta SD, los aparatos pueden ponerse en marcha o cambiarse de forma rápida y sencilla.

Los aparatos tienen un amplio intervalo de temperatura, un reloj de tiempo real con memoria temporal y Trusted Platform Modul (TPM) para creación y gestión de claves.

Los FL MGuard RS4000 ... proporcionan la mejor seguridad de alta disponibilidad para la industria y forman una infraestructura de mantenimiento remoto para enlazar de forma segura máquinas e instalaciones.

Los FL MGuard RS2000 ... están concebidos para aplicaciones sensibles al precio con pocas exigencias complejas para un mantenimiento remoto seguro de las máquinas y las instalaciones en el campo con Internet. Sirven como enrutador de servicios remotos industriales con configuración simplificada

Redes seguras también con Gigabit

La nueva generación de enrutadores para una seguridad de clase extra:

- Memoria de configuración intercambiable
- Amplias posibilidades de conexión
- Enrutamiento flexible
- Cortafuegos inteligente Stateful Inspection
- Servicios remotos seguros (VPN) según estándar IPsec
- Disponible herramienta central de gestión

| |
|--|
| Observaciones: |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

| | |
|---|--|
| Interfaz Ethernet | |
| Número de puertos | |
| Velocidad de transmisión | |
| Funcionamiento | |
| Funcionalidad básica | |
| SNMP - Simple Network Management Protocol | |
| Funciones de seguridad | |
| Caudal VPN | |
| Cantidad en el túnel VPN | |
| Método de encriptación | |
| Modo Internet Protocol Security (IPsec) | |
| Autenticación | |
| Integridad de datos | |
| 1:1 Network Address Translation (NAT) en la VPN | |
| Caudal de datos cortafuegos | |
| Reglas del cortafuegos | |
| Filtrado | |
| Protección contra Routing | |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente típica | |
| Datos generales | |
| Anchura | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

| |
|--|
| Descripción |
| Enrutador/cortafuegos , memoria sustituible |
| - 2 interfaces WAN (1 RJ45, 1 V.24/RS232), 1 interfaz LAN (RJ45) |
| Enrutador/cortafuegos con VPN , memoria sustituible |
| - 2 interfaces WAN (1 RJ45, 1 V.24/RS232), 1 interfaz LAN (RJ45) |
| - 1 interfaz WAN (RJ45), 1 interfaz LAN (RJ45) |

| |
|--|
| Memoria de parametrización , intercambiable |
| Licencia para la configuración y el funcionamiento de 10 túneles VPN en FL MGuard |
| Licencia para la configuración y el funcionamiento de 250 túneles VPN en FL MGuard |
| Licencia para la configuración de tantos túneles como desee y el funcionamiento de 250 túneles VPN en FL MGuard |

Software central de gestión de dispositivos para FL MGuard



Enrutador con cortafuegos inteligente



Datos técnicos

| |
|--|
| 2 (RJ45) |
| 10/100 MBit/s |
| Enrutador con cortafuegos inteligente (VPN, túnel 10 opcional, hasta 250 con licencia adicional), CIFS Integrity Monitoring (opcional), carcasa de metal, ranura para tarjeta de memoria SD, margen de temperatura ampliado, cortafuegos Performance / VPN (opcional): hasta 124 MBit/s / 40 MBit/s (opcional) |
| SNMPv1, v2, v3 |
| máx. 40 MBit/s (modo enrutador, caudal VPN bidireccional) |
| 0 (opcional 10 a 250 túneles, con licencia adicional) FL MGuard LIC VPN-10 / art n.º 2700194 o FL MGuard LIC VPN-250 / art n.º 2700193 o 2700192 |
| DES, 3DES, AES-128, -192, -256 |
| - |
| - |
| - |
| - |
| máx. 124 MBit/s (modo enrutador, reglas Default Firewall, caudal bidireccional) |
| Cortafuegos Stateful Inspection configurable con compendio de funciones completo |
| Direcciones MAC e IP, puertos, protocolos |
| Suplantación de IP, protecc. contra ataques DoS e inundación Syn Flood |
| Enrutador estándar, NAT, 1:1-NAT y Port Forwarding (reenvío a puerto) |
| 24 V DC |
| 100 mA |
| 45 mm |
| -20 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------------|---------|----------|
| FL MGuard RS4000 TX/TX ¹ | 2700634 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-----------------------------|---------|---|
| SD FLASH 512MB | 2988146 | 1 |
| FL MGuard LIC VPN-10 | 2700194 | 1 |
| FL MGuard LIC VPN-250 | 2700193 | 1 |
| FL MGuard LIC VPN-250 GROUP | 2700192 | 1 |

FL MGuard DM ... (véase software)



Enrutador con cortafuegos inteligente y VPN



Enrutador con cortafuegos de 2 clics y VPN



Enrutador gigabit con cortafuegos, acumulador sustitible



Datos técnicos

Datos técnicos

Datos técnicos

| |
|---|
| 2 (RJ45) 10/100 MBit/s |
| Enrutador con cortafuegos inteligente y VPN para 10 túneles (opcional hasta 250 con licencia adicional), CIFS Integrity Monitoring (opcional), carcasa de metal, ranura para tarjeta de memoria SD, margen de temperatura ampliado, cortafuegos Performance/VPN :hasta 124 MBit/s / 40 MBit/s |
| SNMPv1, v2, v3 |
| máx. 40 MBit/s (enrutador) |
| 10 (opcional hasta 250, con licencia adicional FL MGuard LIC VPN-250 / art n.º 2700193 o 2700192) |
| DES, 3DES, AES-128, -192, -256 |
| Túnel ESP / transporte ESP Certificados X.509v3 con RSA o PSK |
| MD5, SHA-1 se soporta máx. 124 MBit/s (modo enrutador, reglas Default Firewall, caudal bidireccional) |
| Cortafuegos Stateful Inspection configurable con compendio de funciones completo Direcciones MAC e IP, puertos, protocolos Suplantación de IP, protecc. contra ataques DoS e inundación Syn Flood Enrutador estándar, NAT, 1:1-NAT y Port Forwarding (reenvío a puerto) |
| 24 V DC 100 mA |
| 45 mm -20 °C ... 60 °C |

| |
|--|
| 2 (RJ45) 10/100 MBit/s |
| Enrutador con cortafuegos de 2 clics simplificados y VPN para túnel 2 (fijo), carcasa de metal, ranura para tarjeta de memoria SD, amplio intervalo de temperaturas, cortafuegos Performance/VPN: hasta 124 Mbit/s / 40 MBit/s |
| SNMPv1, v2, v3 |
| máx. 40 MBit/s (modo enrutador, caudal VPN bidireccional) |
| 2 (fix, IPSec (IETF estándar)) |
| DES, 3DES, AES-128, -192, -256 |
| Túnel ESP / transporte ESP Certificados X.509v3 con RSA o PSK |
| MD5, SHA-1 se soporta máx. 124 MBit/s (modo enrutador, reglas Default Firewall, caudal bidireccional) |
| Cortafuegos simplificado de 2 clics Stateful Inspection |
| Traffic entrante o saliente - |
| Enrutador estándar, NAT, 1:1-NAT y Port Forwarding (reenvío a puerto) |
| 24 V DC 100 mA |
| 45 mm -20 °C ... 60 °C |

| | |
|--|---|
| FL MGuard GT/GT | FL MGuard GT/GT VPN |
| 2 (puertos Combo) 10/100/1000 Mbit/s (Módulo SFP: 1000 Mbits/s) | |
| Enrutador con cortafuegos inteligente y conectividad gigabit | Enrutador con cortafuegos inteligente y conectividad gigabit y VPN |
| SNMPv1, v2, v3 | |
| - | máx. 101 MBit/s (modo enrutador, caudal VPN bidireccional) 10 (hasta 250 con licencia) |
| - | DES, 3DES, AES-128, -192, -256 |
| - | Túnel ESP / transporte ESP Certificados X.509v3 con RSA o PSK |
| - | MD5, SHA-1 se soporta |
| máx. 398 MBit/s (modo enrutador, caudal VPN bidireccional) | máx. 398 MBit/s (modo enrutador, reglas Default Firewall, caudal bidireccional) |
| Cortafuegos Stateful-Inspection configurable | |
| Direcciones MAC e IP, puertos, protocolos Suplantación de IP, protecc. contra ataques DoS e inundación Syn Flood Enrutador estándar, NAT, 1:1-NAT y Port Forwarding (reenvío a puerto) | |
| 24 V DC 270 mA | |
| 128 mm -20 °C ... 60 °C | |

Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| FL MGuard RS4000 TX/TX VPN ¹⁾ | 2200515 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| FL MGuard RS2000 TX/TX VPN ¹⁾ | 2700642 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------|---------|----------|
| FL MGuard GT/GT | 2700197 | 1 |
| FL MGuard GT/GT VPN | 2700198 | 1 |

Accesorios

Accesorios

Accesorios

| | | |
|-----------------------------|---------|---|
| SD FLASH 512MB | 2988146 | 1 |
| FL MGuard LIC VPN-250 | 2700193 | 1 |
| FL MGuard LIC VPN-250 GROUP | 2700192 | 1 |

| | | |
|----------------|---------|---|
| SD FLASH 512MB | 2988146 | 1 |
|----------------|---------|---|

| | | |
|-----------------------------|---------|---|
| FL MGuard LIC VPN-10 | 2700194 | 1 |
| FL MGuard LIC VPN-250 | 2700193 | 1 |
| FL MGuard LIC VPN-250 GROUP | 2700192 | 1 |

FL MGuard DM ... (véase software)

FL MGuard DM ... (véase software)

FL MGuard DM ... (véase software)

Enrutador de seguridad y cortafuegos

Cortafuegos/enrutador para la aplicación móvil o en el área de Office

El FL MGuard SMART2 convence por ofrecer máxima seguridad y potencia en un mínimo espacio.

La sólida carcasa y la sencilla fuente de alimentación a través de un puerto USB cualquiera, convierten al FL MGuard SMART2 en el dispositivo perfecto para la protección móvil de recursos fundamentales para la empresa.

El aparato resulta perfecto para la protección móvil y fija de lugares de trabajo y entornos próximos a los lugares de producción con escasas exigencias de temple industrial.

Tanto como cortafuegos seguro entre las redes de oficina y de producción, como cliente de mantenimiento remoto o como enrutador de seguridad para pequeños grupos de trabajo.



Enrutador con cortafuegos para la aplicación móvil

| | |
|--|--|
| Interfaz Ethernet | |
| Número de puertos | |
| Velocidad de transmisión | |
| Funcionamiento | |
| Funcionalidad básica | |
| SNMP - Simple Network Management Protocol | |
| VLAN - Virtual Local Area Network | |
| Funciones de seguridad | |
| Soporte Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) | |
| Network Time Protocol (NTP) Cliente | |
| Link Layer Discovery Protocol (LLDP) | |
| Remote Syslog Logging | |
| Caudal VPN | |
| Cantidad en el túnel VPN | |
| Método de encriptación | |
| Modo Internet Protocol Security (IPsec) | |
| Autenticación | |
| Integridad de datos | |
| 1:1 Network Address Translation (NAT) en la VPN | |
| Caudal de datos cortafuegos | |
| Reglas del cortafuegos | |
| Filtrado | |
| Protección contra | |
| Routing | |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Datos generales | |
| Anchura | |
| Índice de protección | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

| Datos técnicos | |
|------------------|---|
| FL MGuard SMART2 | FL MGuard SMART2 VPN |
| | 2 (RJ45) |
| | 10/100 MBit/s |
| | Cortafuegos/enrutador para el ámbito de Office o técnicos de servicio móviles |
| | SNMPv1, v2, v3 según 802.1Q |
| | Servidor o Relay Agent Cliente según protocolo 802.2 en servidor externo |
| | máx. 40 MBit/s (modo enrutador, caudal VPN bidireccional) |
| | 10 (hasta 250 con licencia) |
| | DES, 3DES, AES-128, -192, -256 |
| | Túnel ESP / transporte ESP |
| | Certificados X.509v3 con RSA o PSK |
| | MD5, SHA-1 se soporta |
| | máx. 124 MBit/s (modo enrutador, reglas Default Firewall, caudal bidireccional) |
| | Cortafuegos Stateful-Inspection configurable |
| | Direcciones MAC e IP, puertos, protocolos |
| | Suplantación de IP, protecc. contra ataques DoS e inundación Syn Flood |
| | NAT, 1:1-NAT, reenvío a puerto |
| | 5 V DC (de interfaz USB) |
| | 77 mm |
| | IP30 |
| | 0 °C ... 40 °C |

| |
|---|
| Descripción |
| Enrutador con cortafuegos para la aplicación móvil |
| - con VPN |

| Datos de pedido | | |
|----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL MGuard SMART2 | 2700640 | 1 |
| FL MGuard SMART2 VPN | 2700639 | 1 |

| |
|--|
| Licencia para la configuración y el funcionamiento de 10 túneles VPN en FL MGuard |
| Licencia para la configuración y el funcionamiento de 250 túneles VPN en FL MGuard |
| Licencia para la configuración de tantos túneles como desee y el funcionamiento de 250 túneles VPN en FL MGuard |
| Licencia para la actualización del software Lifetime de equipos de campo FL MGuard |
| Software central de gestión de dispositivos para FL MGuard |

| Accesorios | | |
|-----------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL MGuard LIC VPN-10 | 2700194 | 1 |
| FL MGuard LIC VPN-250 | 2700193 | 1 |
| FL MGuard LIC VPN-250 GROUP | 2700192 | 1 |
| FL MGuard LIC LIFETIME FW | 2700184 | 1 |
| FL MGuard DM ... (véase software) | | |



Enrutador de seguridad sin montaje de carril simétrico

Para la automatización basada en PC la seguridad es elemental. Por ello no dé ninguna oportunidad a los agresores.

Los conceptos de seguridad descentralizada que protegen las células de automatización de manera individual ofrecen la máxima seguridad.

Para proteger su PC de manera sencilla y segura las láminas para circuitos impresos **FLMGUARD PCI** basadas en PCI-Bus son su primera opción. La tecnología mGUARD significa:

- Máxima seguridad
- Mejor rendimiento
- Gestión central



Enrutador con cortafuegos para PCI

| | |
|--|--|
| Interfaz Ethernet | |
| Número de puertos | 2 (RJ45) |
| Velocidad de transmisión | 10/100 MBit/s |
| Funcionamiento | |
| Funcionalidad básica | Enrutador con cortafuegos inteligente (VPN, túnel 10 opcional, hasta 250 con licencia adicional), CIFS Integrity Monitoring (opcional), carcasa de metal, ranura para tarjeta de memoria SD, margen de temperatura ampliado, cortafuegos Performance / VPN (opcional): hasta 124 MBit/s / 40 MBit/s (opcional) |
| SNMP - Simple Network Management Protocol | |
| Funciones de seguridad | |
| Soporte Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) | Enrutador con cortafuegos inteligente y VPN para 10 túneles (opcional hasta 250 con licencia adicional), CIFS Integrity Monitoring (opcional), carcasa de metal, ranura para tarjeta de memoria SD, margen de temperatura ampliado, cortafuegos Performance/VPN :hasta 124 MBit/s / 40 MBit/s |
| Network Time Protocol (NTP) Cliente | SNMPv1, v2, v3 |
| Link Layer Discovery Protocol (LLDP) | Servidor o Relay Agent |
| Caudal VPN | Cliente según protocolo 802.2 |
| Cantidad en el túnel VPN | máx. 40 MBit/s (modo enrutador, caudal VPN bidireccional) |
| Método de encriptación | máx. 40 MBit/s (enrutador) |
| Modo Internet Protocol Security (IPsec) | 0 (opcional 10 a 250 túneles, con licencia adicional) |
| Autenticación | FL MGUARD LIC VPN-10 / art n.º 2700194 o |
| Integridad de datos | FL MGUARD LIC VPN-250 / art n.º 2700193 o 2700192) |
| 1:1 Network Address Translation (NAT) en la VPN | DES, 3DES, AES-128, -192, -256 |
| Caudal de datos cortafuegos | - Túnel ESP / transporte ESP |
| Reglas del cortafuegos | - Certificados X.509v3 con RSA o PSK |
| Filtrado | - MD5, SHA-1 |
| Protección contra | - se soporta |
| Routing | máx. 124 MBit/s (modo enrutador, reglas Default Firewall, caudal bidireccional) |
| Datos generales | Cortafuegos Stateful Inspection configurable con compendio de funciones completo |
| Temperatura ambiente (servicio) | Direcciones MAC e IP, puertos, protocolos |
| | Suplantación de IP, protecc. contra ataques DoS e inundación Syn Flood |
| | Enrutador estándar, NAT, 1:1-NAT y Port Forwarding (reenvío a puerto) |
| | 0 °C ... 70 °C |

| Datos técnicos | | |
|--|---|--|
| FL MGUARD PCI4000 | FL MGUARD PCI4000 VPN | |
| | 2 (RJ45) | |
| | 10/100 MBit/s | |
| Enrutador con cortafuegos inteligente (VPN, túnel 10 opcional, hasta 250 con licencia adicional), CIFS Integrity Monitoring (opcional), carcasa de metal, ranura para tarjeta de memoria SD, margen de temperatura ampliado, cortafuegos Performance / VPN (opcional): hasta 124 MBit/s / 40 MBit/s (opcional) | Enrutador con cortafuegos inteligente y VPN para 10 túneles (opcional hasta 250 con licencia adicional), CIFS Integrity Monitoring (opcional), carcasa de metal, ranura para tarjeta de memoria SD, margen de temperatura ampliado, cortafuegos Performance/VPN :hasta 124 MBit/s / 40 MBit/s | |
| | SNMPv1, v2, v3 | |
| | Servidor o Relay Agent | |
| | Cliente según protocolo 802.2 | |
| | máx. 40 MBit/s (modo enrutador, caudal VPN bidireccional) | máx. 40 MBit/s (enrutador) |
| | 0 (opcional 10 a 250 túneles, con licencia adicional) | 10 (opcional hasta 250, con licencia adicional) |
| | FL MGUARD LIC VPN-10 / art n.º 2700194 o | FL MGUARD LIC VPN-250 / art n.º 2700193 o 2700192) |
| | FL MGUARD LIC VPN-250 / art n.º 2700193 o 2700192) | |
| | DES, 3DES, AES-128, -192, -256 | |
| | - Túnel ESP / transporte ESP | |
| | - Certificados X.509v3 con RSA o PSK | |
| | - MD5, SHA-1 | |
| | - se soporta | |
| | máx. 124 MBit/s (modo enrutador, reglas Default Firewall, caudal bidireccional) | |
| | Cortafuegos Stateful Inspection configurable con compendio de funciones completo | |
| | Direcciones MAC e IP, puertos, protocolos | |
| | Suplantación de IP, protecc. contra ataques DoS e inundación Syn Flood | |
| | Enrutador estándar, NAT, 1:1-NAT y Port Forwarding (reenvío a puerto) | |
| | 0 °C ... 70 °C | |

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Enrutador con cortafuegos | |
| - con VPN | |
| Licencia para la configuración y el funcionamiento de 10 túneles VPN en FL MGUARD | |
| Licencia para la configuración y el funcionamiento de 250 túneles VPN en FL MGUARD | |
| Licencia para la configuración de tantos túneles como desee y el funcionamiento de 250 túneles VPN en FL MGUARD | |
| Licencia para la actualización del software Lifetime de equipos de campo FL MGUARD | |
| Memoria de parametrización, intercambiable | |
| Software central de gestión de dispositivos para FL MGUARD | |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL MGUARD PCI4000 | 2701274 | 1 |
| FL MGUARD PCI4000 VPN | 2701275 | 1 |
| Accesorios | | |
| FL MGUARD LIC VPN-10 | 2700194 | 1 |
| FL MGUARD LIC VPN-250 | 2700193 | 1 |
| FL MGUARD LIC VPN-250 GROUP | 2700192 | 1 |
| FL MGUARD LIC LIFETIME FW | 2700184 | 1 |
| SD FLASH 512MB | 2988146 | 1 |
| FL MGUARD DM ... (véase software) | | |

FL VIEW escanea la red Ethernet TCP/IP-(PROFINET) y reconoce automáticamente todos los participantes de la red y sus conexiones. Con distintos tipos de representaciones se pueden integrar direcciones IP, aparatos u oficinas con los archivos de imagen correspondientes en la topología.

Características:

- Indicación de diagnóstico y estado de conexiones de red y participantes de red mediante distintos colores - Reconocerá inmediatamente un aparato que ha fallado o una red sobrecargada
- Registro de fallos peligrosos de componentes de red, p. ej. mediante el reconocimiento de la tasa de errores Ping y de su indicación



| |
|------------------------|
| Requisito de hardware |
| CPU |
| Memoria principal |
| Memoria de disco duro |
| Unidad de disco óptica |
| Interfaces |
| Requisitos de software |
| Sistemas operativos |
| Funcionalidad básica |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| > 1 GHz | |
| 512 MB | |
| min. 150 Mbyte(s) (para archivos de ayuda y vídeo son necesarios 650 MB adicionales.) | |
| CD-ROM | |
| Puerto Ethernet | |
| Sistema de 32 bits: Windows XP SP3, sistema de 32 bits y de 64 bits: servidores Windows 7, Windows 2003, Windows 2008 | |

FL VIEW es un producto de software para reconocer y controlar redes Ethernet TCP/IP industriales con características ampliadas para aplicaciones de Profinet.

FL VIEW reconoce inmediatamente la topología y el estado de redes y usuarios y los transmite en un gráfico animado a tiempo real.

| |
|-------------------------------|
| Idiomas nacionales sostenidos |
|-------------------------------|

Inglés

| Descripción |
|---|
| Software de monitorización de red , para nodos en distintas subredes |
| - para 64 nodos |
| - para 256 nodos |
| - para 512 nodos |
| Software de monitorización de red , para 32 nodos en una subred |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL VIEW 64 | 2701472 | 1 |
| FL VIEW 256 | 2701473 | 1 |
| FL VIEW 512 | 2701474 | 1 |
| FL VIEW 32 LITE | 2701744 | 1 |

Gestor de dispositivos para FL MGuard

El gestor de dispositivos simplifica la administración de las aplicaciones de seguridad FL MGuard Security Appliances.

La herramienta ofrece un mecanismo de plantilla que le permite, como usuario, configurar y administrar centralmente todos los dispositivos FL MGuard – desde algunos cientos hasta varios miles.

Características:

- Configuración central de varios miles de aparatos
- Herramienta de gestión basada en plantillas
- Adecuada para aplicaciones de mantenimiento remoto



Software de gestión central para FL MGuard

| |
|-------------------------------|
| Requisito de hardware |
| CPU |
| Memoria principal |
| Memoria de disco duro |
| Unidad de disco óptica |
| Interfaces |
| Requisitos de software |
| Sistemas operativos |
| Funcionalidad básica |
| Idiomas nacionales sostenidos |

| Datos técnicos |
|--|
| > 1 GHz |
| 512 MB |
| 4 Gbyte(s) (memoria libre (servidor), 500 MB de memoria libre (cliente)) |
| CD-ROM |
| Puerto Ethernet |
| MS Windows 2000 SP2 o superior, Windows XP, Linux |
| Software central de gestión para hasta 100 dispositivos FL MGuard |
| - |

| Descripción |
|--|
| Software de gestión de dispositivos central para FL MGuard para 100 aparatos en campo, para la instalación en un PC. Se requiere el servicio complementario FL MGuard PROF SERVICE2. |
| Software de gestión de dispositivos central para FL MGuard para tantos aparatos como se deseen en campo, para la instalación en un PC. Se requiere el servicio complementario FL MGuard PROF SERVICE2. |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL MGuard DM 100 | 2700183 | 1 |
| FL MGuard DM UNLIMITED | 2981974 | 1 |

| |
|--|
| Actualización del software del gestor de dispositivos, tanto para FL MGuard DM 100 como para FL MGuard DM UNLIMITED. |
| Licencia de actualización de FL MGuard DM 100 para FL MGuard DM UNLIMITED. |
| Puesta en marcha e instrucción del FL MGuard DM. |

| Accesorios | | |
|-----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL MGuard DM UPD | 2700222 | 1 |
| FL MGuard DM DEVICE UPGRADE | 2700223 | 1 |
| FL MGuard PROF SERVICE 2 | 2700185 | 1 |



Nosotros no le ofrecemos solo productos, también le apoyamos cuando nos necesita.

Si lo desea le ofrecemos ayuda especializada desde el asesoramiento pasando por el análisis de red, la creación de conceptos, ayuda para la configuración y la puesta en marcha. Le apoyamos no solo telefónicamente o por correo electrónico sino también in situ si lo desea. Consúltenos.

Le apoyamos en la concepción y planificación de su red.

Basándonos en sus necesidades creamos para usted soluciones individuales. Si necesita estructuras de red, conceptos para la seguridad o mantenimiento remoto de su máquina o redes de radiotransmisión de alto rendimiento, encontramos una solución adecuada para usted

FL START-UP SUPPORT

Código 2701426

Descripción:

- Puesta en marcha de los componentes de res de Phoenix Contact
- Apoyo en caso de análisis, consultoría/plantificación o configuración/puesta en marcha junto con un responsable del contratante.

Potencias disponibles en las siguientes áreas:

"Análisis"

- Evaluación del entorno red disponible
- Análisis de red referente a requisitos
- Medición campo de radio
- Medición caudal de datos
- Determinación de utilización de banda de frecuencia
- Comprobación de concepto seguridad de red

"Planificación/consultoría"

- Consulta para la selección de técnica de radio / técnica de antena
- Planificación/establecimiento y construcción de concepto seguridad de red
- Planificación/establecimiento y construcción de concepto de redundancia
- Planificación/establecimiento y construcción de conceptos de diagnóstico
- Asesoramiento para selección de tecnologías / componentes
- Planificación/establecimiento y construcción de red Ethernet, documentación incluida.

"Configuración/puesta en servicio"

- Ayuda para configuración /puesta en marcha de redes Ethernet
- Ayuda para configuración /puesta en marcha de conexiones WLAN/Bluetooth
- Ayuda para configuración /puesta en marcha de conexiones VPN

Le convertimos en especialista de red de automatización si lo desea.

Quiere prepararse a usted o a sus trabajadores para la técnica de redes

Le ofrecemos formaciones y prácticas a medida para sus exigencias y necesidades.

FL TRAINING

Código 2701427

Descripción:

- Formaciones con componentes de red de Phoenix Contact sobre los temas estándares de red, seguridad Ethernet o Wireless

Formación "Seguridad Ethernet"

- La concepción e implementación de seguridad de Ethernet y soluciones de servicios remotos de alta calidad
- Aprobación práctica de contenidos teóricos en una red industrial Ethernet con componentes Phoenix Contact

Formación "Wireless"

- Representación del significado y utilización de la comunicación inalámbrica en la automatización
- Explicación detallada de las bases de tecnologías inalámbricas de Wireless LAN (WLAN) y Bluetooth
- Construcción de redes Wireless en entornos prácticos



Nuestros especialistas le apoyan también prácticamente in situ

Le apoyamos en la configuración y puesta en marcha.

Medimos y valoramos el rendimiento, la disponibilidad

y la seguridad de su red

y le mostramos como puede optimizar.

Y si su red no funcionara según sus expectativas

eliminamos los posibles fallos.

**FL MAINTENANCE SUPPORT
Código 2701424**

Descripción:

- Localización de fallos/Trouble Shooting en una red de comunicación Ethernet con componentes Phoenix Contact junto con un responsable del contratante

Potencias disponibles:

- Ayuda para localización de fallos
- Ayuda para comprobación de hardware
- Análisis de red
- Comprobación de configuración
- Preparación de aparatos de medición de alta calidad
- Informe de servicio con documentación completa

Servicios para la seguridad funcional los encontrará en la página 114.

Servicios para la automatización los encontrará en la página 546.

La nueva generación de módulos WLAN ofrece la máxima fiabilidad, caudal de datos y alcance.

Más rápido

- El nuevo High Speed WLAN 5100 lleva WLAN 802.11n a las aplicaciones industriales y, con ello, una velocidad de datos de hasta 300 Mbits/s.

Configuración

- Cluster-Management central posibilita ajustar en tan solo unos minutos una red de radio entera

Más fiable

- Tecnología MiMO con tres antenas para comunicación inalámbrica más sólida, rápida y amplia

WLAN



Punto de acceso/cliente WLAN 2,4 GHz, 5 GHz 802.11 a, b, g, n

| Datos técnicos | |
|--|---|
| Interfaz inalámbrica | IEEE 802.11 |
| Estándar de radio | 2,4 GHz / 5 GHz |
| Banda de frecuencia | máx. 23 dBm (EIRP) |
| Potencia de emisión | RSMA (hembra) |
| Tipo de conexión de la antena | 3 |
| Número | |
| Antena | Antenas no incluidas en el volumen de suministro |
| Indicaciones de montaje | |
| Interfaces Ethernet | 2 |
| Cantidad | Hembra RJ45 |
| Tipo de conexión | |
| Alimentación de la electrónica modular | 24 V DC |
| Tensión de alimentación | A través de COMBICON |
| Tipo de conexión | 10 V DC ... 36 V DC |
| Margen de tensión de alimentación | 200 mA |
| Corriente de alimentación | |
| Seguridad | 802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP Soporte 802.1x / radio Filtro MAC |
| Función | Punto de acceso/adaptador para cliente/repetidor/puente WDS |
| Modos operativos | |
| Funcionalidad básica | SNMP(V2/V3), CLI, WPS, DHCP, DCP, BootP, HTTP, HTTPS, Syslog, Fast Roaming, tarjeta SD, Dual-FW Image, 1x DI, 1x DO, 2x Ethernet 10/100 MBit, auto-crossover, autonegociación, botón MODE |
| Configuración | Gestión de clúster, gestión basada en web, WPS |
| Datos generales | |
| Certificaciones de radio | UE, otros países en la E-Shop |
| Peso | 418 g |
| Anchura | 40 mm |
| Altura | 109 mm |
| Profundidad | 109 mm |
| Índice de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C (amplio intervalo de temperaturas bajo consulta) |
| Humedad de aire admisible (servicio) | 10 % ... 95 % (sin condensación) |
| Presión de aire (servicio) | 800 hPa ... 1080 hPa (hasta 2000 m sobre el nivel del mar) |
| Choque según la norma IEC 60068-2-27:1997 | 30g |
| Vibración (servicio) según la norma IEC 60068-2-6:1982 | 5g |

| Descripción |
|--|
| Wireless LAN Access Point |
| - WLAN 802.11 a,b,g,n, frecuencia 2,4 GHz, 5 GHz, IP20 |
| - Homologación para EE. UU. y Canadá |
| Memoria de parametrización, intercambiable |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL WLAN 5100 | 2700718 | 1 |
| FL WLAN 5101 | 2701093 | 1 |
| Accesorios | | |
| SD FLASH 512MB | 2988146 | 1 |

Juegos de caja de distribución

Juego de caja de distribución para el punto de acceso FL WLAN 5100 para la utilización directa en el entorno industrial o en una zona exterior protegida.

Características:

- Caja de distribución IP66
- Montaje conforme a las necesidades industriales
- Taladros, conexión por tornillo ya incluida
- Distintos juegos, adecuados para las aplicaciones habituales



| Datos generales |
|----------------------|
| Contenido del kit |
| |
| |
| Anchura |
| Altura |
| Profundidad |
| Índice de protección |

| Descripción |
|---|
| Juego de armario de control , IP66, incluido carril simétrico, tapones y uniones roscadas |
| - con 3 antenas omnidireccionales y cables de antena |
| - con 3 antenas omnidireccionales y cables de antena y fuente de alimentación 100 ... 240 V AC |
| - con una antena direccional, cable de antena y alimentación de energía eléctrica 100 ...240 V AC |

| |
|---|
| Kit para montaje de poste de carcasa FL RUGGED BOX, abrazaderas atornillables para postes hasta 89 mm de diámetro incluidas |
|---|

| Datos técnicos | | | |
|-------------------------------|--|--|--|
| | FL RUGGED BOX OMNI-1 | FL RUGGED BOX DIR-1 | |
| | Caja de distribución (con taladros incluidos tapones de cierre, conexiones por tornillo y carriles simétricos), 3 antenas omnidireccionales incluidos cables de antenas y enchufes confeccionables de campo RJ45 | Caja de distribución (con taladros incluidos tapones de cierre, conexiones por tornillo y carriles simétricos), antena direccional incluidos cables de antenas y unidad de alimentación 100...240V AC incluido bloque de borne | |
| | | 174 mm | |
| | | 254 mm | |
| | | 137 mm | |
| | | IP66 | |
| Datos de pedido | | | |
| Referencia | Código | Embalaje | |
| FL RUGGED BOX | 2701204 | 1 | |
| FL RUGGED BOX OMNI-1 | 2701430 | 1 | |
| FL RUGGED BOX OMNI-2 | 2701439 | 1 | |
| FL RUGGED BOX DIR-1 | 2701440 | 1 | |
| Accesorios | | | |
| FL RUGGED BOX POLE SET | 2701205 | 1 | |

WLAN industrial

Los aparatos WLAN Factory line han sido especialmente desarrollados para su empleo en condiciones ambientales meramente industriales.

Características:

- Máxima seguridad según IEEE 802.11i con código AES
- Soporte de 2,4 GHz y 5 GHz
- Resistencia elevada a vibraciones, golpes y CEM
- Alcance de varios cientos de metros*

Observaciones:

* El alcance puede ser claramente superior o inferior y depende del entorno, de la técnica de antena y del producto utilizado.

Por favor, infórmese en Internet bajo www.phoenixcontact.com sobre las homologaciones de países actuales para el producto en cuestión.



Punto de acceso WLAN

| |
|--|
| Interfaz inalámbrica |
| Estándar de radio |
| Banda de frecuencia |
| Potencia de emisión |
| Tipo de conexión de la antena |
| Antena |
| Tipo de conexión |
| Indicaciones de montaje |
| Interfaces Ethernet |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Tipo de conexión |
| Margen de tensión de alimentación |
| Corriente de alimentación |
| Seguridad |
| Función |
| Modos operativos |
| Configuración |
| Datos generales |
| Certificaciones de radio |
| Peso |
| Anchura |
| Altura |
| Profundidad |
| Índice de protección |
| Temperatura ambiente (servicio) |
| Humedad de aire admisible (servicio) |
| Presión de aire (servicio) |
| Choque según la norma IEC 60068-2-27:1997 |
| Vibración (servicio) según la norma IEC 60068-2-6:1982 |
| Tipo de montaje |

| |
|---|
| Descripción |
| Wireless LAN Access Point |
| - 1 interfaz de radio, 2 antenas |
| - 2 interfaces de radio, 4 antenas |
| Adaptador para puerto Ethernet LAN inalámbrico |
| - antena direccional 2,4 GHz interna |
| - antena direccional 5 GHz interna |
| - conexión de antena RSMA externa (hembra) |

| |
|--|
| Memoria de configuración intercambiable para módulos WLAN |
| Material de montaje , para montaje en pared o en poste |
| Material de montaje , para montaje sobre carril |

| Datos técnicos | |
|----------------------|---|
| FL WLAN 24 AP 802-11 | FL WLAN 24 DAP 802-11 |
| | IEEE 802.11 |
| | ISM 2,4 GHz / ISM 5 GHz |
| | 20 dBm (EIRP) |
| | RSMA (hembra) |
| | RSMA (macho) |
| | Antena omnidireccional OMNI externa, antenas intercambiables |
| | Hembra RJ45 |
| | 24 V DC (PoE) |
| | A través de COMBICON |
| | 18,5 V DC ... 30,5 V DC |
| | 400 mA (protección por fusible recomendada 2AT) |
| | WEP 64 bits/128 bits |
| | WEPplus |
| | WPA TKIP |
| | 802.11i WPA2 (RSN,AES) |
| | WPA PSK (preshared key) |
| | WPA group & master rekeying |
| | Punto de acceso |
| | Interfaz multilingüe basada en web (alemán/inglés) a través de http o https, protegida por contraseña |
| | Europa, otros países en la E-Shop |
| | 1300 g |
| | 159 mm |
| | 250 mm |
| | 65 mm |
| | IP65 |
| | -20 °C ... 55 °C |
| | 10 % ... 85 % (sin condensación) |
| | 795 hPa ... 1080 hPa (hasta 2000 m sobre el nivel del mar) |
| | 25g |
| | 5g |
| | Placa adaptadora |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL WLAN 24 AP 802-11 | 2884075 | 1 |
| FL WLAN 24 DAP 802-11 | 2884279 | 1 |

| Accesorios | | |
|-------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL WLAN SIM | 2692539 | 1 |



Adaptador WLAN Ethernet con antena direccional interna 2,4/5 GHz



Adaptador WLAN Ethernet con conexión de antena externa

Datos técnicos

| FL WLAN EPA | FL WLAN EPA 5N |
|---|--|
| IEEE 802.11 | |
| 2,4 GHz máx. 20 dBm (EIRP) | 5 GHz máx. 14 dBm (EIRP) (interno) |
| Montaje fijo antena direccional circular polarizada interna | |
| Conector enchufable M12 (codificado D, hembra) | |
| 24 V DC Conector enchufable M12 (codificado A, macho) 9 V DC ... 30 V DC 76 mA (con 24 V DC) | |
| 802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 PSK AES WEP 64 bits/128 bits TKIP Soporte 802.1x / radio | |
| Adaptador Ethernet Client | |
| Interfaz web, botón de modo, comandos AT (TCP/IP), SSC | |
| Europa, EE. UU., Canadá, otros países en E-Shop | |
| 120 g 66 mm 91 mm 34 mm IP65 -40 °C ... 65 °C 5 % ... 90 % (sin condensación) 795 hPa ... 1080 hPa (hasta 2000 m sobre el nivel del mar) | |
| Montaje en pared | |

Datos técnicos

| |
|---|
| IEEE 802.11 |
| 2,4 GHz / 5 GHz máx. 20 dBm (EIRP) RSMA (hembra) |
| RSMA (macho) antena omnidireccional OMNI externa en volumen de suministro, antena intercambiable |
| Conector enchufable M12 (codificado D, hembra) |
| 24 V DC Conector enchufable M12 (codificado A, macho) 9 V DC ... 30 V DC 76 mA (con 24 V DC) |
| 802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 PSK AES WEP 64 bits/128 bits TKIP Soporte 802.1x / radio |
| Adaptador Ethernet Client |
| Interfaz web, botón de modo, comandos AT (TCP/IP), SSC |
| Europa, EE. UU., Canadá, otros países en E-Shop |
| 120 g 66 mm 91 mm 34 mm IP65 -40 °C ... 65 °C 5 % ... 90 % (sin condensación) 795 hPa ... 1080 hPa (hasta 2000 m sobre el nivel del mar) |
| Montaje en pared |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------|---------|----------|
| FL WLAN EPA | 2692791 | 1 |
| FL WLAN EPA 5N | 2700488 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------|---------|----------|
| FL WLAN EPA RSMA | 2701169 | 1 |

Accesorios

| | | |
|------------|---------|---|
| FL EPA WMS | 2701134 | 1 |
| FL EPA RMS | 2701133 | 1 |

Accesorios

| | | |
|------------|---------|---|
| FL EPA WMS | 2701134 | 1 |
| FL EPA RMS | 2701133 | 1 |

Bluetooth industrial

Módulos Bluetooth para la integración inalámbrica de aparatos aptos para Ethernet en la red del sistema de mando. Optimizados para el empleo en redes PROFINET / PROFI-safe.

Características:

- Comunicación de protocolo transparente en capa 2
- Funciones de coexistencia WLAN AFH, LEM, Black Channel Listing
- Antena especial integrada (EPA)
- Alcance* hasta 200 m
- Enviar de manera fiable señales de datos de seguridad sin cable con tecnología SafetyBridge

Observaciones:

* El alcance puede ser claramente superior o inferior y depende del entorno, de la técnica de antena y del producto utilizado.

Por favor, infórmese en Internet bajo www.phoenixcontact.com sobre las homologaciones de países actuales para el producto en cuestión.



Punto de acceso Bluetooth

| | |
|-----------------------------|--|
| Interfaz inalámbrica | Estándar de radio Gama de frecuencias Potencia de emisión Módulos de radio conectables Soporta perfiles Tipo de conexión de la antena |
| Antena | Tipo de conexión Indicaciones de montaje |
| Interfaces Ethernet | Tipo de conexión Alimentación de la electrónica modular Tensión de alimentación Tipo de conexión Margen de tensión de alimentación Absorción de corriente |
| Seguridad | |
| Función | Modos operativos Función |
| Configuración | |
| Datos generales | Certificaciones de radio Peso Anchura Altura Profundidad Índice de protección Clase de protección Temperatura ambiente (servicio) Humedad de aire admisible (servicio) Presión de aire (servicio) |

| Datos técnicos | |
|--|--|
| Bluetooth 2.1 + EDR 2,402 GHz ... 2,48 GHz (banda ISM) máx. 12 dBm (EIRP) 7 PAN RSMA (hembra) | |
| RSMA (macho) antena omnidireccional OMNI externa en volumen de suministro, antena intercambiable | |
| Conector enchufable M12 (codificado D, hembra) | |
| 24 V DC Conector enchufable M12 (codificado A, macho) 9 V DC ... 30 V DC 46 mA (con 24 V DC) | |
| Encriptación de datos de 128 bits Autenticación PIN Non-Discoverable | |
| Punto de acceso BT P2P Cliente Punto de acceso Interfaz web, botón de modo, comandos AT (TCP/IP), SSC | |
| Europa, otros países en la E-Shop 120 g 66 mm 91 mm 34 mm IP65 III, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1 -40 °C ... 65 °C 5 % ... 90 % (sin condensación) 795 hPa ... 1080 hPa (hasta 2000 m sobre el nivel del mar) | |

| | |
|--|-------------------------------|
| Descripción | Bluetooth Access Point |
| Adaptador para cliente Bluetooth Ethernet | |
| Conexión por radio Ethernet de protocolo transparente | |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL BT EPA MP | 2701416 | 1 |

| | |
|---|--|
| Material de montaje , para montaje en pared o en poste | |
| Material de montaje , para montaje sobre carril | |

| Accesorios | | |
|------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL EPA WMS | 2701134 | 1 |
| FL EPA RMS | 2701133 | 1 |

Bluetooth



Adaptador Ethernet para Bluetooth

Bluetooth



Kit de soluciones, cable incluido

Datos técnicos

Bluetooth 2.1 + EDR
2,402 GHz ... 2,48 GHz (banda ISM)
máx. 15 dBm (EIRP)
1
PAN
(interno)

Montaje fijo
antena direccional circular polarizada interna

Conector enchufable M12 (codificado D, hembra)

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado A, macho)
9 V DC ... 30 V DC
46 mA (con 24 V DC)

Encriptación de datos de 128 bits
Autenticación
PIN
Non-Discoverable

Adaptador Ethernet Client
P2P
Cliente

Interfaz web, botón de modo, comandos AT (TCP/IP), SSC

Europa, otros países en la E-Shop
120 g
66 mm
91 mm
34 mm
IP65
III, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1
-40 °C ... 65 °C
5 % ... 90 % (sin condensación)
795 hPa ... 1080 hPa (hasta 2000 m sobre el nivel del mar)

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------|---------|----------|
| FL BT EPA | 2692788 | 1 |

Accesorios

| | | |
|------------|---------|---|
| FL EPA WMS | 2701134 | 1 |
| FL EPA RMS | 2701133 | 1 |

Datos técnicos

Bluetooth 2.1 + EDR
2,402 GHz ... 2,48 GHz (banda ISM)
máx. 15 dBm (EIRP)
1
PAN
(interno)

Montaje fijo
antena direccional circular polarizada interna

Conector enchufable M12 (codificado D, hembra)

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado A, macho)
9 V DC ... 30 V DC
46 mA (por módulo a 24 V DC)

Encriptación de datos de 128 bits
Autenticación
PIN
Non-Discoverable

Adaptador Ethernet Client
P2P
Bridge

Interfaz web, botón de modo, comandos AT (TCP/IP), SSC

Europa, otros países en la E-Shop
490 g
66 mm
91 mm
34 mm
IP65
III, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1
-40 °C ... 65 °C
5 % ... 90 % (sin condensación)
795 hPa ... 1080 hPa (hasta 2000 m sobre el nivel del mar)

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------|---------|----------|
| FL BT EPA AIR SET | 2693091 | 1 |

Accesorios

| | | |
|------------|---------|---|
| FL EPA WMS | 2701134 | 1 |
| FL EPA RMS | 2701133 | 1 |

Accesorios 2,4 GHz / 5 GHz

Antenas omnidireccionales

Antenas omnidireccionales para aumentar la ganancia.

– Antenas omnidireccionales estándar



Ganancia 2 dBi (2,4 GHz)



Ganancia 2,5 dBi (2,4 GHz) / 5 dBi (5 GHz)

Temperatura ambiente (servicio)
Índice de protección
Ganancia

Impedancia
Tipo de conexión
Ángulo de apertura horizontal / vertical

Dimensiones An. / Al.
Gama de frecuencias

| Datos técnicos | | |
|------------------|--------------|--------------|
| -20 °C ... 65 °C | IP65 | 2 dBi |
| - | - | - |
| 50 Ω | RSMA (macho) | 360 ° / 75 ° |
| 7,8 mm / 82,5 mm | 2,4 GHz | |

| Datos técnicos | | |
|------------------|---|--|
| -40 °C ... 70 °C | IP68 | 2,5 dBi (2,4 GHz) 5 dBi (5 GHz) |
| 50 Ω | N (macho) | 360 ° (a 2,4 GHz) / 30 ° (a 2,4 GHz) 360 ° (a 5 GHz) / 16 ° (a 5 GHz) |
| 23 mm / 180 mm | 2,4 GHz ... 2,5 GHz / 5,15 GHz ... 5,83 GHz | |

Descripción

Antena omnidireccional
con conexión: RSMA (male)
con conexión N (macho)

| Datos de pedido | | |
|---------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA | 2701362 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ANT-OMNI-2459-02 | 2701408 | 1 |

Accesorios 2,4 GHz / 5 GHz

Antenas omnidireccionales

Antenas omnidireccionales para aumentar la ganancia.

– Con protección contra vandalismo mediante resistencia contra golpes aumentada



Ganancia 3 dBi (2,4 GHz)



Dual-Band, ganancia hasta 6 dBi (2,4 GHz / hasta 8 dBi (5 GHz)

Temperatura ambiente (servicio)
Índice de protección
Ganancia

Impedancia
Tipo de conexión
Ángulo de apertura horizontal / vertical

Dimensiones An. / Al.
Gama de frecuencias

| Datos técnicos | | |
|------------------|--------------|--------------|
| -40 °C ... 80 °C | IP55 | 3 dBi |
| - | - | - |
| 50 Ω | RSMA (macho) | 360 ° / 85 ° |
| 86 mm / 43 mm | 2,4 GHz | |

| Datos técnicos | | |
|------------------|---------------------------------|---|
| -40 °C ... 80 °C | IP68 | 6 dBi (2,4 GHz en caso de montaje en superficie metálica) 3 dBi (2,4 GHz, sin superficie metálica) 8 dBi (5,6 GHz, en caso de montaje en superficie metálica) 5 dBi (5,6 GHz, sin superficie metálica) |
| 50 Ω | N (hembra) | 360 ° / - |
| 92 mm / 51 mm | 2,4 GHz / 5,15 GHz ... 5,83 GHz | |

Descripción

Antena omnidireccional
con conexión: RSMA (male)
con cable adaptador N (macho) ↔ SMA (macho)

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA | 2701358 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ISM-2459-ANT-FOOD-6-0 | 2692526 | 1 |

Accesorios 2,4 GHz / 5 GHz

Antenas omnidireccionales

Antenas omnidireccionales para aumentar la ganancia.

- Antenas omnidireccionales de alta calidad para montaje mural y poste



Ganancia 6 dBi (2,4 GHz)



Ganancia 5 dBi (5 GHz)

Temperatura ambiente (servicio)
Índice de protección
Ganancia
Impedancia
Tipo de conexión
Ángulo de apertura horizontal / vertical
Dimensiones An. / Al.
Gama de frecuencias
Contenido de suministro

| Datos técnicos | |
|------------------------------|--|
| -40 °C ... 75 °C | |
| IP55 | |
| 6 dBi | |
| 50 Ω | |
| N (hembra) | |
| 360 ° / 30 ° | |
| 22 mm / 250 mm | |
| 2,4 GHz ... 2,5 GHz | |
| material de montaje incluido | |

| Datos técnicos | |
|------------------------------|--|
| -45 °C ... 70 °C | |
| IP64 | |
| 5 dBi | |
| 50 Ω | |
| N (hembra) | |
| 360 ° / 25 ° | |
| 16 mm / 130 mm | |
| 5,15 GHz ... 5,875 GHz | |
| material de montaje incluido | |

Descripción
Antena omnidireccional
con conexión N (hembra)

| Datos de pedido | | |
|----------------------------------|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0 | 2885919 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ANT-OMNI-5900-01 | 2701347 | 1 |

Accesorios 2,4 GHz / 5 GHz



Antenas de radioenlace

Antenas de radioenlace con gran ganancia para la transmisión a través de distancias aún mayores.

- Polarizado lineal
- Para montaje en pared o en poste



Dual-Band, ganancia 9 dBi (2,4 / 5 GHz)



con 2 focos, ganancia 9 dBi (5 GHz)

Temperatura ambiente (servicio)
Índice de protección
Ganancia
Impedancia
Tipo de conexión
Ángulo de apertura horizontal / vertical
Dimensiones An. / Al.
Gama de frecuencias
Contenido de suministro

| Datos técnicos | |
|--|--|
| -40 °C ... 80 °C | |
| IP67 | |
| 9 dBi | |
| 50 Ω | |
| N (hembra) | |
| 75 ° (a 2,4 GHz) / 55 ° (a 2,4 GHz) | |
| 55 ° (a 5 GHz) / 55 ° (a 5 GHz) | |
| 80 mm / 101 mm | |
| 2,4 GHz ... 2,5 GHz / 5,15 GHz ... 5,875 GHz | |
| material de montaje incluido | |

| Datos técnicos | |
|---------------------------------|--|
| -40 °C ... 80 °C | |
| IP67 | |
| 9 dBi | |
| 50 Ω | |
| N (hembra) | |
| 70 ° (a 5 GHz) / 60 ° (a 5 GHz) | |
| 80 mm / 101 mm | |
| 5,15 GHz ... 5,875 GHz | |
| material de montaje incluido | |

Descripción
Antena de radioenlace dirigido PANEL (sin cable)
con conexión N (hembra)

| Datos de pedido | | |
|------------------------|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ANT-DIR-2459-01 | 2701186 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ANT-DIR-5900-01 | 2701348 | 1 |

Antenas de radioenlace, polarizado lineal

Antenas de radioenlace con gran ganancia para la transmisión a través de grandes distancias.



Ganancia 18 dBi



Ganancia 22 dBi

Temperatura ambiente (servicio)
Índice de protección
Ganancia
Impedancia
Tipo de conexión
Ángulo de apertura horizontal / vertical
Dimensiones An. / Al.
Gama de frecuencias
Contenido de suministro

| Datos técnicos |
|------------------------------|
| -40 °C ... 70 °C |
| IP55 |
| 18 dBi |
| 50 Ω |
| N (hembra) |
| 18 ° / 18 ° |
| 152,4 mm / 152,4 mm |
| 5,25 GHz ... 5,85 GHz |
| material de montaje incluido |

| Datos técnicos |
|------------------------------|
| -40 °C ... 70 °C |
| IP55 |
| 22 dBi |
| 50 Ω |
| N (hembra) |
| 12 ° / 12 ° |
| 304,8 mm / 304,8 mm |
| 5,25 GHz ... 5,85 GHz |
| material de montaje incluido |

| Descripción |
|--------------------------|
| Antena parabólica |
| Ganancia 18 dBi |
| Ganancia 22 dBi |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------------|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ISM-5000-ANT-PAR-18-N | 5606613 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------------|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ISM-5000-ANT-PAR-22-N | 5606174 | 1 |

Cable de antena

Cable de prolongación para la colocación separada de antenas: Salida del armario de distribución, conexión de una antena montada en otro lugar.

- Prolongación o adaptación de módulo de radio a antena
- Cable con amortiguación baja:
aprox. 0,54 dB/m con 2,4 GHz;
aprox. 0,97 dB/m a 5 GHz

Observaciones:

La conexión entre el módulo de radio y la antena debe ser lo más corta posible, ya que cada cable causa una atenuación.



N (macho) -> N (macho)

Temperatura ambiente (servicio)
Impedancia

| Datos técnicos |
|-------------------|
| -40 °C ... 105 °C |
| 50 Ω |

| Descripción |
|--|
| Cable de prolongación de antena |
| 3 m |
| 5 m |
| 10 m |
| 15 m |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-CAB-EF393- 3M | 2867649 | 1 |
| RAD-CAB-EF393- 5M | 2867652 | 1 |
| RAD-CAB-EF393-10M | 2867665 | 1 |
| RAD-CAB-EF393-15M | 2885634 | 1 |

Cable de antena



Cable y pigtaills para la conexión de antenas en el módulo inalámbrico.

- Amortiguación para **RAD-PIG-RSMA/N...**:
aprox. 0,80 dB/m a 2,4 GHz
aprox. 1,10 dB/m a 5 GHz
- Amortiguación para **RAD-PIG-EF316-N...**:
aprox. 1,52 dB/m a 2,4 GHz
aprox. 2,45 dB/m a 5 GHz



RSMA (macho) -> N (macho)



RSMA (macho) -> N (hembra)

Temperatura ambiente (servicio)

| Datos técnicos | | | Datos técnicos | | |
|--------------------|---------|----------|----------------------|---------|----------|
| -40 °C ... 85 °C | | | -40 °C ... 70 °C | | |
| Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-PIG-RSMA/N-0.5 | 2903263 | 1 | | | |
| RAD-PIG-RSMA/N-1 | 2903264 | 1 | | | |
| RAD-PIG-RSMA/N-2 | 2903265 | 1 | | | |
| RAD-PIG-RSMA/N-3 | 2903266 | 1 | | | |
| | | | RAD-PIG-EF316-N-RSMA | 2701402 | 1 |

| Descripción |
|--|
| Cable adaptador de antena 0,5 m de largo Longitud 1 m |
| 2 m de largo Longitud 3 m |
| Cable adaptador de antena 0,5 m de largo |

Adaptador y protección contra sobretensiones

Adaptador para conexión de cable de antena SMA

Protección contra sobretensión espacio exterior para 2,4 GHz y 5 GHz.



Adaptador



Protección contra sobretensiones (2,4 / 5 GHz)

Temperatura ambiente (servicio)

| Datos técnicos | | | Datos técnicos | | |
|----------------------|---------|----------|--------------------|---------|----------|
| -65 °C ... 165 °C | | | -40 °C ... 90 °C | | |
| Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ADP-RSMA/F-SMA/F | 2884538 | 1 | | | |
| | | | CN-LAMBDA/4-5.9-BB | 2838490 | 1 |
| | | | CN-LAMBDA/4-5.9-SB | 2800023 | 1 |

| Descripción |
|---|
| Adaptador RSMA (macho) -> SMA (hembra) |
| COAXTRAB , adaptador de protección para conexiones de antena |
| N (hembra) -> N (hembra) |
| N (macho) -> N (hembra) |

Conductor de ondas de fuga y accesorios

El conductor de ondas de fuga es un cable que actúa como antena, que irradia continuamente en toda su longitud. Garantiza una conexión por radio continua en el caso de utilizar sistemas sobre railes, incluso en espacios con recovecos o de difícil acceso.



Conductor de ondas de fuga

| | Datos técnicos | | | Datos técnicos | | |
|--|--|---------|----------|----------------------|---------|----------|
| Temperatura ambiente (servicio) | -40 °C ... 85 °C | | | - | | |
| Impedancia | 50 Ω | | | 50 Ω | | |
| Cable, atenuación | 19,8 dB/100 m, atenuación longitudinal (2,4 GHz) | | | - | | |
| Tipo de conexión | Extremo abierto | | | N (hembra) | | |
| Gama de frecuencias | 2,4 GHz ... 2,6 GHz | | | 2,4 GHz ... 6 GHz | | |
| | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Conductor de ondas de fuga | | | | | | |
| Conector enchufable para conductor de ondas | | | | | | |
| Cable de antena para conductores de ondas de fuga 1 m longitud, N (macho) -> N (macho) | FL LCX CABLE METER | 2884774 | 1 | FL LCX CON-N/F | 2884965 | 1 |
| Resistencia de cierre para conductor de ondas N (macho) | | | | FL LCX PIG-EF142-N-N | 2700677 | 1 |
| | | | | FL LCX 50-OHM | 2884978 | 1 |

Accesorios para conductor de ondas de fuga

Para el montaje del conductor de ondas de fuga se necesitan sujeciones para cables y una herramienta de ajuste para el montaje del conector, con el fin de conectar la unidad de radio.



Herramienta de ajuste



Sujeción para cables

| | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
|--|-----------------|---------|----------|-----------------|---------|----------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Herramienta de ajuste para conductor de ondas | FL LCX TOOL | 2884981 | 1 | | | |
| Sujeción para cables para conductor de ondas | | | | FL LCX CLAMP | 2884994 | 100 |

Protección atmosférica

Cinta resistente a la intemperie

- Para protección climática adicional de adaptadores, divisores o conexiones de cables
- Autovulcanizante



| Datos generales | | Datos técnicos | | |
|----------------------------------|--|------------------|---------|----------|
| Margen de temperatura ambiente | | -40 °C ... 90 °C | | |
| Propiedades | | Autovulcanizante | | |
| Anchura | | 19 mm | | |
| Longitud | | 3 m | | |
| Grosor | | 0,75 mm | | |
| Descripción | | Datos de pedido | | |
| Cinta resistente a la intemperie | | Referencia | Código | Embalaje |
| | | RAD-TAPE-SV-19-3 | 2903182 | 1 |

FL WST Basic – Software de simulación Wireless

En pocos pasos de planificación de radio, las informaciones importantes sobre la necesidad de material y la instalación posterior se suministran por:

- ¿Cuántos puntos de acceso son necesarios para cubrir la superficie con radio?
- ¿Cuál es la mejor posición de montaje en lo referente a la transmisión por radio?
- ¿Qué aporta el empleo de antenas especiales?



Software de simulación Wireless

| Descripción | | Datos de pedido | | |
|---|--|-----------------|---------|----------|
| Software de simulación para soportar la planificación de sistemas de radio en el entorno industrial | | Referencia | Código | Embalaje |
| | | FL WST BASIC | 2692254 | 1 |

Proxys PROFINET

Pasarelas y proxys de Phoenix Contact son la solución inteligente para integrar redes en otras redes.

Sus ventajas:

- Redes o partes de segmentos 1:1 se integran gracias a la tecnología Proxy
- Modernización sencilla de las instalaciones con una comunicación transparente a través de varios sistemas bus
- Diagnóstico versátil: mediante el reconocimiento de topología y conceptos de diagnóstico independientemente del fabricante
- Cambio de aparatos rápido con tarjeta -CF opcional como memoria de parametrización

Proxy para INTERBUS

¿Quiere integrar una aplicación INTERBUS en una red? Entonces FL NP PND-4TX IB es la solución correcta. Parametrizará el aparato sin problemas con su herramienta de programación correspondiente. El interruptor integrado lo utilizará en el armario de mando como Uplink al sistema conductor o en el campo para la conexión en línea.

Proxy para PROFIBUS

Integre los mandos, las estaciones E / S y otros aparatos de automatización sin soldadura en una red PROFIBUS. Con el FL NP PND-4TX PB puede configurarse y diagnosticarse cualquier participante PROFIBUS sin desvíos. Las señales de E/S de los equipos PROFIBUS se enlazan directamente con variables de la aplicación. El proxy PROFIBUS se opera exclusivamente con PC WORX.

Otras características:

- El intercambio de datos, el diagnóstico y la parametrización se realizan mediante el protocolo PROFINET
- Pueden conectarse y parametrizarse en cualquier mando con funcionalidad PROFINET
- Soporte LLDP para reconocimiento de topología
- Velocidad actualización PROFINET IO ≥ 1 ms

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



PROFINET INTERBUS Proxy

PROFIBUS

| |
|---|
| PROFINET IO |
| Especificación |
| Clase Conformance |
| Tasa de actualización |
| Software |
| Ethernet |
| Tipo de conexión |
| Velocidad de transmisión |
| INTERBUS |
| Interfaz |
| Tipo de conexión |
| Cantidad |
| Número de puntos de E/S |
| Número de participantes con canal de parámetros (PCP) |
| Velocidad de transmisión |
| PROFIBUS |
| Interfaz |
| Tipo de conexión |
| Cantidad |
| Velocidad de transmisión |
| Número de participantes soportados |
| Número de participantes soportados |
| Alimentación |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Absorción de corriente típica |
| Datos generales |
| Anchura |
| Altura |
| Profundidad |
| Temperatura ambiente (servicio) |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| PROFINET IO RT, Spec. 3.2 | |
| B | |
| mín. 1 ms | |
| Software de diagnóstico: DIAG+, a partir de la versión 2.0 | |
| Software de configuración: A través de archivo GSDML o PC WORX a partir de la versión 5.0 | |
| Hembra RJ45 | |
| 10/100 MBit/s | |
| INTERBUS (maestro) | |
| Conector hembra SUB-D de 9 polos | |
| 1 | |
| 8192 | |
| máx. 126 (512 palabras) | |
| 500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| máx. 512 (en función de la clase de control y de la dirección de los datos) | |
| 24 V DC | |
| 18,5 V DC ... 30,2 V DC | |
| típ. 350 mA | |
| 128 mm | |
| 95 mm | |
| 69 mm | |
| -25 °C ... 60 °C | |
| -25 °C ... 70 °C | |

| |
|-------------------------------|
| Descripción |
| Proxy para PROFINET IO |
| - INTERBUS |
| - INTERBUS (F.O.) |
| - PROFIBUS |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL NP PND-4TX IB ¹⁾ | 2985974 | 1 |

Memoria de parametrización

| Accesorios | | |
|----------------|---------|---|
| CF FLASH 256MB | 2988780 | 1 |



Proxy de fibra óptica PROFINET-INTERBUS



Proxy PROFINET-PROFIBUS para sistemas de control y regulación PC WORX

UL PROFIBUS

UL

| Datos técnicos |
|---|
| PROFINET IO RT, Spec. 3.2 |
| B |
| mín. 1 ms |
| Software de diagnóstico: DIAG+, a partir de la versión 2.0 |
| Software de configuración: A través de archivo GSDML o PC WORX a partir de la versión 5.0 |
| Hembra RJ45 |
| 10/100 MBit/s |
| INTERBUS (maestro) |
| Conector F-SMA |
| 1 |
| 8192 |
| máx. 126 (512 palabras) |
| 500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable |
| - |
| - |
| - |
| máx. 512 (en función de la clase de control y de la dirección de los datos) |
| 24 V DC |
| 18,5 V DC ... 30,2 V DC |
| típ. 350 mA |
| 128 mm |
| 95 mm |
| 69 mm |
| -25 °C ... 60 °C |
| -25 °C ... 70 °C |

| Datos técnicos |
|---|
| PROFINET-IO RT, Spec. 2.1 |
| B |
| mín. 1 ms |
| Software de diagnóstico: DIAG+, a partir de la versión 2.0 |
| Software de configuración PC WORX a partir de la versión 5.20, Service Pack 3 |
| Hembra RJ45 |
| 10/100 MBit/s |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| PROFIBUS DP V0 / V1 clase 2 Master |
| Conector hembra SUB-D de 9 polos |
| 1 |
| hasta 12 MBit/s |
| máx. 125 |
| 24 V DC |
| 18,5 V DC ... 30,2 V DC |
| 350 mA |
| 128 mm |
| 95 mm |
| 69 mm |
| -25 °C ... 55 °C |
| -25 °C ... 70 °C |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL NP PND-4TX IB-LK ¹⁾ | 2985929 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL NP PND-4TX PB | 2985071 | 1 |

| Accesorios | | |
|----------------|---------|---|
| CF FLASH 256MB | 2988780 | 1 |

| Accesorios | | |
|----------------|---------|---|
| CF FLASH 256MB | 2988780 | 1 |

La seguridad de las redes es cada vez más importante y es un factor decisivo para el futuro de empresas completas. Investigaciones independientes demuestran que más del 70% de los errores y caídas de red se deben a una infraestructura de cableado defectuosa y una manipulación errónea de los cables de conexión.

Con los accesorios para los cables patch de Factoryline, se cumplen totalmente las diversas exigencias de seguridad en la automatización.



Protección contra el polvo para switches SFN y campos patch



Cierre de seguridad para switches SFN y campos patch

| Descripción | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
|--|-----------------|---------|----------|------------------|---------|----------|
| | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Protección contra el polvo con marcado de color, para switch SFN y escuadra de fijación Patch | | | | | | |
| - Negro | FL DUST CVR BK | 2891107 | 10 | | | |
| - Azul | FL DUST CVR BU | 2891204 | 10 | | | |
| - Marrón | FL DUST CVR BN | 2891301 | 10 | | | |
| - Amarillo | FL DUST CVR YE | 2891408 | 10 | | | |
| - Gris | FL DUST CVR GY | 2891505 | 10 | | | |
| - Verde | FL DUST CVR GN | 2891602 | 10 | | | |
| - Rojo | FL DUST CVR RD | 2891709 | 10 | | | |
| - Violeta | FL DUST CVR VT | 2891806 | 10 | | | |
| - Blanco | FL DUST CVR WH | 2891903 | 10 | | | |
| Marco de seguridad para switch SFN y campos patch | | | | | | |
| - Verde | | | | FL PLUG GUARD GN | 2891615 | 20 |
| - Rojo | | | | FL PLUG GUARD RD | 2891712 | 20 |
| - Blanco | | | | FL PLUG GUARD WH | 2891819 | 20 |
| Elemento de cierre para marco de seguridad | | | | | | |
| FL PLUG GUARD... | | | | | | |
| - Elemento de cierre | | | | | | |
| - Llave | | | | | | |
| Marcado de color para FL CAT .. Patch ... | | | | | | |
| - Negro | | | | | | |
| - Azul | | | | | | |
| - Marrón | | | | | | |
| - Amarillo | | | | | | |
| - Gris | | | | | | |
| - Verde | | | | | | |
| - Rojo | | | | | | |
| - Violeta | | | | | | |
| Elemento de seguridad para FL CAT ...Patch... | | | | | | |
| - Elemento de seguridad | | | | | | |
| - Elemento de seguridad, conectable | | | | | | |
| - Llave | | | | | | |
| Capuchón protector de polvo para hembra RJ45 | | | | | | |
| | | | | | | |





Marcado de color para cable patch RJ45-FL



Elemento de seguridad para cable patch RJ45-FL



Protección contra el polvo para hembras de conexión RJ45

| Datos de pedido | | | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
|-------------------|---------|----------|--------------------|---------|----------|---------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| FL PATCH CCODE BK | 2891194 | 20 | | | | | | |
| FL PATCH CCODE BU | 2891291 | 20 | | | | | | |
| FL PATCH CCODE BN | 2891495 | 20 | | | | | | |
| FL PATCH CCODE YE | 2891592 | 20 | | | | | | |
| FL PATCH CCODE GY | 2891699 | 20 | | | | | | |
| FL PATCH CCODE GN | 2891796 | 20 | | | | | | |
| FL PATCH CCODE RD | 2891893 | 20 | | | | | | |
| FL PATCH CCODE VT | 2891990 | 20 | | | | | | |
| | | | FL PATCH SAFE CLIP | 2891246 | 20 | | | |
| | | | FL PATCH GUARD | 2891424 | 20 | | | |
| | | | FL PATCH GUARD KEY | 2891521 | 1 | | | |
| | | | | | | FL RJ45 PROTECT CAP | 2832991 | 10 |





Seguridad funcional

Equipos de conmutación seguridad

- Módulos para todas las aplicaciones habituales como parada de emergencia, puertas de protección, rejillas fotoeléctricas, etc.
- Módulos para la supervisión de las distintas r.p.m. durante el funcionamiento y también durante el tiempo de parada
- Módulos para el acoplamiento de señales de salida digitales de sistemas de mando a prueba de fallos a la periferia.

Módulos de seguridad configurables

- Módulo de análisis multifuncional con 20 entradas seguras y 4 salidas seguras
- Módulo de seguridad ampliable multifuncional
- Vigilancia de todas las funciones destinadas a la seguridad de una máquina, como parada de emergencia, puerta de protección, rejilla de luz, etc.
- Ampliación flexible mediante módulos E/S digitales seguros
- Configuración sencilla con el software SAFECONF

Soluciones de seguridad de red

- Los módulos E/S SafetyBridge intercambian señales seguras a través de una red de automatización.
- Inserción flexible: compatible con todos los sistemas bus habituales
- Configuración sencilla con el software SAFECONF

Técnica de control segura

- Con eficientes sistemas de mando Safety, proxies, pasarelas integrará de manera fiable seguridad funcional en sus redes PROFIsafe.
- Controla también formaciones E / S grandes de manera fiable gracias a una técnica potente
 - Coste de cableado reducido gracias al envío conjunto de protocolos de control y seguridad en un cable de Ethernet
 - Configuración normalizada a nivel mundial mediante programación estandarizada según la norma IEC 61131

| | |
|--|------------|
| Panorámica de productos | 66 |
| Equipos de conmutación seguridad | |
| Para control de parada de emergencia y puertas de protección, un canal | 69 |
| Para control de parada de emergencia y puertas protección, dos canales | 70 |
| Con funciones de temporización | 73 |
| Para control de la rejilla fotoeléctrica | 75 |
| Para mandos bimanuales | 76 |
| Sistema modular de relés de seguridad | 81 |
| Controlador de velocidad y de paro | 87 |
| Relé de acoplamiento seguro | 91 |
| Termination Carrier para relé de acoplamiento seguro | 96 |
| Relés de acoplamiento de conducción guiada | 97 |
| Módulos de seguridad configurables | |
| PSR-TRISAFE-S | 101 |
| PSR-TRISAFE modular | 102 |
| Soluciones de seguridad de red | |
| Tecnología SafetyBridge | 105 |
| Módulos de E/S de seguridad | 106 |
| Software | |
| SAFECONF | 110 |
| SafetyProg | 111 |
| Técnica de control segura | |
| Pasarela de enlace PROFINET segura | 112 |
| Autómatas compactos seguros | 113 |
| Servicios para la seguridad funcional | 114 |

Equipos de conmutación de seguridad

Relé de seguridad

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
| Modelo PSR-ESA2 PSR-ESAM2 | Modelo PSR-ESAM4 | Modelo PSR-ESD-30 PSR-ESD-300 | Modelo PSR-ESL4 | Modelo PSR-THC4 |
| Descripción Control de parada de emergencia y vigilancia de puerta de protección | Descripción Control de parada de emergencia y puerta de protección de dos canales | Descripción Control de uno o dos canales de parada de emergencia, la puerta de protección y la rejilla fotoeléctrica con función horaria | Descripción Control de rejilla fotoeléctrica de uno o dos canales | Descripción Control de sistemas de mando bimanuales y puertas de protección de dos canales |
| Pág. 69 | Pág. 70 | Pág. 73 | Pág. 75 | Pág. 76 |

Relé de seguridad

Sistema de seguridad modular




Controlador de velocidad y de paro

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
|  |  |  |  |  |
| Modelo PSR-URM4 | Modelo PSR-SDC4 | Modelo PSR-URM PSR-URD3 | Modelo PSR-MOTIONSTOP | Modelo PSR-RSM4 |
| Descripción Ampliaciones de contactos | Descripción Módulo maestro multifuncional | Descripción Módulos amplia. | Descripción Controlador de número de revoluciones parametrizable con unidad de operación y visualización | Descripción Controlador de número de revoluciones parametrizable mediante Software |
| Pág. 77 | Pág. 81 | Pág. 81 | Pág. 87 | Pág. 88 |

Relé de acoplamiento seguro

| | | | |
|---|---|---|--|
|  |  |  |  |
| Modelo PSR-FSP | Modelo PSR-ETP | Modelo Termination Carrier | Modelo PSR-URM |
| Descripción Relés de acoplamiento de parada de emergencia para sistemas de mando a prueba de fallos en la industria de procesos | Descripción Relé de acoplamiento SIL para aplicaciones F&G | Descripción Termination Carrier para alineación y montaje sencillo de relés de acoplamiento adecuados | Descripción Relés de acoplamiento de conducción guiada |
| Pág. 91 | Pág. 95 | Pág. 96 | Pág. 97 |

Módulos de seguridad configurables

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Modelo PSR-TRISAFE-S | Modelo PSR-TRISAFE modular | Modelo PSR-...TS/SDI8/SDIO4 |
| Descripción Módulo de seguridad configurable, no ampliable | Descripción Módulo de seguridad configurable, ampliable | Descripción Módulo de ampliación con entradas / salidas seguras |
| Pág. 101 | Pág. 102 | Pág. 103 |

Soluciones de seguridad de red

| | | | | |
|--------------------|---|---|--|---|
| |  |  |  |  |
| Modelo | IB IL 24 LPSDO 8 | IB IL 24 PSDO | IB IL 24 PSDOR 4-PAC | IB IL 24 PSDI |
| Descripción | Módulos lógicos digitales de seguridad | Módulos de salida digitales de seguridad | Módulo de salidas de relé de seguridad | Módulos de entrada digitales de seguridad |
| Pág. | 105 | 106 | 107 | 108 |

Software

Técnica de control segura

| | | | | | |
|--------------------|---|--|--|---|---|
| |  |  | |  |  |
| Modelo | SAFECONF | SAFETYPROG | | FL PN/PN SDIO-2TX/2TX | RFC 470S PN 3TX |
| Descripción | Software de configuración para PSR-TRISAFE y Módulos SafetyBridge | Software de programación para sistemas INTERBUS-Safety y sistemas de mando PROFIsafe | | Pasarela de enlace PROFINET segura | Autómata compacto con autómata de seguridad integrado |
| Pág. | 110 | 111 | | 112 | 113 |

Servicios para la seguridad funcional

| | | | | | |
|--------------------|---|---|--|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| Modelo | DETAILED CONSULTING 2700502 | MODERATION 2700504 | SAFETY ENGINEERING 2692089 | SAFETY SERVICE 2851202 | INDIVIDUAL SAFETY TRAINING 2700513 |
| Descripción | Asesoramiento individual desde la primera planificación hasta la puesta en marcha | Asesoramiento intensivo a cualquier hora del desarrollo | Soporte desde la primera planificación hasta la puesta en servicio así como en la modernización de la instalación. | Línea gratuita para seguridad para preguntas generales sobre funcionalidad de componentes las 24 horas y ayuda in situ. | Diseño de formaciones individuales |
| Pág. | 114 | | | | |

Soluciones de seguridad de Phoenix Contact: la sencillez aporta seguridad



Nuestros aparatos de conmutación de seguridad PSR demuestran que las soluciones de seguridad innovadoras no tienen que ser complejas para satisfacer las altas exigencias en la construcción de maquinaria e instalaciones.

Además de garantizar una sencilla integración y un fácil manejo, nuestros módulos se caracterizan por su forma compacta, que ahorra espacio, así como por una calidad, seguridad y fiabilidad máximas.

Los aparatos de conmutación de seguridad PSR le ofrecen soluciones para todas las aplicaciones habituales, como por ejemplo la vigilancia de las siguientes tareas de protección:

- Parada de emergencia
- Puerta de protección
- Rejilla fotoeléctrica
- Interruptor magnético
- Mandos bimanuales
- Interruptor de validación

Técnica de conexión cómoda

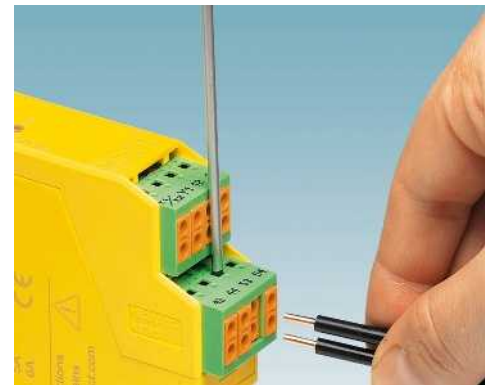
Todos los aparatos de conmutación de seguridad PSR están disponibles con técnica de conexión por tornillo o resorte enchufable. Además, los conectores de resorte TWIN ofrecen espacio para dos cables por punto de conexión.

Rápida ampliabilidad

En el caso de los sistemas de seguridad montados de manera modular se pueden conectar módulos de ampliación adicionales de manera sencilla a través de conector bus de carril simétrico PSR-TBUS. De este modo el cableado transversal para contactos de salida adicionales desaparece.

Numerosas homologaciones

Los aparatos de conmutación de seguridad PSR cumplen todas las normas de seguridad, por ej. EN ISO 13849-1 y IEC 61508. Además también hay disponibles módulos con homologación GL o certificación según la norma EN 50156.



Técnica de conexión cómoda



Rápida ampliabilidad



Numerosas homologaciones

Relé seguridad para control paro emergencia y puertas protección, un canal

- Activación de un canal
- 3 ó 4 circuitos disparo, 1 circuito de señalización
- Aislamiento base
- Activación (según tipo): manual/automática o controlada manualmente/automática
- Hasta Cat.1/PL c según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 2 según la norma IEC 62061, SIL 2 según la norma IEC 61508

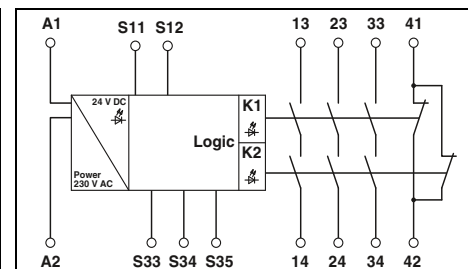
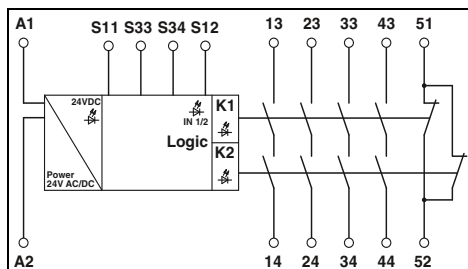


Activación manual y automática, 24 V AC/DC



Activación controlada manualmente y automática, 230 V CA

Observaciones:
1) CEM: producto clase A, véase página 553



| | |
|--|--|
| Datos de entrada | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V AC/DC |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,85 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 140 mA AC / 65 mA DC |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 65 ms |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 45 ms |
| Tiempo de recuperación | 1 s |
| Datos de salida | |
| Tipo de contacto | |
| Material del contacto | 4 circuitos de disparo 1 circuito de señal AgSnO ₂ + 0,2 μm Au |
| Tensión máx. / mín. de activación | 250 V AC/DC / 15 V AC/DC |
| Corriente constante límite | 6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado) |
| Corriente máx. / mín. de cierre | 6 A / 25 mA |
| Potencia mín. de conmutación | 0,4 W |
| Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora) | 4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC) |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 2,5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15)) |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | 6 A Rápido , C6 (24 V AC/DC) Automata |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 55 °C |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | DIN EN 50178/VDE 0160 |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada / los contactos NC y los circuitos de disparo). |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / AI / Pr | Conexión por tornillo Conexión por resorte |

| | | |
|---|--|--|
| Datos técnicos | | |
| 24 V AC/DC | | |
| 0,85 ... 1,1 | | |
| 140 mA AC / 65 mA DC | | |
| 65 ms | | |
| 45 ms | | |
| 1 s | | |
| 4 circuitos de disparo 1 circuito de señal AgSnO ₂ + 0,2 μm Au | | |
| 250 V AC/DC / 15 V AC/DC | | |
| 6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado) | | |
| 6 A / 25 mA | | |
| 0,4 W | | |
| 4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC) | | |
| 2,5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15)) | | |
| 6 A Rápido , C6 (24 V AC/DC) Automata | | |

| | | |
|---|--|--|
| Datos técnicos | | |
| 230 V AC | | |
| 0,85 ... 1,1 | | |
| 22 mA | | |
| 50 ms (arranque manual) / 300 ms (arranque automático) | | |
| 20 ms (con activación por S11/S12) / 150 ms (con activación por A1) | | |
| 1 s | | |
| 3 circuitos de intensidad de desbloqueo 1 circuito de señal AgSnO ₂ , dorado superficial | | |
| 250 V AC/DC / 10 V AC/DC | | |
| 6 A (contacto abierto), 5 A (contacto cerrado) | | |
| 6 A / 10 mA | | |
| 100 mW | | |
| 6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC) | | |
| 3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15)) | | |
| 10 A gL/gG NEOZED (circuitos de disparo), 6 A gL/gG NEOZED (circuitos de señalización) | | |
| -25 °C ... 55 °C | | |
| DIN EN 50178/VDE 0160 | | |
| 4 kV/aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre A1-A2/lógica/circuitos disparo y señalización). | | |
| 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 | | |
| 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 | | |
| 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm | | |
| 22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm | | |

| | |
|---|--|
| Datos de pedido | |
| Descripción | |
| Control de paro de emergencia y de puertas de protección, de un canal, activación: Manual y automática con conexión por tornillo | |
| Con conexión por resorte | |
| Control paro emergencia y puertas protección, un canal, activación: controlada manualmente y automática | |
| con conexión por tornillo | |
| Con conexión por resorte | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| PSR-SCP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B ¹) | 2963802 | 1 |
| PSR-SPP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B ¹) | 2963954 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| PSR-SCP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B ¹) | 2901430 | 1 |
| PSR-SPP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B ¹) | 2901431 | 1 |

Equipos de conmutación de seguridad

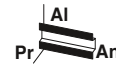
Relé seguridad para control paro emergencia y puertas protección, 2 canales

- Activación de uno y dos canales
- 2 circuitos disparo, 1 circuito de señalización
- Aislamiento reforzado
- Activación controlada manualmente y automática en un equipo
- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061, SIL 3 según la norma IEC 61508

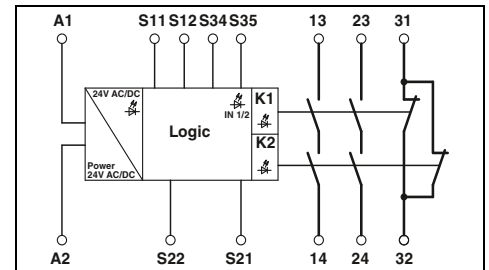
Observaciones:

Para conocer más relés de seguridad PSR de activación automática o controlada manualmente (PSR-ESA4 y PSR-ESM4), visite la E-Shop.

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Activación controlada manualmente y automática, aislamiento reforzado



Datos técnicos

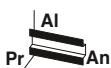
| | |
|--|--|
| Datos de entrada | 24 V AC/DC |
| Tensión nominal de entrada U_N | 0,85 ... 1,1 |
| Margen admisible (referido a U_N) | 140 mA AC / 65 mA DC |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 20 ms (arranque manual) / 150 ms (arranque automático) |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 45 ms (de un canal) / 10 ms (de dos canales) |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 1 s |
| Tiempo de recuperación | |
| Datos de salida | |
| Tipo de contacto | 2 circuitos de disparo 1 circuito de señal |
| Material del contacto | AgSnO ₂ + 0,2 μm Au |
| Tensión máx. / mín. de activación | 250 V AC/DC / 15 V AC/DC |
| Corriente constante límite | 6 A (contacto abierto) |
| Corriente máx. / mín. de cierre | 6 A / 25 mA |
| Potencia mín. de conmutación | 0,4 W |
| Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora) | 6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC) |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15)) |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | 10 A gL/gG NEOZED (contacto abierto), 6 A gL/gG NEOZED (contacto cerrado) |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 55 °C |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | DIN EN 50178/VDE 0160 |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | 6 kV / separación segura, aislamiento reforzado |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / AI / Pr | 22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm |
| | Conexión por tornillo |
| | Conexión por resorte |

Datos de pedido

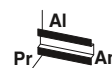
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|--|---------|----------|
| Supervisión de parada de emergencia y de puerta de protección, uno o dos canales, activación: automática y supervisada manualmente | | | |
| con conexión por tornillo | PSR-SCP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2 ¹) | 2900525 | 1 |
| Con conexión por resorte | PSR-SPP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2 ¹) | 2900526 | 1 |

Relé seguridad para control paro emergencia y puertas protección, 2 canales

- Activación de uno y dos canales
- 3 circuitos disparo, 1 circuito de señalización
- Aislamiento base
- Activación controlada manualmente y automática en un equipo
- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061, SIL 3 según la norma IEC 61508

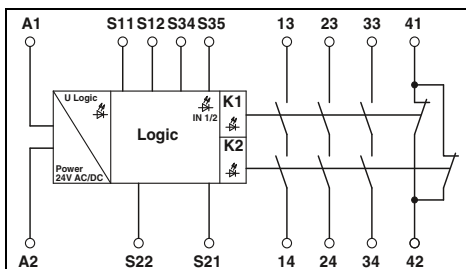


Aislamiento básico, 24 V AC/DC



Aislamiento básico, 42-48 V, 60 V, 120 V, 230 V AC/DC

Observaciones:
 Para conocer más relés de seguridad PSR de activación automática o controlada manualmente (PSR-ESA4 y PSR-ESM4), visite la E-Shop.
 1) CEM: producto clase A, véase página 553



Datos técnicos

Datos de entrada
 Tensión nominal de entrada U_N
 Margen de tensión nominal de entrada
 Margen admisible (referido a U_N)
 Consumo potencia típ. (referido a U_N)
 Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N
 Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N

24 V AC/DC
 -
 0,85 ... 1,1
 3,36 VA / 1,56 W
 20 ms (inicio manual)
 45 ms (de un canal) / 10 ms (de dos canales)

Datos de salida
 Tipo de contacto

1 s

Material del contacto
 Tensión máx. / mín. de activación
 Corriente constante límite
 Corriente máx. / mín. de cierre
 Potencia mín. de conmutación
 Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora)
 Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora)
 Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida

3 circuitos de intensidad de desbloqueo
 1 circuito de señal
 AgSnO₂ + 0,2 µm Au
 250 V AC/DC / 10 V AC/DC
 6 A (contacto abierto), 5 A (contacto cerrado)
 6 A / 10 mA
 100 mW
 6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
 3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
 10 A gL/gG NEOZED (contacto abierto),
 6 A gL/gG NEOZED (contacto cerrado)

Datos generales
 Margen de temperatura ambiente
 Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente
 Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento

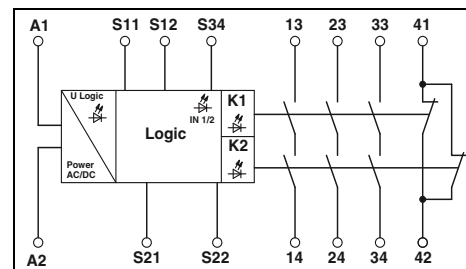
-20 °C ... 55 °C
 DIN EN 50178/VDE 0160
 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada y circuitos de disparo).

Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG
 Conexión por resorte rígida/flexible/AWG
 Dimensiones
 An / AI / Pr

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
 0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
 22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm

Descripción
Control paro emergencia y puertas protección, 1 y 2 canales, activación: automática y controlada manualmente, con conexión por tornillo
 Tensión nominal entrada 24 V AC/DC
 Tensión nominal entrada 42-48 V AC/DC
 Tensión nominal entrada 60 V AC/DC
 Tensión nominal entrada 120 V AC/DC
 Tensión nominal entrada 230 V AC/DC
Control paro emergencia y puertas protección, 1 y 2 canales, activación: automática y controlada manualmente, con conexión por resorte
 Tensión nominal entrada 24 V AC/DC
 Tensión nominal entrada 42-48 V AC/DC
 Tensión nominal entrada 60 V AC/DC
 Tensión nominal entrada 120 V AC/DC
 Tensión nominal entrada 230 V AC/DC

| Datos de pedido | | |
|--|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSR-SCP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B ¹) | 2900509 | 1 |
| PSR-SPP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B ¹) | 2900510 | 1 |



Datos técnicos

-
 42 V AC/DC ... 48 V AC/DC
 0,85 ... 1,1
 4,5 VA / 2 W
 40 ms (inicio manual)
 90 ms (con activación por A1) /
 20 ms (con activación a través
 de S11/S12 y S21/S22)
 1 s

230 V AC/DC
 -
 0,85 ... 1,1
 4,5 VA / 2 W
 40 ms (inicio manual)
 150 ms (con activación por A1) /
 20 ms (con activación a través
 de S11/S12 y S21/S22)
 1 s

-25 °C ... 55 °C
 DIN EN 50178/VDE 0160
 4 kV/aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre A1-A2/lógica/circuitos disparo y señalización).

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
 0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
 22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm
 22,5 mm / 114,5 mm / 112 mm

| Datos de pedido | | |
|--|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2/B ¹) | 2901416 | 1 |
| PSR-SCP- 60UC/ESAM4/3X1/1X2/B ¹) | 2901426 | 1 |
| PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B ¹) | 2901422 | 1 |
| PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B ¹) | 2901428 | 1 |
| PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2/B ¹) | 2901417 | 1 |
| PSR-SPP- 60UC/ESAM4/3X1/1X2/B ¹) | 2901427 | 1 |
| PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B ¹) | 2901425 | 1 |
| PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B ¹) | 2901429 | 1 |

Equipos de conmutación de seguridad

Relé seguridad para control paro emergencia y puertas protección, 2 canales

- Activación de uno y dos canales
- 8 circuitos disparo, 1 circuito de señalización
- Activación controlada manualmente y automática en un equipo
- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061

Observaciones:

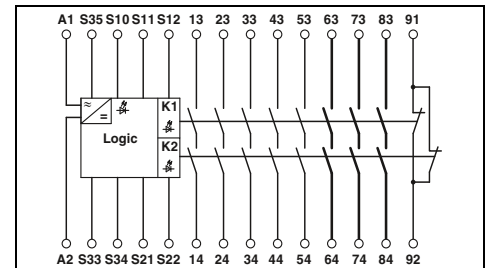
1) CEM: producto clase A, véase página 553

AI
Pr/ An



Aislamiento reforzado, 8 circuitos disparo

UL PC BG ETEM



Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Datos de entrada | 24 V AC/DC |
| Tensión nominal de entrada U_N | 0,85 ... 1,1 |
| Margen admisible (referido a U_N) | 210 mA AC / 120 mA DC |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 60 ms (inicio manual) / 250 ms (autoarranque) |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 20 ms |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 1 s |
| Tiempo de recuperación | |
| Datos de salida | 8 circuitos de intensidad de desbloqueo |
| Tipo de contacto | 1 circuito de señal |
| Material del contacto | AgSnO ₂ + 0,2 μm Au |
| Tensión máx. / mín. de activación | 250 V AC/DC / 15 V AC/DC |
| Corriente constante límite | 6 A |
| Corriente máx. / mín. de cierre | 6 A / 25 mA |
| Potencia mín. de conmutación | 0,4 W |
| Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora) | 4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC) |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 2,5 A (24 V DC13) ; 3 A (230 V AC 15) |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | 6 A Rápido , C6 (24 V AC/DC) Automata |
| Datos generales | -20 °C ... 55 °C |
| Margen de temperatura ambiente | DIN EN 50178/VDE 0160 |
| Lineas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada y circuitos de disparo (63/64, 73/74, 83/84) y entre 63/64, 73/74, 83/84). |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 45 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / AI / Pr | Conexión por tornillo 45 mm / 112 mm / 114,5 mm Conexión por resorte |

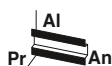
Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|--|---------|----------|
| Control de paro de emergencia y de puertas de protección, de uno y dos canales, con/sin reconocimiento de cortocircuito, activación: monitorización manual y automática | | | |
| con conexión por tornillo | PSR-SCP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2 ¹) | 2963912 | 1 |
| Con conexión por resorte | PSR-SPP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2 ¹) | 2963996 | 1 |

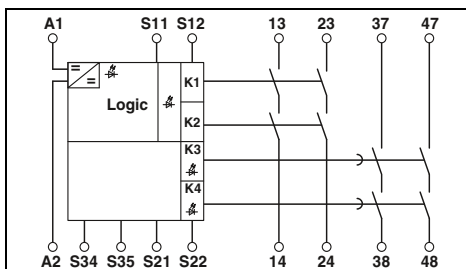
Relé de seguridad con funciones de temporización

- Para control de paro de emergencia y de puertas de protección, así como para la evaluación de rejillas fotoeléctricas (rejillas fotoeléctricas adecuadas bajo consulta)
- Activación de uno y dos canales
- Activación monitorizada manual y automáticamente
- Máximo 3 contactos de disparo no retardado y 2 de desexcitación retardada
- Tiempos de retardo ajustables desde 0,1 s hasta 30 s (PSR-ESD-30) ó desde 0,2 s hasta 300 s (PSR-ESD-300)
- Etiquetas de protección contra la manipulación del tiempo ajustado (PSR-ESD-300) o protección electrónica contra la manipulación (PSR-ESD-30)
- Hasta Cat.3/4 y PL d/ e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061, SIL 3 según la norma IEC 61508

Observaciones:
1) CEM: producto clase A, véase página 553



**Tiempo retardo de apertura ajustable
0,1 - 30 s**



Datos técnicos

Datos de entrada
Tensión nominal de entrada U_N
Margen admisible (referido a U_N)
Absorción de corriente típica (referida a U_N)
Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N
Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N

Margen de tiempo de apertura típico
Tiempo de recuperación

Datos de salida
Tipo de contacto

Material del contacto
Tensión máx. / mín. de activación
Corriente constante límite
Corriente máx. / mín. de cierre
Potencia mín. de conmutación
Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora)
Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora)
Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida

Datos generales
Margen de temperatura ambiente
Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente
Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento

Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG
Conexión por resorte rígida/flexible/AWG
Dimensiones
An / Al / Pr

24 V DC
0,85 ... 1,1
75 mA DC
150 ms (monitorizado / manual y autoarranque)
20 ms (contactos no retardados) / 100 ms (contactos retardados)
0,1 s ... 30 s
330 ms (rearranque)

2 circuitos de intensidad de desbloqueo sin retardo
2 circuitos de disparo retardados
AgSnO₂
250 V AC/DC / 15 V AC/DC
6 A (contacto abierto)
6 A / 25 mA
0,4 W
(Bajo demanda) ; -
3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
10 A gL/gG NEOZED (contacto abierto)

-20 °C ... 45 °C
DIN EN 60947-1
4 kV / aislamiento de base

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm

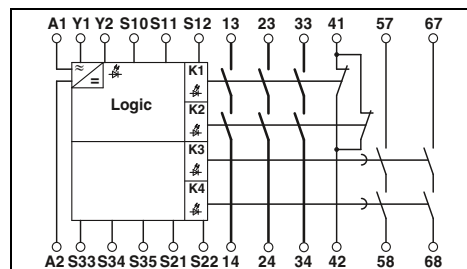
Datos de pedido

| Descripción |
|--|
| Control de paro de emergencia, de puertas de protección y de rejillas fotoeléctricas , con contactos retardados y no retardados, de uno y de dos canales, ajustable de 0,1 s a 30 s, con/sin reconocimiento de cortocircuito, activación: monitorización manual y automática con conexión por tornillo Con conexión por resorte |
| Control de paro de emergencia y de puertas de protección , con contactos retardados y no retardados, de uno y de dos canales, ajustable de 0,2 s a 300 s, con/sin reconocimiento de cortocircuito, activación: control manual y automático con conexión por tornillo Con conexión por resorte |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| PSR-SCP- 24DC/ESD/4X1/30 ¹⁾ | 2981800 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/ESD/4X1/30 ¹⁾ | 2981813 | 1 |



**Tiempo retardo de apertura ajustable
0,2 - 300 s**



Datos técnicos

24 V DC
0,85 ... 1,1
155 mA DC
70 ms (arranque manual) / 600 ms (autoarranque)
20 ms (contactos no retardados)

0,2 s ... 300 s
1 s

3 circuitos de disparo no retardados
2 circuitos de disparo retardados
AgSnO₂
250 V AC/DC / 15 V AC/DC
6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado)
6 A / 25 mA
0,4 W
4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC)
2,5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
6 A Rápido (sin retardo) , 10 A gL/gG NEOZED (con retardo)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160
4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre los circuitos de disparo (13/14, 23/24, 33/34) y los demás circuitos, y entre 13/14, 23/24, 33/34).

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
45 mm / 99 mm / 114,5 mm
45 mm / 112 mm / 114,5 mm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/300 ¹⁾ | 2981428 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/300 ¹⁾ | 2981431 | 1 |

Seguridad funcional

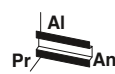
Equipos de conmutación de seguridad

Relé de seguridad con funciones de temporización

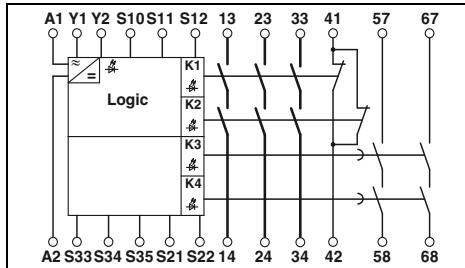
- Para control de paro de emergencia y de puertas de protección, así como para la evaluación de rejillas fotoeléctricas (rejillas fotoeléctricas adecuadas bajo consulta)
- Activación de uno y dos canales
- Activación monitorizada manual y automáticamente
- 3 contactos de disparo no retardado y 2 de desexcitación retardada
- Tiempos fijos de retardo de 0,5 s - 30 s (véase datos de pedido)
- Hasta Cat.3/4 y PL d/ e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061, SIL 3 según la norma IEC 61508

| |
|--|
| Observaciones: |
| Otras variantes temp. bajo consulta. |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

| | |
|--|---|
| Datos de entrada | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V DC |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,85 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 150 mA DC |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 70 ms (arranque manual) / 600 ms (autoarranque) |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 20 ms (contactos no retardados) |
| Tiempo de recuperación | 1 s |
| Datos de salida | |
| Tipo de contacto | 3 circuitos de disparo no retardados 2 circuitos de disparo retardados 1 circuito de señalización no retardado |
| Material del contacto | |
| Tensión máx. / mín. de activación | AgSnO ₂ 250 V AC/DC / 15 V AC/DC |
| Corriente constante límite | 6 A |
| Corriente máx. / mín. de cierre | 6 A / 25 mA |
| Potencia mín. de conmutación | 0,4 W |
| Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora) | 4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC) |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 2,5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15)) |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | 6 A Rápido (sin retardo) , C6 (24 V AC/DC) Automata (sin retardo) , 10 A gL/gG NEOZED (con retardo) |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 55 °C |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | DIN EN 50178/VDE 0160 |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre los circuitos de disparo (13/14, 23/24, 33/34) y los demás circuitos, y entre 13/14, 23/24, 33/34). |
| Dimensiones | An / AI / Pr |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | 45 mm / 99 mm / 114,5 mm 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |



Tiempo retardo de apertura fijo (variantes), conexión por tornillo



Datos técnicos

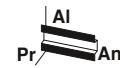
24 V DC
0,85 ... 1,1
150 mA DC
70 ms (arranque manual) / 600 ms (autoarranque)
20 ms (contactos no retardados)
1 s

3 circuitos de disparo no retardados
2 circuitos de disparo retardados
1 circuito de señalización no retardado
AgSnO₂
250 V AC/DC / 15 V AC/DC
6 A
6 A / 25 mA
0,4 W
4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC)
2,5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
6 A Rápido (sin retardo) ,
C6 (24 V AC/DC) Automata (sin retardo) ,
10 A gL/gG NEOZED (con retardo)

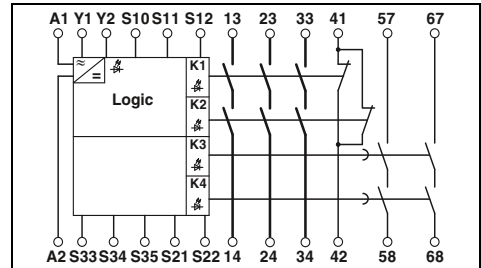
-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160
4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre los circuitos de disparo (13/14, 23/24, 33/34) y los demás circuitos, y entre 13/14, 23/24, 33/34).

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5') | 2981101 | 1 |
| PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1') | 2981143 | 1 |
| PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3') | 2981224 | 1 |
| PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5') | 2981266 | 1 |
| PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T10') | 2981088 | 1 |
| PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T30') | 2981347 | 1 |



Tiempo retardo de apertura fijo (variantes), conexión por resorte



Datos técnicos

24 V DC
0,85 ... 1,1
150 mA DC
70 ms (arranque manual) / 600 ms (autoarranque)
20 ms (contactos no retardados)
1 s

3 circuitos de disparo no retardados
2 circuitos de disparo retardados
1 circuito de señalización no retardado
AgSnO₂
250 V AC/DC / 15 V AC/DC
6 A
6 A / 25 mA
0,4 W
4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC)
2,5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
6 A Rápido (sin retardo) ,
C6 (24 V AC/DC) Automata (sin retardo) ,
10 A gL/gG NEOZED (con retardo)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160
4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre los circuitos de disparo (13/14, 23/24, 33/34) y los demás circuitos, y entre 13/14, 23/24, 33/34).

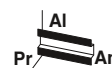
Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5') | 2981130 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1') | 2981156 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3') | 2981237 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5') | 2981279 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T10') | 2981091 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T30') | 2981350 | 1 |

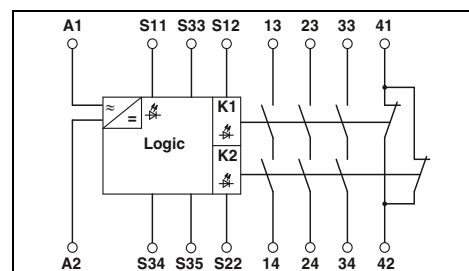
Relé de seguridad para control de rejillas fotoeléctricas, paro de emergencia y de puertas de protección

- Activación de uno y dos canales
- Activación monitorizada manual y automáticamente
- 1 circuito de disparo y 1 circuito de señalización
- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061, SIL 3 según la norma IEC 61508

| |
|--|
| Observaciones: |
| Además, PSR-SDC4 es apto para el control de rejilla fotoeléctrica, ver pág. 81 |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |



Especialmente adecuado para control rejilla fotoel.



Datos de entrada

Tensión nominal de entrada U_N
 Margen admisible (referido a U_N)
 Absorción de corriente típica (referida a U_N)
 Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N

Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N
 Tiempo de recuperación

Datos de salida

Tipo de contacto
 Material del contacto
 Tensión máx. / mín. de activación
 Corriente constante límite
 Corriente máx. / mín. de cierre
 Potencia mín. de conmutación
 Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora)
 Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora)
 Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida

Datos generales

Margen de temperatura ambiente
 Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente
 Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento

Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG
 Conexión por resorte rígida/flexible/AWG
 Dimensiones
 An / AI / Pr

Conexión por tornillo
 Conexión por resorte

Datos técnicos

24 V AC/DC
 0,85 ... 1,1
 150 mA AC / 70 mA DC
 25 ms (arranque manual) / 100 ms (arranque automático)

10 ms
 1 s

3 circuitos de intensidad de desbloqueo
 1 circuito de señal
 AgSnO₂, + 0,2 μm Au
 250 V / 15 V AC/DC
 6 A
 6 A / 25 mA
 0,4 W
 6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
 3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
 10 A gL/gG NEOZED (contacto abierto)

-20 °C ... 55 °C
 DIN EN 50178/VDE 0160
 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada y circuitos de disparo).

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
 0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
 22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm

Datos de pedido

Descripción

Control de barreras ópticas, de paro de emergencia y de puertas de protección, de uno y dos canales, activación: Control manual y automático
 con conexión por tornillo
 Con conexión por resorte

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| PSR-SCP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B ¹) | 2981059 | 1 |
| PSR-SPP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B ¹) | 2981062 | 1 |

Relés de seguridad para mandos bimanuales y control de puertas de protección

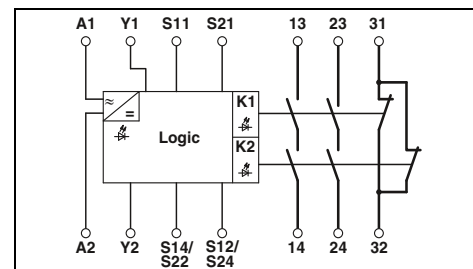
- Activación de dos canales
- Activación automática
- Para dispositivos de mando a dos manos según la norma EN 574 tipo IIIC
- Control de simultaneidad < 0,5 s
- 2 circuitos de disparo y 1 circuito de señalización
- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061, SIL 3 según la norma IEC 61508

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Especialmente adecuado para mandos bimanuales



Datos técnicos

Datos de entrada

Tensión nominal de entrada U_N
 Margen admisible (referido a U_N)
 Absorción de corriente típica (referida a U_N)
 Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N
 Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N
 Tiempo de recuperación

24 V AC/DC
 0,85 ... 1,1
 125 mA AC / 60 mA DC
 50 ms
 20 ms
 1 s

Datos de salida

Tipo de contacto
 Material del contacto
 Tensión máx. / mín. de activación
 Corriente constante límite
 Corriente máx. / mín. de cierre
 Potencia mín. de conmutación
 Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora)
 Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora)
 Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida

2 circuitos de disparo
 1 circuito de señal
 AgSnO₂ + 0,2 μm Au
 250 V AC/DC / 15 V AC/DC
 6 A
 6 A / 25 mA
 0,4 W
 4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC)
 2,5 A (24 V DC13) ; 3 A (230 V AC 15))
 10 A gL/gG NEOZED (contacto abierto),
 6 A gL/gG NEOZED (contacto cerrado)

Datos generales

Margen de temperatura ambiente
 Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente
 Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento

-20 °C ... 55 °C
 DIN EN 50178/VDE 0160
 6 kV / separación segura, aislamiento reforzado

Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12

Conexión por resorte rígida/flexible/AWG

0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16

Dimensiones

Conexión por tornillo

22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

An / Al / Pr

Conexión por resorte

22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm

Datos de pedido

Descripción

Dispositivo de mando a dos manos y control de puertas de protección, de dos canales, con reconocimiento de cortocircuito, activación: Automática
 con conexión por tornillo
 Con conexión por resorte

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2 ¹) | 2963721 | 1 |
| PSR-SPP- 24UC/THC4/2X1/1X2 ¹) | 2963983 | 1 |

Módulo de ampliación

- Activación de uno y dos canales
- 5 circuitos de disparo, 1 circuito de señalización y 1 circuito de acuse de recibo
- Opcionalmente con aislamiento de base o reforzado
- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061, SIL 3 según la norma IEC 61508



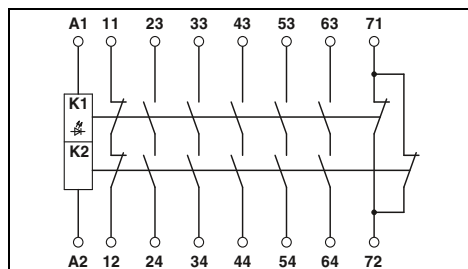
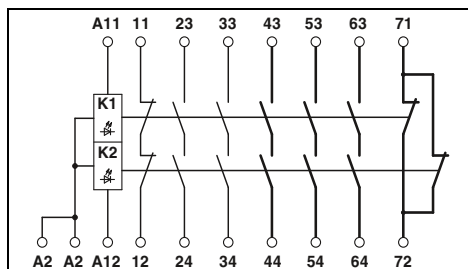
Ampliación contactos con aislamiento reforzado



Ampliación contactos con aislamiento base

Observaciones:
1) CEM: producto clase A, véase página 553

Solicitado: Funktionale Sicherheit



Datos técnicos

Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Datos de entrada | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V AC/DC |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,8 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 47 mA (por canal) |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 20 ms |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 20 ms |
| Datos de salida | |
| Tipo de contacto | |
| Material del contacto | |
| Tensión máx. / mín. de activación | 250 V AC/DC / 15 V AC/DC |
| Corriente constante límite | 6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado 11/12) |
| Corriente máx. /mín. de cierre | 6 A , 3 A (Contacto cerrado 11/12) / 25 mA |
| Potencia mín. de conmutación | 0,4 W |
| Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora) | 4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC) |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 2,5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15)) |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | 6 A Rápido , C6 (24 V AC/DC) Autómata |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 55 °C |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | DIN EN 50178/VDE 0160 |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada y circuitos de disparo (43/44, 53/54, 63/64, 71/72) y entre (43/44, 53/54, 63/64, 71/72)). |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 35 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / Al / Pr | Conexión por tornillo 35 mm / 112 mm / 114,5 mm Conexión por resorte |

| | |
|--|---|
| Datos técnicos | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V AC/DC |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,8 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 92 mA |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 20 ms |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 20 ms |
| Datos de salida | |
| 5 circuitos de intensidad de desbloqueo | |
| 1 circuito de señal | |
| 1 circuito de acuse de recibo | |
| Material del contacto | |
| Tensión máx. / mín. de activación | 250 V AC/DC / 15 V AC/DC |
| Corriente constante límite | 6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado) |
| Corriente máx. /mín. de cierre | 6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado) / 25 mA |
| Potencia mín. de conmutación | 0,4 W |
| Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora) | 4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC) |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 2,5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15)) |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | 6 A Rápido , C6 (24 V AC/DC) Autómata |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 55 °C |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | DIN EN 50178/VDE 0160 |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada y circuitos de disparo (43/44, 53/54, 63/64, 71/72) y entre (43/44, 53/54, 63/64, 71/72)). |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / Al / Pr | Conexión por tornillo 22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm Conexión por resorte |

| | |
|--|---|
| Datos técnicos | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V AC/DC |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,8 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 92 mA |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 20 ms |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 20 ms |
| Datos de salida | |
| 5 circuitos de intensidad de desbloqueo | |
| 1 circuito de señal | |
| 1 circuito de acuse de recibo | |
| Material del contacto | |
| Tensión máx. / mín. de activación | 250 V AC/DC / 15 V AC/DC |
| Corriente constante límite | 6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado) |
| Corriente máx. /mín. de cierre | 6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado) / 25 mA |
| Potencia mín. de conmutación | 0,4 W |
| Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora) | 4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC) |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 2,5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15)) |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | 6 A Rápido , C6 (24 V AC/DC) Autómata |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 55 °C |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | DIN EN 50178/VDE 0160 |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada y circuitos de disparo (43/44, 53/54, 63/64, 71/72) y entre (43/44, 53/54, 63/64, 71/72)). |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / Al / Pr | Conexión por tornillo 22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm Conexión por resorte |

Datos de pedido

Datos de pedido

| | | | |
|---|----------------------------|---------|----------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Módulo de ampliación , con activación de uno o dos canales | | | |
| con conexión por tornillo | PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2 | 2963734 | 1 |
| Con conexión por resorte | PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2 | 2964005 | 1 |
| Módulo de ampliación , con activación de un canal | | | |
| con conexión por tornillo | | | |
| Con conexión por resorte | | | |

| | | | |
|---|---|---------|----------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Módulo de ampliación , con activación de uno o dos canales | | | |
| con conexión por tornillo | PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B ¹ | 2981033 | 1 |
| Con conexión por resorte | PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B ¹ | 2981046 | 1 |

| | | | |
|---|---|---------|----------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Módulo de ampliación , con activación de uno o dos canales | | | |
| con conexión por tornillo | PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B ¹ | 2981033 | 1 |
| Con conexión por resorte | PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B ¹ | 2981046 | 1 |

Módulo de ampliación

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

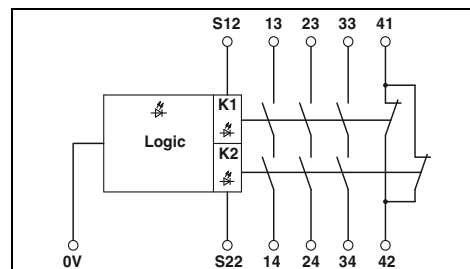
- Ampliación de contactos para rejilla de luz con señales OSSD
- 3 circuitos disparo, 1 circuito de señalización
- Aislamiento base
- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061



N

Ampliación de contactos para rejilla de luz

FS



Datos técnicos

Datos de entrada

Tensión nominal de entrada U_N
 Margen admisible (referido a U_N)
 Absorción de corriente típica (referida a U_N)
 Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N
 Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N

24 V DC
 0,85 ... 1,1
 70 mA DC
 25 ms (inicio manual)
 10 ms

Datos de salida

Tipo de contacto

Material del contacto

Tensión máx. / mín. de activación
 Corriente constante límite
 Corriente máx. / mín. de cierre
 Potencia mín. de conmutación
 Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora)
 Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora)
 Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida

3 circuitos de intensidad de desbloqueo
 1 circuito de señal
 AgSnO₂
 250 V AC/DC / 15 V AC/DC
 6 A (contactos normalmente cerrados/abiertos)
 6 A / 25 mA
 0,4 W
 6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
 3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
 10 A gL/gG NEOZED (contacto abierto),
 4 A gL/gG NEOZED (circuito de señalización)

Datos generales

Margen de temperatura ambiente
 Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente
 Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento

-20 °C ... 55 °C
 DIN EN 50178/VDE 0160
 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada y circuitos de disparo).

Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG

Conexión por resorte rígida/flexible/AWG

Dimensiones

An / Al / Pr

Conexión por tornillo

Conexión por resorte

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12

0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16

22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm

Datos de pedido

Descripción

Módulo de ampliación, para dispositivos de protección que actúan sin contacto, con activación de uno o dos canales.

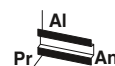
con conexión por tornillo

Con conexión por resorte

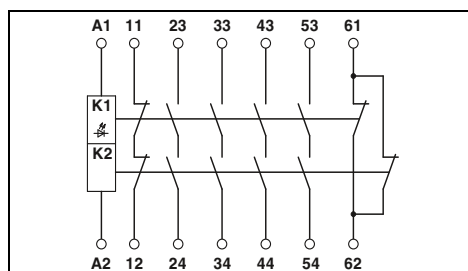
| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| PSR-SCP-24DC/URML4/3X1/1X2/B ¹) | 2903583 | 1 |
| PSR-SPP-24DC/URML4/3X1/1X2/B ¹) | 2903584 | 1 |

Módulo de ampliación

- Ampliación de contactos con amplio rango entrada 42...230 V
- 4 circuitos de disparo, 1 circuito de señalización, 1 circuito de acuse de recibo
- Aislamiento base
- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061



Ampliación de contactos con amplio rango entrada



Datos de entrada

Margen de tensión nominal de entrada
 Margen admisible (referido a U_N)
 Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N

Datos de salida

Tipo de contacto

Material del contacto
 Tensión máx. / mín. de activación
 Corriente constante límite
 Corriente máx. /mín. de cierre
 Potencia mín. de conmutación
 Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora)
 Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora)
 Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida

Datos generales

Margen de temperatura ambiente
 Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente
 Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento

Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG
 Conexión por resorte rígida/flexible/AWG
 Dimensiones
 An / AI / Pr

Conexión por tornillo
 Conexión por resorte

Datos técnicos

42 V AC/DC ... 230 V AC/DC
 0,85 ... 1,1
 20 ms (con activación por A1 con 42 V DC) /
 20 ms (con activación por A1 con 48 V DC)

4 circuitos de disparo
 1 circuito de señal
 1 circuito de acuse de recibo
 AgSnO₂, + 0,2 μm Au
 250 V AC/DC / 15 V AC/DC
 6 A (contacto abierto), 6 A (contacto cerrado)
 8 A / 25 mA
 0,4 W
 4 A (24 V (DC13)) ; 4 A (230 V (AC 15))
 2,5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
 6 A gL/gG NEOZED (circuitos de disparo) ,
 6 A gL/gG NEOZED (circuitos de disparo) ,
 (Cortacircuitos automático C6 (fuente de alimentación 24 V / 20 A))

-20 °C ... 55 °C
 DIN EN 50178/VDE 0160
 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada y el circuito de disparo, señalización y acuse de recibo).

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
 0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
 22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm

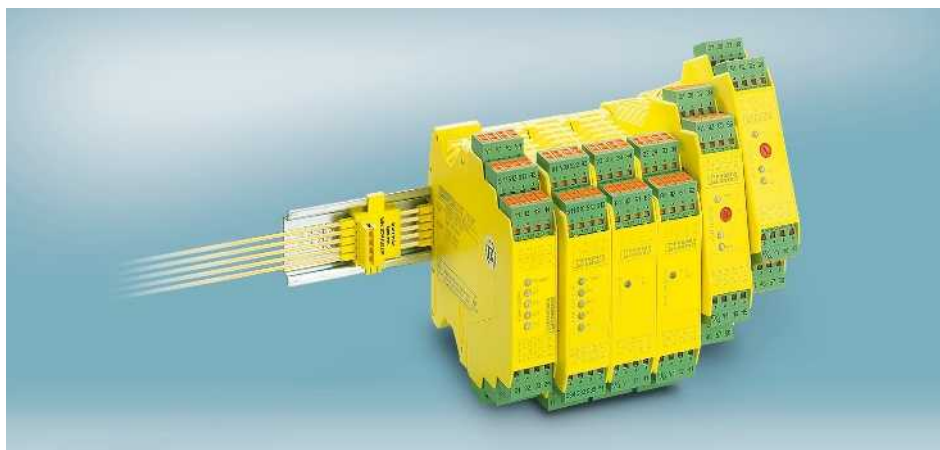
Datos de pedido

Descripción

Módulo de ampliación, con amplio rango de entrada

con conexión por tornillo
 Con conexión por resorte

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| PSR-SCP-42-230UC/URM4/4X1/2X2B | 2902935 | 1 |
| PSR-SPP-42-230UC/URM4/4X1/2X2B | 2902936 | 1 |



El sistema de relés de seguridad PSR reduce costes de planificación y almacenamiento y simplifica el cableado.

El maestro multifuncional PSR-SDC4 (también como Stand-Alone) controla distintas señales de seguridad sin necesidad de programar o realizar otros ajustes en interruptores. El dispositivo de protección respectivo (pulsador paro de emergencia, interruptor puerta de protección, interruptor magnético y rejilla fotoeléctrica) se conecta sencillamente al módulo.

Si es necesario, con los módulos de ampliación PSR-URM4/B y PSR-URD3 pueden integrarse contactos de disparo no retardado y de desexcitación retardada con el conector para carriles PSR-TBUS.

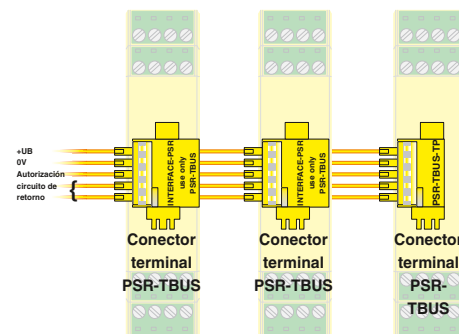
Para el cableado de varios interruptores de seguridad con contactos cerrados/abiertos (p. ej. con varias puertas o tapas de protección) son adecuados el módulo de interfaz PSR-SIM4 y la caja de sensores PSR-SACB. Los diversos conmutadores se enlazan entre sí automáticamente y se conectan al maestro PSR-SDC4.

Las salidas de aviso adicionales permiten un diagnóstico preciso.

- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061, SIL 3 según la norma IEC 61508 0 (módulos ampliación con tiempo apertura ajustable hasta Cat.3/PL d según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 2 según la norma IEC 62061, SIL 2 según la norma IEC 61508)

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Los conectores enchufables TBUS realizan el cableado transversal entre los módulos.

Datos de entrada

Tensión nominal de entrada U_N
 Margen admisible (referido a U_N)
 Absorción de corriente típica (referida a U_N)
 Tiempo de reacción típico ($K1$, $K2$) con U_N

Tiempo típico de apertura ($K1$, $K2$) con U_N
 Margen de tiempo de apertura típico
 Tiempo de recuperación

Datos de salida

Tipo de contacto
 Material del contacto
 Tensión máx. / mín. de activación
 Corriente constante límite
 Corriente máx. / mín. de cierre
 Potencia mín. de conmutación
 Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora)
 Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora)
 Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida

Datos generales

Margen de temperatura ambiente
 Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente
 Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento

Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG
 Conexión por resorte rígida/flexible/AWG

Dimensiones Conexión por tornillo
 An / Al / Pr Conexión por resorte

Descripción

Módulo maestro para paro de emergencia, puerta de protección, rejilla fotoeléctrica e interruptor magnético, de uno y dos canales, con/sin reconocimiento de cortocircuito, activación: monitorización manual y automática

con conexión por tornillo
 Con conexión por resorte

Módulo de ampliación, con activación de un canal

con conexión por tornillo
 Con conexión por resorte

Conector de carril portante PSR-TBUS, para la alimentación / activación / supervisión (según el módulo)

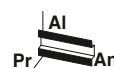
Conector terminal PSR-TBUS



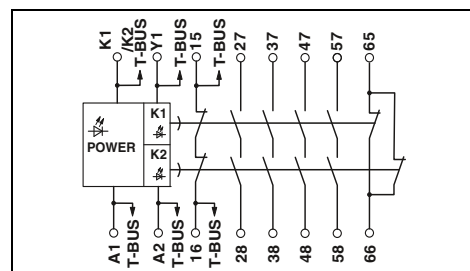
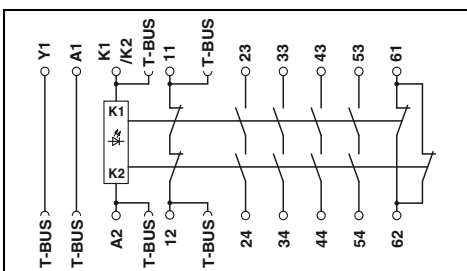
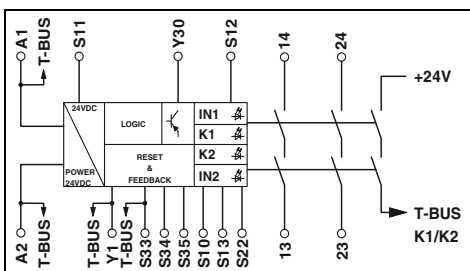
Módulo maestro multifuncional



Módulo ampliación con 4 circuitos disparo adicionales



Módulo ampliación con contactos desexcitación retardada (ajustable máximo 3 s)



Datos técnicos

24 V DC
0,85 ... 1,1
70 mA
20 ms (arranque manual) / 150 ms (arranque automático)

10 ms
-
1 s

2 circuitos de disparo
1 salida de aviso de semiconductor
AgSnO₂
250 V AC/DC / 15 V AC/DC
6 A (contacto abierto), 100 mA (salida de aviso)
6 A / 25 mA
0,4 W
6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V (AC15))
3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
10 A gL/gG NEOZED (contacto abierto),
(Cortacircuitos automático C6 (fuente de alimentación 24 V / 20 A))

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160
4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada y circuitos de disparo).

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B ¹⁾ | 2981486 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B ¹⁾ | 2981499 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-------------|---------|----|
| PSR-TBUS | 2890425 | 50 |
| PSR-TBUS-TP | 2981716 | 50 |

Datos técnicos

24 V DC
0,9 ... 1,1
42 mA
10 ms

10 ms
-
1 s

4 circuitos de disparo
1 circuito de señal
AgSnO₂
250 V AC/DC / 15 V AC/DC
6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado)
6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado) / 25 mA
0,4 W
6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
10 A gL/gG NEOZED (contacto abierto),
4 A gL/gG NEOZED (contacto cerrado)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160
4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada / los contactos NC y los circuitos de disparo).

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------|---------|----------|
| PSR-SCP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B | 2981677 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B | 2981680 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-------------|---------|----|
| PSR-TBUS | 2890425 | 50 |
| PSR-TBUS-TP | 2981716 | 50 |

Datos técnicos

24 V DC
0,85 ... 1,1
84 mA
20 ms

-
0,3 s ... 3 s
1 s

4 circuitos de intensidad de desbloqueo con retardo
1 circuito de señal con retardo
AgSnO₂
250 V AC/DC / 15 V AC/DC
6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado)
6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado) / 25 mA
0,4 W
6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
10 A gL/gG NEOZED (contacto abierto),
4 A gL/gG NEOZED (contacto cerrado)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160
4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada / los contactos NC y los circuitos de disparo).

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3 ¹⁾ | 2981732 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3 ¹⁾ | 2981745 | 1 |

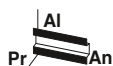
Accesorios

| | | |
|-------------|---------|----|
| PSR-TBUS | 2890425 | 50 |
| PSR-TBUS-TP | 2981716 | 50 |

- Activación de un canal
- Cada una con 4 circuitos de disparo, 1 circuito de señalización y 1 circuito de acuse de recibo, todas con desexcitación retardada
- Hasta Cat.3/PL d según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 2 según la norma IEC 62061, SIL 2 según la norma IEC 61508

Observaciones:

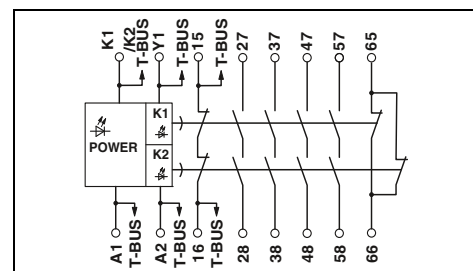
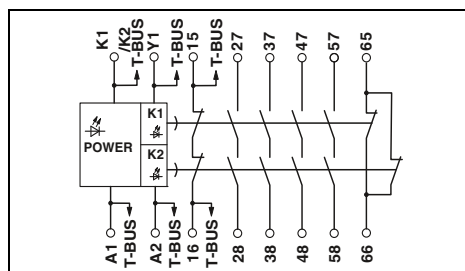
1) CEM: producto clase A, véase página 553



Módulo ampliación con contactos desexcitación retardada (ajustable máximo 30 s)



Módulo ampliación con contactos desexcitación retardada (2 s, fijo)



Datos técnicos

| | |
|---|---|
| Datos de entrada | 24 V DC |
| Tensión nominal de entrada U_N | 0,85 ... 1,1 |
| Margen admisible (referido a U_N) | 84 mA |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 20 ms |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | - |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 0,5 s ... 38 s \pm 20 % (homologación BG hasta máx. 30 s) |
| Margen de tiempo de apertura típico | |

Tiempo de recuperación

1 s

Datos de salida

Tipo de contacto

4 circuitos de intensidad de desbloqueo con retardo
1 circuito de señal con retardo
1 circuito de acuse de recibo con retardo

Material del contacto

AgSnO₂

Tensión máx. / mín. de activación

250 V AC/DC / 15 V AC/DC

Corriente constante límite

6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado)

Corriente máx. / mín. de cierre

6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado) / 25 mA

Potencia mín. de conmutación

0,4 W

Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora)

6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)

Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora)

3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))

Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida

10 A gL/gG NEOZED (contacto abierto),
4 A gL/gG NEOZED (contacto cerrado)

Datos generales

Margen de temperatura ambiente

-20 °C ... 55 °C

Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente

DIN EN 50178/VDE 0160

Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento

4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada / los contactos NC y los circuitos de disparo).

Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12

Conexión por resorte rígida/flexible/AWG

0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16

Dimensiones

Conexión por tornillo

22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

An / Al / Pr

Conexión por resorte

22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm

Datos técnicos

| | |
|---|--------------|
| Datos de entrada | 24 V DC |
| Tensión nominal de entrada U_N | 0,85 ... 1,1 |
| Margen admisible (referido a U_N) | 84 mA |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 20 ms |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 2 s |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | - |
| Margen de tiempo de apertura típico | |

Tiempo de recuperación

1 s

Datos de salida

4 circuitos de intensidad de desbloqueo con retardo
1 circuito de señal con retardo
1 circuito de acuse de recibo con retardo

Material del contacto

AgSnO₂

Tensión máx. / mín. de activación

250 V AC/DC / 15 V AC/DC

Corriente constante límite

6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado)

Corriente máx. / mín. de cierre

6 A (contacto abierto), 3 A (contacto cerrado) / 25 mA

Potencia mín. de conmutación

0,4 W

Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora)

6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)

Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora)

3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))

Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida

10 A gL/gG NEOZED (contacto abierto),
4 A gL/gG NEOZED (contacto cerrado)

4 A gL/gG NEOZED (contacto cerrado)

10 A gL/gG NEOZED (contacto abierto),
4 A gL/gG NEOZED (contacto cerrado)

Datos de pedido

Descripción

Módulo de ampliación con contactos de desexcitación retardada, activación de un canal con conexión por tornillo
Con conexión por resorte

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2 ¹) | 2981512 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2 ¹) | 2981525 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/T 2 ¹) | 2981703 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/T 2 ¹) | 2981729 | 1 |

Accesorios

Conector de carril portante PSR-TBUS, para la alimentación / activación / supervisión (según el módulo)

| | | |
|----------|---------|----|
| PSR-TBUS | 2890425 | 50 |
|----------|---------|----|

Conector terminal PSR-TBUS

| | | |
|-------------|---------|----|
| PSR-TBUS-TP | 2981716 | 50 |
|-------------|---------|----|

Accesorios

| | | |
|-------------|---------|----|
| PSR-TBUS | 2890425 | 50 |
| PSR-TBUS-TP | 2981716 | 50 |

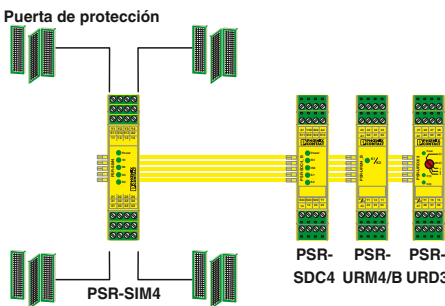
Sistema modular de relés de seguridad

En máquinas e instalaciones, la conexión de varios interruptores de seguridad de dos canales al relé de seguridad evaluador a menudo conlleva un gran trabajo de cableado y, por tanto, requiere mucho tiempo.

A través del módulo de interfaz PSR-SIM4 pueden conectarse hasta cuatro sensores o interruptores de seguridad, con una combinación de contactos abiertos/cerrados cada uno, de forma sencilla y cómoda al relé de seguridad PSR-SDC4.

Si se necesitan más de 4 interruptores de seguridad, podrán conectarse entre sí varios módulos PSR-SIM4 de forma rápida y sencilla a través del conector de carril PSR-TBUS y ser evaluados por el relé de seguridad maestro PSR-SDC4.

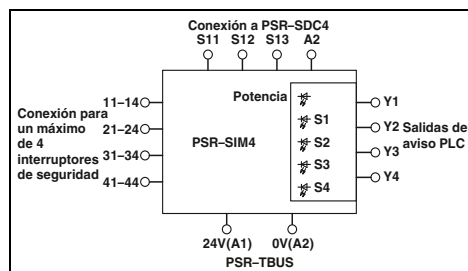
- 4 entradas de contacto abierto/cerrado de dos canales
- 4 LED como indicación de estado del respectivo sensor/interruptor
- 4 salidas de diagnóstico PLC para la evaluación del estado de conmutación de los sensores de seguridad
- Conexión PSR-TBUS
- Hasta Cat.3/PL d según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 2 según la norma IEC 62061, SIL 2 según la norma IEC 61508 (en combinación con maestro PSR-SDC4)



Hasta 4 interruptores de puerta de seguridad pueden conectarse a un PSR-SIM4.



Módulo de interfaz para sensores e interruptores seguridad



Datos técnicos

| | |
|---|---|
| Datos de entrada | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V DC (Del PSR) |
| Margen de tensión de entrada referido a U_N | 0,85 ... 1,1 |
| Corriente máx. admisible | 100 mA (por salida de aviso) |
| Corriente suma máx. admisible | 100 mA (salidas de aviso) |
| Indicación de estado | LED verde |
| Datos generales | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -20 °C ... 55 °C |
| Tipo de funcionamiento nominal | Tiempo de trabajo 100 % |
| Grado de protección | IP20 |
| Posición de montaje | Discrecional |
| Montaje | Alineables sin separación |
| Líneas de fuga y espacios de aire | DIN EN 50178 |
| Tensión de aislamiento de dimensionamiento | 50 V DC |
| Tensión transitoria de dimensionamiento | 0,8 kV |
| Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG) | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 22,5 mm / 99 mm / 106 mm |
| An / AI / Pr | Conexión por tornillo |
| | Conexión por resorte |

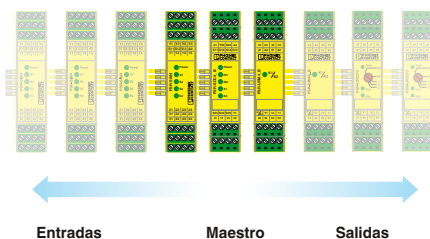
| | | |
|------------------------|---------|----------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSR-SCP- 24DC/SIM4 | 2981936 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/SIM4 | 2981949 | 1 |

| |
|---|
| Descripción |
| Módulo de interfaz , para un máximo de 4 sensores/interruptores de seguridad con contactos abiertos/cerrados |
| con conexión por tornillo |
| Con conexión por resorte |

| | | |
|------------------------|---------|----------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSR-SCP- 24DC/SIM4 | 2981936 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/SIM4 | 2981949 | 1 |

| |
|---|
| Descripción |
| Conector de carril portante PSR-TBUS , para la alimentación / activación / supervisión (según el módulo) |

| | | |
|-------------------|---------|----|
| Accesorios | | |
| PSR-TBUS | 2890425 | 50 |



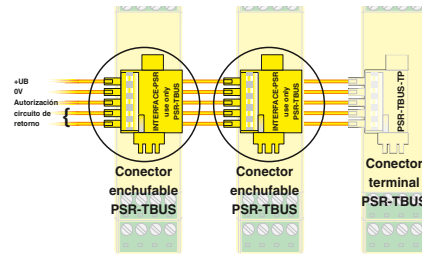
A la izquierda del PSR-SDC4 se alinean entradas adicionales y a la derecha, salidas.

Seguridad funcional

Equipos de conmutación de seguridad

Sistema modular de relés de seguridad

El cableado de seguridad entre módulos PSR es aceptado automáticamente por el conector para carriles PSR-TBUS. Junto a la alimentación se conducen una señal habilitación y el circuito acuse de recibo de los módulos de ampliación a través del empalmador. El tapón ciego (ver abajo) cierra el circuito de acuse de recibo del sistema.



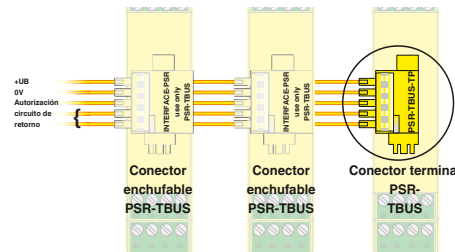
Conector para carriles PSR-TBUS

| Descripción |
|---|
| Conector de carril portante PSR-TBUS, para la alimentación / activación / supervisión (según el módulo) |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSR-TBUS | 2890425 | 50 |

Sistema modular de relés de seguridad

Al montar un sistema modular de relés de seguridad el conector terminal PSR-TBUS-TP se instala debajo del módulo que cierra el módulo total en el lado derecho. De esta manera se cierra el circuito de realimentación del sistema.



Tapón ciego PSR-TBUS-TP

| Descripción |
|----------------------------|
| Conector terminal PSR-TBUS |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSR-TBUS-TP | 2981716 | 50 |

Sistema modular de relés de seguridad

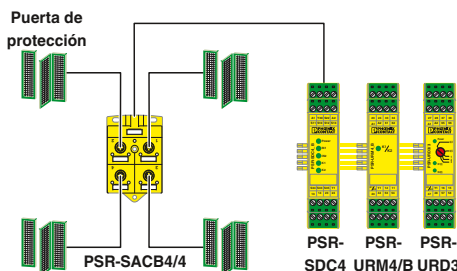
Caja de sensores PSR-SACB con puestos enchufables M12

La caja PSR-SACB para interruptores fin carrera de seguridad puede instalarse con gran ahorro de espacio. Interconecta de forma segura cuatro interruptores fin carrera conectados con un contacto cerrado y uno abierto cada uno, a una combinación de relés de seguridad, como PSR-SDC4. Así, los contactos cerrados se conectan en serie y los abiertos en paralelo, de modo que se garantice una evaluación segura según cat.3/PL d, según la norma EN ISO 13849-1. Los slots innecesarios se puentean con tapones ciegos.

La señalización se realiza por medio de LED. Adicionalmente se dispone de cuatro salidas de aviso (Y1-Y4), que pueden evaluarse en el sistema de mando. Las cajas son adecuadas para un entorno industrial agresivo, cumplen las exigencias del grado de protección IP65/67 y se suministran opcionalmente con una longitud de cable de 5 m o 10 m.

Para la conexión a los sensores se dispone de un programa de suministro completo de cables de conexión, ver el catálogo PLUS-CON.

- Hasta Cat.3/PL d según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 2 según la norma IEC 62061, SIL 2 según la norma IEC 61508 (en combinación con maestro PSR-SDC4)



Directamente en campo pueden interconectarse las señales de hasta 4 interruptores de puerta de seguridad.

| |
|---|
| Tensión nominal de entrada U_N |
| Margen de tensión de entrada referido a U_N |
| Corriente máx. admisible |
| Corriente suma máx. admisible |
| Indicación de estado |
| Número de polos por puesto enchufable |
| Cable principal (apto para cadenas de arrastre) |
| Sección Línea de señales flexible |
| Sección Alimentación de tensión flexible |
| Diámetro exterior |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| | |
|---|--------------|
| Datos generales | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Grado de protección | |
| Posición de montaje | |
| Montaje | |
| Interfaces | |
| Líneas de fuga y espacios de aire | |
| Tensión de aislamiento de dimensionamiento | |
| Tensión transitoria de dimensionamiento | |
| Tipo de material aislante (carcasa) | |
| Clase de combustibilidad según la norma UL 94 | |
| Dimensiones | An / Al / Pr |



Caja de sensores, con cable principal conectado, con LED



Datos técnicos

| |
|--|
| 24 V DC (Del PSR) |
| 0,8 ... 1,1 |
| 100 mA (por salida de aviso) |
| 100 mA (salidas de aviso) |
| LED amarillo |
| 4 |
| 6x 0,34 mm ² |
| 2x 0,75 mm ² |
| 8,2 mm |
| -30 °C ... 70 °C (para disposición fija) |
| -5 °C ... 70 °C (para disposición móvil) |

| |
|---|
| -20 °C ... 70 °C |
| IP65/67 |
| Discrecional |
| Alineables sin separación |
| Cable principal apto para cadenas de arrastre / Conector hembra M12 |
| DIN EN 50178 |
| 50 V DC |
| 0,8 kV |
| PA 6.6 |
| V0 |
| 54 mm / 82 mm / 19 mm |

Datos de pedido

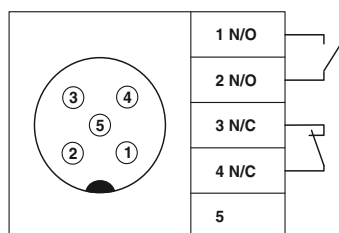
| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------|---------|----------|
| PSR-SACB-4/4-L- 5,0PUR-SD | 2981871 | 1 |
| PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD | 2981884 | 1 |

Accesorios

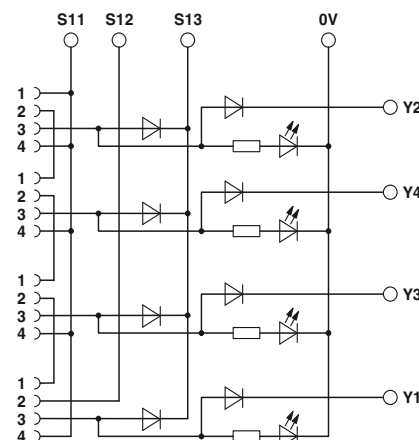
| | | |
|---------------------|---------|----|
| SAC-2P-M12MS ASI TR | 1539570 | 5 |
| ZBN 18:UNBEDRUCKT | 2809128 | 10 |

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Caja de sensores, con índices de señalización, para interruptores de fin de carrera magnéticos con contactos cerrados/abiertos | |
| Longitud de cable: 5 m | |
| Longitud de cable: 10 m | |

| | |
|--|--|
| Conector terminal, para puestos enchufables libres | |
| Material de rotulación | |



Conexión de los contactos M12 (puerta de protección abierta)



Esquema de conjunto



Con los controladores de parada y de velocidad parametrizables PSR-MOTIONSTOP, se supervisan los movimientos peligrosos de una máquina o instalación y se desactivan en caso de error.

Cobertura de las funciones esenciales relevante de seguridad según la norma EN 61800-5-2

Con la función de seguridad integrada del Moment' (STO) desconectado con seguridad, se posibilita la parada con una desconexión inmediata de la energía a los elementos de accionamiento de una máquina. Pueden realizarse otras funciones de movimiento relevantes de seguridad con PSR-MOTIONSTOP:

- SLS: velocidad limitada de forma segura
- SMS: control de velocidad segura
- SDI: dirección de movimiento segura

Dependiendo del circuito externo, pueden realizarse aplicaciones de hasta cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1 y SIL 3 según la norma IEC 61508.

Realimentación del motor con sistemas transmisores actuales

Son adecuados para el registro de movimiento los siguientes sensores:

- Encoder incremental (HTL y TTL)
- Sin/Cos- Encoder
- Codificador rotatorio SIL seguro (certificado)
- Interruptores de proximidad (iniciadores de 2 y 3 hilos)

Los sistemas de realimentación del motor existentes pueden conectarse de forma sencilla y rápida mediante adaptadores de cable preconfeccionados a PSR-MOTIONSTOP.

Unidad de operación y visualización desmontable

Con la unidad de operación y visualización desmontable (PSR-OP-UNIT) el aparato base puede parametrizarse de forma cómoda y segura. Pueden visualizarse los valores reales e información de diagnóstico en la pantalla LCD iluminada en funcionamiento. La unidad de operación y visualización no es necesario para la función del aparato base; con PSR-OP-UNIT alejado existe una protección de manipulación máxima. Con una unidad de operación y visualización, pueden parametrizarse tantos aparatos base como se desee.

Posibilidad de conexión de selectores tipos de funcionamiento y puertas de protección

Con un aparato pueden supervisarse hasta tres estados de funcionamiento diferentes (velocidades) y el tiempo de parada. También pueden evaluarse de forma segura puertas de protección o interruptores de seguridad, que conectan o desconectan la función de control con entradas de monitorización seguras.

Conceptos de servicio continuo

En el módulo de memoria incluido como accesorio (IFS-CONFSTICK) pueden guardarse los parámetros adicionalmente. Para que estén rápidamente disponibles los parámetros correctos en caso de fallo de servicio, el módulo está situado en la memoria IFS-CONFSTICK del aparato básico.

Salidas de relé y por semiconductor seguras

Las salidas de relé y semiconductor desactivan de forma rápida y segura un movimiento peligroso en caso de error.

Controlador de velocidad y de paro

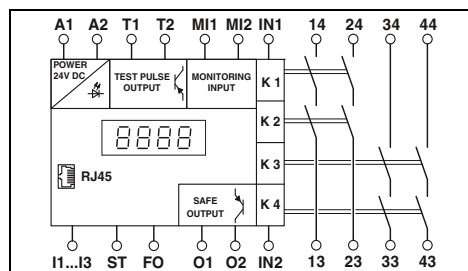
- Posibilidad de conexión de encoder e interruptores de proximidad
- Con 4 salidas de relé seguras, 2 salidas de semiconductor seguras, 1 salida de aviso
- Supervisa hasta 3 velocidades diferentes más parada
- Función de monitorización segura (conexión de puerta de protección) para activar/desactivar la control de sobrevelocidad
- Activación monitorizada manual y automáticamente
- Carcasa estrecha de 35 mm
- Parametrizable con unidad de operación y visualización PSR-OP-UNIT
- Puede solicitarse con o sin unidad de operación y visualización PSR-OP-UNIT
- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061, SIL 3 según la norma IEC 61508

| |
|--|
| Observaciones: |
| Para conectar el PSR-MOTIONSTOP al sistema de realimentación del motor (del control) pueden adquirirse adaptadores de cable preconfeccionados, código bajo consulta. |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |



Parametrizable con unidad de operación y visualización

Solicitado:
cUL / UL / Funktionale Sicherheit



| | |
|--|--------------|
| Datos de entrada | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V DC |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,85 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 150 mA |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 30 ms |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 20 ms |
| Tiempo de recuperación | 1 s |
| Datos de salida | |
| Tipo de contacto | |
| 4 circuitos de disparo | |
| 3 salidas de semiconductor | |
| AgSnO ₂ | |
| 250 V AC/DC / 5 V AC/DC | |
| 5 A (contacto abierto), 500 mA (salida por semiconductor) | |
| 6 A (contacto abierto) / 10 mA | |
| 0,24 W | |
| 6 A (con 24 V) ; 5 A (con 230 V) | |
| 3 A (con 24 V) ; 3 A (con 230 V) | |
| 10 A gL/gG NEOZED (contacto abierto) | |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | |
| -20 °C ... 45 °C | |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | |
| DIN EN 50178/VDE 0160 | |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | |
| 4 kV | |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | |
| 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14 | |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | |
| 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 | |
| Dimensiones | |
| 35 mm / 112 mm / 125 mm | |
| An / AI / Pr | |
| Conexión por tornillo | |
| Conexión por resorte | |

Datos técnicos

| | | |
|-----------------------------|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSR-SCP- 24DC/MSTO/D/4X1 | 2902363 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/MSTO/D/4X1 | 2902364 | 1 |
| PSR-SCP- 24DC/MSTO/4X1 | 2902786 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/MSTO/4X1 | 2902787 | 1 |
| Accesorios | | |
| PSR-OP-UNIT | 2902578 | 1 |
| IFS-CONFSTICK ¹⁾ | 2986122 | 1 |

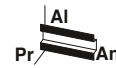
| |
|---|
| Descripción |
| Controladores de parada y de velocidad , dos canales, 4 salidas de relé seguras, 2 salidas de semiconductor seguras, 1 salida de mensaje de error, unidad de operación y visualización PSR-OP-UNIT incluida con conexión por tornillo Con conexión por resorte |
| Controladores de parada y de velocidad , dos canales, 4 salidas de relé seguras, 2 salidas de semiconductor seguras, 1 salida de mensaje de error, aparato base sin PSR-OP-UNIT con conexión por tornillo Con conexión por resorte |

| |
|---|
| Unidad de operación y visualización para introducir parámetros y visualizar valores reales, directamente encajable en el aparato base PSR-MOTIONSTOP |
| Módulo de memoria multifuncional para el sistema INTERFACE |

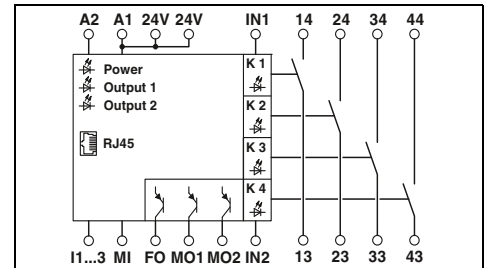
Controlador de velocidad y de paro

- Posibilidad de conexión de encoder (TTL, HTL, SIN/COS) e interruptores de proximidad
- Vigila hasta tres velocidades distintas plus parada
- Parametrizable mediante software de configuración gratuito PSR-CONF-WIN
- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061, SIL 3 según la norma IEC 61508

| Observaciones: |
|---|
| Para conectar el controlador de velocidad y paro seguro PSR-RSM4 al sistema de realimentación del motor (del control) pueden adquirirse adaptadores de cable preconfigurados, código bajo consulta. |
| Software de configuración necesario PSR-CONF-WIN como descarga gratuita en www.phoenixcontact.com . |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |



Parametrizable mediante Software



Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Datos de entrada | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V DC |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,85 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 100 mA |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 15 ms |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 12 ms |
| Tiempo de recuperación | 1 s |
| Datos de salida | |
| Tipo de contacto | 4 circuitos de disparo |
| Material del contacto | AgNi10, + 5 μ m Au |
| Tensión máx. / mín. de activación | 250 V AC/DC / 100 mV AC/DC |
| Corriente constante límite | 5 A, 100 mA (salidas de aviso) |
| Corriente máx. / mín. de cierre | 6 A / 1 mA |
| Potencia mín. de conmutación | 1 mW |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 2 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15)) |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | 6 A gL |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 55 °C |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | EN 60664/VDE 0110 |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada y circuitos de disparo). |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 45 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / Al / Pr | Conexión por tornillo Conexión por resorte |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------------|---------|----------|
| PSR-SCP- 24DC/RSM4/4X1 ¹) | 2981538 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/RSM4/4X1 ¹) | 2981541 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-----------------------------|---------|---|
| CABLE- 9/8/250/RSM/LENZE | 2981826 | 1 |
| CABLE-15/8/250/RSM/SIMO611D | 2981606 | 1 |
| CABLE-25/8/250/RSM/SIMO611D | 2981583 | 1 |
| PSR-CONF-WIN1.0 | 2981554 | 1 |

| Descripción |
|--|
| Controlador de velocidad y de paro , de dos canales, activación automática mediante adaptador de cable o dos detectores, activación: Manual y automática |
| con conexión por tornillo |
| Con conexión por resorte |
| Adaptador para cable para PSR-RSM4 , longitud de cable 2,5 m, para autómatas: Lenze Siemens Heidenhain, 15/8 polos Siemens Heidenhain, 25/8 polos otros tipos bajo consulta |
| Software de configuración PSR con cable de conexión , idioma: Alemán, inglés, francés, italiano y español |

Serie PLC

Borne con impulso de prueba integrado y filtro CEM

El borne de filtro **PSR-FTB** se utiliza en caso de problemas en caso de problemas en el ámbito de señales 24 V con perturbación CEM y en caso de consumidores de impulsos de prueba sensitivos.

- Filtrado de pulsos de prueba de salidas electrónicas seguras
- Filtro CEM con señales 24 V constantes
- Cableado sencillo mediante técnica de conexión Push-in

Observaciones:

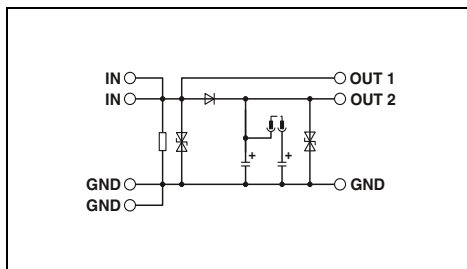
La selección del borne de filtro depende de varios parámetros (resistencia de carga/corrientes, voltage-drop, tiempo de desconexión aceptado). Puede determinar los parámetros con ayuda de la documentación secundaria, véase www.phoenixcontact.net/products.



Para cargas bajas hasta como máximo 65 mA



Para cargas elevadas hasta como máximo 530 mA

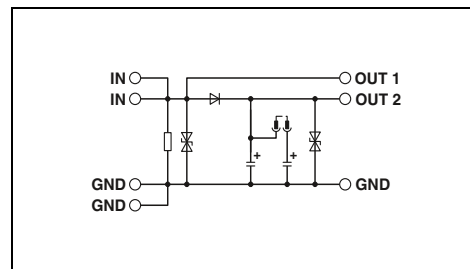


Datos técnicos

24 V DC ± 20% (tensión de mando U_{ST} derecha/izquierda)
 máx. 15 mA
 Protección contra sobretensiones
 -25 °C ... 50 °C
 EN 61131
 1,5 kV / aislamiento de base
 6,2 mm / 94 mm / 80 mm
 0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------|---------|----------|
| PSR-FTB/1.5/11.5 | 2904476 | 1 |



Datos técnicos

24 V DC ± 20% (tensión de mando U_{ST} derecha/izquierda)
 máx. 20 mA
 Protección contra sobretensiones
 -25 °C ... 50 °C
 EN 61131
 1,5 kV / aislamiento de base
 6,2 mm / 94 mm / 80 mm
 0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------|---------|----------|
| PSR-FTB/20/86 | 2904477 | 1 |

| Datos de entrada | |
|--|--------------|
| Tensión nominal de entrada U_N | |
| Datos generales | |
| Corriente típica de entrada para U_N | |
| Circuito de protección | |
| Margen de temperatura ambiente | |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | |
| Dimensiones | |
| Conexión por resorte rígida / flexible / AWG | An / AI / Pr |

| Descripción | |
|--|--|
| Borne de filtro PLC, con borne con impulso de prueba integrado y filtro CEM | |



Los Termination Carrier son soluciones compactas para una conexión cómoda y sin errores de aparatos de carriles DIN estándar a grupos constructivos de salida de sistemas de automatización.

Además de la interrupción de seguridad de los circuitos eléctricos, la conexión segura va ganando cada vez más importancia. Estos módulos para la separación galvánica del actuador, así como la adaptación de la potencia, se aplican especialmente en la industria de procesos.

Con el PSR-ETP, Phoenix Contact ofrece un relé de acoplamiento desarrollado especialmente y con certificado SIL3.

Así los relés de acoplamiento PSR-SIL están disponibles tanto para aplicaciones ESD, como para aplicaciones F&G.

Diagnóstico sencillo

La monitorización de línea/carga configurable dependiendo de la carga y conectable de forma opcional permite un diagnóstico directo del sistema de mando hacia el actuador.

El mensaje de diagnóstico de una rotura de cable o una carga deficiente o errónea, tiene lugar mediante el cableado existente. Esto hace innecesario el tiempo adicional requerido para la instalación, así como otras entradas digitales necesarias para leer el actuador.

Compatible con diferentes sistemas principales

Los impulsos de comprobación de sistemas de mando protegidos provocan con frecuencia el desgaste prematuro del relé. El filtro de impulsos de prueba integrado y el circuito regulador de corriente adecuado proporcionan tanto una vida útil prolongada como una gran compatibilidad de todos los relés de acoplamiento PSR-SIL con diferentes sistemas de seguridad principales.

Alta disponibilidad y seguridad

Se le presta especial atención a la selección esmerada del relé utilizado. La combinación de relé y diseño para aplicación específica son el mejor requisito para una gran dimensión de disponibilidad y seguridad.



Seleccionar relé de acoplamiento PSR-SIL



Seleccionar Termination Carrier TC...



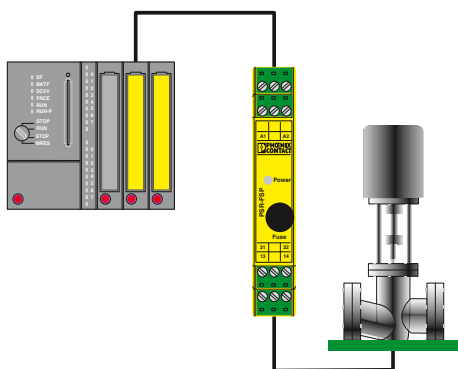
Seleccionar adaptador frontal específico de mando y cable de sistema



Soluciones también disponibles para MACX y MINI Analog

Relé de acoplamiento seguro

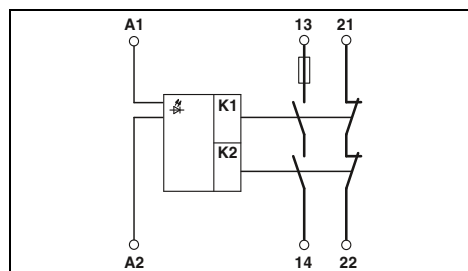
- Acopla señales de salida digitales de controles a prueba de fallos en la periferia (válvulas, etc.) para la separación galvánica y el ajuste de la potencia
- 1 circuito de disparo
- Carcasa estrecha de 17,5 mm
- Larga vida útil mediante filtrado impulsos de prueba del mando
- Con fusible integrado y sustituible en el circuito de disparo
- Contactos conducción forzada según la norma EN 50205
- Sencillo Proof Test según la norma IEC 61508 a través de contacto de aviso integrado
- Hasta SIL 3 según la norma IEC 61508



Ejemplo de una separación galvánica entre una salida de un PLC de seguridad y campo.



Relé acoplamiento seguro
SIL 3 según la norma IEC 61508



| |
|--|
| Observaciones: |
| Utilizable para el cableado de sistema con el Termination Carrier. Para más información, ver página 96 |
| Encontrará otros productos para aplicaciones SIL en la página 71 |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

Datos de entrada

Tensión nominal de entrada U_N
 Margen admisible (referido a U_N)
 Absorción de corriente típica (referida a U_N)
 Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N
 Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N
 Tiempo de recuperación

24 V DC
 0,85 ... 1,1
 55 mA
 50 ms
 50 ms
 1 s

Datos de salida

Tipo de contacto
 Material del contacto
 Tensión máx. / mín. de activación
 Corriente constante límite
 Corriente máx. / mín. de cierre
 Potencia mín. de conmutación
 Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora)
 Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida

1 circuito de intensidad de desbloqueo sin retardo
 1 circuito con acuse de recibo sin retardo
 AgCuNi, + 0,2 μ m Au
 250 V AC/DC / 15 V AC/DC
 5 A (contacto abierto, tener en cuenta derating) ,
 100 mA (contacto cerrado)
 5 A / 5 mA
 75 mW
 5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15))
 5 A Fusible T

Datos generales

Margen de temperatura ambiente
 Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente
 Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento

-20 °C ... 55 °C
 DIN EN 50178
 6 kV / separación segura, aislamiento reforzado

Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG
 Conexión por resorte rígida/flexible/AWG
 Dimensiones
 Conexión por tornillo
 An / AI / Pr
 Conexión por resorte

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
 0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
 17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
 17,5 mm / 112 mm / 114,5 mm

Datos de pedido

| |
|--|
| Descripción |
| Relé de acoplamiento de paro de emergencia para controladores a prueba de errores en la técnica de procesos, con circuito de disparo protegido por fusible con conexión por tornillo Con conexión por tornillo Con conexión por resorte |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| PSR-SCP- 24DC/FSP/1X1/1X2 ¹) | 2981978 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/FSP/1X1/1X2 ¹) | 2981981 | 1 |

Relé de acoplamiento seguro

- Acopla señales de salida digitales de controles a prueba de fallos en la periferia (válvulas, etc.) para la separación galvánica y el ajuste de la potencia
- 2 circuitos de disparo
- Carcasa estrecha de 17,5 mm
- Larga vida útil mediante filtrado impulsos de prueba del mando
- Contactos conducción forzada según la norma EN 50205
- Sencillo Proof Test según la norma IEC 61508 a través de contacto de aviso integrado
- Hasta SIL 3 según la norma IEC 61508



Relé acoplam. seguro, SIL 2 según la norma IEC 61508



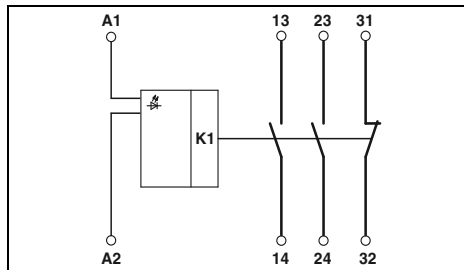
Relé acoplam. seguro, SIL 3 según la norma IEC 61508

Observaciones:

Utilizable para el cableado de sistema con el Termination Carrier. Para más información, ver página 96

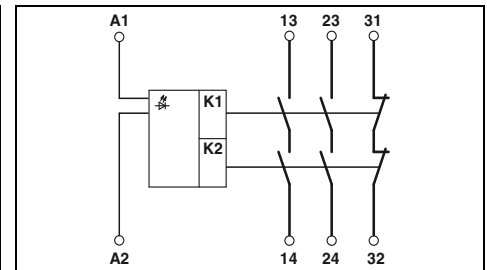
Encontrará otros productos para aplicaciones SIL en la página 71

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Datos de entrada | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V DC |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,85 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 55 mA |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 50 ms |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 50 ms |
| Datos de salida | |
| Tipo de contacto | |
| Material del contacto | |
| Tensión máx. / mín. de activación | 2 circuitos de intensidad de desbloqueo sin retardo |
| Corriente constante límite | 1 circuito con acuse de recibo sin retardo |
| Corriente máx. / mín. de cierre | AgCuNi, + 0,2 μ m Au |
| Potencia mín. de conmutación | 250 V AC/DC / 15 V AC/DC |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 5 A (contacto abierto), 100 mA (contacto cerrado) |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | 5 A / 5 mA |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | 75 mW |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | 5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15)) |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | 10 A gL/gG (contacto abierto), 6 A gL/gG (contacto cerrado) |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / AI / Pr | 17,5 mm / 112 mm / 114,5 mm |



Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Datos de entrada | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V DC |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,85 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 55 mA |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 50 ms |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 50 ms |
| Datos de salida | |
| Tipo de contacto | |
| Material del contacto | |
| Tensión máx. / mín. de activación | 2 circuitos de intensidad de desbloqueo sin retardo |
| Corriente constante límite | 1 circuito con acuse de recibo sin retardo |
| Corriente máx. / mín. de cierre | AgCuNi, + 0,2 μ m Au |
| Potencia mín. de conmutación | 250 V AC/DC / 15 V AC/DC |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 5 A (contacto abierto), 100 mA (contacto cerrado) |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | 5 A / 5 mA |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | 75 mW |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | 5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15)) |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | 10 A gL/gG (contacto abierto), 6 A gL/gG (contacto cerrado) |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / AI / Pr | 17,5 mm / 112 mm / 114,5 mm |

Datos de pedido

| | | | |
|--|---|----------------|----------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Relé acoplam. paro emergencia , para controles a prueba de errores, 2 circuitos disparo, SIL2 según la norma IEC 61508 | PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2¹ | 2986575 | 1 |
| con conexión por tornillo | PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2¹ | 2986588 | 1 |
| Con conexión por resorte | | | |
| Relé acoplam. paro emergencia , para controles a prueba de errores, 2 circuitos disparo, SIL3 según la norma IEC 61508 | | | |
| con conexión por tornillo | | | |
| Con conexión por resorte | | | |

Datos de pedido

| | | | |
|--|--|----------------|----------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Relé acoplam. paro emergencia , para controles a prueba de errores, 2 circuitos disparo, SIL3 según la norma IEC 61508 | PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2¹ | 2986960 | 1 |
| con conexión por tornillo | PSR-SPP- 24DC/FSP/2X1/1X2¹ | 2986957 | 1 |
| Con conexión por resorte | | | |

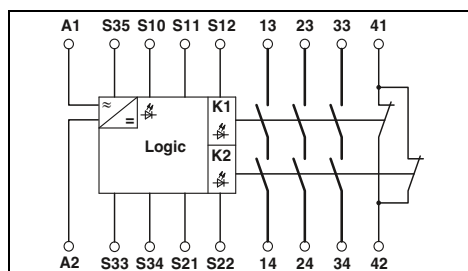
Relé de acoplamiento seguro

| |
|--|
| Observaciones: |
| Encontrará otros productos para aplicaciones SIL en la página 71 |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

- Activación de uno y dos canales
- Activación manual y automática
- Máximo 3 circuitos de disparo
- Con entrada de amplia gama
- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061, SIL 3 según la norma IEC 61508



**Amplio rango entrada (24-230 V),
activación controlada
manualmente y automática**



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Datos de entrada | 24 V AC/DC ... 230 V AC/DC |
| Margen de tensión nominal de entrada | 0,85 ... 1,1 |
| Margen admisible (referido a U_N) | 120 mA (con 24 V DC) / 20 mA (con 120 V AC) |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 50 ms (arranque manual) / 60 ms (arranque automático) |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 20 ms (con activación a través de S11/S12 y S21/S22) / 500 ms (con activación por A1) |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 1 s |
| Tiempo de recuperación | |
| Datos de salida | |
| Tipo de contacto | 3 circuitos de intensidad de desbloqueo 1 circuito de señal |
| Material del contacto | AgSnO ₂ , + 0,2 µm Au |
| Tensión máx. / mín. de activación | 250 V AC/DC / 10 V AC/DC |
| Corriente constante límite | 6 A |
| Corriente máx. /mín. de cierre | 6 A / 10 mA |
| Potencia mín. de conmutación | 360 mW |
| Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora) | 4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC) |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 2,5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15)) |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | 6 A gL/gG NEOZED (circuitos de disparo) , 6 A gL/gG NEOZED (circuitos de señalización) |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 55 °C |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | DIN EN 50178/VDE 0160 |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | 6 kV / separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre circuito de corriente de entrada y pistas de contactos de salida (13/14, 23/24, 33/34), y pistas de contactos de salida (13/14, 23/24, 33/34) entre sí. |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 45 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / AI / Pr | Conexión por tornillo 45 mm / 112 mm / 114,5 mm Conexión por resorte |

Datos de pedido

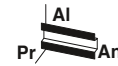
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|---|---------|----------|
| Control de paro de emergencia y de puertas de protección, de uno y dos canales, con/sin reconocimiento de cortocircuito, activación: monitorización manual y automática | | | |
| con conexión por tornillo | PSR-SCP-24-230UC/ESAM4/3X1/1X2 ¹) | 2981114 | 1 |
| Con conexión por resorte | PSR-SPP-24-230UC/ESAM4/3X1/1X2 ¹) | 2981127 | 1 |

Relé de acoplamiento seguro

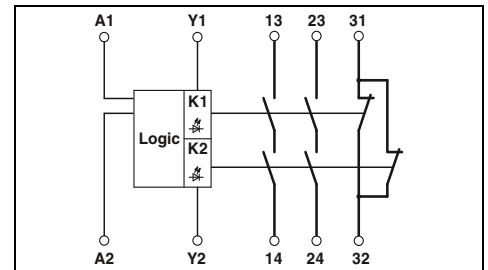
Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

- Activación de uno y dos canales
- Activación manual y automática
- Máximo 3 circuitos de disparo
- Con reducción de corriente de cierre, adecuado para acoplamiento en sistemas de mando a prueba de errores
- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061, SIL 3 según la norma IEC 61508



24 V DC, activación manual y automática



Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Datos de entrada | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V AC/DC |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,85 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 50 mA DC |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 60 ms (arranque automático / manual) |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 20 ms |
| Tiempo de recuperación | aprox. 1 s |
| Datos de salida | |
| Tipo de contacto | |
| Material del contacto | |
| Tensión máx. / mín. de activación | 250 V AC/DC / 10 V |
| Corriente constante límite | 6 A (alta demanda cerrada / abierta), 4 A (baja demanda cerrada / abierta) |
| Corriente máx. / mín. de cierre | 6 A / 10 mA |
| Potencia mín. de conmutación | 0,2 W |
| Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora) | 5 A (24 V DC); 5 A (230 V AC) |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 5 A (24 V (DC13)); 5 A (230 V (AC 15)) |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | 6 A gL/gG NEOZED (alta demanda), 4 A gL/gG NEOZED (baja demanda) |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | |
| Dimensiones | Conexión por tornillo |
| An / AI / Pr | Conexión por resorte |

| | |
|---|--|
| 2 circuitos de disparo | |
| 1 circuito de señal (modelo B según la norma EN 50205) | |
| AgSnO ₂ dorado superficial | |
| 250 V AC/DC / 10 V | |
| 6 A (alta demanda cerrada / abierta), 4 A (baja demanda cerrada / abierta) | |
| 6 A / 10 mA | |
| 0,2 W | |
| 5 A (24 V DC); 5 A (230 V AC) | |
| 5 A (24 V (DC13)); 5 A (230 V (AC 15)) | |
| 6 A gL/gG NEOZED (alta demanda), 4 A gL/gG NEOZED (baja demanda) | |

| | |
|---|--|
| -20 °C ... 55 °C | |
| DIN EN 50178/VDE 0160 | |
| 6 kV / separación segura, aislamiento reforzado | |
| 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 | |
| 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 | |
| 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm | |
| 22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm | |

Datos de pedido

| |
|---|
| Descripción |
| Técnica de procesos, control de paro de emergencia y de puertas de protección , de un canal, activación: Manual y automática |
| con conexión por tornillo |
| Con conexión por resorte |

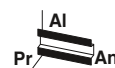
| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| PSR-SCP- 24DC/ESP4/2X1/1X2 ¹) | 2981020 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/ESP4/2X1/1X2 ¹) | 2981017 | 1 |

Relé de acoplamiento seguro

| |
|---|
| Observaciones: |
| Utilizable para el cableado de sistema con el Termination Carrier. Para más información, ver página 96 |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

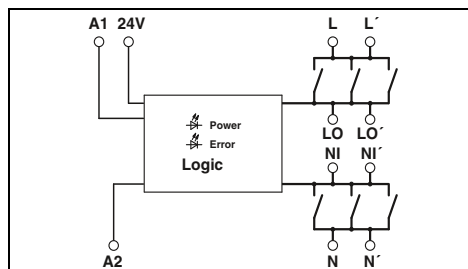
Relé de acoplamiento PSR-SIL para aplicaciones F&G

- Acopla señales de salida a los periféricos (válvulas, etc.) para la separación galvánica y la adaptación de la potencia
- Vida útil larga gracias a filtro de impulso de prueba integrado
- Control de rotura de cable y de carga conectable adicionalmente, configurable
- Diseño especial para evitar von disparos falsos
- 1 circuito de disparo
- Carcasa estrecha de 17,5 mm
- Hasta SIL 3 según la norma IEC 61508 (baja demanda)



Relé de acoplamiento SIL 3 certificado para encendido seguro

FS
Solicitado: cUL / UL



Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Datos de entrada | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V DC |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,85 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 75 mA |
| Tiempo de reacción típico para U_N | 30 ms |
| Tiempo de recuperación | 1 s |
| Datos de salida | |
| Tipo de contacto | 1 circuito de disparo |
| Material del contacto | AgNI, dorado superficial |
| Tensión máx. / mín. de activación | 250 V AC / 15 V AC/DC |
| Corriente constante límite | 5 A (contacto abierto, tener en cuenta derating) |
| Corriente máx. /mín. de cierre | 5 A / 100 mA |
| Potencia mín. de conmutación | 1,5 W |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | - |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 55 °C |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | DIN EN 50178 |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | 6 kV / aislamiento seguro (por impedancia de protección) |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / AI / Pr | Conexión por tornillo Conexión por resorte |

Datos de pedido

| | | | |
|--------------------|---|--|--------------------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| | Relé de acoplamiento F&G para sistemas de mando a prueba de errores, un circuito de intensidad de desbloqueo, SIL 3 según la norma IEC 61508 (baja demanda) con conexión por tornillo Con conexión por resorte | PSR-SCP- 24DC/ETP/1X1' ¹⁾ PSR-SPP- 24DC/ETP/1X1' ¹⁾ | 2986711 2986562 |

Equipos de conmutación de seguridad

Termination Carrier para relé de acoplamiento seguro

- Conexión cómoda y sin errores mediante cable de sistema preconfeccionado
- Rango de señal 1:1 en un conector enchufable de 37 polos D-SUB
- Alimentación de tensión redundante, con diodo desacoplado y protección contra polarización
- Reconocimiento de subtensión integrado con pista de señales separada

| |
|---|
| Observaciones: |
| El cable y el conector puente no están incluidos en el volumen del suministro de Termination Carrier. |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |



Termination Carrier para hasta 16 módulos PSR-FSP



Termination Carrier para hasta 16 módulos PSR-ETP

| |
|---|
| Datos generales |
| Conexión al nivel de mando |
| Nº de polos |
| Tensión de servicio máx. |
| Corriente máx. admisible |
| Tensión de aislamiento de dimensionamiento |
| Categoría de sobretensiones |
| Grado de polución |
| Margen de temperatura ambiente |
| Clase de combustibilidad según la norma UL 94 |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. |
| Alimentación |
| Margen de tensión de entrada |
| Alimentación redundante |
| Protección contra inversión de polaridad y protección contra sobretensiones |
| Fusible |
| Indicación de estado |
| Control de subtensión |

Anchura de carcasa 304 mm

| Datos técnicos | |
|--|----------------------------|
| Conector macho SUB-D | 37 |
| < 50 V DC (por señal/canal) | 1 A (Señal/canal) |
| 50 V | II |
| 2 | 2 |
| -20 °C ... 80 °C | V0 |
| 304 / 170 / 160 mm | |
| 21,1 V DC ... 26,4 V DC | si, desacoplado por diodo |
| si | si |
| 2,5 A Lento | 2 LED verdes (PWR1 y PWR2) |
| Para < 18 V (contacto de alarma, 1 contacto abierto) | |

Anchura de carcasa 304 mm

| Datos técnicos | |
|--|----------------------------|
| Conector macho SUB-D | 37 |
| < 50 V DC (por señal/canal) | 1 A (Señal/canal) |
| 50 V | II |
| 2 | 2 |
| -20 °C ... 80 °C | V0 |
| 304 / 170 / 160 mm | |
| 21,1 V DC ... 26,4 V DC | si, desacoplado por diodo |
| si | si |
| 2,5 A Lento | 2 LED verdes (PWR1 y PWR2) |
| Para < 18 V (contacto de alarma, 1 contacto abierto) | |

| |
|---|
| Descripción |
| Termination Carrier para 16 relé de acoplamiento |
| Para una desconexión segura |
| Para una conexión segura |

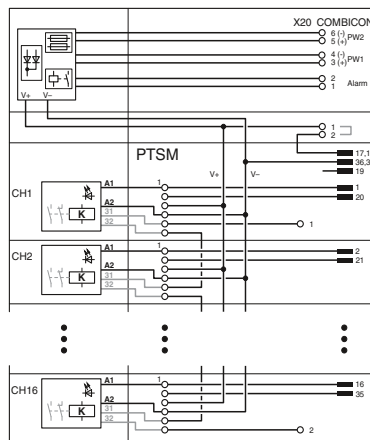
| Datos de pedido | | |
|--|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI ¹⁾ | 2902913 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI ¹⁾ | 2902914 | 1 |

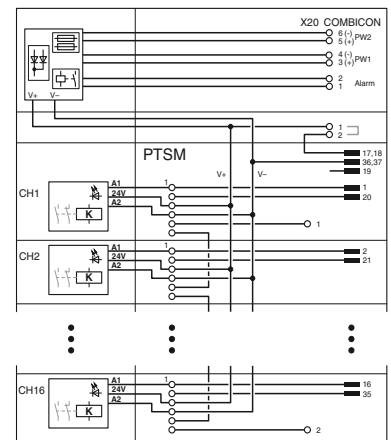
| |
|--|
| Conjunto de cable sin utilización de contacto de confirmación, adecuado para PSR-FSP / art. n.º: 2981978 |
| Conjunto de cable para utilización de contacto de confirmación, adecuado para PSR-FSP / art. n.º: 2986960 y 2986575 |
| Conector puente para ocupar puestos de módulo no utilizados, adecuado para PSR-FSP / art. n.º: 2986960 y 2986575 |
| Conjunto de cable con suministro de módulo de 24 V, adecuado para PSR-ETP / art. n.º: 2986711 |

| Accesorios | | |
|---------------------------|---------|----|
| TC-C-PSR3-SC-A10000A20000 | 2903389 | 16 |
| TC-C-PSR3-SC-A10000A23132 | 2903390 | 16 |
| TC-C-PTSM-50-00000000J1J1 | 2903388 | 8 |

| Accesorios | | |
|---------------------------|---------|----|
| TC-C-PSR3-SC-A100V+A20000 | 2903391 | 16 |



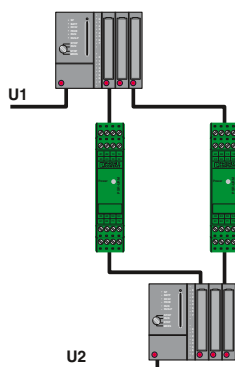
Esquema de conexiones TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI



Esquema de conexiones TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI

Relés de acoplamiento de conducción guiada

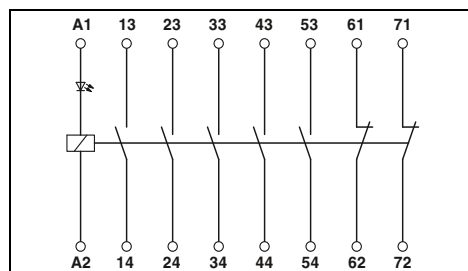
- Activación de un canal
- Contactos conducción forzada según la norma EN 50205



Intercambio de señales fiable entre dos sistemas con función de realimentación.



Relé de acoplamiento guiado, 5 contactos abiertos, 2 contactos cerrados



Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Datos de entrada | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V AC/DC |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,8 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 47 mA |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 20 ms |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 20 ms |
| Datos de salida | |
| Tipo de contacto | 5 contactos abiertos 2 contactos cerrados |
| Material del contacto | AgSnO ₂ , + 0,2 μm Au |
| Tensión máx. / mín. de activación | 250 V AC/DC / 15 V AC/DC |
| Corriente constante límite | 6 A |
| Corriente máx. / mín. de cierre | 6 A / 25 mA |
| Potencia mín. de conmutación | 0,4 W |
| Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora) | 4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC) |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 2,5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15)) |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | 6 A Rápido, C6 (24 V AC/DC) Automata |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 55 °C |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | DIN EN 50178/VDE 0160 |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | 4 kV / aislamiento de base |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / AI / Pr | Conexión por tornillo Conexión por resorte |

| | | |
|---------------------------|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/2X2 | 2963747 | 1 |
| PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/2X2 | 2963970 | 1 |
| PSR-SCP-120UC/URM/5X1/2X2 | 2981402 | 1 |
| PSR-SPP-120UC/URM/5X1/2X2 | 2981415 | 1 |

| |
|--|
| Descripción |
| Relé de acoplamiento , con contactos de conducción guiada |
| Con conexión por tornillo para 24 V AC/DC |
| Con conexión por resorte para 24 V AC/DC |
| Relé de acoplamiento , con contactos de conducción guiada |
| Con conexión por tornillo para 120 V AC/DC |
| Con conexión por resorte para 120 V AC/DC |

Equipos de conmutación de seguridad

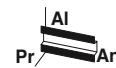
Relés de acoplamiento de conducción guiada

- Activación de un canal
- Contactos conducción forzada según la norma EN 50205

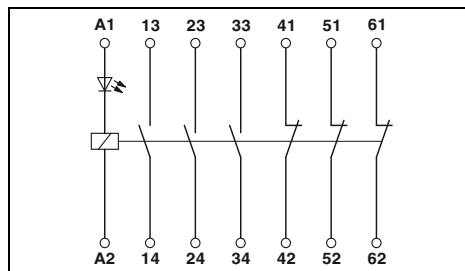
| |
|--|
| Observaciones: |
| Sistemas de marcado y material de montaje ver catálogo 5 |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |



Relé de acoplamiento guiado, 3 contactos abiertos, 3 contactos cerrados

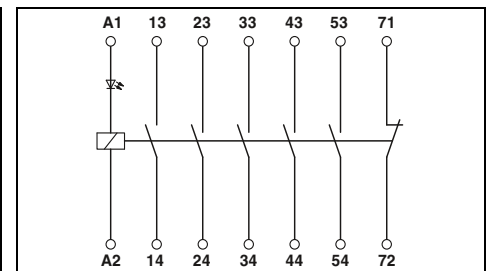


Relé de acoplamiento guiado, 5 contactos abiertos, 1 contacto cerrado



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Datos de entrada | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V AC/DC |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,85 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 45 mA |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 15 ms |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 15 ms |
| Datos de salida | |
| Tipo de contacto | 3 contactos abiertos 3 contactos cerrados |
| Material del contacto | AgSnO ₂ |
| Tensión máx. / mín. de activación | 250 V AC/DC / 15 V AC/DC |
| Corriente constante límite | 6 A (contacto abierto), 6 A (contacto cerrado) |
| Corriente máx. / mín. de cierre | 6 A / 25 mA |
| Potencia mín. de conmutación | 0,4 W |
| Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora) | 6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC) |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15)) |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | 10 A gL/gG NEOZED (contacto abierto), 4 A gL/gG NEOZED (contacto cerrado) |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 55 °C |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | DIN EN 50178/VDE 0160 |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado) y 6 kV entre el circuito de entrada y la salida (13/14, 23/24, 33/34). |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / AI / Pr | Conexión por tornillo Conexión por resorte |



Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Datos de entrada | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V AC/DC |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,8 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 47 mA |
| Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U_N | 20 ms |
| Tiempo típico de apertura (K1, K2) con U_N | 20 ms |
| Datos de salida | |
| Tipo de contacto | 5 circuitos de intensidad de desbloqueo 1 circuito de señal |
| Material del contacto | AgSnO ₂ , + 0,2 μm Au |
| Tensión máx. / mín. de activación | 250 V AC/DC / 15 V AC/DC |
| Corriente constante límite | 6 A |
| Corriente máx. / mín. de cierre | 6 A / 25 mA |
| Potencia mín. de conmutación | 0,4 W |
| Capacidad de ruptura (360 operaciones por hora) | 4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC) |
| Capacidad de ruptura (3 600 operaciones por hora) | 2,5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15)) |
| Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida | 6 A Rápido (contacto abierto), 6 A Rápido (contacto cerrado) |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 55 °C |
| Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos de corriente | DIN EN 50178 |
| Tensión transitoria de dimensionamiento / aislamiento | 4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado) y 6 kV entre el circuito de entrada y la salida (13/14, 23/24, 33/34, 43/44). |
| Conexión por tornillo rígida / flexible / AWG | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / AI / Pr | Conexión por tornillo Conexión por resorte |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|----------------------------------|----------------|----------|
| Relé de acoplamiento , con contactos de conducción guiada | | | |
| con conexión por tornillo | PSR-SCP- 24UC/URM/3X1/3X2 | 2981839 | 1 |
| Con conexión por resorte | PSR-SPP- 24UC/URM/3X1/3X2 | 2981842 | 1 |
| Relé de acoplamiento , con contactos de conducción guiada | | | |
| Con conexión por tornillo para 120 V AC/DC | | | |
| Con conexión por resorte para 120 V AC/DC | | | |
| Relé , con contactos de conducción guiada, adecuado para zócalo de relé PR1 | | | |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|----------------------------------|----------------|----------|
| Relé de acoplamiento , con contactos de conducción guiada | | | |
| con conexión por tornillo | PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/1X2 | 2981952 | 1 |
| Con conexión por resorte | PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/1X2 | 2981965 | 1 |
| Relé de acoplamiento , con contactos de conducción guiada | | | |
| Con conexión por tornillo para 120 V AC/DC | | | |
| Con conexión por resorte para 120 V AC/DC | | | |
| Relé , con contactos de conducción guiada, adecuado para zócalo de relé PR1 | | | |



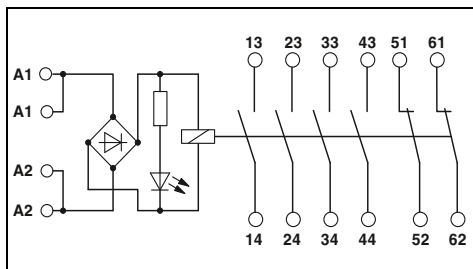
Relé de acoplamiento guiado,
4 contactos abiertos, 2 contactos cerrados



Relé de acoplamiento guiado,
2 contactos conmutados



Relé de seguridad con contactos de
conducción guiada,
según la norma EN 50205, tipo de aplicación B



Datos técnicos

24 V AC/DC 120 V AC/DC
0,8 ... 1,1 0,8 ... 1,1
52 mA 12 mA
10 ms 10 ms
10 ms 10 ms

4 contactos abiertos
2 contactos cerrados
AgSnO₂
250 V AC/DC / 15 V AC/DC
6 A (corriente suma bajo consulta)
6 A / 25 mA
0,4 W
6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)

3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))

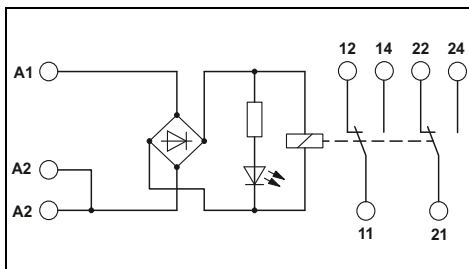
10 A gL/gK NEOZED (contacto abierto),
4 A gL/gK NEOZED (contacto cerrado)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160
4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada y circuitos de disparo).

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
40 mm / 111 mm / 56 mm
40 mm / 111 mm / 56 mm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| PSR-SCF- 24UC/URM/4X1/2X2 ¹⁾ | 2981444 | 1 |
| PSR-SPF- 24UC/URM/4X1/2X2 ¹⁾ | 2981457 | 1 |
| PSR-SCF-120UC/URM/4X1/2X2 ¹⁾ | 2981460 | 1 |
| PSR-SPF-120UC/URM/4X1/2X2 ¹⁾ | 2981473 | 1 |



Datos técnicos

24 V AC/DC 120 V AC/DC
0,85 ... 1,1 0,85 ... 1,1
30 mA 9 mA
10 ms 10 ms
10 ms 10 ms

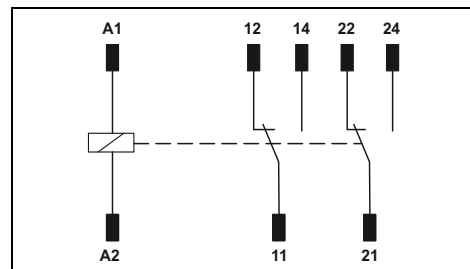
2 contactos conmutados
AgNi
250 V AC/DC / 15 V AC/DC
5 A (contacto abierto), 3,5 A (contacto cerrado)
6 A / 10 mA
0,24 W
6 A (24 V DC; contacto NA) ;
3 A (230 V AC; contacto NA)
2 A (24 V (DC 13); contacto NA) ;
3 A (230 V (AC15); contacto NA)
6 A gL/gK NEOZED (contacto abierto),
4 A gL/gK NEOZED (contacto cerrado)

-20 °C ... 50 °C
DIN EN 50178/VDE 0160
4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada y circuitos de disparo).

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
-
17,5 mm / 75 mm / 60,5 mm
-

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| PSR-SCF- 24UC/URM/2X21 ¹⁾ | 2981363 | 10 |
| PSR-SCF-120UC/URM/2X21 ¹⁾ | 2981376 | 10 |



Datos técnicos

24 V DC
(Bajo demanda)
29 mA
10 ms
4 ms

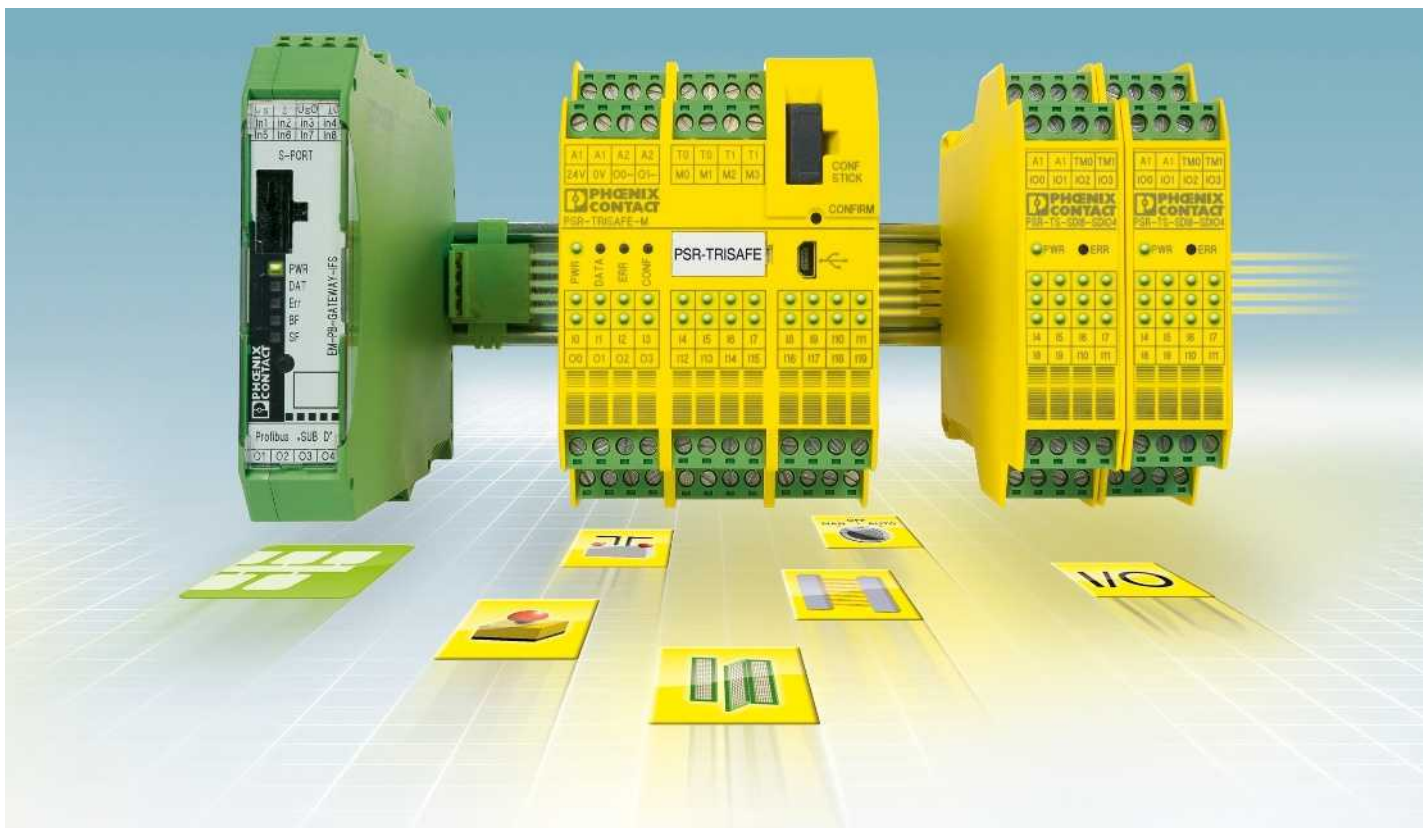
2 contactos conmutados
AgNi
250 V AC/DC / 15 V
6 A (contacto abierto), 6 A (contacto cerrado)
6 A / 10 mA
0,24 W
6 A (24 V DC; contacto NA) ;
3 A (230 V AC; contacto NA)
2 A (24 V (DC 13); contacto NA) ;
3 A (230 V (AC15); contacto NA)
-

-25 °C ... 70 °C
DIN EN 50178
6 kV / separación segura, aislamiento reforzado

-
-
12,6 mm / 29 mm / 25,5 mm
-

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------|---------|----------|
| REL-SR- 24DC/2X21 | 2961574 | 10 |



Con PSR-TRISAFE se pueden cumplir rápida y fácilmente todos los requisitos de las funciones de seguridad.

PSR-TRISAFE ofrece muchas ventajas:

- Empleo multifuncional para numerosas funciones de seguridad
- Ampliación flexible con entradas y salidas seguras
- Configuración gráfica sencilla en lugar de programación complicada
- Rápida puesta en marcha mediante cómodas opciones de simulación y prueba

Módulo maestro de ampliación flexible

En el módulo de seguridad configurable están disponibles 20 entradas seguras, 4 salidas seguras y 4 salidas de aviso.

En caso de que se necesite algo más que las entradas y salidas integradas, en el módulo de seguridad PSR-TRISAFE-M ampliable se pueden alinear hasta 10 módulos de ampliación. Para ampliar el sistema de forma flexible, existen módulos de E/S digitales seguros.

Integración en un sistema de bus

Las pasarelas de bus de campo adaptables opcionalmente integran el sistema PSR-TRISAFE en un sistema de bus, p. ej., en una red Profibus DP. De esta forma se propicia una comunicación con el control prioritario con fines de diagnóstico y visualización.

INTERFACE TBUS para carriles

Los módulos de ampliación se acoplan al módulo de seguridad mediante el INTERFACE TBUS para carriles.

Configuración sencilla del aparato

Con el software gratuito SAFECONF podrá configurar fácilmente las funciones mediante la función de arrastrar y soltar.

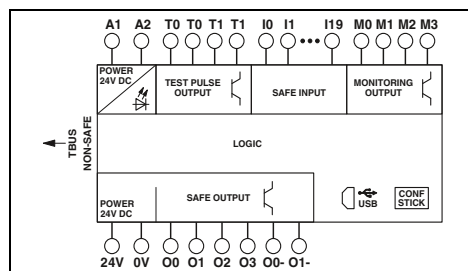
PSR-TRISAFE-S

- Módulo de seguridad de configuración libre para el control del paro de emergencia, puertas de protección, rejillas fotoeléctricas, etc.
- Con 20 entradas seguras, 4 salidas seguras, 4 salidas de aviso y 2 salidas de ciclo en un ancho de solo 67,5 mm
- Sencilla configuración gráfica con el software SAFECONF
- Rápida puesta en marcha mediante las completas funciones de simulación y prueba
- Posibilidad de conectar pasarelas de bus campo para diagnóstico y funciones indic.
- Memoria IFS-CONFSTICK para el almacenamiento y el backup sencillo de la configuración incluida
- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061, SIL 3 según la norma IEC 61508

| |
|---|
| Observaciones: |
| Software de configuración necesario SAFECONF como descarga gratuita en www.phoenixcontact.com . |
| Para más información acerca del software de configuración SAFECONF, ver página 110 |
| Encontrará más información sobre las pasarelas Feldbus en el catálogo 7 en el capítulo Gestión de motor o en www.phoenixcontact.net/products . |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |



Módulo de seguridad configurable, no ampliable



Datos técnicos

| | |
|---|---|
| Datos del módulo | 24 V DC |
| Tensión nominal de entrada U_N | 0,85 ... 1,1 |
| Margen admisible (referido a U_N) | 110 mA |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | < 30 ms |
| Tiempo de reacción máx. | USB |
| Interfaces | 20 |
| Datos de entrada | 24 V DC |
| Número de entradas seguras | 4 (Cat. 4/ISO 13849) |
| Tensión nominal | 24 V DC |
| | 2 A (ver curva derating) |
| Datos de salida | 2 |
| Salidas seguras por semiconductor | 2 |
| Tensión nominal | 4 |
| Corriente constante límite | |
| Salidas de conmutación de masa | -20 °C ... 55 °C |
| Salidas de ciclo | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Salidas de aviso | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Datos generales | 67,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| Margen de temperatura ambiente | 67,5 mm / 112 mm / 114,5 mm |
| Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG) | Conexión por tornillo |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | Conexión por resorte |
| Dimensiones | |
| An / AI / Pr | |

Datos de pedido

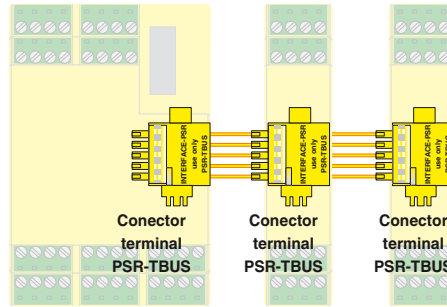
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|-----------------------------------|---------|----------|
| Módulo de seguridad libremente configurable , para la monitorización de paro de emergencia, puertas de protección, rejillas fotoeléctricas, etc., con 20 entradas seguras y 4 salidas seguras, 4 salidas de aviso y 2 salidas de reloj con conexión por tornillo | PSR-SCP- 24DC/TS/S ¹) | 2986229 | 1 |
| Con conexión por resorte | PSR-SPP- 24DC/TS/S ¹) | 2986232 | 1 |

Accesorios

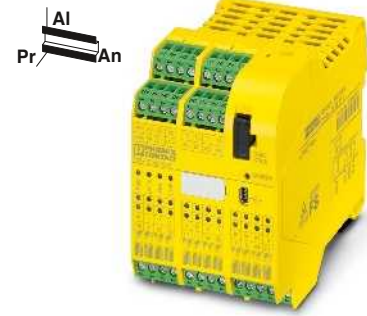
| | | | |
|---|------------------------------|---------|----|
| Paquete de configuración para el módulo de seguridad PSR-TRISAFE, compuesto por software SAFECONF, cable de conexión USB e instrucciones de inicio rápido | PSR-SAFECONF-BOX-DE | 2986151 | 1 |
| alemán | PSR-SAFECONF-BOX-EN | 2986164 | 1 |
| inglés | PSR-TRISAFE STARTER KIT | 2986300 | 1 |
| Paquete de inicio para el módulo de seguridad PSR-TRISAFE, compuesto por Demoboard PSR-TRISAFE- (con entradas y salidas), software SAFECONF, cable de conexión USB (3m), alimentación de tensión con adaptadores enchufables internacionales, instrucciones de inicio rápido | IFS-CONFSTICK ¹) | 2986122 | 1 |
| Módulo de memoria multifuncional para el sistema INTERFACE | PSR-TBUS | 2890425 | 50 |
| Conector de carril portante PSR-TBUS , para la alimentación / activación / supervisión (según el módulo) | | | |

PSR-TRISAFE modular

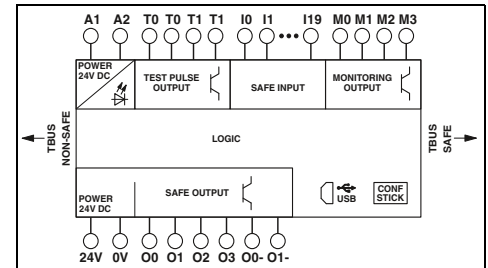
- Módulo de seguridad de configuración libre para el control del paro de emergencia, puertas de protección, rejillas fotoeléctricas, etc.
- Ampliable de forma segura y no segura a través de TBUS de carril portante INTERFACE
- Con 20 entradas seguras, 4 salidas seguras, 4 salidas de aviso y 2 salidas de ciclo en un ancho de solo 67,5 mm
- Sencilla configuración gráfica con el software SAFECONF
- Posibilidad de conectar pasarelas de bus campo para diagnóstico y funciones indic.
- Memoria IFS-CONFSTICK para el almacenamiento y el backup sencillo de la configuración incluida
- Conector enchufable PSR-TBUS (conector de carril) para la adaptación de módulos de ampliación seguros incluido
- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061, SIL 3 según la norma IEC 61508



Los conectores enchufables TBUS realizan el cableado transversal entre los módulos.



Módulo de seguridad configurable, ampliable



| Observaciones: |
|---|
| Módulos de ampliación para PSR.TRIFASE modular ver a partir de la página 103 |
| Software de configuración necesario SAFECONF como descarga gratuita en www.phoenixcontact.com . |
| Para más información acerca del software de configuración SAFECONF, ver página 110 |
| Encontrará más información sobre las pasarelas Feldbus en el capítulo 7 en el capítulo Gestión de motor o en www.phoenixcontact.net/products . |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

| Datos del módulo | |
|---|--|
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V DC |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,85 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 110 mA |
| Tiempo de reacción máx. | < 30 ms |
| Interfaces | USB |
| Datos de entrada | |
| Número de entradas seguras | 20 |
| Tensión nominal | 24 V DC |
| Datos de salida | |
| Salidas seguras por semiconductor | 4 (Cat. 4/ISO 13849) |
| Tensión nominal | 24 V DC |
| Corriente constante límite | 2 A (ver curva derating) |
| Salidas de conmutación de masa | 2 |
| Salidas de ciclo | 2 |
| Salidas de aviso | 4 |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 55 °C |
| Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG) | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 67,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / Al / Pr | Conexión por tornillo 67,5 mm / 112 mm / 114,5 mm Conexión por resorte |

Datos técnicos

24 V DC
0,85 ... 1,1
110 mA
< 30 ms
USB

20
24 V DC

4 (Cat. 4/ISO 13849)
24 V DC
2 A (ver curva derating)

2
2
4

-20 °C ... 55 °C
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
67,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
67,5 mm / 112 mm / 114,5 mm

| Descripción |
|--|
| Módulo maestro de libre configuración , para la supervisión de parada de emergencia, puertas de protección, rejillas fotoeléctricas, etc., con 20 entradas seguras y 4 salidas seguras, 4 salidas de aviso y dos salidas de ciclo, ampliable de forma segura y no segura, lápiz de memoria y conector enchufable PSR-TBUS incluidos con conexión por tornillo Con conexión por resorte |

Paquete de configuración para el módulo de seguridad PSR-TRISAFE, compuesto por software SAFECONF, cable de conexión USB e instrucciones de inicio rápido

alemán
inglés

Paquete de inicio para el módulo de seguridad PSR-TRISAFE, compuesto por Demoboard PSR-TRISAFE- (con entradas y salidas), software SAFECONF, cable de conexión USB (3m), alimentación de tensión con adaptadores enchufables internacionales, instrucciones de inicio rápido

Módulo de memoria multifuncional para el sistema INTERFACE

Conector de carril portante PSR-TBUS, para la alimentación / activación / supervisión (según el módulo)

Datos de pedido

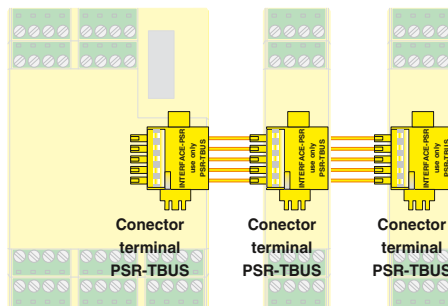
| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| PSR-SCP- 24DC/TS/M ¹⁾ | 2986012 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/TS/M ¹⁾ | 2986025 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------|---------|----------|
| PSR-SAFECONF-BOX-DE | 2986151 | 1 |
| PSR-SAFECONF-BOX-EN | 2986164 | 1 |
| PSR-TRISAFE STARTER KIT | 2986300 | 1 |
| IFS-CONFSTICK ¹⁾ | 2986122 | 1 |
| PSR-TBUS | 2890425 | 50 |

PSR-TRISAFE modular

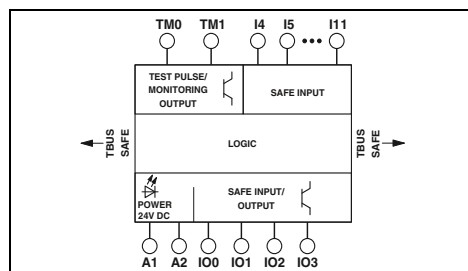
- Ampliación de entrada/salida para PSR-TRISAFE-M
- 8 entradas digitales seguras
- 4 salidas digitales seguras o (configurables a través de SAFECONF) 4 entradas digitales adicionales
- 2 salidas de aviso o (configurables a través de SAFECONF) 2 salidas de ciclo
- Estrecha carcasa de 22,5 mm
- Conector enchufable PSR-TBUS (conector para carriles) para adaptar al módulo maestro PSM-TRISAFE-M incluido
- Hasta Cat.4/PL e según la norma EN ISO 13849-1, SILCL 3 según la norma IEC 62061, SIL 3 según la norma IEC 61508



Los conectores enchufables TBUS realizan el cableado transversal entre los módulos.



Módulo de ampliación con 8 entradas seguras; 4 entradas o salidas seguras adicionales



| |
|---|
| Observaciones: |
| Módulo maestro PSR-TRISAFE-M ver página 102 |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

| | |
|---|--|
| Datos del módulo | |
| Tensión nominal de entrada U_N | 24 V DC (A1 / A2) |
| Margen admisible (referido a U_N) | 0,85 ... 1,1 |
| Absorción de corriente típica (referida a U_N) | 100 mA |
| Tiempo de reacción máx. | < 30 ms |
| Interfaces | |
| Datos de entrada | |
| Número de entradas seguras | 12 (de estos, 4 x configurables como entrada o salida) |
| Tensión nominal | 24 V DC |
| Datos de salida | |
| Salidas seguras por semiconductor | 4 (al utilizar las 4 entradas / salidas parametrizables como salidas) |
| Tensión nominal | 24 V DC |
| Corriente constante límite | 4x 0,5 A (ver curva derating) |
| Salidas de reloj / de aviso | |
| 2 | |
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 55 °C |
| Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG) | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Conexión por resorte rígida/flexible/AWG | 0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Dimensiones | 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |
| An / AI / Pr | Conexión por tornillo 22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm Conexión por resorte |

Datos técnicos

| | | |
|---|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSR-SCP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4 ¹⁾ | 2986038 | 1 |
| PSR-SPP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4 ¹⁾ | 2986041 | 1 |
| Accesorios | | |
| PSR-TBUS | 2890425 | 50 |

| |
|--|
| Descripción |
| Módulo de ampliación , 8 entradas seguras y 4 canales libremente parametrizables (opcionalmente como entradas o salidas seguras), conector enchufable PSR-TBUS incluido |
| con conexión por tornillo |
| Con conexión por resorte |
| Conector de carril portante PSR-TBUS , para la alimentación / activación / supervisión (según el módulo) |



La tecnología SafetyBridge es la tecnología de seguridad de Phoenix Contact independiente del tipo de sistema de mando y de la red.

Integre así fácilmente la seguridad funcional en su máquina o instalación. Y sin necesidad de un sistema de mando de seguridad.

La tecnología SafetyBridge se integra en el acreditado sistema E/S Inline. Por ese motivo, durante la instalación de los módulos SafetyBridge no es necesario observar ninguna directriz de instalación adicional.

Los módulos seguros se pueden utilizar en una estación E/S de cualquier punto de la red correspondiente.

El sistema SafetyBridge está activado para los sistemas bus PROFIBUS, Profinet, EthernetIP, Sercos III, Interbus, DeviceNet, Modbus y CANopen. El sistema es totalmente independiente del sistema de mando y la red y se puede aplicar de manera flexible.

Los módulos de entrada y salida intercambian señales seguras con el módulo lógico a través de la correspondiente red de automatización. Al hacerlo, el mando estándar y la red existente sólo se emplean como medio de transporte, y no adoptan ningún trabajo de seguridad.

Con este sistema de seguridad, el módulo lógico adopta la tarea de generar y supervisar el protocolo SafetyBridge.

La lógica de seguridad se procesa también directamente en el módulo lógico seguro. La configuración de la función de seguridad y la parametrización de los módulos seguros SafetyBridge se realizan completamente mediante el software SAFECONF.

El nuevo módulo lógico SafetyBridge de la tercera generación soporta hasta un máximo de 16 módulos seguros de entrada y salida.

Módulos lógicos

El módulo lógico IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC amplía los posibles ámbitos de aplicación del sistema. Soporta, además de las 16 conexiones posibles para colocar módulos E/S protegidos, también una comunicación directa entre módulos lógicos.

Características:

- Generación y control del protocolo SafetyBridge
- Procesamiento de la lógica de seguridad parametrizada
- Activación de las 8 salidas seguras on-board



Conexión a hasta 5 módulos de entrada/salida seguros



Conexión a hasta 16 módulos de entrada/salida seguros



| |
|--|
| Observaciones: |
| Para más información acerca del software de configuración SAFECONF, ver página 110 |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

| |
|---|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Velocidad de transmisión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Salidas digitales |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas máx. |
| Corriente de salida máxima por canal |
| Circuito de protección |
| Propiedades SafetyBridge |
| Interconexión con módulos I/O |
| Memoria lógica |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| Datos técnicos |
|--|
| Maniobra de datos Inline |
| 500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) |
| 19,2 V DC ... 30 V DC |
| 2, 3, 4 conductores |
| 8 |
| 2 A |
| Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| máx. 5 (módulos de entrada/salida digital seguros) |
| 24 kbyte(s) |
| Conexión por resorte |
| 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| 200 g |
| 48,8 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

| Datos técnicos |
|--|
| Maniobra de datos Inline |
| 500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) |
| 19,2 V DC ... 30 V DC |
| 2, 3, 4 conductores |
| 8 |
| 2 A |
| Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| máx. 16 (módulos de entrada/salida digital seguros) |
| 60 kbyte(s) |
| Conexión por resorte |
| 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| 200 g |
| 48,8 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

| |
|---|
| Descripción |
| Módulo lógico digital orientado a la seguridad |
| - Conexión a un máx. de cinco módulos de entrada/salida seguros |
| - Conexión a un máx. de 16 módulos de entrada/salida seguros |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC ¹⁾ | 2700606 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC | 2701625 | 1 |

| Accesorios | | |
|--|----------|---|
| IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R ¹⁾ | 2700722 | 1 |
| SAFECONF | 2986119 | 1 |
| ILC 130 SBT V2 STARTERKIT | 2700993 | 1 |
| Tira Zack, plana (véase catálogo 5) | ZBF 6... | |

| Accesorios | | |
|--|----------|---|
| IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R ¹⁾ | 2700722 | 1 |
| SAFECONF | 2986119 | 1 |
| Tira Zack, plana (véase catálogo 5) | ZBF 6... | |

Los seguros módulos de entrada y salida son universales. Los módulos se pueden utilizar con INTERBUS-Safety, PROFIsafe mediante PROFIBUS o PROFINET y sistemas SafetyBridge.

La gama del producto comprende seguros módulos de entrada, módulos de salida de conmutación positiva, módulos de salida de conmutación positiva/negativa y módulos de salida libres de potencial con contactos de relé integrados.

Una estación Inline se puede confeccionar con módulos seguros y no seguros poniendo a disposición del usuario un gran número de módulos de función. La construcción de estaciones se realiza con granularidad fina mediante entradas y salidas analógicas.

Dentro del correspondiente sistema Safety se pueden establecer funciones de seguridad hasta los siguientes requisitos:

- SIL 3 según la norma IEC 61508 / EN 61508
- SILCL 3 según la norma IEC 62061 / EN 62061
- PL e según la norma EN ISO 13849-1

Observaciones:

Para más información acerca del software de configuración SAFECONF, ver página 110

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Módulo de salida digital

| |
|---|
| Interfaz de bus local |
| Sistema de bus de campo |
| Tipo de conexión |
| Velocidad de transmisión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Salidas digitales |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas |
| Corriente de salida máxima por canal |
| Circuito de protección |
| Datos generales |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

△ FS

Datos técnicos

| |
|--|
| INTERBUS |
| Maniobra de datos Inline |
| 500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) |
| 19,2 V DC ... 30 V DC |
| 2, 3, 4 conductores |
| 4 (con ocupación de dos canales) |
| 2 A |
| Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| 200 g |
| 48,8 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 PSDO 8-PAC ¹⁾ | 2985631 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--|---------|---|
| IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R ¹⁾ | 2700722 | 1 |
| ZBF 6... | | |

| |
|--|
| Descripción |
| Módulo de salida digital orientado a la seguridad |
| - 8 salidas |
| Módulo de salida de relé orientado a la seguridad |
| - 4 salidas |
| Módulo de salidas digitales orientado a la seguridad, de conexión +/- |
| - 4 salidas |
| Juego de machos, compuesto por cuatro machos Inline con electrónica de descarga integrada |
| Tira Zack, plana (véase catálogo 5) |



Módulo de salida de relé



Módulo de salida digital, conmutable +/-



| Datos técnicos |
|---|
| INTERBUS |
| Maniobra de datos Inline |
| 500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) |
| 19,2 V DC ... 30 V DC |
| 2, 3, 4 conductores |
| 4 (relé de seguridad) |
| 4 A |
| - |
| 310 g |
| 73,2 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

| Datos técnicos |
|--|
| INTERBUS |
| Maniobra de datos Inline |
| 500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) |
| 19,2 V DC ... 30 V DC |
| 2, 3, 4 conductores |
| 4 (con ocupación de dos canales, conexión a +/-) |
| 2 A |
| Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| 200 g |
| 48,8 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

| Datos de pedido | | |
|------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL 24 PSDOR 4-PAC ¹⁾ | 2985864 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL 24 PSDO 4/4-PAC ¹⁾ | 2916493 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------|--------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ZBF 6... | | |

| Accesorios | | |
|--|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL 24 PSDO 4/4-PLSET/CP/R ¹⁾ | 2700721 | 1 |
| ZBF 6... | | |

Módulos de E/S seguros

N

Los módulos de entrada seguros pueden utilizarse universalmente. Los módulos se pueden utilizar con INTERBUS-Safety, PROFIsafe mediante PROFIBUS o PROFINET y sistemas SafetyBridge.

Dentro del correspondiente sistema Safety se pueden establecer funciones de seguridad hasta los siguientes requisitos:

- SIL 3 según la norma IEC 61508 / EN 61508
- SILCL 3 según la norma IEC 62061 / EN 62061
- PL e según la norma EN ISO 13849-1



Módulo de entrada digital,
16 entradas

Solicitado:
Funktionale Sicherheit



Módulo de entrada digital,
8 entradas



| |
|--|
| Observaciones: |
| Para más información acerca del software de configuración SAFECONF, ver página 110 |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

| | |
|--|--|
| Interfaz de bus local | |
| Sistema de bus de campo | |
| Tipo de conexión | |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Entradas digitales | |
| Técnica de conexión | |
| Número de entradas | |
| Datos generales | |
| Peso | |
| Anchura | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

| Datos técnicos | | |
|---|--|--|
| Lokalbus | | |
| Maniobra de datos Inline | | |
| 500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable | | |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) | | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC | | |
| 2, 3, 4 conductores | | |
| 8 / 16 (dos canales/un canal) | | |
| 225 g | | |
| 48,8 mm | | |
| -25 °C ... 55 °C | | |

| Datos técnicos | | |
|---|--|--|
| INTERBUS | | |
| Maniobra de datos Inline | | |
| 500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable | | |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) | | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC | | |
| 2, 3, 4 conductores | | |
| 4 / 8 (dos canales/un canal) | | |
| 200 g | | |
| 48,8 mm | | |
| -25 °C ... 55 °C | | |

| Descripción |
|---|
| Módulo de entrada digital orientado a la seguridad |
| - 16 entradas |
| - 8 entradas |

| Datos de pedido | | |
|----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL 24 PSDI 16-PAC | 2700994 | 1 |

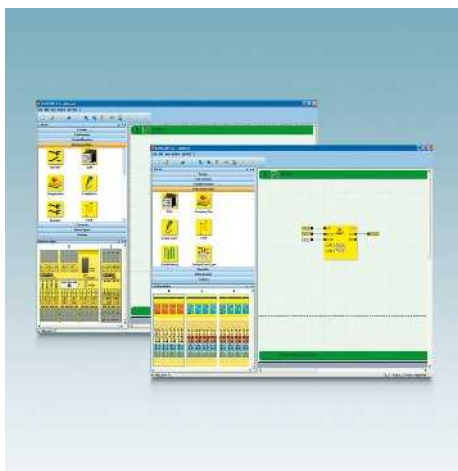
| Datos de pedido | | |
|-----------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL 24 PSDI 8-PAC ¹⁾ | 2985688 | 1 |

| |
|---|
| Juego de machos , compuesto por cuatro machos Inline con electrónica de descarga integrada |
| Tira Zack, plana (véase catálogo 5) |

| Accesorios | | |
|------------|--|--|
| ZBF 6... | | |

| Accesorios | | |
|--|---------|---|
| IB IL 24 PSDI 8-PLSET/CP/R ¹⁾ | 2700720 | 1 |
| ZBF 6... | | |

SAFECONF – Software de configuración



El software realiza la configuración continua de la función de seguridad, así como la parametrización de los módulos seguros SafetyBridge y PSR-TRISAFE.

En lugar de programarlos, los componentes y funciones necesarios se arrastran al editor de circuitos con el ratón. Y allí se vinculan entre ellos. En total se requieren solo tres pasos para crear un proyecto, verificarlo y transferirlo al módulo de seguridad.

Al utilizar módulos SafetyBridge puede generar una configuración segura independientemente del sistema de mando utilizado y de la red de automatización empleada.



Software de configuración de módulos PSR-TRISAFE y SafetyBridge



Datos técnicos

Requisito de hardware

CPU
Memoria principal

Memoria de disco duro
Unidad de disco óptica
Equipos de operación
Resolución del monitor

Requisitos de software

Sistemas operativos

Browser sostenidos

Funcionalidad básica

Idiomas nacionales sostenidos

Pentium, 2 GHz (recomendado), 1 GHz (mín.)
(Bajo Windows 7 / Windows Vista: 2 GB, (recomendado) o 1 GB (mín.)
(Bajo Windows XP/2000: 1 GB (recomendado) o 512 MB (mín))

mín. 250 MB
CD-ROM
Teclado, ratón
800x600

MS Windows 2000 (SP4), MS Windows XP (SP2),
MS Windows Vista, MS Windows 7
Internet Explorer 5.0 ó superior

Software de configuración para PSR-TRISAFE y
SafetyBridge Technology.

alemán, inglés, francés, español, italiano, japonés

Datos de pedido

Descripción

Software de configuración para módulos SafetyBridge y módulos PSR-TRISAFE, descarga gratuita en www.phoenixcontact.net/products

Referencia

Código

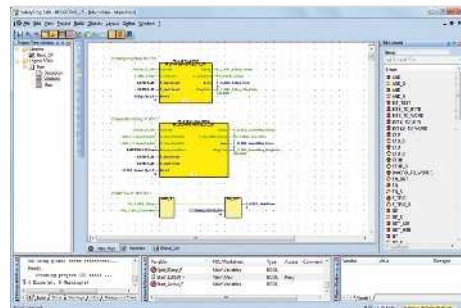
Embalaje

SAFECONF

2986119

1

Safetyprog – Software de programación



Observaciones:
Encontrará más información para con control seguro de PROFIsafe en la página 113



Software de programación para sistemas INTERBUS-Safety y sistemas de mando PROFIsafe

Con Safetyprog desarrollará aplicaciones seguras con controles de seguridad - utilizando PROFIsafe- o redes INTERBUS-Safety.

La herramienta de programación con certificado TÜV (Inspección Técnica de Vehículos) le acompañará durante las distintas fases de desarrollo de una aplicación de seguridad:

- Programación según la norma IEC 61131 en el diagrama de módulos de función (FPD), esquema de contactos (KOP) y texto estructurado (ST)
 - Compilación del proyecto
 - Envío del proyecto en el control de seguridad
 - Manejo del control de seguridad, por ejemplo arranque, parada o reinicialización
 - Realizar un test de prueba
 - Vigilancia del control de seguridad y Debuggen de la aplicación de seguridad
 - Documentación de proyecto
 - Imprimir la documentación del proyecto
- Safetyprog contiene una biblioteca amplia con 20 módulos de función certificados para la técnica de seguridad, todos según la especificación 1.0 PLCopenSafety.

Herramientas útiles

Safetyprog ofrece herramientas innovativas con las que integrará seguridad funcional en su instalación de automatización:

- Administración de usuario
- Proyecto de configuración bus para la importación de datos de proceso y diagnóstico
- Navegador bus
- Code-Editor y Editor-Assistent
- Acoplador de PLC de seguridad y estándar
- Jerarquía de proyectos
- Referencias de cruzadas y ventana de mensajes
- Simulación de control
- Editor variables

| Descripción |
|--|
| Software de programación para sistemas INTERBUS-Safety y sistemas de mando PROFIsafe , con superficie gráfica según la norma IEC 61131-3 en los idiomas diagrama de bloques de función (FBS), esquema de contactos (KOP). De las pertinentes bibliotecas PLCopen puede emplearse una biblioteca por proyecto . |
| Software de programación para sistemas INTERBUS-Safety y sistemas de mando PROFIsafe , con superficie gráfica según la norma IEC 61131-3 en los idiomas diagrama de bloques de función (FBS), esquema de contactos (KOP). De las pertinentes bibliotecas PLCopen pueden emplearse tres bibliotecas por proyecto. |
| Software de programación para sistemas INTERBUS-Safety y sistemas de mando PROFIsafe , con superficie gráfica según la norma IEC 61131-3 en los idiomas diagrama de bloques de función (FBS), esquema de contactos (KOP). De las pertinentes bibliotecas PLCopen pueden emplearse todas las bibliotecas por proyecto. |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| SAFETYPROG BASIC | 2700443 | 1 |
| SAFETYPROG ADVANCED | 2700441 | 1 |
| SAFETYPROG PROFESSIONAL | 2700442 | 1 |

Pasarela de enlace PROFINET segura

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

La pasarela segura PROFIsafe de Phoenix Contact permite una comunicación segura entre dos redes PROFINET. De este modo, llevará a cabo una seguridad funcional en lo que respecta a los conceptos de parada de emergencia que incluyen a toda la instalación y son independientes del fabricante.

Sus ventajas:

- Acoplamiento de dos sistemas PROFINET
- Envío de datos E/S estándar con PROFINET
- Envío de datos E/S seguros con PROFIsafe
- Alimentación tensión redundante
- Independiente del control

Dentro de un sistema PROFIsafe se respaldan las funciones de seguridad de los siguientes requisitos:

- SIL 3 según la norma IEC 61508
- SILCL 3 según la norma EN 62061
- PL e según la norma EN ISO 13849-1

| | |
|-----------------------------------|---|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Margen de tensión de alimentación | 18,5 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) |
| Absorción de corriente máxima | máx. 250 mA |
| Datos de programación | |
| Datos de proceso IN y OUT | 128 Byte (datos de proceso E/S de 2-11 bytes seguros) |
| Datos generales | |
| Peso | 550 g |
| Anchura | 130 mm |
| Altura | 27 mm |
| Profundidad | 145 mm |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 55 °C |

| | |
|------------------------------------|--|
| Descripción | |
| Pasarela de enlace PROFINET segura | |

| | |
|---|--|
| Marcado de color para FL CAT .. Patch ... | |
| - Azul | |
| - Rojo | |
| Elemento de seguridad con posibilidad de cierre para FL PATCH... | |
| Liave para FL PATCH GUARD | |
| Elemento de seguridad para FL CAT ...Patch... | |

**PROFI
NET**



Pasarela de enlace PROFINET segura

PROFIBUS PROFIsafe

Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Alimentación | 24 V DC |
| Margen de tensión de alimentación | 18,5 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) |
| Absorción de corriente máxima | máx. 250 mA |
| Datos de programación | |
| Datos de proceso E/S de 2-11 bytes seguros | 128 Byte (datos de proceso E/S de 2-11 bytes seguros) |
| Datos generales | |
| Peso | 550 g |
| Anchura | 130 mm |
| Altura | 27 mm |
| Profundidad | 145 mm |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 55 °C |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| FL PN/PN SDIO-2TX/2TX ¹) | 2700651 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| FL PATCH CCODE BU | 2891291 | 20 |
| FL PATCH CCODE RD | 2891893 | 20 |
| FL PATCH GUARD | 2891424 | 20 |
| FL PATCH GUARD KEY | 2891521 | 1 |
| FL PATCH SAFE CLIP | 2891246 | 20 |

Sistema de mando PROFIsafe seguro

El RFC 470S es la variante Safety del potente High-End-PLC y ofrece todas las características del control compacto de la clase 400. Dispone además de un sistema de control integrado. Con esta combinación integrada funciones de seguridad hasta SIL3 en instalaciones existentes.

Sus ventajas:

- Utilizando PROFIsafe reducirá el tiempo requerido para el cableado y la instalación.
- Gracias a la interfaz PROFINET integrada el RFC 470S se comunica directamente con los módulos PROFIsafe.
- La programación de la función de seguridad se realiza mediante el software SafetyProg.

El RFC 470S puede cumplir los siguientes requisitos - dependiendo de la parametrización de los módulos E / S y la programación:

- SIL 3 según la norma IEC 61508
- SILCL 3 según la norma EN 62061
- PL e según la norma EN ISO 13849-1

| |
|--|
| Observaciones: |
| Información más amplia sobre el autómata compacto de la clase 400 la encontrará en este catálogo en el capítulo Sistemas de mando. |
| Para más información sobre el software de programación SafetyProg, ver página 111 |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |



Autómata compacto de la clase 400 con sistema de mando de seguridad integrado

Functional Safety

| |
|---|
| Interfaces |
| INTERBUS (maestro) |
| Ethernet |
| Parametrización/operación/diagnóstico |
| Maestro INTERBUS |
| Número de canales de parámetros posibles |
| Número de puntos de E/S |
| Número de participantes soportados |
| Entradas/salidas directas |
| Tipo de conexión |
| Número de entradas |
| Número de salidas |
| Sistema de tiempo de utilización IEC-61131 |
| Velocidad de procesamiento |
| Memoria de programa |
| Memoria de datos |
| Memoria de datos remanentes |
| Número de componentes de datos |
| Número de temporizadores, contadores |
| Número tareas de mando |
| Reloj de tiempo real |
| Alimentación |
| Conexión alimentación |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Absorción de corriente típica |
| Datos generales |
| Anchura |
| Altura |
| Profundidad |
| Índice de protección |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|---|
| Datos técnicos |
| Conector hembra D-SUB-9 |
| 3 hembras RJ45 |
| RS-232-C, conector SUB-D, Ethernet 10/100 (RJ45), 2x USB |
| máx. 126 |
| máx. 8192 |
| máx. 512 (de éstos, 254 participantes de bus remoto/segmentos de bus) |
| Conector macho FLK de 14 polos |
| 5 |
| 3 |
| 0,005 ms (instrucciones de 1 K mezcladas) |
| 1 µs (instrucciones de 1 K BIT) |
| tip. 8 Mbyte(s) (instrucciones 680 K (IL)) |
| 16 Mbyte(s) |
| 240 kbyte(s) (NVRAM) |
| (en función de la memoria de datos) |
| (en función de la memoria de datos) |
| 16 |
| Integrado (con respaldo de batería) |
| Bornes enchufables de conexión por tornillo |
| 24 V DC |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) |
| 1 A |
| 124 mm |
| 185 mm |
| 190 mm |
| IP20 |
| 0 °C ... 55 °C (A partir de 45 °C sólo con módulo de ventilación) |

| |
|--|
| Descripción |
| Mando de seguridad |
| Memoria de parametrización |
| - 256 MB |
| - 2 GB |
| Cable para programación , para el acoplamiento de las tarjetas controladoras con el PC (RS-232-C), longitud 3 m |
| Adaptador módem nulo RS-232 |
| - Conector hembra de 9 polos a conector macho de 9 polos |
| Módulo ventilador para controlador remoto de campo |
| AX OPC SERVER , interfaz de comunicación para visualización apta para OPC, con sistemas de mando basados en PC WORX |
| Software de programación SAFETYPROG |
| - Basic |
| - Advanced |
| - Professional |
| Software de ingeniería |

| | | |
|-------------------------------|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| RFC 470S PN 3TX ¹⁾ | 2916794 | 1 |

| | | |
|--|---------|---|
| Accesorios | | |
| CF FLASH 256MB | 2988780 | 1 |
| CF FLASH 2GB | 2701185 | 1 |
| IBS PRG CAB | 2806862 | 1 |
| PSM-AD-D9-NULMODEM | 2708753 | 1 |
| RFC DUAL-FAN¹⁾ | 2730239 | 1 |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |
| SAFETYPROG BASIC | 2700443 | 1 |
| SAFETYPROG ADVANCED | 2700441 | 1 |
| SAFETYPROG PROFESSIONAL | 2700442 | 1 |
| PC WORX ... (véase capítulo software) | | |



Ciclo de vida útil relativo a la seguridad

Respaldado en las normas de la directiva e máquinas armonizadas Phoenix Contact ha desarrollado un modelo de fases, que representa el ciclo de vida útil relativo a la seguridad. Este modo de actuar estructurado ayuda a aplicar y cumplir las normas armonizadas de la directiva de máquinas.

El ciclo de vida útil relativo a la seguridad representa un proceso adecuado para la construcción y montaje de máquinas, que reúne todos los requisitos funcionales de seguridad. La documentación de consulta relacionada con los procesos ya contiene todos los contenidos necesarios para certificar la conformidad CE. Este es un requerimiento legal para la puesta en circulación en el marco económico europeo.

Ayuda competente

Con nuestros servicios para la seguridad funcional nos orientamos hacia el ciclo de vida útil relativo a la seguridad para máquinas. De este modo puede estar seguro como responsable, de que se han eliminado todos los errores sistemáticos de sus máquinas y de que se cumplen todos los requisitos normativos.

Para esto estamos a su disposición durante todo el ciclo de vida de su aplicación: le apoyamos desde la primera evaluación de riesgos de la creación del concepto y la realización, la puesta en marcha y el funcionamiento hasta la modernización de la instalación.

- Aquí usted elige:
- Encargue a uno de nuestros expertos en seguridad para el asesoramiento, el seguimiento de procesos, tareas de ingeniería o servicios
 - Permítanos que cualifiquemos a sus trabajadores.

Sus ventajas con servicios de seguridad

- Ahorro de tiempo mediante envío de requisitos de seguridad
- Máxima seguridad jurídica
- Solución técnica de seguridad óptima
- Gestión de procesos perfeccionada
- Gestión de proyectos orientada a objetivos concretos
- Dispositivo de seguridad demostrable gracias a documentación general

Primeros auxilios

En el caso de preguntas que surjan durante la puesta en marcha y el funcionamiento tiene a su disposición además de a su especialista local, una línea directa de seguridad gratuita 24 horas (+49 (0) 5281 9 46 2777) o también puede escribir un correo electrónico a safety-service@phoenixcontact.com.



Asesoramiento en profundidad

Estamos a su lado desde la primera planificación de su aplicación de seguridad hasta su puesta en marcha.

El asesoramiento personalizado teniendo en cuenta sus requisitos específicos es una sólida base para las medidas posteriores.



Moderación

Nuestros especialistas en seguridad asesoran y apoyan a sus expertos constructores en su propia empresa.

Si lo requiere, podemos acudir en cualquier momento del desarrollo a ofrecerle un asesoramiento intensivo.



Ingeniería de seguridad

Nuestros especialistas de seguridad le apoyan desde la primera planificación de su aplicación de seguridad hasta su puesta en marcha, y también al modernizarla.



Servicios de seguridad

En la puesta en marcha, el servicio o la modernización de instalaciones, cuenta con nuestra oferta de servicios de seguridad.

A través de nuestra línea directa gratuita para seguridad, respondemos las 24 horas a dudas generales sobre funcionalidad de componentes y le ayudamos in situ en el proceso.

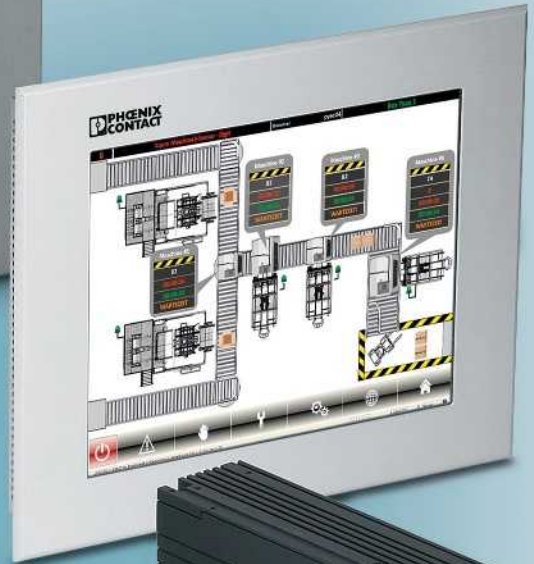


Formación individual en seguridad

Si precisa conocimientos muy especializados para su entorno de seguridad y desea establecer un lugar y una fecha para la formación, diseñaremos para usted unos cursos personalizados.

Servicios prestados para Ethernet industrial los encontrará en la página 46.

Servicios para la automatización los encontrará en la página 546.



HMI para PC industrial

HMI y PC industriales son la clave para un manejo y vigilancia eficiente de sus instalaciones y máquinas. Trabaje con un Tablet-PC Bluetooth móvil directamente in situ, o diseñe interfaces de usuario detalladas como interfaz para su instalación con un potente aparato HMI.

Los PC industriales y HMI de Phoenix Contact son tan versátiles y flexibles, que sus conceptos de manejo y vigilancia no tendrán limitaciones. Visu+ y WebVisit son los software de visualización adecuados. Junto a la gran variedad de productos le ofrecemos un servicio a nivel mundial.



HMI






Interfaces Human Machine, HMI corto, representan automatización económica basada en la entrada eficiente y la vigilancia. Dependiendo de la demanda seleccione aparatos para aplicaciones básicas, estándar o High-End. Usted mismo determinará las características de HMI directamente in situ, centralizadas en el puesto de control, especialmente eficiente.






PC industriales

PCs industriales, IPCs cortis, conectan el cálculo escalable de procesadores modernos con la solidez y fiabilidad de componentes totalmente aptos para entornos industriales. Junto con el software adecuado IPCs son soluciones eficientes y versátiles para controlar, manejar y vigilar instalaciones y máquinas.

| | |
|---------------------------------|------------|
| Panorámica de productos | 118 |
| <hr/> | |
| HMI | |
| HMI para aplicaciones básicas | 120 |
| HMI para aplicaciones estándar | 122 |
| HMI para aplicaciones High-End | 124 |
| HMI para aplicaciones marítimas | 126 |
| <hr/> | |
| PC industriales | |
| Box PC | 128 |
| Monitor con función táctil | 132 |
| PC de panel | 134 |
| PC Tablet | 142 |

| | Minitouch | Paneles web | | | |
|-------------|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| Tipo | TD 1030T | WP 04T WP 06T | WP 10T WP 15T | WP 07T/WS WP 09T/WS | WP 06T/XC WP 07T/XC |
| Descripción | Pantalla color TFT 2,8" | Pantalla color TFT de 3,5" / 5,7" | Pantalla color TFT de 10,4" ... 15" | Pantalla ancha 7" ... 9" pantalla color TFT | Exterior 5,7" ... 7" pantalla color TFT |
| Pág. | 120 | 120 | 121 | 121 | 121 |

| Paneles táctiles | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| Tipo | TP 3057M ... | TP 3xxxT ... | TP 5xxxT | TP 5xxxC | TP .../M 201 |
| Descripción | Pantalla monocroma de 5,7" | Pantalla color TFT de 5,7" ... 12,1" | Pantalla color TFT de 12,1" ... 17" | Pantalla color TFT de 12,1" ... 17" | Pantalla de 7" ... 15" |
| | | Interfaz opcional PROFIBUS DP, MPI, CANopen o serie | Intel Atom CPU | Celeron M CPU | Panel táctil para aplicaciones marítimas |
| Pág. | 122 | 122 | 124 | 124 | 126 |

| Box PC | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| Tipo | VL BPC MINI | VL BPC 1000 | VL BPC 1001 | VALUELINE IPC | VL IPC P7000 |
| Descripción | Box-PC para montaje sobre carril | Box-PC para montaje sobre carril | Box-PC para montaje sobre carril | Valuline configurable Box PC para montaje en pared sin/con ampliación PCI | Valuline configurable Box PC para montaje en pared |
| Pág. | 128 | 129 | 129 | 130 | 131 |

| Monitor con función táctil | | | | | |
|----------------------------|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| Tipo | VL FPM 12(U) | VL FPM 15(U) | VL FPM 17(U) | VL FPM 19U | Accesorios |
| Descripción | Pantalla color TFT 12,1" Puerto USB frontal opcional | Pantalla color TFT 15" Puerto USB frontal opcional | Pantalla color TFT 17" Puerto USB frontal opcional | Pantalla color TFT 19" con puerto USB frontal | Lámina protectora transparente sin silicona para pantalla táctil de 15" |
| Pág. | 132 | 133 | 133 | 133 | 133 |

PC de panel

| | | | | | |
|--------------------|---|---|--|---|---|
| | | | | | |
| Tipo | EL PPC7 1000 EL PPC9 1000 | EL PPC12 1000 EL PPC15 1000 | VALUeline IPC | VL IPC P7000 | Accesorios |
| Descripción | Panel PC configurable con pantalla ancha de 7" ... 9" | Panel PC configurable con pantalla ancha de 12" ... 15,4" | Panel PC configurable con pantalla de 12" ... 24" con/sin ampliación PCI | Panel PC configurable con pantalla ancha de 12" ... 24" | Kit de montaje Lámina protectora pantalla táctil 15" |
| Pág. | 134 | 135 | 136 | 136 | |

Panel PC IP65

| | | | | | |
|--------------------|--|---|---|---|--|
| | | | | | |
| Tipo | DL PPC15 1000 | DL PPC15M 1000 | VMT 30xx | VMT 30xx EXP SUN | Accesorios |
| Descripción | Panel PC configurable en IP65 con pantalla táctil Pantalla 15" | Panel PC configurable en IP65 con multipantalla táctil Pantalla 15" | Panel PC configurable en IP65 con pantalla táctil de 8" ... 15" | Panel-PC en IP65 con pantalla táctil, 10,4" ... 12,1"- Pantalla Sunlight readable | Soportes Fuente de alimentación externa |
| Pág. | 138 | 139 | 140 | 141 | 140 |

PC Tablet

| | | |
|--------------------|--|---|
| | | |
| Tipo | TPC 6013... | Accesorios |
| Descripción | Tablet PC móvil con pantalla táctil de 13,3" | Cinta 3 puntos, correa de mano Pen táctil, acoplamiento mecánico con cierre, acumulador de recambio |
| Pág. | 142 | 142 |

Software

Software PLC

| | | | | |
|--------------------|---|---|--------------------------------|---|
| | | | | |
| Tipo | WEBVISIT ... | VISU+ 2 ... | PORTICO | PC WORX RT BASIC |
| Descripción | Software de desarrollo para todos los paneles web | Software de desarrollo para todos los paneles táctiles y terminales de operador | Operación remota de IPC en red | Con el software PLC su PC se convierte en el sistema de mando |
| Pág. | | véase capítulo software | | véase capítulo Sistema de mando |

HMIs para PC industrial

HMIs para aplicaciones básicas

Minitouch y paneles Web

N

Panel web y aparatos Minitouch son dispositivos de mando económicos para las tareas de mando y de supervisión básicas.

Características:

- A la medida de autómatas compactos de la clase 100
- Puesta en marcha rápida gracias a Plug & Play
- **Minitouch:** Indicador alfanumérico de 4 dígitos a color
- **Panel web:** indicación a color para representación clara completamente gráfica
- Representación rápida y cómoda para el usuario de sus variables de manejo con las herramientas de software PC WORX EXPRESS y WebVisit
- Manejo múltiple mediante estructura servidor/ cliente
- Sencilla sustitución de los aparatos, ya que el proyecto está memorizado en el PLC



Minitouch
Pantalla de color TFT 7,1 cm (2,8")



Panel web
8,9 cm (3,5") / 14,5 cm (5,7")
Pantalla color TFT



Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

| Datos del display | |
|---------------------------------|--|
| Display | 7,1 cm/TFT de 2,8" activo |
| Resolución del monitor | 320 x 240 Pixel (QVGA) |
| Tipo de iluminación de display | LED |
| Brillo | 280 cd/m ² típico (regulable) |
| Iluminación de fondo MTBF | 40000 h |
| Gama de colores | 4 colores |
| Pantalla táctil | Pantalla táctil industrial resistente |
| Datos del ordenador | |
| Sistemas operativos | Keil RTX (RTOS) |
| Procesador | Cortex™-M3 120 MHz |
| Memoria principal | 96 kB SRAM |
| Memoria de datos | 512 kB Flash |
| Interfaces | sin |
| Dimensiones exteriores | |
| Anchura | 96 mm |
| Altura | 72 mm |
| Profundidad | 60 mm |
| Dimensiones de montaje | |
| Anchura | 92,8 mm |
| Altura | 68,7 mm |
| Profundidad de montaje | 53,5 mm |
| Datos generales | |
| Índice de protección | IP54 (lado frontal), IP20 (lado posterior) |
| Temperatura ambiente (servicio) | 0 °C ... 50 °C |
| Tipo de montaje | Montaje en placa frontal |
| Vibración (servicio) | DIN EN 60068-2-6 |
| Choque | DIN EN 60068-2-27 |

| Datos técnicos | |
|--|--|
| 7,1 cm/TFT de 2,8" activo | |
| 320 x 240 Pixel (QVGA) | |
| LED | |
| 280 cd/m ² típico (regulable) | |
| 40000 h | |
| 4 colores | |
| Pantalla táctil industrial resistente | |
| Keil RTX (RTOS) | |
| Cortex™-M3 120 MHz | |
| 96 kB SRAM | |
| 512 kB Flash | |
| sin | |
| 96 mm | |
| 72 mm | |
| 60 mm | |
| 92,8 mm | |
| 68,7 mm | |
| 53,5 mm | |
| IP54 (lado frontal), IP20 (lado posterior) | |
| 0 °C ... 50 °C | |
| Montaje en placa frontal | |
| DIN EN 60068-2-6 | |
| DIN EN 60068-2-27 | |

| Datos técnicos | | |
|--|--|--|
| WP 04T ¹⁾ | WP 06T ¹⁾ | |
| 8,9 cm/TFT de 3,5" activo | 14,5 cm/TFT de 5,7" activo | |
| 320 x 240 Pixel (QVGA) | 320 x 240 Pixel (QVGA) | |
| LED | LED | |
| 350 cd/m ² típico (regulable) | 380 cd/m ² típico (regulable) | |
| 40000 h | 40000 h | |
| 65536 colores | 65536 colores | |
| Pantalla táctil industrial resistente | | |
| Windows CE 5.0 | | |
| RISC ARM9™ CPU; 200 MHz | | |
| 64 MByte SDRAM | | |
| 32 Mbytes Flash | | |
| 2x USB Host 2.0 | | |
| 120 mm | | |
| 168 mm | | |
| 90 mm | | |
| 126 mm | | |
| 5 mm | | |
| 112 mm | | |
| 160 mm | | |
| 82 mm | | |
| 118 mm | | |
| 35 mm | | |
| 42 mm | | |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) | | |
| 0 °C ... 50 °C | | |
| Montaje en placa frontal | | |
| DIN EN 60068-2-6 | | |
| DIN EN 60068-2-27 | | |

| Datos de pedido | |
|--|------------|
| Descripción | Referencia |
| Minitouch | |
| - Pantalla 7,1 cm (2,8") | |
| Panel web | |
| - Pantalla 8,9 cm (3,5") | |
| - Pantalla 14,5 cm (5,7") | |
| - Pantalla 26,4 cm (10,5") | |
| - Pantalla 38,1 cm (15") | |
| Panel web de pantalla ancha | |
| - Pantalla 17,8 cm (7") | |
| - Pantalla 22,9 cm (9") | |
| Panel web, margen de temperatura ampliado | |
| - Pantalla 14,5 cm (5,7") | |
| - Pantalla 17,8 cm (7") | |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| TD 1030T | 2701257 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| WP 04T ¹⁾ | 2913632 | 1 |
| WP 06T ¹⁾ | 2913645 | 1 |



Panel web
26,4 cm (10,4") / 38,1 cm (15")
Pantalla color TFT



Panel web widescreen
17,8 cm (7") / 22,9 cm (9")
Pantalla color TFT



Panel web exterior
14,5 cm (5,7") / 17,8 cm (7")
Pantalla color TFT



Datos técnicos

| WP 10T ¹⁾ | WP 15T ¹⁾ |
|---|---|
| 26,4 cm / TFT de 10,4" activo 800 x 600 Pixel (SVGA) | 38,1 cm / TFT de 15" activo 1024 x 768 Pixel (XGA) |
| LED | |
| 330 cd/m ² | 480 cd/m ² |
| 50000 h | |
| 65536 colores | |
| Pantalla táctil industrial resistente | |
| Windows CE 5.0 RISC ARM9™ CPU; 200 MHz 64 MByte SDRAM 32 Mbytes Flash 2x USB Host 2.0 | |
| 295 mm | 400 mm |
| 220 mm | 329 mm |
| 5 mm | |
| 287 mm | 374 mm |
| 212 mm | 303 mm |
| 55 mm | 60 mm |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) 0 °C ... 50 °C | |
| Montaje en placa frontal DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 | |

Datos técnicos

| WP 07T/WS ¹⁾ | WP 09T/WS ¹⁾ |
|---|--|
| 17,8 cm / TFT de 7" activo 800 x 480 Pixel (WVGA) | 22,9 cm / TFT de 9" activo 800 x 480 Pixel (WVGA) |
| CCFL | |
| 400 cd/m ² típico (regulable) | 240 cd/m ² típico (regulable) |
| 50000 h | |
| 65536 colores | |
| Pantalla táctil industrial resistente | |
| Windows CE 5.0 RISC ARM9™ CPU; 200 MHz 64 MByte SDRAM 32 Mbytes Flash 2x USB Host 2.0 | |
| 203 mm | 260 mm |
| 147 mm | 172 mm |
| 5 mm | |
| 195 mm | 252 mm |
| 139 mm | 164 mm |
| 54 mm | |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) 0 °C ... 50 °C | |
| Montaje en placa frontal DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 | |

Datos técnicos

| WP 06T/XC | WP 07T/XC |
|---|--|
| 14,5 cm/TFT de 5,7" activo 320 x 240 Pixel (QVGA) | 17,8 cm / TFT de 7" activo 800 x 480 Pixel (WVGA) |
| LED | |
| 400 cd/m ² típico (regulable) | 350 cd/m ² típico (regulable) |
| 40000 h | |
| 65536 colores | |
| Pantalla táctil industrial resistente | |
| Windows CE 5.0 RISC ARM9™ CPU; 184 MHz 128 MByte SDRAM 64 MByte Flash 2x USB Host 2.0 | |
| 195 mm | 234 mm |
| 153 mm | 173 mm |
| 5 mm | |
| 161 mm | 200 mm |
| 119 mm | 140 mm |
| 42 mm | |
| IP67 (lado frontal), IP20 (lado post.) -20 °C ... 70 °C | |
| Montaje en placa frontal DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------|---------|----------|
| WP 10T ¹⁾ | 2700934 | 1 |
| WP 15T ¹⁾ | 2700935 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------|---------|----------|
| WP 07T/WS ¹⁾ | 2700307 | 1 |
| WP 09T/WS ¹⁾ | 2700309 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------|---------|----------|
| WP 06T/XC | 2701555 | 1 |
| WP 07T/XC | 2701556 | 1 |

Paneles táctiles

Las pantallas táctiles de Phoenix Contact son especialmente adaptables gracias a distintos interfaces, drivers y tamaños de pantalla. Las licencias para el Software Visu+ y el servidor OPC ya están incluidos.

Sus ventajas:

- Ahorrar costes y vital útil mediante retroiluminación LED ajustable directamente a través de teclas
- Aumentar la disponibilidad del sistema gracias a la vigilancia de temperatura y de tensión
- Reacción rápida en caso de alarma con Buzzer integrado (85 dB)
- Utilización global: instalar de manera sencilla caracteres adicionales
- Disponibles opcionalmente con PROFIBUS DP, MPI, CANopen e interfaz de serie
- Ampliable con memoria masiva Flash externa



Pantalla monocroma 14,5 cm (5,7")



Pantalla de color TFT 14,5 cm (5,7")



| |
|--|
| Observaciones: |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

| Datos del display | |
|---------------------------------|--|
| Display | 14,5 cm/TFT de 5,7" activo |
| Resolución del monitor | 320 x 240 Pixel (QVGA) |
| Tipo de iluminación de display | LED |
| Brillo | 250 cd/m ² típico (regulable) |
| Iluminación de fondo MTBF | 40000 h |
| Gama de colores | 256 niveles de gris |
| Pantalla táctil | Pantalla táctil industrial resistente |
| Datos del ordenador | |
| Sistemas operativos | Windows CE 6.0 |
| Procesador | Xscale® PXA320, 806 MHz |
| Memoria principal | 128 MByte SDRAM |
| Memoria de datos | 1 GByte Flash |
| Interfaces | 2x USB Host 1.1, 1x Compact Flash® |
| Dimensiones exteriores | |
| Anchura | 203 mm |
| Altura | 147 mm |
| Profundidad | 5 mm |
| Dimensiones de montaje | |
| Anchura | 195 mm |
| Altura | 139 mm |
| Profundidad de montaje | 49 mm |
| Datos generales | |
| Índice de protección | IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) |
| Temperatura ambiente (servicio) | 0 °C ... 50 °C |
| Tipo de montaje | Montaje en placa frontal |
| Vibración (servicio) | DIN EN 60068-2-6 |
| Choque | DIN EN 60068-2-27 |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| Display | 14,5 cm/TFT de 5,7" activo |
| Resolución del monitor | 320 x 240 Pixel (QVGA) |
| Tipo de iluminación de display | LED |
| Brillo | 250 cd/m ² típico (regulable) |
| Iluminación de fondo MTBF | 40000 h |
| Gama de colores | 256 niveles de gris |
| Pantalla táctil | Pantalla táctil industrial resistente |
| Datos del ordenador | |
| Sistemas operativos | Windows CE 6.0 |
| Procesador | Xscale® PXA320, 806 MHz |
| Memoria principal | 128 MByte SDRAM |
| Memoria de datos | 1 GByte Flash |
| Interfaces | 2x USB Host 1.1, 1x Compact Flash® |
| Dimensiones exteriores | |
| Anchura | 203 mm |
| Altura | 147 mm |
| Profundidad | 5 mm |
| Dimensiones de montaje | |
| Anchura | 195 mm |
| Altura | 139 mm |
| Profundidad de montaje | 49 mm |
| con interfaz de bus de campo aprox. 55 mm | |
| Datos generales | |
| Índice de protección | IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) |
| Temperatura ambiente (servicio) | 0 °C ... 50 °C |
| Tipo de montaje | Montaje en placa frontal |
| Vibración (servicio) | DIN EN 60068-2-6 |
| Choque | DIN EN 60068-2-27 |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| Display | 14,5 cm/TFT de 5,7" activo |
| Resolución del monitor | 320 x 240 Pixel (QVGA) |
| Tipo de iluminación de display | LED |
| Brillo | 350 cd/m ² típico (regulable) |
| Iluminación de fondo MTBF | 40000 h |
| Gama de colores | 65536 colores |
| Pantalla táctil | Pantalla táctil industrial resistente |
| Datos del ordenador | |
| Sistemas operativos | Windows CE 6.0 |
| Procesador | Xscale® PXA320, 806 MHz |
| Memoria principal | 128 MByte SDRAM |
| Memoria de datos | 1 GByte Flash |
| Interfaces | 2x USB Host 1.1, 1x Compact Flash® |
| Dimensiones exteriores | |
| Anchura | 203 mm |
| Altura | 147 mm |
| Profundidad | 5 mm |
| Dimensiones de montaje | |
| Anchura | 195 mm |
| Altura | 139 mm |
| Profundidad de montaje | 49 mm |
| con interfaz de bus de campo aprox. 55 mm | |
| Datos generales | |
| Índice de protección | IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) |
| Temperatura ambiente (servicio) | 0 °C ... 50 °C |
| Tipo de montaje | Montaje en placa frontal |
| Vibración (servicio) | DIN EN 60068-2-6 |
| Choque | DIN EN 60068-2-27 |

| Datos de pedido | |
|--|--|
| Descripción | |
| Panel táctil con pantalla TFT apta para gráficos, 1 Ethernet, 2 USB y runtime integrado del software de visualización Visu+ | |
| - sin interfaz de bus de campo | |
| Panel táctil con pantalla TFT apta para gráficos, 1 Ethernet, 2 USB y runtime integrado del software de visualización Visu+ | |
| - Interfaz DP PROFIBUS | |
| - Interfaz MPI | |
| - Interfaz CANopen | |
| - Interfaz RS-232 | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| TP 3057M ¹⁾ | 2700901 | 1 |
| TP 3057M PB ¹⁾ | 2700902 | 1 |
| TP 3057M MPI ¹⁾ | 2700903 | 1 |
| TP 3057M CO ¹⁾ | 2700904 | 1 |
| TP 3057M SER ¹⁾ | 2700905 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| TP 3057T ¹⁾ | 2700906 | 1 |
| TP 3057T PB ¹⁾ | 2700907 | 1 |
| TP 3057T MPI ¹⁾ | 2700908 | 1 |
| TP 3057T CO ¹⁾ | 2700909 | 1 |
| TP 3057T SER ¹⁾ | 2700910 | 1 |

| Accesorios | |
|---|--|
| Kit de montaje , incluido hardware para la instalación | |
| - Montaje en carcasa | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------|---------|----------|
| HMI SCB MOUNTING KIT 6 | 2701385 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------|---------|----------|
| HMI SCB MOUNTING KIT 6 | 2701385 | 1 |



Pantalla de color TFT 17,8 cm (7")



Pantalla de color TFT 26,4 cm (10,4")



Pantalla de color TFT 30,7 cm (12,1")



| Datos técnicos |
|--|
| 17,8 cm / TFT de 7" activo 800 x 480 Pixel (WVGA) LED 350 cd/m ² típico (regulable) 40000 h 65536 colores Pantalla táctil industrial resistente |
| Windows CE 6.0 Xscale® PXA320, 806 MHz 128 MByte SDRAM 1 GByte Flash 2x USB Host 1.1, 1x Compact Flash® |
| 203 mm 147 mm 5 mm |
| 195 mm 139 mm 49 mm con interfaz de bus de campo aprox. 55 mm |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) 0 °C ... 50 °C Montaje en placa frontal DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 |

| Datos técnicos |
|---|
| 26,4 cm / TFT de 10,4" activo 800 x 600 Pixel (SVGA) LED 350 cd/m ² típico (regulable) 50000 h 65536 colores Pantalla táctil industrial resistente |
| Windows CE 6.0 Xscale® PXA320, 806 MHz 128 MByte SDRAM 1 GByte Flash 2x USB Host 1.1, 1x Compact Flash® |
| 295 mm 220 mm 5 mm |
| 287 mm 212 mm 56 mm con interfaz de bus de campo aprox. 61 mm |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) 0 °C ... 50 °C Montaje en placa frontal DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 |

| Datos técnicos |
|---|
| 30,7 cm / TFT de 12,1" activo 800 x 600 Pixel (SVGA) LED 300 cd/m ² típico (regulable) 50000 h 65536 colores Pantalla táctil industrial resistente |
| Windows CE 6.0 Xscale® PXA320, 806 MHz 128 MByte SDRAM 1 GByte Flash 2x USB Host 1.1, 1x Compact Flash® |
| 340 mm 270 mm 5 mm |
| 315 mm 243,5 mm 60 mm con interfaz de bus de campo aprox. 65 mm |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) 0 °C ... 50 °C Montaje en placa frontal DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|-----------|
| Referencia | Código | Embala-je |
| TP 3070T ¹⁾ | 2700911 | 1 |
| TP 3070T PB ¹⁾ | 2700912 | 1 |
| TP 3070T MPI ¹⁾ | 2700913 | 1 |
| TP 3070T CO ¹⁾ | 2700914 | 1 |
| TP 3070T SER ¹⁾ | 2700915 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|-----------|
| Referencia | Código | Embala-je |
| TP 3105T ¹⁾ | 2700916 | 1 |
| TP 3105T PB ¹⁾ | 2700917 | 1 |
| TP 3105T MPI ¹⁾ | 2700918 | 1 |
| TP 3105T CO ¹⁾ | 2700919 | 1 |
| TP 3105T SER ¹⁾ | 2700920 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|-----------|
| Referencia | Código | Embala-je |
| TP 3121T ¹⁾ | 2700921 | 1 |
| TP 3121T PB ¹⁾ | 2700922 | 1 |
| TP 3121T MPI ¹⁾ | 2700923 | 1 |
| TP 3121T CO ¹⁾ | 2700924 | 1 |
| TP 3121T SER ¹⁾ | 2700925 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------------------|---------|-----------|
| Referencia | Código | Embala-je |
| HMI SCB MOUNTING KIT 6 | 2701385 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------------------|---------|-----------|
| Referencia | Código | Embala-je |
| HMI SCB MOUNTING KIT 8 | 2701387 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------------------|---------|-----------|
| Referencia | Código | Embala-je |
| HMI SCB MOUNTING KIT 8 | 2701387 | 1 |

Paneles táctiles

Para aplicaciones de visualización de gráficos intensos la solución adecuada son paneles táctiles con plataforma PC. Los aparatos de la serie 5000 puede utilizarlos perfectamente con máquina grandes cableadas e instalaciones. Gracias a características técnicas como la plataforma X86 con Windows CE los HMIs ofrecen una relación justa precio-rendimiento. Así consigue conceptos de manejo inteligentes en instalaciones complejas.

Otras características:

- Solución económica, dado que no hay más gastos para tiempo de funcionamiento SCADA: licencia runtime ilimitada para VISU+RT y AX OPC SERVER incluida
- Driver basado en Ethernet para enlazar a sistemas externos
- Posibilidad de conexión adicional de monitor utilizando interfaz VGA (más espacio de servicio)
- Acceso remoto a interfaz de usuario a través de aparatos aptos para web gracias a la funcionalidad Web-Client con VISU+
- De mantenimiento sencillo mediante protección de datos externa y envío de SMS o E-mail en función de resultados
- Alta disponibilidad del sistema gracias a OPC con soporte de redundancia
- Especialmente fiable mediante conexión para sistema de alimentación ininterrumpida (USV)

| | |
|---------------------------------|--|
| Datos del display | |
| Display | |
| Resolución del monitor | |
| Tipo de iluminación de display | |
| Brillo | |
| Iluminación de fondo MTBF | |
| Gama de colores | |
| Pantalla táctil | |
| Datos del ordenador | |
| Sistemas operativos | |
| Procesador | |
| Memoria principal | |
| Memoria de datos | |
| Interfaces | |
| Dimensiones exteriores | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad | |
| Dimensiones de montaje | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad de montaje | |
| Datos generales | |
| Índice de protección | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Tipo de montaje | |
| Vibración (servicio) | |
| Choque | |

| |
|---------------------------------|
| Descripción |
| Panel táctil |
| - Atom 1,6 GHz |
| - Procesador Celeron M 1,01 GHz |

Rotulador de mando para pantallas táctiles

Memoria flash USB

Kit de montaje, incluido hardware para la instalación

- Montaje en carcasa



Pantalla de color TFT 30,7 cm (12,1")

| Datos técnicos | |
|--|---------------------|
| TP 5120T | TP 5120C |
| 30,7 cm / TFT de 12,1" activo | |
| 800 x 600 Pixel (SVGA) | |
| CCFL | |
| 400 cd/m ² típico (regulable) | |
| 50000 h | |
| 65536 colores | |
| Pantalla táctil industrial resistente | |
| Windows CE 6.0 | |
| Atom™ 1,6 GHz | Celeron® M 1,01 GHz |
| 1 GB DDR | |
| CompactFlash®, 2 GB | |
| COM 1 (RS-232), 1 x VGA, 4 x USB, COM 1 (RS-232), 1x VGA, 4x USB, 2x CompactFlash® | |
| 365 mm | |
| 282 mm | |
| 10 mm | |
| 334 mm | |
| 253 mm | |
| 94 mm | |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) | |
| -20 °C ... 55 °C | |
| Montaje en placa frontal | |
| DIN EN 60068-2-6 | |
| 15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27 | |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| TP 5120T | 2700621 | 1 |
| TP 5120C | 2701719 | 1 |

| Accesorios | | |
|-----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| TOUCH PEN | 2701379 | 1 |
| 2 GB USB STICK | 2701382 | 1 |
| VL PANEL MOUNTING KIT | 2913159 | 1 |



Pantalla de color TFT 38,1 cm (15")

N



Pantalla de color TFT 43,2 cm (17")

N

Datos técnicos

TP 5150T TP 5150C

38,1 cm / TFT de 15" activo
1024 x 768 Pixel (XGA)
CCFL
350 cd/m² típico (regulable)
50000 h
65536 colores
Pantalla táctil industrial resistente

Windows CE 6.0

Atom™ 1,6 GHz Celeron® M 1,01 GHz
1 GB DDR
CompactFlash®, 2 GB
COM 1 (RS-232), 1 x VGA, 4 x USB, COM 1 (RS-232),
1x VGA, 4x USB, 2x CompactFlash®

410 mm
309 mm
10 mm

386,6 mm
285 mm
96 mm

IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior)
-20 °C ... 55 °C

Montaje en placa frontal
DIN EN 60068-2-6

15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27

Datos técnicos

TP 5170T TP 5170C

43,2 cm / TFT de 17" activo
1280 x 1024 Pixel (SXGA)
CCFL
350 cd/m² típico (regulable)
50000 h
65536 colores
Pantalla táctil industrial resistente

Windows CE 6.0

Atom™ 1,6 GHz Celeron® M 1,01 GHz
1 GB DDR
CompactFlash®, 2 GB
COM 1 (RS-232), 1 x VGA, 4 x USB, COM 1 (RS-232),
1x VGA, 4x USB, 2x CompactFlash®

452 mm
356,5 mm
10 mm

424 mm
329,5 mm
99 mm

IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior)
-20 °C ... 50 °C

Montaje en placa frontal
DIN EN 60068-2-6

15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------|---------|----------|
| TP 5150T | 2700622 | 1 |
| TP 5150C | 2701720 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-----------------------|---------|---|
| TOUCH PEN | 2701379 | 1 |
| 2 GB USB STICK | 2701382 | 1 |
| VL PANEL MOUNTING KIT | 2913159 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------|---------|----------|
| TP 5170T | 2700623 | 1 |
| TP 5170C | 2701721 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-----------------------|---------|---|
| TOUCH PEN | 2701379 | 1 |
| 2 GB USB STICK | 2701382 | 1 |
| VL PANEL MOUNTING KIT | 2913159 | 1 |

Paneles táctiles

Aparatos HMI para aplicaciones marítimas son la solución fiable y sólida para la utilización exigente en barcos. Los aparatos están probados especialmente y autorizados para la construcción de barcos.

Sus ventajas:

- Calidad probada - certificada según GL, LR, BV, DNV y ABS
- Comunicación flexible mediante distintos driver, también con sistemas ajenos
- Ahorrar costes y vital útil mediante retroiluminación LED ajustable directamente a través de teclas
- Aumentar la disponibilidad del sistema gracias a la vigilancia de temperatura y de tensión
- Ahorrar costes para aparatos de señal acústica: bocina avisadora integrada
- Utilización global: instalar de manera sencilla caracteres adicionales
- Solución económica, dado que no hay más gastos para tiempo de funcionamiento SCADA: licencia runtime ilimitada para VISU+RT y AX OPC SERVER incluida

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Pantalla de color TFT 17,8 cm (7")



Datos técnicos

| | |
|---------------------------------|--|
| Datos del display | |
| Display | 17,8 cm / TFT de 7" activo |
| Resolución del monitor | 800 x 480 Pixel (WVGA) |
| Tipo de iluminación de display | CCFL |
| Brillo | 400 cd/m ² típico (regulable) |
| Iluminación de fondo MTBF | 50000 h |
| Gama de colores | 65536 colores |
| Pantalla táctil | Pantalla táctil industrial resistente |
| Datos del ordenador | |
| Sistemas operativos | Windows CE 5.0 |
| Procesador | RISC ARM9™ CPU; 200 MHz |
| Memoria principal | 64 MByte SDRAM |
| Memoria de datos | 32 Mbyte Flash |
| Interfaces | 2x USB Host 2.0 |
| Dimensiones exteriores | |
| Anchura | 203 mm |
| Altura | 165 mm |
| Profundidad | 5 mm |
| Dimensiones de montaje | |
| Anchura | 195 mm |
| Altura | 157 mm |
| Profundidad de montaje | 56 mm |
| Datos generales | |
| Índice de protección | IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) |
| Temperatura ambiente (servicio) | 0 °C ... 50 °C |
| Tipo de montaje | Montaje en placa frontal |
| Vibración (servicio) | DIN EN 60068-2-6 |
| Choque | DIN EN 60068-2-27 |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|-----------------------|----------------|----------|
| Panel táctil con display apto para gráficos | | | |
| - Display TFT de 7" | | | |
| - Display TFT de 10,4" | | | |
| - Display TFT de 12,1" | | | |
| - Display TFT de 15,1" | | | |
| | TP 07T/M 2011) | 2913234 | 1 |

Accesorios

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|-----------------------------------|----------------|----------|
| Rotulador de mando para pantallas táctiles | | | |
| | TOUCH PEN | 2701379 | 1 |
| Memoria flash USB | | | |
| | 2 GB USB STICK | 2701382 | 1 |
| Batería CMOS | | | |
| | HMI BATTERY | 2701383 | 1 |
| Kit de montaje , incluido hardware para la instalación | | | |
| - Montaje en carcasa | | | |
| | HMI SCB MOUNTING KIT 6 | 2701385 | 1 |
| Lámina protectora pantalla táctil | | | |
| | 7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL | 2701374 | 1 |



Pantalla de color TFT 26,4 cm (10,4")



Pantalla de color TFT 30,7 cm (12,1")



Pantalla de color TFT 38,1 cm (15")



| Datos técnicos |
|--|
| 26,4 cm / TFT de 10,4" activo |
| 640 x 480 Pixel (VGA) |
| LED |
| 350 cd/m ² típico (regulable) |
| 50000 h |
| 65536 colores |
| Pantalla táctil industrial resistente |
| Windows CE 5.0 |
| Xscale® PXA320, 806 MHz |
| 64 MByte SDRAM |
| 1 GByte Flash |
| 2x USB Host 1.1, 1x Compact Flash® |
| 328 mm |
| 265 mm |
| 5 mm |
| 303 mm |
| 238 mm |
| 57 mm |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) |
| 0 °C ... 50 °C |
| Montaje en placa frontal |
| DIN EN 60068-2-6 |
| DIN EN 60068-2-27 |

| Datos técnicos |
|--|
| 30,7 cm / TFT de 12,1" activo |
| 800 x 600 Pixel (SVGA) |
| LED |
| 300 cd/m ² típico (regulable) |
| 50000 h |
| 65536 colores |
| Pantalla táctil industrial resistente |
| Windows CE 5.0 |
| Xscale® PXA320, 806 MHz |
| 64 MByte SDRAM |
| 1 GByte Flash |
| 2x USB Host 1.1, 1x Compact Flash® |
| 340 mm |
| 285 mm |
| 5 mm |
| 315 mm |
| 259 mm |
| 62 mm |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) |
| 0 °C ... 50 °C |
| Montaje en placa frontal |
| DIN EN 60068-2-6 |
| DIN EN 60068-2-27 |

| Datos técnicos |
|--|
| 38,1 cm / TFT de 15" activo |
| 1024 x 768 Pixel (XGA) |
| LED |
| 480 cd/m ² |
| 50000 h |
| 256 colores |
| Pantalla táctil industrial resistente |
| Windows CE 5.0 |
| Xscale® PXA320, 806 MHz |
| 64 MByte SDRAM |
| 1 GByte Flash |
| 2x USB Host 1.1, 1x Compact Flash® |
| 400 mm |
| 338 mm |
| 5 mm |
| 373 mm |
| 312 mm |
| 62 mm |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) |
| 0 °C ... 50 °C |
| Montaje en placa frontal |
| DIN EN 60068-2-6 |
| DIN EN 60068-2-27 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| TP 10T/M 201 ¹⁾ | 2913247 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| TP 12T/M 201 ¹⁾ | 2913250 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| TP 15T/M 201 ¹⁾ | 2913263 | 1 |

| Accesorios | | |
|-------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| TOUCH PEN | 2701379 | 1 |
| 2 GB USB STICK | 2701382 | 1 |
| HMI BATTERY | 2701383 | 1 |
| HMI SCB MOUNTING KIT 8 | 2701387 | 1 |
| 10,4" DISPLAY PROTECTIVE FOIL | 2701376 | 1 |

| Accesorios | | |
|-------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| TOUCH PEN | 2701379 | 1 |
| 2 GB USB STICK | 2701382 | 1 |
| HMI BATTERY | 2701383 | 1 |
| HMI SCB MOUNTING KIT 8 | 2701387 | 1 |
| 12,1" DISPLAY PROTECTIVE FOIL | 2701377 | 1 |

| Accesorios | | |
|-------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| TOUCH PEN | 2701379 | 1 |
| 2 GB USB STICK | 2701382 | 1 |
| HMI BATTERY | 2701383 | 1 |
| HMI SCB MOUNTING KIT 8 | 2701387 | 1 |
| 15,1" DISPLAY PROTECTIVE FOIL | 2701378 | 1 |

Box-PC para montaje sobre carril

Box-PCs son compactos, de mantenimiento sencillo y potentes. Sorprende sobre todo en utilizaciones exigentes como mediciones, controlar y comprobar datos de proceso y de máquina o visualizaciones descentralizadas en conexión con monitores de sustitución. Las distintas posibilidades de montaje y la potencia escalable hacen que Box-PC sea la plataforma óptima para la construcción de máquina e instalaciones.

Sus ventajas:

- Alta disponibilidad del sistema mediante estructura apta para entorno industrial y sin ventiladores y que prescinde de piezas móviles
- Utilización versátil gracias a distintas opciones de montajes, por ejemplo sobre el carril simétrico.
- Procesadores Intel® ATOM™ energéticamente eficientes
- Elevada compatibilidad gracias a estándares IT abiertos, distintas interfaces y sistemas operativos
- De mantenimiento especialmente sencillo gracias a componentes accesibles en la carcasa IPC
- Utilización en entornos difíciles gracias a recinto de temperatura ampliado (-40 °C hasta +65 °C) y resistencia a choque de hasta 20g.

Otras características:

- Configurable según las necesidades del cliente
- Un puesto enchufable para tarjetas CF con opción para CompactFlash industrial hasta 32 GB (no compatible con HDD)
- Protección del sistema utilizando sistemas operativos Embedded

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Box-PC con amplio intervalo de temperatura

Datos del ordenador

Sistemas operativos
 Procesador (opción de configuración)
 Memoria de trabajo (opción de configuración)
 Memoria de datos (opción de configuración)
 Interfaces

Puertos
 Salida de monitor
 Red
 Fuente de alimentación

Datos generales

Índice de protección
 Temperatura ambiente (servicio)
 Humedad de aire admisible (servicio)
 Tipo de montaje
 Vibración (servicio)
 Choque

Descripción

PC industrial

Tarjeta CompactFlash®

- 1 GB
 - 2 GB
 - 4 GB
 - 8 GB

Datos técnicos

Windows Embedded Standard 2009
 Atom™ Z1,1PT 510 GHz
 1 GB DDR2 SODIMM
 CompactFlash®
 COM 1 (RS-232/ RS-422/ RS-485 a elegir), 6 x USB, 1 x VGA

sin
 VGA
 2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
 24 V DC ±20 %

IP20
 -40 °C ... 65 °C
 0 % ... 95 % (sin condensación)
 Pared o carril
 DIN EN 60068-2-6
 20g, 11 ms según la norma IEC 60068-2-27

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------|---------|----------|
| VL BPC MINI | 2700773 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------|---------|----------|
| VL 1 GB CF | 2913155 | 1 |
| VL 2 GB CF | 2913156 | 1 |
| VL 4 GB CF | 2913157 | 1 |
| VL 8 GB CF | 2913158 | 1 |



Box PC configurable

N



Box PC

N

| Datos técnicos |
|---|
| Windows Embedded Standard 7 |
| Atom™ 1,66 GHz N455 |
| 2 GB DDR3 SODIMM |
| CompactFlash® |
| 1 x COM (RS-232/ RS-422/ RS-485 a elegir), 2 x COM (RS-232), 4 x USB, 1 x VGA |
| sin VGA |
| 2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45 |
| 24 V DC ±20 % |
| IP20 |
| 0 °C ... 50 °C |
| 5 % ... 95 % |
| Pared o carril |
| DIN EN 60068-2-6 |
| 15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27 |

| Datos técnicos |
|---|
| No hay sistema operativo |
| Atom™ 1,66 GHz N455 |
| 2 GB DDR3 SODIMM |
| Puesto enchufable CompactFlash® vacío |
| 1 x COM (RS-232/ RS-422/ RS-485 a elegir), 2 x COM (RS-232), 4 x USB, 1 x VGA |
| sin VGA |
| 2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45 |
| 24 V DC ±20 % |
| IP20 |
| 0 °C ... 50 °C |
| 5 % ... 95 % |
| Soporte mural |
| DIN EN 60068-2-6 |
| 15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| VL BPC 1000 ¹⁾ | 2701291 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| VL BPC 1001 ¹⁾ | 2701290 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------|---------|----------|
| | Código | Embalaje |
| VL 1 GB CF | 2913155 | 1 |
| VL 2 GB CF | 2913156 | 1 |
| VL 4 GB CF | 2913157 | 1 |
| VL 8 GB CF | 2913158 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------|---------|----------|
| | Código | Embalaje |
| VL 1 GB CF | 2913155 | 1 |
| VL 2 GB CF | 2913156 | 1 |
| VL 4 GB CF | 2913157 | 1 |
| VL 8 GB CF | 2913158 | 1 |

PC industriales

Box-PCs para montaje libro o mural

Los Box-PC para el montaje libro o mural ofrecen todas las características técnicas y funciones de los Box-PC de carril simétrico.

Otras características:

- Procesadores Intel® Atom™, Celeron® M y Core™ 2 Duo con consumo eficiente de energía
- Montaje libro o mural
- HDD fácilmente extraíble (Hard-Disk-Drive) y unidad SSD (Solid-State-Drive)
- Elevada compatibilidad gracias a estándares IT abiertos, distintas interfaces y sistemas operativos
- Dos puestos enchufables tarjeta CF con opción para CompactFlash industrial hasta 32 GB
- Opción de dos puestos enchufables más para la instalación de tarjetas PCI

Observaciones:

1) Las posibilidades de configuración pueden repercutir en la temperatura de funcionamiento. Para más información, véase el manual del usuario.



Box-PC con o sin PCI



Datos del ordenador

Procesador (opción de configuración)

Memoria de trabajo (opción de configuración)

Memoria de datos (opción de configuración)

Unidad de disco óptica (opción de configuración)

Interfaces

Puertos

Salida de monitor

Red

Fuente de alimentación

Datos generales

Índice de protección

Temperatura ambiente (servicio)

Humedad de aire admisible (servicio)

Tipo de montaje

Vibración (servicio)

Choque

Datos técnicos

Atom™ 1.6 GHz N270
Celeron® M 1,01 GHz
Core™2 Duo 1,5 GHz
512 MB DDR SODIMM
1 GB DDR SODIMM
2 GB DDR SODIMM
3 GB DDR SODIMM
Disco duro SATA de 2,5 pulg.
Unidad Solid-State SATA de 2,5 pulgadas
DVD-RW
COM 1 (RS-232), 1 x VGA, 4 x USB, COM 1 (RS-232), 1 x VGA,
4 x USB, 2x CompactFlash®
2 x PCI
VGA, DVI-D
2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
24 V DC ±20 %

IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior)
-20 °C ... 55 °C¹⁾
5 % ... 95 % (sin condensación)
Anexo para armario de control, montaje en pared o en estante

DIN EN 60068-2-6
15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------|---------|----------|
| VALUELINE IPC | 2913108 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------------|---------|----------|
| VL BOOKSHELF MOUNTING KIT | 2913160 | 1 |
| VL BOOKSHELF MOUNTING KIT/EXPANSION | 2913164 | 1 |
| HDD TRAY KIT | 2913185 | 1 |
| VL 16 GB SSD (SLC) KIT | 2913199 | 1 |
| VL 32 GB SSD (SLC) KIT | 2913200 | 1 |
| VL 512 MB CF | 2913154 | 1 |
| VL 1 GB CF | 2913155 | 1 |
| VL 2 GB CF | 2913156 | 1 |
| VL 4 GB CF | 2913157 | 1 |
| VL 8 GB CF | 2913158 | 1 |

Descripción

PC industrial

Kit de montaje, incluido hardware para la instalación

- Para montaje lateral
- Montaje lateral con puestos enchufables de ampliación PCI

Marco empotrado de disco duro

Kit de unidad de disco Solid-State SATA de 2,5 pulgadas, incluida unidad de disco

- 16 GB
- 32 GB

Tarjeta CompactFlash®

- 512 MB
- 1 GB
- 2 GB
- 4 GB
- 8 GB

Box-PCs para montaje libro o mural

La generación más moderna de Box-PCs para el montaje libro o mural ofrece cálculo escalable máximo con potentes procesadores Intel® Core™ i7. Además el Box-PC no tiene ventilador interno, el enfriamiento se asegura únicamente mediante un ventilador de convección externo.

Otras características:

- Procesadores Intel® i7-1,33 GHz y i7-2,53 GHz-Core energéticamente eficientes y potentes
- Montaje libro o mural
- HDD fácilmente extraíble (Hard-Disk-Drive) y unidad SSD (Solid-State-Drive)
- Un puesto enchufable para tarjetas CF con opción para CompactFlash industrial hasta 32 GB (no compatible con HDD)

| |
|--|
| Observaciones: |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |



Box-PC con tecnología Intel® i7

| | |
|--|--|
| Datos del ordenador | |
| Procesador (opción de configuración) | |
| Memoria de trabajo (opción de configuración) | |
| Memoria de datos (opción de configuración) | |
| Interfaces | |
| Salida de monitor | |
| Red | |
| Fuente de alimentación | |
| Datos generales | |
| Índice de protección | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Humedad de aire admisible (servicio) | |
| Tipo de montaje | |
| Vibración (servicio) | |
| Choque | |

| | | |
|--|--|--|
| Datos técnicos | | |
| Intel® Core™ i7-660UE (4 MB L2 Caché, 1,33 GHz) Intel® Core™ i7-610E (4 MB L2 caché 2,53 GHz) | | |
| 2 GB DDR3-1066 SODIMM 4 GB DDR3-1066 SODIMM 8 GB DDR3-1066 SODIMM | | |
| Disco duro SATA de 2,5 pulg. Unidad Solid-State SATA de 2,5 pulgadas CompactFlash® | | |
| COM 1 (RS-232), 1 x DVI-I, 4 x USB, 1 x Compact Flash® | | |
| DVI-I | | |
| 2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45 | | |
| 24 V DC ±20 % | | |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) | | |
| 0 °C ... 45 °C | | |
| 5 % ... 95 % (sin condensación) | | |
| Anexo para armario de control, montaje en pared o en estante | | |
| DIN EN 60068-2-6 | | |
| 15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27 | | |

| |
|---|
| Descripción |
| PC Industrial , con procesador Intel® i7 potente |

| | | |
|----------------------------|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| VL IPC P7000 ¹⁾ | 2701127 | 1 |

| |
|---|
| Kit de montaje , incluido hardware para la instalación |
| - Para montaje lateral |
| - Para montaje mural |
| Marco empotrado de disco duro |
| Kit HDD SATA de 2,5 pulgadas , incluida unidad de disco |
| - 250 GB |
| - 320 GB |
| Kit de unidad de disco Solid-State SATA de 2,5 pulgadas , incluida unidad de disco |
| - 80 GB |
| - 160 GB |
| Tarjeta CompactFlash® |
| - 1 GB |
| - 2 GB |
| - 4 GB |
| - 8 GB |

| | | |
|----------------------------------|---------|---|
| Accesorios | | |
| VL BOOKSHELF MOUNTING KIT | 2913160 | 1 |
| VL WALL MOUNTING KIT | 2913161 | 1 |
| VL I7 HDD TRAY | 2701015 | 1 |
| VL I7 250 GB HDD KIT | 2701011 | 1 |
| VL I7 320 GB HDD KIT | 2701012 | 1 |
| VL I7 80 GB SSD KIT | 2701013 | 1 |
| VL I7 160 GB SSD KIT | 2701014 | 1 |
| VL 1 GB CF | 2913155 | 1 |
| VL 2 GB CF | 2913156 | 1 |
| VL 4 GB CF | 2913157 | 1 |
| VL 8 GB CF | 2913158 | 1 |

Monitor con función táctil

Los monitores con función táctil son la ampliación ideal para manejar y vigilar PC industriales sin ratón y teclado. Utilizará los sólidos aparatos LCD directamente en la máquina, por ejemplo como solución de manejo de repuesto. Gracias a múltiples interfaces ofrecen la mejor conexión al ordenador industrial.

Sus ventajas:

- Manejo intuitivo son ratón o teclado gracias a la función táctil
- Alta resistencia a choque y compatibilidad electromagnética gracias a carcasa sólida apta para entorno industrial
- Elevada compatibilidad gracias a estándares IT abiertos y distintas interfaces
- Soluciones específicas debido a adaptación específica para el cliente del Hardware

Otras características:

- Monitores en distintas diagonales de pantalla para la conexión a cualquier ordenador industrial con puerto VGA o DVI
- La interfaz USB frontal ofrece otras posibilidades de conexión para aparatos periféricos.



Pantalla táctil de 30,7 cm (12,1")

| Datos del display | |
|--------------------------------------|---|
| Display | 30,7 cm / TFT de 12,1" activo |
| Resolución del monitor | 800 x 600 Pixel (SVGA) |
| Tipo de iluminación de display | CCFL |
| Brillo | 400 cd/m ² típico (regulable) |
| Iluminación de fondo MTBF | > 50000 h |
| Datos generales | |
| Índice de protección | IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) |
| Temperatura ambiente (servicio) | 0 °C ... 55 °C |
| Humedad de aire admisible (servicio) | 5 % ... 95 % |
| Tipo de montaje | Montaje en segmento de muro o fijación VESA |
| Vibración (servicio) | DIN EN 60068-2-6 |
| Choque | 15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27 |

| Datos técnicos | | |
|---|--|--|
| 30,7 cm / TFT de 12,1" activo | | |
| 800 x 600 Pixel (SVGA) | | |
| CCFL | | |
| 400 cd/m ² típico (regulable) | | |
| > 50000 h | | |
| Pantalla táctil industrial resistente | | |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) | | |
| 0 °C ... 55 °C | | |
| 5 % ... 95 % | | |
| Montaje en segmento de muro o fijación VESA | | |
| DIN EN 60068-2-6 | | |
| 15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27 | | |

| Datos de pedido | |
|--|-------------------------------|
| Descripción | Referencia |
| Pantalla plana con pantalla táctil resistiva | VL FPM 12 |
| - Sin puerto USB frontal | |
| Pantalla plana con pantalla táctil resistiva | VL FPM 12U |
| - Con puerto USB frontal | |
| Accesorios | |
| Kit de montaje , incluido hardware para la instalación | VL PANEL MOUNTING KIT |
| - Montaje en carcasa | |
| - Montaje mural para pantallas de 15 y 17 pulgadas para paredes de gran grosor | VL PANEL+ MOUNTING KIT |
| Lámina protectora pantalla táctil 15" | |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------------|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| VL FPM 12 | 2913015 | 1 |
| VL FPM 12U | 2913016 | 1 |
| Accesorios | | |
| VL PANEL MOUNTING KIT | 2913159 | 1 |
| VL PANEL+ MOUNTING KIT | 2701177 | 1 |



Pantalla táctil de 38,1 cm (15")



Pantalla táctil de 43,2 cm (17")



Pantalla táctil de 48 cm (19")

| Datos técnicos |
|---|
| 38,1 cm / TFT de 15" activo 1024 x 768 Pixel (XGA) CCFL 350 cd/m ² típico (regulable) > 50000 h Pantalla táctil industrial resistente |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) 0 °C ... 55 °C 5 % ... 95 % Montaje en segmento de muro o fijación VESA DIN EN 60068-2-6 15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27 |

| Datos técnicos |
|---|
| 43,2 cm / TFT de 17" activo 1280 x 1024 Pixel (SXGA) CCFL 350 cd/m ² típico (regulable) > 50000 h Pantalla táctil industrial resistente |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) 0 °C ... 55 °C 5 % ... 95 % Montaje en segmento de muro o fijación VESA DIN EN 60068-2-6 15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27 |

| Datos técnicos |
|---|
| 48,3 cm / TFT de 19" activo 1280 x 1024 Pixel (SXGA) CCFL 300 cd/m ² típico (regulable) > 50000 h Pantalla táctil industrial resistente |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) 0 °C ... 55 °C 5 % ... 95 % Montaje en segmento de muro o fijación VESA DIN EN 60068-2-6 15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| VL FPM 15 | 2913017 | 1 |
| VL FPM 15U | 2913018 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| VL FPM 17 | 2913019 | 1 |
| VL FPM 17U | 2913020 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| VL FPM 19U | 2913021 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|---|
| VL PANEL MOUNTING KIT | 2913159 | 1 |
| VL PANEL+ MOUNTING KIT | 2701177 | 1 |
| VL 15" DISPLAY PROTECTIVE FOIL | 2913165 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------------------|---------|---|
| VL PANEL MOUNTING KIT | 2913159 | 1 |
| VL PANEL+ MOUNTING KIT | 2701177 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------------------|---------|---|
| VL PANEL MOUNTING KIT | 2913159 | 1 |
| VL PANEL+ MOUNTING KIT | 2701177 | 1 |

La serie EL 1000 se caracteriza por Embedded Panel-PC configurables, pantallas Widescreen y un diseño atractivo. Cuando se trata de automatizar aplicaciones sencillas con poco espacio son la solución adecuada: estrechos, sin ventiladores y gran cantidad de funciones. Dependiendo de los requisitos utiliza procesadores Intel® Atom™ o – para aplicaciones con gráficos más intensos– procesadores de la serie AMD G.

Otras características:

- Placa frontal de aluminio anodizado
- Configurable según las necesidades del cliente
- Pantallas Widescreen desde 7" hasta 15,4"
- Opcional con Windows Embedded Standard 7



Pantalla ancha de 17,8 cm (7")

| | |
|--|---|
| Datos del display | |
| Display | 17,8 cm / TFT de 7" activo |
| Resolución del monitor | 800 x 480 Pixel (WVGA) |
| Tipo de iluminación de display | LED |
| Brillo | 350 cd/m ² típico (regulable) |
| Iluminación de fondo MTBF | 40000 h |
| Pantalla táctil | Pantalla táctil industrial resistente |
| Datos del ordenador | |
| Procesador (opción de configuración) | Atom™ 1,6 GHz Z530 AMD Serie G integrada (T40R), 1.0 GHz |
| Memoria de trabajo (opción de configuración) | 1 GB DDR2 RAM 2 GB DDR3 RAM |
| Memoria de datos (opción de configuración) | Flash SSD 8 GB Flash SSD 16 GB Flash SSD 32 GB |
| Unidad de disco óptica (opción de configuración) | sin |
| Interfaces | 4 x USB Host 2.0 |
| Puertos | Tarjeta SD |
| Salida de monitor | sin |
| Red | 2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45 |
| Fuente de alimentación | 24 V DC +/- 20% |
| Datos generales | |
| Índice de protección | IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) |
| Temperatura ambiente (servicio) | 0 °C ... 50 °C |
| Humedad de aire admisible (servicio) | 20 % ... 85 % (sin condensación) |
| Tipo de montaje | Panel PC para el montaje en placa frontal |
| Vibración (servicio) | DIN EN 60068-2-6 |
| Choque | DIN EN 60068-2-27 |

Datos técnicos

| Datos de pedido | | |
|---|-----------------------------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| EL PPC7 1000 | 2701481 | 1 |
| Accesorios | | |
| Kit de montaje , incluido hardware para la instalación | | |
| - Montaje en carcasa | HMI SCB MOUNTING KIT 4 | 2701384 |
| Rotulador de mando para pantallas táctiles | TOUCH PEN | 2701379 |
| Lámina protectora pantalla táctil | 7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL | 2701374 |

| Descripción |
|-----------------|
| Panel-PC |

| |
|---|
| Kit de montaje , incluido hardware para la instalación |
| - Montaje en carcasa |
| Rotulador de mando para pantallas táctiles |
| Lámina protectora pantalla táctil |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| EL PPC7 1000 | 2701481 | 1 |

| | | |
|---|-----------------------------------|---------|
| Accesorios | | |
| Kit de montaje , incluido hardware para la instalación | | |
| - Montaje en carcasa | HMI SCB MOUNTING KIT 4 | 2701384 |
| Rotulador de mando para pantallas táctiles | TOUCH PEN | 2701379 |
| Lámina protectora pantalla táctil | 7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL | 2701374 |

N

N

N



Pantalla ancha de 22,9 cm (9")



Pantalla ancha de 30,5 cm (12,1")



Pantalla ancha de 39,05 cm (15,4")

| Datos técnicos |
|--|
| 22,9 cm / TFT de 9" activo 800 x 480 Pixel (WVGA) LED 360 cd/m ² típicamente (regulable) 70000 h Pantalla táctil industrial resistente |
| Atom™ 1,6 GHz Z530 AMD Serie G integrada (T40R), 1.0 GHz 1 GB DDR2 RAM 2 GB DDR3 RAM Flash SSD 8 GB Flash SSD 16 GB Flash SSD 32 GB sin 4 x USB Host 2.0 Tarjeta SD sin 2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45 24 V DC +/- 20% |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) 0 °C ... 50 °C 20 % ... 85 % (sin condensación) Panel PC para el montaje en placa frontal DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 |

| Datos técnicos |
|--|
| 30,5 cm/TFT de 12" activo 1280 x 800 Pixel (WXGA) LED 320 cd/m ² típicamente (regulable) 50000 h Pantalla táctil industrial resistente |
| Atom™ 1,6 GHz Z530 AMD Serie G integrada (T40R), 1.0 GHz 1 GB DDR2 RAM 2 GB DDR3 RAM Flash SSD 8 GB Flash SSD 16 GB Flash SSD 32 GB sin 4 x USB Host 2.0 Tarjeta SD sin 2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45 24 V DC +/- 20% |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) 0 °C ... 50 °C 20 % ... 85 % (sin condensación) Panel PC para el montaje en placa frontal DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 |

| Datos técnicos |
|--|
| 39,05 cm/TFT de 15,4" activo 1280 x 800 Pixel (WXGA) LED 360 cd/m ² típicamente (regulable) 50000 h Pantalla táctil industrial resistente |
| Atom™ 1,6 GHz Z530 AMD Serie G integrada (T40R), 1.0 GHz 1 GB DDR2 RAM 2 GB DDR3 RAM Flash SSD 8 GB Flash SSD 16 GB Flash SSD 32 GB sin 4 x USB Host 2.0 Tarjeta SD sin 2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45 24 V DC +/- 20% |
| IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) 0 °C ... 50 °C 20 % ... 85 % (sin condensación) Panel PC para el montaje en placa frontal DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| EL PPC9 1000 | 2701482 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| EL PPC12 1000 | 2701484 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| EL PPC15 1000 | 2701485 | 1 |

| Accesorios | | |
|----------------------------|---------|----------|
| | Código | Embalaje |
| HMI SCB MOUNTING KIT 6 | 2701385 | 1 |
| TOUCH PEN | 2701379 | 1 |
| 9" DISPLAY PROTECTIVE FOIL | 2701375 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------------------|---------|----------|
| | Código | Embalaje |
| HMI SCB MOUNTING KIT 8 | 2701387 | 1 |
| TOUCH PEN | 2701379 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------------------|---------|----------|
| | Código | Embalaje |
| HMI SCB MOUNTING KIT 8 | 2701387 | 1 |
| TOUCH PEN | 2701379 | 1 |

Panel PC

Los Panel-PC combinan las ventajas de un PC industrial moderno con las funciones de manejo y vigilancia del monitor táctil. Están diseñados para el montaje en la parte frontal del armario de control o la utilización en el nivel de campo. Así disfruta directamente de las ventajas in situ de la técnica de PC de alto rendimiento.

Sus ventajas:

- Alta disponibilidad del sistema mediante estructura apta para entorno industrial y sin ventiladores y que prescinde de piezas móviles
- Rendimiento de procesador adecuado para la utilización: con procesadores Intel® Core™ i7-, Intel® Core™2 Duo- o Intel® Atom™ de gran eficiencia
- Sistemas operativos para cada aplicación como Windows XP, Windows 7, Windows Embedded Standard 2009 o Windows Embedded Standard 7
- Soluciones específicas debido a adaptación específica para el cliente del Hardware y el Software
- De mantenimiento especialmente sencillo gracias a componentes accesibles en la carcasa PC de atractivo diseño
- Elevada compatibilidad gracias a estándares IT abiertos y distintas interfaces
- Diagonal de pantalla de 12" hasta 24"
- Opción de dos puestos enchufables más para la instalación de tarjetas PCI

Observaciones:

- 1) Las posibilidades de configuración pueden repercutir en la temperatura de funcionamiento. Para más información, véase el manual del usuario.
- 2) CEM: producto clase A, véase página 553



Panel PC configurable



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Datos del display | sin |
| Display (opción de configuración) | 30,7 cm / TFT de 12,1" activo 38,1 cm / TFT de 15" activo 43,2 cm / TFT de 17" activo 48,3 cm / TFT de 19" activo 60,9 cm / 24" - TFT activo |
| Datos del ordenador | Atom™ 1.6 GHz N270 Celeron® M 1,01 GHz Core™2 Duo 1,5 GHz |
| Procesador (opción de configuración) | 512 MB DDR SODIMM 1 GB DDR SODIMM 2 GB DDR SODIMM 3 GB DDR SODIMM |
| Memoria de trabajo (opción de configuración) | Disco duro SATA de 2,5 pulg. Unidad Solid-State SATA de 2,5 pulgadas |
| Memoria de datos (opción de configuración) | DVD-RW |
| Unidad de disco óptica (opción de configuración) | COM 1 (RS-232), 1 x VGA, 4 x USB, COM 1 (RS-232), 1x VGA, 4x USB, 2x CompactFlash® |
| Interfaces | 2 x PCI VGA, DVI-D 2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45 24 V DC ±20 % |
| Puertos | IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior) |
| Salida de monitor | -20 °C ... 55 °C ¹⁾ |
| Red | 5 % ... 95 % (sin condensación) |
| Fuente de alimentación | Anexo para armario de control, montaje en pared o en estante |
| Datos generales | DIN EN 60068-2-6 |
| Índice de protección | 15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27 |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Humedad de aire admisible (servicio) | |
| Tipo de montaje | |
| Vibración (servicio) | |
| Choque | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| PC industrial | | |
| PC industrial, con procesador Intel® i7 potente | | |
| VALUELINE IPC | 2913108 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| Kit de montaje, incluido hardware para la instalación | | |
| - Montaje en carcasa | | |
| - Montaje mural para pantallas de 15 y 17 pulgadas para paredes de gran grosor | | |
| Lámina protectora pantalla táctil 15" | | |
| VL PANEL MOUNTING KIT | 2913159 | 1 |
| VL PANEL+ MOUNTING KIT | 2701177 | 1 |
| VL 15" DISPLAY PROTECTIVE FOIL | 2913165 | 1 |



Panel-PC con tecnología Intel® i7 configurable

Datos técnicos

sin
 30,7 cm / TFT de 12,1" activo
 38,1 cm / TFT de 15" activo
 43,2 cm / TFT de 17" activo
 48,3 cm / TFT de 19" activo
 60,9 cm / 24" - TFT activo

Intel® Core™ i7-660UE (4 MB L2 Caché, 1,33 GHz)
 Intel® Core™ i7-610E (4 MB L2 caché 2,53 GHz)

2 GB DDR3-1066 SODIMM
 4 GB DDR3-1066 SODIMM
 8 GB DDR3-1066 SODIMM

Disco duro SATA de 2,5 pulg.
 Unidad Solid-State SATA de 2,5 pulgadas
 CompactFlash®

COM 1 (RS-232), 1 x DVI-I, 4 x USB, 1 x Compact Flash®

sin
 DVI-I
 2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
 24 V DC ±20 %

IP65 (lado frontal), IP20 (lado posterior)
 0 °C ... 45 °C
 5 % ... 95 % (sin condensación)
 Anexo para armario de control, montaje en pared o en estante

DIN EN 60068-2-6
 15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| VL IPC P7000 ²⁾ | 2701127 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--------------------------------|---------|---|
| VL PANEL MOUNTING KIT | 2913159 | 1 |
| VL PANEL+ MOUNTING KIT | 2701177 | 1 |
| VL 15" DISPLAY PROTECTIVE FOIL | 2913165 | 1 |

Panel PC IP65

Los Panel-PCs de la serie DL 1000 engloban técnica potente y diseño atractivo. Son estrechos, con protección IP65, apto para Multitouch y siempre cerca del punto de acción, ya que se pueden instalar rápida y fácilmente directamente a la máquina.

Gracias a una estructura sin ventiladores y de eficiencia energética son la solución adecuada para conceptos de manejo futuros en instalaciones industriales: de manejo sencillo, configuración individual y sólido.

Otras características:

- Pantalla táctil simple o múltiple
- Procesadores Intel® ATOM™ de la serie E energéticamente eficientes
- Configurable de forma individual
- Carcasa completamente cerrada en IP65
- Margen de temperatura ampliado
-20 °C hasta +55 °C
- Manipulación cómoda para el usuario gracias a diseño industrial adecuado y práctico
- Fácil acceso a todos los componentes importantes.

Observaciones:

¹⁾ Las posibilidades de configuración pueden repercutir en la temperatura de funcionamiento. Para más información, véase el manual del usuario.



**Panel PC en IP65,
Pantalla de 37,8 cm (15")**

Datos del display

Display
Resolución del monitor
Tipo de iluminación de display
Brillo
Iluminación de fondo MTBF
Pantalla táctil

Datos del ordenador

Procesador (opción de configuración)
Memoria de trabajo (opción de configuración)
Memoria de datos (opción de configuración)
Unidad de disco óptica (opción de configuración)
Interfaces

Puertos
Salida de monitor
Red
Fuente de alimentación

Datos generales

Índice de protección
Temperatura ambiente (servicio)
Humedad de aire admisible (servicio)
Tipo de montaje
Vibración (servicio)
Choque

Datos técnicos

37,8 cm / 15"-TFT
1024 x 768 Pixel (XGA)
LED
400 cd/m² típico (regulable)
50000 h
Pantalla táctil industrial resistente

Atom™ 1,6 GHz E680T
2 GB DDR2 800
Disco duro SATA de 2,5 pulg.
sin
COM 1 (RS-232/RS-485/RS-422 a elegir), 5 x USB 2.0, 1 x Audio

sin
sin
2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
24 V DC ±20 %

IP65
-20 °C ... 55 °C¹⁾
5 % ... 95 %
VESA MIS-D (100 x 100)
1 g según la norma EN 60068-2-6
15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27

Datos de pedido

| Descripción |
|--|
| IPC en IP65 con pantalla táctil, carcasa cerrada |
| IPC en IP65 con pantalla táctil, carcasa cerrada |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------|---------|----------|
| DL PPC15 1000 | 2701665 | 1 |

N



**Panel PC en IP65,
Pantalla de 37,8 cm (15")
Multitouch**

Datos técnicos

37,8 cm / 15"-TFT
1024 x 768 Pixel (XGA)
LED
400 cd/m² típico (regulable)
50000 h
Pantalla táctil industrial resistente

Atom™ 1,6 GHz E680T
2 GB DDR2 800
Disco duro SATA de 2,5 pulg.
sin
COM 1 (RS-232/RS-485/RS-422 a elegir), 5 x USB 2.0, 1 x Audio

sin
sin
2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
24 V DC ±20 %

IP65
-20 °C ... 55 °C¹)
5 % ... 95 %
VESA MIS-D (100 x 100)
1 g según la norma EN 60068-2-6
15 g, 11 ms, según la norma IEC 60068-2-27

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embala- je |
|----------------|---------|---------------|
| DL PPC15M 1000 | 2701666 | 1 |

Panel PC IP65

Con los PC panel compactos y sólidos en IP65 utilice la fiable tecnología PC directamente en la máquina. Gracias a las características WLAN instale los aparatos sin costoso cableado - una gran ventaja al cambiar de lugar las máquinas. Con la potente comunicación inalámbrica transmitirá también la gran cantidad de datos de manera fiable y rápida.

Otras características:

- Óptimo enlace a la red a través de Gigabit Ethernet o WLAN
- Procesadores Intel® ATOM™ energéticamente eficientes
- Alta disponibilidad del sistema mediante estructura apta para entorno industrial y sin ventiladores y que prescinde de piezas móviles
- Carcasa completamente cerrada en IP65
- Margen de temperatura ampliado
-20 °C hasta +55 °C
- Amplio programa de accesorios, entre otros prácticos dispositivos de soporte con el que podrá instalar su Panel-PC ahorrando espacio y de manera fiable.

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Pantalla de 20,3 cm (8")

Datos del display

Display
Resolución del monitor
Tipo de iluminación de display
Brillo
Iluminación de fondo MTBF
Pantalla táctil

Datos del ordenador

Procesador (opción de configuración)

Memoria de trabajo (opción de configuración)

Memoria de datos (opción de configuración)

Interfaces

Interfaces opcionales

Tarjeta gráfica
Red
Fuente de alimentación

Dimensiones exteriores

Anchura
Altura
Profundidad

Datos generales

Índice de protección
Temperatura ambiente (servicio)
Humedad de aire admisible (servicio)
Tipo de montaje
Vibración (servicio)
Choque

Datos técnicos

20.3 cm / TFT de 8" activo
800 x 480 Pixel (WVGA)
LED
400 cd/m² típico (regulable)
> 50000 h
Pantalla táctil industrial resistente

Atom™ 1,1 GHz Z510

1 GB DDR2 RAM
2 GB DDR2 RAM
Flash SSD 1 GB
Flash SSD 2 GB
Flash SSD 4 GB
Flash SSD 8 GB

COM 1 (RS-232), 3 USB 2.0, 1 en la parte frontal (desactivable por software), 1 teclado/ratón PS/2

LAN inalámbrica
Intel® SCH US15W con gráfico integrado
2x Ethernet (10/100/1000 Mbit), RJ45
24 V DC +/- 20%

254 mm
182 mm
62 mm

IP65
-20 °C ... 55 °C
10 % ... 85 % (sin condensación)
En función de la configuración
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|------------------------|---------|----------|
| Panel PC en IP65 con pantalla táctil, configurable | VMT 3008 ¹⁾ | 2913852 | 1 |
| Panel-PC en IP65 con pantalla táctil, Sunlight readable, carcasa cerrada. | | | |

Accesorios

| Conectores enchufables | Fuente de alimentación externa | Pie de mesa | Esquadra de soporte izquierda/derecha | Adaptador de conexión soporte | Dispositivo de soporte según estándar VESA |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------|---------------------------------------|-------------------------------|--|
| FMC 1,5/ 4-STF-3,81 BD:PE-24V | VMT 300X EXT PS | VMT TISCHFUSS | VMT HALTEWINKEL LI/RE | VMT GALGENANSCHLUSSADAPTER | VMT HALTERUNG VESA |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |



26,4 cm (10,4")
Pantalla Sunlight readable



30,7 cm (12,1")
Pantalla Sunlight readable



Pantalla de 38,1 cm (15")

| Datos técnicos | |
|--|---|
| VMT 3010 | VMT 3010 EXP SUN ¹⁾ |
| 26,4 cm / TFT de 10,4" activo 1024 x 768 Pixel (XGA) LED | |
| 400 cd/m ² típico (regulable) | Optical Bonding |
| > 50000 h | |
| Pantalla táctil industrial resistente | |
| Atom™ 1,1 GHz Z510 Atom™ 1,6 GHz Z530 | Atom™ 1,6 GHz Z530 |
| 1 GB DDR2 RAM 2 GB DDR2 RAM | 2 GB DDR2 RAM |
| Flash SSD 1 GB Flash SSD 2 GB Flash SSD 4 GB Flash SSD 8 GB 2,5" SSD 8 GB 2,5" SSD 16 GB 2,5" SSD 32 GB 2,5" HDD mín. 80 GB, 24x7 Automotive | 2,5" HDD mín. 80 GB, 24x7 Automotive |
| COM 1 (RS-232), 3 USB 2.0, 1 en la parte frontal (desactivable por software), 1 teclado/ratón PS/2 | |
| LAN inalámbrica Intel® SCH US15W con gráfico integrado 2x Ethernet (10/100/1000 Mbit), RJ45 24 V DC +/- 20% | |
| 294 mm | 244 mm |
| 62 mm | |
| IP65 -20 °C ... 55 °C 10 % ... 85 % (sin condensación) En función de la configuración DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 | |

| Datos técnicos | |
|--|---|
| VMT 3012 ¹⁾ | VMT 3012 EXP SUN ¹⁾ |
| 30,7 cm / TFT de 12,1" activo 800 x 600 Pixel (SVGA) CCFL | |
| 400 cd/m ² típico (regulable) | Optical Bonding |
| > 50000 h | |
| Pantalla táctil industrial resistente | |
| Atom™ 1,1 GHz Z510 Atom™ 1,6 GHz Z530 | Atom™ 1,6 GHz Z530 |
| 1 GB DDR2 RAM 2 GB DDR2 RAM | 2 GB DDR2 RAM |
| Flash SSD 1 GB Flash SSD 2 GB Flash SSD 4 GB Flash SSD 8 GB 2,5" SSD 8 GB 2,5" SSD 16 GB 2,5" SSD 32 GB 2,5" HDD mín. 80 GB, 24x7 Automotive | 2,5" HDD mín. 80 GB, 24x7 Automotive |
| COM 1 (RS-232), 3 USB 2.0, 1 en la parte frontal (desactivable por software), 1 teclado/ratón PS/2 | |
| LAN inalámbrica Intel® SCH US15W con gráfico integrado 2x Ethernet (10/100/1000 Mbit), RJ45 24 V DC +/- 20% | |
| 338 mm | 261 mm |
| 62 mm | |
| IP65 -20 °C ... 55 °C 10 % ... 85 % (sin condensación) En función de la configuración DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 | |

| Datos técnicos | |
|--|---|
| 38,1 cm / TFT de 15" activo 1024 x 768 Pixel (XGA) LED | |
| 400 cd/m ² típico (regulable) | Optical Bonding |
| > 50000 h | |
| Pantalla táctil industrial resistente | |
| Atom™ 1,1 GHz Z510 Atom™ 1,6 GHz Z530 | Atom™ 1,6 GHz Z530 |
| 1 GB DDR2 RAM 2 GB DDR2 RAM | 2 GB DDR2 RAM |
| Flash SSD 1 GB Flash SSD 2 GB Flash SSD 4 GB Flash SSD 8 GB 2,5" SSD 8 GB 2,5" SSD 16 GB 2,5" SSD 32 GB 2,5" HDD mín. 80 GB, 24x7 Automotive | 2,5" HDD mín. 80 GB, 24x7 Automotive |
| COM 1 (RS-232), 3 USB 2.0, 1 en la parte frontal (desactivable por software), 1 teclado/ratón PS/2 | |
| LAN inalámbrica Intel® SCH US15W con gráfico integrado 2x Ethernet (10/100/1000 Mbit), RJ45 24 V DC +/- 20% | |
| 400 mm | 305 mm |
| 65 mm | |
| IP65 -20 °C ... 55 °C 10 % ... 85 % (sin condensación) En función de la configuración DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27 | |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| VMT 3010 | 2701003 | 1 |
| VMT 3010 EXP SUN ¹⁾ | 2700969 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| VMT 3012 ¹⁾ | 2913959 | 1 |
| VMT 3012 EXP SUN ¹⁾ | 2700878 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| VMT 3015 ¹⁾ | 2913674 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----|
| MC 1,5/ 4-STF-3,81 BD:PE-24VSO | 1771240 | 50 |
| VMT 301X EXT PS | 2913933 | 1 |
| VMT TISCHFUSS | 2900946 | 1 |
| VMT HALTEWINKEL LI/RE | 2900933 | 1 |
| VMT GALGENANSCHLUSSADAPTER | 2900962 | 1 |
| VMT HALTERUNG VESA | 2900959 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----|
| MC 1,5/ 4-STF-3,81 BD:PE-24VSO | 1771240 | 50 |
| VMT 301X EXT PS | 2913933 | 1 |
| VMT TISCHFUSS | 2900946 | 1 |
| VMT HALTEWINKEL LI/RE | 2900933 | 1 |
| VMT GALGENANSCHLUSSADAPTER | 2900962 | 1 |
| VMT HALTERUNG VESA | 2900959 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Aprovéchese de las ventajas de las redes modernas y trabaje con PC industriales portátiles directamente in situ. Los sólidos Tablet-PC de Phoenix Contact son la solución adecuada para aplicar pasos de trabajo móviles y procesos dentro y fuera de la nave industrial de manera profesional.

Sus ventajas:

- Alta disponibilidad del sistema mediante estructura apta para entorno industrial y sin ventiladores y que prescinde de piezas móviles
- Procesadores energéticamente eficientes Intel® ATOM™ o Dualcore
- Elevada compatibilidad gracias a estándares IT abiertos y distintas interfaces
- Manipulación cómoda para el usuario gracias a diseño industrial adecuado y práctico
- Protección contra polvo y salpicaduras de agua mediante carcasas IP54 con frontal IP65
- Enlace inalámbrico a través de WLAN o Bluetooth
- Operado por batería independientemente de la red
- Completo programa de accesorios

Datos del display

Display
Resolución del monitor
Tipo de iluminación de display
Brillo
Iluminación de fondo MTBF
Pantalla táctil

Datos del ordenador

Sistemas operativos
Procesador
Memoria principal
Memoria de datos
Interfaces

Red

Fuente de alimentación

Datos generales

Índice de protección
Temperatura ambiente (servicio)
Humedad de aire admisible (servicio)
Tipo de montaje

Descripción

Tablet-PC móvil con pantalla táctil, carcasa cerrada

- Atom 1,6 GHz
- Dual Core 1,2 GHz

Tira de mano para PC Tablet

Cinta de 3 puntos para PC Tablet

Estación de acoplamiento mecánico para PC Tablet

Batería de repuesto para TPC 6013

Lápiz táctil para PC Tablet

Estación Docking para Tablet-PC

Cable ODU en RS232 para PC Tablet



PC Tablet con pantalla de 33,8 cm (13,3") y Windows 7

Datos técnicos

33,8 cm / TFT de 13,3" activo
1280 x 800 Pixel (WXGA)
CCFL
400 cd/m² típico (regulable)
> 50000 h
Pantalla táctil industrial resistente

Windows 7 Ultimate, 32 bits (varios idiomas)
Atom™ 1,6 GHz Z530P
2 GB DDR2 RAM
2,5" HDD, min. 160 GB (PATA)
2x USB 2.0, 1x USB 2.0 empotrado, WLAN 802.11 a/b/g, Bluetooth 2.0 Class 1 o bien Class 2

1x Ethernet (10/100/1000 Mbit), RJ45
Fuente de alimentación externa 115/230 V CA / 20 V CC

IP65 (lado frontal), IP54 (lado trasero)
0 °C ... 40 °C
10 % ... 85 % (sin condensación)
Utilización móvil

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------|---------|----------|
| TPC 6013 | 2700740 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| TPC 6013 HAND STRAP | 2700613 | 1 |
| TPC 6013 THREE-POINT BELT | 2700614 | 1 |
| TPC 6013 MECHANICAL DOCKING | 2700615 | 1 |
| TPC 6013 SPARE RECHARGEABLE BA | 2700744 | 1 |
| TPC 6013 TOUCH PENS | 2700616 | 1 |
| PORT REPLICATOR | 2701343 | 1 |



**PC Tablet con pantalla de 33,8 cm (13,3")
y Windows Embedded Standard 7**



**PC Tablet con pantalla de 33,8 cm (13,3")
y Windows XP**

| Datos técnicos |
|--|
| 33,8 cm / TFT de 13,3" activo 1280 x 800 Pixel (WXGA) CCFL 400 cd/m ² típico (regulable) > 50000 h Pantalla táctil industrial resistente |
| Windows Embedded Standard 7 Atom™ 1,6 GHz Z530P 2 GB DDR2 RAM 2,5" SSD mín. 16 GB 2x USB 2.0, 1x USB 2.0 empotrado, WLAN 802.11 a/b/g, Bluetooth 2.0 Class 1 o bien Class 2 |
| 1x Ethernet (10/100/1000 Mbit), RJ45 20 V / 3,5 A externo |
| IP65 (lado frontal), IP54 (lado trasero) 0 °C ... 40 °C 10 % ... 85 % (sin condensación) Utilización móvil |

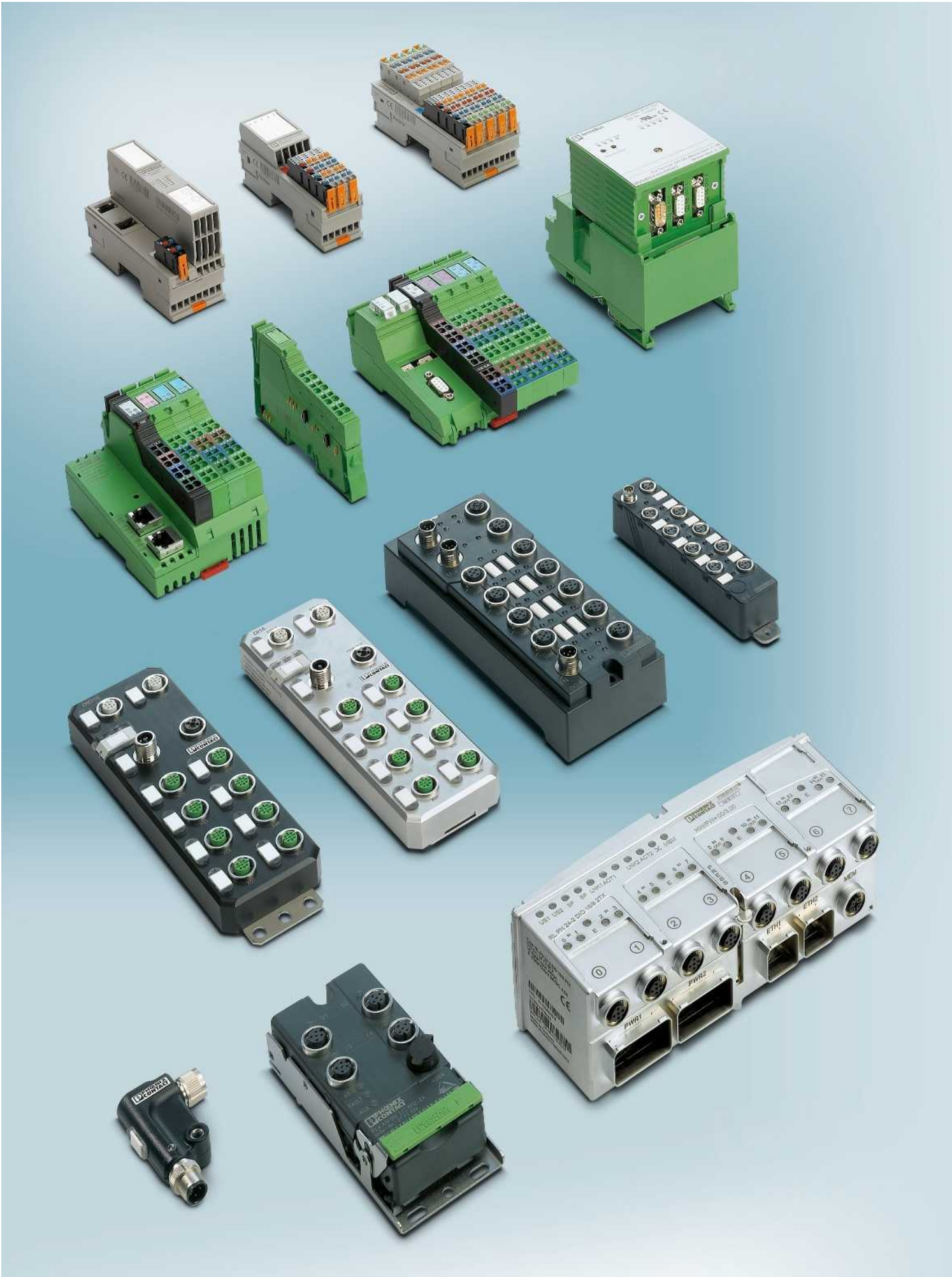
| Datos técnicos |
|--|
| 33,8 cm / TFT de 13,3" activo 1280 x 800 Pixel (WXGA) CCFL 400 cd/m ² típico (regulable) > 50000 h Pantalla táctil industrial resistente |
| Windows XP-Multi Dual Core™ 1,2 GHz 2 GB DDR2 RAM 2,5" HDD, mín. 120 GB (SATA) 2 x USB 2.0, 1 x USB 2.0 empotrado, RS-232 en conector ODU, WLAN 802.11 a/b/g, Bluetooth 2.0 Class 1 o Class 2, 1 x Headpho- ne Out, 1 x MIC IN, cámara Autofocus de 2 megapixels |
| 1x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45 Fuente de alimentación externa 115/230 V CA / 20 V CC |
| IP65 (lado frontal), IP54 (lado trasero) 0 °C ... 40 °C 10 % ... 85 % (sin condensación) Utilización móvil |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|---------------|
| Referencia | Código | Embala- je |
| TPC 6013 S W7E | 2701316 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|---------------|
| Referencia | Código | Embala- je |
| TPC 6013 P | 2700611 | 1 |

| Accesorios | | |
|-----------------------------------|---------|---|
| TPC 6013 HAND STRAP | 2700613 | 1 |
| TPC 6013 THREE-POINT BELT | 2700614 | 1 |
| TPC 6013 MECHANICAL DOCKING | 2700615 | 1 |
| TPC 6013 SPARE RECHARGEABLE BA | 2700744 | 1 |
| TPC 6013 TOUCH PENS | 2700616 | 1 |
| PORT REPLICATOR | 2701343 | 1 |

| Accesorios | | |
|-----------------------------------|---------|---|
| TPC 6013 HAND STRAP | 2700613 | 1 |
| TPC 6013 THREE-POINT BELT | 2700614 | 1 |
| TPC 6013 MECHANICAL DOCKING | 2700615 | 1 |
| TPC 6013 SPARE RECHARGEABLE BA | 2700744 | 1 |
| TPC 6013 TOUCH PENS | 2700616 | 1 |
| TPC 6013 CABLE ODU TO RS232 | 2700619 | 1 |



Sistemas de E/S

Los sistemas de E/S de Phoenix Contact son la solución perfecta para la construcción de armarios de distribución o la instalación en campo.

Axioline F

Axioline F es el sistema E/S de Phoenix Contact para el cuadro eléctrico de la generación Ethernet.

Abierto para todos los protocolos de comunicación basados en Ethernet y PROFIBUS Axioline F hace posible tiempos de reacción cortos, una instalación rápida y se caracteriza por una solidez especial y una manipulación sencilla.

Inline

Con Inline, nuestro sistema modular de automatización de E/S, conectará sensores y actuadores con la máxima versatilidad funcional.

Estas E/S pueden encontrarse también en aplicaciones Safety o en zonas con peligro de explosión.

INTERBUS Smart Terminals

Los INTERBUS Smart Terminals conectan una cantidad mediana o grande de sensores y actuadores de forma óptima con INTERBUS.

Axioline E

Axioline E es el sistema E/S de Phoenix Contact para la instalación de campo de la generación Ethernet.

El sistema E/S se caracteriza por un tiempo de reacción rápido, diseño sólido y una manipulación sencilla.

La amplia gama de productos con carcasas optativas de plástico o fundición inyectada de cinc hace posible la utilización en distintos entornos.

Fieldline

Los equipos de la familia Fieldline en grado de protección IP 65/67 están optimizados para el uso directo en campo en construcción de máquinas e instalaciones.

Interfaz AS

Los aparatos de E/S digital de la familia Fieldline Extension AS-Interface ofrecen ventajas esenciales en la instalación gracias a sus innovadoras técnicas de conexión.

Ruggedline

La tecnología de fibra óptica y la sólida carcasa de fundición inyectada de zinc en grado de protección IP 65/67 permiten la instalación en entornos industriales especialmente duros.

Para armario de distribución (IP20)

Axioline F

| | |
|-------------------------|-----|
| Panorámica de productos | 146 |
| Módulos de E/S | 148 |

Inline

| | |
|-------------------------|-----|
| Panorámica de productos | 166 |
| Bornes de E/S | 168 |

INTERBUS Smart Terminals

| | |
|-------------------------|-----|
| Panorámica de productos | 244 |
| Módulos de E/S | 246 |

Para instalación en campo (IP67)

Axioline E

| | |
|-------------------------|-----|
| Panorámica de productos | 252 |
| Equipos de E/S | 254 |

Fieldline

| | |
|-------------------------|-----|
| Panorámica de productos | 282 |
| Equipos de E/S | 284 |

Interfaz AS

| | |
|-------------------------|-----|
| Panorámica de productos | 310 |
| Equipos de E/S | 312 |

Ruggedline

| | |
|-------------------------|-----|
| Panorámica de productos | 322 |
| Equipos de E/S | 324 |

Panorámica de productos

Acopladores de bus



| | | | | | |
|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|
| | | Modbus/TCP (UDP) | | | |
| 148 | 149 | 149 | 150 | 151 | 152 |

Bornes de entrada y salida



| Entrada digital | | | Salida digital | | |
|-------------------|------------|------------------|----------------|--|--|
| 16 canales | 32 canales | 64 canales | 16 canales | 32 canales | |
| 155 | 155 | 155 | 157 | 157 | |
| Entrada analógica | | Salida analógica | | Entrada de transmisor de valor incremental | |
| 8 canales | | 8 canales | | 2 canales | |
| 158 | | 159 | | 163 | |

Control y regulación



| Registro de temperatura | | Contador | |
|-------------------------|-----------------|-----------|--|
| 8 canales (RTD) | 8 canales (UTH) | 2 canales | |
| 160 | 161 | 163 | |

Módulos de comunicación

Módulos de registro



| Módulo de comunicación en serie | Módulo de registro de posición |
|---|------------------------------------|
| Canal de entrada y salida RS485/422 o RS232 | 1 Interfaz SSI, 1 salida analógica |
| 162 | 164 |

Accesorios generales



| | | | |
|--|---|--|--|
| | | | |
| STARTUP+ Software para puesta en marcha y diagnóstico de estaciones Axioline | AXL SHIELD SET Juego de conexión de pantalla Axioline | VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14... Cable adaptador de relé | ...-CABLE... Encontrará cables y conectores adecuados en nuestro catálogo online |

Página

512

www.phoenixcontact.net/products



| | | |
|--|---|---|
| | | |
| ZB 20,3 AXL UNPRINTED Tira Zack (rotulado del aparato) sin rotular | ZBF 10/5,8 AXL UNPRINTED Tira Zack plana (rotulado de conexiones/ranuras) sin rotular | EMT (35x...)R Rollos de placas de rotulación, sin rotular |

Página

www.phoenixcontact.net/products

Datos técnicos generales

| Condiciones ambientales | |
|--|-------------------------------------|
| Rango de temperatura (servicio) | -25 °C ... +60 °C |
| Humedad relativa del aire (servicio) | 5 % < HR < 95 % (sin condensación) |
| Humedad relativa del aire (almacenamiento) | 5 % hasta 95 % (sin condensación) |
| Vibraciones | 5g según la norma EN 60068-2-6 |
| Choques | 25g según la norma EN 60068-2-27 |
| Choque continuo | 10g según la norma EN 60068-2-29 |
| Grado de protección | IP20 |
| Compatibilidad electromagnética | |
| Emisión de interferencias | Clase B según la norma EN 61000-6-3 |
| Inmunidad a interferencias | Según la norma EN 61000-4 |
| Tensión de alimentación | |
| Valor nominal | 24 V DC |
| Ondulación | ±5% según la norma EN 61131-2 |
| Rango admisible | 19,2 V ... 30,0 V |
| Tiempos del sistema | |
| Tiempo de ciclo del sistema de bus | 2 µs |
| Offset por módulo | 1 µs |

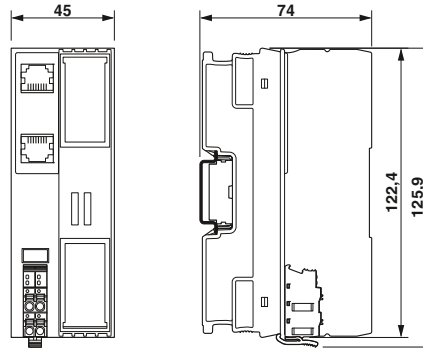
Acoplador de bus

El acoplador de bus Axioline es el punto de enlace entre el sistema Axioline y la red EthernetCAT[®] superpuesto.

Para las pruebas de puesta en marcha, puede poner en funcionamiento la estación Axioline independientemente de la red superpuesta o a través de un puerto Ethernet en el acoplador de bus con el software Startup+.

Características:

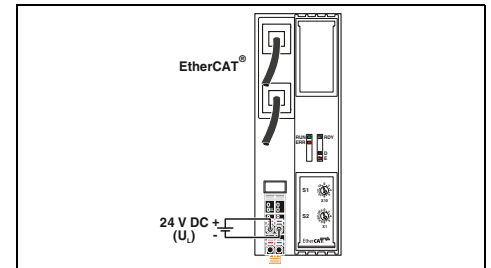
- Tiempo de exploración mínimo de EtherCAT 50 μ s
- 2 conexiones RJ45 (con switch integrado)
- Protocolos Mailbox soportados CoE, FoE
- Se pueden conectar hasta otros 63 participantes bus Axioline
- Tiempo de exploración típico del bus de sistema Axioline aprox. 10 μ s
- Tiempo de recorrido en el acoplador de bus insignificante (unos 0 μ s)
- Firmware actualizable
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Direccionamiento automático y manual



EtherCAT[®]
Technology Group



Acoplador de bus EtherCAT[®]



Datos técnicos

| | | |
|---|--|-----------------------|
| Interfaz | Sistema de bus de campo | EtherCAT [®] |
| Tipo de conexión | Hembra RJ45, autonegociación y autocrossing | |
| Cantidad | 2 | |
| Velocidad de transmisión | 100 MBit/s (dúplex) | |
| Longitud de transmisión | máx. 100 m | |
| Interfaz de bus local | | |
| Denominación | Bus Axio | |
| Tipo de conexión | Conexión para módulo de zócalo de bus | |
| Velocidad de transmisión | 100 MBit/s | |
| Número de participantes soportados | máx. 63 (por estación) | |
| Alimentación de la electrónica modular | | |
| Alimentación de tensión lógica U_L | 24 V DC | |
| Margen de tensión máximo autorizado | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| Tensión de lógica U_{BUS} | 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) | |
| Alimentación de corriente U_{BUS} | 2 A | |
| Circuito de protección | Protección contra sobretensión tensión de alimentación Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación | |
| Datos generales | | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte en borne de conexión directa | |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 | |
| Peso | 177 g | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------|---------|----------|
| AXL F BK EC | 2688899 | 1 |
| Accesorios | | |
| AXL BS BK | 2701422 | 5 |

Módulo de zócalo de bus Axioline (Pieza de recambio)

Descripción

Acoplador de bus Axioline
- Para EtherCAT[®]

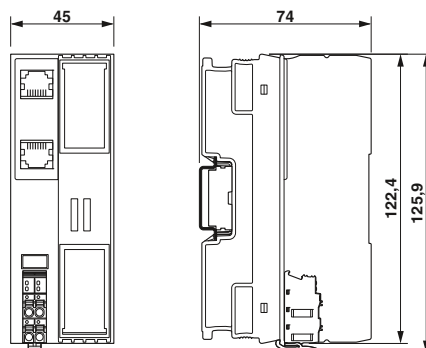
Acoplador de bus

El acoplador de bus Axioline es el punto de enlace entre el sistema Axioline y el sistema Ethernet superpuesto.

Para las pruebas de puesta en marcha, puede poner en funcionamiento la estación Axioline independientemente de la red superpuesta o a través de un puerto Ethernet en el acoplador de bus con el software Startup+.

Características:

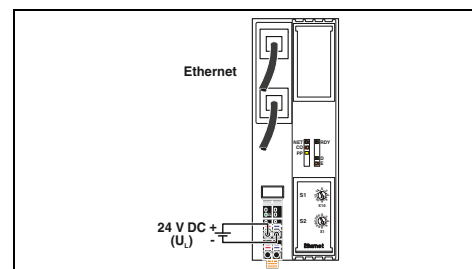
- Soporta Modbus/TCP, Modbus/UDP
- Dos conmutadores de codificación giratorios para asignación de dirección
- 2 conexiones RJ45 (con switch integrado)
- Se pueden conectar hasta otros 63 participantes bus Axioline
- Tiempo de exploración típico del bus de sistema Axioline aprox. 10 μ s
- Tiempo de recorrido en el acoplador de bus insignificante (unos 0 μ s)
- Interfaces de software para el acceso a través de TCP/IP:
 - Device Driver Interface (DDI)
 - High Level Language Fieldbus Interface (HFI)
- Firmware actualizable
- Indicaciones de diagnóstico y de estado



Modbus/TCP (UDP)



Acoplador de bus Ethernet

**Datos técnicos**

| |
|--|
| Ethernet |
| Hembra RJ45, autonegociación y autocrossing |
| 2 |
| 100 MBit/s (dúplex) |
| máx. 100 m |
| Bus Axio |
| Conexión para módulo de zócalo de bus |
| 100 MBit/s |
| máx. 63 (por estación) |
| 24 V DC |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) |
| 2 A |
| Protección contra sobretensión tensión de alimentación |
| Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación |
| Conexión por resorte en borne de conexión directa |
| 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| 177 g |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------|---------|----------|
| AXL F BK ETH | 2688459 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-----------|---------|---|
| AXL BS BK | 2701422 | 5 |
|-----------|---------|---|

Interfaz

| |
|--|
| Sistema de bus de campo |
| Tipo de conexión |
| Cantidad |
| Velocidad de transmisión |
| Longitud de transmisión |
| Interfaz de bus local |
| Denominación |
| Tipo de conexión |
| Velocidad de transmisión |
| Número de participantes soportados |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Alimentación de tensión lógica U_L |
| Margen de tensión máximo autorizado |

| |
|-------------------------------------|
| Tensión de lógica U_{BUS} |
| Alimentación de corriente U_{BUS} |
| Circuito de protección |

Datos generales

| |
|---|
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |

Descripción

Acoplador de bus Axioline
- Para Ethernet

Módulo de zócalo de bus Axioline (Pieza de recambio)

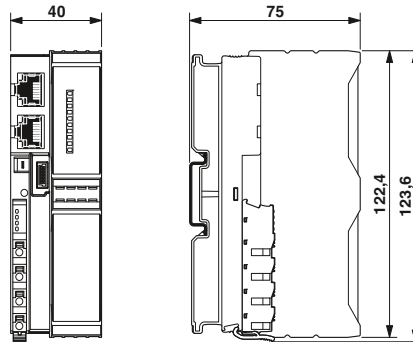
Acoplador de bus

El acoplador de bus Axioline es el punto de enlace entre el sistema Axioline y el sistema Ethernet superpuesto.

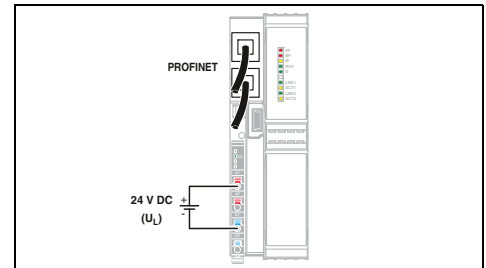
Para las pruebas de puesta en marcha, puede poner en funcionamiento la estación Axioline independientemente de la red superpuesta o a través de un puerto Ethernet en el acoplador de bus con el software Startup+.

Características del acoplador de bus PROFINET:

- PROFINET RT
- Tiempo de exploración mínimo de PROFINET con RT 250 µs
- MRP implementado
- Sustitución del módulo sin software
- 2 conexiones RJ45 (con switch integrado)
- Se pueden conectar hasta otros 63 participantes bus Axioline
- Tiempo de exploración típico del bus de sistema Axioline aprox. 10 µs
- Tiempo de recorrido en el acoplador de bus insignificante (unos 0 µs)
- Firmware actualizable
- Indicaciones de diagnóstico y de estado



Acoplador de bus PROFINET



Datos técnicos

| | | |
|------------------------|---|--|
| Interfaz | Sistema de bus de campo Tipo de conexión Cantidad Velocidad de transmisión Longitud de transmisión PROFINET IO Función del módulo Tasa de actualización Interfaz de bus local Denominación Tipo de conexión Velocidad de transmisión Número de participantes soportados Alimentación de la electrónica modular Alimentación de tensión lógica U _L Margen de tensión máximo autorizado Tensión de lógica U _{BUS} Alimentación de corriente I _{BUS} Circuito de protección | PROFINET Hembra RJ45, autonegociación y autocrossing 2 100 MBit/s (dúplex) máx. 100 m Dispositivo PROFINET IO 250 µs Bus Axioline Conexión para módulo de zócalo de bus 100 MBit/s máx. 63 (por estación) |
| Datos generales | Tipo de conexión Datos de conexión rígido / flexible / AWG Peso | 24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) 2 A Protección contra sobretensión tensión de alimentación Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación Conexión por resorte en borne de conexión directa 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 173 g |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------|----------------|----------|
| AXL BK PN | 2688019 | 1 |
| Accesorios | | |
| AXL BS BK | 2701422 | 5 |

| |
|---|
| Descripción |
| Acoplador de bus Axioline - para E/S PROFINET |
| Módulo de zócalo de bus Axioline (Pieza de recambio) |

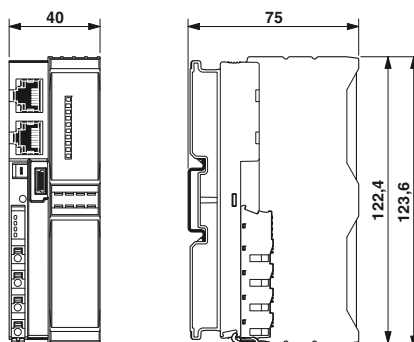
Acoplador de bus

El acoplador de bus Axioline es el punto de enlace entre el sistema Axioline y la red sercos superpuesta.

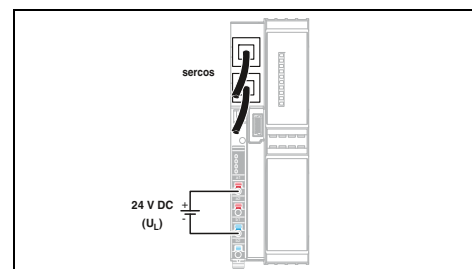
Para las pruebas de puesta en marcha, puede poner en funcionamiento la estación Axioline independientemente de la red superpuesta o a través de un puerto Ethernet en el acoplador de bus con el software Startup+.

Características:

- Sercos-especificación V1.3
- Tiempo de exploración mínimo SERCOS 31,25 μ s
- 2 conexiones RJ45 (con switch integrado)
- Se pueden conectar hasta otros 63 participantes bus Axioline
- Tiempo de exploración típico del bus de sistema Axioline aprox. 10 μ s
- Tiempo de recorrido en el acoplador de bus insignificante (unos 0 μ s)
- Firmware actualizable
- Indicaciones de diagnóstico y de estado



Acoplador de bus sercos III



| Datos técnicos | | | |
|--|--|---------|----------|
| Interfaz | sercos | | |
| Sistema de bus de campo | Hembra RJ45, autonegociación | | |
| Tipo de conexión | 2 | | |
| Cantidad | 100 MBit/s (dúplex) | | |
| Velocidad de transmisión | máx. 100 m | | |
| Longitud de transmisión | | | |
| Sercos | | | |
| Perfil del dispositivo | FSP_IO | | |
| Tipo de aparato | Esclavo sercos | | |
| Tasa de actualización | 31,25 μ s | | |
| Interfaz de bus local | | | |
| Denominación | Bus Axioline | | |
| Tipo de conexión | Conexión para módulo de zócalo de bus | | |
| Velocidad de transmisión | 100 MBit/s | | |
| Número de participantes soportados | máx. 63 (por estación) | | |
| Alimentación de la electrónica modular | | | |
| Alimentación de tensión lógica U_L | 24 V DC | | |
| Margen de tensión máximo autorizado | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | | |
| Tensión de lógica U_{Bus} | 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) | | |
| Alimentación de corriente U_{Bus} | 2 A | | |
| Circuito de protección | Protección contra sobretensión tensión de alimentación Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación | | |
| Datos generales | | | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte en borne de conexión directa | | |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 | | |
| Peso | 174 g | | |
| Datos de pedido | | | |
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Acoplador de bus Axioline - Para sercos | AXL BK S3 | 2688116 | 1 |
| Accesorios | | | |
| Módulo de zócalo de bus Axioline (Pieza de recambio) | AXL BS BK | 2701422 | 5 |

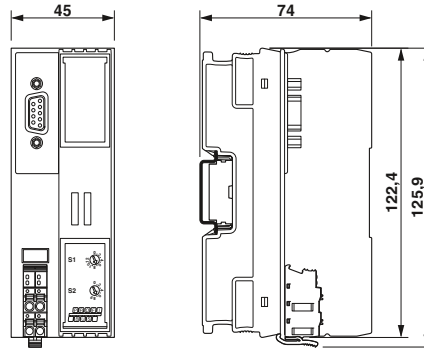
Acoplador de bus

El acoplador de bus Axioline es el punto de enlace entre el sistema Axioline y la red PROFIBUS superpuesta.

La dirección se puede cambiar fácilmente desde fuera mediante dos interruptores de codificador giratorio, y la conexión del bus de campo se realiza a través de una hembra de conexión D-SUB de 9 polos.

Características:

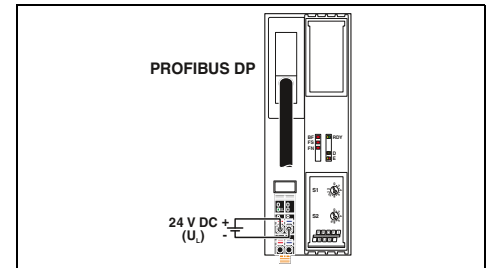
- Conexión hembra D-SUB-9
- Se pueden conectar hasta otros 63 participantes bus Axioline
- Tiempo de exploración típico del bus de sistema Axioline aprox. 10 μ s
- Tiempo de recorrido en el acoplador de bus insignificante (unos 0 μ s)
- Funciones I&M
- Indicaciones de diagnóstico y de estado



**PROFI
BUS**



Acoplador de bus PROFIBUS



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | PROFIBUS DP |
| Tipo de conexión | D-SUB 9 polos (hembra de conexión) |
| Cantidad | 1 |
| Velocidad de transmisión | 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s |
| Interfaz de bus local | |
| Denominación | Bus Axio |
| Tipo de conexión | Conexión para módulo de zócalo de bus |
| Velocidad de transmisión | 100 MBit/s |
| Número de participantes soportados | máx. 63 (por estación) |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Alimentación de tensión lógica U_L | 24 V DC |
| Margen de tensión máximo autorizado | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Tensión de lógica U_{BUS} | 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) |
| Alimentación de corriente U_{BUS} | 2 A |
| Circuito de protección | Protección contra sobretensión tensión de alimentación Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte en borne de conexión directa |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Peso | 175 g |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|------------|---------|----------|
| Acoplador de bus Axioline - Para PROFIBUS | AXL BK PB | 2688530 | 1 |

Accesorios

| | | | |
|---|-----------|---------|---|
| Módulo de zócalo de bus Axioline (Pieza de recambio) | AXL BS BK | 2701422 | 5 |
|---|-----------|---------|---|

Módulos de entradas digitales

Estos módulos están previstos para la utilización dentro de una estación Axioline.

Los módulos de entradas digitales sirven para conectar sensores de 24 V DC. Los sensores se pueden conectar con hasta 4-conductores.

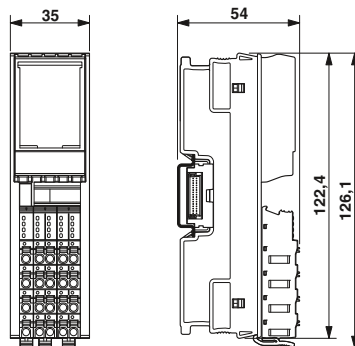
Los tiempos de filtro se pueden ajustar en el módulo.

Características:

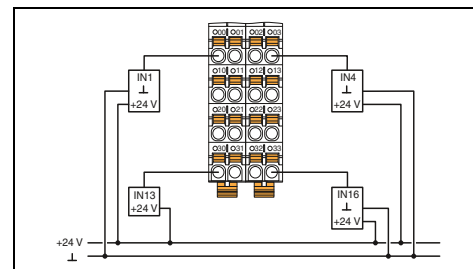
- 16 entradas digitales según la norma EN 61131-2 modelo 1 y modelo 3
- 24 V DC/2,4 mA
- Conexión de los sensores en técnica de 1, 2, 3 y 4 conductores
- Tiempo de actualización mínimo < 100 µs, sincrónico con el bus
- Tiempos de filtros ajustables en tres niveles:
 - < 100 µs, 1000 µs o 3000 µs
- Frecuencia de entrada máxima: 5 kHz
- Placa de características guardada
- Indicaciones de diagnóstico y de estado

Características AXL DI 16/1 HS:

- Tiempo de actualización mínimo < 5 µs, sincrónico con el bus



16 entradas



| | |
|--|--|
| Interfaz de bus local | |
| Denominación | |
| Tipo de conexión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de lógica U_{BUS} | |
| Consumo de corriente de U_{BUS} | |
| Alimentación de la periferia | |
| Alimentación de módulos de entrada digitales U_I | |
| Margen de tensión de alimentación U_I | |
| Absorción de corriente de U_I | |
| Circuito de protección | |
| Entradas digitales | |
| Técnica de conexión | |
| Número de entradas máx. | |
| Descripción de las entradas | |
| Tensión de entrada nominal U_{IN} | |
| Corriente nominal de entrada a U_{IN} | |
| Tiempo de filtro de entrada | |
| Circuito de protección | |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | |
| Peso | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad | |

| | |
|-------------|---|
| Descripción | Módulo de entrada digital Axioline , completo con accesorios (módulo de zócalo de bus) |
| | - 16 entradas |
| | - 16 entradas |
| | - 32 entradas |
| | - 64 entradas |

| |
|---|
| Módulo de zócalo de bus Axioline (Pieza de recambio) |
|---|

Datos técnicos

| AXL DI 16/1 | AXL DI 16/1 HS |
|--|------------------------------|
| Bus Axio | |
| Módulo de zócalo de bus | |
| 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) | |
| máx. 120 mA | |
| 24 V DC | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| 20 mA | |
| Protección contra sobretensión tensión de alimentación | |
| Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación | |
| 1 conductor | |
| 16 | |
| EN 61131-2 tipo 1 y 3 | |
| 24 V DC | |
| 2,4 mA | 2,3 mA |
| < 100 µs | < 5 µs (sin filtro, default) |
| 1000 µs | 1000 µs |
| 3000 µs (por defecto) | 3000 µs |
| Protección salidas contra inversión de polaridad | |
| Conexión por resorte en borne de conexión directa | |
| 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 | |
| 133 g | |
| 35 mm | |
| 126,1 mm | |
| 54 mm | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------|---------|----------|
| AXL DI 16/1 | 2688310 | 1 |
| AXL DI 16/1 HS | 2701722 | 1 |

Accesorios

| | | |
|----------|---------|---|
| AXL BS S | 2700992 | 5 |
|----------|---------|---|



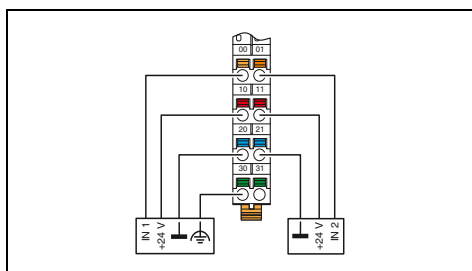
16 entradas



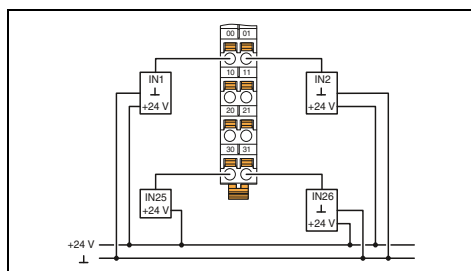
32 entradas



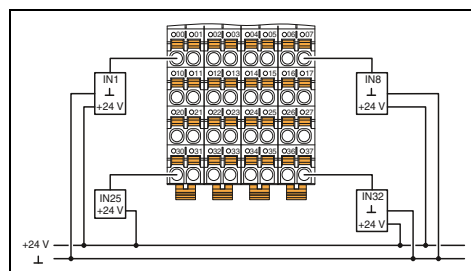
64 entradas



Datos técnicos



Datos técnicos



Datos técnicos

| | | |
|---|--|--|
| Bus Axio | | |
| Módulo de zócalo de bus | | |
| 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) máx. 120 mA | | |
| 24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) máx. 4 A (2 A cada grupo de ocho entradas) Protección contra sobretensión tensión de alimentación Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación | | |
| 2, 3, 4 conductores 16 EN 61131-2 tipo 1 y 3 24 V DC 2,4 mA 500 µs (por defecto) < 100 µs | | |
| Protección salidas contra inversión de polaridad | | |
| Conexión por resorte en borne de conexión directa 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 231 g 53,6 mm 129,9 mm 54 mm | | |

| | | |
|---|--|--|
| Bus Axio | | |
| Módulo de zócalo de bus | | |
| 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) máx. 120 mA | | |
| 24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) máx. 50 mA Protección contra sobretensión tensión de alimentación Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación | | |
| 1 conductor 32 EN 61131-2 tipo 1 y 3 24 V DC 2,4 mA 3000 µs (por defecto) 1000 µs < 100 µs | | |
| Protección salidas contra inversión de polaridad | | |
| Conexión por resorte en borne de conexión directa 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 167 g 53,6 mm 126,1 mm 54 mm | | |

| | | |
|--|--|--|
| Bus Axio | | |
| Módulo de zócalo de bus | | |
| 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) máx. 120 mA | | |
| 24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) 60 mA Protección contra sobretensión tensión de alimentación Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación | | |
| 1 conductor 64 EN 61131-2 tipo 1 y 3 24 V DC 2,4 mA 3000 µs (por defecto) 1000 µs < 100 µs | | |
| Protección salidas contra inversión de polaridad | | |
| Conexión por resorte en borne de conexión directa 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 231 g 53,6 mm 129,9 mm 54 mm | | |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL DI 16/4 | 2688022 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL DI 32/1 | 2688035 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL DI 64/1 | 2701450 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------|---------|---|
| AXL BS | 2688129 | 5 |

| Accesorios | | |
|------------|---------|---|
| AXL BS | 2688129 | 5 |

| Accesorios | | |
|------------|---------|---|
| AXL BS | 2688129 | 5 |

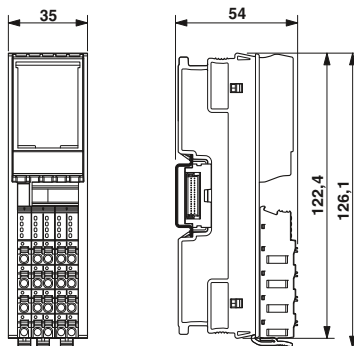
Módulos de salida digitales

Estos módulos están previstos para la utilización dentro de una estación Axioline.

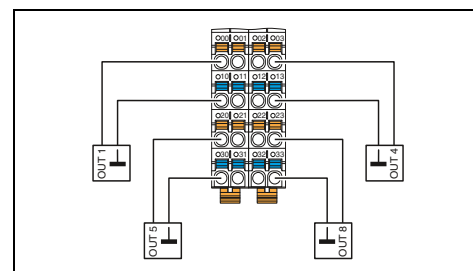
Los módulos de salidas digitales sirven para la salida de señales digitales de 24 V DC. Pueden conectar actuadores con hasta 3 conductores.

Características:

- Salidas a prueba de cortocircuitos
- Diagnóstico de canal individual local
- Comportamiento de salida ajustable con cancelación de comunicación de bus local



8 salidas, 2 A



| | |
|---|--|
| Interfaz de bus local | |
| Denominación | Bus Axio |
| Tipo de conexión | Módulo de zócalo de bus |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de lógica U_{Bus} | 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) |
| Consumo de corriente de U_{Bus} | máx. 150 mA |
| Alimentación de la periferia | |
| Alimentación de módulos de salida digitales U_o | 24 V DC |
| Margen de tensión de alimentación U_o | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Absorción de corriente de U_o | 16 A (proteger externamente) |
| Circuito de protección | Protección contra sobretensión tensión de alimentación Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación |
| Salidas digitales | |
| Técnica de conexión | 2 conductores |
| Número de salidas máx. | 8 |
| Tensión de salida | 24 V |
| Corriente de salida máxima por canal | 2 A |
| Corriente de salida máxima por módulo | 16 A (proteger externamente) |
| Comportamiento en caso de sobrecarga | Desconexión con reinicio automático |
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga salidas |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte en borne de conexión directa |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Peso | 136 g |
| Anchura | 35 mm |
| Altura | 126,1 mm |
| Profundidad | 54 mm |

| | | |
|--|--|--|
| Datos técnicos | | |
| Bus Axio | | |
| Módulo de zócalo de bus | | |
| 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) | | |
| máx. 150 mA | | |
| 24 V DC | | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | | |
| 16 A (proteger externamente) | | |
| Protección contra sobretensión tensión de alimentación | | |
| Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación | | |
| 2 conductores | | |
| 8 | | |
| 24 V | | |
| 2 A | | |
| 16 A (proteger externamente) | | |
| Desconexión con reinicio automático | | |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga salidas | | |
| Conexión por resorte en borne de conexión directa | | |
| 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 | | |
| 136 g | | |
| 35 mm | | |
| 126,1 mm | | |
| 54 mm | | |

| | |
|---|--|
| Datos de pedido | |
| Descripción | |
| Módulo de salida digital Axioline, completo con accesorios (módulo de zócalo de bus) | |
| - 8 salidas | |
| - 16 salidas | |
| - 32 salidas | |

| | | |
|------------------------|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL DO 8/2-2A | 2688381 | 1 |

| | |
|---|--|
| Módulo de zócalo de bus Axioline (Pieza de recambio) | |
|---|--|

| | | |
|-------------------|---------|---|
| Accesorios | | |
| AXL BS S | 2700992 | 5 |



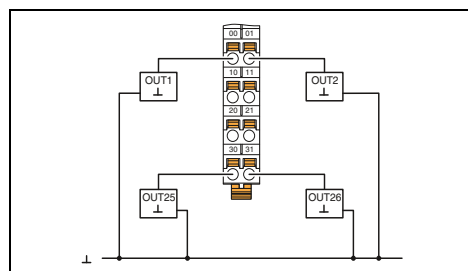
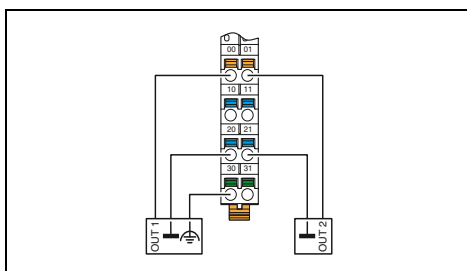
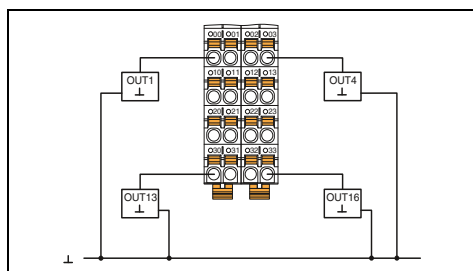
16 salidas



16 salidas



32 salidas



Datos técnicos

Bus Axio
Módulo de zócalo de bus

5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus)
máx. 180 mA

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

8 A (proteger externamente)
Protección contra sobretensión tensión de alimentación
Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación

1 conductor
16
24 V
500 mA
8 A (proteger externamente)
Desconexión con reinicio automático
Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga salidas

Conexión por resorte en borne de conexión directa
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
134 g
35 mm
126,1 mm
54 mm

Datos técnicos

Bus Axio
Módulo de zócalo de bus

5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus)
máx. 120 mA

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

8 A (proteger externamente)
Protección contra sobretensión tensión de alimentación
Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación

2, 3 conductores
16
24 V
500 mA
8 A (proteger externamente)
Desconexión con reinicio automático
Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga salidas

Conexión por resorte en borne de conexión directa
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
234 g
53,6 mm
129,9 mm
54 mm

Datos técnicos

Bus Axio
Módulo de zócalo de bus

5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus)
máx. 180 mA

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

8 A (proteger externamente)
Protección contra sobretensión tensión de alimentación
Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación

1 conductor
32
24 V
500 mA
8 A (proteger externamente)
Desconexión con reinicio automático
Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga salidas

Conexión por resorte en borne de conexión directa
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
191 g
53,6 mm
126,1 mm
54 mm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------|---------|----------|
| AXL DO 16/1 | 2688349 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------|---------|----------|
| AXL DO 16/3 | 2688048 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------|---------|----------|
| AXL DO 32/1 | 2688051 | 1 |

Accesorios

| | | |
|----------|---------|---|
| AXL BS S | 2700992 | 5 |
|----------|---------|---|

Accesorios

| | | |
|--------|---------|---|
| AXL BS | 2688129 | 5 |
|--------|---------|---|

Accesorios

| | | |
|--------|---------|---|
| AXL BS | 2688129 | 5 |
|--------|---------|---|

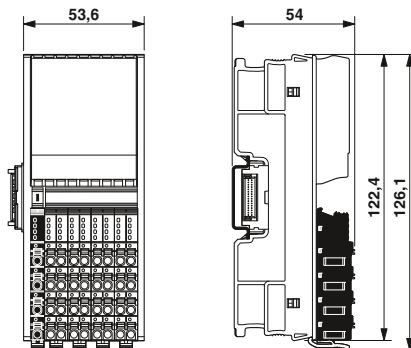
Módulos de entradas analógicas

Estos módulos están previstos para la utilización dentro de una estación Axioline.

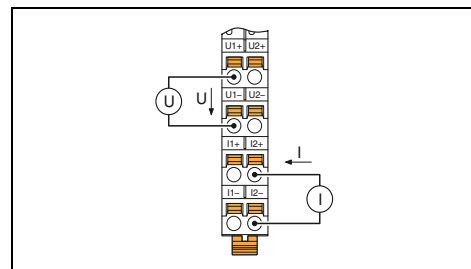
Sirve para el registro de señales analógicas normalizadas de corriente y tensión. La conexión se realiza con técnica de 2 conductores y conexión de pantalla.

Características:

- 8 entradas analógicas de señal diferencial
- Márgenes de medición de corriente y tensión
- Filtro de entrada conmutable
- Tiempo de actualización mínimo 250 μ s, sincrónico con el bus
- Representación del valor de medición 16 bits
- Placa de características guardada
- Alimentación de sensores integrada



8 entradas



| | |
|---|--|
| Interfaz de bus local | |
| Denominación | Bus Axio |
| Tipo de conexión | Módulo de zócalo de bus |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de lógica U_{BUS} | 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) |
| Consumo de corriente de U_{BUS} | máx. 130 mA |
| Alimentación de la periferia | |
| Alimentación de módulos analógicos U_A | 24 V DC |
| Circuito de protección | Protección contra sobretensiones Protección contra inversión de polaridad Protección contra transitorios |
| Entradas analógicas | |
| Técnica de conexión | 2 conductores (apantallados, trenzados por pares) |
| Número de entradas | máx. 8 (entradas diferenciales, tensión o corriente individualmente seleccionable) |
| Señal de entrada Tensión | 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V |
| Señal de entrada Corriente | 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA |
| Valores característicos | |
| Representación del valor de medición | 16 bits (15 bits + signo) |
| Filtro de entrada | 30 Hz, 12 kHz y generación de valor medio (se puede parametrizar) |
| Precisión | 0,1 % (del valor final del margen de medición con generación de valor medio y filtro de 30-Hz) |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte en borne de conexión directa |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Peso | 204 g |

Datos técnicos

| | | |
|--|--|--|
| Datos técnicos | | |
| Bus Axio | | |
| Módulo de zócalo de bus | | |
| 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) | | |
| máx. 130 mA | | |
| 24 V DC | | |
| Protección contra sobretensiones | | |
| Protección contra inversión de polaridad | | |
| Protección contra transitorios | | |
| 2 conductores (apantallados, trenzados por pares) | | |
| máx. 8 (entradas diferenciales, tensión o corriente individualmente seleccionable) | | |
| 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V | | |
| 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA | | |
| 16 bits (15 bits + signo) | | |
| 30 Hz, 12 kHz y generación de valor medio (se puede parametrizar) | | |
| 0,1 % (del valor final del margen de medición con generación de valor medio y filtro de 30-Hz) | | |
| Conexión por resorte en borne de conexión directa | | |
| 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 | | |
| 204 g | | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------|---------|----------|
| AXL AI 8 | 2688064 | 1 |

Accesorios

| | | |
|----------------|---------|---|
| AXL AI 8 | 2688064 | 1 |
| AXL SHIELD SET | 2700518 | 1 |

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Módulo de entrada analógico Axioline, completo con accesorios (módulo de zócalo de bus) | |
| - 8 entradas | |
| Módulo de entrada analógico Axioline, completo con accesorios (módulo de zócalo de bus) | |
| Kit de conexión de pantalla Axioline | |

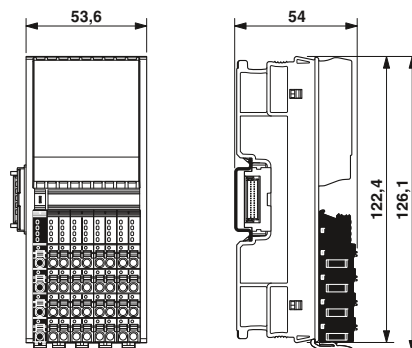
Módulos de salidas analógicas

Estos módulos están previstos para la utilización dentro de una estación Axioline.

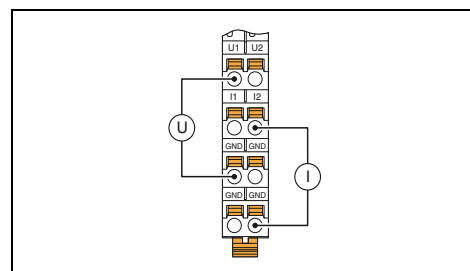
Sirve para la salida de señales analógicas normalizadas de corriente y tensión. La conexión se realiza con técnica de 2 conductores y conexión de pantalla.

Características:

- 8 salidas analógicas bipolares
- Márgenes de corriente y tensión
- Tiempo de actualización mínimo 250 μ s, sincrónico con el bus
- Valor de salida de 16 bits
- Protegido contra sobrecarga y cortocircuito
- Placa de características guardada



8 salidas



| Datos técnicos | |
|---|---|
| Interfaz de bus local | Bus Axio |
| Denominación | Módulo de zócalo de bus |
| Tipo de conexión | |
| Alimentación de la electrónica modular | 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) máx. 130 mA |
| Tensión de lógica U_{BUS} | 24 V DC |
| Consumo de corriente de U_{BUS} | |
| Alimentación de la periferia | |
| Alimentación de módulos analógicos U_A | |
| Salidas analógicas | |
| Técnica de conexión | 2 conductores (apantallados, trenzados por pares) |
| Número de salidas | 8 |
| Señal de salida tensión | 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V |
| Señal de salida corriente | 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA |
| Carga/Carga de salida Salida de corriente | hasta 500 Ω |
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga Protección contra transitorios |
| Valores característicos | |
| Representación del valor de salida | 16 bits (15 bits + signo) |
| Precisión | típ. 0,1 % (del valor final del margen de salida) |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte en borne de conexión directa |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Peso | 260 g |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL AO 8 | 2688080 | 1 |

| Accesorios | | |
|----------------|---------|---|
| AXL BS | 2688129 | 5 |
| AXL SHIELD SET | 2700518 | 1 |

| | |
|--|---|
| Descripción | Módulo de salida analógico Axioline , completo con accesorios (módulo de zócalo de bus) - 8 salidas |
| Módulo de zócalo de bus Axioline (Pieza de recambio) | |
| Kit de conexión de pantalla Axioline | |

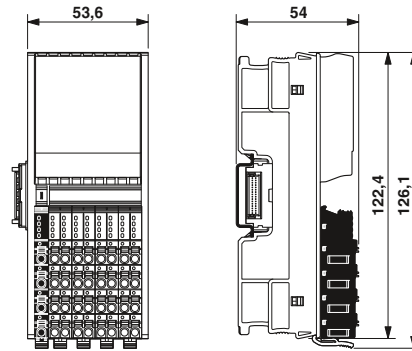
Módulos de registro de temperatura

Este módulo está previsto para la utilización dentro de una estación Axioline.

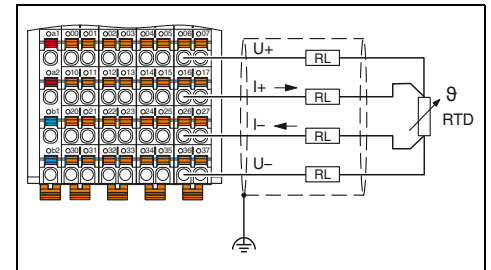
Se utiliza para registrar sensores de temperatura de resistencia. La conexión se realiza en técnica de 2, 3 o 4 conductores más la conexión de pantalla.

Características RTD:

- 8 entradas para resistencias de medición de temperaturas
- Entradas lineales de 500 Ω y 5 kΩ
- Filtro programable
- Entradas protegidas contra cortocircuito
- Placa de características guardada



8 entradas RTD



Datos técnicos

| | |
|---|---|
| Interfaz de bus local | Bus Axio |
| Denominación | Módulo de zócalo de bus |
| Tipo de conexión | |
| Alimentación de la electrónica modular | 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) máx. 180 mA |
| Tensión de lógica U_{BUS} | |
| Consumo de corriente de U_{BUS} | |
| Alimentación de la periferia | 24 V DC |
| Alimentación de módulos analógicos U_A | Protección contra sobretensiones Protección contra inversión de polaridad Protección contra transitorios |
| Circuito de protección | |
| Entradas analógicas | 2, 3, 4 conductores (apantallados) 8 (para sensores de temperatura resistivos) Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga entradas Protección contra transitorios de las entradas Protección de transientes de la alimentación de sensores |
| Técnica de conexión | Sensores Pt, Ni, KTY, Cu |
| Número de entradas | 0 Ω ... 500 Ω / 0 kΩ ... 5 kΩ |
| Circuito de protección | |
| Tipos de sensor utilizables (RTD) | |
| Margen de resistencia lineal | 16 bits (15 bits + signo) 40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (ajustable) típ. ± 0,1 K (Pt100 en conexión a 3 hilos) |
| Valores característicos | |
| Representación del valor de medición | |
| Tiempo de filtro de entrada | |
| Precisión | |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte en borne de conexión directa |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Peso | 197 g |

| | |
|---|---|
| Denominación | Bus Axio |
| Tipo de conexión | Módulo de zócalo de bus |
| Alimentación de la electrónica modular | 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) máx. 180 mA |
| Tensión de lógica U_{BUS} | |
| Consumo de corriente de U_{BUS} | |
| Alimentación de la periferia | 24 V DC |
| Alimentación de módulos analógicos U_A | Protección contra sobretensiones Protección contra inversión de polaridad Protección contra transitorios |
| Circuito de protección | |
| Entradas analógicas | 2, 3, 4 conductores (apantallados) 8 (para sensores de temperatura resistivos) Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga entradas Protección contra transitorios de las entradas Protección de transientes de la alimentación de sensores |
| Técnica de conexión | Sensores Pt, Ni, KTY, Cu |
| Número de entradas | 0 Ω ... 500 Ω / 0 kΩ ... 5 kΩ |
| Circuito de protección | |
| Tipos de sensor utilizables (RTD) | |
| Margen de resistencia lineal | 16 bits (15 bits + signo) 40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (ajustable) típ. ± 0,1 K (Pt100 en conexión a 3 hilos) |
| Valores característicos | |
| Representación del valor de medición | |
| Tiempo de filtro de entrada | |
| Precisión | |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte en borne de conexión directa |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Peso | 197 g |

Datos de pedido

| | |
|-------------|---|
| Descripción | Módulo de entrada analógico Axioline , completo con accesorios (módulo de zócalo de bus) - 8 entradas para la conexión de resistencias de medición de temperatura |
|-------------|---|

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------|---------|----------|
| AXL RTD 8 | 2688077 | 1 |

Accesorios

| | | | |
|--|----------------|---------|---|
| Módulo de zócalo de bus Axioline (Pieza de recambio) | AXL BS | 2688129 | 5 |
| Kit de conexión de pantalla Axioline | AXL SHIELD SET | 2700518 | 1 |

| | | | |
|--|----------------|---------|---|
| Módulo de zócalo de bus Axioline (Pieza de recambio) | AXL BS | 2688129 | 5 |
| Kit de conexión de pantalla Axioline | AXL SHIELD SET | 2700518 | 1 |

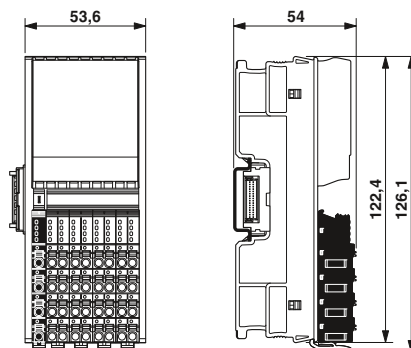
Módulos de registro de temperatura

Este módulo está previsto para la utilización dentro de una estación Axioline.

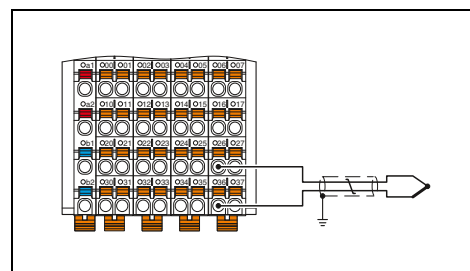
Sirve para el registro de elementos termoelectrónicos. La conexión se realiza con técnica de 2 conductores y conexión de pantalla.

Características UTH:

- 8 entradas para termopares
- Tensiones lineales de -100 mV hasta +100 mV
- 1 entrada -5 V hasta +5 V
- 4 entradas Pt 100 (puntos de comparación externos)
- Tipo de puntos de comparación configurable
- Placa de características guardada



8 entradas UTH

**Datos técnicos**

| | |
|---|--|
| Interfaz de bus local | Bus Axio |
| Denominación | Módulo de zócalo de bus |
| Tipo de conexión | |
| Alimentación de la electrónica modular | 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) máx. 180 mA |
| Tensión de lógica U_{BUS} | 24 V DC |
| Consumo de corriente de U_{BUS} | Protección contra sobretensión tensión de alimentación Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación |
| Alimentación de la periferia | |
| Alimentación de módulos analógicos U_A | 2 conductores (apantallados) 8+1 (8 entradas para elem. térmicos o tensión lineal, adic. 1 entrada -5 V hasta +5 V) |
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga entradas Protección contra transitorios de las entradas Pt 100 (4 puntos de comparación externos, también utilizable como entrada de sensor) -100 mV ... 100 mV |
| Entradas analógicas | |
| Técnica de conexión | 16 bits (15 bits + signo) 40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (ajustable) tip. $\pm 0,19$ K (Termopar de tipo K, además de tolerancia del punto de comparación) |
| Número de entradas | |
| Circuito de protección | |
| Tipos de sensor utilizables (RTD) | |
| Margen de tensión lineal | |
| Valores característicos | |
| Representación del valor de medición | |
| Tiempo de filtro de entrada | |
| Precisión | |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte en borne de conexión directa |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Peso | 203 g |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------|---------|----------|
| AXL UTH 8 | 2688417 | 1 |

Accesorios

| | | |
|----------------|---------|---|
| AXL BS | 2688129 | 5 |
| AXL SHIELD SET | 2700518 | 1 |

Descripción

Módulo de entrada analógico Axioline, completo con accesorios (módulo de zócalo de bus)

- 8 entradas para la conexión de sensores de termopar

Módulo de zócalo de bus Axioline (Pieza de recambio)

Kit de conexión de pantalla Axioline

Módulo de comunicación de serie

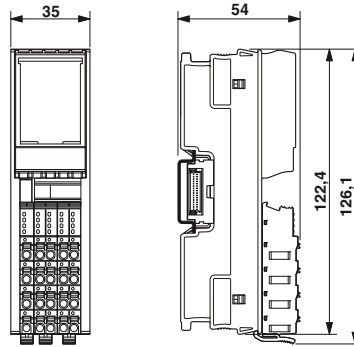
N

Este módulo está previsto para la utilización dentro de una estación Axioline.

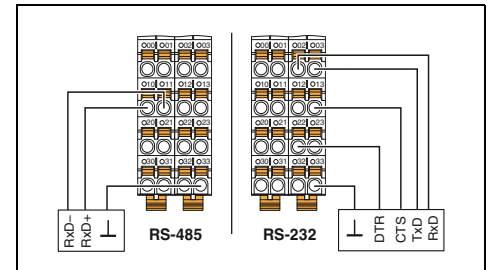
Sirve para la conexión de aparatos con interfaz de serie, p. ej. escáner de código de barras

Características:

- Velocidad en baudios hasta 250 kBaud
- Comunicación mediante servicios acíclicos o datos de proceso
- Compatible con diversos protocolos (por ej. protocolo final-final)
- Señales Handshake Hardware 5 RS-232 con indicación de estado a través de LEDs
- Resistencia de cierre integrada RS-485/422



1 canal de entrada y salida en serie en ejecución RS-485/422 o RS-232



| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|------------------|---|----------------|---------------------------------|------------------|--|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|---------------|----------------|---------|---------------------|
| Interfaz de bus local | Denominación | Tipo de conexión | Interfaz serie | Interfaz | Tipo de conexión | Alimentación de la electrónica modular | Tensión de lógica U_{Bus} | Consumo de corriente de U_{Bus} | Canal serie de entrada/salida | Memoria de entrada | Memoria de salida | Velocidad de transmisión | Bits de datos | Bits de parada | Paridad | Tipo de transmisión |
| Datos generales | Tipo de conexión | Datos de conexión rígido / flexible / AWG | Peso | Temperatura ambiente (servicio) | | | | | | | | | | | | |

| Datos técnicos | | |
|--|---|--|
| Bus Axio | Módulo de zócalo de bus | |
| RS-232, RS-485, RS-422 | Conexión por resorte en borne de conexión directa | |
| 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) | tip. 200 mA | |
| 4 kByte | 1 kByte | |
| 110 Bit/s ... 250000 Bit/s (configurables) | 5 ... 8 | |
| 1 ó 2 | Even, Odd o No Parity | |
| Modo transparente, modo final-final XON/XOFF, Modbus RTU | | |
| Conexión por resorte en borne de conexión directa | 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 | |
| | 135 g | |
| | -25 °C ... 60 °C | |

| Descripción |
|---|
| Módulo de comunicación Axioline , completo con accesorios (módulo de zócalo de bus) 1 canal de entrada y salida en serie en ejecución RS-485/422 o RS-232 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL F RS UNI 1H | 2688666 | 1 |

| Módulo de zócalo de bus Axioline (Pieza de recambio) |
|--|
| Kit de conexión de pantalla Axioline |

| Accesorios | | |
|----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL BS S | 2700992 | 5 |
| AXL SHIELD SET | 2700518 | 1 |

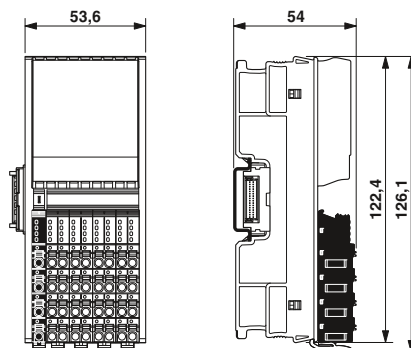
Módulo de función especial

Este módulo está previsto para la utilización dentro de una estación Axioline.

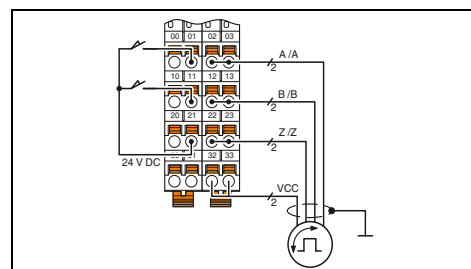
Para contar impulsos y para registrar posiciones mediante transmisores de valor incremental.

Características:

- Dos entradas de contador (32 bit)
- Dos interfaces de transmisor de valor incremental (32 bit)
- Conectables transmisores simétricos o asimétricos
- Frecuencia máxima 300 kHz
- Ocho entradas digitales (enlace, señal de dirección, latch, interruptor de referencia)
- Dos salidas digitales
- Alimentación del transmisor/sensor de 5 V y 24 V
- Control del transmisor
- Función de eje rotativo
- Diez métodos de referencia



2 entradas de contador, 2 interfaces de transmisor de valor incremental



| | |
|--|--|
| Interfaz de bus local | |
| Denominación | Bus Axio |
| Tipo de conexión | Módulo de zócalo de bus |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de lógica U_{BUS} | 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) |
| Consumo de corriente de U_{BUS} | tip. 100 mA |
| Alimentación de la periferia | |
| Alimentación de módulos de entrada digitales U_I | 24 V DC |
| Margen de tensión de alimentación U_I | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Circuito de protección | |
| Protección contra sobretensiones | |
| Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación | |
| Entrada de contador | |
| Número de entradas | 2 (S1, S2) |
| Frecuencia de entrada | máx. 300 kHz / 150 kHz (en función del circuito) |
| Tensión de entrada | |
| 24 V DC | |
| Entradas de transmisor | |
| Número de entradas | 2 (A1, /A1, B1, /B1, Z1, /Z1; A2, /A2, B2, /B2, Z2, /Z2) |
| Señales de transmisor | |
| Frecuencia de entrada | Transmisores simétricos y asimétricos máx. 300 kHz / 150 kHz (en función del circuito) |
| Entradas digitales | |
| Técnica de conexión | |
| Número de entradas | 1 conductor (opcionalmente 2, 3 conductores) 8 (CNT: G1, G2, Dir1, Dir2; INC: Ref1, Ref2, L1, L2) |
| Descripción de las entradas | |
| Tensión de entrada nominal U_{IN} | EN 61131-2 Tipo 3 |
| Corriente nominal de entrada a U_{IN} | 24 V DC |
| Salidas digitales | |
| Número de salidas | 2 (Out1, Out2) |
| Tensión de salida | 24 V DC |
| Corriente de salida máxima por canal | 500 mA |
| Circuito de protección | |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga salidas | |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | |
| Peso | |
| 205 g | |

| Datos técnicos | | |
|--|--|--|
| Datos técnicos | | |
| Bus Axio | | |
| Módulo de zócalo de bus | | |
| 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) | | |
| tip. 100 mA | | |
| 24 V DC | | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | | |
| Protección contra sobretensiones | | |
| Protección contra inversión de polaridad de la tensión de alimentación | | |
| 2 (S1, S2) | | |
| máx. 300 kHz / 150 kHz (en función del circuito) | | |
| 24 V DC | | |
| 2 (A1, /A1, B1, /B1, Z1, /Z1; A2, /A2, B2, /B2, Z2, /Z2) | | |
| Transmisores simétricos y asimétricos | | |
| máx. 300 kHz / 150 kHz (en función del circuito) | | |
| 1 conductor (opcionalmente 2, 3 conductores) | | |
| 8 (CNT: G1, G2, Dir1, Dir2; INC: Ref1, Ref2, L1, L2) | | |
| EN 61131-2 Tipo 3 | | |
| 24 V DC | | |
| 2,5 mA (por canal) | | |
| 2 (Out1, Out2) | | |
| 24 V DC | | |
| 500 mA | | |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga salidas | | |
| Conexión por resorte en borne de conexión directa | | |
| 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 | | |
| 205 g | | |

| Datos de pedido | |
|---|--|
| Descripción | |
| Módulo de función especial Axioline | |
| - 2 entradas de contador, 2 entradas de transmisor de valor incremental | |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL CNT 2/INC 2 | 2688093 | 1 |

| Accesorios | |
|--|--|
| Módulo de zócalo de bus Axioline (Pieza de recambio) | |
| Kit de conexión de pantalla Axioline | |

| Accesorios | | |
|----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL BS | 2688129 | 5 |
| AXL SHIELD SET | 2700518 | 1 |

Módulo de registro de posición Axioline

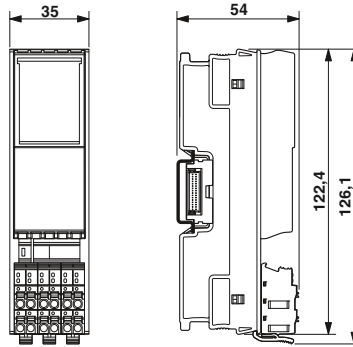
Este módulo está previsto para la utilización dentro de una estación Axioline.

Sirve para registrar las posiciones con el transmisor de valor absoluto con interfaz SSI.

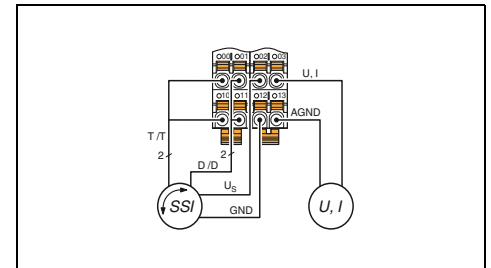
Al mismo tiempo puede usarse una salida analógica que sirva, p. ej., para definir el valor nominal de una regulación de accionamiento.

Características:

- Registro de posición mediante transmisor de valor absoluto con interfaz SSI
- Resolución del transmisor hasta 56 bits
- Frecuencia de transmisión de hasta 2 MHz
- Código Gray o código binario
- Inversión del sentido de giro
- Transmisión sincronizada de los valores del transmisor
- Diagnóstico detallado del transmisor
- Márgenes de medición de corriente y tensión
- Resolución de 16 bits del valor de salida analógica
- Tiempo de conversión típ. 5 μ s



1 Interfaz SSI para transmisor de valor absoluto, 1 salida analógica



| | |
|---|---|
| Interfaz de bus local | |
| Denominación | Bus Axio |
| Tipo de conexión | Módulo de zócalo de bus |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de lógica U_{BUS} | 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) |
| Consumo de corriente de U_{BUS} | máx. 140 mA |
| Alimentación de la periferia | |
| Alimentación U_I | 24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Circuito de protección | Protección contra sobretensiones Protección contra inversión de polaridad Protección contra transitorios |
| Entradas de transmisor | |
| Denominación Entrada | Interfaz SSI |
| Número de entradas | 1 |
| Frecuencia de transmisión | 2 MHz |
| Resolución ajustable | 8 ... 56 |
| Salidas analógicas | |
| Técnica de conexión | 2 conductores (apantallados, trenzados por pares) |
| Número de salidas | 1 |
| Señal de salida tensión | 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V |
| Señal de salida corriente | 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA |
| Carga/carga de salida salida de corriente | máx. 500 Ω |
| Circuito de protección | Protección contra sobretensiones Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga Protección contra transitorios |
| Precisión | típ. 0,1 % (del valor final del margen de salida) |
| Valores característicos | |
| Representación del valor de salida | 16 bits (15 bits + signo) |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte en borne de conexión directa |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| Peso | 135 g |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos técnicos

| | | |
|---|---|--|
| Interfaz de bus local | | |
| Denominación | Bus Axio | |
| Tipo de conexión | Módulo de zócalo de bus | |
| Alimentación de la electrónica modular | | |
| Tensión de lógica U_{BUS} | 5 V DC (a través del módulo de zócalo de bus) | |
| Consumo de corriente de U_{BUS} | máx. 140 mA | |
| Alimentación de la periferia | | |
| Alimentación U_I | 24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| Circuito de protección | Protección contra sobretensiones Protección contra inversión de polaridad Protección contra transitorios | |
| Entradas de transmisor | | |
| Denominación Entrada | Interfaz SSI | |
| Número de entradas | 1 | |
| Frecuencia de transmisión | 2 MHz | |
| Resolución ajustable | 8 ... 56 | |
| Salidas analógicas | | |
| Técnica de conexión | 2 conductores (apantallados, trenzados por pares) | |
| Número de salidas | 1 | |
| Señal de salida tensión | 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V | |
| Señal de salida corriente | 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA | |
| Carga/carga de salida salida de corriente | máx. 500 Ω | |
| Circuito de protección | Protección contra sobretensiones Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga Protección contra transitorios | |
| Precisión | típ. 0,1 % (del valor final del margen de salida) | |
| Valores característicos | | |
| Representación del valor de salida | 16 bits (15 bits + signo) | |
| Datos generales | | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte en borne de conexión directa | |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 | |
| Peso | 135 g | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------|---------|----------|
| AXL SSI 1/AO 1 | 2688433 | 1 |

Accesorios

| Accesorio | Código | Cantidad |
|----------------|---------|----------|
| AXL BS S | 2700992 | 5 |
| AXL SHIELD SET | 2700518 | 1 |


| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Módulo de función especial Axioline | |
| - 1 interfaz SSI para transmisor de valor absoluto, 1 salida analógica | |
| Módulo de zócalo de bus Axioline (Pieza de recambio) | |
| Kit de conexión de pantalla Axioline | |

Panorámica de productos


Acopladores de bus

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| | 168 | 170 | 172 | 174 | 178 | 180 | 182 | 192 | 169 | 188 | 193 |


Bornes de alimentación, de segmento de bus y de accesorios

|  | Bornes de alimentación | | | Bornes de realimentación | Bornes de segmento de bus | | Bornes para distribución de potenciales | |
|--|------------------------|----------|----------|--------------------------|---------------------------|---------|---|--|
| | 24 V DC | 120 V AC | 230 V AC | | 24 V DC | 24 V DC | GND | |
| | 194 | 195 | 195 | 196 | 198 | 199 | 199 | |


Bornes de entrada y salida

|  | Entrada digital | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------|-------------------|-----------|------------------|------------|-----------|
| | 1 canal | 2 canales | 4 canales | 8 canales | 16 canales | 32 canales | |
| | 204 | 200 | 200 | 201 | 200 | 201 | |
| | Salida digital | | | | | | |
| | 1 canal | 2 canales | 4 canales | 8 canales | 16 canales | 32 canales | |
| | 210 | 206 | 206 | 206 | 206 | 207 | |
| | Entrada analógica | | | DMS | Salida analógica | | |
| | 2 canales | 4 canales | 8 canales | 2 canales | 1 canal | 2 canales | 8 canales |
| | 212 | 214 | 213 | 216 | 220 | 220 | 221 |
| | Bornes de registro de temperatura | | | | | | |
| | 1 canal (TC) | 2 canales (UTH/RTD) | 4/8 canales (RTD) | | | | |
| | 219 | 218 | 219 | | | | |

Machine Edition (ME)

|  | Entrada digital | Salida digital | Entrada analógica | Salida analógica |
|--|-----------------|----------------|-------------------|------------------|
| | 4/16 canales | 4/16 canales | 2 canales | 2 canales |
| | 222 | 222 | 223 | 223 |

Automatización de edificios

|  | Bornes DALI | Receptor de radio EnOcean |
|---|-------------|---------------------------|
| | | |
| | 224 | 225 |

Bornes de ramificación

| | |
|--|--|
|  | Derivación de bus remoto, ampliación Fieldline, salto de línea |
| | |
| | 226 |


Bornes de comunicación

|  | Bornes de comunicación en serie | | Bornes maestros | | | |
|---|---------------------------------|-------|--------------------------|-----|---------|----------|
| | RS232 | RS485 | Bus de sistema INTERFACE | CAN | IO-Link | PROFIBUS |
| | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 |


Bornes de registro

| | |
|--|--------------------------------|
|  | Bornes de registro de posición |
| | |
| | 238 |


Control y regulación

|  | Bornes de reguladores de temperatura | | Bornes de función | | Bornes de control de posición | |
|---|--|--------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----|
| | Sensores RTD | Sensores UTH | Borne contador | Borne de amplitud de impulsos | INC | SSI |
| | www.phoenixcontact.net/products | | 234 | 235 | 237 | 237 |

Bornes de potencia

|  | Servoamplificadores Motores EC | Arrancadores directos | Arrancadores inversores |
|--|--------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | | |
| | 240 | 242 | 242 |

Bornes intrínsecamente seguros (EX-i)

|  | PWR | DIO | AIO | TEMP |
|---|------|-------------|-------------|--------------------|
| | 24 V | 4/4 canales | 4/4 canales | 4 canales (RTD/TC) |
| | 490 | 491 | 492 | 493 |

Bornes programables PC Worx: Control Inline



| | Clase de potencia | |
|--|--|-----|
| | 100 | 200 |
| | 532 | 538 |
| | www.phoenixcontact.net/products | |

Bornes de seguridad



| | Módulos lógicos | E/S de seguridad intrínseca | |
|--|-----------------|-----------------------------|-----------|
| | 8 canales | 8 canales | 4 canales |
| | 105 | 108 | 107 |

Accesorios generales



IB IL FIELD ...

Superficies de rotulación



ESL 62X...

Tarjetas de rotulación



ZBF 6-...

Rotulación con tira Zack



IL CP

Perfil codificador



CLIPFIX 35-5

Soporte final estándar



CLIPFIX 35

Soporte final para acoplador de bus CANopen y DeviceNet™



E/AL-NS 35

Soporte final para el uso con vibraciones

www.phoenixcontact.net/products

FLKM 14-PA-INLINE/...

Adaptadores frontales VARIOFACE



PSM-SET-FSMA/4-...

Conectores F-SMA para FO INTERBUS



IBS DSUB 9/...

Conectores enchufables SUB-D-9



SUBCON ...

Conectores enchufables SUBCON



I-L ATP GN

Placa de cierre final



...CABLE-...



PROJECT+

Software para planificar la configuración de E/S

www.phoenixcontact.net/products

514

Datos técnicos generales

Condiciones ambientales

| | |
|--|--|
| Rango de temperaturas de servicio | -25 °C ... +55 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -25 °C ... +85 °C |
| Humedad relativa del aire (servicio) | 5 % hasta 95 % (sin condensación) |
| Humedad relativa del aire (almacenamiento) | 5 % hasta 95 % (sin condensación) |
| Vibraciones | 5g, 2 h por dirección según la norma IEC 60068-2-6 |
| Choques | 25g, más de 11 ms según la norma IEC 60068-2-6 |
| Grado de protección | IP20 (según la norma IEC 60529) |

Compatibilidad electromagnética

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| Emisión de interferencias | EN 61000-6-3 |
| Emisión de interferencias carcasa | EN 55011 clase A |
| Inmunidad a interferencias | EN 61000-6-2 |

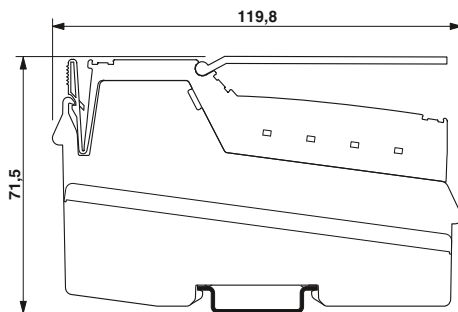
Tensión de alimentación

| | |
|-----------------|-------------------|
| Valor nominal | 24 V DC |
| Ondulación | ±5 % |
| Rango admisible | 19,2 V ... 30,0 V |

Acoplador de bus Ethernet/IP

El acoplador de bus Ethernet/IP destaca fundamentalmente por las siguientes características:

- Ethernet/IP, versión 1.2
- 2 conexiones RJ45
- 8 entradas digitales, 4 salidas digitales on-board
- Reconocimiento de velocidad automática del bus de sistema
- Hasta 61 bornes (16 participantes PCP) conectables
- Gestión basada en la Web
- Ancho 80 mm



EtherNet/IP

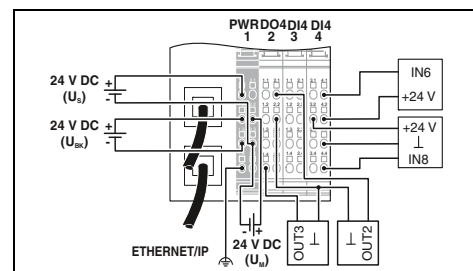


Conexión de cobre de 2 puertos,
8 entradas digitales y 4 salidas digitales

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

IL



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaz | Ethernet/IP |
| Sistema de bus de campo | Hembra RJ45, autonegociación |
| Tipo de conexión | 2 |
| Cantidad | 10/100 MBit/s |
| Velocidad de transmisión | |
| Interfaz de bus local | Maniobra de datos Inline |
| Tipo de conexión | 24 V DC |
| Alimentación de la electrónica modular | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Tensión de alimentación | máx. 0,98 A (de U_{BK}) |
| Margen de tensión de alimentación | máx. 0,8 A DC |
| Absorción de corriente máxima | máx. 0,5 A DC |
| Alimentación de corriente en U_L | |
| Alimentación de corriente en U_{ANA} | |
| Entradas digitales | 2, 3 conductores |
| Técnica de conexión | 8 |
| Número de entradas máx. | aprox. 500 μ s |
| Tiempo de reacción típico | Protección contra inversión de polaridad |
| Circuito de protección | |
| Salidas digitales | 2, 3 conductores |
| Técnica de conexión | 4 |
| Número de salidas máx. | 500 mA |
| Corriente de salida máxima por canal | Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga |
| Circuito de protección | |
| Datos INTERBUS | 61 (las E/S "on board" son dos participantes) |
| Número de participantes de bus local conectables | |
| Datos generales | Conexión por resorte |
| Tipo de conexión | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 320 g |
| Peso | 80 mm |
| Anchura | -25 °C ... 55 °C |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| IL EIP BK DI8 DO4 2TX-PAC ¹⁾ | 2897758 | 1 |

Accesorios

| | | |
|----------------|---------|---|
| IL BKDIO-PLSET | 2878599 | 1 |
|----------------|---------|---|

Juego de conectores para acoplador de bus

Descripción
Acoplador de bus Ethernet, apto para Ethernet/IP, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación)

Acoplador de bus Modbus/RTU (ASCII)

El acoplador de bus para Modbus RTU/ASCII permite insertar una estación Inline en un punto cualquiera en la red Modbus-RTU.

La dirección se puede cambiar fácilmente desde fuera mediante dos interruptores de codificador giratorio, y la conexión del bus de campo se realiza a través de una hembra de conexión D-SUB de 9 polos.

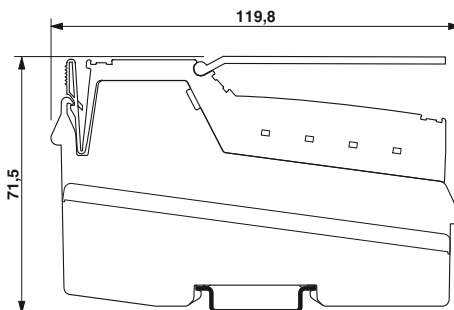
El acoplador de bus reconoce automáticamente bornes de 500 kBd o 2 MBd. Incluyendo la integración de hasta 8 participantes PCP, la configuración máxima para este acoplador de bus es de 61 participantes.

Características:

- 8 entradas 24 V CC
- 4 salidas 24 V CC, 500 mA
- Máximo 61 participantes (8 PCP incluido)
- Aprobaciones para la construcción naval y UL
- Ancho 80 mm

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

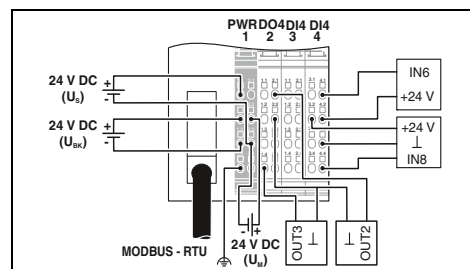


Modbus/RTU



Conexión SUB-D,
8 entradas digitales y 4 salidas digitales

ABS



Datos técnicos

| |
|--|
| Modbus/RTU |
| Conector hembra D-SUB-9 |
| 1,2 kBit/s ... 115,2 kBit/s |
| Maniobra de datos Inline |
| 24 V DC (a través de conector Inline) |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| máx. 0,98 A (de U _{BK}) |
| máx. 0,8 A DC |
| máx. 0,5 A DC |
| 2, 3 conductores |
| 8 |
| aprox. 500 μs |
| Inversión de polaridad |
| 2, 3 conductores |
| 4 |
| 500 mA |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga |
| 61 (las E/S "on board" son dos participantes) |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 320 g |
| 80 mm |
| -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------------|---------|----------|
| IL MOD BK DI8 DO4-PAC ¹⁾ | 2878696 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--------------------------|---------|---|
| IL BKDIO-PLSET | 2878599 | 1 |
| SUBCON-PLUS-MODBUS/IL/BK | 2310808 | 1 |

| |
|--|
| Interfaz |
| Sistema de bus de campo |
| Tipo de conexión |
| Velocidad de transmisión |
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Absorción de corriente máxima |
| Alimentación de corriente en U _L |
| Alimentación de corriente en U _{ANA} |
| Entradas digitales |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas máx. |
| Tiempo de reacción típico |
| Circuito de protección |
| Salidas digitales |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas máx. |
| Corriente de salida máxima por canal |
| Circuito de protección |
| Datos INTERBUS |
| Número de participantes de bus local conectables |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|---|
| Descripción |
| Acoplador de bus Modbus/RTU(ASCII) , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |

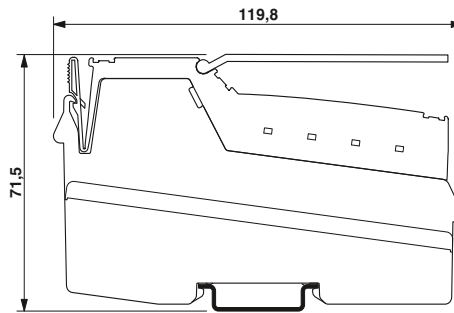
| |
|--|
| Juego de conectores para acoplador de bus |
| Conector SUB-D , 9 polos con dos entradas de cable, para acoplador de bus Modbus RTU/ASCII Inline Modular (resistencia de cierre conectable a través de conmutador deslizante) |

Acoplador de bus Ethernet (Modbus/TCP (UDP))

El acoplador de bus para Modbus/TCP (UDP) permite insertar una estación Inline en un punto cualquiera en la red Modbus/TCP (UDP).

Características:

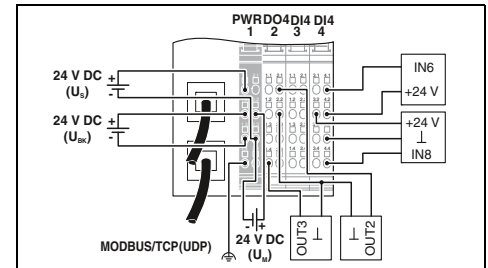
- 2 conexiones RJ45
- 8 entradas digitales, 4 salidas digitales on-board
- Reconocimiento de velocidad automática del bus de sistema
- Hasta 61 bornes (16 participantes PCP) conectables
- Gestión basada en la Web
- Interfaces de software para el acceso a través de TCP/IP:
 - Device Driver Interface (DDI)
 - High Level Language Fieldbus Interface (HFI)
- Programable con C, C++, C#, Visual Basic o con lenguaje de alto nivel
- Posibilidad de intercambio de datos mediante servidor OPC
- Ancho 80 mm



Modbus/TCP (UDP)



Conexión de cobre de 2 puertos, 8 entradas digitales y 4 salidas digitales



Observaciones:
1) CEM: producto clase A, véase página 553

| | |
|--|--|
| Interfaz | Sistema de bus de campo |
| Tipo de conexión | Hembra RJ45, autonegociación |
| Cantidad | 2 |
| Velocidad de transmisión | 10/100 MBit/s |
| Interfaz de bus local | Maniobra de datos Inline |
| Tipo de conexión | 24 V DC (a través de conector Inline) |
| Alimentación de la electrónica modular | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Tensión de alimentación | máx. 0,98 A (de U_{BK}) |
| Margen de tensión de alimentación | máx. 0,8 A DC |
| Absorción de corriente máxima | máx. 0,5 A DC |
| Alimentación de corriente en U_L | |
| Alimentación de corriente en U_{ANA} | |
| Entradas digitales | 2, 3 conductores |
| Técnica de conexión | 8 |
| Número de entradas máx. | aprox. 500 μ s |
| Tiempo de reacción típico | Protección contra inversión de polaridad |
| Circuito de protección | |
| Salidas digitales | 2, 3 conductores |
| Técnica de conexión | 4 |
| Número de salidas máx. | 500 mA |
| Corriente de salida máxima por canal | Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga |
| Circuito de protección | |
| Datos INTERBUS | 61 (las E/S "on board" son dos participantes) |
| Número de participantes de bus local conectables | |
| Datos generales | Conexión por resorte |
| Tipo de conexión | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 375 g |
| Peso | 80 mm |
| Anchura | -25 °C ... 55 °C |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Modbus/TCP (UDP) | |
| Hembra RJ45, autonegociación | |
| 2 | |
| 10/100 MBit/s | |
| Maniobra de datos Inline | |
| 24 V DC (a través de conector Inline) | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| máx. 0,98 A (de U_{BK}) | |
| máx. 0,8 A DC | |
| máx. 0,5 A DC | |
| 2, 3 conductores | |
| 8 | |
| aprox. 500 μ s | |
| Protección contra inversión de polaridad | |
| 2, 3 conductores | |
| 4 | |
| 500 mA | |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga | |
| 61 (las E/S "on board" son dos participantes) | |
| Conexión por resorte | |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | |
| 375 g | |
| 80 mm | |
| -25 °C ... 55 °C | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC ¹⁾ | 2703981 | 1 |

Accesorios

| | | |
|----------------|---------|---|
| IL BKDIO-PLSET | 2878599 | 1 |
|----------------|---------|---|

| |
|---|
| Descripción |
| Acoplador de bus Modbus/TCP(UDP) |
| - Completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |

| |
|--|
| Juego de conectores para acoplador de bus |
|--|

Ethernet (Modbus/TCP)-Block IO

Este módulo Inline Block IO puede ser operado directamente en una red Ethernet.

Mediante el switch integrado se pueden ir conectando otros módulos y realizar de esta forma una estructura de línea.

Características:

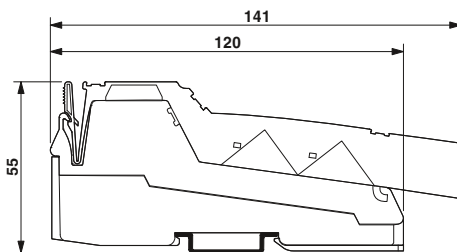
- 2 hembras de conexión RJ45 en un ángulo de 45°
- 16 / 32 entradas 24 V CC
- 16 salidas 24 V CC, 500 mA

Protocolos de red/ aplicación soportados:

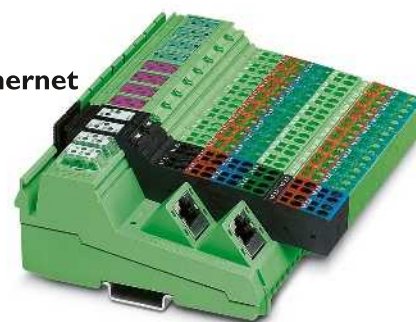
- Bootp
- http (servidor Web)
- SNMP
- Modbus/TCP
- DDI

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

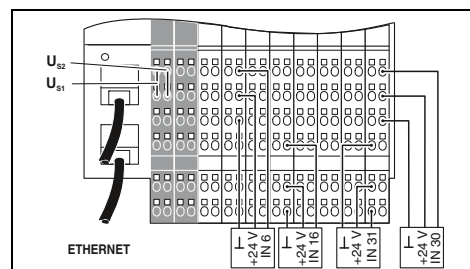


Ethernet



16 entradas y 16 canales seleccionables
(entrada o salida)

CEM
Ex:

**Datos técnicos**

| | |
|---|--|
| Interfaz | Modbus TCP/IP |
| Sistema de bus de campo | Hembra RJ45 |
| Tipo de conexión | 2 |
| Cantidad | 10/100 MBit/s (con autonegociación) |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Margen de tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Corriente de alimentación | 60 mA |
| Entradas digitales | |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de entradas | 32 |
| Descripción de la entrada | 16 fijos y 16 de elección libre |
| Tiempo de reacción típico | aprox. 500 µs |
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Técnica de conexión | 2 conductores |
| Número de salidas | 16 |
| Descripción de la salida | Elección libre |
| Corriente de salida máxima por canal | 500 mA |
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Peso | 500 g |
| Índice de protección | IP20 |
| Anchura | 156 mm |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|---|---------|----------|
| Módulo de entradas/salidas digitales Inline Block I/O | | | |
| - 16 entradas fijas, 16 entradas/salidas libremente seleccionables | ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX ¹⁾ | 2832962 | 1 |

Sistemas de E/S

Para el armario de control (IP20) – Inline

Acoplador de bus PROFINET

Los acopladores de bus PROFINET destacan especialmente por las siguientes características:

- 2 conexiones RJ45 o 2 conexiones SCRJ
- 8 entradas digitales, 4 salidas digitales on-board
- Reconocimiento de velocidad automática del bus de sistema
- Hasta 61 bornes (16 participantes PCP) conectables
- Homologado para aplicaciones PROFI-safe
- Ancho 80 mm

Observaciones:

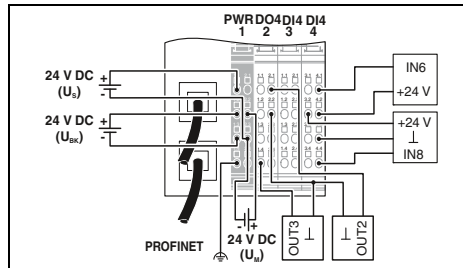
1) CEM: producto clase A, véase página 553

**PROFI
NET**



**Conexión de cobre de 2 puertos,
8 entradas digitales y 4 salidas digitales**

UL ABS TÜV SÜD PROFIBUS
Ex: Ex



Datos técnicos

PROFINET
Hembra RJ45, autonegociación
2
100 MBit/s (conforme al estándar PROFINET)
PROFINET-IO Device
mín. 1 ms (depende del tamaño del sistema de bus)

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de conector Inline)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
típ. 138 mA (de U_{BK})
máx. 0,8 A DC
máx. 0,5 A DC

2, 3 conductores
8
aprox. 500 μ s
Protección contra inversión de polaridad

2, 3 conductores
4
500 mA
Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga

61 (las E/S "on board" son dos participantes)

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
375 g
-25 °C ... 55 °C (observar derating)

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------|---------|----------|
| IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC | 2703994 | 1 |

Accesorios

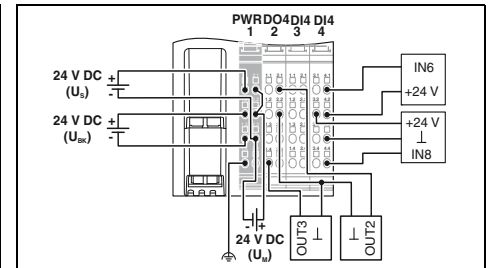
| | | |
|----------------|---------|---|
| IL BKDIO-PLSET | 2878599 | 1 |
|----------------|---------|---|

**PROFI
NET**



**Conexión SCRJ de 2 puertos,
8 entradas digitales y 4 salidas digitales**

UL PROFIBUS
Ex: Ex



Datos técnicos

PROFINET
Hembra SCRJ
2
100 MBit/s (conforme al estándar PROFINET)
PROFINET-IO Device
mín. 1 ms (depende del tamaño del sistema de bus)

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de conector Inline)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
máx. 0,83 A DC (de U_{BK})
máx. 0,8 A DC
máx. 0,5 A DC

2, 3 conductores
8
aprox. 500 μ s
Protección contra inversión de polaridad

2, 3 conductores
4
500 mA
Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga

61 (las E/S "on board" son dos participantes)

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
280 g
-25 °C ... 55 °C (observar derating)

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| IL PN BK DI8 DO4 2SCRJ-PAC ¹⁾ | 2878379 | 1 |

Accesorios

| | | |
|----------------|---------|---|
| IL BKDIO-PLSET | 2878599 | 1 |
|----------------|---------|---|

| | |
|---|--|
| Interfaz | Sistema de bus de campo |
| Tipo de conexión | Cantidad |
| Velocidad de transmisión | PROFINET IO |
| Función del módulo | Tasa de actualización |
| Interfaz de bus local | Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular | Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación | Absorción de corriente máxima |
| Alimentación de corriente en U_L | Alimentación de corriente en U_{ANA} |
| Entradas digitales | Técnica de conexión |
| Número de entradas máx. | Tiempo de reacción típico |
| Circuito de protección | Salidas digitales |
| Técnica de conexión | Número de salidas máx. |
| Corriente de salida máxima por canal | Circuito de protección |
| Datos INTERBUS | Número de participantes de bus local conectables |
| Datos generales | Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | Peso |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

| | |
|-------------|---|
| Descripción | Acoplador de bus PROFINET , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) - Conexión RJ45 - Conexión SC-RJ |
|-------------|---|

| | |
|---|--|
| Juego de conectores para acoplador de bus | |
|---|--|

PROFINET-Block IO

Este módulo Inline Block IO puede ser operado directamente en una red PROFINET.

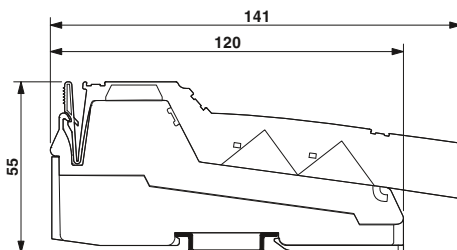
Mediante el switch integrado se pueden ir conectando otros módulos y realizar de esta forma una estructura de línea.

Características:

- 2 hembras de conexión RJ45 en un ángulo de 45°
- 16 / 32 entradas 24 V CC
- 16 salidas 24 V CC, 500 mA

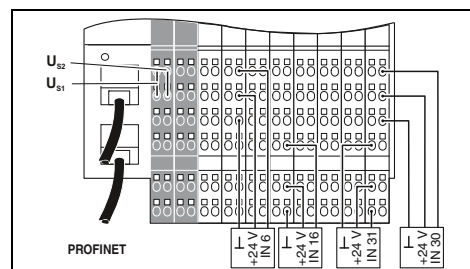
Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



16 entradas y 16 canales seleccionables (entrada o salida)

CEM
Ex:

**Datos técnicos**

| |
|--|
| PROFINET |
| Hembra RJ45 |
| 2 |
| 10/100 MBit/s (con autonegociación) |
| 24 V DC |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| 60 mA |
| 2, 3 conductores |
| 32 |
| 16 fijos y 16 de elección libre |
| aprox. 500 µs |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga de la alimentación de sensores |
| 2 conductores |
| 16 |
| Elección libre |
| 500 mA |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 500 g |
| IP20 |
| 156 mm |

Datos de pedido

| |
|---|
| Interfaz |
| Sistema de bus de campo |
| Tipo de conexión |
| Cantidad |
| Velocidad de transmisión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Corriente de alimentación |
| Entradas digitales |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas |
| Descripción de la entrada |
| Tiempo de reacción típico |
| Circuito de protección |
| Salidas digitales |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas |
| Descripción de la salida |
| Corriente de salida máxima por canal |
| Circuito de protección |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Índice de protección |
| Anchura |

| |
|--|
| Descripción |
| Módulo de entradas/salidas digitales Inline Block I/O para PROFINET |
| - 16 entradas fijas, 16 entradas/salidas libremente seleccionables |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| ILB PN 24 DI16 DIO16-2TX ¹⁾ | 2878146 | 1 |

Acoplador de bus sercos

El acoplador de bus sercos permite la integración del sistema modular de automatización flexible Inline en redes sercos. Así las E/S pueden integrarse en aplicaciones Motion Control, cuyos accionamientos están conectados en red a través de sercos, sin tener que utilizar ningún otro sistema de bus para las E/S.

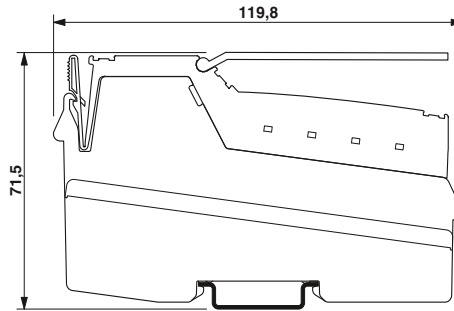
Los datos de entrada y salida se reproducen en el contenedor de datos de entrada y salida definido en el FSP IO (Function Specific Profile IO).

Características:

- Sercos-especificación V1.1.2
- SERCOS-LED
- 2 conexiones RJ45
- Tiempo de exploración mínimo SERCOS 250 μ s
- Máximo 6 conexiones a tiempo real
- 8 entradas digitales, 4 salidas digitales on-board
- Reconocimiento de velocidad automática del bus de sistema
- Hasta 61 bornes Inline (16 participantes PCP) alineables

Observaciones:

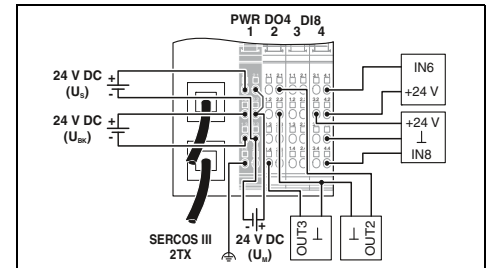
1) CEM: producto clase A, véase página 553



sercos
the automation bus



Conexión de cobre de 2 puertos



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaz | Sistema de bus de campo |
| Tipo de conexión | Tipo de conexión |
| Cantidad | Cantidad |
| Velocidad de transmisión | Velocidad de transmisión |
| Interfaz de bus local | Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión | Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular | Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación | Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación | Margen de tensión de alimentación |
| Absorción de corriente máxima | Absorción de corriente máxima |
| Alimentación de corriente en U_L | Alimentación de corriente en U_L |
| Alimentación de corriente en U_{ANA} | Alimentación de corriente en U_{ANA} |
| Entradas digitales | Entradas digitales |
| Técnica de conexión | Técnica de conexión |
| Número de entradas máx. | Número de entradas máx. |
| Tiempo de reacción típico | Tiempo de reacción típico |
| Circuito de protección | Circuito de protección |
| Salidas digitales | Salidas digitales |
| Técnica de conexión | Técnica de conexión |
| Número de salidas máx. | Número de salidas máx. |
| Corriente de salida máxima por canal | Corriente de salida máxima por canal |
| Circuito de protección | Circuito de protección |
| Datos INTERBUS | Datos INTERBUS |
| Número de participantes de bus local conectables | Número de participantes de bus local conectables |
| Datos generales | Datos generales |
| Tipo de conexión | Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso | Peso |
| Anchura | Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) | Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|--|
| sercos |
| Hembra RJ45, autonegociación |
| 2 |
| 100 MBit/s |
| Maniobra de datos Inline |
| 24 V DC (a través de conector Inline) |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| máx. 1,05 A (de U_{BK}) |
| máx. 0,8 A DC |
| máx. 0,5 A DC |
| 2, 3 conductores |
| 8 |
| aprox. 500 μ s |
| Protección contra inversión de polaridad |
| 2, 3 conductores |
| 4 |
| 500 mA |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga |
| 61 (las E/S "on board" son dos participantes) |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 375 g |
| 80 mm |
| -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| |
|--|
| Descripción |
| Acoplador de bus sercos , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| - sercos |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| IL S3 BK D18 DO4 2TX-PAC ¹⁾ | 2692380 | 1 |

Accesorios

| |
|-----------------|
| Conector Inline |
|-----------------|

| | | |
|----------------|---------|----|
| IB IL SCN-8-CP | 2727608 | 10 |
|----------------|---------|----|

Bloque sercos IO

Puede manejar el módulo bloque Inline IO directamente en su red sercos como esclavo sercos.

Con el módulo se registran señales analógicas y se emiten.

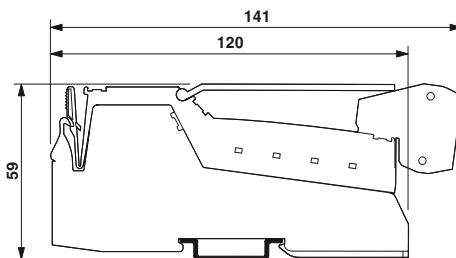
La unidad compacta facilita una integración sencilla y rápida de máquinas de E/S en la solución sercos.

Características:

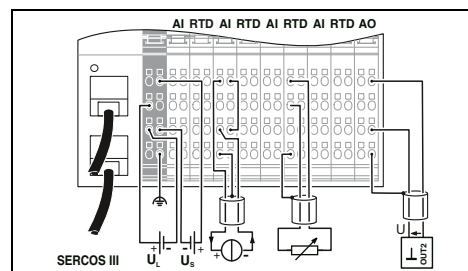
- 4 entradas de señal diferenciada analógicas apantalladas o cuatro entradas RTD universales
- 4 márgenes de medición de tensión y 3 márgenes de medición de corriente
- Conexión de los sensores en técnica de conexión a 2, 3 y 4 hilos
- Alimentación de sensores con protección integrada contra cortocircuito y contra sobrecarga por cada canal
- Tiempos de filtrado ajustables
- 2 salidas de señal analógicas apantalladas con 4 márgenes de tensión y 3 márgenes de corriente
- Conexión de los actuadores en técnica de 2 conductores
- Salidas a prueba de cortocircuitos

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



4 entradas analógicas y 2 salidas analógicas



Datos técnicos

| |
|--|
| sercos |
| Hembra RJ45, apantallada 100 MBit/s |
| 24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| - |
| 2, 3, 4 conductores (apantallados) máx. 4 (entradas diferenciales, tensión o corriente individualmente seleccionable) 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni1000, Ni1000 L&G 0 Ω ... 3200 Ω / 0 Ω ... 9500 Ω Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores Protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| 2 conductores (apantallados) 2 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA Protección contra cortocircuito de las salidas |
| 16 bits (15 bits + signo) 1,1 ms (O 4,5 ms por canal) |
| - |
| Conexión por resorte 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 465 g IP20 156 mm |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| ILB S3 AI4 AO2-2TX ¹⁾ | 2692076 | 1 |

| |
|---|
| Interfaz |
| Sistema de bus de campo |
| Tipo de conexión |
| Velocidad de transmisión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Corriente de alimentación |
| Entradas analógicas |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas |
| Señal de entrada Tensión |
| Señal de entrada Corriente |
| Tipos de sensor utilizables (RTD) |
| Margen de resistencia lineal |
| Circuito de protección entrada de tensión |
| Circuito de protección entrada de corriente |
| Salidas analógicas |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas |
| Señal de salida tensión |
| Señal de salida corriente |
| Circuito de protección |
| Datos de proceso |
| Resolución del valor de medición |
| Tiempo de filtro de entrada |
| Formato de datos |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Índice de protección |
| Anchura |

| |
|---|
| Descripción |
| Módulo de entradas/salidas analógicas Inline Block I/O |
| - Para sercos |

Bloque sercos IO

Puede manejar el módulo bloque Inline IO directamente en su red sercos como esclavo sercos.

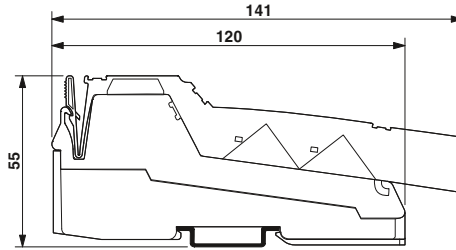
Con el módulo se registran señales digitales y se emiten.

Características:

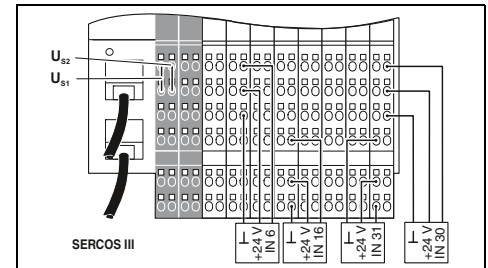
- 16 entradas digitales
- 16 canales que se pueden utilizar como entradas o salidas digitales
- Configuración de las entradas/salidas combinadas simplemente seleccionando la conexión de un actuador o un sensor; no se requiere parametrización
- Conexión de los sensores en técnica de 2 y 3 conductores
- Conexión de los actuadores en técnica de 2 conductores
- Mínimo tiempo de retardo
- Salidas protegidas contra cortocircuito y sobrecarga

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



16 entradas y 16 canales seleccionables (entrada o salida)



Datos técnicos

| |
|--|
| sercos |
| Hembra RJ45 |
| 2 |
| 100 MBit/s |
| 24 V DC |
| 19,2 V DC ... 30 V DC |
| 70 mA |
| 2, 3 conductores |
| 32 |
| 16 fijos y 16 de elección libre |
| 50 µs |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga de la alimentación de sensores |
| 2 conductores |
| 16 |
| Elección libre |
| 500 mA |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 500 g |
| IP20 |
| 156 mm |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|--|----------------|----------|
| Módulo de entradas/salidas digitales Inline Block I/O | | | |
| - 16 entradas fijas, 16 entradas/salidas libremente seleccionables | ILB S3 24 DI16 DIO16-2TX¹⁾ | 2897570 | 1 |

Bloque sercos IO

Mando de posicionamiento para dos ejes

Puede manejar el módulo bloque Inline IO directamente en su red sercos como esclavo sercos.

El módulo asume el control de movimiento de dos ejes de accionamiento (Motion Control) y ofrece las siguientes funciones:

- Mando de posicionamiento punto a punto
- Regulador de posición
- Regulador de velocidad
- Contactores de levas
- Desplazamiento de referencia
- Función de compás

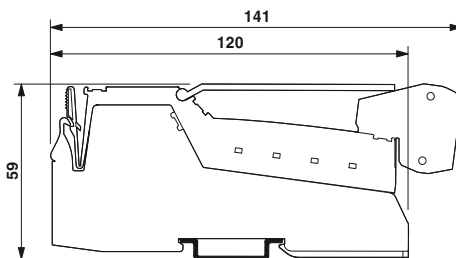
En cada eje se puede conectar un regulador de accionamiento (mediante señal +/-10 V) y un transmisor de posición (mediante señal incremental) junto con las E/S digitales para interruptor de posición final y de referencia.

El módulo integra las funciones de movimiento en los sistemas sercos para los cuales no existe ningún sistema electrónico de control con interfaz sercos, p. ej.:

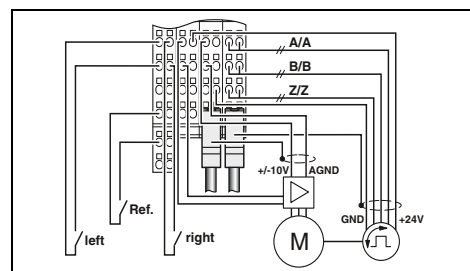
- Válvulas proporcionales para cilindros neumáticos o hidráulicos
- Amplificadores de accionamiento para motores eléctricos de baja potencia
- Convertidores de frecuencia sencillos

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



**8 entradas digitales y 4 salidas,
2 salidas analógicas,
2 entradas de transmisor incremental**



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Interfaz | sercos |
| Sistema de bus de campo | Hembra RJ45 |
| Tipo de conexión | 2 |
| Número de canales | 100 MBit/s |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | 24 V DC |
| Tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Margen de tensión de alimentación | 70 mA |
| Corriente de alimentación | |
| Entradas de transmisor | Entrada de transmisor, 2 señales rectangulares, desfasadas en 90 grados |
| Denominación Entrada | Registro posiciones con señal incremental de transmisor valor increm. giratorio/lineal |
| Descripción de la entrada | 2 |
| Número de entradas | hasta 300 kHz |
| Frecuencia de entrada | |
| Entradas digitales | |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de entradas | 8 |
| Tensión de entrada nominal U_{IN} | 24 V DC |
| Salidas digitales | |
| Técnica de conexión | 2 conductores |
| Número de salidas | 4 |
| Tensión de salida | 24 V DC |
| Corriente de salida máxima por canal | 500 mA |
| Salidas analógicas | |
| Técnica de conexión | 2 conductores |
| Número de salidas | 2 |
| Señal de salida tensión | -10 V ... 10 V |
| Resolución D/A | 10 Bit |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Peso | 405 g |
| Anchura | 156 mm |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|---|----------------|----------|
| Control de movimiento Inline Block para sercos | | | |
| - 2 ejes, control de accionamiento mediante valor teórico de revoluciones, registro de posición con señal incremental del transmisor giratorio / lineal | ILB S3 24 D18 D04 AO2 INC-IN2¹⁾ | 2700174 | 1 |

Acoplador de bus CANopen

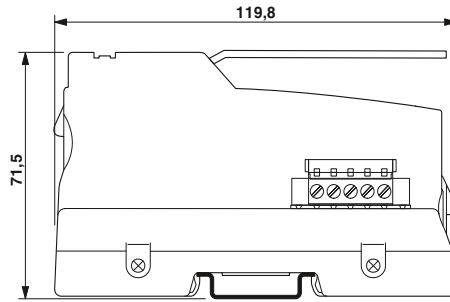
El acoplador de bus CANopen permite el funcionamiento del flexible sistema modular de automatización Inline en un lugar cualquiera dentro de la red CANopen.

Características:

- Función esclavo en la red CANopen
- Dirección ajustable mediante interruptor DIP
- Conexión CANopen con conector TWIN-COMBICON
- 63 bornes conectables

Observaciones:

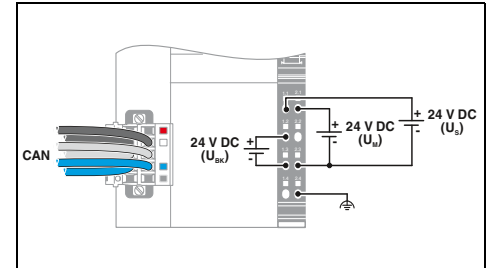
1) CEM: producto clase A, véase página 553



CANopen



Conexión Mini-Combicon



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | CANopen |
| Tipo de conexión | 2x conectores TWIN-COMBICON de 5 polos |
| Velocidad de transmisión | 1 MBaud, 500 kBaud, 250 kBaud, 125 kBaud, 50 kBaud, 20 kBaud, 10 kBaud (ajustable a través de interruptor DIP o programable) |
| Interfaz de bus local | |
| Tipo de conexión | Maniobra de datos Inline |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Margen de tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 30 V DC |
| Absorción de corriente máxima | máx. 1,25 A (de U_{BK}) |
| Alimentación de corriente en U_L | máx. 2 A DC |
| Alimentación de corriente en U_{ANA} | máx. 0,5 A DC |
| Datos INTERBUS | |
| Número de participantes de bus local conectables | 63 |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Peso | 240 g |
| Anchura | 85 mm |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 55 °C |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|--------------------------------|---------|----------|
| Acoplador de bus CANopen , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | IL CAN BK-TC-PAC ¹⁾ | 2718701 | 1 |

Accesorios

| Conector Inline | IB IL SCN-8-CP | 2727608 | 10 |
|-----------------|----------------|---------|----|
|-----------------|----------------|---------|----|

CANopen Block IO

Este módulo Inline Block IO puede acoplarse como esclavo directamente a la red CANopen.

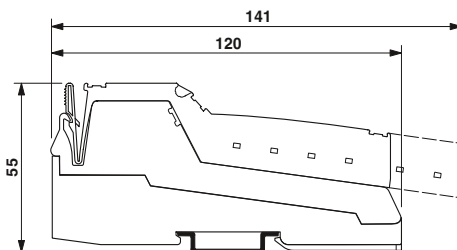
El sencillo ajuste de la dirección del bus y de la velocidad de transmisión de datos se realiza a través del interruptor DIP en el módulo. También se puede ajustar el reconocimiento automático de las velocidades de transmisión.

Características:

- Conexión de bus D-SUB
- 16 entradas 24 V CC
- 16 salidas 24 V CC, 500 mA

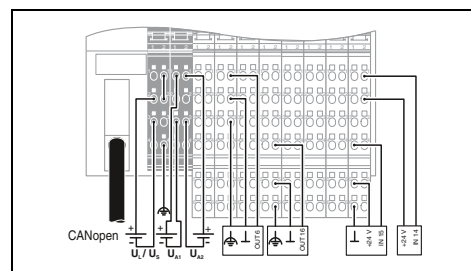
Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



16 entradas digitales y 16 salidas digitales

CEM
Ex:



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | CANopen |
| Tipo de conexión | Conector hembra D-SUB-9 |
| Velocidad de transmisión | 10 kBit/s ... 1 MBit/s |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Margen de tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Corriente de alimentación | 25 mA |
| Entradas digitales | |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de entradas | 16 |
| Descripción de la entrada | EN 61131-2 tipo 1 |
| Tiempo de reacción típico | aprox. 500 µs |
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de salidas | 16 |
| Corriente de salida máxima por canal | 500 mA |
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Peso | 500 g |
| Índice de protección | IP20 |
| Anchura | 156 mm |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|-----------------------------------|---------|----------|
| Módulo de entradas/salidas digitales Inline Block I/O | | | |
| - 16 entradas, 16 salidas | ILB CO 24 DI16 DO16 ¹⁾ | 2862592 | 1 |

Acoplador de bus DeviceNet™

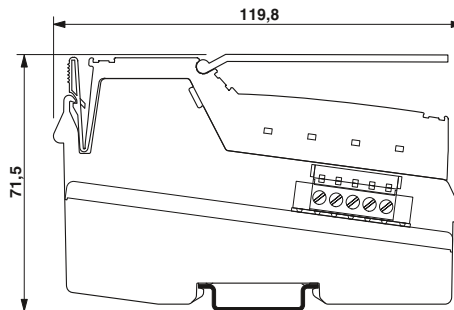
El acoplador de bus DeviceNet™ permite el funcionamiento del flexible sistema modular de automatización Inline en un lugar cualquiera dentro de la red DeviceNet™.

Características:

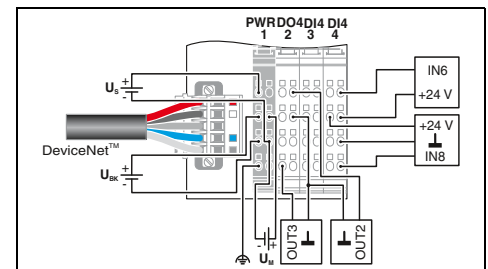
- Función de esclavo en la red DeviceNet™
- Dirección ajustable mediante interruptor DIP o software
- Conexión DeviceNet™ con conector TWIN-COMBICON
- Reconocimiento de velocidad automática del bus de sistema
- 61 bornes conectables

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



**Conexión Mini-Combicon,
8 entradas digitales y 4 salidas digitales**



Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Interfaz | DeviceNet™ |
| Sistema de bus de campo | 2x conectores TWIN-COMBICON de 5 polos |
| Tipo de conexión | 500 kBaud, 250 kBaud, 125 kBaud (ajustable a través de interruptor DIP o programable) |
| Velocidad de transmisión | |
| Interfaz de bus local | Maniobra de datos Inline |
| Tipo de conexión | 24 V DC (a través de conector Inline) |
| Alimentación de la electrónica modular | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Tensión de alimentación | máx. 0,9 A (de U _{BK}) |
| Margen de tensión de alimentación | máx. 0,8 A DC |
| Absorción de corriente máxima | máx. 0,5 A DC |
| Alimentación de corriente en U _L | |
| Alimentación de corriente en U _{ANA} | |
| Entradas digitales | 2, 3 conductores |
| Técnica de conexión | 8 |
| Número de entradas máx. | aprox. 500 µs |
| Tiempo de reacción típico | Protección contra inversión de polaridad |
| Circuito de protección | |
| Salidas digitales | 2, 3 conductores |
| Técnica de conexión | 4 |
| Número de salidas máx. | 500 mA |
| Corriente de salida máxima por canal | Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga |
| Circuito de protección | |
| Datos INTERBUS | 61 (las E/S "on board" son dos participantes) |
| Número de participantes de bus local conectables | |
| Datos generales | Conexión por resorte |
| Tipo de conexión | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 320 g |
| Peso | 80 mm |
| Anchura | -25 °C ... 55 °C |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

Datos de pedido

| | | | |
|--|------------------------------------|---------------|-----------------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Acoplador de bus DeviceNet™, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | IL DN BK DI8 DO4-PAC ¹⁾ | 2897211 | 1 |
| Juego de conectores para acoplador de bus | IL BKDIO-PLSET | 2878599 | 1 |

DeviceNet™-Block IO

Este módulo Inline Block IO pueden acoplarse como esclavo directamente al sistema de bus de campo DeviceNet™.

Con DeviceNet™, la conexión de bus remoto se efectúa a través del conector TWIN-COMBICON suministrado.

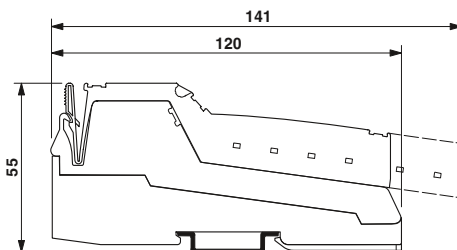
El sencillo ajuste de la dirección del bus y de la velocidad de transmisión de datos se realiza a través del interruptor DIP en el módulo. También se puede ajustar el reconocimiento automático de las velocidades de transmisión.

Características:

- 2 conectores TWIN-COMBICON de 5 polos
- 16 entradas 24 V CC
- 16 salidas 24 V CC, 500 mA

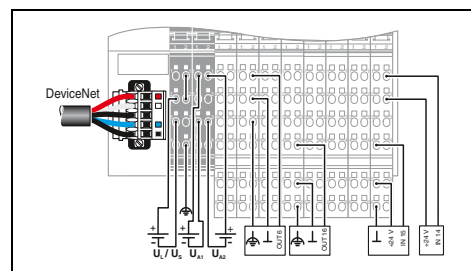
Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



16 entradas digitales y 16 salidas digitales

CE, UL, IEC, VDE
Ex:

**Datos técnicos**

| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | DeviceNet™ |
| Tipo de conexión | 2x conectores TWIN-COMBICON de 5 polos |
| Velocidad de transmisión | 125 kBit/s ... 500 kBit/s |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Margen de tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Corriente de alimentación | 70 mA |
| Entradas digitales | |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de entradas | 16 |
| Descripción de la entrada | EN 61131-2 tipo 1 |
| Tiempo de reacción típico | aprox. 500 µs |
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de salidas | 16 |
| Corriente de salida máxima por canal | 500 mA |
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Peso | 500 g |
| Índice de protección | IP20 |
| Anchura | 156 mm |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|-----------------------------------|---------|----------|
| Módulo de entradas/salidas digitales Inline Block I/O | | | |
| - 16 entradas, 16 salidas | ILB DN 24 DI16 DO16 ¹⁾ | 2862602 | 1 |

Para el armario de control (IP20) – Inline

Acoplador de bus INTERBUS para cable de cobre

El acoplador de bus INTERBUS conecta los bornes de una estación Inline con la red INTERBUS.

Para el acoplamiento al bus remoto INTERBUS a través de una conexión de cobre pueden elegirse diferentes acopladores de bus. La conexión se efectúa en consecuencia a través de un conector Inline o DSUB.

Dentro de una estación Inline, el acoplador de bus adopta las siguientes funciones:

- Renovación de las señales del bus remoto INTERBUS
- Desacoplamiento del bus remoto de salida o de los módulos de E/S conectados mediante comando de software
- Alimentación de los módulos de entrada/salida conectados mediante una fuente de alimentación integrada (IBS IL 24 BK-T/U-PAC)

Observaciones:

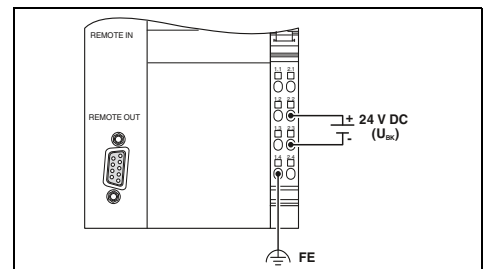
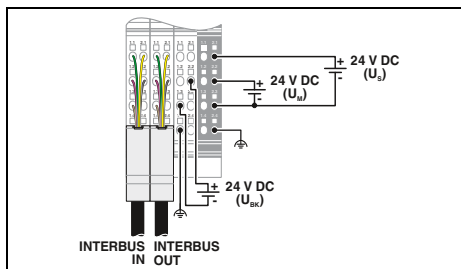
1) CEM: producto clase A, véase página 553



Conexión de conector apantallado Inline



Conexión SUB-D



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Bus remoto INTERBUS | 2 conectores Inline apantallados de 6 polos |
| Maniobra de datos Inline | |
| 24 V DC (a través de conector Inline) | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| típ. 100 mA (sin bornes de E/S Inline conectados) | |
| máx. 2 A DC (observar derating) | máx. 0,5 A DC (observar derating) |
| Número de participantes de bus local conectables | 63 |
| Distancia máxima hasta el siguiente participante del bus remoto | 400 m |

Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Bus remoto INTERBUS | Conector hembra SUB-D-9 / conector macho SUB-D-9 |
| Maniobra de datos Inline | |
| 24 V DC (a través de conector Inline) | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| típ. 100 mA (sin bornes de E/S Inline conectados) | |
| máx. 2 A DC (observar derating) | máx. 0,5 A DC (observar derating) |
| Número de participantes de bus local conectables | 63 |
| Distancia máxima hasta el siguiente participante del bus remoto | 400 m |

Funciones programables

Desconexión de la derivación de bus local
 Reset del bus local
 Desconexión del bus local
 Desconexión del bus remoto
 Reset del bus remoto

Desconexión de la derivación de bus local
 Reset del bus local
 Desconexión del bus local
 Desconexión del bus remoto
 Reset del bus remoto

Datos generales

Tipo de conexión
 Datos de conexión rígido / flexible / AWG
 Peso
 Anchura
 Temperatura ambiente (servicio)

Conexión por resorte
 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
 214 g
 48,8 mm
 -25 °C ... 55 °C

Conexión por resorte
 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
 210 g
 85 mm
 -25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------------|---------|----------|
| IBS IL 24 BK-T/U-PAC ¹⁾ | 2861580 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------------|---------|----------|
| IBS IL 24 BK-DSUB-PAC ¹⁾ | 2861593 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------|---------|----------|
| IB IL BK-PLSET/CP | 2860374 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------|---------|----------|
| IB IL SCN-8-CP | 2727608 | 10 |

Descripción

Acoplador de bus INTERBUS, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación)
 - Conexión de conector apantallado Inline
 - Conexión SUB-D

Juego de conectores, para cabecera de bus, cobre, marcado de color
Conector Inline

Acoplador de bus INTERBUS para cable de fibra óptica

El acoplador de bus INTERBUS conecta los bornes de una estación Inline con la red INTERBUS.

Para el acoplamiento al bus remoto INTERBUS a través de una conexión de fibra óptica pueden elegirse diferentes acopladores. De manera correspondiente, la conexión se efectúa siempre a través de un conector Inline F-SMA (FO).

En el IBS IL 24 BK-LK/45, la conexión de fibra óptica INTERBUS está inclinada 45°. La inclinación de este acoplador de bus permite su instalación, junto con la estación Inline, también en cajas de bornes muy pequeñas sin, por ello, quedarse por debajo de los radios mínimos necesarios para cables de fibra óptica.

El acoplador de bus IBS IL 24 BK RB-LK ofrece además la posibilidad de conectar una derivación de bus remoto (de fibra óptica).

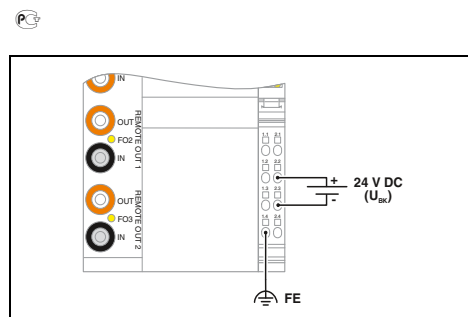
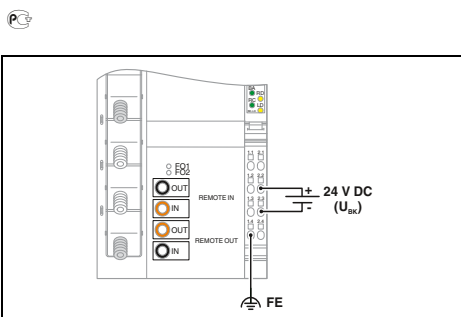
Observaciones:
1) CEM: producto clase A, véase página 553



Conexión de fibra óptica inclinada 45°



Conexión de fibra óptica y derivación de bus remoto de fibra óptica de 90°



| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Denominación | |
| Tipo de conexión | |
| Interfaz de bus local | |
| Tipo de conexión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente típica | |
| Alimentación de corriente en U _L | |
| Alimentación de corriente en U _{ANA} | |
| Datos INTERBUS | |
| Número de participantes de bus local conectables | |
| Distancia máxima hasta el siguiente participante del bus remoto | |
| Funciones programables | |
| | |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | |
| Peso | |
| Anchura | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

| | | |
|--|--|--|
| Datos técnicos | | |
| Bus remoto INTERBUS | | |
| 4x conectores F-SMA acodados | | |
| Maniobra de datos Inline | | |
| 24 V DC (a través de conector Inline) | | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | | |
| típ. 90 mA (sin bornes de E/S Inline conectados) | | |
| máx. 2 A DC (observar derating) | | |
| máx. 0,5 A DC (observar derating) | | |
| 63 | | |
| 400 m | | |
| Desconexión de la derivación de bus local | | |
| Reset del bus local | | |
| Desconexión del bus local | | |
| Desconexión del bus remoto | | |
| Reset del bus remoto | | |
| Conexión por resorte | | |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | | |
| 210 g | | |
| 85 mm | | |
| -25 °C ... 55 °C | | |

| | | |
|--|--|--|
| Datos técnicos | | |
| Bus remoto INTERBUS | | |
| 6x conectores F-SMA | | |
| Maniobra de datos Inline | | |
| 24 V DC (a través de conector Inline) | | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | | |
| típ. 120 mA (sin bornes de E/S Inline conectados) | | |
| máx. 2 A DC (observar derating) | | |
| máx. 0,5 A DC (observar derating) | | |
| 63 | | |
| 400 m | | |
| Desconexión de la derivación de bus local | | |
| Reset del bus local | | |
| Desconexión del bus local | | |
| Desconexión del bus remoto | | |
| Reset del bus remoto | | |
| Conexión por resorte | | |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | | |
| 235 g | | |
| 85 mm | | |
| -25 °C ... 55 °C | | |

| | | |
|--|--|--|
| Descripción | | |
| Acoplador de bus INTERBUS, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | | |
| - Conexión de fibra óptica inclinada 45° | | |
| - Conexión de fibra óptica y derivación de bus remoto de fibra óptica | | |

| | | |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| IBS IL 24 BK-LK/45-PAC ¹⁾ | 2862165 | 1 |

| | | |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| IBS IL 24 BK RB-LK-PAC ¹⁾ | 2861506 | 1 |

| | | |
|-------------------|--|--|
| Accesorios | | |
| Conector Inline | | |

| | | |
|-------------------|---------|----|
| Accesorios | | |
| IB IL SCN-8-CP | 2727608 | 10 |

| | | |
|-------------------|---------|----|
| Accesorios | | |
| IB IL SCN-8-CP | 2727608 | 10 |

INTERBUS-Block IO

Este módulo Inline Block IO se puede conectar al sistema de bus de campo INTERBUS.

Para evitar interferencias parásitas por corrientes de compensación, las entradas están galvánicamente desacopladas y disponen de tiempos de filtro ajustables. Las entradas de corriente están protegidas contra sobrecargas en estos equipos y la alimentación de sensores integrada ofrece una protección contra cortocircuitos.

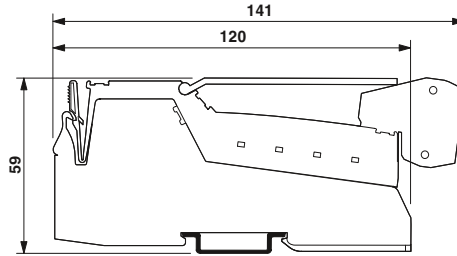
Se puede ajustar el comportamiento de salida por si hubiera una reinicialización del bus, lo que garantiza una seguridad para la máquina. Además, todos los canales están provistos de serie con conexiones de pantalla. Esto aumenta directamente la insensibilidad frente a perturbaciones CEM en la instalación.

Características:

- 4 entradas analógicas (apantalladas)
- Registro de diferencias o termómetro de resistencia (RTD)
- 2 salidas analógicas (apantalladas)

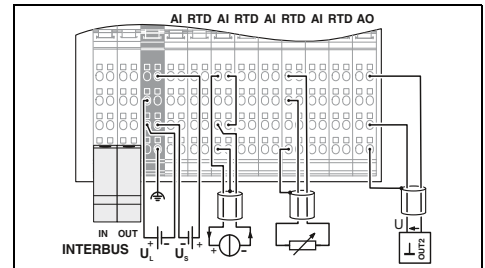
Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



4 entradas analógicas y 2 salidas analógicas

INTERBUS CLUB



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Interfaz | Sistema de bus de campo |
| Tipo de conexión | Conector Inline |
| Velocidad de transmisión | 500 kBit/s |
| Alimentación de la electrónica modular | 24 V DC |
| Tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Margen de tensión de alimentación | típ. 95 mA |
| Absorción de corriente | 2, 3, 4 conductores (apantallados) |
| Entradas analógicas | máx. 4 (entradas diferenciales, tensión o corriente individualmente seleccionable) |
| Técnica de conexión | Entrada diferencial, alimentación de sensores incluida (24 V DC) |
| Número de entradas | 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V |
| Descripción de la entrada | 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA |
| Señal de entrada Tensión | Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni1000, Ni1000 L&G |
| Señal de entrada Corriente | 0 Ω ... 3200 Ω / 0 Ω ... 9500 Ω |
| Tipos de sensor utilizables (RTD) | Protección electrónica contra cortocircuito |
| Margen de resistencia lineal | Protección electrónica contra cortocircuito |
| Circuito de protección entrada de tensión | 2 conductores (apantallados) |
| Circuito de protección entrada de corriente | 2 |
| Salidas analógicas | 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V |
| Técnica de conexión | 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA |
| Técnica de conexión | Protección contra cortocircuito de las salidas Electrónico |
| Número de salidas | 16 bits (15 bits + signo) |
| Señal de salida tensión | 1,1 ms (0 4,5 ms por canal) |
| Señal de salida corriente | IB IL, IB ST, IB RT, representación normalizada, compatible con S7 |
| Circuito de protección | Conexión por resorte |
| Datos de proceso | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Resolución del valor de medición | 465 g |
| Tiempo de filtro de entrada | IP20 |
| Formato de datos | 156 mm |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | |
| Peso | |
| Índice de protección | |
| Anchura | |

| | |
|--|--|
| INTERBUS | |
| Conector Inline | |
| 500 kBit/s | |
| 24 V DC | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| típ. 95 mA | |
| 2, 3, 4 conductores (apantallados) | |
| máx. 4 (entradas diferenciales, tensión o corriente individualmente seleccionable) | |
| Entrada diferencial, alimentación de sensores incluida (24 V DC) | |
| 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V | |
| 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA | |
| Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni1000, Ni1000 L&G | |
| 0 Ω ... 3200 Ω / 0 Ω ... 9500 Ω | |
| Protección electrónica contra cortocircuito | |
| Protección electrónica contra cortocircuito | |
| 2 conductores (apantallados) | |
| 2 | |
| 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V | |
| 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA | |
| Protección contra cortocircuito de las salidas Electrónico | |
| 16 bits (15 bits + signo) | |
| 1,1 ms (0 4,5 ms por canal) | |
| IB IL, IB ST, IB RT, representación normalizada, compatible con S7 | |
| Conexión por resorte | |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | |
| 465 g | |
| IP20 | |
| 156 mm | |

Datos de pedido

| | |
|---|--|
| Descripción | |
| Módulo de entradas/salidas analógicas Inline Block I/O | |
| - para INTERBUS | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------|---------|----------|
| ILB IB AI4 AO2 ¹) | 2878777 | 1 |

INTERBUS-Block IO

Estos módulos Inline Block IO pueden acoplarse al sistema de bus de campo INTERBUS.

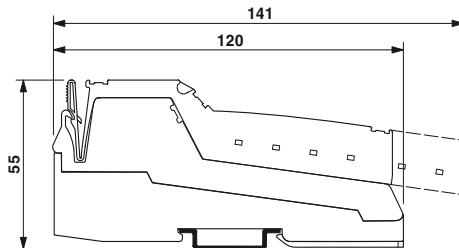
Según la variante de módulo, ofrecen diferentes combinaciones de entradas y salidas.

Características:

- Conexión de bus Inline o D-SUB
- 8 ... 32 entradas 24 V CC
- 8 ... 32 salidas 24 V CC, 500 mA

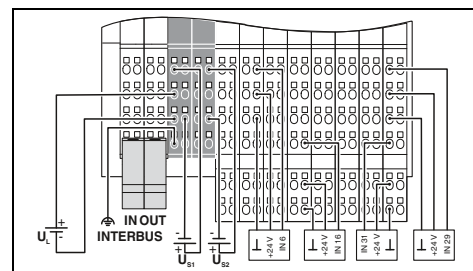
Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



16 / 32 entradas digitales

® INTERBUS CLUB
Ex: (UL)



Datos técnicos

ILB IB 24 DI16¹⁾

ILB IB 24 DI32¹⁾

INTERBUS
Conector Inline
500 kBit/s

24 V DC

19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

80 mA

60 mA

2, 3 conductores

16

32

EN 61131-2 tipo 1
aprox. 500 µs

Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga de la alimentación de sensores

| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | |
| Tipo de conexión | |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Corriente de alimentación | |
| Entradas digitales | |
| Técnica de conexión | |
| Número de entradas | |
| Descripción de la entrada | |
| Tiempo de reacción típico | |
| Circuito de protección | |
| Salidas digitales | |
| Técnica de conexión | |
| Número de salidas | |
| Corriente de salida máxima por canal | |
| Circuito de protección | |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | |
| Peso | |
| Índice de protección | |
| Anchura | |

| | | |
|--|---|--------|
| | Conexión por resorte | |
| | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | |
| | 300 g | 405 g |
| | | IP20 |
| | 95 mm | 156 mm |

Datos de pedido

| |
|--|
| Descripción |
| Módulo de entradas digitales Inline Block I/O |
| - 16 entradas |
| - 32 entradas |
| Módulo de salidas digitales Inline Block I/O |
| - 16 salidas |
| - 32 salidas |
| Módulo de entradas/salidas digitales Inline Block I/O |
| - 8 entradas, 8 salidas |
| - 16 entradas, 16 salidas |
| - 16 entradas, 16 salidas, conexión de bus SUB-D |

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------|---------|----------|
| ILB IB 24 DI16 ¹⁾ | 2862330 | 1 |
| ILB IB 24 DI32 ¹⁾ | 2862343 | 1 |



16 / 32 salidas digitales



8 entradas digitales y 8 salidas digitales

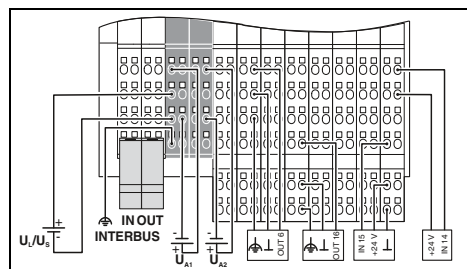
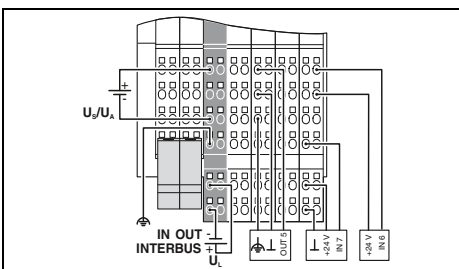
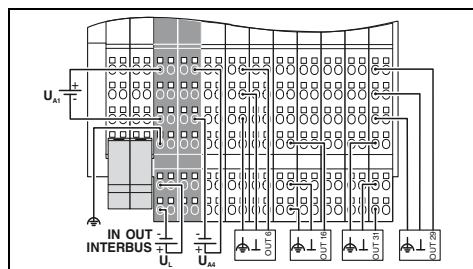


16 entradas digitales y 16 salidas digitales

Phoenix CONTACT INTERBUS CLUB
Ex:

Phoenix CONTACT INTERBUS CLUB
Ex:

Phoenix CONTACT INTERBUS CLUB
Ex:



Datos técnicos

Datos técnicos

Datos técnicos

| | |
|--|------------------------------|
| ILB IB 24 DO16 ¹⁾ | ILB IB 24 DO32 ¹⁾ |
| INTERBUS Conector Inline 500 kBit/s | |
| 24 V DC | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| 80 mA | 85 mA |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 2, 3 conductores | 32 |
| 16 | 500 mA |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga | |
| Conexión por resorte | |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | 510 g |
| 300 g | IP20 |
| 95 mm | 156 mm |

| |
|--|
| ILB IB 24 DI8 DO8 ¹⁾ |
| INTERBUS Conector Inline 500 kBit/s |
| 24 V DC |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| 60 mA |
| 2, 3 conductores |
| 8 |
| EN 61131-2 tipo 1 |
| aprox. 500 µs |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga de la alimentación de sensores |
| 2, 3 conductores |
| 8 |
| 500 mA |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 350 g |
| IP20 |
| 95 mm |

| |
|--|
| ILB IB 24 DI16 DO16 ¹⁾ |
| INTERBUS Conector Inline 500 kBit/s |
| 24 V DC |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| 80 mA |
| 2, 3 conductores |
| 16 |
| EN 61131-2 tipo 1 |
| aprox. 500 µs |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga de la alimentación de sensores |
| 2, 3 conductores |
| 16 |
| 500 mA |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 500 g |
| IP20 |
| 156 mm |

Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------|---------|----------|
| ILB IB 24 DO16 ¹⁾ | 2862356 | 1 |
| ILB IB 24 DO32 ¹⁾ | 2862369 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------|---------|----------|
| ILB IB 24 DI8 DO8 ¹⁾ | 2862372 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------------|---------|----------|
| ILB IB 24 DI16 DO16 ¹⁾ | 2862385 | 1 |
| ILB IB 24 DI16 DO16-DSUB | 2878625 | 1 |

Acoplador de bus PROFIBUS

Los acopladores de bus para PROFIBUS/DP permiten insertar una estación Inline en un punto cualquiera de la red PROFIBUS/DP.

La dirección puede ajustarse fácilmente desde el exterior mediante dos interruptores giratorios de codificación o por interruptor DIP. La conexión al bus de campo se realiza con una hembra de conexión D-SUB de 9 polos.

Los acopladores de bus pueden emplearse para muchas aplicaciones mediante sus aprobaciones UL y con la declaración adicional de zona 2 EX otorgada.

IL PB BK DI8 DO4/EF-PAC

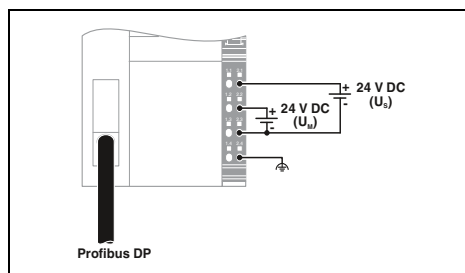
- 8 entradas 24 V CC
- 4 salidas 24 V CC, 500 mA
- Funcionamiento de participantes PROFIsafe
- Compatibilidad con IO Link-Call

Observaciones:

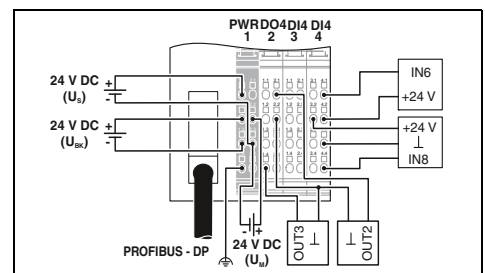
1) CEM: producto clase A, véase página 553



Conexión SUB-D



Conexión SUB-D,
8 entradas digitales y 4 salidas digitales



| |
|--|
| Interfaz |
| Sistema de bus de campo |
| Tipo de conexión |
| Velocidad de transmisión |
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Absorción de corriente máxima |
| Alimentación de corriente en U_L |
| Alimentación de corriente en U_{ANA} |
| Entradas digitales |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas máx. |
| Circuito de protección |
| Salidas digitales |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas máx. |
| Corriente de salida máxima por canal |
| Circuito de protección |
| Datos INTERBUS |
| Número de participantes de bus local conectables |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |
| Humedad de aire admisible (servicio) |

| Datos técnicos | |
|--|--|
| PROFIBUS DP | |
| Conector hembra D-SUB-9 | |
| 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s | |
| Maniobra de datos Inline | |
| 24 V DC (a través de conector Inline) | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| máx. 1,25 A | |
| máx. 2 A DC | |
| máx. 0,5 A DC | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| 63 | |
| Conexión por resorte | |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | |
| 240 g | |
| 85 mm | |
| 0 °C ... 55 °C | |
| 85 % (sin condensación) | |

| Datos técnicos | |
|--|--|
| PROFIBUS DP | |
| Conector hembra D-SUB-9 | |
| 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s | |
| Maniobra de datos Inline | |
| 24 V DC (a través de conector Inline) | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| máx. 0,98 A (de U_{BK}) | |
| máx. 0,8 A DC | |
| máx. 0,5 A DC | |
| 2, 3 conductores | |
| 8 | |
| Protección contra inversión de polaridad | |
| 2, 3 conductores | |
| 4 | |
| 500 mA | |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga | |
| 61 (las E/S "on board" son dos participantes) | |
| Conexión por resorte | |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | |
| 320 g | |
| 80 mm | |
| -25 °C ... 55 °C | |
| 10 % ... 95 % (según la norma DIN EN 61131-2) | |

| Datos de pedido | | |
|---|--|----------------|
| Descripción | Referencia | Código |
| Acoplador de bus PROFIBUS DP/V1, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | IL PB BK DP/V1-PAC¹⁾ | 2862246 |
| - con funciones ampliadas, PROFIsafe | | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---|--|----------------|
| Descripción | Referencia | Código |
| Acoplador de bus PROFIBUS DP/V1, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | IL PB BK DP/V1-PAC¹⁾ | 2862246 |
| - con funciones ampliadas, PROFIsafe | | 1 |

| Accesorios | | |
|---|--------------------|---------|
| Juego de conectores para acoplador de bus | IL BKDIO-PLSET | 2878599 |
| Conector PROFIBUS (SUB-D) | SUBCON-PLUS-PROFIB | 2744348 |

| Accesorios | | |
|---|--------------------|---------|
| Juego de conectores para acoplador de bus | IL BKDIO-PLSET | 2878599 |
| Conector PROFIBUS (SUB-D) | SUBCON-PLUS-PROFIB | 2744348 |

| Datos de pedido | | |
|---|--|----------------|
| Descripción | Referencia | Código |
| Acoplador de bus PROFIBUS DP/V1, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | IL PB BK DP/V1-PAC¹⁾ | 2862246 |
| - con funciones ampliadas, PROFIsafe | | 1 |

| Accesorios | | |
|---|--------------------|---------|
| Juego de conectores para acoplador de bus | IL BKDIO-PLSET | 2878599 |
| Conector PROFIBUS (SUB-D) | SUBCON-PLUS-PROFIB | 2744348 |

PROFIBUS-Block IO

Este módulo Inline Block IO se puede conectar como esclavo al sistema de bus de campo PROFIBUS.

El ajuste de la dirección bus se realiza en el módulo mediante el conmutador del codificador rotativo.

Para evitar interferencias parásitas por corrientes de compensación, las entradas están galvánicamente desacopladas y disponen de tiempos de filtro ajustables. Las entradas de corriente están protegidas contra sobrecargas en estos equipos y la alimentación de sensores integrada ofrece una protección contra cortocircuitos.

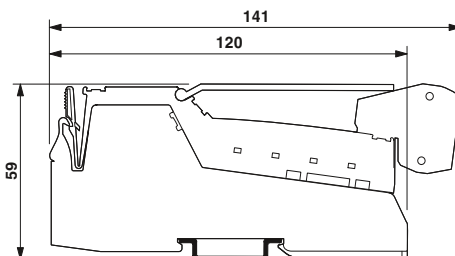
Se puede ajustar el comportamiento de salida por si hubiera una reinicialización del bus, lo que garantiza una seguridad para la máquina. Además, todos los canales están provistos de serie con conexiones de pantalla. Esto aumenta directamente la insensibilidad frente a perturbaciones CEM en la instalación.

Características:

- 4 entradas analógicas (apantalladas)
- Registro de diferencias o termómetro de resistencia (RTD)
- 2 salidas analógicas (apantalladas)

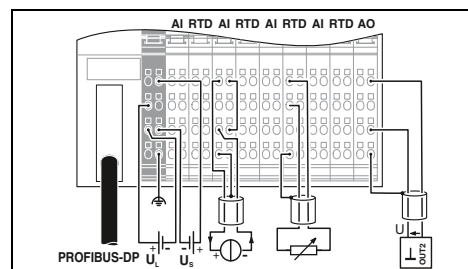
Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



4 entradas analógicas y 2 salidas analógicas

PROFIBUS



Datos técnicos

PROFIBUS DP

Conector hembra D-SUB-9
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s

24 V DC

19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
tip. 95 mA

2, 3, 4 conductores (apantallados)

máx. 4 (entradas diferenciales, tensión o corriente individualmente seleccionable)

Entrada diferencial, alimentación de sensores (24 V DC) incluida

0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni1000, Ni1000 L&G
0 Ω ... 3200 Ω / 0 Ω ... 9500 Ω

Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores

Protección electrónica contra cortocircuito

2 conductores (apantallados)

2

0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Protección contra cortocircuito de las salidas

16 bits (15 bits + signo)

1,1 ms (O 4,5 ms por canal)

IB IL

Conexión por resorte

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

465 g

IP20

156 mm

Datos de pedido

| | | |
|---|-------------------------------|----------|
| Interfaz | | |
| Sistema de bus de campo | | |
| Tipo de conexión | | |
| Velocidad de transmisión | | |
| Alimentación de la electrónica modular | | |
| Tensión de alimentación | | |
| Margen de tensión de alimentación | | |
| Absorción de corriente | | |
| Entradas analógicas | | |
| Técnica de conexión | | |
| Número de entradas | | |
| Descripción de la entrada | | |
| Señal de entrada Tensión | | |
| Señal de entrada Corriente | | |
| Tipos de sensor utilizables (RTD) | | |
| Margen de resistencia lineal | | |
| Circuito de protección entrada de tensión | | |
| Circuito de protección entrada de corriente | | |
| Salidas analógicas | | |
| Técnica de conexión | | |
| Número de salidas | | |
| Señal de salida tensión | | |
| Señal de salida corriente | | |
| Circuito de protección | | |
| Datos de proceso | | |
| Resolución del valor de medición | | |
| Tiempo de filtro de entrada | | |
| Formato de datos | | |
| Datos generales | | |
| Tipo de conexión | | |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | | |
| Peso | | |
| Índice de protección | | |
| Anchura | | |
| Descripción | Referencia | Código |
| Módulo de entradas/salidas analógicas Inline Block I/O | | |
| Para PROFIBUS | ILB PB AI4 AO2 ¹) | 2878874 |
| | | Embalaje |
| | | 1 |

PROFIBUS-Block IO

Estos módulos Inline Block IO se pueden acoplar como esclavos directamente al sistema de bus de campo PROFIBUS.

El ajuste de la dirección bus se realiza en el módulo mediante el conmutador del codificador rotativo.

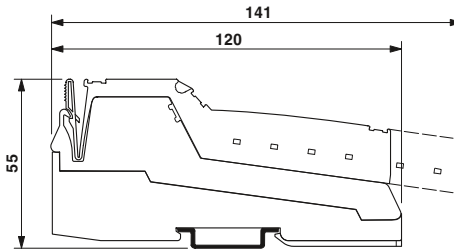
Según la variante de módulo, ofrecen diferentes combinaciones de entradas y salidas.

Características:

- Conexión de bus D-SUB
- 8 ... 32 entradas 24 V CC
- 8 ... 32 salidas 24 V CC, 500 mA

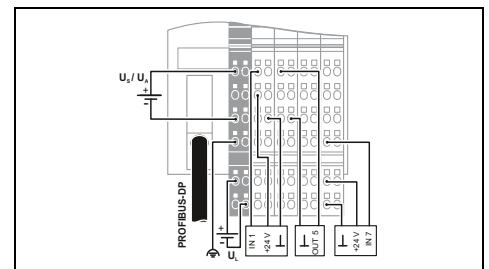
Observaciones:

- 1) CEM: producto clase A, véase página 553



8 entradas y 8 canales seleccionables (entrada o salida)

PROFIBUS



Datos técnicos

| | | |
|---------------------------|--|--|
| Interfaz | <p>Sistema de bus de campo Tipo de conexión Velocidad de transmisión Alimentación de la electrónica modular Tensión de alimentación Margen de tensión de alimentación</p> | <p>PROFIBUS DP Conector hembra D-SUB-9 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s</p> |
| Entradas digitales | <p>Técnica de conexión Número de entradas Descripción de la entrada</p> | <p>24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) 60 mA</p> |
| Salidas digitales | <p>Técnica de conexión Número de salidas Descripción de la salida Corriente de salida máxima por canal Circuito de protección</p> | <p>2, 3 conductores 16 8 fijas y 8 de elección libre</p> |
| Datos generales | <p>Tiempo de reacción típico Circuito de protección</p> | <p>aprox. 500 µs Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga de la alimentación de sensores</p> |
| | | <p>2, 3 conductores 8 Elección libre 500 mA Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga</p> |
| | | <p>Conexión por resorte 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 350 g IP20 95 mm</p> |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|---|----------------|----------|
| Módulo de entradas/salidas digitales Inline Block I/O | | | |
| - 8 entradas, 8 entradas o salidas | | | |
| - 16 entradas, 16 salidas | | | |
| Módulo de entradas digitales Inline Block I/O | | | |
| - 32 entradas | | | |
| Módulo de salidas digitales Inline Block I/O | | | |
| - 32 salidas | | | |
| | ILB PB 24 DI 8 DIO8¹⁾ | 2863562 | 1 |

PROFIBUS



16 entradas digitales y 16 salidas digitales

PROFIBUS



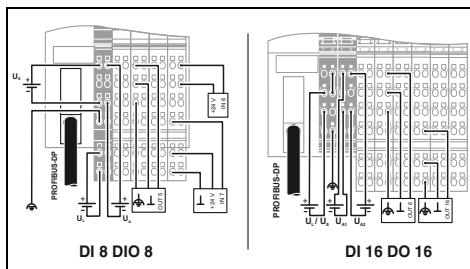
32 entradas digitales

PROFIBUS

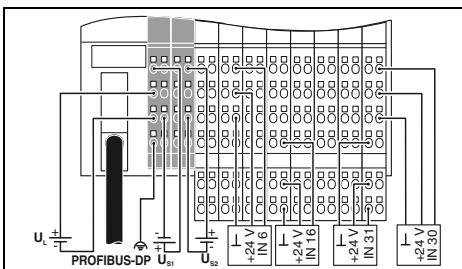


32 salidas digitales

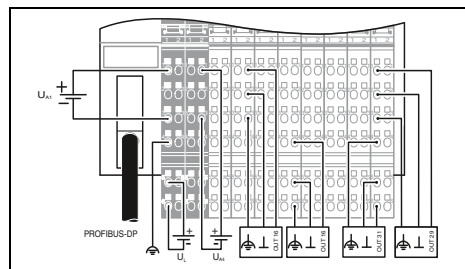
PROFIBUS
Ex:



PROFIBUS
Ex:



PROFIBUS
Ex:



Datos técnicos

PROFIBUS DP
Conector hembra D-SUB-9
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
70 mA

2, 3 conductores
16
EN 61131-2 tipo 1

aprox. 500 µs
Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga de la alimentación de sensores

2, 3 conductores
16
-
500 mA
Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
500 g
IP20
156 mm

Datos técnicos

PROFIBUS DP
Conector hembra D-SUB-9
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
50 mA

2, 3 conductores
32
EN 61131-2 tipo 1

aprox. 500 µs
Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga de la alimentación de sensores

-
-
-
-

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
510 g
IP20
156 mm

Datos técnicos

PROFIBUS DP
Conector hembra D-SUB-9
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
70 mA

-
-
-
-

2, 3 conductores
32
-
500 mA
Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
510 g
IP20
156 mm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------------|---------|----------|
| ILB PB 24 DI16 DO16 ¹⁾ | 2862411 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------|---------|----------|
| ILB PB 24 DI32 ¹⁾ | 2862398 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------|---------|----------|
| ILB PB 24 DO32 ¹⁾ | 2862408 | 1 |

Acoplador de bus Mechatrolink

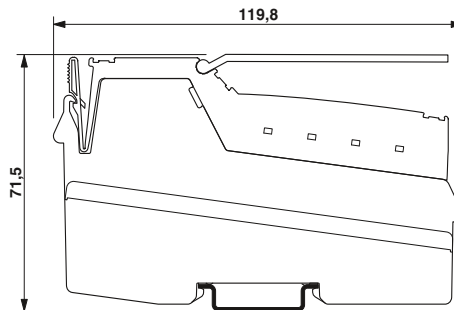
El acoplador de bus Mechatrolink constituye el nexo de unión entre la red Mechatrolink y la amplia línea de productos Inline Modular.

Características:

- Conexión de red Mechatrolink
- Velocidad de transmisión de datos: 10 Mbits/s (MII) y 4 Mbits/s (MI)
- Se pueden ajustar la dirección de esclavo, la velocidad en Baudios y el ancho de datos Mechatrolink mediante interruptor DIP
- Se corresponde con la especificación Mechatrolink-II inteligente de E/S
- Compatible con el escáner de E/S "High-Speed"

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

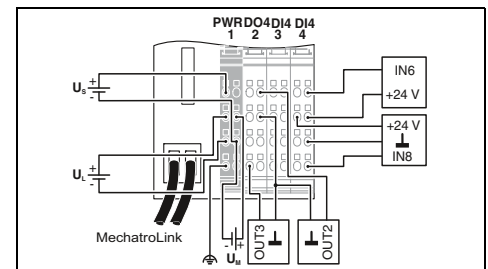


MECHATROLINK



**Conexión USB,
8 entradas digitales y 4 salidas digitales**

CE
Ex: (U)



Datos técnicos

| | | |
|--|--|--------------|
| Interfaz | Sistema de bus de campo | Mechatrolink |
| Tipo de conexión | USB tipo A, hembra | |
| Cantidad | 2 | |
| Velocidad de transmisión | máx. 10 Mbit/s | |
| Interfaz de bus local | | |
| Tipo de conexión | Maniobra de datos Inline | |
| Alimentación de la electrónica modular | | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC (a través de conector Inline) | |
| Margen de tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| Absorción de corriente máxima | máx. 0,9 A (de U_{BK}) | |
| Alimentación de corriente en U_L | máx. 0,8 A DC | |
| Alimentación de corriente en U_{ANA} | máx. 0,5 A DC | |
| Entradas digitales | | |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores | |
| Número de entradas máx. | 8 | |
| Tiempo de reacción típico | aprox. 500 μ s | |
| Circuito de protección | Protección contra inversión de polaridad | |
| Salidas digitales | | |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores | |
| Número de salidas máx. | 4 | |
| Corriente de salida máxima por canal | 500 mA | |
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga | |
| Datos INTERBUS | | |
| Número de participantes de bus local conectables | 61 (las E/S "on board" son dos participantes) | |
| Datos generales | | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte | |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | |
| Peso | 320 g | |
| Anchura | 80 mm | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 55 °C | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|----------------|-----------|
| Acoplador de bus Mechatrolink , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | | |
| IL MII BK DI8 DO4-PAC ¹⁾ | 2884619 | 1 |
| Accesorios | | |
| Juego de conectores para acoplador de bus | IL BKDIO-PLSET | 2878599 1 |

Multiplexor de campo

El sencillo principio multiplexor de campo:

- Sensores y actuadores en campo
- Cableados con bornes de E/S Inline
- Alinear los módulos de E/S conjuntamente con el multiplexor de campo
- Conectar el multiplexor de campo con la estación opuesta (a una distancia de hasta 12 km) a través de un cable de 2 hilos.

Como alternativa, la transmisión también puede realizarse a través de cable de fibra óptica, línea telefónica o de forma inalámbrica, empleando convertidores de interfaces optoelectrónicos.

- Se conecta la tensión de 24 V y... ¡listo!

El multiplexor de campo forma una estación con el módulo de E/S conectado. El sistema consta de las dos estaciones nombradas. Debe montarse de tal forma que cada borne de entrada esté asignado a la parte contraria de un determinado borne de salida y viceversa. Por lo tanto, cada entrada se corresponde con una salida y cada salida con una entrada.

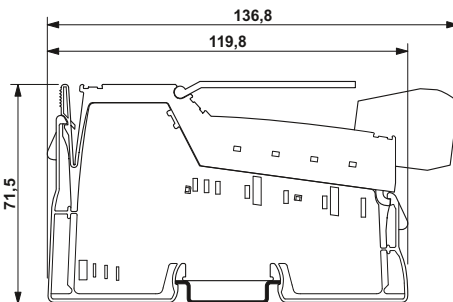
Para la configuración del sistema sólo es necesaria la disposición complementaria de los módulos de E/S en la estación y en la estación complementaria. No se requiere ningún software de configuración.

Características:

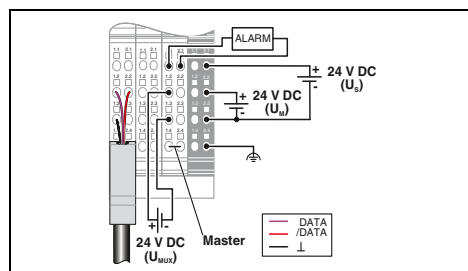
- Se pueden conectar hasta 63 módulos de E/S
- Se pueden conectar hasta 512 E/S digitales o 32 analógicas (también mixtas)
- Tiempo de transmisión de datos:
 $t_{Cu} = n * 6,8 \text{ ms/byte} + 78 \text{ ms}$
 $t_{\text{fibra óptica}} = n * 1,37 \text{ ms/byte} + 10 \text{ ms}$
 $n = 1 \dots 64 \text{ byte}$

Observaciones:
 1) CEM: producto clase A, véase página 553

Los bornes Inline de E/S analógicos y digitales que pueden utilizarse con el multiplexor de campo se han marcado en este catálogo con el logo indicado.



Conexión de cobre



Interfaces

- Sistema de bus de campo
- Tipo de conexión
- Interfaz de bus local
- Tipo de conexión
- Alimentación de la electrónica modular
- Tensión de alimentación
- Margen de tensión de alimentación

Absorción de corriente típica

Datos del sistema multiplexor de campo

- Bus remoto
- Longitud del bus

Interfaz

- Protocolo de transmisión
- Bus local
- Número máximo de entradas y salidas
- Número máximo de bornes E/S INTERBUS-Inline conectables

- Tiempo de actualización de todos los datos de entradas y salidas
- Protocolo de transmisión

Datos generales

- Tipo de conexión
- Datos de conexión rígido / flexible / AWG
- Peso
- Anchura
- Temperatura ambiente (servicio)

Datos técnicos

- Bus remoto Inline
- Conector apantallado Inline
- Maniobra de datos Inline
- 24 V DC
- 19,2 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida)
- < 60 mA (sin bornes de E/S conectados (alimentación de 24 V DC))
- 1,25 A (con número máximo de bornes de E/S conectados (alimentación de 24 V DC))
- 8 A (Al sobrepasar este valor tienen que utilizarse unos bornes de alimentación o bornes de segmento adicionales)

Máx. 12 km a través de cable de cobre de 2 hilos (en función del tipo de cable y las condiciones ambientales CEM); Máx. 3,8 km a través de convertidor de fibra óptica con cable de fibra de vidrio

RS-485, modificado
 Protocolo especial de actuación remota

512 señales digitales de E/S o 32 analógicas, combinables
 32

1 s
 INTERBUS

- Conexión por resorte
- 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
- 212 g
- 48,8 mm
- 25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 MUX MA-PAC ¹⁾ | 2861205 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-------------------|---------|---|
| IB IL MUX-PLSET | 2836036 | 1 |
| IB IL MUX-CAB PSI | 2878476 | 1 |

Descripción

Multiplexor de campo Inline, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación)

- Juego de conectores** para multiplexores de campo Inline
- Cable adaptador**, multiplexor de campo Inline a módulo PSI-MOS

Bornes de alimentación

Los módulos de alimentación Inline sirven para el suministro, la protección y el diagnóstico del cableado de tensión individual dentro de una estación Inline.

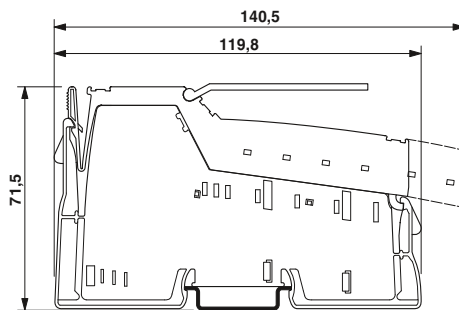
Según el modelo de borne se pueden realizar diversas funciones.

Alimentación de:

- Circuito principal (U_M) hasta 8 A
- Circuito de segmento (U_S) para el suministro periférico hasta 8 A

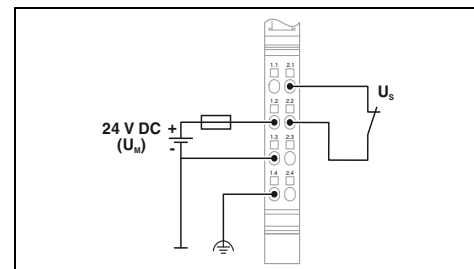
Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



24 V

UL 1875 PC ABS BSH 8 Low Voltage Ex: Ex (II)



Datos técnicos

Interfaz de bus local
 Tipo de conexión
 Alimentación de la electrónica modular
 Tipo de conexión

Tensión periférica
 Margen de tensión de periféricos

Alimentación del circuito principal U_M
 Alimentación de corriente en U_M
 Tensión de lógica U_L

Alimentación de corriente en U_L
 Absorción de corriente de U_L
 Tensión de alimentación de periferia U_{ANA}
 Alimentación de corriente en U_{ANA}
 Tensión de alimentación de segmento U_S
 Alimentación de corriente en U_S
 Fusible

Datos generales
 Tipo de conexión
 Datos de conexión rígido / flexible / AWG
 Circuito de protección
 Peso
 Anchura
 Temperatura ambiente (servicio)

Maniobra de datos Inline

-
 24 V DC
 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
 24 V DC
 8 A
 7,5 V DC $\pm 5\%$ (a través de maniobra de potencial)

-
 -
 -
 -
 24 V DC
 8 A
 -

Conexión por resorte
 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
 Protección contra inversión de polaridad, protección contra sobretensiones
 59 g
 12,2 mm
 -25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

Descripción
Borne de alimentación Inline, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación)
 - Con fusible
 - Con fusible y diagnóstico
 - con fusible y diagnóstico de fusible
 - 120 V AC
 - 230 V AC
 - 230 V AC, con fusible y diagnóstico

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 PWR IN-PAC ¹⁾ | 2861331 | 1 |

Borne separador Inline

Accesorios



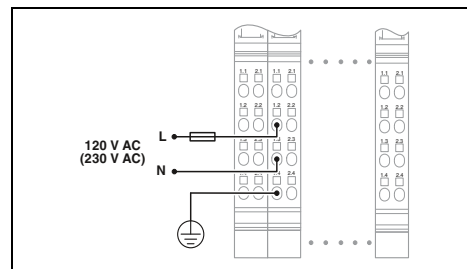
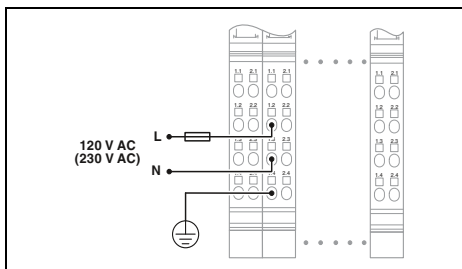
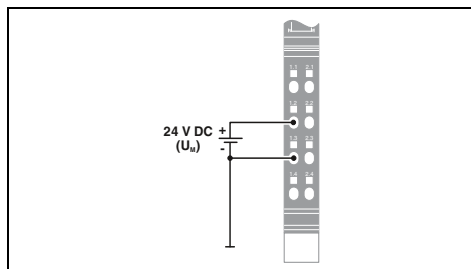
24 V con fusible y diagnóstico



120 V



230 V con / sin diagnóstico



Datos técnicos

IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC¹⁾ IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC¹⁾

Maniobra de datos Inline

Conector de alimentación Inline de 8 polos

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
24 V DC
6 A 4 A
7,5 V DC ±5 % (a través de maniobra de potencial)

0 A DC 25 mA

24 V DC 4 A
6 A SI 5 x 20 6, 300 AT (en el suministro)

Conexión por resorte

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

Protección contra inversión de polaridad, protección contra sobretensiones
59 g 44 g

12,2 mm

-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC ¹⁾ | 2862136 | 1 |
| IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC ¹⁾ | 2862152 | 1 |
| IB IL 24 PWR IN/2F-DF-PAC ¹⁾ | 2863779 | 1 |

Accesorios

Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

Conector de alimentación Inline de 8 polos

120 V AC
108 V AC ... 135 V AC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
120 V AC
8 A

-
-
-
-
-
-

Conexión por resorte

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

Protección contra sobretensiones

80 g

36,6 mm

-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------------|---------|----------|
| IB IL 120 PWR IN-PAC ¹⁾ | 2861454 | 1 |

Accesorios

| | | |
|------------------------------------|---------|---|
| IB IL DOR LV-SET-PAC ¹⁾ | 2861645 | 1 |
|------------------------------------|---------|---|

Datos técnicos

IB IL 230 PWR IN-PAC¹⁾ IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC¹⁾

Maniobra de datos Inline

Conector de alimentación Inline de 8 polos

230 V AC
207 V AC ... 253 V AC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
230 V AC
8 A
7,5 V DC (a través de maniobra de potencial)

-
-
-
-
-
-

Conexión por resorte

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

Protección contra sobretensiones

80 g

36,6 mm

-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| IB IL 230 PWR IN-PAC ¹⁾ | 2861535 | 1 |
| IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC ¹⁾ | 2878971 | 1 |

Accesorios

| | | |
|------------------------------------|---------|---|
| IB IL DOR LV-SET-PAC ¹⁾ | 2861645 | 1 |
|------------------------------------|---------|---|

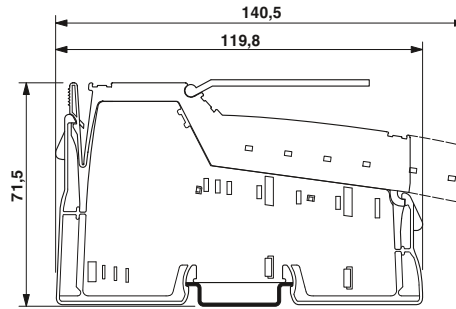
Borne de realimentación

El borne de realimentación Inline IB IL 24 PWR IN/R-PAC sirve para la realimentación de la siguiente tensión:

- Circuito principal (U_M) hasta 8 A
- Circuito de segmento (U_S) para el suministro periférico hasta 8 A
- Suministro lógico (U_{ANA}) hasta 0,5 A
- Suministro lógico (U_L) hasta 2 A

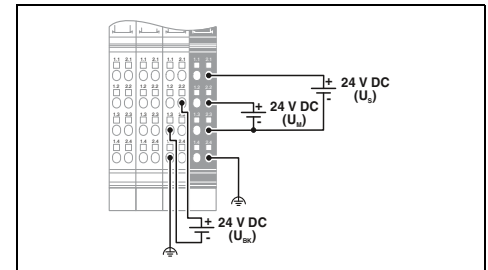
Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



U_M, U_S, U_L, U_{ANA}

UL, CE, ABS, BSH, Ex: Ex



Datos técnicos

| |
|--|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión periférica |
| Margen de tensión de periféricos |
| Alimentación del circuito principal U_M |
| Alimentación de corriente en U_M |
| Tensión de lógica U_L |
| Alimentación de corriente en U_L |
| Tensión de alimentación de periferia U_{ANA} |
| Alimentación de corriente en U_{ANA} |
| Tensión de alimentación de segmento U_S |
| Alimentación de corriente en U_S |
| Fusible |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Circuito de protección |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|--|
| Maniobra de datos Inline |
| 24 V DC |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| 24 V DC |
| 8 A |
| 7,5 V DC $\pm 5\%$ (a través de maniobra de potencial) |
| máx. 2 A DC |
| 24 V DC |
| 0,5 A DC |
| 24 V DC |
| 8 A DC |
| (protección contra sobrecarga eléctrica / térmica, incluida en el suministro) |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Protección contra sobretensiones (alimentación de segmento, alimentación principal, alimentación 24 V) Diodos de protección de entrada (se interrumpen con sobrecarga continuada) Las cargas de impulsos hasta 1500 W se cortocircuitan por el diodo de protección de entrada. |
| 192 g |
| 48,8 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

Datos de pedido

| |
|--|
| Descripción |
| Borne de alimentación Inline o Borne de realimentación, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| Juego de conectores, para borne de alimentación, marcado de color |

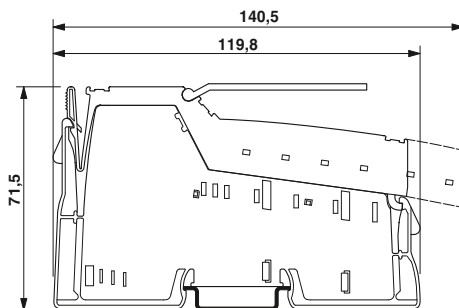
| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 PWR IN/R-PAC ¹⁾ | 2861674 | 1 |
| Accesorios | | |
| IB IL PWR IN/R-PLSET | 2860620 | 1 |

Borne de realimentación

El borne de realimentación Inline IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC sirve para la realimentación de la siguiente tensión:
– Suministro lógico (U_L) hasta 0,8 A

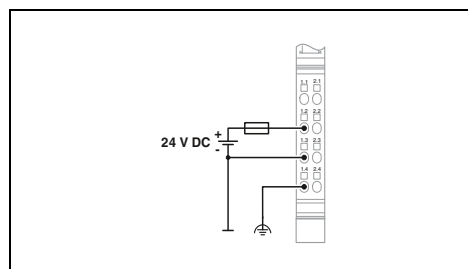
Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



U_L

UL ABS BSH CE RoHS Ex: Ex



Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
7,5 V DC $\pm 5\%$ (a través de maniobra de potencial)
máx. 0,8 A DC
(protección contra sobrecarga eléctrica / térmica, incluida en el suministro)

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Protección contra sobretensiones Diodos de protección de entrada (se interrumpen con sobrecarga continuada). Las cargas de impulsos hasta 1500 W se cortocircuitan por el diodo de protección de entrada.

65 g
12,2 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC ¹⁾ | 2693020 | 1 |

Accesorios

| | | |
|---------------------|---------|----|
| IB IL SCN-PWR IN-CP | 2727637 | 10 |
|---------------------|---------|----|

Interfaz de bus local

Tipo de conexión

Alimentación de la electrónica modular

Tensión periférica

Margen de tensión de periféricos

Tensión de lógica U_L

Alimentación de corriente en U_L

Fusible

Datos generales

Tipo de conexión

Datos de conexión rígido / flexible / AWG

Circuito de protección

Peso

Anchura

Temperatura ambiente (servicio)

Descripción

Borne de realimentación Inline, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación)
- para la alimentación de lógica U_L de 0,8 A

Conector para bornes de alimentación y bornes de segmento

Terminales de segmento

Con los terminales de segmento Inline se pueden realizar varios circuitos de segmento (U_S) dentro del circuito principal (U_M). Las tensiones de señales y de detectores para E/S digitales se derivan siempre del circuito de segmento U_S .

Según el modelo de borne se pueden realizar diversas funciones:

- Segmentación sin fusible
- Segmentación con fusible para baja intensidad
- Segmentación con fusible para baja intensidad y diagnóstico
- Segmentación con fusible electrónico y diagnóstico

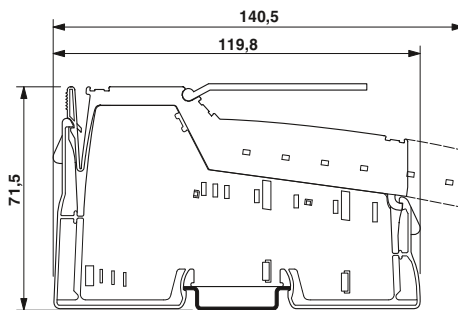
De esta manera, en combinación con el borne para distribución de potenciales IB IL PD 24V-PAC, por ej. pueden realizarse alimentaciones de 24 V para el campo, electrónicamente aseguradas y diagnosticables a distancia. No obstante, los bornes para distribución de potenciales también son apropiados para el cableado económico de retorno de las líneas de sensores y actuadores, cuando se utilizan los bornes Inline con la técnica de conexión de 1 conductor.

El kit de bornes separadores IB IL DOR LV-SET-PAC proporciona la distancia de líneas de fuga prescritas utilizando bornes AC (carcasa gris). Los dos bornes finales interrumpen, p.ej. en el empleo de los bornes de relé IB IL 24/230 DOR 4/W-PAC, todos los circuitos de 24 V así como GDN y la tierra funcional.

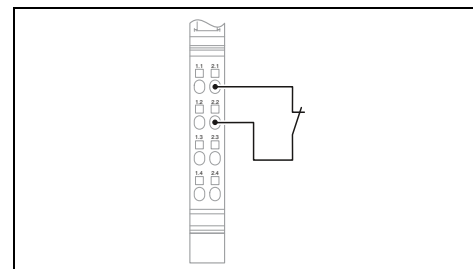
Los bornes de alimentación AC para 120 V AC o 230 V AC ya contienen los terminales distanciadores.

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



24 V



Datos técnicos

| |
|---|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tipo de conexión |
| Tensión de lógica U_L |
| Absorción de corriente de U_L |
| Tensión de alimentación de segmento U_S |
| Alimentación de corriente en U_S |
| Fusible |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Circuito de protección |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

Maniobra de datos Inline

Distribuidor de potencial Inline

-
-
24 V DC
8 A
-

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Protección contra sobrecarga Fusible
42 g
12,2 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| |
|--|
| Descripción |
| Borne de segmento Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| - Con fusible - Con fusible y diagnóstico |
| Borne de distribución de potencial Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| - 24 V - GND |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 SEG-PAC ¹⁾ | 2861344 | 1 |



24 V con fusible y diagnóstico



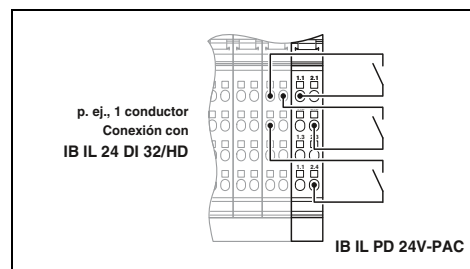
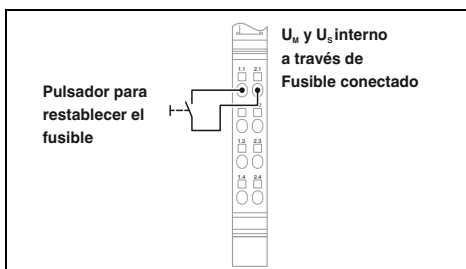
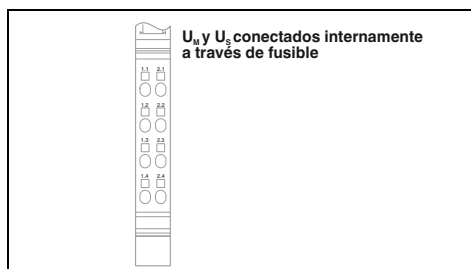
24 V con fusible electrónico



Distribuidor de potencial

UL US PC ABS BSH CE RoHS Ex:

UL US PC Ex:



Datos técnicos

Datos técnicos

Datos técnicos

| |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| Distribuidor de potencial Inline |
| - |
| 24 V DC |
| 6 A |
| SI 5 x 20 6, 300 AT (en el suministro) |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Protección contra sobrecarga Fusible |
| 59 g |
| 12,2 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

| |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| Distribuidor de potencial Inline |
| 7,5 V DC (a través de maniobra de potencial) |
| 30 mA |
| 24 V DC |
| 2,5 A |
| 2,5 A (electrónico) |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Protección contra sobrecarga |
| 44 g |
| 12,2 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

| | |
|---|--------------------------------|
| IB IL PD 24V-PAC ¹⁾ | IB IL PD GND-PAC ¹⁾ |
| Maniobra de datos Inline | |
| Distribuidor de potencial Inline | |
| - | - |
| 24 V DC | - |
| - | - |
| Conexión por resorte | |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | |
| - | - |
| - | 44 g |
| - | 12,2 mm |
| - | -25 °C ... 55 °C |

Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 SEG/F-PAC ¹⁾ | 2861373 | 1 |
| IB IL 24 SEG/F-D-PAC ¹⁾ | 2861904 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 SEG-ELF-PAC ¹⁾ | 2861409 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| IB IL PD 24V-PAC ¹⁾ | 2862987 | 1 |
| IB IL PD GND-PAC ¹⁾ | 2862990 | 1 |

Para el armario de control (IP20) – Inline

Bornes de entradas digitales

Los bornes de entradas digitales Inline se han dimensionado para la conexión de señales digitales como las suministradas, por ej., palpadores, interruptores de fin de carrera o detectores de proximidad.

Características, en función del aparato seleccionado:

- De 2 a 32 canales
- Según la norma EN 61131-2 modelo 1 o 3
- Técnica de conexión de 1, 2, 3 o 4 conductores
- Máxima corriente de carga admisible por sensor: 250 mA

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



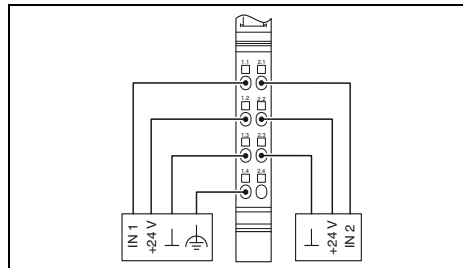
2 entradas



4 entradas



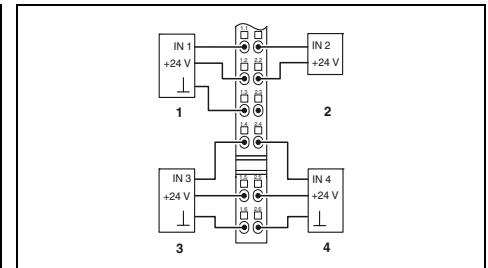
Ex: U_{II}



Datos técnicos



Ex: U_{II}



Datos técnicos

| |
|---|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Absorción de corriente de U_L |
| Entradas digitales |
| Tipo de conexión |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas máx. |
| Descripción de las entradas |
| Tiempo de reacción típico |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|--|
| Maniobra de datos Inline |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| máx. 35 mA |
| Conexión por resorte |
| 2, 3, 4 conductores |
| 2 |
| EN 61131-2 tipo 1 |
| < 1 ms |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 38 g |
| 12,2 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

| |
|--|
| Maniobra de datos Inline |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| máx. 40 mA |
| Conexión por resorte |
| 2, 3 conductores |
| 4 |
| EN 61131-2 tipo 1 |
| < 1 ms |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 66 g |
| 12,2 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

| |
|---|
| Descripción |
| Borne de entradas digitales Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| - 2 entradas |
| - 8 entradas |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL 24 DI 2-PAC ¹⁾ | 2861221 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL 24 DI 4-PAC ¹⁾ | 2861234 | 1 |

| |
|--|
| Juego de conectores para IB IL DI/DO 8 |
| Juego de conectores para IB IL DI 16, marcado en color |
| Conector Inline |

| Accesorios | | |
|----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL SCN-8-CP | 2727608 | 10 |

| Accesorios | | |
|------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL SCN-12-ICP | 2727611 | 10 |



8 entradas



16 entradas

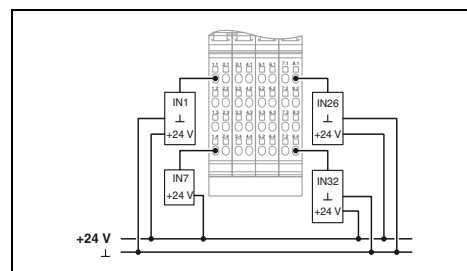
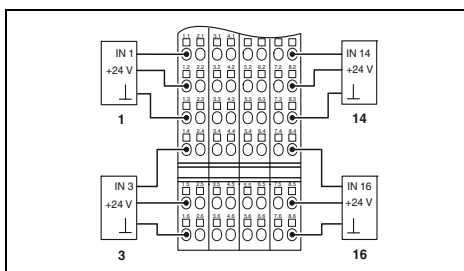
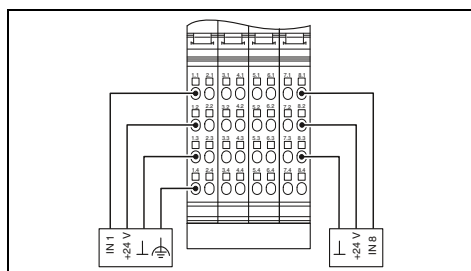


32 entradas

UL US PC ABS BSH CE RoHS Ex:

UL US PC ABS BSH CE RoHS Ex:

UL US PC ABS BSH CE RoHS Ex:



Datos técnicos

Datos técnicos

Datos técnicos

IB IL 24 DI 8-PAC¹⁾ IB IL 24 DI8/HD-PAC¹⁾

Maniobra de datos Inline

Maniobra de datos Inline

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

máx. 50 mA máx. 30 mA DC

máx. 60 mA

máx. 90 mA

Conexión por resorte

Conexión por resorte

Conexión por resorte

2, 3, 4 conductores 1 conductor

2, 3 conductores

1 conductor

8

16

32

EN 61131-2 tipo 1 EN 61131-2 tipo 1 y 3
< 1 ms 1 ms

EN 61131-2 tipo 1
< 1 ms

EN 61131-2 tipo 1
2 ms

Conexión por resorte

Conexión por resorte

Conexión por resorte

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

118 g 60 g

210 g

185 g

48,8 mm 12,2 mm

48,8 mm

48,8 mm

-25 °C ... 55 °C

-25 °C ... 55 °C

-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 DI 8-PAC ¹⁾ | 2861247 | 1 |
| IB IL 24 DI8/HD-PAC ¹⁾ | 2700173 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 DI 16-PAC ¹⁾ | 2861250 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 DI 32/HD-PAC ¹⁾ | 2862835 | 1 |

Accesorios

Accesorios

Accesorios

| | | |
|------------------------|---------|----|
| IB IL DI/DO 8-PLSET/CP | 2860963 | 1 |
| IB IL SCN-8 | 2726337 | 10 |

| | | |
|----------------------|---------|---|
| IB IL DI16-PLSET/ICP | 2860989 | 1 |
|----------------------|---------|---|

| | | |
|---------------------|---------|---|
| IB IL DI/DO 8-PLSET | 2860950 | 1 |
|---------------------|---------|---|

Sistemas de E/S

Para el armario de control (IP20) – Inline

Bornes de entradas digitales

Los bornes de entradas digitales Inline sirven para el registro de señales de entrada digitales. Están previstos para su empleo dentro de una estación Inline.

Características bornes npn:

- De 2 a 32 canales

Características del borne T2:

- Según la norma EN 61131-2 modelo 2

Características borne S0:

- Conexión de pulsadores S0
- Capacidad del contador 32 bit

Contador de impulsos:

- Frecuencia máxima de contado hasta 150 Hz

Contador de horas de servicio:

- Resolución 1 s
- Habilitación de contador con entrada activa o inactiva (configurable)

Observaciones:

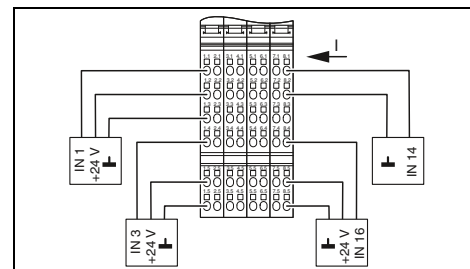
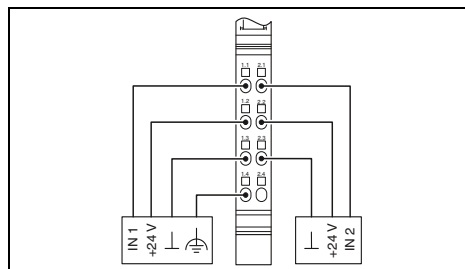
- 1) CEM: producto clase A, véase página 553



2 entradas, de conmutación npn



16 entradas, de conmutación npn



Datos técnicos

| |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) máx. 35 mA |
| Conexión por resorte 2, 3, 4 conductores 2 EN 61131-2 tipo 1 < 1 ms |
| Conexión por resorte 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 41 g 12,2 mm -25 °C ... 55 °C |

Datos técnicos

| |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) máx. 60 mA |
| Conexión por resorte 2, 3 conductores 16 EN 61131-2 tipo 1 < 1 ms |
| Conexión por resorte 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 122 g 48,8 mm -25 °C ... 55 °C |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 DI 2-NPN-PAC ¹⁾ | 2861483 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 DI 16-NPN-PAC ¹⁾ | 2863520 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------|---------|----------|
| IB IL SCN-8-CP | 2727608 | 10 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------|---------|----------|
| IB IL SCN-12-ICP | 2727611 | 10 |

| |
|---|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Absorción de corriente de U _L |
| Entradas digitales |
| Tipo de conexión |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas máx. |
| Descripción de las entradas |
| Tiempo de reacción típico |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|---|
| Descripción |
| Borne de entradas digitales Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| - Conexión NPN |
| - Entrada según la norma EN 61131-2/tipo 2 |
| - Contador S0 |

| |
|--|
| Juego de conectores para IB IL DI/DO 8 |
| Conector Inline |



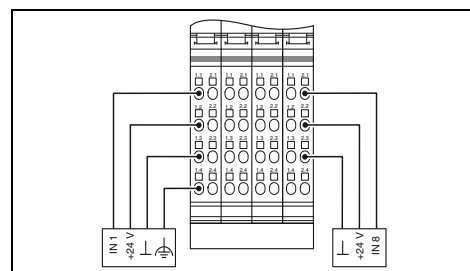
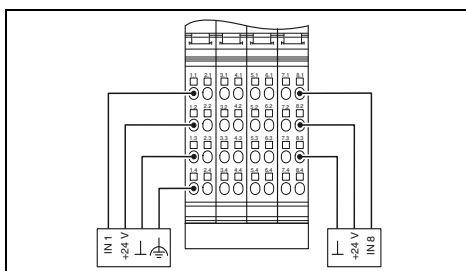
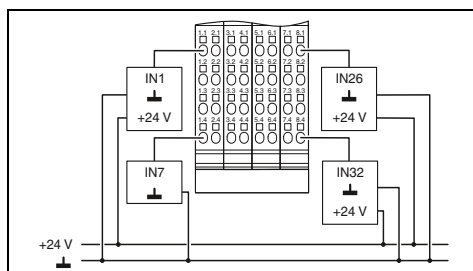
32 entradas, de conmutación npn



8 entradas, EN 61131-2/modelo 2



8 contadores entradas S₀



Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
máx. 90 mA

Conexión por resorte
1 conductor
32
EN 61131-2 tipo 1
< 1 ms

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
125 g
48,8 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
máx. 50 mA

Conexión por resorte
2, 3, 4 conductores
8
EN 61131-2 Tipo 2
< 1 ms

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
118 g
48,8 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC
máx. 50 mA

Conexión por resorte
2, 3, 4 conductores
8
según la norma DIN 43864
-

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
118 g
48,8 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC ¹⁾ | 2878243 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 DI 8/T2-PAC ¹⁾ | 2862204 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------|---------|----------|
| IB IL DI 8/S0-PAC ¹⁾ | 2897020 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------|---------|----------|
| IB IL DI/DO 8-PLSET | 2860950 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------|---------|----------|
| IB IL DI/DO 8-PLSET/CP | 2860963 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------|---------|----------|
| IB IL SCN-8-CP | 2727608 | 10 |

Para el armario de control (IP20) – Inline

Bornes de entradas digitales

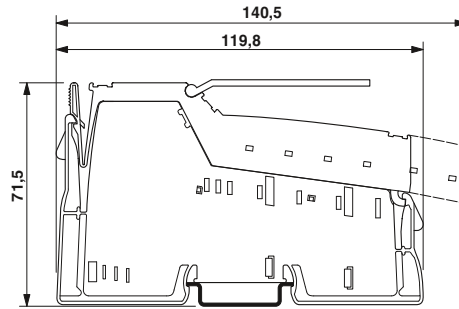
Los bornes están previstos para su empleo dentro de una estación Inline. Sirven para el registro de señales de entrada digitales en el campo de tensiones de 120-V-CA o 230-V-CA.

Características:

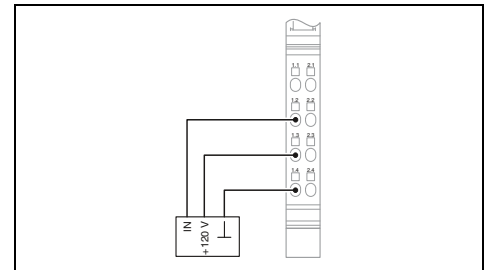
- Conexiones para un sensor digital
- Máxima corriente de carga permitida: 500 mA

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



1 entrada, 120 V



Datos técnicos

| |
|---|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Absorción de corriente de I_L |
| Entradas digitales |
| Tipo de conexión |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas máx. |
| Descripción de las entradas |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| 120 V AC (a través de maniobra de potencial) |
| 108 V AC ... 135 V AC |
| máx. 30 mA |
| Conexión por resorte |
| 2, 3 conductores |
| 1 |
| EN 61131-2 tipo 1 |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 39 g |
| 12,2 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

Datos de pedido

| |
|---|
| Descripción |
| Borne de entradas digitales Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| - 120 V AC |
| - 230 V AC |

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| IB IL 120 DI 1-PAC ¹⁾ | 2861917 | 1 |

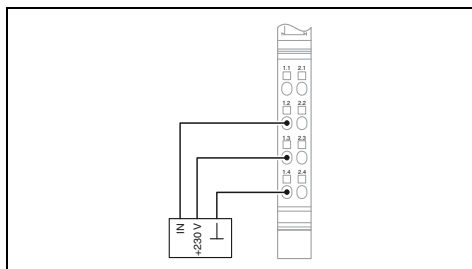
Accesorios

| |
|---|
| Borne separador Inline |
| Conector para bornes de entradas Inline con tensión AC, marcado de color |

| | | |
|------------------------------------|---------|----|
| IB IL DOR LV-SET-PAC ¹⁾ | 2861645 | 1 |
| IB IL SCN-8-AC-ICP | 2740261 | 10 |



1 entrada, 230 V



Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

230 V AC (a través de maniobra de potencial)
12 V AC ... 253 V AC
máx. 30 mA

Conexión por resorte
2, 3 conductores
1
EN 61131-2 tipo 1

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
39 g
12,2 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| IB IL 230 DI 1-PAC ¹⁾ | 2861548 | 1 |

Accesorios

| | | |
|------------------------------------|---------|----|
| IB IL DOR LV-SET-PAC ¹⁾ | 2861645 | 1 |
| IB IL SCN-8-AC-ICP | 2740261 | 10 |

Sistemas de E/S

Para el armario de control (IP20) – Inline

Bornes de salidas digitales

Los bornes de salidas digitales Inline se han dimensionado para la conexión de actuadores digitales, tales como válvulas electromagnéticas, contactores o dispositivos ópticos de aviso.

Características, en función del aparato seleccionado:

- De 2 a 32 canales
- Conexión de los actuadores en técnica de conexión de 1, 2, 3 y 4 conductores
- Corriente nominal por salida: 500 mA
- Salidas protegidas contra cortocircuito y sobrecarga



2 salidas

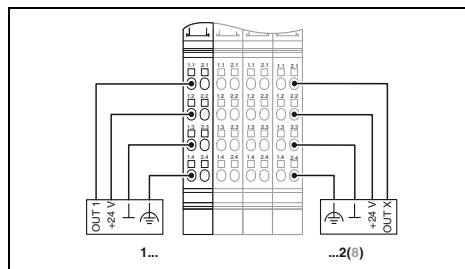


4 salidas

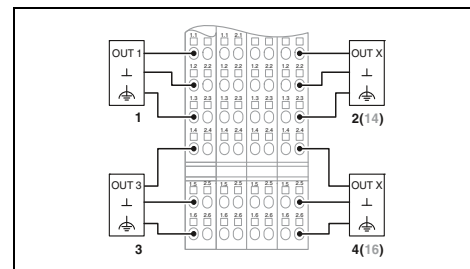


Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Datos técnicos



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Interfaz de bus local | |
| Tipo de conexión | Maniobra de datos Inline |
| Alimentación de la electrónica modular | 24 V DC (a través de maniobra de potencial) |
| Tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Margen de tensión de alimentación | máx. 33 mA |
| Absorción de corriente de U_L | 2, 3, 4 conductores |
| Salidas digitales | 2 |
| Técnica de conexión | 500 mA |
| Número de salidas máx. | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| Corriente de salida máxima por canal | |
| Circuito de protección | |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Peso | 41 g |
| Anchura | 12,2 mm |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 55 °C |

| | |
|--|--|
| | |
| | Maniobra de datos Inline |
| | 24 V DC (a través de maniobra de potencial) |
| | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| | máx. 44 mA |
| | 2, 3 conductores |
| | 4 |
| | 500 mA |
| | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| | |
| | Conexión por resorte |
| | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| | 66 g |
| | 12,2 mm |
| | -25 °C ... 55 °C |

| | |
|---|--|
| Descripción | |
| Módulo de salidas digitales Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | |
| - Técnica de conexión de 1 conductor | |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL 24 DO 2-PAC ¹⁾ | 2861470 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL 24 DO 4-PAC ¹⁾ | 2861276 | 1 |

| | |
|---|--|
| Juego de conectores para IB IL DI/DO 8 | |
| Conector Inline | |

| Accesorios | | |
|----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL SCN-8-CP | 2727608 | 10 |

| Accesorios | | |
|------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL SCN-12-OCP | 2727624 | 10 |



8 salidas



16 salidas

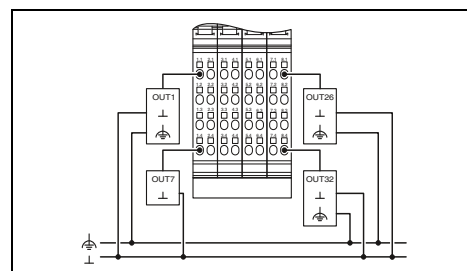
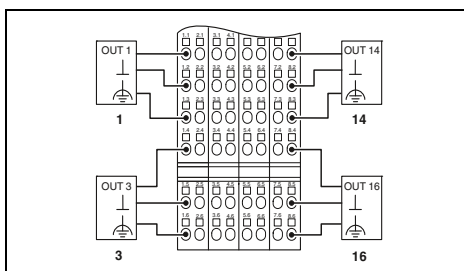
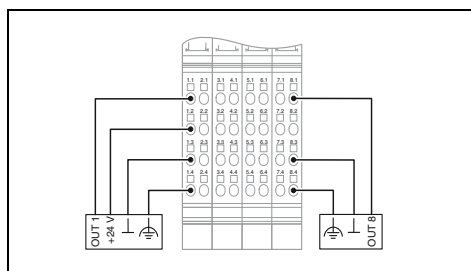


32 salidas

UL US PC ABS BSH CE Marking Ex:

UL US PC ABS BSH CE Marking Ex:

UL US PC ABS BSH CE Marking Ex:



Datos técnicos

IB IL 24 DO 8-PAC¹⁾ IB IL 24 DO8/HD-PAC¹⁾

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
máx. 60 mA máx. 45 mA

2, 3, 4 conductores 1 conductor
8
500 mA

Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
130 g 60 g
48,8 mm 12,2 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
máx. 90 mA

2, 3 conductores
16
500 mA

Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
218 g
48,8 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
máx. 140 mA

1 conductor
32
500 mA

Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
195 g
48,8 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 DO 8-PAC ¹⁾ | 2861289 | 1 |
| IB IL 24 DO8/HD-PAC ¹⁾ | 2700172 | 1 |

Accesorios

| | | |
|------------------------|---------|----|
| IB IL DI/DO 8-PLSET/CP | 2860963 | 1 |
| IB IL SCN-8 | 2726337 | 10 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 DO 16-PAC ¹⁾ | 2861292 | 1 |

Accesorios

| | | |
|----------------------|---------|---|
| IB IL DO16-PLSET/OCF | 2860992 | 1 |
|----------------------|---------|---|

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 DO 32/HD-PAC ¹⁾ | 2862822 | 1 |

Accesorios

| | | |
|---------------------|---------|---|
| IB IL DI/DO 8-PLSET | 2860950 | 1 |
|---------------------|---------|---|

Bornes de salidas digitales

Los bornes están previstos para su empleo dentro de una estación Inline. Sirven para la emisión de señales digitales.

Características bornes npn:

- De conmutación npn
- De 2 a 32 canales
- Conexión de los sensores en técnica de 1, 2, 3 y 4 conductores
- Máxima corriente de carga permitida por actuador: 500 mA
- Salidas protegidas contra cortocircuito y sobrecarga

Características módulos 2 A:

- De 2 a 8 canales
- Conexión de los sensores en técnica de conexión a 2, 3 y 4 hilos
- Máxima corriente de carga permitida por actuador: 2 A
- Salidas protegidas contra cortocircuito y sobrecarga

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



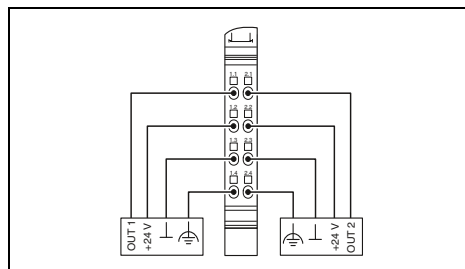
2 salidas, de conmutación npn



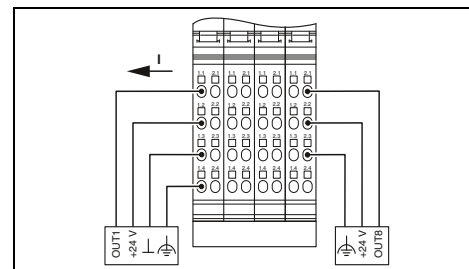
8 salidas, de conmutación npn



Ex: (U)



Ex: (U)



Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
máx. 32 mA

2, 3, 4 conductores
2

500 mA

Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

Conexión por resorte

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

42 g

12,2 mm

-25 °C ... 55 °C

Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
máx. 60 mA

2, 3, 4 conductores
8

1 A

Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

Conexión por resorte

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

130 g

48,8 mm

-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 DO 2-NPN-PAC ¹⁾ | 2861496 | 1 |

Accesorios

| | | |
|----------------|---------|----|
| IB IL SCN-8-CP | 2727608 | 10 |
|----------------|---------|----|

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 DO 8-NPN-PAC ¹⁾ | 2863546 | 1 |

Accesorios

| | | |
|------------------------|---------|---|
| IB IL DI/DO 8-PLSET/CP | 2860963 | 1 |
|------------------------|---------|---|

| |
|---|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Absorción de corriente de U _L |
| Salidas digitales |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas máx. |
| Corriente de salida máxima por canal |
| Circuito de protección |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|---|
| Descripción |
| Módulo de salidas digitales Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| - Conexión NPN |
| - Salidas 2 A |

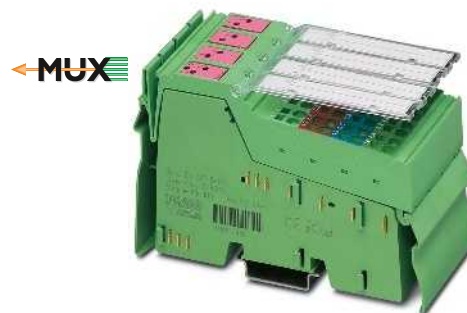
| |
|--|
| Juego de conectores para IB IL DI/DO 8 |
| Conector Inline |



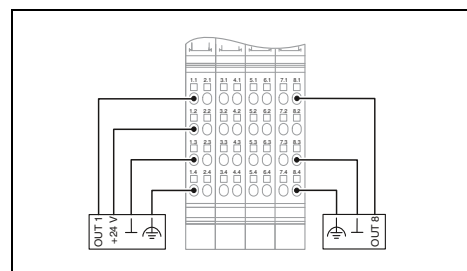
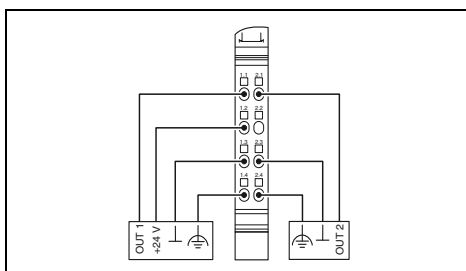
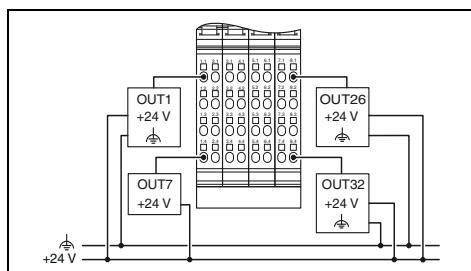
32 salidas, de conmutación npn



2 salidas, 2 A



8 salidas, 2 A



Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
máx. 140 mA

1 conductor
32
500 mA
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
135 g
48,8 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
máx. 35 mA

2, 3, 4 conductores
2
2 A
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
46 g
12,2 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
máx. 60 mA

2, 3, 4 conductores
8
2 A
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
130 g
48,8 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC ¹⁾ | 2878340 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 DO 2-2A-PAC ¹⁾ | 2861263 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 DO 8-2A-PAC ¹⁾ | 2861603 | 1 |

Accesorios

| | | |
|---------------------|---------|---|
| IB IL DI/DO 8-PLSET | 2860950 | 1 |
|---------------------|---------|---|

Accesorios

| | | |
|----------------|---------|----|
| IB IL SCN-8-CP | 2727608 | 10 |
|----------------|---------|----|

Accesorios

| | | |
|------------------------|---------|---|
| IB IL DI/DO 8-PLSET/CP | 2860963 | 1 |
|------------------------|---------|---|

Bornes de salidas digitales

Los bornes de salidas digitales Inline se han dimensionado para la conexión de actuadores digitales tales como válvulas electromagnéticas, contactores o dispositivos ópticos de aviso.

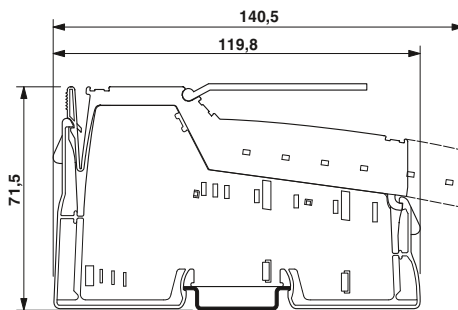
Los terminales de relé Inline permiten conmutar una tensión de la periferia discrecional de hasta 230 V de tensión alterna.

Los diferentes materiales de los contactos de relé garantizan en las variantes ...W resistencias de contacto bajas para cargas pequeñas y cargas de lámparas, mientras que las variantes .../W-PC se han dimensionado para cargas capacitivas.

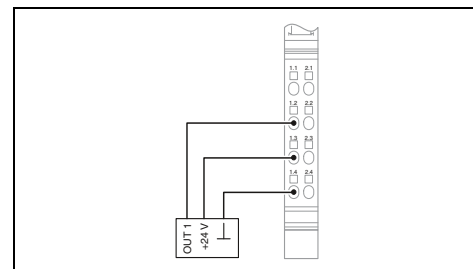
El módulo IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC es un módulo de relés para señales débiles.

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



1 / 4 salidas, 12-253 V CA



| |
|---|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Absorción de corriente de U_L |
| Salidas digitales |
| Tipo de conexión |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas máx. |
| Corriente de salida máxima por canal |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| Datos técnicos | | |
|--|------------------------------------|--|
| IB IL DO 1 AC-PAC ¹⁾ | IB IL DO 4 AC-1A-PAC ¹⁾ | |
| Maniobra de datos Inline | | |
| 24 V DC (valor nominal) | | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | | |
| máx. 35 mA | máx. 45 mA | |
| Conexión por resorte | | |
| 3 conductores | | |
| 1 | 4 | |
| 500 mA | 1 A | |
| Conexión por resorte | | |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | | |
| 45 g | 130 g | |
| 12,2 mm | 48,8 mm | |
| -25 °C ... 55 °C | | |

| |
|---|
| Descripción |
| Módulo de salidas digitales Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| - 1 salida |
| - 4 salidas, 1 A |
| - 1 relé de contacto conmutado |
| - 2 relés de contacto conmutado |
| - 4 relés de contacto conmutado |
| - 4 relés de contactos conmutados, 10 A, alta corriente de cierre |

| Datos de pedido | | |
|------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL DO 1 AC-PAC ¹⁾ | 2861920 | 1 |
| IB IL DO 4 AC-1A-PAC ¹⁾ | 2861658 | 1 |

| |
|--|
| Borne separador Inline |
| Conector para bornes de salidas digitales Inline, marcado de color |
| Conector para bornes digitales Inline con tensión AC |

| Accesorios | | |
|------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL DOR LV-SET-PAC ¹⁾ | 2861645 | 1 |
| IB IL SCN-8-AC-OCP | 2740274 | 10 |



1 / 4 salidas de relé, 5-253 V AC, contactos de oro



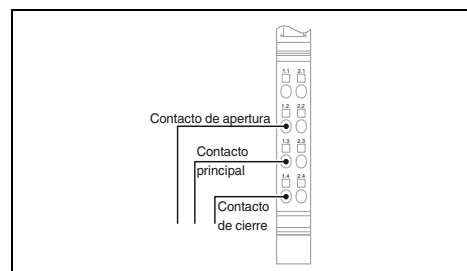
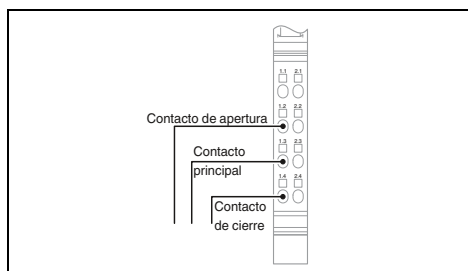
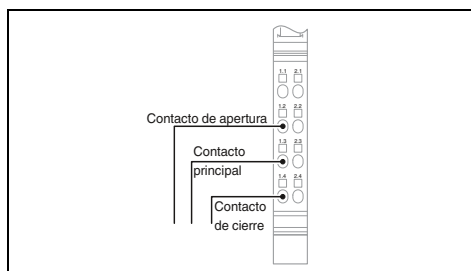
1 / 4 salidas de relé, 5-253 V CA



2 salidas de relé, 5-50 V CA, 5-120 V CC

UL US PC ABS BSH CE Lloyd Register
Ex:

UL US PC



Datos técnicos

IB IL 24/230 DOR1/W-PAC¹⁾ IB IL 24/230 DOR4/W-PAC¹⁾

Maniobra de datos Inline

24 V DC (valor nominal)

19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

máx. 60 mA máx. 187 mA

Conexión por resorte

Relé de contacto conmutado sin potencial

1 4

3 A

Conexión por resorte

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

46 g 138 g

12,2 mm 48,8 mm

-25 °C ... 55 °C

Datos técnicos

IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC¹⁾ IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC¹⁾

Maniobra de datos Inline A través de maniobra de datos

24 V DC (valor nominal)

19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

máx. 60 mA máx. 187 mA

Conexión por resorte

Relé de contacto conmutado sin potencial

1 4

2,6 A 3 A

Conexión por resorte

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

46 g 138 g

12,2 mm 48,8 mm

-25 °C ... 55 °C

Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC (valor nominal)

19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

máx. 30 mA

Conexión por resorte

Relé de contacto conmutado sin potencial

2

2 A

Conexión por resorte

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

63 g

12,2 mm

-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| IB IL 24/230 DOR1/W-PAC ¹⁾ | 2861881 | 1 |
| IB IL 24/230 DOR4/W-PAC ¹⁾ | 2861878 | 1 |
| IB IL 24/230 DOR4/HC-PAC ¹⁾ | 2897716 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC ¹⁾ | 2862178 | 1 |
| IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC ¹⁾ | 2862181 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC ¹⁾ | 2863119 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------------|---------|----------|
| IB IL DOR LV-SET-PAC ¹⁾ | 2861645 | 1 |
| IB IL SCN-8-AC-REL | 2740290 | 10 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------------|---------|----------|
| IB IL DOR LV-SET-PAC ¹⁾ | 2861645 | 1 |
| IB IL SCN-8-AC-REL | 2740290 | 10 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------|--------|----------|
| | | |

Bornes de entradas analógicas

Los bornes de entradas analógicas Inline son apropiados para la conexión de sensores usuales para registrar señales de corriente y tensión.

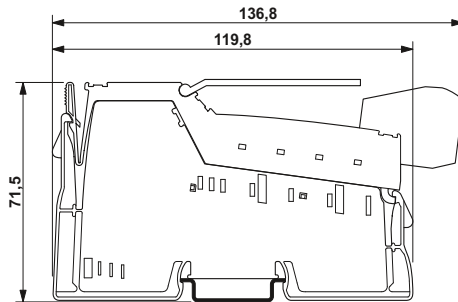
Hay disponibles bornes con 2, 4 o 8 canales.

Características:

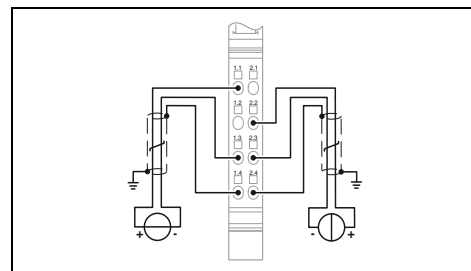
- Single Ended o entradas diferenciales
- Conexión de los sensores en técnica de 2 o 3 conductores
- Registro de valores de medición con resolución de 13 o 16 bit
- Alta precisión de medición
- Excelente supresión de interferencias y rechazo de señales en fase
- Entradas de corriente protegidas contra sobrecargas
- Alimentación de sensores integrada resistente contra cortocircuitos

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



2 entradas



Datos técnicos

Interfaz de bus local

Tipo de conexión
Alimentación de la electrónica modular
Tensión de alimentación de periferia U_{ANA}
Absorción de corriente de U_{ANA}
Tensión de lógica U_L
Absorción de corriente de U_L

Entradas analógicas

Técnica de conexión
Número de entradas

Señal de entrada Tensión

Señal de entrada Corriente

Datos de proceso

Resolución del valor de medición
Actualización de los datos de proceso
Formato de datos

Datos generales

Tipo de conexión
Datos de conexión rígido / flexible / AWG
Peso
Anchura
Temperatura ambiente (servicio)

Maniobra de datos Inline

24 V DC
máx. 18 mA
7,5 V DC (a través de maniobra de potencial)
máx. 60 mA

2 conductores (apantallados)
máx. 2 (single ended)

0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V

0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA

16 bits (15 bits + signo)
típ. 1,5 ms
IL, IB ST, IB RT, representación normalizada

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
69 g
12,2 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------|---------|----------|
| IB IL AI 2/SF-PAC ¹⁾ | 2861302 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-------------------------|---------|---|
| IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN | 2740245 | 5 |
|-------------------------|---------|---|

Descripción

Módulo de entradas analógicas Inline, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación)
- 2 entradas

- 8 entradas, iniciador con salidas de alimentación Supply

Conector apantallado

N



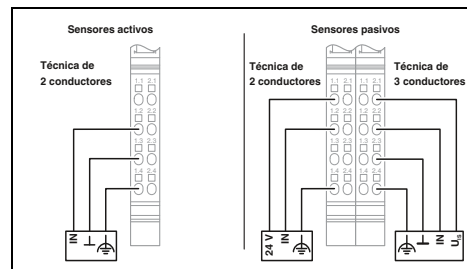
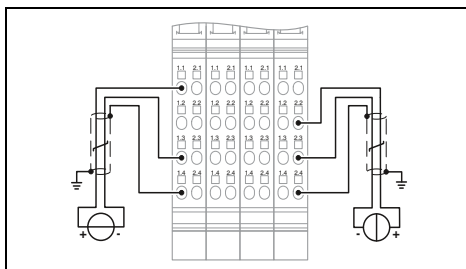
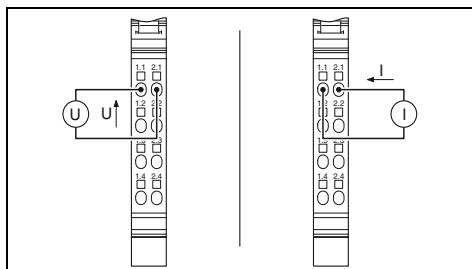
4 entradas



8 entradas



8 entradas, con alimentación de sensores



| Datos técnicos | |
|---|--|
| IB IL AI 4/U-PAC ¹⁾ | IB IL AI 4/I-PAC ¹⁾ |
| Maniobra de datos Inline | |
| 24 V DC típ. 30 mA | |
| 7,5 V DC (a través de maniobra de potencial) típ. 55 mA | |
| 2 conductores | 4 (entradas diferenciales, tensión) |
| 4 (entradas diferenciales, tensión) | 4 (entradas diferenciales, corriente) |
| 0 V ... 10 V (por defecto) / -10 V ... 10 V | - |
| - | 0 mA ... 20 mA (por defecto) / 4 mA ... 20 mA |
| 12 bit (11 bit + signo) típ. 250 µs (todos los canales) | 13 bits (12 bits + signo) típ. 250 µs (todos los canales) |
| IB IL, compatible con S7 | |
| Conexión por resorte | |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | |
| 66 g | |
| 12,2 mm | |
| -25 °C ... 55 °C | |

| Datos técnicos | |
|---|-----------------------|
| Maniobra de datos Inline | |
| 24 V DC máx. 35 mA | |
| 7,5 V DC (a través de maniobra de potencial) máx. 55 mA | |
| 2 conductores (apantallados) | máx. 8 (single ended) |
| 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V | |
| 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA | |
| 16 bits (15 bits + signo) típ. 1 ms (sincrónico con el bus) | |
| IL, IB ST, IB RT, representación normalizada, formato PIO | |
| Conexión por resorte | |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | |
| 213 g | |
| 48,8 mm | |
| -25 °C ... 55 °C | |

| Datos técnicos | |
|---|-----------------------|
| Maniobra de datos Inline | |
| 24 V DC máx. 40 mA | |
| 7,5 V DC (a través de maniobra de potencial) máx. 65 mA | |
| 2 conductores (apantallados) | máx. 8 (single ended) |
| - | |
| 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA | |
| 16 bits (15 bits + signo) típ. 1 ms (sincrónico con el bus) | |
| IBS IL, IBS ST, IBS RT, representación normalizada, formato PIO | |
| Conexión por resorte | |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | |
| 125 g | |
| 48,8 mm | |
| -25 °C ... 55 °C | |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL AI 4/U-PAC ¹⁾ | 2700459 | 1 |
| IB IL AI 4/I-PAC ¹⁾ | 2700458 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL AI 8/SF-PAC ¹⁾ | 2861412 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL AI 8/IS-PAC ¹⁾ | 2861661 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------|--|--|
| | | |

| Accesorios | | |
|-------------------------|---------|---|
| IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN | 2740245 | 5 |

| Accesorios | | |
|-------------------------|---------|---|
| IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN | 2740245 | 5 |

Bornes de entradas analógicas

Los bornes de entrada analógicos Inline IB IL AI 4/EF (EF...Extended Functions) son apropiados para la conexión de sensores usuales para el registro de señales de corriente y de tensión.

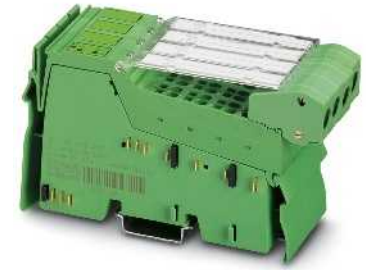
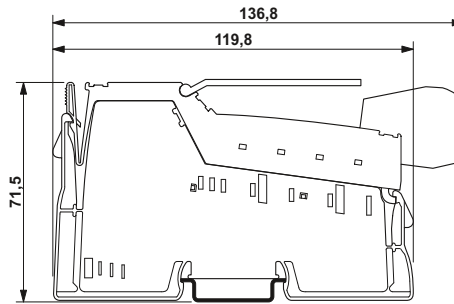
Características:

- 4 entradas de señal diferenciada
- Conexión de los sensores en técnica de conexión a 2, 3 y 4 hilos
- Registro de valores medidos con resolución de 16 bits
- Alimentación de sensores con protección integrada contra cortocircuito y contra sobrecarga por cada canal
- Breve tiempo de actualización de máximo 1 ms para todos los canales
- Preparación sincronizada con el bus de los valores de entrada con jitter mínimo (< 10 μs)

Observaciones:

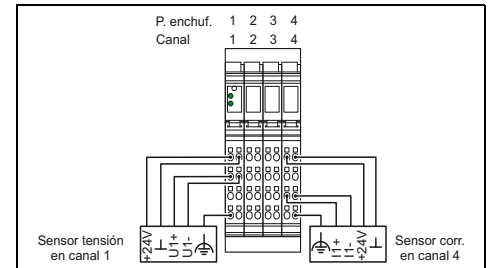
Los bloques funcionales de drivers se pueden adquirir gratuitamente en Internet, en www.phoenixcontact.net/products, en la página del producto del módulo correspondiente, en la opción de descarga.

1) CEM: producto clase A, véase página 553



4 entradas, con funciones ampliadas

Ex:



Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC
 máx. 20 mA
 7,5 V DC (a través de maniobra de potencial)
 máx. 100 mA

2, 3 conductores (apantallados)
 máx. 4 (entradas diferenciales, tensión o corriente individualmente seleccionable)
 Entrada diferencial, alimentación del sensor (24 V CC) incluido

0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA

16 bits (15 bits + signo)
 típ. 1 ms (sincrónico con el bus)
 IL, IB, ST, representación normalizada, compatible con S7

Conexión por resorte
 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
 210 g
 48,8 mm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------|---------|----------|
| IB IL AI 4/EF-PAC ¹⁾ | 2878447 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-------------------------|---------|---|
| IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN | 2740245 | 5 |
|-------------------------|---------|---|

| |
|--|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación de periferia U_{ANA} |
| Absorción de corriente de U_{ANA} |
| Tensión de lógica U_L |
| Absorción de corriente de U_L |
| Entradas analógicas |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas |
| Descripción de la entrada |
| Señal de entrada Tensión |
| Señal de entrada Corriente |
| Datos de proceso |
| Resolución del valor de medición |
| Actualización de los datos de proceso |
| Formato de datos |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |

| |
|---|
| Descripción |
| Módulo de entradas analógicas Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |

| |
|----------------------|
| Conector apantallado |
|----------------------|

Borne de entradas analógicas con funcionalidad HART

El borne Inline ofrece la opción de comunicar con equipos de campo inteligentes a través del protocolo de comunicación estandarizado HART.

Permite al mismo tiempo la comunicación analógica y digital. La señal analógica transfiere la información de proceso, la señal digital modulada permite simultáneamente una comunicación bidireccional al sensor apto para HART.

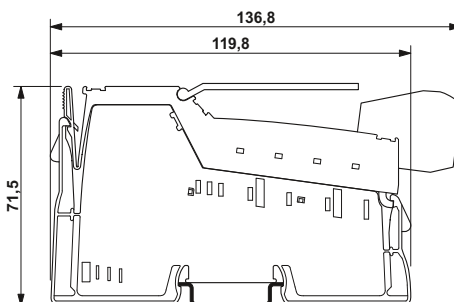
Características:

- Dos entradas de señal diferenciada para sensores de corriente
- Conexión de sensor en técnica de conexión de 2 conductores
- Registro de valores de medición con resolución de 16 bit
- Posibilidad de conexiones punto a punto y multidrop
- Modos operativos interrogación secuencial y burst
- Se pueden conectar como máximo 5 participantes HART por canal
- Posibilidad de conexión de un equipo de mando manual
- Soporte FDT/DTM

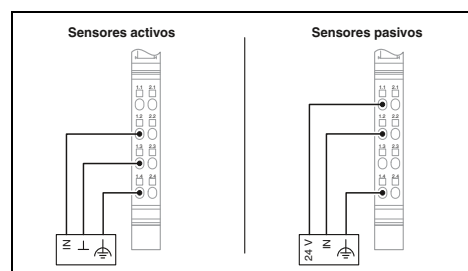
Observaciones:

Los bloques funcionales de drivers se pueden adquirir gratuitamente en Internet, en www.phoenixcontact.net/products, en la página del producto del módulo correspondiente, en la opción de descarga.

1) CEM: producto clase A, véase página 553



2 entradas HART



Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC
máx. 150 mA
7,5 V DC
máx. 110 mA

2 conductores (apantallados)
máx. 2 (entradas diferenciales, corriente)
0 mA ... 25 mA / 4 mA ... 20 mA

16 bits (15 bits + signo)
tip. 1 ms (sincrónico con el bus)
IL, representación normalizada

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
134 g
48,8 mm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------------|---------|----------|
| IB IL AI 2-HART-PAC ¹⁾ | 2862149 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-------------------------|---------|---|
| IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN | 2740245 | 5 |
|-------------------------|---------|---|

| |
|--|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación de periferia U_{ANA} |
| Absorción de corriente de U_{ANA} |
| Tensión de lógica U_L |
| Absorción de corriente de U_L |
| Entradas analógicas |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas |
| Señal de entrada Corriente |
| Datos de proceso |
| Resolución del valor de medición |
| Actualización de los datos de proceso |
| Formato de datos |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |

| |
|---|
| Descripción |
| Módulo de entradas analógicas Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| - Funcionalidad HART |

| |
|----------------------|
| Conector apantallado |
|----------------------|

Para el armario de control (IP20) – Inline

Borne de registro de galgas extensiométricas

Los bornes de registro de galgas extensiométricas Inline permiten la conexión de células de carga, captosres de fuerza, sensores de presión de masa y similares, sobre la base de galgas extensiométricas (DMS).

Características IB IL SGI 2/F-PAC:

- 2 entradas rápidas para DMS
- Actualización de datos de proceso de sincronizado bus con ≥ 1 ms (según tiempo de exploración del bus local)
- Típico $\pm 0,1$ % (unipolar) o $\pm 0,2$ % (bipolar) desviación del valor de emisión del margen de medición
- Opcional: determinación del valor 16-tuple

Características IB IL SGI 2/P-PAC:

- 2 entradas de máxima precisión para DMS
- Típico $\pm 0,01$ % desviación del valor de emisión del margen de medición
- Interfaz de serie para indicadores de peso externos
- Indicación de punto cero, tara y parada
- Opcional: determinación del valor 4-,16- y 32-tuple

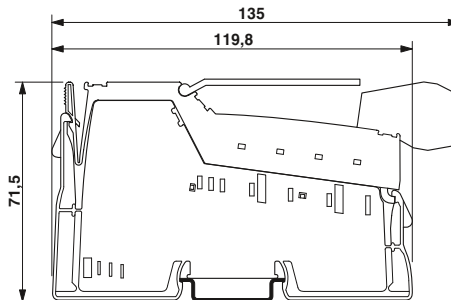
Características IB IL SGI 1/CAL:

- 1 entrada para DMS
- Calibrable por homologación CE según las normas EN 45501 y OIML R76
- Lector electrónico para la construcción de balanzas no automáticas (NSW)
- Hasta 3000 valores de paso
- Interfaz de serie para indicadores de peso externos
- Indicación de punto cero, tara y parada
- Memoria alibi para un máximo de 65536 protocolos de medición
- Parametrización y calibración mediante tecnología FDT/DTM
- Diversos ajustes de filtro
- Es necesario un juego de contraste para el contraste (código 2700165)

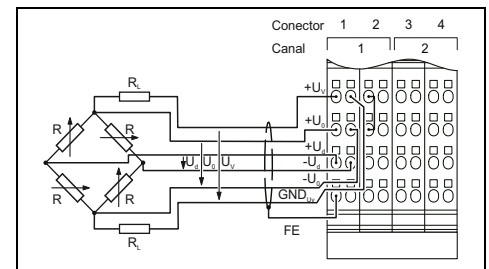
Observaciones:

Los bloques funcionales de drivers se pueden adquirir gratuitamente en Internet, en www.phoenixcontact.net/products, en la página del producto del módulo correspondiente, en la opción de descarga.

1) CEM: producto clase A, véase página 553



2 entradas rápidas



Datos técnicos

| | | | |
|---|--|----------------|----------|
| Interfaz de bus local | | | |
| Tipo de conexión | Maniobra de datos Inline | | |
| Alimentación de la electrónica modular | 24 V DC | | |
| Tensión de alimentación de periferia U_{ANA} | típ. 32 mA (con carga máxima de 60 Ω a $U_V = 5$ V) | | |
| Absorción de corriente de U_{ANA} | 7,5 V DC | | |
| Tensión de lógica U_L | máx. 85 mA | | |
| Absorción de corriente de U_L | Cable de 6 ó 4 conductores, de par trenzado, apantallado | | |
| Entradas analógicas | 2 | | |
| Técnica de conexión | Canales de entrada para extensiómetros | | |
| Número de entradas | Rango de medición fijado al seleccionar el valor característico y la tensión de puente | | |
| Descripción de las entradas | 3,3 V / 5 V | | |
| Diferencia de puente U_d | Salida de tensión | | |
| Tensión de puente U_0 | 2 | | |
| Salidas analógicas | > 59 Ω (típico) | | |
| Descripción de las salidas | máx. 85 mA (con $U_V = 5$ V) | | |
| Número de salidas | +1 mV/V, +2 mV/V, +3 mV/V, +4 mV/V | | |
| Impedancia | ± 1 mV/V, ± 2 mV/V, ± 3 mV/V, ± 4 mV/V | | |
| Corriente máxima de salida | 15 bits + signo | | |
| Valores característicos | 1 vez por ciclo del bus local | | |
| Unipolar | Conexión por resorte | | |
| Bipolar | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | | |
| Representación del valor de medición | 190 g | | |
| Actualización de los datos de proceso | 48,8 mm | | |
| Datos generales | | | |
| Tipo de conexión | | | |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | | | |
| Peso | | | |
| Anchura | | | |
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Borne de entradas analógicas Inline para la conexión de extensiómetros , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | IB IL SGI 2/F-PAC¹⁾ | 2878638 | 1 |
| - entradas rápidas | | | |
| - entradas precisas | | | |
| - contrastable, entrada precisa | | | |
| Juego calibr., relevante cuanto homologación | | | |
| Conector apantallado | IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN | 2740245 | 5 |



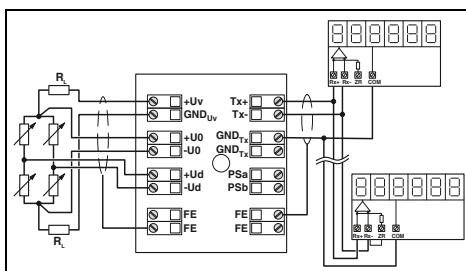
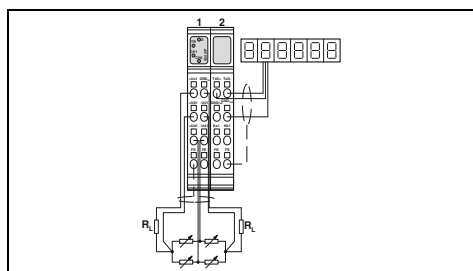
2 entradas precisas



1 entrada calibrable

UL149
Ex: Ex

PTB-BG



Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC
máx. 100 mA

7,5 V DC
máx. 100 mA

Cable de 6 ó 4 conductores, de par trenzado, apantallado

2
Canales de entrada para extensiómetros
Rango de medición fijado al seleccionar el valor característico

5 V

Salida de tensión
2
> 55 Ω (por canal)
máx. 90 mA (por canal)

±1 mV/V, ±2 mV/V, ±3 mV/V, ±3,33 mV/V, ±4 mV/V, ±5 mV/V

15 bits + signo (datos de proceso); 15 bits + signo y valor medido de la indicación en el registro ASCII (PCP)

típ. 100 ms (12,5 ms, en función de la configuración)

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
220 g
48,8 mm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------|---------|----------|
| IB IL SGI 2/P-PAC ¹⁾ | 2884907 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-------------------------|---------|---|
| IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN | 2740245 | 5 |
|-------------------------|---------|---|

Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

24 V DC
máx. 50 mA

7,5 V DC
típ. 80 mA

Cable de 6 conductores, de par trenzado, apantallado

1
Canal de entrada para extensiómetros
Rango de medición fijado al seleccionar el valor característico

5 V

Salida de tensión
1
> 55 Ω
máx. 90 mA

±1 mV/V, ±2 mV/V, ±3 mV/V, ±3,33 mV/V, ±4 mV/V, ±5 mV/V

Datos de proceso: bits de estado y valor comprobado, incluidas las cifras después de coma de la indicación bruto/neto

típ. 100 ms

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
160 g
48,8 mm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------|---------|----------|
| IB IL SGI 1/CAL ¹⁾ | 2700064 | 1 |

Accesorios

| | | |
|---------------------|---------|---|
| IB IL SGI EU CALSET | 2700165 | 1 |
| IB IL SCN-6 SHIELD | 2726353 | 5 |

Para el armario de control (IP20) – Inline

Bornes de registro de temperatura

Estos bornes Inline permiten conectar termopares (UTH) y sensores de temperatura resistivos (RTD).

Características de las entradas

UTH:

- Conexión de termopares según la norma DIN EN 60584-1 y DIN 43710
- Medición de la temperatura diferencial y absoluta (configurable)
- Registro de valores medidos con resolución de 16 bits
- Entrada lineal -15 mV hasta +85 mV
- Unión de referencia interna y externa

Características de las entradas RTD:

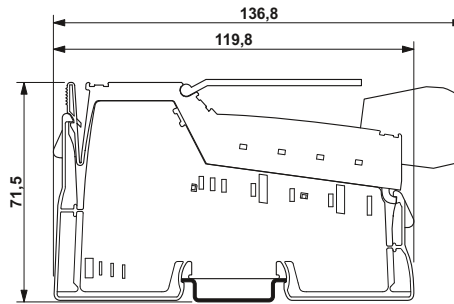
- Tipos de sensores Pt, Ni, Cu, KTY según la norma DIN y SAMA
- Conexión de los sensores en técnica de conexión a 2, 3 y 4 hilos
- Registro de valores medidos con resolución de 16 bits
- Channel-Scout para reconocimiento de canal óptico

El borne termistor Inline IB IL 24 TC se utiliza para evaluar termistores PTC. Facilita la vigilancia de temperatura de motores y puede emplearse en combinación con los controladores de arranque Inline.

Observaciones:

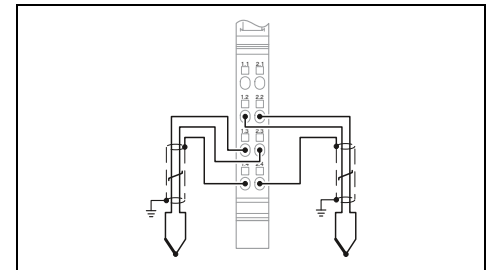
Los bloques funcionales de drivers se pueden adquirir gratuitamente en Internet, en www.phoenixcontact.net/products, en la página del producto del módulo correspondiente, en la opción de descarga.

1) CEM: producto clase A, véase página 553



2 entradas UTH

Ex:



Datos técnicos

| | | |
|---|---|------------------|
| Interfaz de bus local | Maniobra de datos Inline | |
| Tipo de conexión | 24 V DC | |
| Alimentación de la electrónica modular | máx. 18 mA | |
| Tensión de alimentación de periferia U_{ANA} | 7,5 V DC (a través de maniobra de potencial) | |
| Absorción de corriente de U_{ANA} | máx. 60 mA | |
| Tensión de lógica U_L | 2 conductores (apantallados) | |
| Absorción de corriente de U_L | 2 | |
| Entradas analógicas | tip. $\pm 0,6 \text{ }^\circ\text{C}$ | |
| Técnica de conexión | Entradas para termopares o tensión lineal | |
| Número de entradas | - | |
| Precisión | - | |
| Descripción de la entrada | U, T, L, J, E, K, N, S, R, B, C, W, HK | |
| Margen de resistencia lineal | Aproximación sucesiva | |
| Tipos de sensor utilizables (RTD) | 30 ms (para ambos canales) | |
| Tipos de sensor utilizables (TC) | - | |
| Sistema de medición | Conexión por resorte | |
| Actualización de los datos de proceso | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | |
| Datos generales | 67 g | |
| Tipo de conexión | 12,2 mm | |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | | |
| Peso | | |
| Anchura | | |
| Descripción | Referencia | Código |
| Módulo de entradas analógicas Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | IB IL TEMP 2 UTH-PAC¹⁾ | 2861386 |
| - con funciones ampliadas | | Embala-je |
| | | 1 |
| Conector apantallado | Accesorios | |
| | IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN | 2740245 |
| | | 5 |



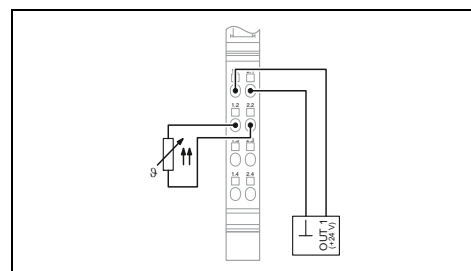
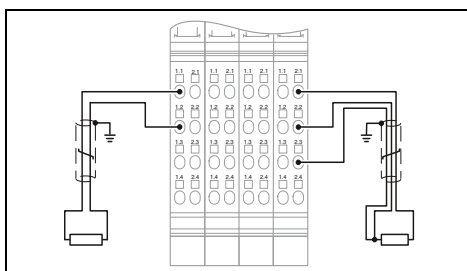
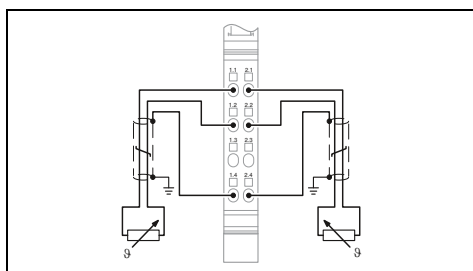
2 entradas RTD



4 o 8 entradas RTD



1 entrada termistor



Datos técnicos

Datos técnicos

Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

Maniobra de datos Inline

Maniobra de datos Inline

24 V DC
máx. 18 mA
7,5 V DC (a través de maniobra de potencial)
máx. 60 mA

24 V DC
tip. 28 mA tip. 6 mA
7,5 V DC (a través de maniobra de potencial)
tip. 75 mA tip. 95 mA

24 V DC
0 A DC
7,5 V DC (a través de maniobra de potencial)
máx. 60 mA

2, 3 conductores (apantallados)
2
tip. ± 0,26 °C
Entrada para sensores de temperatura resistivos

2, 3 conductores (apantallados) 4 conductores
8
tip. ± 0,5 °C tip. ± 0,05 °C
Entrada para sensores de temperatura resistivos

2 conductores
1
-
Entrada para conductor frío
2,7 kΩ ... 3,5 kΩ (Campo de desconexión, resistencia total) /
50 Ω ... 2,25 kΩ (Campo de desconexión, resistencia total)

0 Ω ... 400 Ω / 0 Ω ... 4 kΩ

0 Ω ... 400 Ω / 0 Ω ... 20 kΩ 0 Ω ... 500 Ω / 0 Ω ... 5 kΩ

Sensores para Pt, Ni, KTY, Cu, resistencias lineales

Sensores para Pt, Ni, KTY, Cu, resistencias lineales Sensores para Pt-, Ni-, KTY-, resistencias lineales

Conductor frío según la norma DIN 44081 o DIN 44082

-
Aproximación sucesiva

Aproximación sucesiva Procedimiento Sigma-Delta

30 ms

6 ms (dependiendo del tipo de servicio hasta 230 ms) 1,8 s (dependiendo del tipo de servicio hasta 3,3 s)

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
67 g
12,2 mm

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
190 g
48,8 mm

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
50 g
12,2 mm

Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------------|---------|----------|
| IB IL TEMP 2 RTD-PAC ¹⁾ | 2861328 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC ¹⁾ | 2863915 | 1 |
| IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC ¹⁾ | 2897402 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 TC-PAC ¹⁾ | 2861360 | 1 |

Accesorios

Accesorios

Accesorios

| | | |
|-------------------------|---------|---|
| IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN | 2740245 | 5 |
|-------------------------|---------|---|

| | | |
|-------------------------|---------|---|
| IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN | 2740245 | 5 |
|-------------------------|---------|---|

| | | |
|--------------------|---------|---|
| IB IL SCN-6 SHIELD | 2726353 | 5 |
|--------------------|---------|---|

Bornes de salidas analógicas

Estos bornes Inline se utilizan en aplicaciones donde tienen que controlarse actuadores analógicos.

En estos bornes, los márgenes de salida de corriente y tensión pueden configurarse individualmente respecto al canal.

Características:

- Conexión de los sensores en técnica de 2 conductores
- Salida de valores comprobados con resolución de 16 Bit
- Carga hasta 500 Ω
- Salidas bipolares
- Salidas de corriente a prueba de cortocircuitos
- Breve tiempo de actualización < 1 ms

Observaciones:

Los bloques funcionales de drivers se pueden adquirir gratuitamente en Internet, en www.phoenixcontact.net/products, en la página del producto del módulo correspondiente, en la opción de descarga.

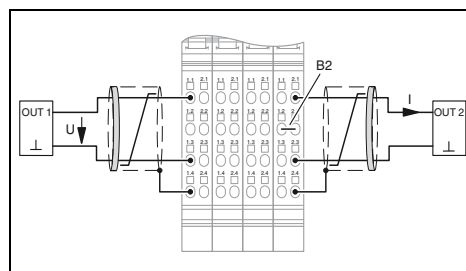
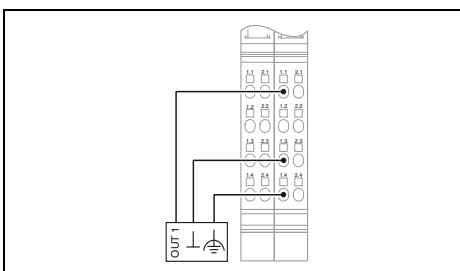
1) CEM: producto clase A, véase página 553



1 salida



2 salidas



Datos técnicos

| |
|--|
| Maniobra de datos Inline |
| 24 V DC máx. 65 mA |
| 7,5 V DC (a través de maniobra de potencial) máx. 40 mA |
| 2 conductores (apantallados) |
| 1 |
| 0 V ... 10 V |
| > 2 kΩ 0,05 % |
| 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA |
| > 500 Ω |
| Protección de las salidas contra transitorios |

Datos técnicos

| |
|--|
| Maniobra de datos Inline |
| 24 V DC máx. 95 mA |
| 7,5 V DC (a través de maniobra de potencial) máx. 45 mA |
| 2 conductores (apantallados) |
| 2 |
| 0 V ... 10 V |
| > 2 kΩ 0,03 % |
| 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA |
| > 500 Ω |
| Protección contra cortocircuito de las salidas |

| |
|--|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación de periferia U_{ANA} |
| Absorción de corriente de U_{ANA} |
| Tensión de lógica U_L |
| Absorción de corriente de U_L |
| Salidas analógicas |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas |
| Señal de salida tensión |
| Carga/Carga de salida Salida de tensión |
| Señal de salida corriente |
| Carga/Carga de salida Salida de corriente |
| Circuito de protección |
| Valores característicos |
| Representación del valor de salida |
| Actualización de los datos de proceso |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |

| |
|---|
| 16 bits (15 bits + signo) |
| < 1 ms |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 126 g |
| 24,4 mm |

| |
|---|
| 16 bits (15 bits + signo) |
| < 1 ms |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 125 g |
| 48,8 mm |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------------------------------|---------|----------|
| Módulo de salidas analógicas Inline, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | IB IL AO 1/SF-PAC ¹⁾ | 2861315 | 1 |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------------------------------|---------|----------|
| Módulo de salidas analógicas Inline, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | IB IL AO 2/SF-PAC ¹⁾ | 2863083 | 1 |

Accesorios

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|--------------------|---------|----------|
| Juego de conectores Conector apantallado para bornes analógicos Inline Conector | IB IL AO/CNT-PLSET | 2732664 | 1 |

Accesorios

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|--------------------|---------|----------|
| Juego de conectores Conector apantallado para bornes analógicos Inline Conector | IB IL SCN-6 SHIELD | 2726353 | 5 |



2 salidas, bipolar

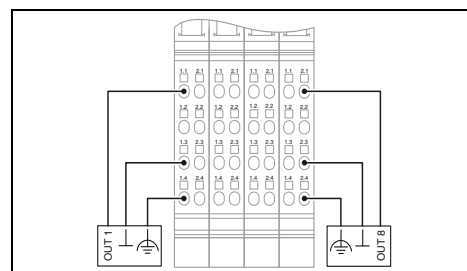
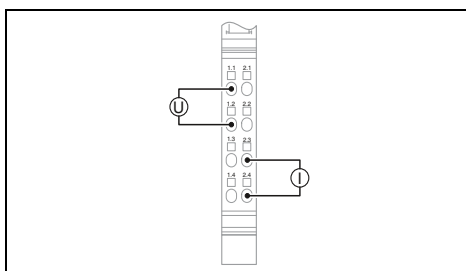
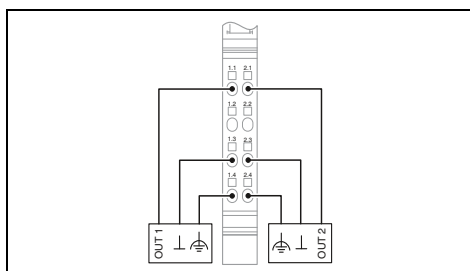


2 salidas, multifuncional



4 / 8 salidas, bipolar

UL US PC ABS BSH BL Lloyd Register Ex:



Datos técnicos

Datos técnicos

Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

Maniobra de datos Inline

Maniobra de datos Inline

24 V DC
máx. 35 mA
7,5 V DC (a través de maniobra de potencial)
máx. 40 mA

24 V DC
típ. 24 mA (circuito abierto)
7,5 V DC (a través de maniobra de potencial)
típ. 55 mA

24 V DC
típ. 72 mA
7,5 V DC (a través de maniobra de potencial)
típ. 80 mA

2 conductores (apantallados)

2 conductores (apantallados, trenzados por pares)

2, 3 conductores (apantallados)

2
0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
> 2 kΩ, 0,05 %

0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V

8
0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V / 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V
> 2 kΩ, 0,05 %

Protección de las salidas contra transitorios

Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga
Protección contra transitorios

Protección de las salidas contra transitorios

16 bits (15 bits + signo)
< 2 ms

12 Bit (11 Bit + signo)
(sincrónico con el bus)

16 bits (15 bits + signo)
< 2 ms (en función del tipo de servicio)

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
48 g
12,2 mm

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
66 g
12,2 mm

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
215 g
48,8 mm

Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------------|---------|----------|
| IB IL AO 2/U/BP-PAC ¹⁾ | 2861467 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------|---------|----------|
| IB IL AO 2/UI-PAC ¹⁾ | 2700775 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------------|---------|----------|
| IB IL AO 4/8/U/BP-PAC ¹⁾ | 2878036 | 1 |

Accesorios

Accesorios

Accesorios

| | | |
|-------------------------|---------|---|
| IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN | 2740245 | 5 |
|-------------------------|---------|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

| | | |
|-------------|---------|----|
| IB IL SCN-8 | 2726337 | 10 |
|-------------|---------|----|

Machine Edition (ME)

Las variantes Inline ME (Machine Edition) han sido ideadas para ahorrar espacio y costes p.ej. en aplicaciones en máquinas, en caso de que pueda emplearse la técnica de conexión reducida a lo más imprescindible.

El borne de entradas digitales Inline se han dimensionado para la conexión de señales digitales tales como se captan de pulsadores, de interruptores de fin de carrera o de detectores de proximidad y el borne de salidas digitales Inline se ha dimensionado para la conexión de actuadores digitales tales como válvulas electromagnéticas, contactores o dispositivos ópticos de aviso.

Las variantes ME digitales solo están disponibles con la unidad de embalaje de 4 unidades.

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

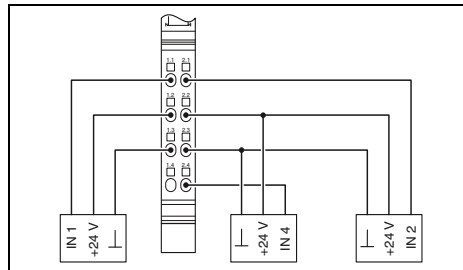


4 / 16 entradas digitales

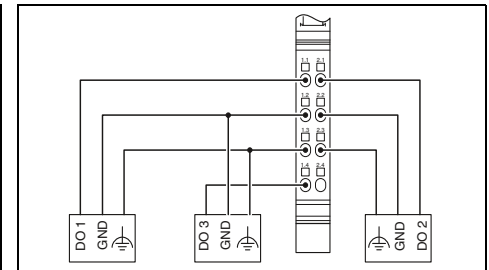


4 / 16 salidas digitales

CEM Ex: (UL)



CEM Ex: (UL)



Datos técnicos

IB IL 24 DI 4-ME¹⁾ IB IL 24 DI 16-ME¹⁾

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

40 mA

Conexión por resorte

2, 3 conductores

4

16

EN 61131-2 tipo 1

< 1 ms

-

-

-

-

-

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

44 g

122 g

12,2 mm

48,8 mm

-25 °C ... 55 °C

Datos técnicos

IB IL 24 DO 4-ME¹⁾ IB IL 24 DO 16-ME¹⁾

Maniobra de datos Inline

24 V DC (valor nominal)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

44 mA

90 mA

Conexión por resorte

2, 3 conductores

4

16

500 mA

Conexión por resorte

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

44 g

130 g

12,2 mm

48,8 mm

-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Descripción |
|---|
| Borne de entradas digitales Inline , variante Machine Edition, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| - 4 entradas - 16 entradas |
| Borne de salidas digitales Inline , variante Machine Edition, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| - 4 salidas - 16 salidas |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 DI 4-ME ¹⁾ | 2863928 | 4 |
| IB IL 24 DI 16-ME ¹⁾ | 2897156 | 4 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 DO 4-ME ¹⁾ | 2863931 | 4 |
| IB IL 24 DO 16-ME ¹⁾ | 2897253 | 4 |

Machine Edition (ME)

El borne analógico Inline IB IL AI 2/SF-ME es apropiado para la conexión de sensores usuales para el registro de señales de corriente y de tensión.

El borne analógico Inline IB IL AO 2/U/BP-ME suministra las señales de tensión típicas 0...10 V y ± 10 V como magnitud de corrección.

Con ambos bornes se pueden realizar aplicaciones de coste optimizado.

Características:

- Conexión de los sensores en técnica de 2 o 3 conductores
- Registro de valores medidos con resolución de 12 bits

Observaciones:

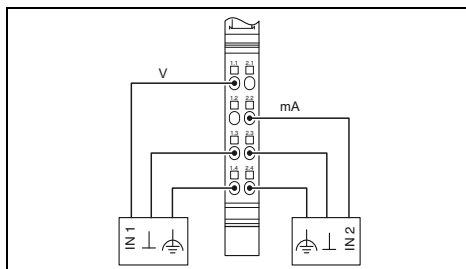
1) CEM: producto clase A, véase página 553



2 entradas analógicas

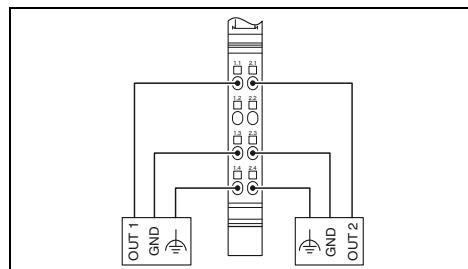


2 salidas analógicas



Datos técnicos

| | |
|--------------------------|--|
| Maniobra de datos Inline | 24 V DC máx. 18 mA |
| Entradas analógicas | 2, 3 conductores máx. 2 (single ended) 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA 13 bits (12 bits + signo) tip. 1,5 ms IL, IB ST, IB RT, representación normalizada |



Datos técnicos

| | |
|--------------------------|--|
| Maniobra de datos Inline | 24 V DC máx. 35 mA |
| Salidas analógicas | 2 conductores 2 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V - 13 bits (12 bits + signo) < 1 ms IL, IB ST |

| | |
|---|--|
| Interfaz de bus local | |
| Tipo de conexión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación de periferia U _{ANA} | |
| Absorción de corriente de U _{ANA} | |
| Entradas analógicas | |
| Técnica de conexión | |
| Número de entradas | |
| Señal de entrada Tensión | |
| Señal de entrada Corriente | |
| Resolución del valor de medición | |
| Actualización de los datos de proceso | |
| Formato de datos | |
| Salidas analógicas | |
| Técnica de conexión | |
| Número de salidas | |
| Señal de salida tensión | |
| Señal de salida corriente | |
| Representación del valor de salida | |
| Actualización de los datos de proceso | |
| Formato de datos | |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | |
| Peso | |
| Anchura | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

| | |
|---------------------------------|---|
| Conexión por resorte | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Peso | 47 g |
| Anchura | 12,2 mm |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 55 °C |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| IB IL AI 2/SF-ME ¹⁾ | 2863944 | 1 |

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Borne de entradas analógicas Inline , variante Machine Edition, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | |
| Borne de salidas analógicas Inline , variante Machine Edition, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | |

| | |
|---------------------------------|---|
| Conexión por resorte | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Peso | 48 g |
| Anchura | 12,2 mm |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 55 °C |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| IB IL AO 2/U/BP-ME ¹⁾ | 2863957 | 1 |

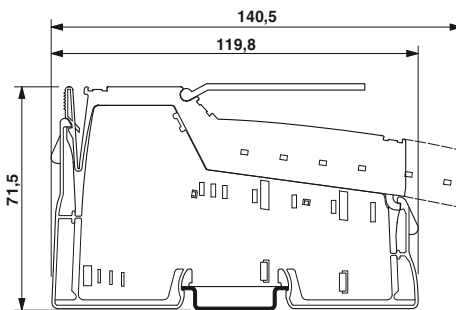
Bornes DALI

Con el maestro DALI se pueden conectar hasta 64 participantes bus DALI.

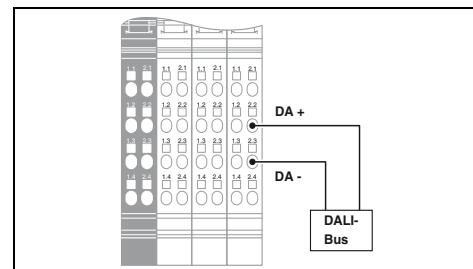
El borne IB IL DALI/PWR-PAC representa a un maestro DALI que, además de la comunicación DALI, también pone a disposición el suministro del bus DALI sin tener que conectar ninguna fuente de alimentación DALI externa. Este borne puede ampliarse fácilmente con hasta tres IB IL DALI-PAC, de los cuales cada uno representa a un maestro DALI.

Características:

- Hasta 64 participantes bus DALI por borne maestro
- Separación galvánica segura del bus DALI
- Protección del bus DALI contra una conexión involuntaria de la tensión de red (hasta 250 V AC)
- Indicación de diagnóstico, emisión y recepción
- Disponibles componentes funcionales para PC WORX



Maestro DALI



Receptor de radio EnOcean

El receptor de radio EnOcean SRC-RS485 EVC sirve para enlazar sensores EnOcean al sistema de mando.

El enlace a la estación de E/S se realiza mediante un borne de comunicación Inline-RS-485 (IB IL RS 485/422-PRO-PAC).

| |
|---|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Absorción de corriente de I_L |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

Datos técnicos

| |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| 24 V DC (valor nominal) |
| 19,2 V DC ... 30 V DC |
| ≤ 38 mA |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 194 g |
| 48,8 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

| |
|---|
| Descripción |
| Maestro DALI de un canal , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| - Fuente de alimentación DALI integrada |
| - Ampliación para IB IL DALI/PWR-PAC |
| Receptor de radio EnOcean para la conexión con IB IL RS 485/422-PRO-PAC |

Datos de pedido

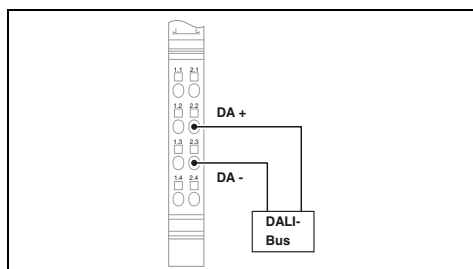
| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| IB IL DALI/PWR-PAC | 2897813 | 1 |



Ampliación a maestro DALI



Receptor de radio EnOcean



| Datos técnicos |
|--|
| Maniobra de datos Inline |
| 24 V DC (valor nominal) 19,2 V DC ... 30 V DC ≤ 38 mA |
| Conexión por resorte 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 57 g 12,2 mm -25 °C ... 55 °C |

| Datos técnicos |
|--|
| - |
| 24 V DC (valor nominal) 15 V DC ... 24 V DC - |
| Conexión por tornillo 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 - 70 mm -20 °C ... 60 °C |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|-----------|
| Referencia | Código | Embala-je |
| IB IL DALI-PAC | 2897910 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|-----------|
| Referencia | Código | Embala-je |
| SRC-RS485 EVC | 2897237 | 1 |

Bornes de derivación

Los módulos de ramificación INTERBUS IBS IL 24 RB-T-PAC y IBS IL 24 RB-LK-PAC ofrecen la opción de ampliar una red INTERBUS con más niveles de sistema. En total pueden operarse hasta 15 niveles en la red.

El borne IBS IL 24 RB-T utiliza un cable de cobre como medio de transmisión. El borne IBS IL 24 RB-LK utiliza fibra óptica como interfaz de bus remoto de salida.

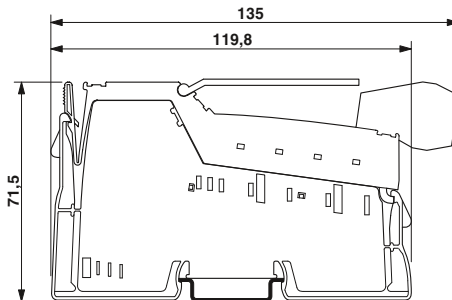
El módulo de ramificación Inline IB IL 24 FLM-PAC permite el acoplamiento directo de módulos de bus local Fieldline Modular M8 y M12 a una estación Inline Modular.

En combinación con el borne de salto de línea IB IL 24 LSKIP-PAC se puede realizar un denominado "salto de línea" en una estación Inline. Es decir, la estación Inline puede continuar en otro carril simétrico sin emplear un nuevo acoplador de bus.

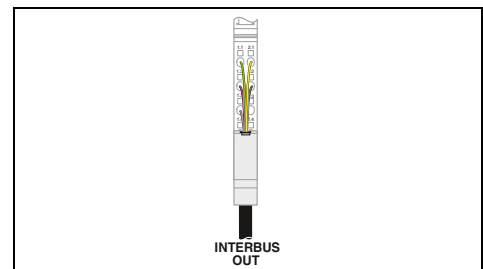
El módulo de ramificación IB IL 24 FLM MUL-TI-PAC, al contrario que el IB IL 24 FLM-PAC, permite la integración de varios buses locales Fieldline Modular M8 en una estación Inline.

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Derivación de bus remoto



Datos técnicos

| | |
|------------------------------------|---|
| Interfaz | |
| Tipo de conexión | Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión | Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación | Margen de tensión de alimentación |
| Absorción de corriente máxima | Absorción de corriente de U_L |
| Absorción de corriente de U_L | Absorción de corriente de U_{ANA} |
| Alimentación de corriente en U_L | Alimentación de corriente en U_{ANA} |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso | Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

| |
|--|
| Conector apantallado Inline |
| Maniobra de datos Inline |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| - |
| - |
| tip. 29 mA |
| - |
| - |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 67 g |
| 12,2 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| IBS IL 24 RB-T-PAC ¹⁾ | 2861441 | 1 |

Accesorios

| |
|---|
| Borne de segmento Inline, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| Conector apantallado para bornes analógicos Inline |

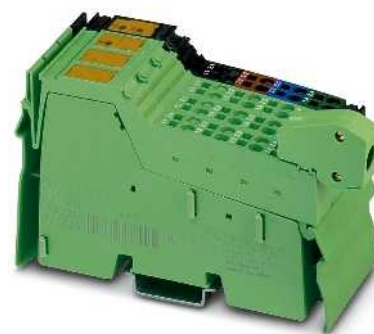
| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| IB IL SCN-6 SHIELD | 2726353 | 5 |



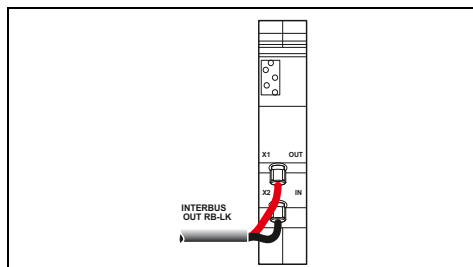
Derivación de bus remoto de fibra óptica



Ampliación Fieldline Modular



Borne de ampliación



Datos técnicos

Conector FSMA

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

-

tip. 42 mA

-

-

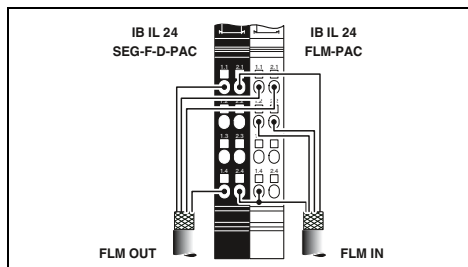
Conector enchufable FSMA

- ... - / - ... - / -

89 g

24,4 mm

-25 °C ... 55 °C



Datos técnicos

IB IL 24 FLM-PAC¹⁾ IB IL 24 FLM MULTI-PAC¹⁾

Conector apantallado Inline

Maniobra de datos Inline

110 mA

50 mA

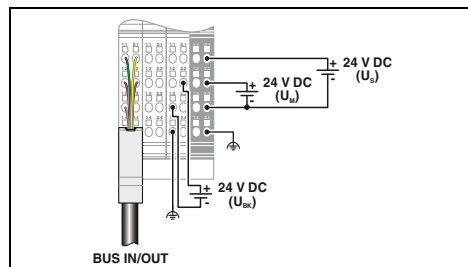
Conexión por resorte

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

43 g

12,2 mm

-25 °C ... 55 °C



Datos técnicos

Conector apantallado Inline

Maniobra de datos Inline

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC

máx. 1,25 A (con número máximo de bornes de E/S conectados)

-

máx. 2 A DC (observar derating)

máx. 0,5 A DC (observar derating)

Conexión por resorte

0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16

207 g

48,8 mm

-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------|---------|----------|
| IBS IL 24 RB-LK ¹⁾ | 2878117 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 FLM-PAC ¹⁾ | 2736903 | 1 |
| IB IL 24 FLM MULTI-PAC ¹⁾ | 2737009 | 1 |

Accesorios

| | | |
|----------------------------------|---------|---|
| IB IL 24 SEG/F-PAC ¹⁾ | 2861373 | 1 |
| IB IL SCN-6 SHIELD | 2726353 | 5 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| IB IL 24 LSKIP-PAC | 2897457 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Para el armario de control (IP20) – Inline

Bornes de comunicación de serie

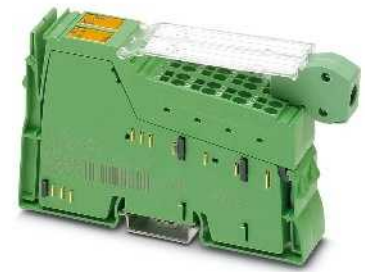
Los bornes de comunicación Inline permiten enlazar aparatos con interfaz de serie (por ej. escáner de código de barras).

Características:

- Según variante, interfaz RS-232, RS-485 o RS-422
- Compatible con diversos protocolos (por ej. protocolo final-final)
- Velocidad en baudios hasta 250 kBaud
- Comunicación mediante servicios acíclicos (PCP) o datos de proceso (variantes PRO)



1 interfaz de serie RS-232, comunicación PCP

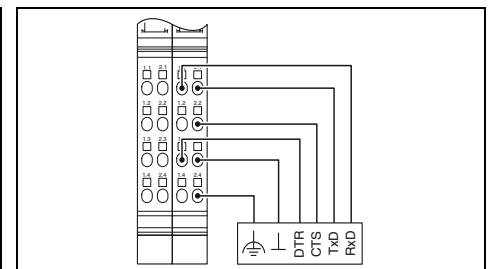
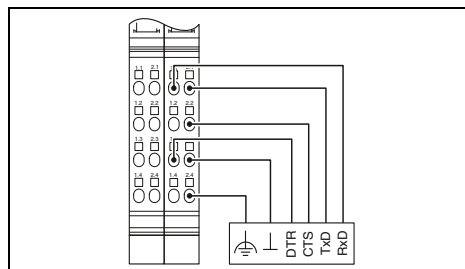


1 interfaz de serie RS-232, comunicación de datos de proceso

Observaciones:

Los bloques funcionales de drivers se pueden adquirir gratuitamente en Internet, en www.phoenixcontact.net/products, en la página del producto del módulo correspondiente, en la opción de descarga.

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Datos técnicos

| |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| RS-232 |
| Conexión por resorte |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| 7,5 V (a través de maniobra de potencial) |
| típ. 155 mA |
| 4 kByte |
| 1 kByte |
| 110 Bit/s ... 38400 Bit/s (configurables) |
| 7 ú 8 |
| 1 ó 2 |
| Even, Odd o No Parity |
| Modo transparente, modo final-final, modo memoria alternante, 3964R, XON/XOFF |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 135 g |
| 24,4 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

Datos técnicos

| |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| RS-232 |
| Conexión por resorte |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| 7,5 V (a través de maniobra de potencial) |
| típ. 155 mA |
| 4 kByte |
| 1 kByte |
| 110 Bit/s ... 38400 Bit/s (configurables) |
| 7 ú 8 |
| 1 ó 2 |
| Even, Odd o No Parity |
| Modo transparente, modo final-final, modo memoria alternante, 3964R, XON/XOFF |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 135 g |
| 24,4 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

| |
|---|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Interfaz serie |
| Interfaz |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión periférica |
| Margen de tensión de periféricos |
| Tensión de lógica U _L |
| Absorción de corriente de U _L |
| Canal serie de entrada/salida |
| Memoria de entrada |
| Memoria de salida |
| Velocidad de transmisión |
| Bits de datos |
| Bits de parada |
| Paridad |
| Tipo de transmisión |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| IB IL RS 232-PAC ¹⁾ | 2861357 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--------------------|---------|---|
| IB IL AO/CNT-PLSET | 2732664 | 1 |
|--------------------|---------|---|

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------------|---------|----------|
| IB IL RS 232-PRO-PAC ¹⁾ | 2878722 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--------------------|---------|---|
| IB IL AO/CNT-PLSET | 2732664 | 1 |
|--------------------|---------|---|

| |
|---|
| Descripción |
| Borne de comunicación Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| 1 canal de entrada y salida en serie en ejecución RS-485/422 o RS-232 |

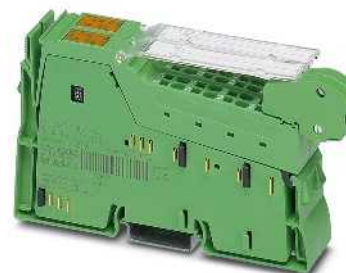
| |
|---------------------|
| Juego de conectores |
|---------------------|



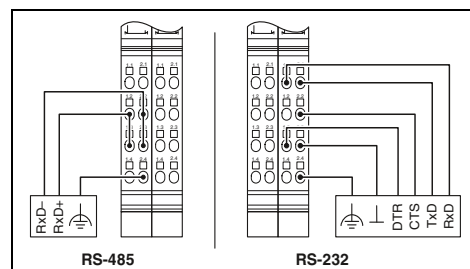
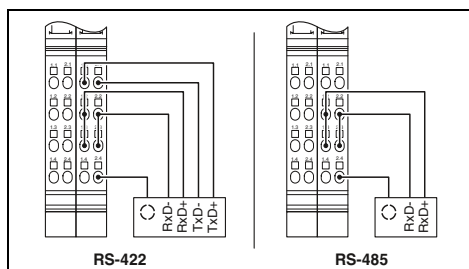
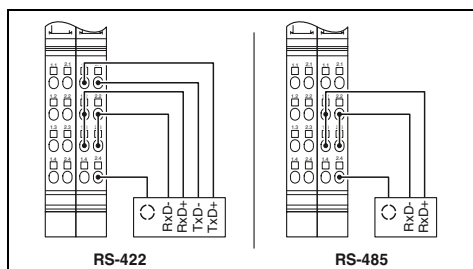
1 interfaz de serie RS-485/422, comunicación PCP



1 interfaz de serie RS-485/422, comunicación de datos de proceso



1 interfaz de serie RS-485/422 o RS-232, comunicación de datos de proceso



| Datos técnicos |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| RS 422/485 |
| Conexión por resorte |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| 7,5 V (a través de maniobra de potencial) típ. 170 mA |
| 4 kByte 1 kByte 110 Bit/s ... 38400 Bit/s (configurables) 7 ú 8 1 ó 2 Even, Odd o No Parity Modo transparente, modo final-final, modo memoria alternante, 3964R, XON/XOFF, Modbus RTU / ASCII |
| Conexión por resorte 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 135 g 24,4 mm -25 °C ... 55 °C |

| Datos técnicos |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| RS 422/485 |
| Conexión por resorte |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| 7,5 V (a través de maniobra de potencial) típ. 170 mA |
| 4 kByte 1 kByte 110 Bit/s ... 38400 Bit/s (configurables) 7 ú 8 1 ó 2 Even, Odd o No Parity Modo transparente, modo final-final, modo memoria alternante, 3964R, XON/XOFF, protocolo MOVILINK |
| Conexión por resorte 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 135 g 24,4 mm -25 °C ... 55 °C |

| Datos técnicos |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| RS-232, RS-485, RS-422 |
| Conexión por resorte |
| 24 V DC (a través de maniobra de potencial) 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| 7,5 V (a través de maniobra de potencial) típ. 78 mA |
| 4 kByte 1 kByte 110 Bit/s ... 250000 Bit/s (configurables) 5 ... 8 1 ó 2 Even, Odd o No Parity Modo transparente, modo final-final XON/XOFF |
| Conexión por resorte 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 135 g 24,4 mm -25 °C ... 55 °C |

| Datos de pedido | | |
|----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL RS 485/422-PAC | 2861933 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL RS 485/422-PRO-PAC | 2863627 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL RS UNI-PAC ¹⁾ | 2700893 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------|---------|---|
| IB IL AO/CNT-PLSET | 2732664 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------|---------|---|
| IB IL AO/CNT-PLSET | 2732664 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------|---------|---|
| IB IL AO/CNT-PLSET | 2732664 | 1 |

Para el armario de control (IP20) — Inline

Borne maestro de bus de sistema INTERFACE

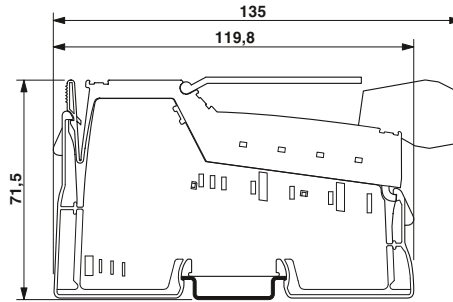
El borne Inline permite incorporar módulos INTERFACE a la estación Inline y al sistema de bus prioritario a través del bus de sistema INTERFACE.

Características:

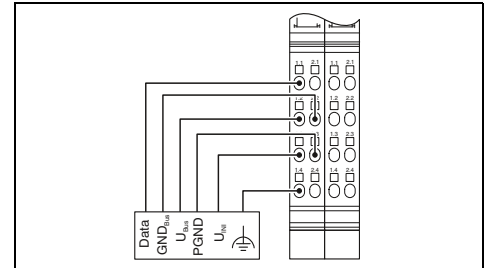
- Incorporación sencilla de hasta 8 módulos EMM y EEM INTERFACE a partir del firmware 1.03
- Parametrización, configuración y diagnóstico sencillos a través de DTM's (Device Type Manager)
- Interfaz de serie (puerto S) incluido un stick de memoria para asegurar la configuración
- Detección y salida de hasta 31 valores medidos y 16 magnitudes de regulación
- Aplicación: gestión de datos de motor y energía

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Maestro de bus de sistema INTERFACE



Datos técnicos

| |
|--|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Interfaz de comunicación |
| Interfaz |
| Tipo de conexión |
| Interfaz de programación |
| Interfaz |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de lógica U _L |
| Absorción de corriente de U _L |
| Alimentación de los módulos INTERFACE conectados |

| |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| Bus de sistema INTERFACE |
| Conector apantallado Inline |
| Interfaz de programación (puerto S) |
| IFS-USB-PROG-ADAPTER |
| 7,5 V (a través de maniobra de potencial) |
| típ. 66 mA |

| |
|--|
| Alimentación de 9 V |
| Margen de tensión |
| Denominación de la protección |
| Capacidad de corriente máxima |
| Alimentación de 24 V (EEM, EMM) |
| Margen de tensión |
| Denominación de la protección |

| |
|--|
| 8,1 V ... 9,9 V |
| protección contra cortocircuito, electrónica |
| 300 mA |
| 19,2 V ... 30 V (ondulación incluida) |
| protección contra cortocircuito, electrónica y térmica |

| |
|---|
| Capacidad de corriente máxima |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|---|
| 4 A |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 130 g |
| 24,4 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

Datos de pedido

| |
|---|
| Descripción |
| Borne de comunicación modular Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| - para la conexión del bus de sistema INTERFACE |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| IB IL IFS-MA-PAC ¹⁾ | 2692720 | 1 |

Accesorios

| |
|---|
| Juego de conectores |
| Adaptador para programación con interfaz USB |
| Módulo de memoria multifuncional para el sistema INTERFACE |
| Cable de conexión confeccionado IL-IFS, longitud 2 m |

| | | |
|------------------------------------|---------|---|
| IB IL AO/CNT-PLSET | 2732664 | 1 |
| IFS-USB-PROG-ADAPTER ¹⁾ | 2811271 | 1 |
| IFS-CONFSTICK ¹⁾ | 2986122 | 1 |
| IMC 1,5/ 5-ST-3,81SET IL IFS 2M | 1784729 | 1 |

Borne maestro CAN

El borne Inline permite la conexión de una red CAN subordinada. El borne funciona dentro de la estación Inline como maestro CAN para el sistema CAN.

El PLC puede transmitir a través del borne cualquier marco CAN con identificador de 11 bit o 29 bit a todos los tipos de aparatos CAN, y esto independientemente del protocolo superior.

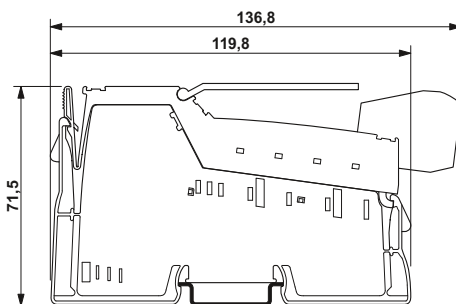
Características:

- Modo transparente
- CAN 2.0A (identificador de 11 bit; marco estándar)
- CAN 2.0B (identificador de 29 bit; marco extendido)
- Velocidad de transmisión 10 kBits/s bis 1 MBits/s
- Máximo ancho de datos: palabra de comando/estado 126 byte + 2 byte
- Sencilla herramienta de software independiente del mando para la configuración de la red CAN
- Interfaz de serie (puerto S) incluido un stick de memoria para asegurar la configuración

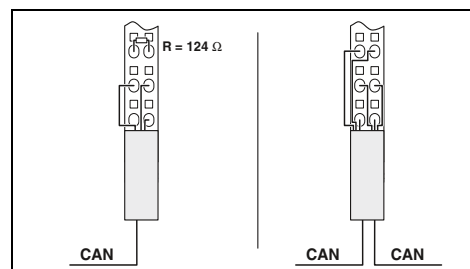
Observaciones:

Los bloques funcionales de drivers se pueden adquirir gratuitamente en Internet, en www.phoenixcontact.net/products, en la página del producto del módulo correspondiente, en la opción de descarga.

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Maestro CAN



Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

Bus CAN
Conector apantallado Inline

Bus CAN
Conector apantallado Inline

7,5 V (a través de maniobra de potencial)
tip. 110 mA

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
75 g
12,2 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| IB IL CAN-MA-PAC ¹⁾ | 2700196 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------|---------|----------|
| IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN | 2740245 | 5 |
| IFS-CONFSTICK ¹⁾ | 2986122 | 1 |
| IB IL CAN-MA CONF-CAB | 2700620 | 1 |

| |
|---|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Interfaz de comunicación |
| Interfaz |
| Tipo de conexión |
| Interfaz de programación |
| Interfaz |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de lógica U _L |
| Absorción de corriente de U _L |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|---|
| Descripción |
| Borne de comunicación modular Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| - para la conexión de un sistema de bus CAN |

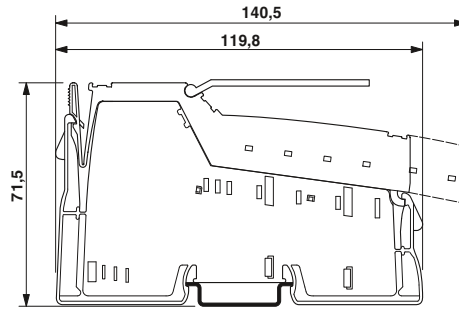
| |
|---|
| Conector apantallado |
| Módulo de memoria multifuncional para el sistema INTERFACE |
| Cable de configuración para IB IL CAN-MA-PAC |

Borne maestro IO-Link

El maestro Inline IO-Link permite enlazar los sensores y actuadores aptos para IO-Link (equipos IO-Link).

Características:

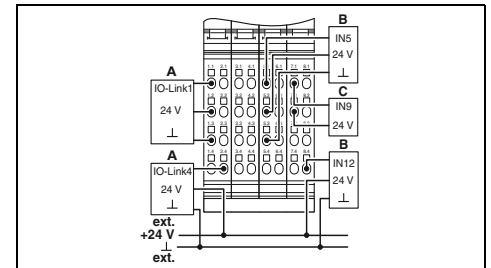
- 4 puertos IO-Link del tipo A
- Velocidades de transmisión
COM1: 4,8 kBaud
COM2: 38,4 kBaud
COM3: 230,4 kBaud
- Utilización opcional del puerto IO-Link en modo SIO como entradas o salidas estándar
- Conexiones para 12 sensores digitales



4 puertos IO-Link, 12 entradas digitales

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



| | |
|---|--|
| Interfaz de bus local | |
| Tipo de conexión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de lógica U_L | |
| Absorción de corriente de U_L | |
| Entradas digitales | |
| Técnica de conexión | |
| Número de entradas máx. | |
| Puertos IO-Link | |
| Técnica de conexión | |
| Número de puertos | |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | |
| Corriente nominal por aparato | |
| Entradas digitales en modo SIO | |
| Número de entradas | |
| Tensión de entrada | |
| Rango de tensión de entrada | |
| Corriente nominal de entrada | |
| Recorrido de la corriente | |
| Retardo de señal | |
| Salidas digitales en modo SIO | |
| Número de salidas | |
| Tensión nominal de salida | |
| Corriente nominal por canal | |
| Absorción de corriente total máxima | |
| Circuito de protección | |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | |
| Peso | |
| Anchura | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| Maniobra de datos Inline | |
| 7,5 V (a través de maniobra de potencial) | |
| máx. 100 mA | |
| 2, 3 conductores | |
| 12 | |
| 2, 3 conductores | |
| 4 | |
| mín. $U_S - 1$ V | |
| máx. 200 mA | |
| máx. 800 mA | |
| máx. 4 | |
| 24 V DC | |
| 0 V DC ... 30 V DC | |
| 5,5 mA (con 24 V DC) | |
| lineal en el margen de 0 V ... 7 V, | |
| constante en el margen de 7 V ... 30 V | |
| 3 ms | |
| máx. 4 | |
| $U_S - 3$ V (U_{OUT} en $I_{CO} \leq 200$ mA) | |
| máx. 200 mA ($I_{nom.}$) | |
| máx. 800 mA | |
| Protección contra cortocircuito integrado por canal | |
| Conexión por resorte | |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | |
| 200 g | |
| 48,8 mm | |
| -25 °C ... 55 °C | |

| Descripción |
|---|
| Maestro Inline-IO-Link , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |

| Datos de pedido | | |
|--|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL 24 IOL 4 DI 12-PAC ¹⁾ | 2692717 | 1 |

Borne PROFIBUS

El borne PROFIBUS permite la conexión de los módulos PROFIBUS a un sistema de mando de PC Worx mediante INTERBUS o PROFINET.

Del mismo modo puede integrar un sistema de mando PC WORX en un sistema PROFIBUS existente.

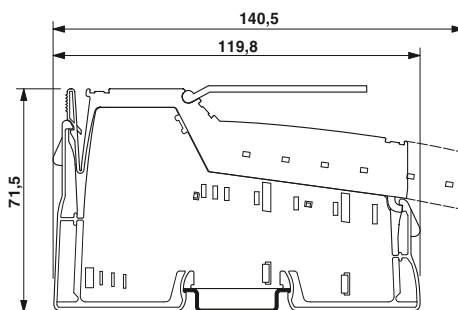
El borne protege tanto la función del maestro como la del esclavo.

Características:

- Maestro PROFIBUS/DP V0 para un máximo de diez esclavos PROFIBUS con hasta 48 palabras de datos de entrada y salida
- Maestro PROFIBUS/DP V0 para un máximo de tres esclavos PROFIBUS con hasta 56 palabras de datos de entrada y salida
- Esclavo PROFIBUS/DP con un máximo de 56 palabras de datos
- Parametrización sencilla para el usuario con PC Worx
- Acumulador local enchufable para asegurar la configuración

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



| |
|--|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Interfaz de comunicación |
| Interfaz |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de lógica U_L |
| Absorción de corriente de U_L |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|--|
| Descripción |
| Maestro PROFIBUS Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |

| |
|----------------------------------|
| Conector PROFIBUS (SUB-D) |
|----------------------------------|



Maestro/esclavo PROFIBUS

**Datos técnicos**

| |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| PROFIBUS DP V0 maestro/esclavo |
| Conector hembra SUB-D de 9 polos |
| 7,5 V (a través de maniobra de potencial) |
| tip. 98 mA |
| Conector hembra SUB-D de 9 polos |
| 200 g |
| 48,8 mm |
| -25 °C ... 55 °C |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------|---------|----------|
| IB IL PB MA-PAC ¹⁾ | 2700630 | 1 |

Accesorios

| Accesorio | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| SUBCON-PLUS-PROFIB | 2744348 | 1 |

Borne contador

El borne contador Inline registra y procesa sucesiones rápidas de impulsos de sensores.

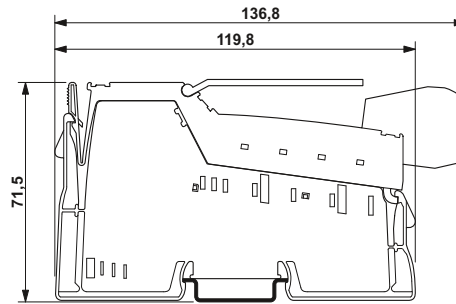
Características:

- 1 contador
- Alimentación de sensores 24 V, control incluido
- Procesamiento de señales de 5 V o 24 V
- Frecuencia de entrada hasta 100 kHz
- Entrada de enlace
- Cuatro modos operativos: contaje de eventos, medición de frecuencia controlada por tiempo o por estado, medición de tiempo (duración de periodos o impulsos) y generador de pulso
- Valor de contaje de 24 bit para contaje de eventos y medición de frecuencia
- Valor de contaje de 16 bit para medición de tiempo
- Resoluciones de la medición de tiempo: 2 μ s, 1 ms y 10 ms
- Resolución de la medición de frecuencia hasta 0,1 Hz
- Salida Onboard de 24 V se conecta una vez cumplida la condición de comparación
- Valor de inicio y final modificables durante el contaje

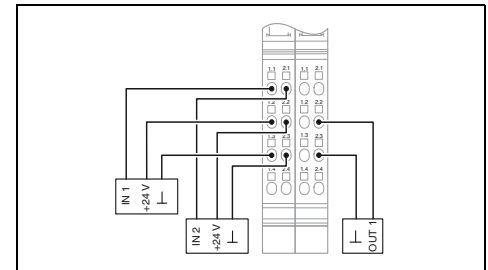
Observaciones:

Los bloques funcionales de drivers se pueden adquirir gratuitamente en Internet, en www.phoenixcontact.net/products, en la página del producto del módulo correspondiente, en la opción de descarga.

1) CEM: producto clase A, véase página 553



1 entrada de contador



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Interfaz de bus local | |
| Tipo de conexión | Maniobra de datos Inline |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión periférica | 24 V DC (a través de maniobra de potencial) |
| Margen de tensión de periféricos | 19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Tensión de lógica U_L | 7,5 V DC |
| Absorción de corriente de U_L | máx. 50 mA |
| Entrada de contador | |
| Modos operativos | Contaje de eventos, medición de frecuencia/tiempo, generador de pulso |
| Frecuencia de entrada | máx. 100 kHz |
| Tensión de entrada | 24 V DC / 5 V DC |
| Corriente de entrada | 5 mA (típico) |
| Entrada de mando | |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores (apantallados) |
| Tensión de entrada | 24 V DC / 5 V DC |
| Corriente de entrada | 5 mA (típico) |
| Salidas digitales | |
| Número de salidas | 1 |
| Técnica de conexión | 2 conductores |
| Tensión de salida | 24 V |
| Corriente de salida | 500 mA |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Peso | 130 g |
| Anchura | 24,4 mm |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 55 °C |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|-----------------------------|---------|----------|
| Borne contador Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | IB IL CNT-PAC ¹⁾ | 2861852 | 1 |

Accesorios

| | | | |
|----------------------------|--------------------|---------|---|
| Juego de conectores | IB IL AO/CNT-PLSET | 2732664 | 1 |
|----------------------------|--------------------|---------|---|

Borne de ancho de pulsos

El borne PWM Inline emite señales que, según el tipo de funcionamiento, permiten ajustar la duración del impulso, del periodo o la frecuencia.

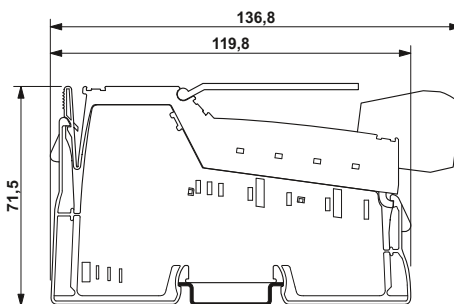
Características:

- 2 canales independientes
- Emisión de señales de 5 V o 24 V
- Frecuencia máxima 50 kHz
- Modulación de amplitud de pulsos (duración del periodo ajustable de manera progresiva de 100 μ s a 10 s, ciclo de trabajo en pasos de 0,39 %)
- Salida de frecuencia (frecuencia ajustable entre 0 y 50 kHz)
- Salida de impulso único (duración del impulso ajustable de 10 μ s a 25,5 s)
- Salida de señal de pulso/dirección sin función de rampa integrada para el control de piezas de potencia de motor a pasos

Observaciones:

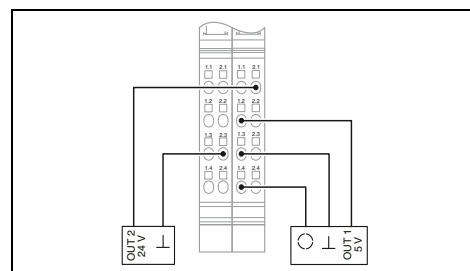
Los bloques funcionales de drivers se pueden adquirir gratuitamente en Internet, en www.phoenixcontact.net/products, en la página del producto del módulo correspondiente, en la opción de descarga.

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Modulación de amplitud de pulsos, generador de frecuencias o motor paso a paso

UL ABS BSH

**Datos técnicos**

Maniobra de datos Inline

24 V DC (a través de maniobra de potencial)
19,2 V DC ... 30 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)
7,5 V (a través de maniobra de potencial)
máx. 130 mA

2
2 conductores (apantallados)
24 V / 5 V
10 mA (5 V); 500 mA (24 V)

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
130 g
24,4 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------|---------|----------|
| IB IL PWM/2-PAC ¹⁾ | 2861632 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-------------------------|---------|----|
| IB IL SCN-8 | 2726337 | 10 |
| IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN | 2740245 | 5 |

| |
|---|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión periférica |
| Margen de tensión de periféricos |
| Tensión de lógica U_L |
| Absorción de corriente de U_L |
| Salidas digitales |
| Número de salidas |
| Técnica de conexión |
| Tensión de salida |
| Corriente de salida |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|---|
| Descripción |
| Borne funcional Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |

| |
|----------------------|
| Conector |
| Conector apantallado |

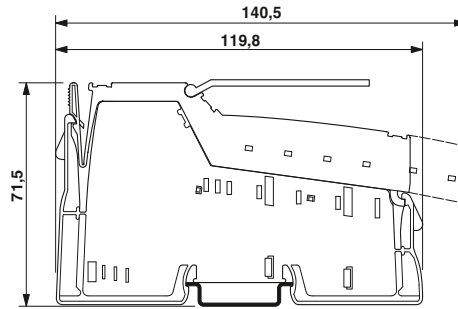
Módulo de medición de potencia

Este módulo está previsto para la utilización dentro de una estación Inline.

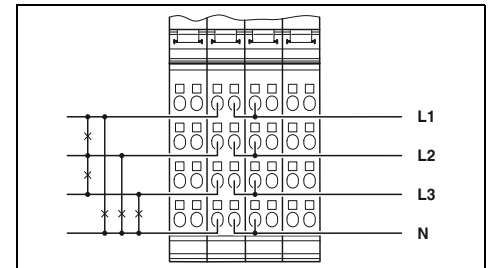
El nuevo módulo de medición de potencia sirve para realizar análisis de redes de corriente alterna y se puede instalar allá donde los aparatos de medición analógicos convencionales no satisfacen las crecientes exigencias en las instalaciones de distribución. Esto se aplica especialmente si además de la medición de corriente, tensión y potencia también son importantes los análisis de distorsiones armónicas y de armónicos.

Características:

- Se pueden conectar 3 fases más conductor neutro
- Registro directo de corriente 1 A o 5 A
- Tensión de conductores exteriores hasta 690 V AC (L-L)
- Especificación conforme a EN 61010-1:2001:
 - Categoría de medición 3 (300 V AC (L-N))
 - Categoría de medición 2 (400 V AC (L-N))
- Dimensiones de red:
 - Corrientes de fase y corriente de conductor neutro
 - Tensiones de fase y de conductor de fase
 - Potencias activas, reactivas y aparentes
 - Factor de potencia de las fases
 - Direcciones de los flujos energéticos
 - Frecuencia
- Modos operativos:
 - Valores comprobados base
 - Valores comprobados de muestreo (64 muestreos/onda completa)
- Sincronización
- Intervalo de medición con accionamiento libre
- Análisis de armónicos hasta el armónico 31.º
- Determinación de valor máximo
- Contador de horas de servicio
- Contador de energía
- Filtrado bimetálico



Análisis de redes de corriente alterna



Datos técnicos

| | |
|--|--------------------------|
| Bus local Inline | Maniobra de datos Inline |
| 7,5 V (a través de maniobra de potencial) tip. 130 mA | |
| 5 A AC (conforme a la parametrización 1 A AC) 1,4 veces más constante; 150 A para 10 ms 0,25 % (de valor nominal) 22,4 k samples/50 Hz | |
| 400 V AC (tensión nominal de fases) 0 V AC ... 690 V AC (tensión de conductores exteriores) 1,2 veces mayor valor nominal 0,25 % (de valor nominal) 22,4 k samples/50 Hz | |
| Conexión por resorte 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 200 g 48,8 mm -25 °C ... 60 °C | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------|---------|----------|
| IB IL PM 3P/N/EF-PAC | 2700965 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------|---------|----------|
| IB IL FIELD 2 | 2727501 | 10 |
| IB IL FIELD 8 | 2727515 | 10 |

| |
|---|
| Interfaz de bus local |
| Denominación |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de lógica U _L |
| Absorción de corriente de U _L |
| Entrada de medición de corriente |
| Corriente nominal I _N |
| Sobrecarga |
| Precisión |
| Frecuencia de muestreo |
| Entrada de medición de tensión |
| Tensión nominal U _N |
| Tensión nominal U _N |
| Sobrecarga |
| Precisión |
| Frecuencia de muestreo |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|--|
| Descripción |
| Módulo de medición de potencia Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |

| |
|--|
| Superficie de rotulación , anchura: 12,2 mm |
| Superficie de rotulación , anchura: 48,8 mm |

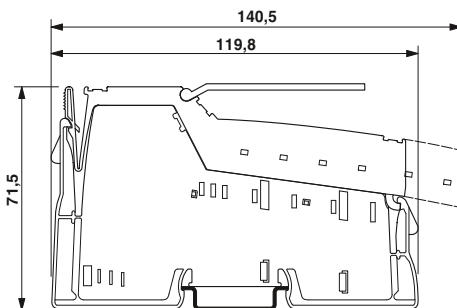
Bornes del sistema de mando de posicionamiento

El sistema de mando de posicionamiento Inline es adecuado para el posicionamiento punto a punto según el procedimiento de marcha rápida/lenta de accionamientos binarios, por ej. motores CA con polaridad conmutable, y soporta el posicionamiento de ejes circulares y lineales.

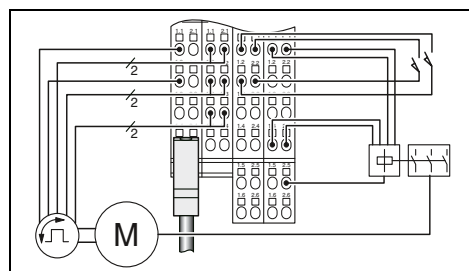
Permite realizar sencillas tareas de posicionamiento, por ejemplo el posicionamiento de:

- Dispositivos de transporte
- Ajustes de formato (ejes de ajuste)
- Herramientas

No se requiere un ajuste de los parámetros reguladores. Una vez predeterminada una posición de destino, el borne asume de forma autónoma y, por lo tanto, de forma independiente del bus, el control del accionamiento, prefijando de forma binaria a través de cuatro salidas tanto la velocidad de desplazamiento (marcha rápida/lenta) como la dirección de desplazamiento, y señalizando cuándo se alcanza el punto de destino.



Con interfaz del transmisor de valor incremental o interfaz SSI para transmisor de valor absoluto



IB IL INC-PAC:

- Registro de posición mediante un transmisor de valor incremental simétrico o asimétrico con o sin rastro Z

IB IL SSI-PAC:

- Registro de posición mediante transmisor de valor absoluto con interfaz SSI

Características:

- Alimentación del transmisor 5 V y 24 V, control incluido
- Alimentación de sensores 24 V, control incluido
- 3 entradas digitales
- 4 salidas digitales
- Interruptor de fin de carrera de software
- Funciones de control integradas
- Factor de transferencia parametrizable
- Compensación sin reductor y de fricción
- Puesta en marcha por funcionamiento manual

Observaciones:

Los bloques funcionales de drivers se pueden adquirir gratuitamente en Internet, en www.phoenixcontact.net/products, en la página del producto del módulo correspondiente, en la opción de descarga.

1) CEM: producto clase A, véase página 553

| | |
|---|---|
| Interfaz de bus local | |
| Tipo de conexión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de lógica U _L | |
| Absorción de corriente de U _L | |
| Tensión de alimentación del transmisor | |
| Corriente de alimentación del transmisor | |
| Toma de la tensión de alimentación del transmisor | |
| Toma de alimentación de detectores | |
| Entrada de transmisor de valor incremental | |
| Número de entradas | 1 |
| Descripción de la entrada | Simétrico (RS-422) o asimétrico (4,5 V - 30 V) |
| Frecuencia de entrada (24 V) | 0 Hz ... 50 kHz (asimétrico) |
| Frecuencia de entrada (5 V) | 0 kHz ... 500 kHz (simétrico) |
| Entrada de transmisor de valor absoluto | |
| Número de entradas | - |
| Frecuencia de transmisión | 400 kHz |
| Resolución ajustable | 26 Bit (Máximo) |
| Entradas digitales | |
| Número de entradas | 3 |
| Margen de tensión de entrada Señal "0" | -30 V DC ... 5 V DC |
| Margen de tensión de entrada Señal "1" | 13 V DC ... 30 V DC |
| Salidas digitales | |
| Número de salidas | 4 |
| Técnica de conexión | - |
| Tensión de salida | 24 V DC |
| Corriente de salida | 2 A |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Peso | 210 g |
| Anchura | 48,8 mm |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 55 °C |

| Datos técnicos | |
|---|-----------------------------|
| IB IL INC-PAC ¹⁾ | IB IL SSI-PAC ¹⁾ |
| Maniobra de datos Inline | |
| 7,5 V (a través de maniobra de potencial) | |
| máx. 110 mA | máx. 60 mA |
| 5 V DC (sim. / asim.) / 24 V DC | 5 V DC / 24 V DC |
| (Solo transmisores asimétricos) | |
| 500 mA | |
| Circuito principal U _M | |
| circuito principal U _M : | |
| 1 | - |
| Simétrico (RS-422) o asimétrico (4,5 V - 30 V) | - |
| 0 Hz ... 50 kHz (asimétrico) | - |
| 0 kHz ... 500 kHz (simétrico) | - |
| - | 1 |
| - | 400 kHz |
| - | 26 Bit (Máximo) |
| 3 | -30 V DC ... 5 V DC |
| - | 13 V DC ... 30 V DC |
| 4 | - |
| 24 V DC | - |
| 2 A | - |
| Conexión por resorte | |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 | |
| 210 g | |
| 48,8 mm | |
| -25 °C ... 55 °C | |

Borne de posicionamiento Inline, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación)
 - Entrada de transmisor de valor incremental
 - Entrada de transmisor de valor absoluto

| Datos de pedido | | |
|-----------------------------|---------|---|
| IB IL INC-PAC ¹⁾ | 2861849 | 1 |
| IB IL SSI-PAC ¹⁾ | 2861865 | 1 |

Conector
Conector apantallado para bornes analógicos Inline

| Accesorios | | |
|--------------------|---------|----|
| IB IL SCN-12-ICP | 2727611 | 10 |
| IB IL SCN-6 SHIELD | 2726353 | 5 |

Bornes de registro de posiciones

Con los bornes de registro de posición Inline se puede registrar la posición con transmisores de valor incremental con interfaz SSI o transmisores magnetostrictivos con interfaz de arranque/paro.

Características IB IL INC-IN-PAC:

- Se puede conectar un transmisor de valor incremental simétrico o asimétrico con o sin rastro Z
- Conexión de pantalla
- Máxima frecuencia de entrada 300 kHz
- Valoración mono, bi o cuádruple
- Valor real de posición del bit 25
- Alimentación del transmisor 5 V y 24 V, control incluido
- 3 entradas digitales para conectar dos interruptores de fin de carrera o un interruptor de referencia
- 5 funciones de referencia
- Indicador de sentido de giro por LED
- Detección de rotura de cable

Características IB IL SSI-IN-PAC:

- Se puede conectar 1 transmisor single o multiturn con una resolución de hasta 25 bit
- Frecuencia de transmisión hasta 1 MHz
- Alimentación del transmisor de 5 V, control incluido
- Código Gray o binario
- Control de paridad
- Inversión del sentido de giro
- Conexión de pantalla

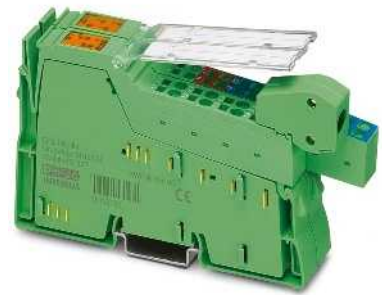
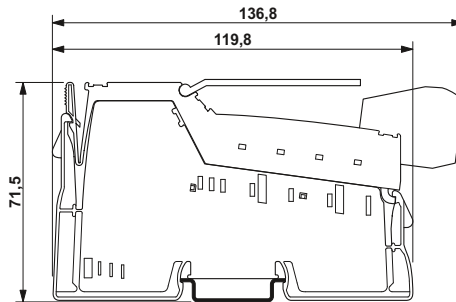
Características IB IL IMPULSE-IN-PAC:

- 1 transmisor magnetostrictivo conectable
- Valoración de la posición de un imán
- Rango de medición de longitudes hasta 3,85 m
- Resolución de la posición 5 μ m
- Velocidad de ultrasonido del transmisor de 2500 m/s a 2999,99 m/s
- Alimentación del transmisor de 24 V, control incluido
- Conexión de pantalla

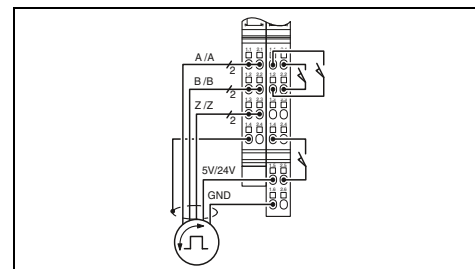
Observaciones:

Los bloques funcionales de drivers se pueden adquirir gratuitamente en Internet, en www.phoenixcontact.net/products, en la página del producto del módulo correspondiente, en la opción de descarga.

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Entrada para encoder incremental con señal rectangular (simétrica o asimétrica)



Datos técnicos

| | |
|---|---|
| Interfaz de bus local | |
| Tipo de conexión | Maniobra de datos Inline |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de lógica U_L | 7,5 V (a través de maniobra de potencial) |
| Absorción de corriente de U_L | máx. 70 mA |
| Tensión de alimentación del transmisor | 5 V DC / 24 V DC |
| Corriente de alimentación del transmisor | máx. 250 mA |
| Toma de la tensión de alimentación del transmisor | Circuito principal U_M |
| Toma de alimentación de detectores | circuito principal U_M : |
| Entrada de transmisor de valor incremental | |
| Número de entradas | 1 |
| Descripción de la entrada | Simétrico (RS -422) o asimétrico (3,5 V-27 V) |
| Frecuencia de entrada (24 V) | 0 Hz ... 300 kHz |
| Entrada de transmisor de valor absoluto | |
| Número de entradas | - |
| Frecuencia de transmisión | - |
| Resolución ajustable | - |
| Entrada para transmisores magnetostrictivos | |
| Margen de medición de longitud | - |
| Velocidad ultrasónica (gradiente): | - |
| Entradas digitales | |
| Número de entradas | 3 |
| Margen de tensión de entrada Señal "0" | -30 V DC ... 5 V DC |
| Margen de tensión de entrada Señal "1" | 15 V DC ... 30 V DC |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por resorte |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| Peso | 143 g |
| Anchura | 24,4 mm |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 55 °C |

Borne de registro de posiciones Inline, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación)

| Datos de pedido | | |
|------------------|---------|---|
| IB IL INC-IN-PAC | 2861755 | 1 |

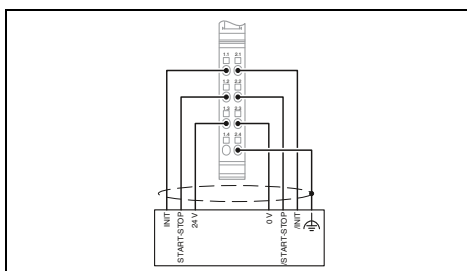
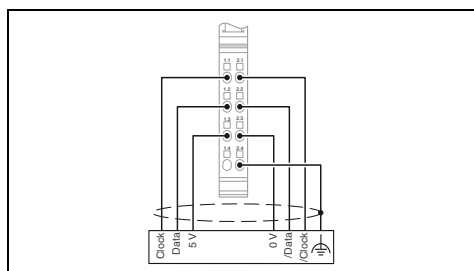
Accesorios

| | | |
|--------------------|---------|----|
| IB IL SCN-12-ICP | 2727611 | 10 |
| IB IL SCN-6 SHIELD | 2726353 | 5 |



Entrada para sistemas absolutos de medición de rotación o de recorrido con interfaz SSI

Entrada para transmisores magnetostrictivos con Interfaz de arranque/paro



Datos técnicos

Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

Maniobra de datos Inline

7,5 V (a través de maniobra de potencial)
 máx. 28 mA
 5 V DC
 máx. 250 mA
 Circuito principal U_M

7,5 V
 máx. 70 mA
 24 V
 máx. 250 mA
 Circuito principal U_M

1
 100 kHz / 200 kHz / 400 kHz / 800 kHz / 1 MHz
 25 Bit (Máximo)

> 0 mm ... 3850 mm (resolución: 5 µm)
 2500,00 m/s ... 2999,99 m/s (a partir de firmware 1.22)
 2750,00 m/s ... 2898,00 m/s (a partir de firmware 1.21)

Conexión por resorte
 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
 71 g
 12,2 mm
 -25 °C ... 55 °C

Conexión por resorte
 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
 71 g
 12,2 mm
 -25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

Datos de pedido

| | | |
|--------------------------------|---------|---|
| IB IL SSI-IN-PAC ¹⁾ | 2819574 | 1 |
|--------------------------------|---------|---|

| | | |
|------------------------------------|---------|---|
| IB IL IMPULSE-IN-PAC ¹⁾ | 2861768 | 1 |
|------------------------------------|---------|---|

Accesorios

Accesorios

| | | |
|--------------------|---------|---|
| IB IL SCN-6 SHIELD | 2726353 | 5 |
|--------------------|---------|---|

| | | |
|--------------------|---------|---|
| IB IL SCN-6 SHIELD | 2726353 | 5 |
|--------------------|---------|---|

Servorregulador para motores EC

El servidorregulador Inline IB IL EC AR 48/10A es una etapa final de potencia universal con una función de 4 cuadrantes para motores de corriente continua permanentemente excitados, con escobillas o electrónicamente conmutados (motores CC o EC), hasta una potencia de salida de hasta 450 W.

Características:

- Regulador de revoluciones con función de posicionamiento
- Conmutación electrónica con sensores Hall
- Función de posicionamiento punto a punto
- Perfil de velocidad: trapezoidal o curva S
- Regulación de la posición, la velocidad y el par de giro
- Registro de posición con transmisor de valor incremental
- Desplazamiento de referencia
- Máximo 48 V / 10 A
- 97,6 mm de ancho
- Herramienta software para el manejo y la puesta en marcha, función osciloscópica incluida
- Tiempo de exploración del regulador de la posición: 1 ms
- Para aplicaciones de 1 y varios ejes

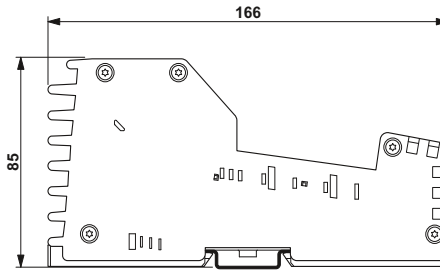
Aplicaciones:

- Autómatas de manipulación en la industria de semiconductores, en la producción de piezas pequeñas, en la industria eléctrica y en la técnica de control
- Máquinas de montaje en la producción de aparatos pequeños
- Técnica de almacenamiento y transporte para cargas pequeñas
- Cambio de formato en máquinas de tratamiento y empaquetadoras
- Técnica de laboratorio

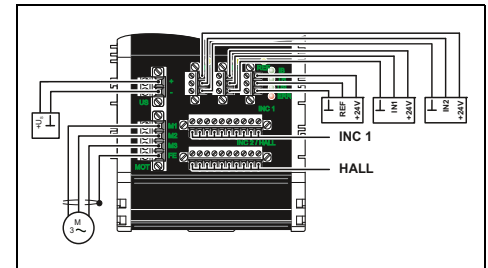
Observaciones:

Los bloques funcionales de drivers se pueden adquirir gratuitamente en Internet, en www.phoenixcontact.net/products, en la página del producto del módulo correspondiente, en la opción de descarga.

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Servorregulador para motores de 24 V con función de posicionamiento y desplazamiento de referencia



Datos técnicos

Maniobra de datos Inline
RS-232

7,5 V DC (a través de maniobra de potencial)
tip. 30 mA

Conector COMBICON de 2 polos
12 V DC ... 48 V DC $\pm 15\%$ (desconexión por sobretensiones $U_S > 60$ V DC)

1 motor de corriente continua, excitado permanentemente, con o sin escobillas
Conector COMBICON de 4 polos con brida para pantalla
máx. 10 A (corriente de arranque / corriente constante)
450 W (Potencia de entrada)
Servorregulador de 4 cuadrantes

máx. 1 MHz

máx. 500 kHz (con un nivel de tensión de 4 V) / máx. 100 kHz (con un nivel de tensión de 20 V)

3
MINI COMBICON
3 conductores (señal, Us, GND)

Conexión por tornillo
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12

0,14 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 28 - 16

880 g
97,6 mm
-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| IB IL EC AR 48/10A-PAC ¹⁾ | 2819587 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-------------------|---------|---|
| EC AR CAB SW TOOL | 2819545 | 1 |
| IB IL ECAR-PLSET | 2819561 | 1 |

| | |
|--|--|
| Interfaz | Bus local Inline Puesta en servicio y diagnóstico Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de lógica U_L | Absorción de corriente de U_L |
| Alimentación de potencia | Tipo de conexión Margen de tensión de alimentación |
| Salida de motor | Denominación Salida |
| Tipo de conexión | Margen de corriente nominal Potencia nominal motor Función |
| Entrada de transmisor de valor incremental | Transmisores de valor incremental simétricos Frecuencia de entrada (5 V) Transmisores de valor incremental asimétricos Frecuencia de entrada (5 V) / Frecuencia de entrada (24 V) |
| Entradas digitales | Número de entradas Tipo de conexión Técnica de conexión |
| Datos generales | Tipo de conexión Datos de conexión rígido / flexible / AWG Front-MSTB |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG Front-MC | |
| Peso | Anchura Temperatura ambiente (servicio) |

| | |
|-------------|--|
| Descripción | Regulador de revoluciones Inline , conector incluido |
| | - Para motores de corriente continua con escobillas (motores DC) y motores de corriente continua sin escobillas (motores EC) |

| | |
|--|--|
| Software de puesta en servicio y diagnóstico , incluye cable para la conexión a la interfaz RS-232 de un PC | |
| Juego de conectores , bridas para pantalla inclusive | |

Bornes de potencia

Los bornes de potencia de un canal para controladores de arranque directo y reversible y como variante electromecánica con protección del motor electrónica permiten la conmutación, protección y supervisión de un motor asíncrono de corriente trifásica mediante un sistema de bus.

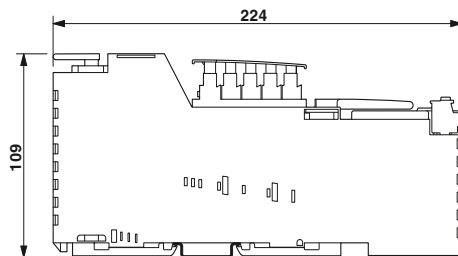
Los bornes de potencia están destinados al uso dentro de la zona de 24 V de una estación Inline.

Características:

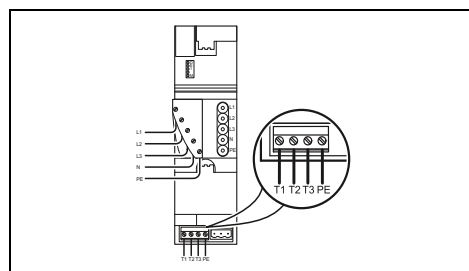
- Protección del motor electrónica integrada de acuerdo con IEC 60947-4
- Posibilidad de conexión para un módulo de freno pasivo externo
- Operación manual in situ
- Separación segura entre la tensión de red y la tensión de alimentación de 24 V según la norma EN 50178
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Monitorización de la corriente del motor
- Control del motor a través de los datos de proceso de salida

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Controlador electrónico de arranque directo o reversible, hasta 1,5 kW / 400 V CA



Datos técnicos

| |
|---|
| Interfaz |
| Bus local Inline |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de lógica U_L |
| Absorción de corriente de U_L |
| Controlador de arranque Salida |
| Tipo de conexión |
| Gama de tensión de salida |
| Margen de corriente nominal |
| Factor de potencia |
| Número de maniobras |
| Control de motor |
| Clase de disparo |
| Desconexión rápida |
| Salida |
| Tensión de conmutación máxima |
| Corriente de conmutación máxima |
| Retardo a la desconexión |
| Retardo de conexión |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG Conector de salida de motor |
| Anchura |

| |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| 7,5 V |
| máx. 45 mA |
| (3 fases), a través de COMBICON |
| 200 V AC ... 400 V AC (50 Hz ... 60 Hz) |
| 0,2 A ... 3,6 A |
| 0,3 |
| Máximamente 30 por minuto (observar derating) |
| Conforme a Class 10 A de la norma IEC 60947-4:1990 |
| ≥ 20 A (Al cabo de 0,3 segundos) |
| - |
| - |
| - |
| - |
| Conexión por tornillo |
| 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| 63 mm |

Datos de pedido

| |
|---|
| Descripción |
| Borne de potencia Inline , conector de salida de motor incluido |
| - Controlador electrónico de arranque directo |
| - Controlador inversor electrónico |
| - Controlador electromecánico de arranque directo |
| Módulo de freno Inline para la activación de frenos en combinación con bornes de potencia Inline |
| - Para frenos de 24 V DC |
| - Para frenos 440 V AC o DC |

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| IB IL 400 ELR 1-3A ¹⁾ | 2727352 | 1 |
| IB IL 400 ELR R-3A ¹⁾ | 2727378 | 1 |

Accesorios

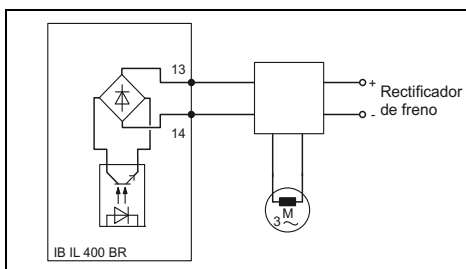
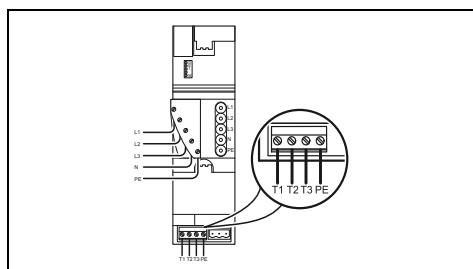
| |
|---|
| Borne termistor Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| Mando manual para operación "in situ" , para controladores de arranque y reguladores de revoluciones |
| Conector de alimentación para bornes de potencia Inline |
| Puente de potencia para bornes de potencia Inline |
| Conector de salida de motor para bornes de potencia Inline |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 TC-PAC ¹⁾ | 2861360 | 1 |
| IBS HVO | 2836052 | 1 |
| IB IL 400 CN-PWR-IN | 2836078 | 1 |
| IB IL 400 CN-BRG | 2836081 | 1 |
| GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL | 1893957 | 10 |



Controlador electrónico de arranque directo, hasta 3,7 kW / 400 V CA

Módulo de ampliación, para control de frenado de los bornes de potencia



Datos técnicos

| |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| 7,5 V máx. 45 mA |
| (3 fases), a través de COMBICON 200 V AC ... 600 V AC (50 Hz ... 60 Hz) 0,2 A ... 8 A 0,3 máx. 5 operaciones por minuto |
| Conforme a Class 10 A de la norma IEC 60947-4:1990 |
| ≥ 40 A (Al cabo de 0,3 segundos) |
| - |
| - |
| - |
| - |
| Conexión por tornillo 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 |
| 63 mm |

Datos técnicos

| | IB IL 24 BR/DC ¹⁾ | IB IL 400 BR ¹⁾ |
|--|------------------------------|----------------------------|
| | - | - |
| | - | - |
| | - | - |
| | - | - |
| | - | - |
| | - | - |
| | - | - |
| | - | - |
| | - | - |
| | 31 V DC | 440 V AC/DC |
| | 3 A DC | 300 mA AC/DC |
| | < 15 ms | < 1 ms |
| | < 2 ms | < 4 ms |
| | 55 mm | 55 mm |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| IB IL 400 MLR 1-8A ¹⁾ | 2727365 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 BR/DC ¹⁾ | 2742036 | 1 |
| IB IL 400 BR ¹⁾ | 2727394 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| IB IL 24 TC-PAC ¹⁾ | 2861360 | 1 |
| IBS HVO | 2836052 | 1 |
| IB IL 400 CN-PWR-IN | 2836078 | 1 |
| IB IL 400 CN-BRG | 2836081 | 1 |
| GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL | 1893957 | 10 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------|--------|----------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Panorámica de productos

Bornes de bus



246



247

Módulos de entrada y salida



Entrada digital

16 canales

248

32 canales

248

8 canales

249

Salida digital

16 canales

249

32 canales

249

Entrada/salida digital

8/8 canales

249

Entrada analógica

2 canales

250

4 canales

250

8 canales

251

Salida analógica

4 canales

251

8 canales

251

Módulos de función



Contador

4 canales

Comunicación

RS232 / RS485 / RS422

www.phoenixcontact.net/products

Accesorios



Encontrará cables y conectores adecuados en nuestro catálogo online.

www.phoenixcontact.net/products

Datos técnicos generales

| Condiciones ambientales | |
|--|---|
| Temperatura ambiente (servicio) | 0 °C a +55 °C |
| Temperatura ambiente (almacenamiento) | -25 °C a +75 °C |
| Humedad relativa del aire (servicio) | 30 % a 75 % (sin condensación) |
| Humedad relativa del aire (almacenamiento) | 30 % a 95 % (sin condensación) |
| Grado de protección | IP20 según la norma IEC 60529 |
| Vibración según la norma IEC 60068-2-6 | 2g |
| Choque según la norma IEC 60068-2-27 | 15g |
| Líneas fuga y espacio aire | IEC 60664/IEC 60664A/ DIN VDE 0110:1989-01 y DIN VDE 0160:1988-05 |
| Compatibilidad electromagnética | |
| Emisión de interferencias | DIN EN 55022 Clase A (ámbito industrial) |
| Tensión de alimentación | |
| Valor nominal | 24 V DC |
| Rango admisible | 18,5 V DC a 30,5 V DC (ondulación incluida) |

Cabeceras de bus INTERBUS

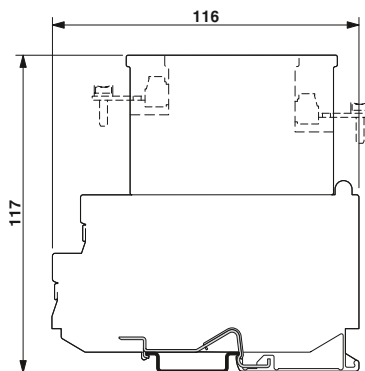
Las cabeceras de bus INTERBUS enlazan módulos de entradas/salidas de una estación ST con la red INTERBUS.

Características:

- Conexión de cobre o de fibra óptica
- Se pueden conectar hasta 4 o 8 módulos de E/S
- Derivaciones de bus remoto/local adicionales
- Entradas/salidas on board adicionales

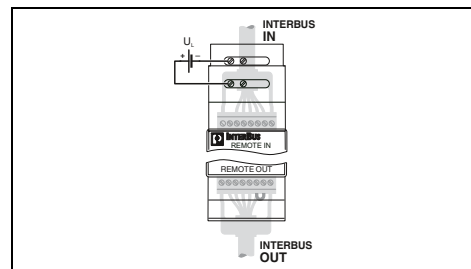
Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Función básica

PC INTERBUS CLUB



Datos técnicos

| | IBS ST 24 BKM-T ¹⁾ | IBS ST 24 BKM-LK-OPC ¹⁾ |
|---|---|------------------------------------|
| Interfaz | Bus remoto INTERBUS | |
| Denominación | Conector Mini-Combicon de 8 polos | Conector F-SMA |
| Tipo de conexión | | |
| Alimentación de la electrónica modular | 24 V DC | |
| Tensión de alimentación | 20 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) | |
| Margen de tensión de alimentación | | |
| Entradas digitales | Conexión por tornillo | |
| Técnica de conexión | - | |
| Número de entradas máx. | - | |
| Circuito de protección | - | |
| Salidas digitales | | |
| Técnica de conexión | - | |
| Número de salidas máx. | - | |
| Corriente de salida máxima por canal | - | |
| Corriente de salida máxima por módulo / borne | - | |
| Circuito de protección | - | |
| Datos generales | | |
| Tipo de conexión | MINI COMBICON | Conexión por tornillo |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG | 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12 | |
| Peso | 200 g | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------------|---------|----------|
| IBS ST 24 BKM-T ¹⁾ | 2750154 | 1 |
| IBS ST 24 BKM-LK-OPC ¹⁾ | 2728665 | 1 |

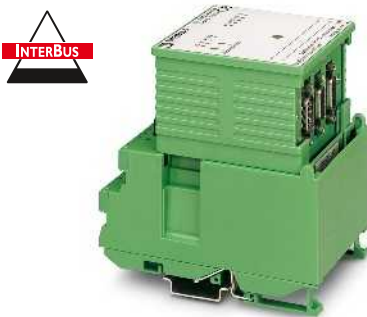
Accesorios

| | | |
|---|---------|----|
| Brida para pantalla de repuesto , para cabecera de bus INTERBUS ST BKM-... | 2722742 | 1 |
| Juego de conectores para bus remoto de repuesto , para cabecera de bus INTERBUS ST BKM-... | 2722755 | 1 |
| Cable de bus local de repuesto | 2836492 | 10 |
| Peines puenteadores , seccionables, base aislada, color azul, de 84 polos | 2836269 | 5 |
| Peines puenteadores , seccionables, base aislada, color rojo, de 84 polos | 2836272 | 5 |

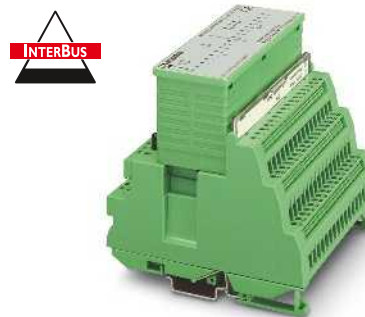
Para el armario de control (IP20) – INTERBUS Smart Terminals



Funciones estándar



con derivación de bus

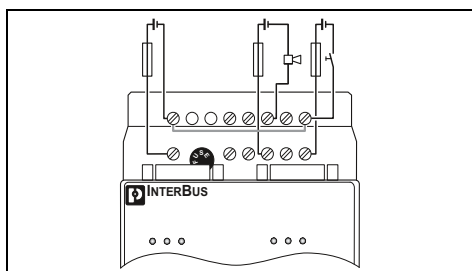


con E/S integradas

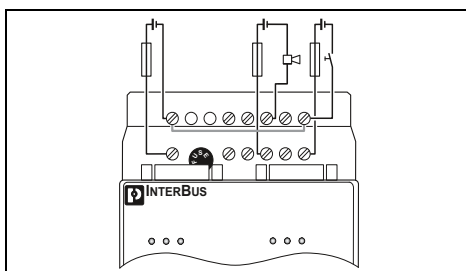
IBS INTERBUS CLUB

IBS INTERBUS CLUB

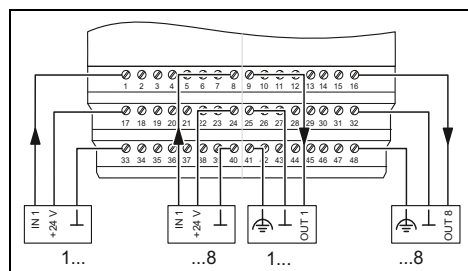
IBS INTERBUS CLUB



Datos técnicos



Datos técnicos



Datos técnicos

Bus remoto INTERBUS
Macho/hembra SUB-D de 9 polos

Bus remoto INTERBUS
Macho/hembra SUB-D de 9 polos

Bus remoto INTERBUS
Macho/hembra SUB-D de 9 polos

24 V DC
18,5 V DC ... 30,5 V DC (ondulación incluida)

24 V DC
20 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida)

24 V DC
18,5 V DC ... 30,5 V DC (ondulación incluida)

Conexión por tornillo

Conexión por tornillo

3 conductores

8
Protección contra sobrecarga

Conexión por tornillo
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
470 g

Conexión por tornillo
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
470 g

Conexión por tornillo
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
690 g

Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------|---------|----------|
| IBS ST 24 BK-T ¹) | 2754341 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| IBS ST 24 BK RB-T ¹) | 2753504 | 1 |
| IBS ST 24 BK LB-T ¹) | 2753232 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T ¹) | 2752411 | 1 |

Accesorios

Accesorios

Accesorios

| | | |
|----------------|---------|----|
| IB ST LBC | 2836492 | 10 |
| EB 84 IB ST BU | 2836269 | 5 |
| EB 84 IB ST RD | 2836272 | 5 |

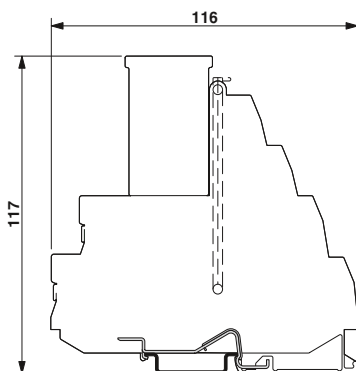
| | | |
|----------------|---------|----|
| IB ST LBC | 2836492 | 10 |
| EB 84 IB ST BU | 2836269 | 5 |
| EB 84 IB ST RD | 2836272 | 5 |

| | | |
|----------------|---------|----|
| IB ST LBC | 2836492 | 10 |
| EB 84 IB ST BU | 2836269 | 5 |
| EB 84 IB ST RD | 2836272 | 5 |

Módulos de entradas y salidas digitales

Hay distintos modelos de módulos de entrada/salida ST digitales:

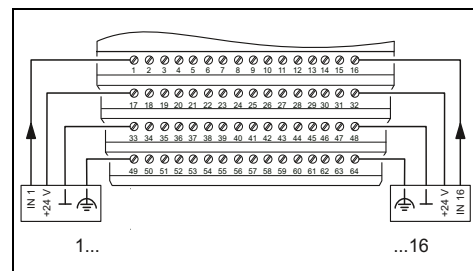
- Entradas digitales con funciones básicas (BDI)
- Entradas digitales con funciones ampliadas (DI)
- Salidas digitales con funciones básicas (BDO)
- Salidas digitales con funciones ampliadas (DO)
- Salidas de relé (DO..R)
- Módulos de combinación digitales (entradas y salidas)



16 / 32 entradas

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Datos técnicos

IB ST 24 BDI 16(4¹) IB ST 24 DI32(2¹)

Bus local ST
Conector bus local ST

24 V DC
20 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida)

| | |
|---------------|---------------|
| 4 conductores | 2 conductores |
| 16 | 32 |
| 50 µs | 3 ms (típico) |

| |
|---|
| Interfaz de bus local |
| Denominación |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Entradas digitales |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas máx. |
| Tiempo de reacción típico |
| Circuito de protección |
| Salidas digitales |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas máx. |
| Corriente de salida máxima por canal |
| Corriente de salida máxima por módulo / borne |
| Circuito de protección |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |

Conexión por tornillo
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
755 g 740 g
118 mm

Datos de pedido

| |
|---|
| Descripción |
| Módulo de entradas digitales INTERBUS-ST , compuesto de: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular |
| - 16 entradas, función básica |
| - 16 entradas |
| - 32 entradas |
| Módulo de salidas digitales INTERBUS-ST , compuesto de: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular |
| - 8 salidas, 2 A |
| - 16 salidas, 500 mA |
| - 32 salidas |
| - 32 salidas |
| - 16 salidas por relé de contacto abierto |
| Módulo de entradas/salidas digitales INTERBUS-ST , compuesto de: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular |
| - 8 entradas, 8 salidas por relé con contacto conmutado |
| - 8 entradas, 8 salidas, 2 A |

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| IB ST 24 BDI 16(4 ¹) | 2750170 | 1 |
| IB ST 24 DI 16(4 ¹) | 2754338 | 1 |
| IB ST 24 DI32(2 ¹) | 2754927 | 1 |



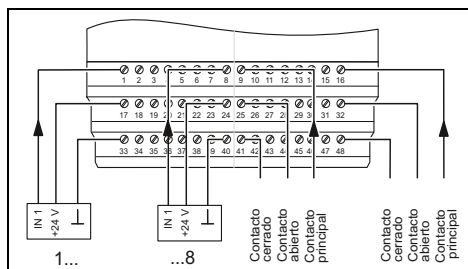
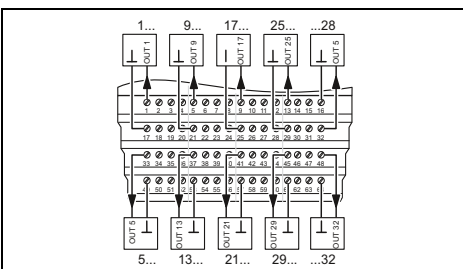
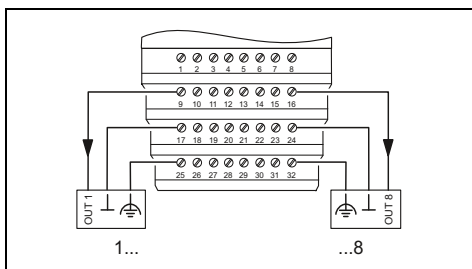
8 / 16 salidas



16 / 32 salidas



8 entradas y 8 salidas



| Datos técnicos | |
|--|-------------------------------|
| IB ST 24 DO 8/3-2A ¹⁾ | IB ST 24 DO16/3 ¹⁾ |
| Bus local ST Conector bus local ST | |
| 24 V DC 20 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| 3 conductores | |
| 8 | 16 |
| 2 A | 500 mA |
| 10 A | 8 A |
| Protección contra cortocircuito | |
| Conexión por tornillo 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12 | |
| 770 g | 760 g |
| 118 mm | |

| Datos técnicos | |
|--|---------------------------------|
| IB ST 24 BDO 32/2 ¹⁾ | IB ST 24 DO16R/S ¹⁾ |
| Bus local ST Conector bus local ST | |
| 24 V DC 20 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| 2 conductores | 3 conductores |
| 32 | 16 |
| 500 mA | 3 A |
| 16 A | - |
| Protección contra cortocircuito Limitación de corriente para 8 canales | Protección contra cortocircuito |
| Conexión por tornillo 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12 | |
| 770 g | 770 g |
| 118 mm | |

| Datos técnicos | |
|--|-------------------------------------|
| IB ST 24 DIO 8/8/3 ¹⁾ | IB ST 24 DIO 8/8/3-2A ¹⁾ |
| Bus local ST Conector bus local ST | |
| 24 V DC 20 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| 3 conductores | |
| 8 | |
| 3 ms (Tip.) | |
| Protección contra sobrecarga | Protección contra sobrecarga |
| Protección contra cortocircuito | |
| 3 conductores | |
| 8 | |
| 3 A | 2 A |
| - | 16 A |
| Protección contra cortocircuito | Protección contra cortocircuito |
| | Protección contra sobrecarga |
| Conexión por tornillo 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12 | |
| 770 g | 770 g |
| 118 mm | |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB ST 24 DO 8/3-2A ¹⁾ | 2754891 | 1 |
| IB ST 24 DO16/3 ¹⁾ | 2754914 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB ST 24 BDO 32/2 ¹⁾ | 2750824 | 1 |
| IB ST 24 DO32/2 ¹⁾ | 2754325 | 1 |
| IB ST 24 DO16R/S ¹⁾ | 2721112 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB ST 24 DIO 8/8/3 ¹⁾ | 2751849 | 1 |
| IB ST 24 DIO 8/8/3-2A ¹⁾ | 2753708 | 1 |

Módulos de entradas/salidas analógicas

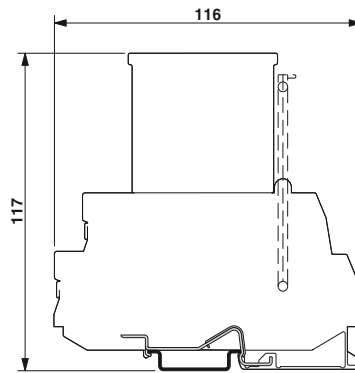
Los módulos de entrada/salida ofrecen diversas funciones según el tipo de módulo.

Características:

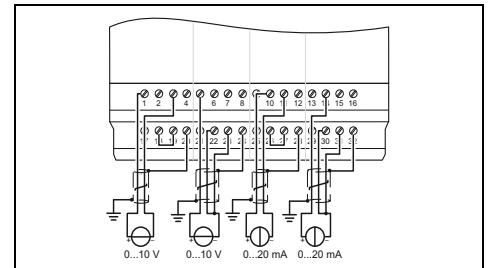
- Canales de 2, 4 o 8
- Tipos de señal estándar (tensión y corriente)
- Módulos de registro de temperatura

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



2 / 4 entradas



Datos técnicos

IB ST 24 BAI 2/SF¹⁾ IB ST 24 AI 4/SF¹⁾

Bus local ST

Conector bus local ST

± 24 V DC 5 % (ondulación)
20 V DC ... 30 V DC

2, 3 conductores 2, 3, 4 conductores
2 4

-

-

Conexión por tornillo

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12

370 g 600 g

81 mm 118 mm

Datos de pedido

| |
|---|
| Interfaz |
| Denominación |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Entradas analógicas |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas |
| Descripción de las entradas |
| Salidas analógicas |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |

| Descripción |
|--|
| Módulo de entradas analógicas INTERBUS-ST , compuesto de: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular |
| - 2 entradas, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V |
| - 4 entradas, 0 - 20 mA, 0 - 10 V |
| - 4 entradas, 4 - 20 mA, 0 - 10 V |
| - 4 entradas, 4 - 20 mA, ±10 V |
| - 4 entradas, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V |
| - 8 entradas, 0 - 5 V, 0 - 10 V, 0 - 25 V, 0 - 50 V |
| - 8 entradas, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 40 mA, 0 - 60 mA |
| Módulo de entradas analógicas INTERBUS-ST para la medición de temperaturas y resistencias, compuesto por: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular |
| - 4 entradas, RTD |
| Módulo de salidas analógicas INTERBUS-ST , compuesto de: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular |
| - 4 salidas, 0 - 20 mA, 0 - 10 V |
| - 4 salidas, 4 - 20 mA, 0 - 10 V |
| - 4 salidas, 0 - 10 V |
| - 8 salidas, 0 - 10 V, ±10 V, ±12 V |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------|---------|----------|
| IB ST 24 BAI 2/SF ¹⁾ | 2722771 | 1 |
| IB ST 24 AI 4/SF ¹⁾ | 2754309 | 1 |
| IB ST 24 AI 4/SF ¹⁾ | 2750565 | 1 |
| IB ST 24 AI 4/BP ¹⁾ | 2751564 | 1 |



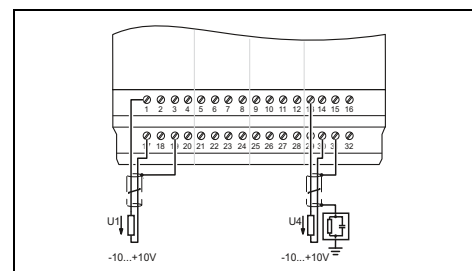
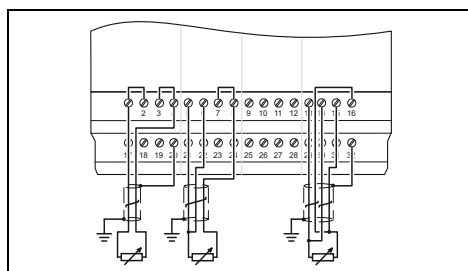
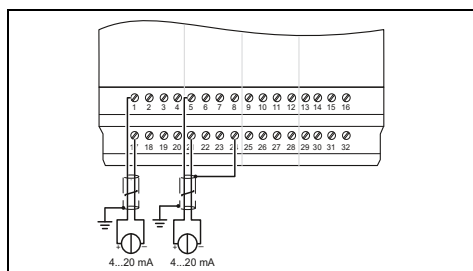
4 / 8 entradas



4 entradas RTD



4 / 8 salidas



Datos técnicos

IB ST 24 AI 4/I¹⁾ IB ST 24 BAI 8/U¹⁾

Bus local ST
Conector bus local ST

± 24 V DC 5 % (ondulación)
18,5 V DC ... 30,2 V DC

2 conductores
4 8
Entrada diferencial -

Conexión por tornillo
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
465 g 600 g
118 mm

Datos técnicos

Bus local ST
Conector bus local ST

24 V DC
18,5 V DC ... 30,2 V DC

2, 3, 4 conductores
4 -

Conexión por tornillo
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
540 g
118 mm

Datos técnicos

IB ST 24 AO 4/SF¹⁾ IB ST 24 BAO 8/U¹⁾

Bus local ST
Conector bus local ST

24 V DC ± 24 V DC 5 % (ondulación)
18,5 V DC ... 30,5 V DC 18,5 V DC ... 30,2 V DC

-
-
-
2 conductores
4 8

Conexión por tornillo
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
600 g
118 mm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embala-je |
|--------------------------------|---------|-----------|
| IB ST 24 AI 4/I ¹⁾ | 2719629 | 1 |
| IB ST 24 BAI 8/U ¹⁾ | 2721015 | 1 |
| IB ST 24 BAI 8/I ¹⁾ | 2721028 | 1 |

Datos de pedido







| Referencia | Código | Embala-je |
|----------------------------------|---------|-----------|
| IB ST 24 PT100 4/I ¹⁾ | 2752767 | 1 |

Datos de pedido







| Referencia | Código | Embala-je |
|---------------------------------|---------|-----------|
| IB ST 24 AO 4/SF ¹⁾ | 2754312 | 1 |
| IB ST 24 AO 4/SF4 ¹⁾ | 2750578 | 1 |
| IB ST 24 AO 4/BP ¹⁾ | 2752521 | 1 |
| IB ST 24 BAO 8/U ¹⁾ | 2721044 | 1 |

Panorámica de productos

Módulos de E/S Axioline M12 metal

|  | Entrada digital | Entrada/salida digital | | IO-Link |
|---|-----------------|--------------------------|-------------|-------------|
| | 16 canales | 16 canales configurables | 8/8 canales | 8/4 canales |
|  | Página 254 | | | Página 255 |
|  | Página 258 | | | Página 259 |
| Modbus/TCP (UDP) | Página 262 | | | Página 263 |
|  | Página 266 | | | Página 267 |
|  | Página 270 | | | Página 271 |
|  | Página 274 | | | Página 275 |

Módulo de E/S Axioline M12 plástico

|  | Entrada digital | Entrada/salida digital | | IO-Link |
|---|-----------------|--------------------------|-------------|-------------|
| | 16 canales | 16 canales configurables | 8/8 canales | 8/4 canales |
|  | Página 256 | | | Página 257 |
|  | Página 260 | | | Página 261 |
| Modbus/TCP (UDP) | Página 264 | | | Página 265 |
|  | Página 268 | | | Página 269 |
|  | Página 272 | | | Página 273 |
|  | Página 276 | | | Página 277 |

Dispositivos de enlace de E/S Axioline M12



IO-Link

| Entrada analógica | | Salida analógica | | Registro de temperatura |
|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 1 canal Entrada de corriente | 1 canal Entrada de tensión | 1 canal Salida de corriente | 1 canal Salida de tensión | 1 canal RTD |
| Página 278 | | Página 279 | | |

Dispositivos de enlace de E/S Axioline M12



IO-Link

| Entrada analógica | | Salida analógica | | Registro de temperatura |
|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 1 canal Entrada de corriente | 1 canal Entrada de tensión | 1 canal Salida de corriente | 1 canal Salida de tensión | 1 canal RTD |
| Página 280 | | Página 281 | | |

EtherCAT®

Aparatos de E/S digital Stand-Alone

Los aparatos E/S con forma de bloques sirven para el registro y envío de distintas señales.

Características:

- Sólida carcasa de metal
- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Capacidad de corriente máxima de la alimentación 12 A
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Características adicionales

Maestro IO-Link:

- Según especificación 1.1
- 4 entradas digitales, 4 puertos IO-Link clase A, 4 puertos IO-Link clase B en un aparato

EtherCAT®
Technology Group

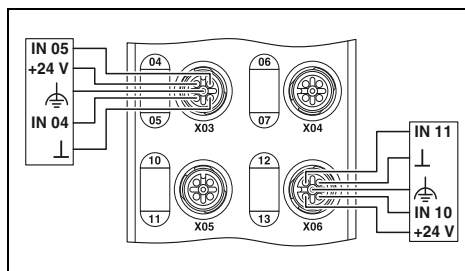


16 entradas digitales

EtherCAT®
Technology Group

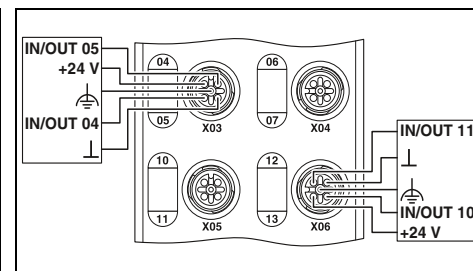


16 entradas o salidas configurables



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaz | EtherCAT® |
| Sistema de bus de campo | M12, codificado D |
| Tipo de conexión | 100 Mbits/s |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 750 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 185 mm |
| Profundidad | 37,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaz | EtherCAT® |
| Sistema de bus de campo | M12, codificado D |
| Tipo de conexión | 100 Mbits/s |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de salidas máx. | 16 |
| Corriente de salida máxima por canal | 500 mA |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 750 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 185 mm |
| Profundidad | 37,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|-----------------------------|----------------|----------|
| Aparato Axioline-I/O - entradas digitales - Entradas/salidas digitales - puertos IO-Link y entradas digitales | AXL E EC DI16 M12 6M | 2701526 | 1 |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|------------------------------|----------------|----------|
| Aparato Axioline-I/O - entradas digitales - Entradas/salidas digitales - puertos IO-Link y entradas digitales | AXL E EC DIO16 M12 6M | 2701528 | 1 |

N



8 entradas digitales y 8 salidas digitales

N

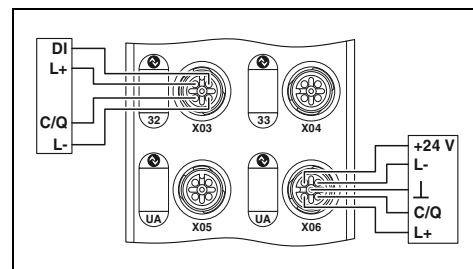
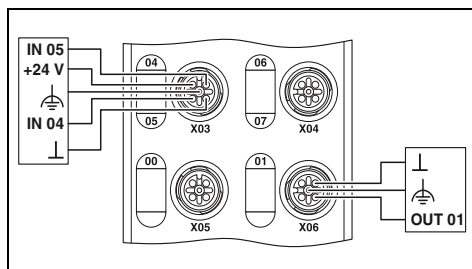
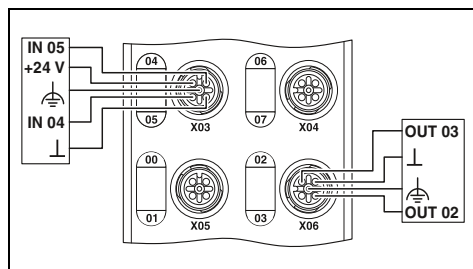


8 entradas digitales y 4 salidas digitales

N



8 puertos IO-Link, 4 entradas digitales



Datos técnicos

Datos técnicos

Datos técnicos

EtherCAT®
M12, codificado D
100 Mbits/s

EtherCAT®
M12, codificado D
100 Mbits/s

EtherCAT®
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
8
1 ms
IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
8
1 ms
IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
4
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3 conductores
8
500 mA
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

Conector enchufable M12 (codificado A)
2, 3 conductores
4
2 A
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

Conector enchufable M12
hilo de 3, 5
8
24 V DC
200 mA
Protección contra sobrecarga electrónicamente en el módulo

750 g
198,5 mm
59,8 mm
185 mm
37,8 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

750 g
198,5 mm
59,8 mm
185 mm
37,8 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

750 g
198,5 mm
59,8 mm
185 mm
37,8 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------|---------|----------|
| AXL E EC DI8 DO8 M12 6M | 2701525 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M | 2701529 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------|---------|----------|
| AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M | 2701531 | 1 |

EtherCAT®

Aparatos de E/S digital Stand-Alone

Los aparatos E/S con forma de bloques sirven para el registro y envío de distintas señales.

Características:

- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Capacidad de corriente máxima de la alimentación 12 A
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Características adicionales

Maestro IO-Link:

- Según especificación 1.1
- 4 entradas digitales, 4 puertos IO-Link clase A, 4 puertos IO-Link clase B en un aparato

EtherCAT®
Technology Group

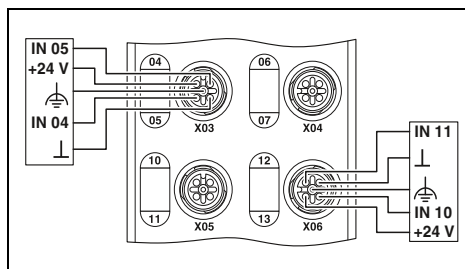


16 entradas digitales

EtherCAT®
Technology Group

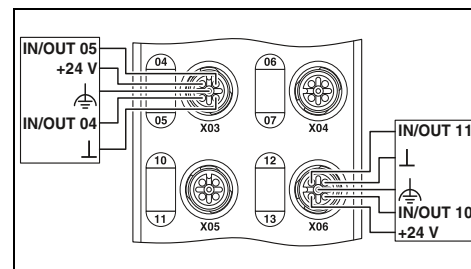


16 entradas o salidas configurables



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaz | EtherCAT® |
| Sistema de bus de campo | M12, codificado D |
| Tipo de conexión | 100 Mbits/s |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 480 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 204,6 mm |
| Profundidad | 31,3 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaz | EtherCAT® |
| Sistema de bus de campo | M12, codificado D |
| Tipo de conexión | 100 Mbits/s |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de salidas máx. | 16 |
| Corriente de salida máxima por canal | 500 mA |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 480 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 204,6 mm |
| Profundidad | 31,3 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|-----------------------------|----------------|----------|
| Aparato Axioline-I/O - entradas digitales - Entradas/salidas digitales - puertos IO-Link y entradas digitales | AXL E EC DI16 M12 6P | 2701521 | 1 |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|------------------------------|----------------|----------|
| Aparato Axioline-I/O - entradas/salidas digitales - puertos IO-Link y entradas digitales | AXL E EC DIO16 M12 6P | 2701522 | 1 |



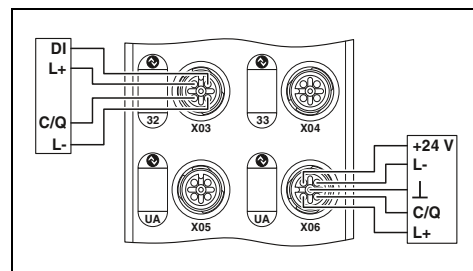
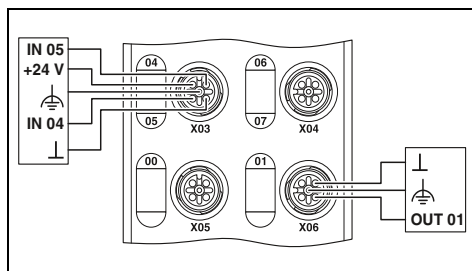
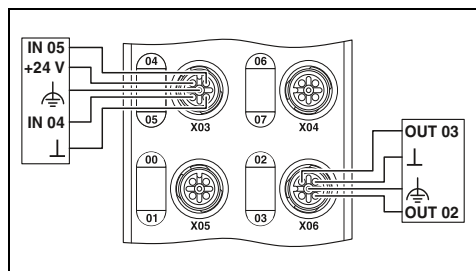
8 entradas digitales y 8 salidas digitales



8 entradas digitales y 4 salidas digitales



8 puertos IO-Link, 4 entradas digitales



Datos técnicos

Datos técnicos

Datos técnicos

EtherCAT®
M12, codificado D
100 Mbits/s

EtherCAT®
M12, codificado D
100 Mbits/s

EtherCAT®
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
8
1 ms
IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
8
1 ms
IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
4
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3 conductores
8
500 mA
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

Conector enchufable M12 (codificado A)
2, 3 conductores
4
2 A
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

-
-
-
-
-

-
-
-
-

Conector enchufable M12
hilo de 3, 5
8

480 g
198,5 mm
59,8 mm
204,6 mm
31,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

480 g
198,5 mm
59,8 mm
204,6 mm
31,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

480 g
198,5 mm
59,8 mm
204,6 mm
31,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------|---------|----------|
| AXL E EC DI8 DO8 M12 6P | 2701520 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P | 2701523 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------|---------|----------|
| AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P | 2701524 | 1 |

Ethernet IP

Aparatos de E/S digital Stand-Alone

Los aparatos E/S con forma de bloques sirven para el registro y envío de distintas señales.

Características:

- Sólida carcasa de metal
- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Capacidad de corriente máxima de la alimentación 12 A
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Características adicionales

Maestro IO-Link:

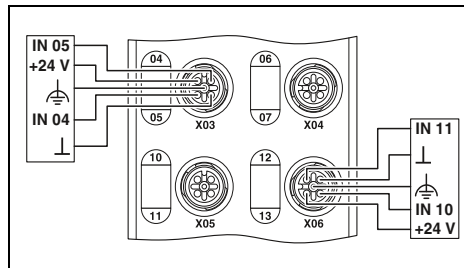
- Según especificación 1.1
- 4 entradas digitales, 4 puertos IO-Link clase A, 4 puertos IO-Link clase B en un aparato



16 entradas digitales

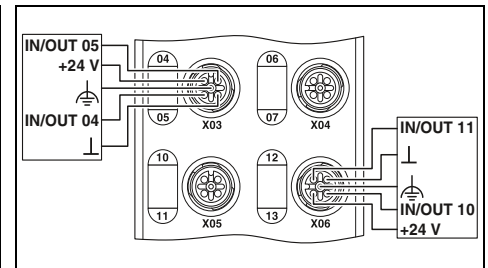


16 entradas o salidas configurables



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaz | Ethernet/IP |
| Sistema de bus de campo | Conector enchufable M12 codificado D |
| Tipo de conexión | 10/100 Mbps/s, autonegociación |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaz | Ethernet/IP |
| Sistema de bus de campo | Conector enchufable M12 codificado D |
| Tipo de conexión | 10/100 Mbps/s, autonegociación |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |

| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | |
| Tipo de conexión | |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | |
| Tipo de conexión | |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 750 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 185 mm |
| Profundidad | 37,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

| | |
|--|--|
| Datos técnicos | |
| Interfaz | Ethernet/IP |
| Sistema de bus de campo | Conector enchufable M12 codificado D |
| Tipo de conexión | 10/100 Mbps/s, autonegociación |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 750 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 185 mm |
| Profundidad | 37,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

| | |
|--|--|
| Datos técnicos | |
| Interfaz | Ethernet/IP |
| Sistema de bus de campo | Conector enchufable M12 codificado D |
| Tipo de conexión | 10/100 Mbps/s, autonegociación |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de salidas máx. | 16 |
| Corriente de salida máxima por canal | 500 mA |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 750 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 185 mm |
| Profundidad | 37,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Aparato Axioline-I/O | |
| - entradas digitales | |
| - Entradas/salidas digitales | |
| - puertos IO-Link y entradas digitales | |

| | | |
|-----------------------|---------------|-----------------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E EIP DI16 M12 6M | 2701488 | 1 |

Datos de pedido

| | | |
|------------------------|---------------|-----------------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E EIP DIO16 M12 6M | 2701489 | 1 |

N



8 entradas digitales y 8 salidas digitales

N

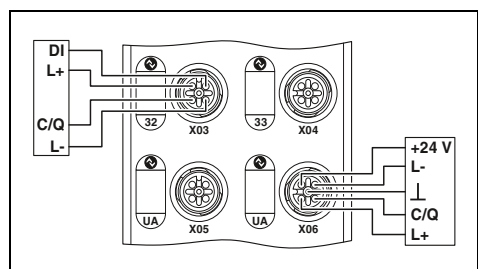
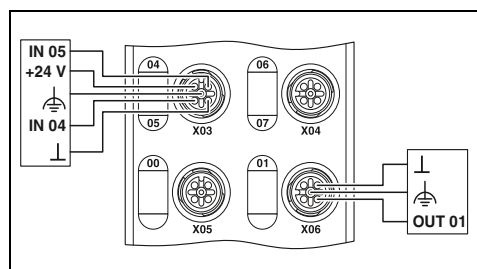
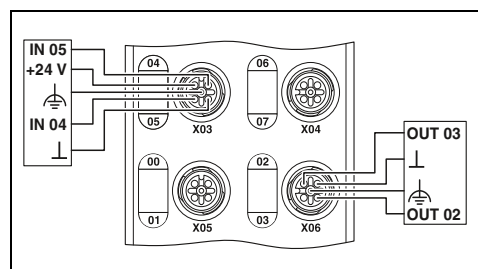


8 entradas digitales y 4 salidas digitales

N



8 puertos IO-Link, 4 entradas digitales



| Datos técnicos | |
|--|--|
| Ethernet/IP | |
| Conector enchufable M12 codificado D | |
| 10/100 Mbits/s, autonegociación | |
| 24 V DC | |
| Conector enchufable M12 (codificado T) | |
| 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble | |
| 2, 3, 4 conductores | |
| 8 | |
| 1 ms | |
| IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 | |
| Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble | |
| 2, 3 conductores | |
| 8 | |
| 500 mA | |
| Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| 750 g | |
| 198,5 mm | |
| 59,8 mm | |
| 185 mm | |
| 37,8 mm | |
| IP65/67 | |
| -25 °C ... 60 °C | |

| Datos técnicos | |
|--|--|
| Ethernet/IP | |
| Conector enchufable M12 codificado D | |
| 10/100 Mbits/s, autonegociación | |
| 24 V DC | |
| Conector enchufable M12 (codificado T) | |
| 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble | |
| 2, 3, 4 conductores | |
| 8 | |
| 1 ms | |
| IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 | |
| Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores | |
| Conector enchufable M12 (codificado A) | |
| 2, 3 conductores | |
| 4 | |
| 2 A | |
| Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| 750 g | |
| 198,5 mm | |
| 59,8 mm | |
| 185 mm | |
| 37,8 mm | |
| IP65/67 | |
| -25 °C ... 60 °C | |

| Datos técnicos | |
|--|--|
| Ethernet/IP | |
| Conector enchufable M12 codificado D | |
| 10/100 Mbits/s, autonegociación | |
| 24 V DC | |
| Conector enchufable M12 (codificado T) | |
| 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble | |
| 2, 3, 4 conductores | |
| 4 | |
| 3 ms | |
| IEC 61131-2 Tipo 1 | |
| Protección contra inversión de polaridad | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| Conector enchufable M12 | |
| hilo de 3, 5 | |
| 8 | |
| 24 V DC | |
| 200 mA | |
| Protección contra sobrecarga electrónicamente en el módulo | |
| 750 g | |
| 198,5 mm | |
| 59,8 mm | |
| 185 mm | |
| 37,8 mm | |
| IP65/67 | |
| -25 °C ... 60 °C | |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M | 2701487 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M | 2701490 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M | 2701491 | 1 |

Ethernet IP

Aparatos de E/S digital Stand-Alone

Los aparatos E/S con forma de bloques sirven para el registro y envío de distintas señales.

Características:

- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Capacidad de corriente máxima de la alimentación 12 A
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Características adicionales

Maestro IO-Link:

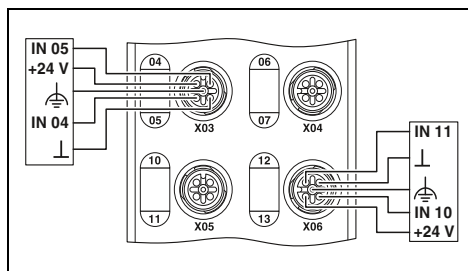
- Según especificación 1.1
- 4 entradas digitales, 4 puertos IO-Link clase A, 4 puertos IO-Link clase B en un aparato



16 entradas digitales



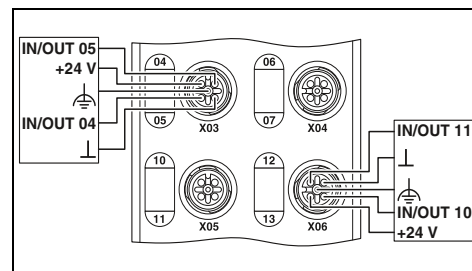
16 entradas o salidas configurables



Datos técnicos

Ethernet/IP
 Conector enchufable M12 codificado D
 10/100 Mbits/s, autonegociación

24 V DC
 Conector enchufable M12 (codificado T)
 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)



Datos técnicos

Ethernet/IP
 Conector enchufable M12 codificado D
 10/100 Mbits/s, autonegociación

24 V DC
 Conector enchufable M12 (codificado T)
 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | Ethernet/IP |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 codificado D |
| Velocidad de transmisión | 10/100 Mbits/s, autonegociación |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 480 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 204,6 mm |
| Profundidad | 31,3 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

| | | |
|------------------------|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E EIP DI16 M12 6P | 2701493 | 1 |

| | | |
|------------------------|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E EIP DIO16 M12 6P | 2701494 | 1 |

| |
|--|
| Descripción |
| Aparato Axioline-I/O |
| - entradas digitales |
| - Entradas/salidas digitales |
| - puertos IO-Link y entradas digitales |

| | | |
|------------------------|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E EIP DI16 M12 6P | 2701493 | 1 |

| | | |
|------------------------|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E EIP DIO16 M12 6P | 2701494 | 1 |

N



8 entradas digitales y 8 salidas digitales

N

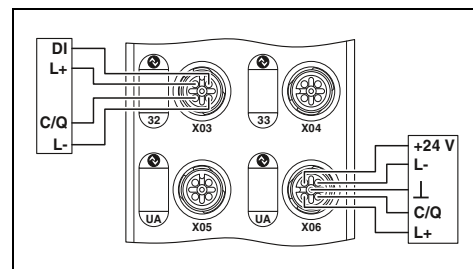
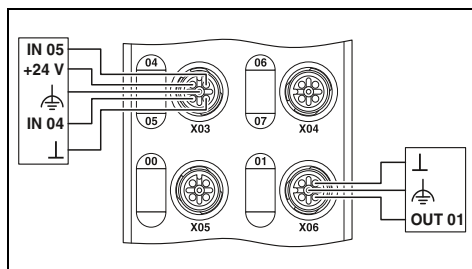
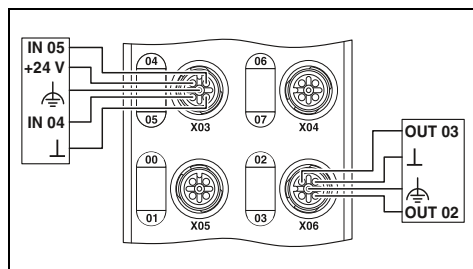


8 entradas digitales y 4 salidas digitales

N



8 puertos IO-Link, 4 entradas digitales



Datos técnicos

Datos técnicos

Datos técnicos

| |
|--|
| Ethernet/IP |
| Conector enchufable M12 codificado D |
| 10/100 Mbits/s, autonegociación |
| 24 V DC |
| Conector enchufable M12 (codificado T) |
| 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| 2, 3, 4 conductores |
| 8 |
| 1 ms |
| IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| 2, 3 conductores |
| 8 |
| 500 mA |
| Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| - |
| - |
| - |
| - |
| 480 g |
| 198,5 mm |
| 59,8 mm |
| 204,6 mm |
| 31,3 mm |
| IP65/67 |
| -25 °C ... 60 °C |

| |
|--|
| Ethernet/IP |
| Conector enchufable M12 codificado D |
| 10/100 Mbits/s, autonegociación |
| 24 V DC |
| Conector enchufable M12 (codificado T) |
| 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| 2, 3, 4 conductores |
| 8 |
| 1 ms |
| IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Conector enchufable M12 (codificado A) |
| 2, 3 conductores |
| 4 |
| 2 A |
| Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| - |
| - |
| - |
| - |
| 480 g |
| 198,5 mm |
| 59,8 mm |
| 204,6 mm |
| 31,3 mm |
| IP65/67 |
| -25 °C ... 60 °C |

| |
|--|
| Ethernet/IP |
| Conector enchufable M12 codificado D |
| 10/100 Mbits/s, autonegociación |
| 24 V DC |
| Conector enchufable M12 (codificado T) |
| 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| 2, 3, 4 conductores |
| 4 |
| 3 ms |
| IEC 61131-2 Tipo 1 |
| Protección contra inversión de polaridad |
| - |
| - |
| - |
| - |
| Conector enchufable M12 |
| hilo de 3, 5 |
| 8 |
| 24 V DC |
| 200 mA |
| Protección contra sobrecarga electrónicamente en el módulo |
| 480 g |
| 198,5 mm |
| 59,8 mm |
| 204,6 mm |
| 31,3 mm |
| IP65/67 |
| -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------|---------|----------|
| AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P | 2701492 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------|---------|----------|
| AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P | 2701495 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------|---------|----------|
| AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P | 2701496 | 1 |

Sistemas de E/S

Para instalación en campo (IP67) — Axioline E

Modbus/TCP

Aparatos de E/S digital Stand-Alone

Los aparatos E/S con forma de bloques sirven para el registro y envío de distintas señales.

Características:

- Sólida carcasa de metal
- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Capacidad de corriente máxima de la alimentación 12 A
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Características adicionales

Maestro IO-Link:

- Según especificación 1.1
- 4 entradas digitales, 4 puertos IO-Link clase A, 4 puertos IO-Link clase B en un aparato

Modbus/TCP (UDP)

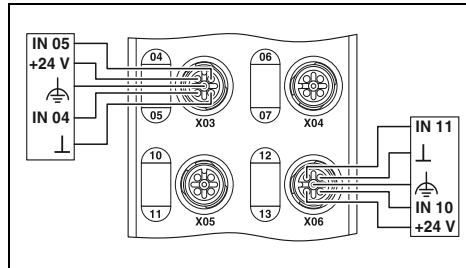


16 entradas digitales

Modbus/TCP (UDP)

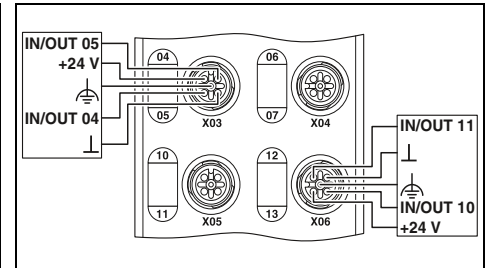


16 entradas o salidas configurables



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaz | Ethernet |
| Sistema de bus de campo | M12, codificado D |
| Tipo de conexión | 100 Mbits/s |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | 24 V DC |
| Tensión de alimentación | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Tipo de conexión | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Entradas digitales | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Tipo de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Técnica de conexión | 16 |
| Número de entradas máx. | 1 ms |
| Tiempo de filtro | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Característica de entrada | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Circuito de protección | |
| Salidas digitales | - |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 750 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 185 mm |
| Profundidad | 37,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaz | Ethernet |
| Sistema de bus de campo | M12, codificado D |
| Tipo de conexión | 100 Mbits/s |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | 24 V DC |
| Tensión de alimentación | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Tipo de conexión | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Entradas digitales | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Tipo de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Técnica de conexión | 16 |
| Número de entradas máx. | 1 ms |
| Tiempo de filtro | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Característica de entrada | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Circuito de protección | |
| Salidas digitales | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Tipo de conexión | 2, 3 conductores |
| Técnica de conexión | 16 |
| Número de salidas máx. | 500 mA |
| Corriente de salida máxima por canal | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| Circuito de protección | |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 750 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 185 mm |
| Profundidad | 37,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|------------------------------|----------------|----------|
| Aparato Axioline-I/O - entradas digitales - Entradas/salidas digitales - puertos IO-Link y entradas digitales | AXL E ETH DI16 M12 6M | 2701538 | 1 |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|-------------------------------|----------------|----------|
| Aparato Axioline-I/O - entradas digitales - Entradas/salidas digitales - puertos IO-Link y entradas digitales | AXL E ETH DIO16 M12 6M | 2701539 | 1 |



Modbus/TCP (UDP)

8 entradas digitales y 8 salidas digitales



Modbus/TCP (UDP)

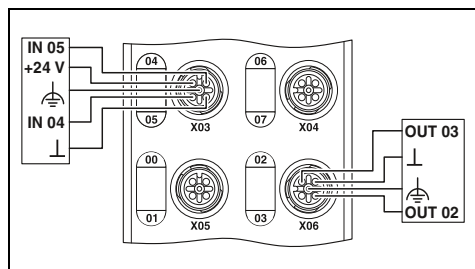
8 entradas digitales y 4 salidas digitales



Modbus/TCP (UDP)



8 puertos IO-Link, 4 entradas digitales



Datos técnicos

Ethernet
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
8
1 ms
IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores

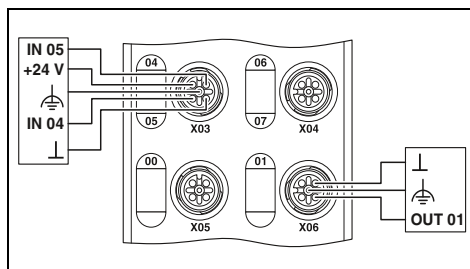
Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3 conductores
8
500 mA
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

-
-
-
-
-

750 g
198,5 mm
59,8 mm
185 mm
37,8 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------|---------|----------|
| AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M | 2701537 | 1 |



Datos técnicos

Ethernet
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
8
1 ms
IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores

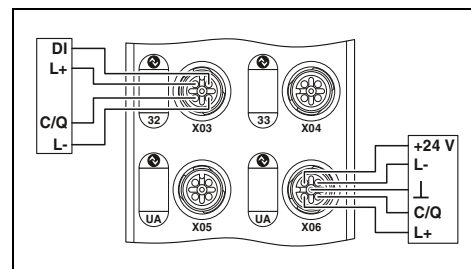
Conector enchufable M12 (codificado A)
2, 3 conductores
4
2 A
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

-
-
-
-
-

750 g
198,5 mm
59,8 mm
185 mm
37,8 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------|---------|----------|
| AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M | 2701540 | 1 |



Datos técnicos

Ethernet
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
4
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

-
-
-
-
-
Conector enchufable M12
hilo de 3, 5
8
24 V DC
200 mA
Protección contra sobrecarga electrónicamente en el módulo

750 g
198,5 mm
59,8 mm
185 mm
37,8 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------|---------|----------|
| AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M | 2701541 | 1 |

Modbus/TCP

Aparatos de E/S digital Stand-Alone

Los aparatos E/S con forma de bloques sirven para el registro y envío de distintas señales.

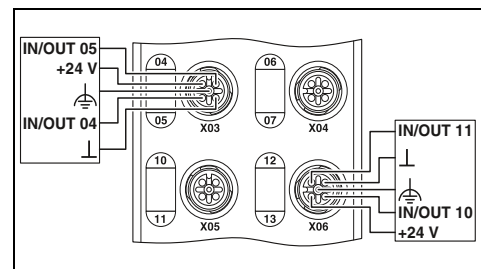
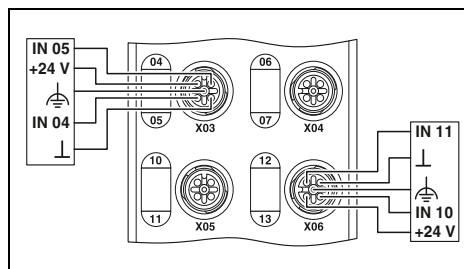
Características:

- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Capacidad de corriente máxima de la alimentación 12 A
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Características adicionales

Maestro IO-Link:

- Según especificación 1.1
- 4 entradas digitales, 4 puertos IO-Link clase A, 4 puertos IO-Link clase B en un aparato



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaz | Ethernet |
| Sistema de bus de campo | M12, codificado D |
| Tipo de conexión | 100 Mbits/s |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | 24 V DC |
| Tensión de alimentación | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Tipo de conexión | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Margen de tensión de alimentación | |

Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaz | Ethernet |
| Sistema de bus de campo | M12, codificado D |
| Tipo de conexión | 100 Mbits/s |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | 24 V DC |
| Tensión de alimentación | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Tipo de conexión | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Margen de tensión de alimentación | |

| | |
|---------------------------|--|
| Entradas digitales | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Tipo de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Técnica de conexión | 16 |
| Número de entradas máx. | 1 ms |
| Tiempo de filtro | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Característica de entrada | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Circuito de protección | |

| | |
|---------------------------|--|
| Entradas digitales | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Tipo de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Técnica de conexión | 16 |
| Número de entradas máx. | 1 ms |
| Tiempo de filtro | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Característica de entrada | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Circuito de protección | |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Salidas digitales | - |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Salidas digitales | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Tipo de conexión | 2, 3 conductores |
| Técnica de conexión | 16 |
| Número de salidas máx. | 500 mA |
| Corriente de salida máxima por canal | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| Circuito de protección | |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Puertos IO-Link | - |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | - |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Puertos IO-Link | - |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | - |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Datos generales | |
| Peso | 480 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 204,6 mm |
| Profundidad | 31,3 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Datos generales | |
| Peso | 480 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 204,6 mm |
| Profundidad | 31,3 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|------------------------------|----------------|----------|
| Aparato Axioline-I/O - entradas digitales - Entradas/salidas digitales - puertos IO-Link y entradas digitales | AXL E ETH DI16 M12 6P | 2701533 | 1 |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|-------------------------------|----------------|----------|
| Aparato Axioline-I/O - entradas digitales - Entradas/salidas digitales - puertos IO-Link y entradas digitales | AXL E ETH DIO16 M12 6P | 2701534 | 1 |



Modbus/TCP (UDP)

8 entradas digitales y 8 salidas digitales



Modbus/TCP (UDP)

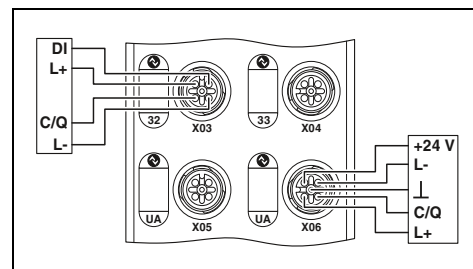
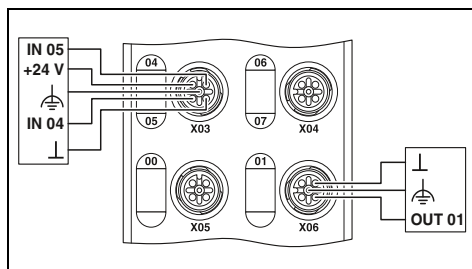
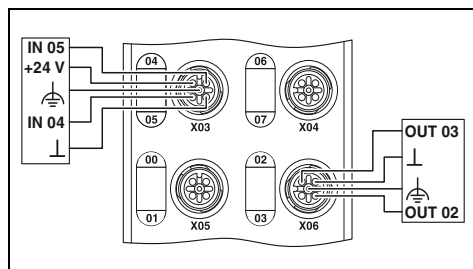
8 entradas digitales y 4 salidas digitales



Modbus/TCP (UDP)



8 puertos IO-Link, 4 entradas digitales



Datos técnicos

Ethernet
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
8
1 ms
IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3 conductores
8
500 mA
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

-
-
-
-
-

480 g
198,5 mm
59,8 mm
204,6 mm
31,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos técnicos

Ethernet
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
8
1 ms
IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores

Conector enchufable M12 (codificado A)
2, 3 conductores
4
2 A
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

-
-
-
-
-

480 g
198,5 mm
59,8 mm
204,6 mm
31,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos técnicos

Ethernet
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
4
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

-
-
-
-

Conector enchufable M12
hilo de 3, 5
8
24 V DC
200 mA
Protección contra sobrecarga electrónicamente en el módulo

480 g
198,5 mm
59,8 mm
204,6 mm
31,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------|---------|----------|
| AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P | 2701532 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------|---------|----------|
| AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P | 2701535 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------|---------|----------|
| AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P | 2701536 | 1 |

PROFINET

Aparatos de E/S digital Stand-Alone

Los aparatos E/S con forma de bloques sirven para el registro y envío de distintas señales.

Características:

- Sólida carcasa de metal
- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Capacidad de corriente máxima de la alimentación 12 A
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Características adicionales

Maestro IO-Link:

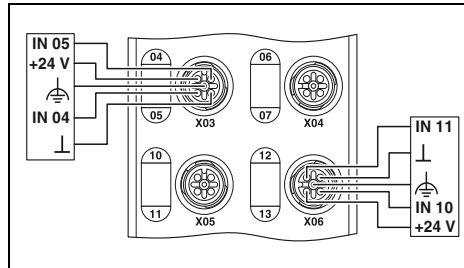
- Según especificación 1.1
- 4 entradas digitales, 4 puertos IO-Link clase A, 4 puertos IO-Link clase B en un aparato



16 entradas digitales

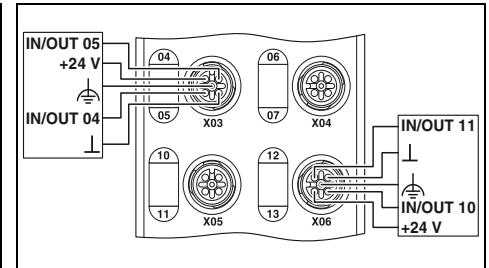


16 entradas o salidas configurables



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaz | PROFINET |
| Sistema de bus de campo | M12, codificado D |
| Tipo de conexión | 100 Mbits/s |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaz | PROFINET |
| Sistema de bus de campo | M12, codificado D |
| Tipo de conexión | 100 Mbits/s |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |

| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | PROFINET |
| Tipo de conexión | M12, codificado D |
| Velocidad de transmisión | 100 Mbits/s |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 750 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 185 mm |
| Profundidad | 37,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

| | |
|--|--|
| Datos técnicos | |
| Interfaz | PROFINET |
| Sistema de bus de campo | M12, codificado D |
| Tipo de conexión | 100 Mbits/s |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 750 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 185 mm |
| Profundidad | 37,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

| | |
|--|--|
| Datos técnicos | |
| Interfaz | PROFINET |
| Sistema de bus de campo | M12, codificado D |
| Tipo de conexión | 100 Mbits/s |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de salidas máx. | 16 |
| Corriente de salida máxima por canal | 500 mA |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 750 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 185 mm |
| Profundidad | 37,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Aparato Axioline-I/O | |
| - entradas digitales | |
| - Entradas/salidas digitales | |
| - puertos IO-Link y entradas digitales | |

| | | |
|----------------------|---------------|-----------------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E PN DI16 M12 6M | 2701516 | 1 |

Datos de pedido

| | | |
|-----------------------|---------------|-----------------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E PN DIO16 M12 6M | 2701517 | 1 |



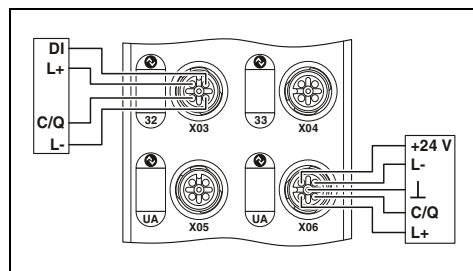
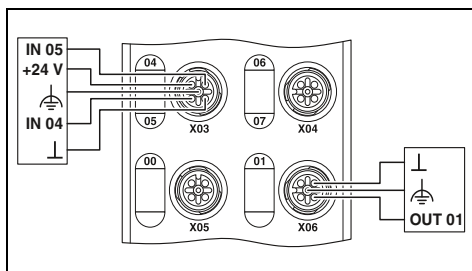
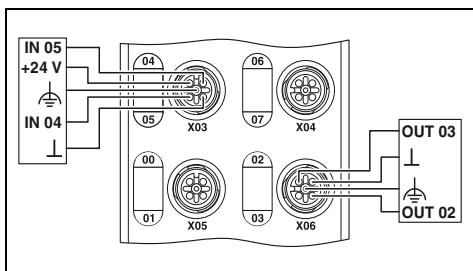
8 entradas digitales y 8 salidas digitales



8 entradas digitales y 4 salidas digitales



8 puertos IO-Link, 4 entradas digitales



| Datos técnicos | |
|--|--|
| PROFINET M12, codificado D 100 Mbits/s | |
| 24 V DC Conector enchufable M12 (codificado T) 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble 2, 3, 4 conductores 8 1 ms IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble 2, 3 conductores 8 500 mA Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas | |
| - | |
| - | |
| - | |
| 750 g 198,5 mm 59,8 mm 185 mm 37,8 mm IP65/67 -25 °C ... 60 °C | |

| Datos técnicos | |
|--|--|
| PROFINET M12, codificado D 100 Mbits/s | |
| 24 V DC Conector enchufable M12 (codificado T) 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble 2, 3, 4 conductores 8 1 ms IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores | |
| Conector enchufable M12 (codificado A) 2, 3 conductores 8 2 A Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas | |
| - | |
| - | |
| - | |
| 750 g 198,5 mm 59,8 mm 185 mm 37,8 mm IP65/67 -25 °C ... 60 °C | |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| PROFINET M12, codificado D 100 Mbits/s | |
| 24 V DC Conector enchufable M12 (codificado T) 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble 2, 3, 4 conductores 4 3 ms IEC 61131-2 Tipo 1 Protección contra inversión de polaridad | |
| - | |
| - | |
| - | |
| Conector enchufable M12 hilo de 3, 5 8 | |
| 24 V DC 200 mA Protección contra sobrecarga electrónicamente en el módulo | |
| 750 g 198,5 mm 59,8 mm 185 mm 37,8 mm IP65/67 -25 °C ... 60 °C | |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E PN DI8 DO8 M12 6M | 2701515 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M | 2701518 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M | 2701519 | 1 |

PROFINET

Aparatos de E/S digital Stand-Alone

Los aparatos E/S con forma de bloques sirven para el registro y envío de distintas señales.

Características:

- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Capacidad de corriente máxima de la alimentación 12 A
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Características adicionales

Maestro IO-Link:

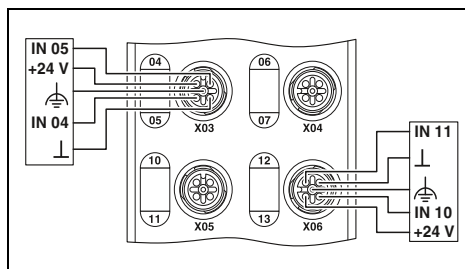
- Según especificación 1.1
- 4 entradas digitales, 4 puertos IO-Link clase A, 4 puertos IO-Link clase B en un aparato



16 entradas digitales



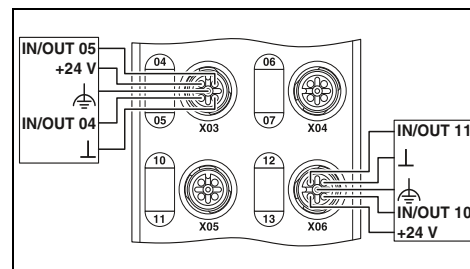
16 entradas o salidas configurables



Datos técnicos

PROFINET
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)



Datos técnicos

PROFINET
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | PROFINET |
| Tipo de conexión | M12, codificado D |
| Velocidad de transmisión | 100 Mbits/s |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 480 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 204,6 mm |
| Profundidad | 31,3 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E PN DI16 M12 6P | 2701510 | 1 |

| | |
|--|--|
| Datos de pedido | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| 2, 3, 4 conductores | 2, 3 conductores |
| 16 | 16 |
| 1 ms | 1 ms |
| IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Datos de pedido | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| 2, 3 conductores | 2, 3 conductores |
| 16 | 16 |
| 500 mA | 500 mA |
| Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| Datos de pedido | |
| 480 g | 480 g |
| 198,5 mm | 198,5 mm |
| 59,8 mm | 59,8 mm |
| 204,6 mm | 204,6 mm |
| 31,3 mm | 31,3 mm |
| IP65/67 | IP65/67 |
| -25 °C ... 60 °C | -25 °C ... 60 °C |

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Aparato Axioline-I/O | |
| - entradas digitales | |
| - Entradas/salidas digitales | |
| - puertos IO-Link y entradas digitales | |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E PN DIO16 M12 6P | 2701511 | 1 |

| | |
|------------------------|---------|
| Datos de pedido | |
| Referencia | Código |
| AXL E PN DIO16 M12 6P | 2701511 |
| Embalaje | 1 |



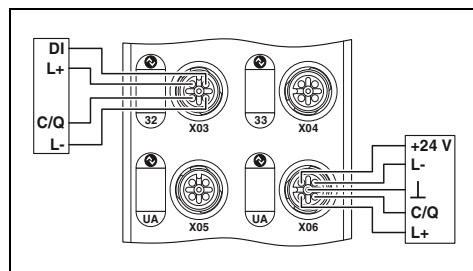
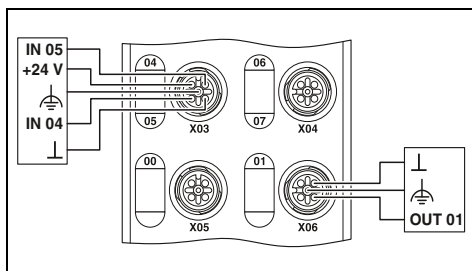
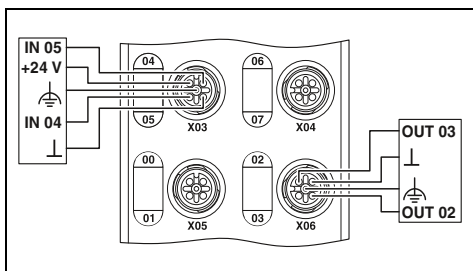
8 entradas digitales y 8 salidas digitales



8 entradas digitales y 4 salidas digitales



8 puertos IO-Link, 4 entradas digitales



| Datos técnicos | |
|--|--|
| PROFINET M12, codificado D 100 Mbits/s | |
| 24 V DC Conector enchufable M12 (codificado T) 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble 2, 3, 4 conductores 8 1 ms IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble 2, 3 conductores 8 500 mA Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| 480 g 198,5 mm 59,8 mm 204,6 mm 31,3 mm IP65/67 -25 °C ... 60 °C | |

| Datos técnicos | |
|--|--|
| PROFINET M12, codificado D 100 Mbits/s | |
| 24 V DC Conector enchufable M12 (codificado T) 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble 2, 3, 4 conductores 8 1 ms IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores | |
| Conector enchufable M12 (codificado A) 2, 3 conductores 4 2 A Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| 480 g 198,5 mm 59,8 mm 204,6 mm 31,3 mm IP65/67 -25 °C ... 60 °C | |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| PROFINET M12, codificado D 100 Mbits/s | |
| 24 V DC Conector enchufable M12 (codificado T) 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble 2, 3, 4 conductores 4 3 ms IEC 61131-2 Tipo 1 Protección contra inversión de polaridad | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| Conector enchufable M12 hilo de 3, 5 8 | |
| 24 V DC 200 mA Protección contra sobrecarga electrónicamente en el módulo | |
| 480 g 198,5 mm 59,8 mm 204,6 mm 31,3 mm IP65/67 -25 °C ... 60 °C | |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E PN DI8 DO8 M12 6P | 2701509 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P | 2701512 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P | 2701513 | 1 |

Sercos

Aparatos de E/S digital Stand-Alone

Los aparatos E/S con forma de bloques sirven para el registro y envío de distintas señales.

Características:

- Sólida carcasa de metal
- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Capacidad de corriente máxima de la alimentación 12 A
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Características adicionales

Maestro IO-Link:

- Según especificación 1.1
- 4 entradas digitales, 4 puertos IO-Link clase A, 4 puertos IO-Link clase B en un aparato

SERCOS
the automation bus

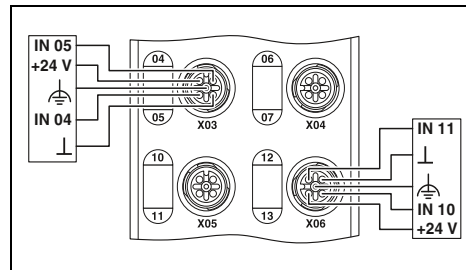


16 entradas digitales

SERCOS
the automation bus



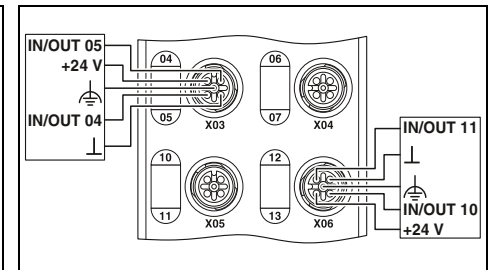
16 entradas o salidas configurables



Datos técnicos

sercos
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)



Datos técnicos

sercos
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | sercos |
| Tipo de conexión | M12, codificado D |
| Velocidad de transmisión | 100 Mbits/s |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 750 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 185 mm |
| Profundidad | 37,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

| | |
|---|--|
| Datos técnicos | |
| Sistema de bus de campo | sercos |
| Tipo de conexión | M12, codificado D |
| Velocidad de transmisión | 100 Mbits/s |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 750 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 185 mm |
| Profundidad | 37,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

| | |
|---|--|
| Datos técnicos | |
| Sistema de bus de campo | sercos |
| Tipo de conexión | M12, codificado D |
| Velocidad de transmisión | 100 Mbits/s |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | 500 mA |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 750 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 185 mm |
| Profundidad | 37,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Aparato Axioline-I/O | |
| - entradas digitales | |
| - Entradas/salidas digitales | |
| - puertos IO-Link y entradas digitales | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------|---------|----------|
| AXL E S3 DI16 M12 6M | 2701549 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| AXL E S3 DIO16 M12 6M | 2701550 | 1 |



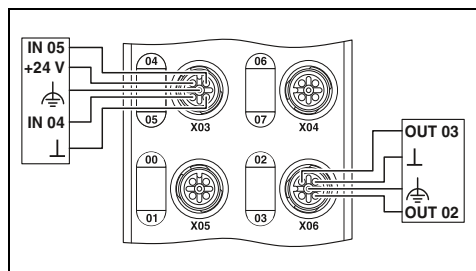
8 entradas digitales y 8 salidas digitales



8 entradas digitales y 4 salidas digitales



8 puertos IO-Link, 4 entradas digitales



Datos técnicos

sercos
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
8
1 ms
IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores

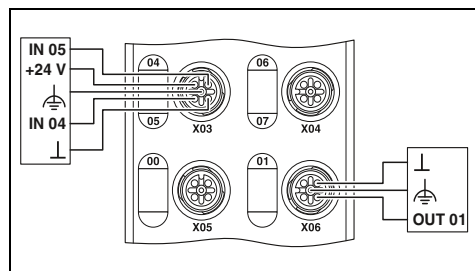
Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3 conductores
-
500 mA
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

-
-
-
-
-

750 g
198,5 mm
59,8 mm
185 mm
37,8 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------|---------|----------|
| AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M | 2701548 | 1 |



Datos técnicos

sercos
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
8
1 ms
IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores

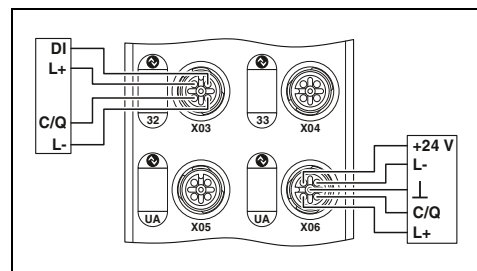
Conector enchufable M12 (codificado A)
2, 3 conductores
-
2 A
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

-
-
-
-
-

750 g
198,5 mm
59,8 mm
185 mm
37,8 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M | 2701551 | 1 |



Datos técnicos

sercos
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
4
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

-
-
-
-
-
Conector enchufable M12
hilo de 3, 5
8
24 V DC
200 mA
Protección contra sobrecarga electrónicamente en el módulo

750 g
198,5 mm
59,8 mm
185 mm
37,8 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------|---------|----------|
| AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M | 2701552 | 1 |

Sistemas de E/S

Para instalación en campo (IP67) — Axioline E

Sercos

Aparatos de E/S digital Stand-Alone

Los aparatos E/S con forma de bloques sirven para el registro y envío de distintas señales.

Características:

- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Capacidad de corriente máxima de la alimentación 12 A
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Características adicionales

Maestro IO-Link:

- Según especificación 1.1
- 4 entradas digitales, 4 puertos IO-Link clase A, 4 puertos IO-Link clase B en un aparato

SERCOS
the automation bus

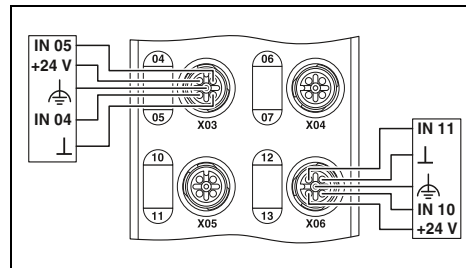


16 entradas digitales

SERCOS
the automation bus



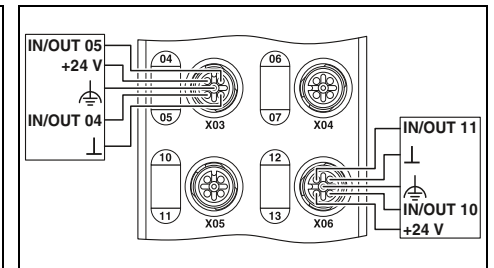
16 entradas o salidas configurables



Datos técnicos

Sercos
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)



Datos técnicos

Sercos
M12, codificado D
100 Mbits/s

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | Sercos |
| Tipo de conexión | M12, codificado D |
| Velocidad de transmisión | 100 Mbits/s |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 480 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 204,6 mm |
| Profundidad | 31,3 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E S3 DI16 M12 6P | 2701544 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E S3 DIO16 M12 6P | 2701545 | 1 |

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Aparato Axioline-I/O | |
| - entradas digitales | |
| - Entradas/salidas digitales | |
| - puertos IO-Link y entradas digitales | |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E S3 DI16 M12 6P | 2701544 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E S3 DIO16 M12 6P | 2701545 | 1 |



N



N

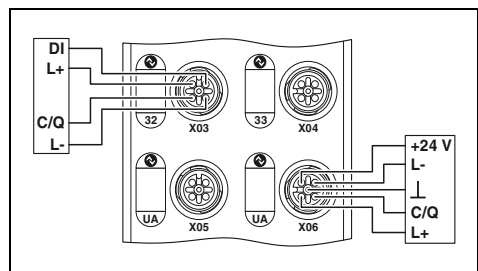
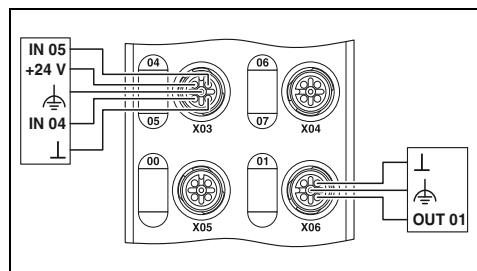
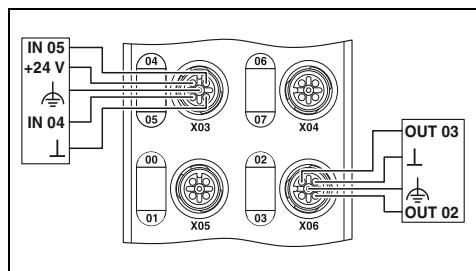


N

8 entradas digitales y 8 salidas digitales

8 entradas digitales y 4 salidas digitales

8 puertos IO-Link, 4 entradas digitales



| Datos técnicos | |
|--|--|
| sercos M12, codificado D 100 Mbits/s | |
| 24 V DC Conector enchufable M12 (codificado T) 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble 2, 3, 4 conductores 8 1 ms IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble 2, 3 conductores 8 500 mA Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| 480 g 198,5 mm 59,8 mm 204,6 mm 31,3 mm IP65/67 -25 °C ... 60 °C | |

| Datos técnicos | |
|--|--|
| sercos M12, codificado D 100 Mbits/s | |
| 24 V DC Conector enchufable M12 (codificado T) 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble 2, 3, 4 conductores 8 1 ms IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores | |
| Conector enchufable M12 (codificado A) 2, 3 conductores 4 2 A Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| 480 g 198,5 mm 59,8 mm 204,6 mm 31,3 mm IP65/67 -25 °C ... 60 °C | |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| sercos M12, codificado D 100 Mbits/s | |
| 24 V DC Conector enchufable M12 (codificado T) 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) | |
| Conectores enchufables M12 con dotación doble 2, 3, 4 conductores 4 3 ms IEC 61131-2 Tipo 1 Protección contra inversión de polaridad | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| Conector enchufable M12 hilo de 3, 5 8 | |
| 24 V DC 200 mA Protección contra sobrecarga electrónicamente en el módulo | |
| 480 g 198,5 mm 59,8 mm 204,6 mm 31,3 mm IP65/67 -25 °C ... 60 °C | |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P | 2701542 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P | 2701546 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P | 2701547 | 1 |

PROFIBUS DP

Aparatos de E/S digital Stand-Alone

Los aparatos E/S con forma de bloques sirven para el registro y envío de distintas señales.

Características:

- Sólida carcasa de metal
- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Capacidad de corriente máxima de la alimentación 12 A
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Características adicionales

Maestro IO-Link:

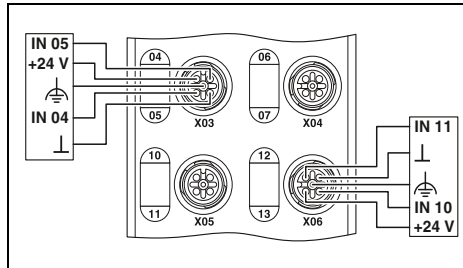
- Según especificación 1.1
- 4 entradas digitales, 4 puertos IO-Link clase A, 4 puertos IO-Link clase B en un aparato



16 entradas digitales

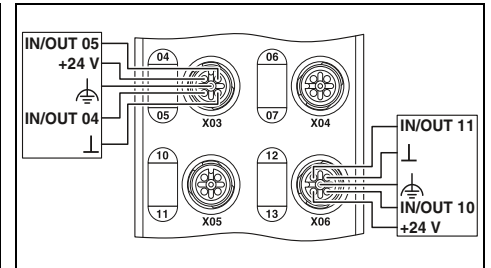


16 entradas o salidas configurables



Datos técnicos

PROFIBUS DP
2 conectores enchufables M12 codificados B
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática



Datos técnicos

PROFIBUS DP
2 conectores enchufables M12 codificados B
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática

| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | PROFIBUS DP |
| Tipo de conexión | 2 conectores enchufables M12 codificados B |
| Velocidad de transmisión | 9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 750 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 185 mm |
| Profundidad | 37,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | PROFIBUS DP |
| Tipo de conexión | 2 conectores enchufables M12 codificados B |
| Velocidad de transmisión | 9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de salidas máx. | 16 |
| Corriente de salida máxima por canal | 500 mA |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 750 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 185 mm |
| Profundidad | 37,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|----------------------|---------|----------|
| Aparato Axioline-I/O | | | |
| - entradas digitales | AXL E PB DI16 M12 6M | 2701505 | 1 |
| - Entradas/salidas digitales | | | |
| - puertos IO-Link y entradas digitales | | | |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|-----------------------|---------|----------|
| Aparato Axioline-I/O | | | |
| - entradas digitales | AXL E PB DIO16 M12 6M | 2701506 | 1 |
| - Entradas/salidas digitales | | | |
| - puertos IO-Link y entradas digitales | | | |

PROFI
BUS



8 entradas digitales y 8 salidas digitales

PROFI
BUS



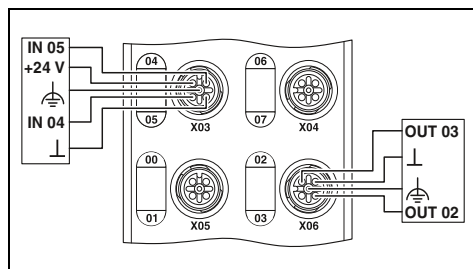
8 entradas digitales y 4 salidas digitales

PROFI
BUS

IO-Link



8 puertos IO-Link, 4 entradas digitales



Datos técnicos

PROFIBUS DP
2 conectores enchufables M12 codificados B
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
8
1 ms
IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3 conductores
8
500 mA
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

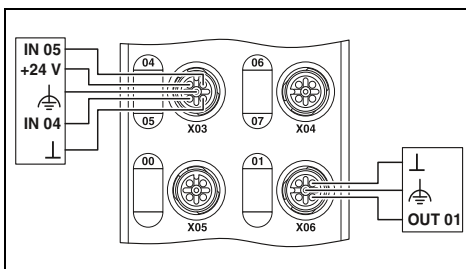
-
-
-

-
-
-

750 g
198,5 mm
59,8 mm
185 mm
37,8 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------|---------|----------|
| AXL E PB DI8 DO8 M12 6M | 2701504 | 1 |



Datos técnicos

PROFIBUS DP
2 conectores enchufables M12 codificados B
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
8
1 ms
IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores

Conector enchufable M12 (codificado A)
2, 3 conductores
4
2 A
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

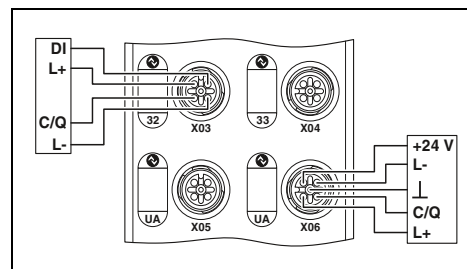
-
-
-

-
-
-

750 g
198,5 mm
59,8 mm
185 mm
37,8 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M | 2701507 | 1 |



Datos técnicos

PROFIBUS DP
2 conectores enchufables M12 codificados B
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
4
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

-
-
-
-

Conector enchufable M12
hilo de 3, 5
8

24 V DC
200 mA
Protección contra sobrecarga electrónicamente en el módulo

750 g
198,5 mm
59,8 mm
185 mm
37,8 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------|---------|----------|
| AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M | 2701508 | 1 |

PROFIBUS DP

Aparatos de E/S digital Stand-Alone

Los aparatos E/S con forma de bloques sirven para el registro y envío de distintas señales.

Características:

- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Capacidad de corriente máxima de la alimentación 12 A
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Características adicionales

Maestro IO-Link:

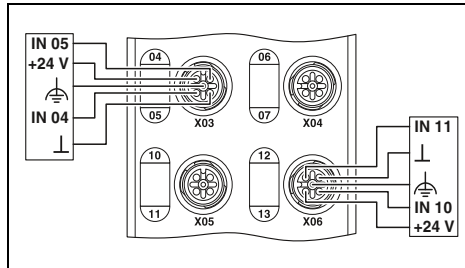
- Según especificación 1.1
- 4 entradas digitales, 4 puertos IO-Link clase A, 4 puertos IO-Link clase B en un aparato



16 entradas digitales

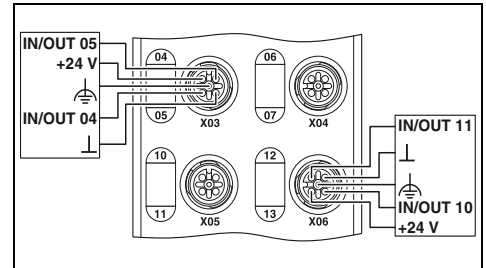


16 entradas o salidas configurables



Datos técnicos

PROFIBUS DP
2 conectores enchufables M12 codificados B
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática



Datos técnicos

PROFIBUS DP
2 conectores enchufables M12 codificados B
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática

| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | |
| Tipo de conexión | |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 480 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 204,6 mm |
| Profundidad | 31,3 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

| | |
|---|--|
| Datos técnicos | |
| Sistema de bus de campo | |
| Tipo de conexión | |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado T) |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores |
| Número de entradas máx. | 16 |
| Tiempo de filtro | 1 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3 |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de salidas máx. | 16 |
| Corriente de salida máxima por canal | 500 mA |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de puertos | - |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | - |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 480 g |
| Distancia entre taladros | 198,5 mm |
| Anchura | 59,8 mm |
| Altura | 204,6 mm |
| Profundidad | 31,3 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|-----------------------------|----------------|----------|
| Aparato Axioline-I/O - entradas digitales - Entradas/salidas digitales - puertos IO-Link y entradas digitales | AXL E PB DI16 M12 6P | 2701498 | 1 |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|------------------------------|----------------|----------|
| Aparato Axioline-I/O - entradas digitales - Entradas/salidas digitales - puertos IO-Link y entradas digitales | AXL E PB DIO16 M12 6P | 2701499 | 1 |

**PROFI
BUS**



N

**PROFI
BUS**



N

**PROFI
BUS**

IO-Link

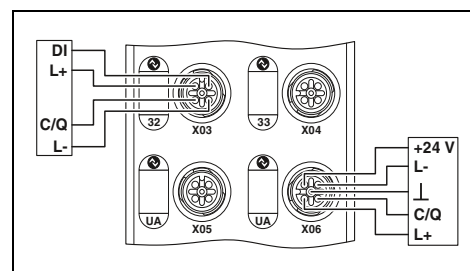
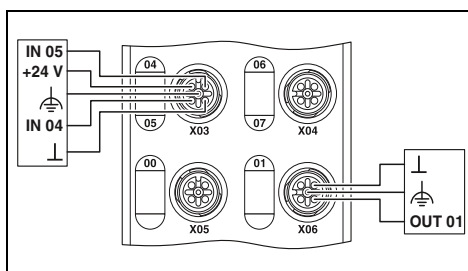
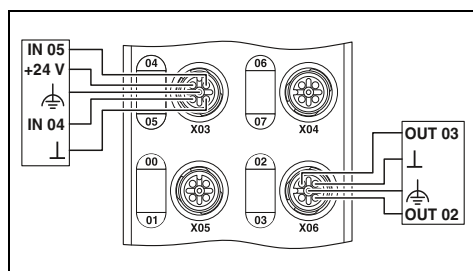


N

8 entradas digitales y 8 salidas digitales

8 entradas digitales y 4 salidas digitales

8 puertos IO-Link, 4 entradas digitales



Datos técnicos

PROFIBUS DP
2 conectores enchufables M12 codificados B
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
8
1 ms
IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3 conductores
8
500 mA
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

-
-
-

-
-
-

480 g
198,5 mm
59,8 mm
204,6 mm
31,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos técnicos

PROFIBUS DP
2 conectores enchufables M12 codificados B
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
8
1 ms
IEC 61131-2 tipo 1 y tipo 3
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de la alimentación de sensores

Conector enchufable M12 (codificado A)
2, 3 conductores
4
2 A
Protección contra sobrecarga, protección contra cortocircuito de las salidas

-
-
-

-
-
-

480 g
198,5 mm
59,8 mm
204,6 mm
31,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos técnicos

PROFIBUS DP
2 conectores enchufables M12 codificados B
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado T)
18 V DC ... 31,2 V DC (todas las tolerancias incluidas, ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3, 4 conductores
4
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

-
-
-
-

Conector enchufable M12
hilo de 3, 5
8

24 V DC
200 mA
Protección contra sobrecarga electrónicamente en el módulo

480 g
198,5 mm
59,8 mm
204,6 mm
31,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------|---------|----------|
| AXL E PB DI8 DO8 M12 6P | 2701497 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P | 2701502 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------|---------|----------|
| AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P | 2701503 | 1 |

Convertidor analógico IO-Link

N

N

El convertidor analógico IO/Link sirven para la aplicación de señales analógicas de entrada o salida en el interfaz IO link. Puede conectar los convertidores directamente al campo.

Características:

- Gran variedad de funciones analógicas
- Combinación de las funciones analógicas adaptado a las necesidades
- Alta seguridad de transmisión
- Consumo de cables menor

IO-Link

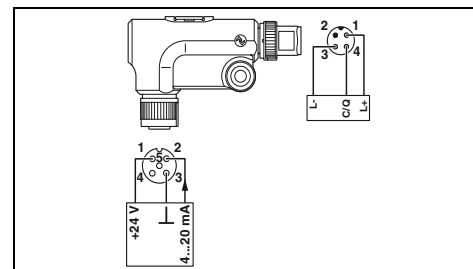
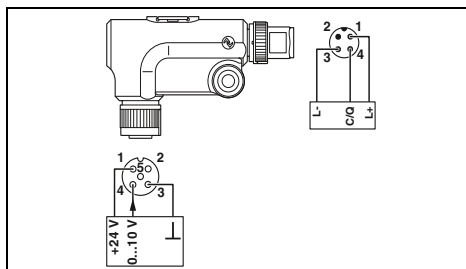


1 entrada analógica (0...10 V)

IO-Link



1 entrada analógica (4...20 mA)



Datos técnicos

Datos técnicos

| | |
|------------------------------------|--|
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | |
| Técnica de conexión | |
| Número de puertos | |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación periférica | |

| |
|--|
| Conector enchufable M12, codificado A |
| 3 conductores |
| 1 |
| 24 V DC (esta tensión de alimentación se pone a disposición a través de interfaz IO link del maestro IO Link.) |

| |
|--|
| Conector enchufable M12, codificado A |
| 3 conductores |
| 1 |
| 24 V DC (esta tensión de alimentación se pone a disposición a través de interfaz IO link del maestro IO Link.) |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Corriente nominal por puerto IO-Link | |
| Circuito de protección | |

| |
|--|
| máx. 100 mA |
| Protección contra inversión de polaridad |
| Protección contra cortocircuito |
| Protección contra sobrecarga |

| |
|--|
| máx. 100 mA |
| Protección contra inversión de polaridad |
| Protección contra cortocircuito |
| Protección contra sobrecarga |

| | |
|----------------------------|--|
| Entradas analógicas | |
| Tipo de conexión | |
| Técnica de conexión | |
| Número de entradas | |
| Señal de entrada Tensión | |
| Señal de entrada Corriente | |

| |
|---------------------------------------|
| Conector enchufable M12, codificado A |
| 3 conductores |
| 1 (tensión) |
| 0 V ... 10 V |
| - |

| |
|---------------------------------------|
| Conector enchufable M12, codificado A |
| 3 conductores |
| 1 (corriente) |
| - |
| 4 mA ... 20 mA |

| | |
|---------------------------|--|
| Salidas analógicas | |
| Tipo de conexión | |
| Técnica de conexión | |
| Número de salidas | |
| Señal de salida tensión | |
| Señal de salida corriente | |

| |
|---|
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |

| |
|---|
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Entrada de temperatura | |
| Tipo de conexión | |
| Técnica de conexión | |
| Número de entradas | |
| Tipos de sensor utilizables (RTD) | |
| Margen de resistencia lineal | |

| |
|---|
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |

| |
|---|
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |

| | |
|---------------------------------|--|
| Datos generales | |
| Peso | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad | |
| Índice de protección | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

| |
|------------------|
| 34 g |
| 16,6 mm |
| 42 mm |
| 66,5 mm |
| IP65/67 |
| -25 °C ... 60 °C |

| |
|------------------|
| 34 g |
| 16,6 mm |
| 42 mm |
| 66,5 mm |
| IP65/67 |
| -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

Datos de pedido

| | |
|--------------------------------------|--|
| Descripción | |
| Convertidor analógico IO-Link | |
| - Entrada analógica | |
| - Salida analógica | |
| - Entrada RTD | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| AXL E IOL AI1 U M12 R | 2700273 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| AXL E IOL AI1 I M12 R | 2700275 | 1 |

N

N

N

IO-Link



1 salida analógica (0...10 V)

IO-Link

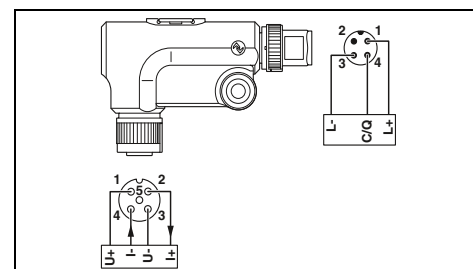
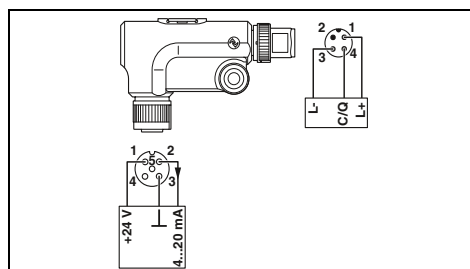
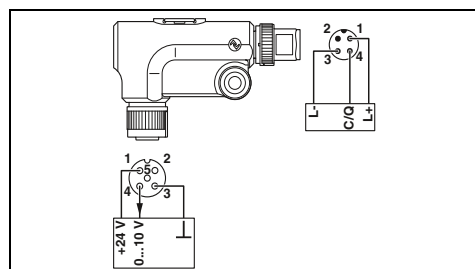


1 salida analógica (4...20 mA)

IO-Link



1 entrada RTD



Datos técnicos

Conector enchufable M12, codificado A
3 conductores
1

24 V DC (esta tensión de alimentación se pone a disposición a través de interfaz IO link del maestro IO Link.)

máx. 100 mA
Protección contra inversión de polaridad
Protección contra cortocircuito
Protección contra sobrecarga

-
-
-
-

Conector enchufable M12, codificado A
3 conductores
1 (tensión)
0 V ... 10 V
-

-
-
-
-

34 g
16,6 mm
42 mm
66,5 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| AXL E IOL AO1 U M12 R | 2700278 | 1 |

Datos técnicos

Conector enchufable M12, codificado A
3 conductores
1

24 V DC (esta tensión de alimentación se pone a disposición a través de interfaz IO link del maestro IO Link.)

máx. 100 mA
Protección contra inversión de polaridad
Protección contra cortocircuito
Protección contra sobrecarga

-
-
-
-

Conector enchufable M12, codificado A
3 conductores
1 (corriente)
-
4 mA ... 20 mA

-
-
-
-

34 g
16,6 mm
42 mm
66,5 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| AXL E IOL AO1 I M12 R | 2700282 | 1 |

Datos técnicos

Conector enchufable M12, codificado A
3 conductores
1

24 V DC (esta tensión de alimentación se pone a disposición a través de interfaz IO link del maestro IO Link.)

máx. 100 mA
Protección contra inversión de polaridad
Protección contra cortocircuito
Protección contra sobrecarga

-
-
-
-

Conector enchufable M12, codificado A
4 conductores
1 (para sensores de temperatura resistivos)
Pt 100, Pt 1000
0 Ω ... 500 Ω / 0 Ω ... 5 kΩ

34 g
16,6 mm
42 mm
66,5 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------|---------|----------|
| AXL E IOL RTD1 M12 R | 2700305 | 1 |

Convertidor analógico IO-Link

N

N

El convertidor analógico IO/Link sirven para la aplicación de señales analógicas de entrada o salida en el interfaz IO link. Puede conectar los convertidores directamente al campo.

Características:

- Gran variedad de funciones analógicas
- Combinación de las funciones analógicas adaptado a las necesidades
- Alta seguridad de transmisión
- Consumo de cables menor

IO-Link

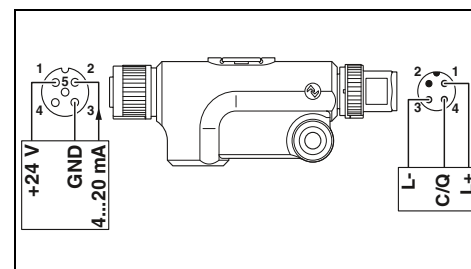
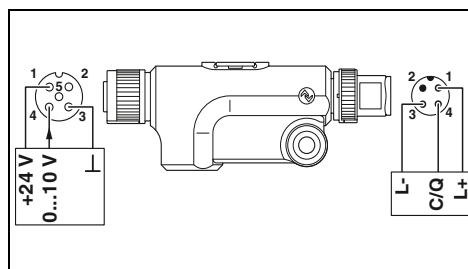


1 entrada analógica (0...10 V)

IO-Link



1 entrada analógica (4...20 mA)



Datos técnicos

Datos técnicos

| |
|------------------------------------|
| Puertos IO-Link |
| Tipo de conexión |
| Técnica de conexión |
| Número de puertos |
| Alimentación de puertos IO-Link |
| Tensión de alimentación periférica |

| |
|--|
| Conector enchufable M12, codificado A |
| 3 conductores |
| 1 |
| 24 V DC (esta tensión de alimentación se pone a disposición a través de interfaz IO link del maestro IO Link.) |

| |
|--|
| Conector enchufable M12, codificado A |
| 3 conductores |
| 1 |
| 24 V DC (esta tensión de alimentación se pone a disposición a través de interfaz IO link del maestro IO Link.) |

| |
|--------------------------------------|
| Corriente nominal por puerto IO-Link |
| Circuito de protección |

| |
|--|
| máx. 100 mA |
| Protección contra inversión de polaridad |
| Protección contra cortocircuito |
| Protección contra sobrecarga |

| |
|--|
| máx. 100 mA |
| Protección contra inversión de polaridad |
| Protección contra cortocircuito |
| Protección contra sobrecarga |

| |
|-----------------------------------|
| Entradas analógicas |
| Tipo de conexión |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas |
| Señal de entrada Tensión |
| Señal de entrada Corriente |
| Salidas analógicas |
| Tipo de conexión |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas |
| Señal de salida tensión |
| Señal de salida corriente |
| Entrada de temperatura |
| Tipo de conexión |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas |
| Tipos de sensor utilizables (RTD) |
| Margen de resistencia lineal |
| Datos generales |
| Peso |
| Anchura |
| Altura |
| Profundidad |
| Índice de protección |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|---------------------------------------|
| Conector enchufable M12, codificado A |
| 3 conductores |
| 1 (tensión) |
| 0 V ... 10 V |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| 34 g |
| 16,6 mm |
| 29 mm |
| 79,5 mm |
| IP65/67 |
| -25 °C ... 60 °C |

| |
|---------------------------------------|
| Conector enchufable M12, codificado A |
| 3 conductores |
| 1 (corriente) |
| - |
| 4 mA ... 20 mA |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| 34 g |
| 16,6 mm |
| 29 mm |
| 79,5 mm |
| IP65/67 |
| -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

Datos de pedido

| |
|--------------------------------------|
| Descripción |
| Convertidor analógico IO-Link |
| - Entrada analógica |
| - Salida analógica |
| - Entrada RTD |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| AXL E IOL AI1 U M12 S | 2700336 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| AXL E IOL AI1 I M12 S | 2700338 | 1 |

N

N

N

IO-Link



1 salida analógica (0...10 V)

IO-Link

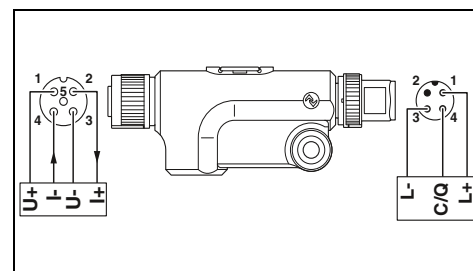
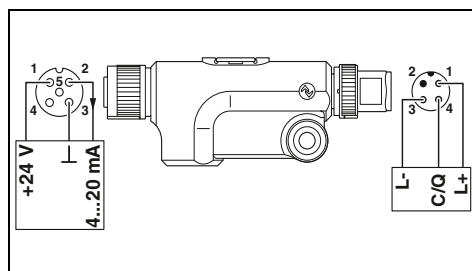
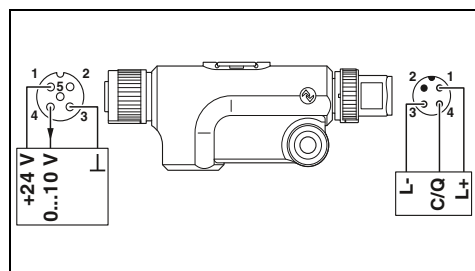


1 salida analógica (4...20 mA)

IO-Link



1 entrada RTD



Datos técnicos

Conector enchufable M12, codificado A
3 conductores
1

24 V DC (esta tensión de alimentación se pone a disposición a través de interfaz IO link del maestro IO Link.)

máx. 100 mA
Protección contra inversión de polaridad
Protección contra cortocircuito
Protección contra sobrecarga

Conector enchufable M12, codificado A
3 conductores
1 (tensión)
0 V ... 10 V

34 g
16,6 mm
29 mm
79,5 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| AXL E IOL AO1 U M12 S | 2700350 | 1 |

Datos técnicos

Conector enchufable M12, codificado A
3 conductores
1

24 V DC (esta tensión de alimentación se pone a disposición a través de interfaz IO link del maestro IO Link.)

máx. 100 mA
Protección contra inversión de polaridad
Protección contra cortocircuito
Protección contra sobrecarga

Conector enchufable M12, codificado A
3 conductores
1 (corriente)
4 mA ... 20 mA

34 g
16,6 mm
29 mm
79,5 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| AXL E IOL AO1 I M12 S | 2700351 | 1 |

Datos técnicos

Conector enchufable M12, codificado A
3 conductores
1

24 V DC (esta tensión de alimentación se pone a disposición a través de interfaz IO link del maestro IO Link.)

máx. 100 mA
Protección contra inversión de polaridad
Protección contra cortocircuito
Protección contra sobrecarga

Conector enchufable M12, codificado A
4 conductores
1 (para sensores de temperatura resistivos)
Pt 100, Pt 1000
0 Ω ... 500 Ω / 0 Ω ... 5 kΩ

34 g
16,6 mm
29 mm
79,5 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------|---------|----------|
| AXL E IOL RTD1 M12 S | 2700352 | 1 |

Panorámica de productos

Aparatos de E/S digital Stand-Alone



| | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | |
| 284 | 286 | 288 | 290 | 292 |

Acopladores de bus: modular



| | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|
| | | | | | Ethernet |
| 294 | 295 | 295 | 296 | 297 | 297 |

Aparatos de E/S M12: modular



| | | | | | |
|------------------------|------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Entrada digital | | Entrada/salida digital | | | Salida digital |
| 8 canales | 16 canales | 4/4 canales | 8/8 canales | 16/16 canales | 8 canales |
| 298 | 298 | 299 | 299 | 299 | 299 |
| Maestro IO-Link | | Entrada analógica | Salida analógica | Entrada analógica | |
| 4 puertos IO-Link | | 4 canales | 4 canales | 4 canales (RTD) | |
| 300 | | 301 | 301 | 301 | |

Aparatos de E/S M8: modular



| | | | |
|------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------|
| Entrada digital | Entrada/salida digital | Salida digital | |
| 8 canales | 8 canales | 4 canales | 8 canales |
| 302 | 303 | 303 | 303 |

Accesorios

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |  |
| FLM ADAP M12/M8 Adaptador M12/M8 Fieldline Modular | IB IL 24 FLM ...-PAC Módulo de ramificación Inline Modular | SAC...2XM12... Conector T para sistema de bus M12 | SAC-5P-M12MS ... TR Resistencia de cierre, M12, PROFIBUS o DeviceNet™/CANopen® | SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE Distribuidor Y/conector M12 | FLM MP... Placas de montaje |
| 304 | 304 | 305 | 305 | 305 | 304 |
|  |  |  |  |  |  |
| PROT-M12 / M8 ... Capuchones roscados | ZBF 12 ... / ZBF 8 ... Material de marcado | ... | SAC-4P-M ... Cable de bus y potencia con conector enchufable M8 | SACC-M12... / SACC-M8... Conector enchufable confeccionable M12/M8 | PROJECT+ Software para planificar la configuración de E/S |
| 305 | 305 | 306 | 308 | 309 | 514 |

Aparatos de E/S digitales INTERBUS – Stand-Alone

Los aparatos de E/S compactos sirven para registrar y emitir señales digitales en un sistema INTERBUS

Características:

- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Suministro flexible de la alimentación de tensión
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Observaciones:

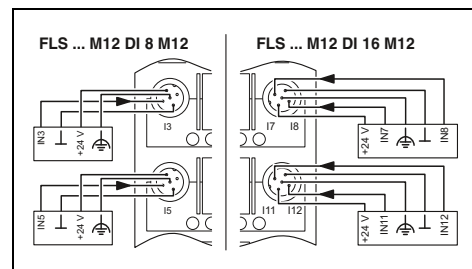
Encontrará un amplio surtido en material de instalación para instalación en campo a partir de la página 304

1) CEM: producto clase A, véase página 553



8 / 16 entradas digitales

UL US INTERBUS CLUB
Ex: UL US



Datos técnicos

FLS IB M12 DI 8 M12¹⁾ FLS IB M12 DI 16 M12¹⁾

INTERBUS

Bus remoto

2 conectores enchufables M12 codificados B
500 kbaudios

24 V DC

Conector enchufable M12 (codificado A)

18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

Conector enchufable M12 Conectores enchufables M12
con dotación doble

2, 3, 4 conductores

8 16
3 ms 1 ms

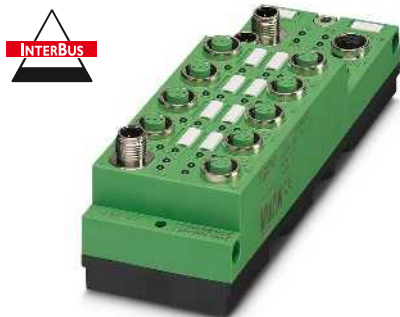
IEC 61131-2 Tipo 1

Protección contra inversión de polaridad

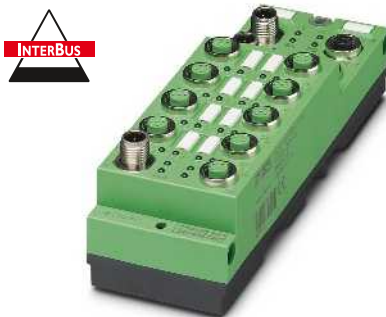
| |
|--|
| Interfaz |
| Sistema de bus de campo |
| Denominación |
| Tipo de conexión |
| Velocidad de transmisión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Tipo de conexión |
| Margen de tensión de alimentación |
| Entradas digitales |
| Tipo de conexión |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas máx. |
| Tiempo de filtro |
| Característica de entrada |
| Circuito de protección |
| Salidas digitales |
| Tipo de conexión |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas máx. |
| Corriente de salida máxima por canal |
| Circuito de protección |
| Datos generales |
| Peso |
| Distancia entre taladros |
| Anchura |
| Altura |
| Profundidad |
| Índice de protección |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| Datos de pedido | | |
|------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FLS IB M12 DI 8 M12 ¹⁾ | 2736013 | 1 |
| FLS IB M12 DI 16 M12 ¹⁾ | 2736314 | 1 |

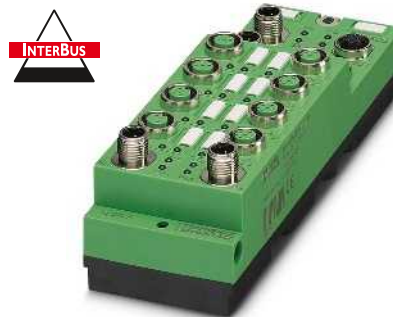
| |
|--|
| Descripción |
| Aparato de entrada Fieldline Stand-Alone, INTERBUS M12 |
| - 8 entradas |
| - 16 entradas |
| Aparato de entrada/salida Fieldline Stand-Alone, INTERBUS M12 |
| - 4 entradas, 4 salidas |
| - 8 entradas, 8 salidas |
| Aparato de salida Fieldline Stand-Alone, INTERBUS M12 |
| - 8 salidas |



4 entradas digitales y 4 salidas digitales



8 entradas digitales y 8 salidas digitales

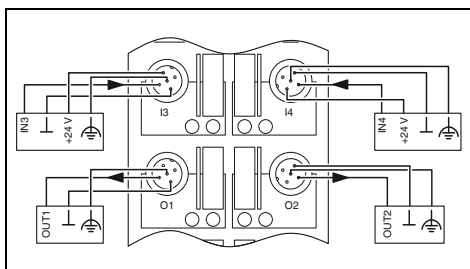


8 salidas digitales

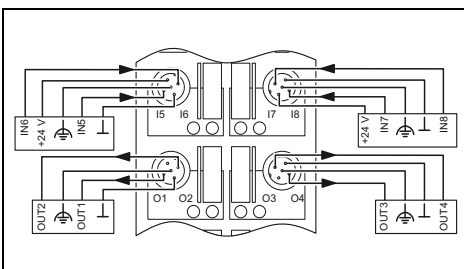
INTERBUS CLUB
Ex:

INTERBUS CLUB
Ex:

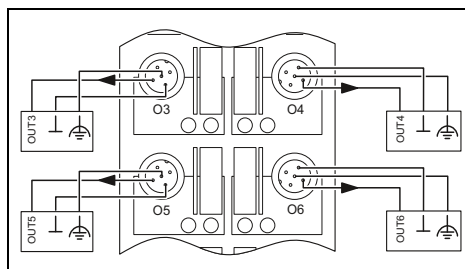
INTERBUS CLUB
Ex:



Datos técnicos



Datos técnicos



Datos técnicos

INTERBUS
Bus remoto
2 conectores enchufables M12 codificados B
500 kbaudios

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado A)
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

INTERBUS
Bus remoto
2 conectores enchufables M12 codificados B
500 kbaudios

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado A)
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

INTERBUS
Bus remoto
2 conectores enchufables M12 codificados B
500 kbaudios

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado A)
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

Conector enchufable M12

2, 3, 4 conductores
4
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

Conectores enchufables M12 con dotación doble

2, 3, 4 conductores
8
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

-
-
-
-
-

Conector enchufable M12
2, 3 conductores
4
2 A
Protección contra cortocircuito

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3 conductores
8
500 mA
Protección contra cortocircuito

Conector enchufable M12
2, 3 conductores
8
2 A
Protección contra cortocircuito

340 g
168 mm
60 mm
178 mm
49,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

340 g
168 mm
60 mm
178 mm
49,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

350 g
168 mm
60 mm
178 mm
49,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| FLS IB M12 DIO 4/4 M12-2A ¹⁾ | 2736026 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| FLS IB M12 DIO 8/8 M12 ¹⁾ | 2736385 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| FLS IB M12 DO 8 M12-2A ¹⁾ | 2736039 | 1 |

Para la instalación de campo (IP67) — Fieldline

Aparatos de E/S digitales PROFIBUS – Stand-Alone

Los aparatos de E/S compactos sirven para registrar y emitir señales digitales en un sistema PROFIBUS DP.

Características:

- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- interruptores codificadores de direcciones de acceso directo
- Suministro flexible de la alimentación de tensión
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Observaciones:

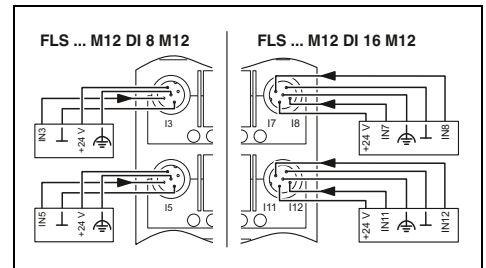
Encontrará un amplio surtido en material de instalación para instalación en campo a partir de la página 304

1) CEM: producto clase A, véase página 553



8 / 16 entradas digitales

PROFIBUS
Ex: PROFIBUS



Datos técnicos

FLS PB M12 DI 8 M12¹⁾ FLS PB M12 DI 16 M12¹⁾

PROFIBUS DP
PROFIBUS DP

2 conectores enchufables M12 codificados B
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática

1 ... 99, ajustable

24 V DC

Conector enchufable M12 (codificado A)
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

Conector enchufable M12 Conectores enchufables M12 con dotación doble

2, 3, 4 conductores

8 16

3 ms 1 ms

IEC 61131-2 Tipo 1

Protección contra inversión de polaridad

Interfaz

Sistema de bus de campo
Denominación
Tipo de conexión
Velocidad de transmisión

Ocupación de espacio de direcciones
Alimentación de la electrónica modular

Tensión de alimentación
Tipo de conexión
Margen de tensión de alimentación

Entradas digitales

Tipo de conexión

Técnica de conexión
Número de entradas máx.
Tiempo de filtro
Característica de entrada
Circuito de protección

Salidas digitales

Tipo de conexión
Técnica de conexión
Número de salidas máx.
Corriente de salida máxima por canal
Circuito de protección

Datos generales

Peso
Distancia entre taladros
Anchura
Altura
Profundidad
Índice de protección
Temperatura ambiente (servicio)

Descripción

Aparato de entrada Fieldline Stand-Alone, PROFIBUS M12

- 8 entradas
- 16 entradas

Aparato de entrada/salida Fieldline Stand-Alone, PROFIBUS M12

- 4 entradas, 4 salidas
- 8 entradas, 8 salidas

Aparato de salida Fieldline Stand-Alone, PROFIBUS M12

- 8 salidas

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------------|---------|----------|
| FLS PB M12 DI 8 M12 ¹⁾ | 2736123 | 1 |
| FLS PB M12 DI 16 M12 ¹⁾ | 2736220 | 1 |

**PROFI
BUS**



4 entradas digitales y 4 salidas digitales

**PROFI
BUS**



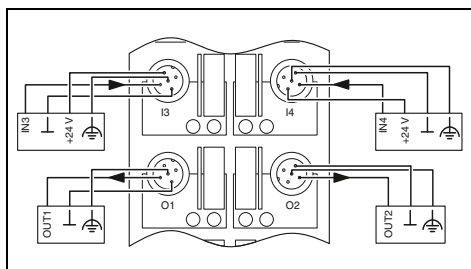
8 entradas digitales y 8 salidas digitales

**PROFI
BUS**



8 salidas digitales

PROFIBUS
Ex: PROFIBUS



Datos técnicos

PROFIBUS DP
PROFIBUS DP
2 conectores enchufables M12 codificados B
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática

1 ... 99, ajustable

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado A)
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

Conector enchufable M12

2, 3, 4 conductores
4
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

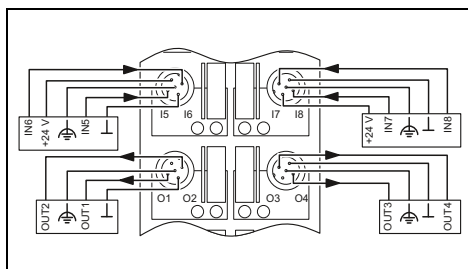
Conector enchufable M12
2, 3 conductores
4
2 A
Protección contra cortocircuito

340 g
168 mm
60 mm
178 mm
49,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| FLS PB M12 DIO 4/4 M12-2A ¹⁾ | 2736107 | 1 |

PROFIBUS
Ex: PROFIBUS



Datos técnicos

PROFIBUS DP
PROFIBUS DP
2 conectores enchufables M12 codificados B
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática

1 ... 99, ajustable

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado A)
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble

2, 3, 4 conductores
8
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

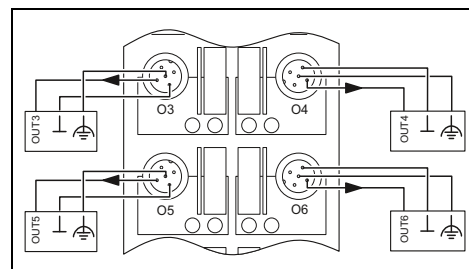
Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3 conductores
8
500 mA
Protección contra cortocircuito

340 g
168 mm
60 mm
178 mm
49,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| FLS PB M12 DIO 8/8 M12 ¹⁾ | 2736372 | 1 |

PROFIBUS
Ex: PROFIBUS



Datos técnicos

PROFIBUS DP
PROFIBUS DP
2 conectores enchufables M12 codificados B
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática

1 ... 99, ajustable

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado A)
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

-

-
-
-
-

Conector enchufable M12
2, 3 conductores
8
2 A
Protección contra cortocircuito

350 g
168 mm
60 mm
178 mm
49,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| FLS PB M12 DO 8 M12-2A ¹⁾ | 2736110 | 1 |

Maestro IO-Link PROFIBUS – Stand-Alone

Los maestros IO-Link permiten una sencilla integración de los dispositivos IO-Link en un sistema PROFIBUS DP.

Características:

- Hasta 8 puertos IO-Link
- Soporte de servicios PROFIBUS DP/V1
- Paso continuo mediante conector M12
- Interruptores codificadores de direcciones de acceso directo
- Suministro flexible de la alimentación de tensión
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Observaciones:

Encontrará un amplio surtido en material de instalación para instalación en campo a partir de la página 304

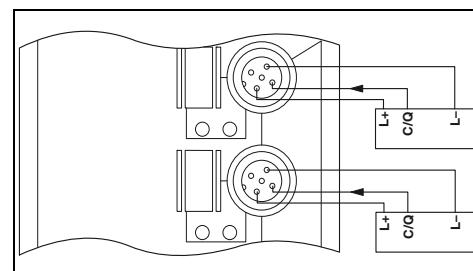
1) CEM: producto clase A, véase página 553

PROFIBUS

IO-Link



4 puertos IO-Link y 4 entradas digitales



Datos técnicos

| | |
|---|---|
| Interfaz | |
| Denominación | PROFIBUS DP |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 codificado B |
| Velocidad de transmisión | 9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | 3 conductores |
| Número de entradas máx. | - |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 |
| Técnica de conexión | 3 conductores |
| Número de puertos | 4 |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación de sensores | mín. $U_s - 1$ V |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | 200 mA |
| Corriente nominal por aparato | 800 mA |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga electrónicamente en el módulo Protección contra cortocircuito electrónicamente en el módulo |
| Datos generales | |
| Peso | 280 g |
| Distancia entre taladros | 168 mm |
| Anchura | 70 mm |
| Altura | 178 mm |
| Profundidad | 49,3 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

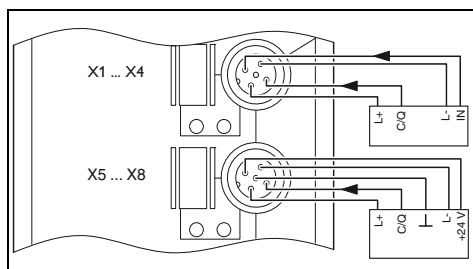
Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|------------------------------------|---------|----------|
| Módulo Fieldline Stand Alone, PROFIBUS M12 | | | |
| - Maestro IO-Link con 4 puertos IO-Link - Maestro IO-Link con 8 puertos IO-Link, 4 entradas digitales y alimentación de actuadores por separado | FLS PB M12 IOL 4 M12 ¹⁾ | 2736987 | 1 |





8 puertos IO-Link, 4 entradas digitales y alimentación de tensión por separado



Datos técnicos

PROFIBUS DP

Conector enchufable M12 codificado B
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática

24 V DC

Conector enchufable M12
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

Conector enchufable M12

2, 3 conductores
4

Conector enchufable M12

hilo de 3, 5
8

min. U_S - 2 V

200 mA

4 A

Protección contra sobrecarga electrónicamente en el módulo

Protección contra cortocircuito electrónicamente en el módulo

340 g

168 mm

60 mm

178 mm

49,3 mm

IP65/67

-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| FLS PB M12 IOL 8 DI 4 M12-B ¹⁾ | 2773380 | 1 |

Para la instalación de campo (IP67) — Fieldline

Aparatos de E/S digitales DeviceNet™ – Stand-Alone

Los aparatos de E/S compactos sirven para registrar y emitir señales digitales en un sistema DeviceNet™.

Características:

- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Interruptores codificadores de direcciones de acceso directo
- Suministro flexible de la alimentación de tensión
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Observaciones:

Encontrará un amplio surtido en material de instalación para instalación en campo a partir de la página 304

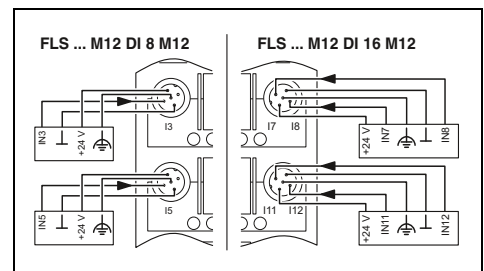
1) CEM: producto clase A, véase página 553



8 / 16 entradas digitales



EX: US



Datos técnicos

FLS DN M12 DI 8 M12¹⁾ FLS DN M12 DI 16 M12¹⁾

DeviceNet™

2 conectores enchufables M12 codificados A
125 kbaudios, 250 kbaudios, 500 kbaudios, detección automática

0 ... 63, ajustable

24 V DC

Conector enchufable M12 (codificado A)
11 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida) 12 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

Conector enchufable M12 Conectores enchufables M12 con dotación doble

2, 3, 4 conductores 16

8 16

3 ms 1 ms

IEC 61131-2 Tipo 1

Protección contra inversión de polaridad

| |
|---|
| Interfaz |
| Sistema de bus de campo |
| Tipo de conexión |
| Velocidad de transmisión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Ocupación de espacio de direcciones |
| Tensión de alimentación |
| Tipo de conexión |
| Margen de tensión de alimentación |
| Entradas digitales |
| Tipo de conexión |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas máx. |
| Tiempo de filtro |
| Característica de entrada |
| Circuito de protección |
| Salidas digitales |
| Tipo de conexión |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas máx. |
| Corriente de salida máxima por canal |
| Circuito de protección |
| Datos generales |
| Peso |
| Distancia entre taladros |
| Anchura |
| Altura |
| Profundidad |
| Índice de protección |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|--|
| Datos técnicos |
| FLS DN M12 DI 8 M12 ¹⁾ FLS DN M12 DI 16 M12 ¹⁾ |
| DeviceNet™ |
| 2 conectores enchufables M12 codificados A 125 kbaudios, 250 kbaudios, 500 kbaudios, detección automática |
| 0 ... 63, ajustable |
| 24 V DC |
| Conector enchufable M12 (codificado A) 11 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida) 12 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida) |
| Conector enchufable M12 Conectores enchufables M12 con dotación doble |
| 2, 3, 4 conductores 16 |
| 8 16 |
| 3 ms 1 ms |
| IEC 61131-2 Tipo 1 |
| Protección contra inversión de polaridad |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| 310 g |
| 151 mm |
| 60 mm |
| 161 mm |
| 44,5 mm |
| IP65/67 |
| -25 °C ... 60 °C |

| |
|--|
| Descripción |
| Aparato de entrada Fieldline Stand-Alone, DeviceNet™ M12 |
| - 8 entradas |
| - 16 entradas |
| Aparato de entrada/salida Fieldline Stand-Alone, DeviceNet™ M12 |
| - 4 entradas, 4 salidas |
| - 8 entradas, 8 salidas |
| Aparato de salida Fieldline Stand-Alone, DeviceNet™ M12 |
| - 8 salidas |

| Datos de pedido | | |
|------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FLS DN M12 DI 8 M12 ¹⁾ | 2736068 | 1 |
| FLS DN M12 DI 16 M12 ¹⁾ | 2736327 | 1 |



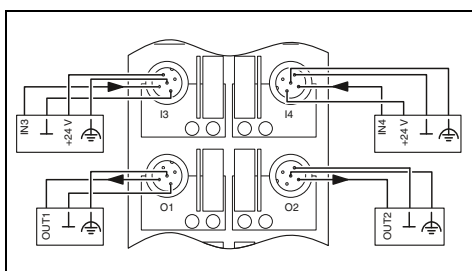
4 entradas digitales y 4 salidas digitales



8 entradas digitales y 8 salidas digitales



8 salidas digitales



Datos técnicos

DeviceNet™
2 conectores enchufables M12 codificados A
125 kbaudios, 250 kbaudios, 500 kbaudios, detección automática

0 ... 63, ajustable

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado A)
12 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

Conector enchufable M12

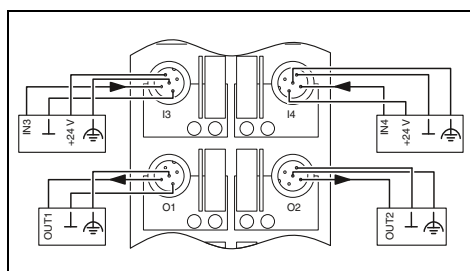
2, 3, 4 conductores
4
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

Conector enchufable M12
2, 3 conductores
4
2 A
Protección contra cortocircuito

340 g
168 mm
60 mm
178 mm
49,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| FLS DN M12 DIO 4/4 M12-2A ¹⁾ | 2736042 | 1 |



Datos técnicos

DeviceNet™
2 conectores enchufables M12 codificados A
125 kbaudios, 250 kbaudios, 500 kbaudios, detección automática

0 ... 63, ajustable

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado A)
12 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble

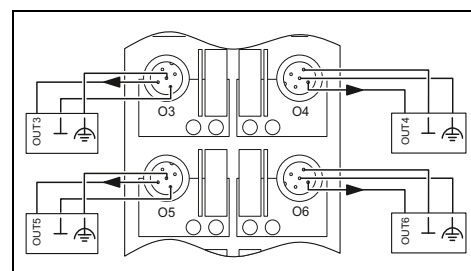
2, 3, 4 conductores
8
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3 conductores
8
500 mA
Protección contra cortocircuito

340 g
168 mm
60 mm
178 mm
49,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| FLS DN M12 DIO 8/8 M12 ¹⁾ | 2736398 | 1 |



Datos técnicos

DeviceNet™
2 conectores enchufables M12 codificados A
125 kbaudios, 250 kbaudios, 500 kbaudios, detección automática

0 ... 63, ajustable

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado A)
12 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

-

-
-
-
-

Conector enchufable M12
2, 3 conductores
8
2 A
Protección contra cortocircuito

350 g
168 mm
60 mm
178 mm
49,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| FLS DN M12 DO 8 M12-2A ¹⁾ | 2736055 | 1 |

Aparatos de E/S digitales CANopen® – Stand-Alone

Los aparatos de E/S compactos sirven para registrar y emitir señales digitales en un sistema CANopen®.

Características:

- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- interruptores codificadores de direcciones de acceso directo
- Suministro flexible de la alimentación de tensión
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

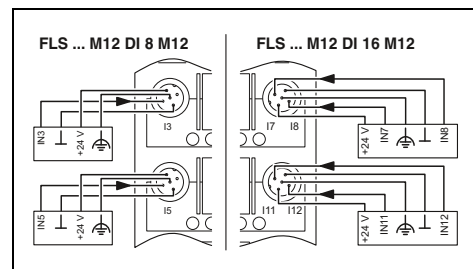
Observaciones:

Encontrará un amplio surtido en material de instalación para instalación en campo a partir de la página 304

1) CEM: producto clase A, véase página 553



8 / 16 entradas digitales



Datos técnicos

FLS CO M12 DI 8 M12¹⁾ FLS CO M12 DI 16 M12¹⁾

CANopen
2 conectores enchufables M12 codificados A
máximo 1 Mbaudio detección automática
1 ... 126, ajustable

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado A)
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

| Conector enchufable M12 | Conectores enchufables M12 con dotación doble |
|--|---|
| 8 | 16 |
| 3 ms | 1 ms |
| IEC 61131-2 Tipo 1 | |
| Protección contra inversión de polaridad | |

Interfaz
Sistema de bus de campo
Tipo de conexión
Velocidad de transmisión
Ocupación de espacio de direcciones
Alimentación de la electrónica modular
Tensión de alimentación
Tipo de conexión
Margen de tensión de alimentación

Entradas digitales
Tipo de conexión
Técnica de conexión
Número de entradas máx.
Tiempo de filtro
Característica de entrada
Circuito de protección
Salidas digitales
Tipo de conexión
Técnica de conexión
Número de salidas máx.
Corriente de salida máxima por canal
Circuito de protección

Datos generales
Peso
Distancia entre taladros
Anchura
Altura
Profundidad
Índice de protección
Temperatura ambiente (servicio)

Datos de pedido

Descripción

Aparato de entrada Fieldline Stand-Alone, CANopen M12

- 8 entradas
- 16 entradas

Aparato de entrada/salida Fieldline Stand-Alone, CANopen M12

- 4 entradas, 4 salidas
- 8 entradas, 8 salidas

Aparato de salida Fieldline Stand-Alone, CANopen M12

- 8 salidas

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------------|---------|----------|
| FLS CO M12 DI 8 M12 ¹⁾ | 2736097 | 1 |
| FLS CO M12 DI 16 M12 ¹⁾ | 2736479 | 1 |

CANopen



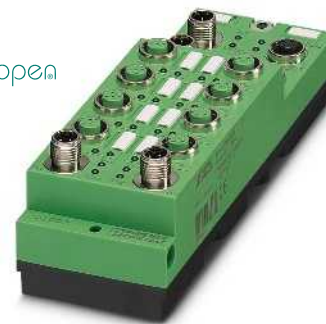
4 entradas digitales y 4 salidas digitales

CANopen

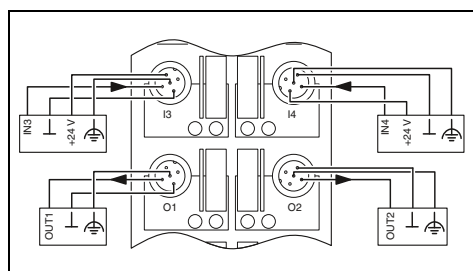


8 entradas digitales y 8 salidas digitales

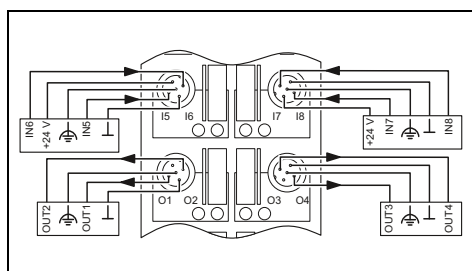
CANopen



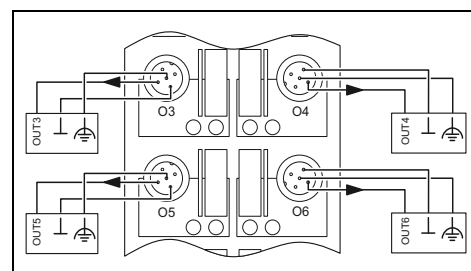
8 salidas digitales



Datos técnicos



Datos técnicos



Datos técnicos

CANopen
2 conectores enchufables M12 codificados A
máximo 1 Mbaudio detección automática
1 ... 126, ajustable

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado A)
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

Conector enchufable M12

2, 3, 4 conductores
4
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

Conector enchufable M12
2, 3 conductores
4
2 A
Protección contra cortocircuito

340 g
168 mm
60 mm
178 mm
49,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

CANopen
2 conectores enchufables M12 codificados A
máximo 1 Mbaudio detección automática
1 ... 126, ajustable

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado A)
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

Conectores enchufables M12 con dotación doble

2, 3, 4 conductores
8
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

Conectores enchufables M12 con dotación doble
2, 3 conductores
8
500 mA
Protección contra cortocircuito

350 g
168 mm
60 mm
178 mm
49,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

CANopen
2 conectores enchufables M12 codificados A
máximo 1 Mbaudio detección automática
1 ... 126, ajustable

24 V DC
Conector enchufable M12 (codificado A)
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

-

-
-
-
-

Conector enchufable M12
2, 3 conductores
8
2 A
Protección contra cortocircuito

350 g
168 mm
60 mm
178 mm
49,3 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| FLS CO M12 DIO 4/4 M12-2A ¹⁾ | 2736071 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| FLS CO M12 DIO 8/8 M12 ¹⁾ | 2736482 | 1 |

Datos de pedido

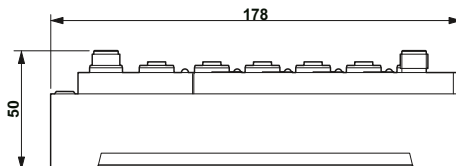
| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| FLS CO M12 DO 8 M12-2A ¹⁾ | 2736084 | 1 |

Acoplador de bus – Modular

Los acopladores de bus abren un potente bus local con hasta 16 participantes bus

Soporta los siguientes protocolos:

- INTERBUS
- PROFINET
- PROFIBUS
- DeviceNet™
- Ethernet/IP
- Modbus TCP

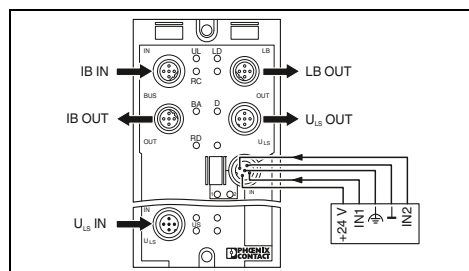


INTERBUS

Observaciones:

Encontrará un amplio surtido en material de instalación para instalación en campo a partir de la página 304

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Datos técnicos

Interfaz

Sistema de bus de campo
Tipo de conexión
Número de polos
Velocidad de transmisión

Ocupación de espacio de direcciones
Alimentación de la electrónica modular
Tensión de alimentación
Tipo de conexión
Margen de tensión de alimentación

Gateway bus local

Velocidad de transmisión
Tipo de conexión
Número máx. de participantes de bus local
Longitud máx. de bus local

Entradas digitales

Tipo de conexión
Técnica de conexión
Número de entradas máx.
Tiempo de filtro
Característica de entrada
Circuito de protección

Datos generales

Peso
Distancia entre taladros
Anchura
Índice de protección
Temperatura ambiente (servicio)

INTERBUS

Conector enchufable M12 codificado B
5
500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable

-
24 V DC
Conector enchufable M12
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable
Conector enchufable M12 codificado B
16
20 m

Conector enchufable M12
2, 3, 4 conductores
8
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

280 g
168 mm
70 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

Descripción

Acoplador de bus M12 Fieldline Modular
- INTERBUS M12
- PROFINET M12
- PROFIBUS M12

Referencia

FLM BK IB M12 DI 8 M12¹⁾

Código

2736301

Embalaje

1



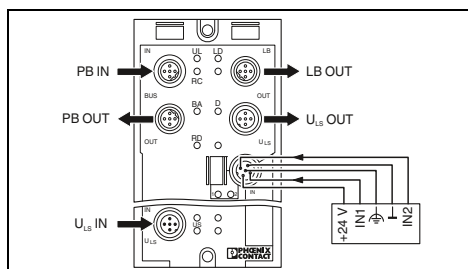
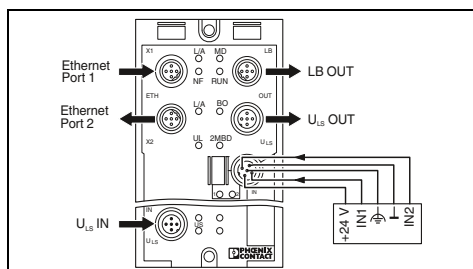
PROFINET



PROFIBUS



PROFIBUS
Ex:



Datos técnicos

PROFINET
Conector enchufable M12 codificado D
4
100 Mbits/s, autonegociación
-
24 V DC
Conector enchufable M12
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable
Conector enchufable M12 codificado B
16
20 m

Conector enchufable M12
2, 3, 4 conductores
8
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

280 g
168 mm
70 mm
IP65/67
-25 °C ... 55 °C

Datos técnicos

PROFIBUS DP
Conector enchufable M12 codificado B
5
9,64 kbaudios hasta 12 Mbaudios, detección automática
1 ... 126, ajustable

24 V DC
Conector enchufable M12
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable
Conector enchufable M12 codificado B
16
20 m

Conector enchufable M12
2, 3, 4 conductores
8
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

280 g
168 mm
70 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| FLM BK PN M12 DI 8 M12-2TX ¹⁾ | 2736741 | 1 |

Datos de pedido

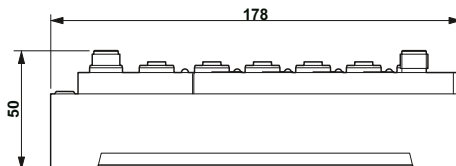
| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| FLM BK PB M12 DI 8 M12 ¹⁾ | 2736330 | 1 |

Acoplador de bus – Modular

Los acopladores de bus abren un potente bus local con hasta 16 participantes bus

Soporta los siguientes protocolos:

- INTERBUS
- PROFINET
- PROFIBUS
- DeviceNet™
- Ethernet/IP
- Modbus TCP

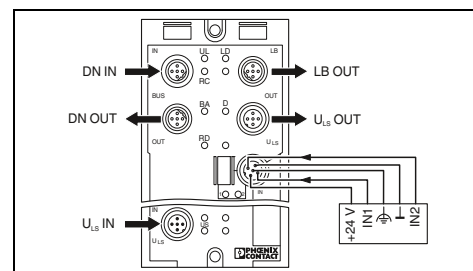


DeviceNet™

Observaciones:

Encontrará un amplio surtido en material de instalación para instalación en campo a partir de la página 304

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Datos técnicos

Interfaz

Sistema de bus de campo
 Tipo de conexión
 Número de polos
 Velocidad de transmisión

DeviceNet™

Conector enchufable M12, codificado A
 5
 125 kbaudios, 250 kbaudios, 500 kbaudios, detección automática

Ocupación de espacio de direcciones

0 ... 63, ajustable

Alimentación de la electrónica modular

Tensión de alimentación
 Tipo de conexión
 Margen de tensión de alimentación

24 V DC
 Conector enchufable M12
 18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

Gateway bus local

Velocidad de transmisión
 Tipo de conexión
 Número máx. de participantes de bus local
 Longitud máx. de bus local

500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable
 Conector enchufable M12 codificado B
 16
 20 m

Entradas digitales

Tipo de conexión
 Técnica de conexión
 Número de entradas máx.
 Tiempo de filtro
 Característica de entrada
 Circuito de protección

Conector enchufable M12
 2, 3, 4 conductores
 8
 3 ms
 IEC 61131-2 Tipo 1
 Protección contra inversión de polaridad

Datos generales

Peso
 Distancia entre taladros
 Anchura
 Índice de protección
 Temperatura ambiente (servicio)

280 g
 178 mm
 70 mm
 IP65/67
 -25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

Descripción

Acoplador de bus M12 Fieldline Modular
 - DeviceNet™ M12
 - Ethernet/IP M12
 - Ethernet M12

Referencia

FLM BK DN M12 DI 8 M12¹⁾

Código

2736343

Embalaje

1

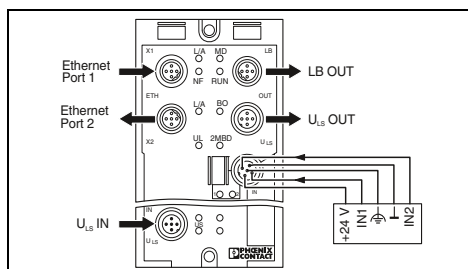
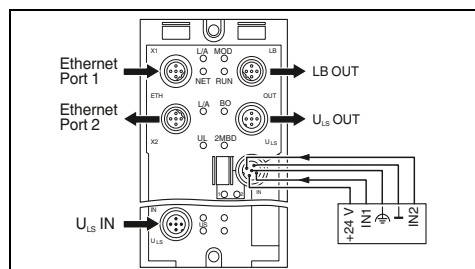


Ethernet/IP

Ethernet



Modbus TCP



Datos técnicos

Datos técnicos

Ethernet/IP
 Conector enchufable M12 codificado D
 4
 10/100 Mbits/s, autonegociación

Ethernet
 Conector enchufable M12 codificado D
 4
 10/100 Mbits/s, autonegociación

24 V DC
 Conector enchufable M12
 18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

24 V DC
 Conector enchufable M12
 18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable
 Conector enchufable M12 codificado B
 16
 20 m

500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable
 Conector enchufable M12 codificado B
 16
 20 m

Conector enchufable M12
 2, 3, 4 conductores
 8
 3 ms
 IEC 61131-2 Tipo 1
 Protección contra inversión de polaridad

Conector enchufable M12
 2, 3, 4 conductores
 8
 3 ms
 IEC 61131-2 Tipo 1
 Protección contra inversión de polaridad

280 g
 178 mm
 70 mm
 IP65/67
 -25 °C ... 60 °C

280 g
 178 mm
 70 mm
 IP65/67
 -25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------|---------|----------|
| FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX | 2773322 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------|---------|----------|
| FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX | 2736916 | 1 |

Aparatos de E/S digitales M12 – Modular

Los aparatos de bus local sirven para el registro y la emisión de señales digitales en una estación Fieldline Modular.

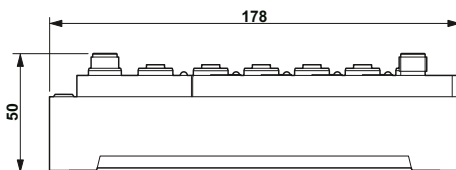
Características:

- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Suministro flexible de la alimentación de tensión
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

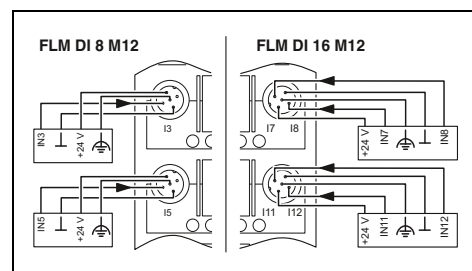
Observaciones:

Encontrará un amplio surtido en material de instalación para instalación en campo a partir de la página 304

1) CEM: producto clase A, véase página 553



8 / 16 entradas digitales



Datos técnicos

| | FLM DI 8 M12 ¹⁾ | FLM DI 16 M12 |
|---|---|---------------|
| Interfaz | | |
| Denominación | Bus local | |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 codificado B | |
| Velocidad de transmisión | 500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable | |
| Alimentación de la electrónica modular | | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC | |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 | |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida) | |
| Entradas digitales | | |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 | |
| Técnica de conexión | 2, 3, 4 conductores | |
| Número de entradas máx. | 8 | 16 |
| Tiempo de filtro | 3 ms | |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 Tipo 1 | |
| Circuito de protección | Protección contra inversión de polaridad | |
| Salidas digitales | | |
| Tipo de conexión | - | |
| Técnica de conexión | - | |
| Número de salidas máx. | - | |
| Corriente de salida máxima por canal | - | |
| Circuito de protección | - | |
| Datos generales | | |
| Peso | 290 g | 310 g |
| Distancia entre taladros | 168 mm | |
| Anchura | 70 mm | |
| Índice de protección | IP65/67 | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C | |

Datos de pedido

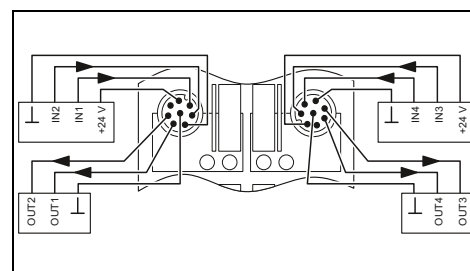
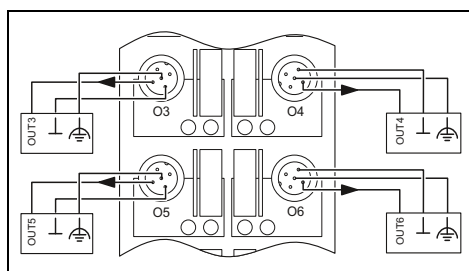
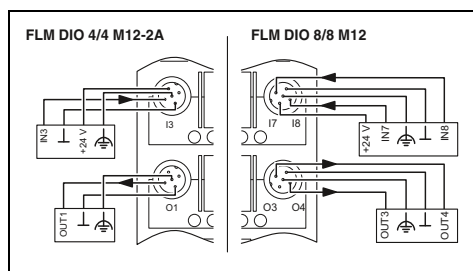
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|----------------------------|---------|----------|
| Módulo de entradas digitales M12 Fieldline Modular | | | |
| - 8 entradas | FLM DI 8 M12 ¹⁾ | 2736288 | 1 |
| - 16 entradas | FLM DI 16 M12 | 2736835 | 1 |
| Módulo de entradas/salidas digitales M12 Fieldline Modular | | | |
| - 4 entradas, 4 salidas, 2 A | | | |
| - 8 entradas, 8 salidas | | | |
| - 16 entradas, 16 salidas | | | |
| Módulo de salidas digitales M12 Fieldline Modular | | | |
| - 8 salidas | | | |



4 / 8 entradas digitales y 4 / 8 salidas digitales

8 salidas digitales

16 entradas digitales, 16 salidas digitales y diagnóstico ampliado



Datos técnicos

FLM DIO 4/4 M12-2A¹⁾ FLM DIO 8/8 M12

Bus local
Conector enchufable M12 codificado B
500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable

24 V DC
Conector enchufable M12
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

Conector enchufable M12
2, 3, 4 conductores
4 8
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

Conector enchufable M12
2, 3 conductores
4 8
2 A 500 mA
Protección contra cortocircuito

315 g 330 g
168 mm
70 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos técnicos

Bus local
Conector enchufable M12 codificado B
500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable
24 V DC
Conector enchufable M12
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

-
-
-
-
-
Conector enchufable M12
2, 3 conductores
8
500 mA
Protección contra cortocircuito

310 g
168 mm
70 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos técnicos

Bus local
Conector enchufable M12 codificado B
500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable
24 V DC
Conector enchufable M12
18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida)

Conector enchufable M12, 8 polos
2, 3 conductores
16
3 ms
IEC 61131-2 Tipo 1
Protección contra inversión de polaridad

Conector enchufable M12, 8 polos
2 conductores
16
500 mA
Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga de la alimentación de sensores

400 g
168 mm
70 mm
IP65/67
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| FLM DIO 4/4 M12-2A ¹⁾ | 2736369 | 1 |
| FLM DIO 8/8 M12 | 2736848 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| FLM DO 8 M12 ¹⁾ | 2736291 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| FLM DIO 16/16 M12/8-DIAG ¹⁾ | 2736738 | 1 |

Maestro IO-Link M12 – Modular

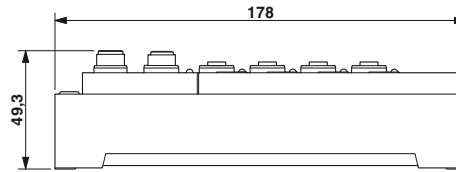
El maestro IO-Link permite una sencilla integración de los dispositivos IO-Link en una estación Fieldline Modular.

Características:

- 4 puertos IO-Link y 4 entradas digitales
- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Suministro flexible de la alimentación de tensión
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

Observaciones:

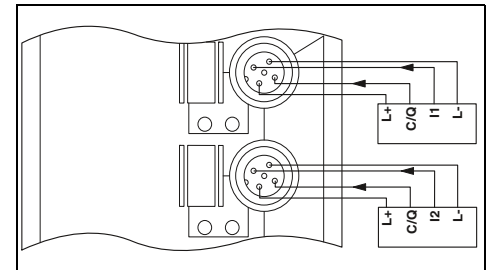
Encontrará un amplio surtido en material de instalación para instalación en campo a partir de la página 304



IO-Link



4 puertos IO-Link y 4 entradas digitales



Datos técnicos

| | |
|---|---|
| Interfaz | |
| Denominación | Bus local |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 codificado B |
| Velocidad de transmisión | 500 kbaudios / 2Mbaudios conmutable |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida) |
| Puertos IO-Link | |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 |
| Técnica de conexión | 3 conductores |
| Número de puertos | 4 |
| Alimentación de puertos IO-Link | |
| Tensión de alimentación de sensores | mín. U_S - 1 V |
| Corriente nominal por puerto IO-Link | máx. 200 mA |
| Corriente nominal por aparato | 800 mA |
| Circuito de protección | Protección contra sobrecarga electrónicamente en el módulo Protección contra cortocircuito electrónicamente en el módulo |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conexión enchufable M12 |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de entradas | 4 |
| Tiempo de filtro de entrada | típ. 3 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 Tipo 1 |
| Circuito de protección | Protección contra inversión de polaridad |
| Datos generales | |
| Peso | 280 g |
| Distancia entre taladros | 168 mm |
| Anchura | 70 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|-------------------------|----------------|----------|
| Módulo de entradas/salidas M12 Fieldline Modular - Maestro IO-Link con 4 puertos IO-Link y 4 entradas digitales | FLM IOL4 DI4 M12 | 2736990 | 1 |

Aparatos de E/S analógicos M12 – Modular

Los aparatos de bus local sirven para el registro y la emisión de señales analógicas en una estación Fieldline Modular.

Características:

- Paso continuo mediante conector M12
- Bloqueo rápido SPEEDCON
- Suministro flexible de la alimentación de tensión
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga



4 entradas / salidas analógicas

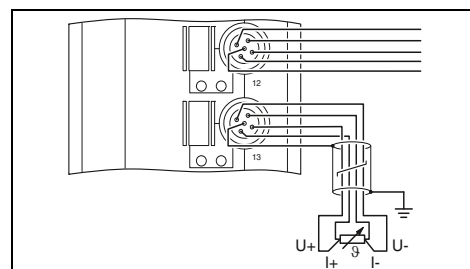
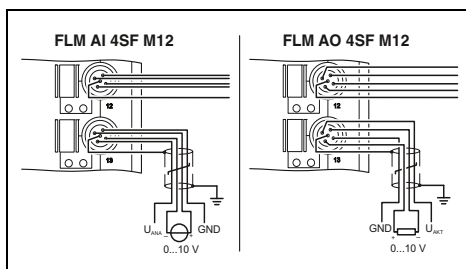


4 entradas de temperatura para sensores resistivos

Observaciones:

Encontrará un amplio surtido en material de instalación para instalación en campo a partir de la página 304

1) CEM: producto clase A, véase página 553



| | Datos técnicos | | Datos técnicos | |
|---|---|-------------------------------|---|-------------------------------|
| | FLM AI 4 SF M12 ¹⁾ | FLM AO 4 SF M12 ¹⁾ | FLM AI 4 SF M12 ¹⁾ | FLM AO 4 SF M12 ¹⁾ |
| Interfaz | Bus local Conector enchufable M12 codificado B | | Bus local Conector enchufable M12 codificado B | |
| Denominación | 500 kBit/s / 2MBit/s | | 500 kBit/s / 2 MBit/s | |
| Tipo de conexión | 500 kBit/s / 2MBit/s | | 500 kBit/s / 2 MBit/s | |
| Velocidad de transmisión | 500 kBit/s / 2MBit/s | | 500 kBit/s / 2 MBit/s | |
| Alimentación de la electrónica modular | 24 V DC | | 24 V DC | |
| Tensión de alimentación | 18 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) | | 18 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) | |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) | | 18 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) | |
| Entradas analógicas | 2, 4 conductores | | 2, 3, 4 conductores (apantallados) | |
| Técnica de conexión | máx. 4 (entradas diferenciales, tensión o corriente) | | máx. 4 (para sensores de temperatura resistivos) | |
| Número de entradas | máx. 4 (entradas diferenciales, tensión o corriente) | | máx. 4 (para sensores de temperatura resistivos) | |
| Señal de entrada Tensión | 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V | | - | |
| Señal de entrada Corriente | 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA | | - | |
| Circuito de protección entrada de tensión | Protección contra inversión de polaridad | | - | |
| Actualización de los datos de proceso | - | | (en función de la técnica de conexión) | |
| Salidas analógicas | 2, 4 conductores | | - | |
| Técnica de conexión | 4 | | - | |
| Número de salidas | 4 | | - | |
| Señal de salida tensión | 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V | | - | |
| Señal de salida corriente | 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA | | - | |
| Circuito de protección | Protección contra cortocircuito | | - | |
| Datos generales | Conector enchufable M12 | | Conector enchufable M12 | |
| Tipo de conexión | 280 g | | 280 g | |
| Peso | 168 mm | | 168 mm | |
| Distancia entre taladros | 70 mm | | 70 mm | |
| Anchura | IP65/67 | | IP65/67 | |
| Índice de protección | -25 °C ... 60 °C | | -25 °C ... 60 °C | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C | | -25 °C ... 60 °C | |

| | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
|--|-------------------------------|---------|----------|----------------------------------|---------|----------|
| | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Módulo de entradas analógicas M12 Fieldline Modular | | | | | | |
| - 4 entradas | FLM AI 4 SF M12 ¹⁾ | 2736453 | 1 | | | |
| Módulo de salidas analógicas M12 Fieldline Modular | | | | | | |
| - 4 salidas | FLM AO 4 SF M12 ¹⁾ | 2736466 | 1 | | | |
| Módulo de entradas analógicas M12 Fieldline Modular | | | | | | |
| - 4 entradas | | | | FLM TEMP 4 RTD M12 ¹⁾ | 2736819 | 1 |

Aparatos de E/S digitales M8 – Modular

Los estrechos aparatos de bus local resultan especialmente útiles para su empleo en el campo de la máquina.

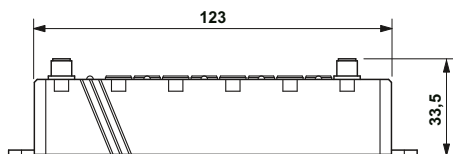
Características:

- Paso continuo mediante conector M8
- Optimizado para perfil de montaje de 30 mm
- Se puede conectar también a estación In-line
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Protección contra cortocircuito y sobrecarga

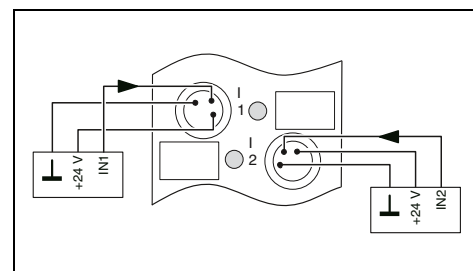
Observaciones:

Encontrará un amplio surtido en material de instalación para instalación en campo a partir de la página 304

1) CEM: producto clase A, véase página 553



8 entradas digitales



Datos técnicos

| | |
|---|---|
| Interfaz | |
| Denominación | Bus local |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M8 |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M8 |
| Margen de tensión de alimentación | 18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M8 |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de entradas máx. | 8 |
| Descripción de las entradas | - |
| Tiempo de filtro | 3 ms |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 Tipo 1 |
| Circuito de protección | Protección contra inversión de polaridad |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Descripción de las salidas | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | - |
| Datos generales | |
| Peso | 137 g |
| Distancia entre taladros | 133 mm |
| Anchura | 29,8 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|--------------------|----------------|----------|
| Módulo de entradas digitales M8 Fieldline Modular | | | |
| - 8 entradas, 500 kBD | | | |
| Módulo de entradas/salidas digitales M8 Fieldline Modular | | | |
| - 4 entradas fijas, 4 entradas / salidas libremente seleccionables, 500 KBD | | | |
| Módulo de salidas digitales M8 Fieldline Modular | | | |
| - 4 salidas, 2 A, 500 kBD | | | |
| - 8 salidas, 500 kBD | | | |
| | FLM DI 8 M8 | 2773348 | 1 |



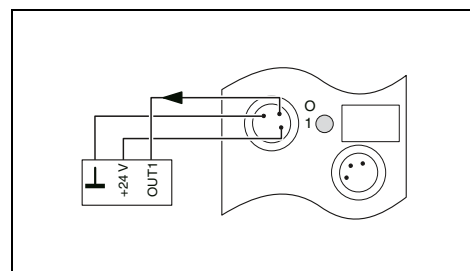
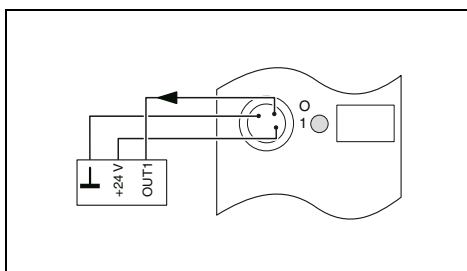
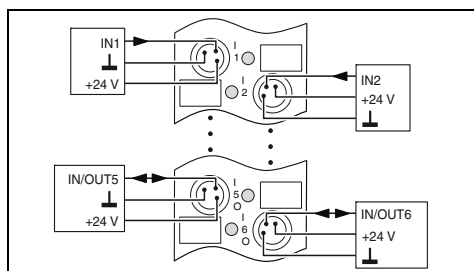
4 entradas digitales y
4 entradas o salidas digitales



4 salidas digitales



8 salidas digitales



| Datos técnicos | |
|---|---|
| Bus local | |
| Conector enchufable M8 | |
| 24 V DC | |
| Conector enchufable M8 | |
| 18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida) | |
| Conector enchufable M8 | |
| 2, 3 conductores | - |
| 8 | - |
| 4 fijos, 4 de elección libre | - |
| 3 ms | - |
| IEC 61131-2 Tipo 1 | - |
| Protección contra inversión de polaridad | - |
| Conector enchufable M8 | |
| 2, 3 conductores | |
| 4 | |
| También utilizables como entradas | |
| 500 mA | |
| Protección contra cortocircuito | |
| 144 g | |
| 133 mm | |
| 29,8 mm | |
| IP65/67 | |
| -25 °C ... 60 °C | |

| Datos técnicos | |
|---|---|
| Bus local | |
| 2 conectores enchufables M8 | |
| 24 V DC | |
| Conector enchufable M8 | |
| 18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida) | |
| Conector enchufable M8 | |
| 2, 3 conductores | - |
| 4 | - |
| 2 A | - |
| Protección contra cortocircuito | - |
| Conector enchufable M8 | |
| 2, 3 conductores | |
| 4 | |
| 500 mA | |
| Protección contra cortocircuito | |
| 137 g | |
| 133 mm | |
| 29,8 mm | |
| IP65/67 | |
| -25 °C ... 60 °C | |

| Datos técnicos | |
|---|---|
| Bus local | |
| Conector enchufable M8 | |
| 24 V DC | |
| Conector enchufable M8 | |
| 18 V DC ... 30 V DC IEC 61131-2 (ondulación incluida) | |
| Conector enchufable M8 | |
| 2, 3 conductores | - |
| 8 | - |
| 500 mA | - |
| Protección contra cortocircuito | - |
| Conector enchufable M8 | |
| 2, 3 conductores | |
| 8 | |
| 500 mA | |
| Protección contra cortocircuito | |
| 137 g | |
| 133 mm | |
| 29,8 mm | |
| IP65/67 | |
| -25 °C ... 60 °C | |

| Datos de pedido | | |
|------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FLM DIO 8/4 M8 ¹⁾ | 2773351 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FLM DO 4 M8-2A ¹⁾ | 2736932 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FLM DO 8 M8 ¹⁾ | 2736893 | 1 |

Para la instalación de campo (IP67) — Fieldline

Posibilidades de acoplamiento

- Para la conexión entre dos sistemas hay diversos adaptadores disponibles.
- Conexión de Fieldline Modular M8 a Fieldline Modular M12
 - Conexión de Fieldline Modular M8 o M12 a Inline Modular

| |
|--|
| Observaciones: |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |



Adaptador Fieldline Modular M12 / M8 / Inline

| |
|-----------------------|
| Interfaz de bus local |
| Interfaz |
| Tipo de conexión |
| Interfaz de bus local |
| Interfaz |
| Tipo de conexión |

| Datos técnicos | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Bus local M12 Fieldline Modular | Conector enchufable M12 codificado B |
| Bus local M8 Fieldline Modular | 2 conectores enchufables M8 |

| |
|---|
| Descripción |
| Pieza adaptadora para el acoplamiento de módulos de bus local M8 Fieldline Modular a un bus local M12 Fieldline Modular |
| Borne de derivación Inline Modular para el acoplamiento de un bus local M8 o M12 Fieldline Modular al final de una estación Inline |
| Borne de derivación Inline Modular para el acoplamiento de un bus local M8 Fieldline Modular M8 en un punto cualquier de una estación Inline |

| Datos de pedido | | |
|--|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FLM ADAP M12/M8 | 2736961 | 1 |
| IB IL 24 FLM-PAC¹⁾ | 2736903 | 1 |
| IB IL 24 FLM MULTI-PAC¹⁾ | 2737009 | 1 |

Placas de montaje

En las placas de montaje se pueden montar hasta siete aparatos M 12 Fieldline Modular.



Placa de montaje para hasta 5 o 7 aparatos Fieldline Modular

| |
|--|
| Datos generales |
| Anchura |
| Profundidad |
| Altura |
| Diámetro orificio |
| Observación acerca de indicaciones de medida |
| Indicaciones de montaje |
| Material |
| Peso |

| Datos técnicos | | |
|--|--|--------|
| FLM MP 5 | FLM MP 7 | |
| 360 mm | 11 mm | 502 mm |
| | 185 mm | |
| | 8,50 mm | |
| Para la fijación de la placa de montaje | | |
| Para el montaje de 5 módulos Fieldline Modular | Para el montaje de 7 módulos Fieldline Modular | |
| Aluminio cromado | | |
| 650 g | | 900 g |

| |
|---|
| Descripción |
| Placa de montaje Fieldline Modular |
| - Para 5 módulos M12 Fieldline Modular |
| - Para 7 módulos M12 Fieldline Modular |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FLM MP 5 | 2736660 | 1 |
| FLM MP 7 | 2736673 | 1 |

Componentes del sistema

Diversos componentes del sistema con conectores M12 permiten la construcción sencilla de diferentes topologías.

- Conector T
- Resistencias de cierre
- Repartidor Y para conexiones Power y de señal



Repartidor y resistencias de cierre

| Descripción | Datos de pedido | | |
|---|--------------------------------|---------|----------|
| | Referencia | Código | Embalaje |
| Conector T para sistema de bus , 5 polos, M12 - PROFIBUS - DeviceNet™/CANopen® | SAC-M12T/2XM12 PBDP | 1458884 | 1 |
| | SAC-5P-M12T/2XM12 VP | 1541186 | 1 |
| Resistencia de cierre , conector M12 - PROFIBUS - DeviceNet™/CANopen® | SAC-5P-M12MS PB TR | 1507803 | 5 |
| | SAC-5P-M12MS CAN TR | 1507816 | 5 |
| Cable de potencia , 4 polos, PUR/PVC negro, conector macho Y recto M12 a dos conectores hembra rectos M12, longitud: 0,3 m | SAC-4P-M12Y/2X0,3-PUR/M12FS VP | 1510722 | 1 |
| Repartidor Y/empalmador M12 , con hembra de conexión M12 | SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE | 1683455 | 5 |
| Clavija M12 a hembra de conexión 2xM12 | | | |

Material de instalación

- Capuchones roscados con rosca exterior o interior
- Índice de señalización impresos o sin rotular



Capuchones roscados y material de marcado

| Descripción | Datos de pedido | | |
|---|-------------------|---------|----------|
| | Referencia | Código | Embalaje |
| Tornillo de cierre M12 Para las conexiones sensor/actuador M12 no utilizadas | PROT-M12 | 1680539 | 5 |
| | PROT-M12 FS | 1560251 | 5 |
| para conectores macho M12 no ocupados de los cables para sensores / actuadores, conectores enchufables de montaje incorporado y módulos de E/S en campo | | | |
| Tornillo de cierre M8 para conectores hembra M8 no ocupados de los cables de sensores / actuadores, cajas y conectores enchufables de montaje incorporado | PROT-M8 | 1682540 | 5 |
| Tira Zack plana, de 5 unidades, sin rotular 5 unidades | ZBF 12:UNBEDRUCKT | 0809735 | 10 |
| | ZBF 8:UNBEDRUCKT | 0808781 | 10 |
| 5 unidades | ZBF 12 CUS | 0825018 | 1 |
| | ZBF 8 CUS | 0825030 | 1 |

Para la instalación de campo (IP67) — Fieldline

Cables para bus y cables de potencia con conectores enchufables M12

Phoenix Contact ofrece el programa completo de cables de bus y de potencia para el sistema Fieldline.



Cable de bus INTERBUS



Cable de bus PROFNET

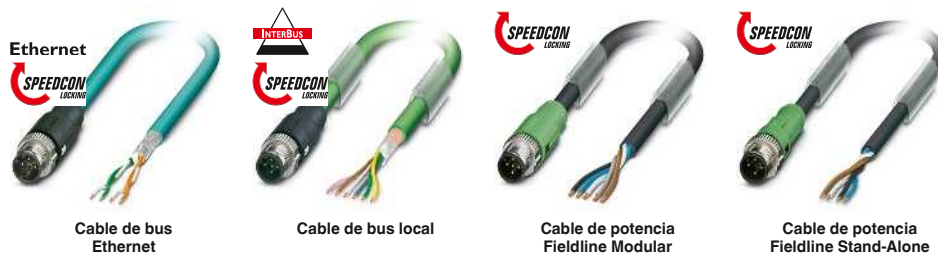


Cable de bus PROFIBUS



Cable de bus DeviceNet™ / CANopen®

| Descripción | Longitud de cable | Datos de pedido | | Datos de pedido | | Datos de pedido | | Datos de pedido | |
|---|-------------------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|
| | | Código | Embalaje | Código | Embalaje | Código | Embalaje | Código | Embalaje |
| Cable de bus preconfeccionado | | | | | | | | | |
| Conector macho M12, recto, apantallado, extremo de cable libre | | | | | | | | | |
| | 1 m | | | 1407495 | 1 | | | | |
| | 2 m | 1517877 | 1 | 1407496 | 1 | 1518025 | 1 | 1518177 | 1 |
| | 5 m | 1517880 | 1 | 1407497 | 1 | 1518038 | 1 | 1518180 | 1 |
| | 10 m | 1517893 | 1 | 1407498 | 1 | 1518041 | 1 | 1518193 | 1 |
| | 15 m | 1517903 | 1 | 1524336 | 1 | 1518054 | 1 | 1518203 | 1 |
| Cable de bus preconfeccionado | | | | | | | | | |
| Conector hembra M12, recto, apantallado, extremo de cable libre | | | | | | | | | |
| | 1 m | | | 1407528 | 1 | | | | |
| | 2 m | 1517916 | 1 | 1407529 | 1 | 1518067 | 1 | 1518216 | 1 |
| | 5 m | 1517929 | 1 | 1407530 | 1 | 1518070 | 1 | 1518229 | 1 |
| | 10 m | 1517932 | 1 | 1407531 | 1 | 1518083 | 1 | 1518232 | 1 |
| | 15 m | 1517945 | 1 | | | 1518096 | 1 | 1518245 | 1 |
| Cable de bus preconfeccionado | | | | | | | | | |
| Conector macho M12, recto, apantallado, conector hembra M12, recto, apantallado | | | | | | | | | |
| | 0,3 m | 1517958 | 1 | | | 1518106 | 1 | 1518258 | 1 |
| | 0,5 m | 1517961 | 1 | | | 1518119 | 1 | 1518261 | 1 |
| | 1 m | 1517974 | 1 | 1407553 | 1 | 1518122 | 1 | 1518274 | 1 |
| | 2 m | 1517987 | 1 | 1407554 | 1 | 1518135 | 1 | 1518287 | 1 |
| | 5 m | 1517990 | 1 | 1407555 | 1 | 1518148 | 1 | 1518290 | 1 |
| | 10 m | 1518009 | 1 | 1407556 | 1 | 1518151 | 1 | 1518300 | 1 |
| | 15 m | 1518012 | 1 | | | 1518164 | 1 | 1518313 | 1 |
| Cable de bus preconfeccionado | | | | | | | | | |
| Conector macho M12, recto, apantallado, conector macho M12, recto, apantallado | | | | | | | | | |
| | 0,3 m | | | 1524349 | 1 | | | | |
| | 0,5 m | | | 1524352 | 1 | | | | |
| | 1 m | | | 1407524 | 1 | | | | |
| | 2 m | | | 1407525 | 1 | | | | |
| | 5 m | | | 1407526 | 1 | | | | |
| | 10 m | | | 1407527 | 1 | | | | |
| | 15 m | | | 1524404 | 1 | | | | |



| Descripción | Longitud de cable | Datos de pedido | | Datos de pedido | | Datos de pedido | | Datos de pedido | |
|---|-------------------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|
| | | Código | Embalaje | Código | Embalaje | Código | Embalaje | Código | Embalaje |
| Cable de bus Ethernet | | | | | | | | | |
| Conector macho M12, recto, apantallado, extremo de cable libre | | | | | | | | | |
| | 1 m | 1407356 | 1 | | | | | | |
| | 2 m | 1407357 | 1 | 1517877 | 1 | | | | |
| | 5 m | 1407358 | 1 | 1517880 | 1 | | | | |
| | 10 m | 1407359 | 1 | 1517893 | 1 | | | | |
| | 15 m | 1569427 | 1 | 1517903 | 1 | | | | |
| Cable de bus prefeccionado | | | | | | | | | |
| Conector hembra M12, recto, apantallado, extremo de cable libre | | | | | | | | | |
| | 1 m | 1407380 | 1 | | | | | | |
| | 2 m | 1407381 | 1 | 1517916 | 1 | | | | |
| | 5 m | 1407382 | 1 | 1517929 | 1 | | | | |
| | 10 m | 1407383 | 1 | 1517932 | 1 | | | | |
| | 15 m | | | 1517945 | 1 | | | | |
| Cable de bus prefeccionado | | | | | | | | | |
| Conector macho M12, recto, apantallado, conector hembra M12, recto, apantallado | | | | | | | | | |
| | 0,13 m | | | 1518478 | 1 | | | | |
| | 0,3 m | | | 1517958 | 1 | | | | |
| | 0,5 m | | | 1517961 | 1 | | | | |
| | 1 m | 1407400 | 1 | 1517974 | 1 | | | | |
| | 2 m | 1407401 | 1 | 1517987 | 1 | | | | |
| | 5 m | 1407402 | 1 | 1517990 | 1 | | | | |
| | 10 m | 1407403 | 1 | 1518009 | 1 | | | | |
| | 15 m | | | 1518012 | 1 | | | | |
| Cable de bus prefeccionado | | | | | | | | | |
| Conector macho M12, recto, apantallado, conector macho M12, recto, apantallado | | | | | | | | | |
| | 0,3 m | 1569430 | 1 | | | | | | |
| | 0,5 m | 1569443 | 1 | | | | | | |
| | 1 m | 1407376 | 1 | | | | | | |
| | 2 m | 1407377 | 1 | | | | | | |
| | 5 m | 1407378 | 1 | | | | | | |
| | 10 m | 1407379 | 1 | | | | | | |
| | 15 m | 1569498 | 1 | | | | | | |
| Cable de potencia prefeccionado | | | | | | | | | |
| Conector macho M12, recto, extremo de cable libre | | | | | | | | | |
| | 2 m | | | | | 1518326 | 1 | 1555606 | 1 |
| | 5 m | | | | | 1518339 | 1 | 1555619 | 1 |
| | 10 m | | | | | 1518342 | 1 | 1555622 | 1 |
| | 15 m | | | | | 1518355 | 1 | 1555635 | 1 |
| Cable de potencia prefeccionado | | | | | | | | | |
| Conector hembra M12, recto, extremo de cable libre | | | | | | | | | |
| | 2 m | | | | | 1518368 | 1 | 1555648 | 1 |
| | 5 m | | | | | 1518371 | 1 | 1555651 | 1 |
| | 10 m | | | | | 1518384 | 1 | 1555664 | 1 |
| | 15 m | | | | | 1518397 | 1 | 1555677 | 1 |
| Cable de potencia prefeccionado | | | | | | | | | |
| Conector macho M12, recto, conector hembra M12, recto | | | | | | | | | |
| | 0,13 m | | | | | 1518481 | 1 | | |
| | 0,3 m | | | | | 1518407 | 1 | 1555680 | 1 |
| | 0,5 m | | | | | 1518410 | 1 | 1555693 | 1 |
| | 1 m | | | | | 1518423 | 1 | 1555703 | 1 |
| | 2 m | | | | | 1518436 | 1 | 1555716 | 1 |
| | 5 m | | | | | 1518449 | 1 | 1555729 | 1 |
| | 10 m | | | | | 1518452 | 1 | 1555732 | 1 |
| | 15 m | | | | | 1518465 | 1 | 1555745 | 1 |

Para la instalación de campo (IP67) — Fieldline

Cables para bus y cables de potencia con conectores enchufables M8

Hay disponibles los siguientes cables confeccionados para la conexión de los aparatos M8 Fieldline Modular:

- Cable de sistema para tensión de alimentación y señal de bus
- Cable de potencia para tensión de actuador



conector enchufable recto



conector enchufable acodado

| Descripción | Longitud de cable | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
|---|---|---|--|--------------------------------------|---|--|--------------------------------------|
| | | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Cable de sistema preconfeccionado Conector macho M8, recto, apantallado, extremo de cable libre | 2 m 5 m 10 m 20 m | SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950 SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950 SAC-4P-M 8MS/10,0-950 SAC-4P-M 8MS/20,0-950 | 1543249 1543252 1543265 1543281 | 1 1 1 1 | | | |
| Cable de sistema preconfeccionado Conector macho M8, acodado, apantallado, extremo de cable libre | 2 m 5 m 10 m 20 m | | | | SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950 SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950 SAC-4P-M 8MR/10,0-950 SAC-4P-M 8MR/20,0-950 | 1550850 1550863 1550876 1550892 | 1 1 1 1 |
| Cable de sistema preconfeccionado Conector hembra M8, recto, apantallado, extremo de cable libre | 2 m 5 m 10 m 20 m | SAC-4P- 2,0-950/M 8FS SAC-4P- 5,0-950/M 8FS SAC-4P-10,0-950/M 8FS SAC-4P-20,0-950/M 8FS | 1543294 1543304 1543317 1543333 | 1 1 1 1 | | | |
| Cable de sistema preconfeccionado Conector hembra M8, acodado, apantallado, extremo de cable libre | 2 m 5 m 10 m 20 m | | | | SAC-4P- 2,0-950/M 8FR SAC-4P- 5,0-950/M 8FR SAC-4P-10,0-950/M 8FR SAC-4P-20,0-950/M 8FR | 1550902 1550915 1550928 1550944 | 1 1 1 1 |
| Cable de sistema preconfeccionado Conector macho M8, recto, apantallado, conector hembra M8, recto, apantallado | 0,13 m 0,3 m 0,5 m 1 m 2 m 5 m 10 m 20 m | SAC-4P-M 8MS/ 0,13-950/M 8FS SAC-4P-M 8MS/ 0,3-950/M 8FS SAC-4P-M 8MS/ 0,5-950/M 8FS SAC-4P-M 8MS/ 1,0-950/M 8FS SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950/M 8FS SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950/M 8FS SAC-4P-M 8MS/10,0-950/M 8FS SAC-4P-M 8MS/20,0-950/M 8FS | 1543346 1543511 1543524 1543537 1543359 1543362 1543375 1543391 | 1 1 1 1 1 1 1 1 | | | |
| Cable de sistema preconfeccionado Conector macho M8, acodado, apantallado, conector hembra M8, acodado, apantallado | 0,13 m 0,3 m 0,5 m 1 m 2 m 5 m 10 m 20 m | | | | SAC-4P-M 8MR/ 0,13-950/M 8FR SAC-4P-M 8MR/ 0,3-950/M 8FR SAC-4P-M 8MR/ 0,5-950/M 8FR SAC-4P-M 8MR/ 1,0-950/M 8FR SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950/M 8FR SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950/M 8FR SAC-4P-M 8MR/10,0-950/M 8FR SAC-4P-M 8MR/20,0-950/M 8FR | 1550957 1550960 1550973 1550986 1550999 1551008 1551011 1551037 | 1 1 1 1 1 1 1 1 |
| Cable de potencia preconfeccionado Conector hembra M8, recto, extremo de cable libre, 4 x 0,34 mm ² | 2 m 5 m 10 m 20 m | SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FS 0,34 SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FS 0,34 SAC-4P-10,0-PUR/M 8FS 0,34 SAC-4P-20,0-PUR/M 8FS 0,34 | 1543582 1534818 1543595 1543618 | 1 5 1 1 | | | |
| Cable de potencia preconfeccionado Conector hembra M8, acodado, extremo de cable libre, 4 x 0,34 mm ² | 2 m 5 m 10 m 20 m | | | | SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FR 0,34 SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FR 0,34 SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34 SAC-4P-20,0-PUR/M 8FR 0,34 | 1553077 1553080 1553093 1553116 | 1 1 1 1 |

Conectores enchufables confeccionables

Los conectores enchufables confeccionables permiten un cableado flexible de los aparatos Fieldline.

- Técnica de conexión M12 o M8
- Apantallado o sin apantallar
- Conexión de resorte, Quickon o Piercecon



Conector enchufable M12



Conector enchufable M8



| Descripción | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
|--|------------------------|---------|----------|---------------------------|---------|----------|
| | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Conector enchufable M12, apantallado | | | | | | |
| Conector macho M12, 5 polos, codificado A, conexión por resorte | SACC-M12MS-5SC SH | 1512555 | 1 | | | |
| Conector macho M12, 5 polos, codificado B, conexión por resorte | SACC-M12MSB-5SC SH | 1513570 | 1 | | | |
| Conector macho M12, 4 polos, codificado D, conexión QUICKON | SACC-M12MSD-4Q SH | 1543223 | 1 | | | |
| Conector hembra M12, 5 polos, codificado A, conexión por resorte | SACC-M12FS-5SC SH | 1512571 | 1 | | | |
| Conector hembra M12, 5 polos, codificado B, conexión por resorte | SACC-M12FSB-5SC SH | 1513596 | 1 | | | |
| Conector enchufable M8, apantallado | | | | | | |
| Conector macho M8, 4 polos, conexión por tornillo | | | | SACC-M 8MS-4CON-M-0,34-SH | 1542897 | 1 |
| Conector hembra M8, 4 polos, conexión por tornillo | | | | SACC-M 8FS-4CON-M-0,34-SH | 1542910 | 1 |
| Conector enchufable M12, sin apantallar | | | | | | |
| Conector macho M12, 4 polos, codificado A, técnica de conexión QUICKON, gama de secciones 0,14 - 0,34 mm ² , bloqueo rápido SPEEDCON | SACC-MS-4QO-0,34-M SCO | 1521575 | 1 | | | |
| Conector hembra M12, 4 polos, codificado A, técnica de conexión QUICKON, gama de secciones 0,14 - 0,34 mm ² , bloqueo rápido SPEEDCON | SACC-FS-4QO-0,34-M SCO | 1521588 | 1 | | | |
| Conector macho M12, 4 polos, codificado A, técnica de conexión QUICKON, gama de secciones 0,34 - 0,75 mm ² , bloqueo rápido SPEEDCON | SACC-MS-4QO-0,75-M SCO | 1521591 | 1 | | | |
| Conector hembra M12, 4 polos, codificado A, técnica de conexión QUICKON, gama de secciones 0,34 - 0,75 mm ² , bloqueo rápido SPEEDCON | SACC-FS-4QO-0,75-M SCO | 1521601 | 1 | | | |
| Conector macho M12, 5 polos, codificado A, conexión por resorte | SACC-M12MS-5SC M | 1508187 | 1 | | | |
| Conector hembra M12, 5 polos, codificado A, conexión por resorte | SACC-M12FS-5SC M | 1508200 | 1 | | | |
| Conector enchufable M8, sin apantallar | | | | | | |
| Conector macho M8, 3 polos, conexión Piercecon® | | | | SACC-M 8MS-3PCON | 1506752 | 1 |
| Conector hembra M8, 4 polos, conexión Piercecon® | | | | SACC-M 8FS-4PCON | 1506781 | 1 |

Sistemas de E/S

Para la instalación de campo (IP67) - Interfaz de actuadores y sensores

Panorámica de productos

Aparatos de E/S M12



| Entrada digital | | Entrada/salida digital | | Salida digital |
|-----------------|-------------|------------------------|-------------|----------------|
| 4 canales | 2/2 canales | 4/3 canales | 4/4 canales | 8 canales |
| 312 | 313 | 313 | 313 | 312 |

Aparatos de E/S M8



| Entrada digital | Salida digital |
|-----------------|----------------|
| 4 canales | 4/4 canales |
| 314 | 314 |

Aparatos de E/S en carcasa ME



| Entrada/salida digital | Salida digital |
|------------------------|----------------|
| 4/4 canales | 4/3 canales |
| 315 | 315 |
| | 4 canales |
| | 315 |

Pasarelas de enlace



| PROFIBUS DP | |
|------------------|------------------|
| Función estándar | Función ampliada |
| 316 | 316 |



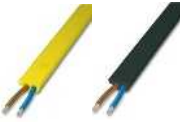







| Inline Modular |
|------------------|
| Función estándar |
| 317 |

Fuentes de alimentación



| conmutadas en primario | |
|------------------------|-------|
| 2,4 A | 4,8 A |
| 318 | 318 |

Accesorios: material de instalación

| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |
| VS-ASI-FC-... Cables planos | ...ASI-...-FIX Material de montaje | Q 1,5/...-ASI BK Pasamuros | HC-M-KV-... Conexiones por tornillo | VS-ASI-J-Y... Distribuidores | VS-ASI-...-PUR-...M12... Distribuidor con cable redondo M12 | VS-ASI-J-Y-... Distribuidor con conexión M12 |
| 319 | 319 | 319 | 319 | 320 | 320 | 321 |
|  |  |  |  | | | |
| SAC-4P-... Cables redondos M12 | ASI CC ADR Módulo direccionador manual para módulos AS-i | ASI CC ADR CAB CINCH Cable de conexión Cinch, para el direccionamiento de aparatos FLX ASI M12 | PB ECO LINK PROFIBUS ECO Link, convertidor RS232 (V.24)-PROFIBUS | | | |
| 307 | www.phoenixcontact.net/products | | | | | |

Sistemas de E/S

Para la instalación de campo (IP67) - Interfaz de actuadores y sensores

Aparatos de E/S digitales con técnica de conexión M12

El innovador mecanismo de bloqueo permite una instalación de los aparatos de E/S fácil y sencilla.

Características:

- Optimizado para montaje directo y montaje sobre carril
- Conexión sin herramientas a la AS-i mediante técnica de penetración
- Técnica de conexión M12 con bloqueo rápido SPEEDCON para las entradas y salidas



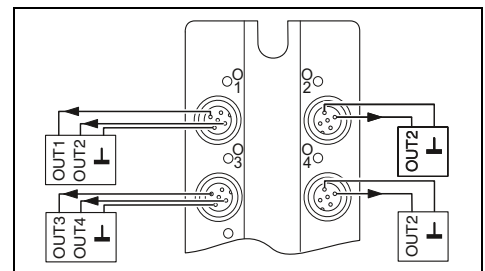
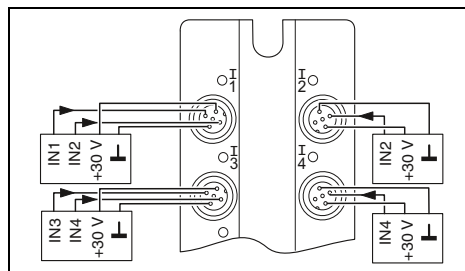
4 entradas digitales



4 salidas digitales

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Datos técnicos

Datos técnicos

| | |
|---|---------------------------------------|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | AS-i |
| Tipo de conexión | Cable plano en técnica de penetración |
| AS-Interface | |
| Especificación AS-i | 2.1 |
| Especificación maestro requerida | >= 2.0 |
| Perfil AS-i | S-0.A.2 |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de entradas máx. | 4 |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 Tipo 2 |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Corriente de salida máxima por módulo / borne | - |
| Datos generales | |
| Peso | 195 g |
| Distancia entre taladros | 108 mm |
| Anchura | 58 mm |
| Altura | 118 mm |
| Profundidad | 35 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 70 °C |

| | |
|---------------------------------------|--|
| AS-i | |
| Cable plano en técnica de penetración | |
| | |
| 2.1 | |
| >= 2.0 | |
| S-0.A.2 | |
| | |
| Conector enchufable M12 | |
| 2, 3 conductores | |
| 4 | |
| IEC 61131-2 Tipo 2 | |
| | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| | |
| Conector enchufable M12 | |
| 2 conductores | |
| 4 | |
| 2 A | |
| 4 A | |
| | |
| 195 g | |
| 108 mm | |
| 58 mm | |
| 118 mm | |
| 35 mm | |
| IP65/67 | |
| -25 °C ... 70 °C | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| AS-i | |
| Cable plano en técnica de penetración | |
| | |
| 2.0 | |
| >= 2.0 | |
| S-8.1 | |
| | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| | |
| Conector enchufable M12 | |
| 2 conductores | |
| 4 | |
| 2 A | |
| 4 A | |
| | |
| 195 g | |
| 108 mm | |
| 58 mm | |
| 118 mm | |
| 35 mm | |
| IP65/67 | |
| -25 °C ... 70 °C | |

Datos de pedido

Datos de pedido

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Módulo de entradas digitales Fieldline Extension AS-i | |
| - 4 entradas | |
| Módulo de salidas digitales Fieldline Extension AS-i | |
| - 4 salidas, 2 A | |
| Módulo de entradas/salidas digitales Fieldline Extension AS-i | |
| - 2 entradas, 2 salidas, 2 A | |
| - 4 entradas, 3 salidas, 2 A | |
| - 4 entradas, 4 salidas, 2 A | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| FLX ASI DI 4 M12 ¹⁾ | 2773429 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------------|---------|----------|
| FLX ASI DO 4 M12-2A ¹⁾ | 2773458 | 1 |

Accesorios

Accesorios

| | | | |
|---|----------------------|---------|---|
| Tornillo de cierre M12 | PROT-M12 | 1680539 | 5 |
| Hoja de etiquetas para impresora láser, 64 x 16 mm, color: blanco | BMKL 64X16 WH | 0821807 | 2 |
| Hoja de etiquetas para impresora láser, 108 x 16 mm, color: blanco | | | |
| Módulo direccionador manual , para módulos AS-i | ASI CC ADR | 2741338 | 1 |
| Cable para programación Cinch , para el direccionamiento de los módulos AS-i | ASI CC ADR CAB CINCH | 2741341 | 1 |

| | | |
|----------------------|---------|---|
| PROT-M12 | 1680539 | 5 |
| BMKL 64X16 WH | 0821807 | 2 |
| | | |
| ASI CC ADR | 2741338 | 1 |
| ASI CC ADR CAB CINCH | 2741341 | 1 |

| | | |
|----------------------|---------|---|
| PROT-M12 | 1680539 | 5 |
| BMKL 64X16 WH | 0821807 | 2 |
| | | |
| ASI CC ADR | 2741338 | 1 |
| ASI CC ADR CAB CINCH | 2741341 | 1 |

Para la instalación de campo (IP67) - Interfaz de actuadores y sensores



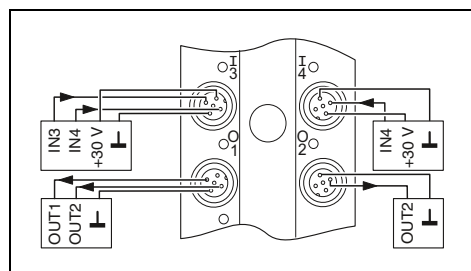
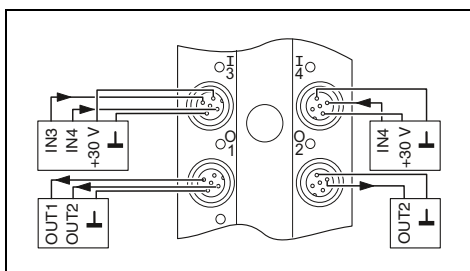
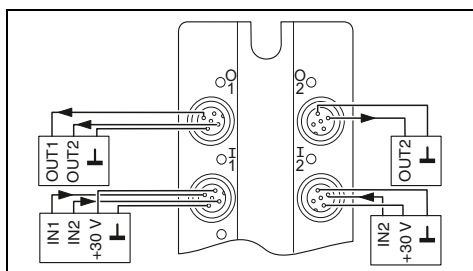
2 entradas digitales y 2 salidas digitales



4 entradas digitales y 3 salidas digitales



4 entradas digitales y 4 salidas digitales



Datos técnicos

AS-i
Cable plano en técnica de penetración
2.1
≥ 2.0
S-B.A.2

Conector enchufable M12
2, 3 conductores
2
IEC 61131-2 Tipo 2

Conector enchufable M12
2 conductores
2
2 A
4 A

195 g
108 mm
58 mm
118 mm
35 mm
IP65/67
-25 °C ... 70 °C

Datos técnicos

AS-i
Cable plano en técnica de penetración
2.1
≥ 2.0
S-7.A.2

Conector enchufable M12
2, 3 conductores
4
IEC 61131-2 Tipo 2

Conector enchufable M12
2 conductores
3
2 A
4 A

245 g
108 mm
58 mm
150 mm
35 mm
IP65/67
-25 °C ... 70 °C

Datos técnicos

AS-i
Cable plano en técnica de penetración
3.0
≥ 3.0
S-7.A.7

Conector enchufable M12
2, 3 conductores
4
IEC 61131-2 Tipo 2

Conector enchufable M12
2 conductores
4
2 A

245 g
108 mm
58 mm
150 mm
35 mm
IP65/67
-25 °C ... 70 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| FLX ASI DIO 2/2 M12-2A ¹⁾ | 2773432 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| FLX ASI DIO 4/3 M12-2A ¹⁾ | 2773445 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A ¹⁾ | 2773474 | 1 |

Accesorios

| Accesorio | Código | Embalaje |
|----------------------|---------|----------|
| PROT-M12 | 1680539 | 5 |
| BMKL 64X16 WH | 0821807 | 2 |
| ASI CC ADR | 2741338 | 1 |
| ASI CC ADR CAB CINCH | 2741341 | 1 |

Accesorios

| Accesorio | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| PROT-M12 | 1680539 | 5 |
| BMKL 11,5 (108X16) WH | 0821797 | 2 |
| ASI CC ADR | 2741338 | 1 |
| ASI CC ADR CAB CINCH | 2741341 | 1 |

Accesorios

| Accesorio | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| PROT-M12 | 1680539 | 5 |
| BMKL 11,5 (108X16) WH | 0821797 | 2 |
| ASI CC ADR | 2741338 | 1 |
| ASI CC ADR CAB CINCH | 2741341 | 1 |

Sistemas de E/S

Para la instalación de campo (IP67) - Interfaz de actuadores y sensores

Aparatos de E/S digitales con técnica de conexión M8

Los aparatos de E/S digitales resultan especialmente útiles para su empleo en el campo de la máquina.

Características:

- Optimizado para perfil de montaje de 30 mm
- Técnica de conexión M12 con bloqueo rápido SPEEDCON para la conexión de la AS-i
- Técnica de conexión M8 para las entradas y salidas



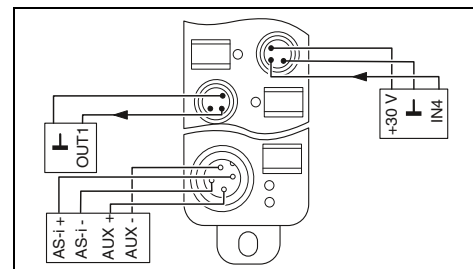
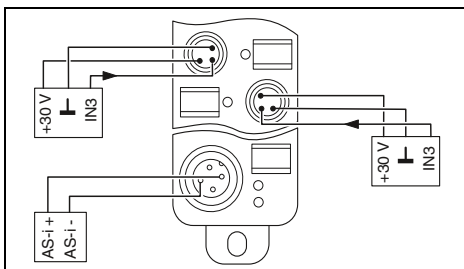
4 entradas digitales



4 entradas digitales y 4 salidas digitales

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | AS-i |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 (codificado A) |
| AS-Interface | |
| Especificación AS-i | 2.0 |
| Especificación maestro requerida | >= 2.0 |
| Perfil AS-i | S-0.0 |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M8 |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de entradas máx. | 4 |
| Característica de entrada | IEC 61131-2 Tipo 2 |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Corriente de salida máxima por módulo / borne | - |
| Datos generales | |
| Peso | 85 g |
| Distancia entre taladros | 93 mm |
| Anchura | 30 mm |
| Altura | 26 mm |
| Profundidad | 103 mm |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 70 °C |

| | |
|--|--|
| AS-i | |
| Conector enchufable M12 (codificado A) | |
| | |
| 2.0 | |
| >= 2.0 | |
| S-0.0 | |
| | |
| Conector enchufable M8 | |
| 2, 3 conductores | |
| 4 | |
| IEC 61131-2 Tipo 2 | |
| | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| | |
| 85 g | |
| 93 mm | |
| 30 mm | |
| 26 mm | |
| 103 mm | |
| IP65/67 | |
| -25 °C ... 70 °C | |

Datos técnicos

| | |
|--|--|
| AS-i | |
| Conector enchufable M12 (codificado A) | |
| | |
| 2.0 | |
| >= 2.0 | |
| S-7.0 | |
| | |
| Conector enchufable M8 | |
| 2, 3 conductores | |
| 4 | |
| IEC 61131-2 Tipo 2 | |
| | |
| Conector enchufable M8 | |
| 2 conductores | |
| 4 | |
| 1 A | |
| 4 A | |
| | |
| 125 g | |
| 133 mm | |
| 30 mm | |
| 26 mm | |
| 143 mm | |
| IP65/67 | |
| -25 °C ... 70 °C | |

Datos de pedido

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Módulo de entradas digitales Fieldline Extension AS-i | |
| - 4 entradas | |
| Módulo de entradas/salidas digitales Fieldline Extension AS-i | |
| - 4 entradas, 4 salidas, 1 A | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------|---------|----------|
| FLX ASI DI 4 M8 ¹⁾ | 2773403 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------------|---------|----------|
| FLX ASI DIO 4/4 M8-1A ¹⁾ | 2773416 | 1 |

Accesorios

| | |
|---|--|
| Tornillo de cierre M8 | |
| Tira Zack plana, de 10 unidades, sin rotular | |
| Módulo direccionador manual, para módulos AS-i | |

| | | |
|------------------|---------|----|
| PROT-M8 | 1682540 | 5 |
| ZBF 8:UNBEDRUCKT | 0808781 | 10 |
| ASI CC ADR | 2741338 | 1 |

Accesorios

| | | |
|------------------|---------|----|
| PROT-M8 | 1682540 | 5 |
| ZBF 8:UNBEDRUCKT | 0808781 | 10 |
| ASI CC ADR | 2741338 | 1 |

Aparatos de E/S digitales con técnica de conexión COMBICON

Para el empleo en el armario de control, resultan especialmente adecuados los finos aparatos de E/S digitales de la línea ME.

Características:

- 12,5 mm de ancho
- Optimizado para montaje sobre carril
- Técnica de conexión COMBICON para AS-i
- Técnica de conexión COMBICON para las entradas y salidas

Observaciones:
1) CEM: producto clase A, véase página 553



4 salidas digitales



4 entradas digitales y 3 / 4 salidas digitales



| | |
|---|---------------------------------|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | AS-i |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables COMBICON |
| AS-Interface | |
| Especificación AS-i | 2.1 |
| Especificación maestro requerida | >= 2.0 |
| Perfil AS-i | S-0.A.0 |
| Entradas digitales | |
| Tipo de conexión | Conectores enchufables COMBICON |
| Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de entradas máx. | 4 |
| Salidas digitales | |
| Tipo de conexión | - |
| Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | - |
| Corriente de salida máxima por canal | - |
| Corriente de salida máxima por módulo / borne | - |
| Datos generales | |
| Peso | 150 g |
| Anchura | 22,5 mm |
| Altura | 102 mm |
| Profundidad | 105 mm |
| Índice de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

| Datos técnicos | |
|---------------------------------|--|
| AS-i | |
| Conectores enchufables COMBICON | |
| 2.1 | |
| >= 2.0 | |
| S-0.A.0 | |
| Conectores enchufables COMBICON | |
| 2, 3 conductores | |
| 4 | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| - | |
| 150 g | |
| 22,5 mm | |
| 102 mm | |
| 105 mm | |
| IP20 | |
| -25 °C ... 60 °C | |

| Datos técnicos | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ASI IO ME DIO 4/4 AB ¹⁾ | ASI IO ME DIO 4/3 AB ¹⁾ |
| AS-i | |
| Conectores enchufables COMBICON | |
| 3.0 | 2.1 |
| >= 3.0 | >= 2.0 |
| S-7.A.7 | S-7.A.0 |
| Conectores enchufables COMBICON | |
| 2, 3 conductores | |
| 4 | |
| Conectores enchufables COMBICON | |
| 2 conductores | 2, 3 conductores |
| 4 | 3 |
| 0,7 A | 1,5 A |
| 2,8 A | 6 A |
| 150 g | |
| 22,5 mm | |
| 102 mm | |
| 105 mm | |
| IP20 | |
| -25 °C ... 60 °C | |

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Módulo de entradas digitales Fieldline Extension AS-i, conector COMBICON inclusive - 4 entradas | |
| Módulo de entradas/salidas digitales Fieldline Extension AS-i, conector COMBICON inclusive - 4 entradas, 4 salidas - 4 entradas, 3 salidas | |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ASI IO ME DI 4 AB ¹⁾ | 2741671 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ASI IO ME DIO 4/4 AB ¹⁾ | 2773542 | 1 |
| ASI IO ME DIO 4/3 AB ¹⁾ | 2741668 | 1 |

| | |
|--|--|
| Módulo direccionador manual, para módulos AS-i | |
| Cable para programación Cinch, para el direccionamiento de los módulos AS-i | |

| Accesorios | | |
|----------------------|---------|---|
| ASI CC ADR | 2741338 | 1 |
| ASI CC ADR CAB CINCH | 2741341 | 1 |

| Accesorios | | |
|----------------------|---------|---|
| ASI CC ADR | 2741338 | 1 |
| ASI CC ADR CAB CINCH | 2741341 | 1 |

Pasarelas de enlace para PROFIBUS DP

Las pasarelas de enlace de la AS-i de la extensión Fieldline permiten la integración sencilla de la AS-i en un sistema PROFIBUS DP.

Características:

- Especificación AS-i 3.0
- Para una o dos redes de AS-i
- Carcasa de acero de ley
- Grado de protección IP20

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Funciones estándar



Función ampliada, doble maestro



Datos técnicos

Datos técnicos

| | |
|---|---|
| Interfaces | |
| Bus remoto PROFIBUS DP | |
| AS-Interface | |
| Alimentación | |
| Absorción de corriente típica | |
| Indicaciones | |
| Tensión de servicio electrónica modular (U L) | LED verde |
| Tensión de servicio AS-i (U ASI) | LED verde |
| Transmisión AS-i (ASI ACTIV) | LED verde |
| Modo de programación activo, posibilidad de programación automática de esclavos | LED verde |
| Modo planificación activo (PRJ Enable) | LED amarillo |
| Fallos de configuración AS-i (CONFIG ERR) | LED rojo |
| AS-Interface | |
| Número de esclavos AS-i | 62 |
| Especificación AS-i | 3.0 |
| Elementos de operación | |
| Teclas | 2 Pulsador (Mode/Kit) para configuración de la red AS-i |

| | |
|---|-----|
| Datos técnicos | |
| 1x conector macho SUB-D 9 | |
| Conector COMBICON de 2 polos | |
| Alimentación | |
| aprox. 200 mA (de la red AS-i) | |
| Indicaciones | |
| LED verde | |
| LED verde | |
| LED verde | |
| LED verde | |
| LED amarillo | |
| LED rojo | |
| AS-Interface | |
| Número de esclavos AS-i | 62 |
| Especificación AS-i | 3.0 |
| Elementos de operación | |
| 2 Pulsador (Mode/Kit) para configuración de la red AS-i | |

| | |
|--|-----|
| Datos técnicos | |
| 1x conector macho SUB-D 9 | |
| 2 conectores COMBICON de 2 polos | |
| Alimentación | |
| aprox. 200 mA (del circuito 1 AS-i) | |
| Indicaciones | |
| LED verde | |
| LED verde | |
| LED verde | |
| LED verde | |
| LED amarillo | |
| LED rojo | |
| AS-Interface | |
| Número de esclavos AS-i | 62 |
| Especificación AS-i | 3.0 |
| Elementos de operación | |
| 4 Pulsador (Mode/Kit/ESC/OK) para configuración de la red AS-i | |

| | |
|--|------------------|
| Datos generales | |
| Peso | 300 g |
| Anchura | 45 mm |
| Altura | 120 mm |
| Profundidad | 44 mm |
| Índice de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | 0 °C ... 55 °C |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | -25 °C ... 85 °C |

| | |
|--|------------------|
| Datos de pedido | |
| Peso | 460 g |
| Anchura | 75 mm |
| Altura | 120 mm |
| Profundidad | 83 mm |
| Índice de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | 0 °C ... 55 °C |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | -25 °C ... 85 °C |

| | |
|--|------------------|
| Datos de pedido | |
| Peso | 460 g |
| Anchura | 75 mm |
| Altura | 120 mm |
| Profundidad | 83 mm |
| Índice de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | 0 °C ... 55 °C |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | -25 °C ... 85 °C |

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Gateway Fieldline Extension AS-i para PROFIBUS DP | |
| - con función estándar | |
| - con función ampliada, doble maestro | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| FLX ASI MA PB SF ¹⁾ | 2773597 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| FLX ASI MA 2 PB EF ¹⁾ | 2773607 | 1 |

| | |
|---|--|
| PROFIBUS ECO Link, convertidor PROFIBUS RS-232(V.24), incluido el software para PC | |
|---|--|

| Accesorios | | |
|---------------------------|---------|---|
| PB ECO LINK ¹⁾ | 2741480 | 1 |
| | | |

| Accesorios | | |
|---------------------------|---------|---|
| PB ECO LINK ¹⁾ | 2741480 | 1 |
| | | |

Pasarela de enlace para Inline Modular

La pasarela de enlace de la interfaz de actuadores y sensores para Inline, en combinación con un correspondiente acoplador de bus Inline, permite una integración universal en las siguientes redes entre otras:

- INTERBUS
- PROFINET
- PROFIBUS
- CANopen®
- DeviceNet™
- Ethernet/IP

Observaciones:

Los bloques funcionales de drivers se pueden adquirir gratuitamente en Internet, en www.phoenixcontact.net/products, en la página del producto del módulo correspondiente, en la opción de descarga.

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Funciones estándar

| Datos técnicos | | | |
|---|---|----------------|-----------------|
| Interfaces | | | |
| Bus local | Maniobra de datos Inline | | |
| AS-Interface | Conector Inline | | |
| Alimentación | | | |
| Absorción de corriente típica | 200 mA (de la red AS-i) | | |
| Indicaciones | | | |
| Diagnóstico del bus local | LED verde | | |
| Tensión de servicio AS-i (U ASI) | LED verde | | |
| Comunicación PCP | LED verde | | |
| Programación automática de direcciones activa | LED verde | | |
| Modo planificación activo (PRJ Enable) | LED amarillo | | |
| Fallos de configuración AS-i (CONFIG ERR) | LED rojo | | |
| AS-Interface | | | |
| Número de esclavos AS-i | 62 | | |
| Especificación AS-i | 2.1 | | |
| Elementos de operación | | | |
| Teclas | 2 Pulsador (Mode/Kit) para configuración de la red AS-i | | |
| Datos generales | | | |
| Número de datos PCP | 1 Palabra | | |
| Peso | 210 g | | |
| Anchura | 73,2 mm | | |
| Altura | 119,8 mm | | |
| Profundidad | 71,5 mm | | |
| Índice de protección | IP20 | | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 55 °C | | |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | -25 °C ... 85 °C | | |
| Datos de pedido | | | |
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Gateway Fieldline Extension AS-i para Inline Modular | | | |
| | ASI MA IL UNI¹⁾ | 2736628 | 1 |

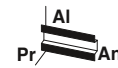
Fuentes de alimentación

Las fuentes de alimentación especialmente concebidas para interfaces de actuadores y sensores destacan por las siguientes características:

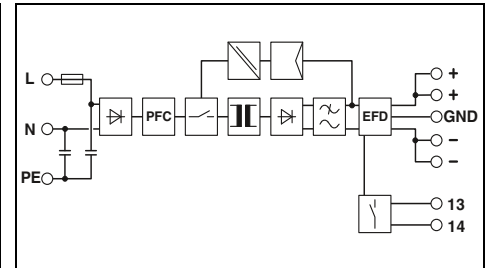
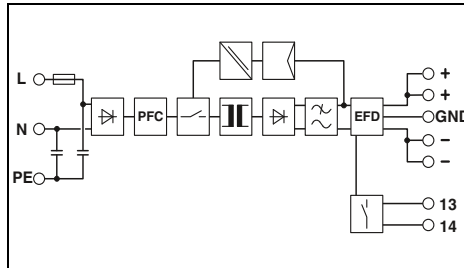
- Corriente nominal de salida 2,4 A o 4,8 A
- Controlador de falla a tierra integrado
- Amplio rango de entrada para el funcionamiento en todas las redes usuales CA y CC



2,4 A



4,8 A



Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Datos de entrada | |
| Margen de tensión nominal de entrada | 100 V AC ... 240 V AC |
| Gama de frecuencias | 45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz |
| Absorción de corriente (carga nominal) | aprox. 1 A (120 V AC) / 0,5 A (230 V AC) |
| Limitación de la corriente de cierre a 25°C (típ.) / I _{pt} | < 15 A / 2,2 A ² s |
| Puenteo de falla de red (I _{tr} , típ.) | > 20 ms (120 V AC) / > 80 ms (230 V AC) |
| Tiempo de conexión tras aplicar la tensión de red | < 0,5 s |
| Fusible de entrada | 5 A (lento, interno) |
| Datos de salida | |
| Tensión nominal de salida | 30,1 V DC ±1,5 % |
| Corriente de salida | 2,4 A / 3 A |
| Corriente de salida / Corriente máx. de salida | 2,4 A / - 3 A |
| Disipación máx. (circuito abierto / carga nominal) | 3 W / 11 W |
| Ondulación residual | < 30 mV _{pp} |
| Señalización | |
| Señalización DC OK | LED |
| Señalización EFD | LED, contacto de relé |
| Datos generales | |
| Peso / Dimensiones An. x Al. x Pr. | 0,75 kg / 55 x 145 x 125 mm |
| Posición para el montaje | Carril horizontal NS 35, EN 60715 |
| Distancia para montaje | alineable: horizontal 0 mm, vertical 50 mm |
| Tipo de conexión | bornes de conexión por resorte enchufables |
| Grado de protección / Clase de protección | IP20 / I, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1 |
| MTBF (EN 29500, 40 °C) | > 500000 h |
| Ejecución de la carcasa | AluNox (AlMg1) |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 70 °C (> 60 °C derating) |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | -40 °C ... 85 °C |
| Homologaciones UL | UL/C-UL Listed UL 508 , UL/C-UL Recognized UL 60950 |

| | |
|---|--|
| Datos técnicos | |
| 100 V AC ... 240 V AC | |
| 45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz | |
| aprox. 1,8 A (120 V AC) / 1 A (230 V AC) | |
| < 15 A / 2,2 A ² s | |
| > 60 ms (120 V AC) / > 100 ms (230 V AC) | |
| < 0,5 s | |
| 5 A (lento, interno) | |
| Datos de salida | |
| 30,1 V DC ±1,5 % | |
| 4,8 A / 6 A | |
| 4,8 A / - 6 A | |
| 4 W / 16 W | |
| < 30 mV _{pp} | |
| Señalización | |
| LED | |
| LED, contacto de relé | |
| Datos generales | |
| 0,9 kg / 70 x 145 x 125 mm | |
| Carril horizontal NS 35, EN 60715 | |
| alineable: horizontal 0 mm, vertical 50 mm | |
| bornes de conexión por resorte enchufables | |
| IP20 / I, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1 | |
| > 500000 h | |
| AluNox (AlMg1) | |
| -25 °C ... 70 °C (> 60 °C derating) | |
| -40 °C ... 85 °C | |
| UL/C-UL Listed UL 508 , UL/C-UL Recognized UL 60950 | |

Datos de pedido

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Fuente de alimentación, conmutada en primario | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------|---------|----------|
| ASI QUINT 100-240/2.4 EFD | 2736686 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------|---------|----------|
| ASI QUINT 100-240/4.8 EFD | 2736699 | 1 |

Para la instalación de campo (IP67) - Interfaz de actuadores y sensores

Cables planos, conectores de cable plano y pasamuros

Cuatro materiales de cables planos permiten realizar aplicaciones en los más diversos ámbitos.

Para conectar o pasar estos cables planos hay disponibles componentes, por ej., con la técnica de conexión rápida QUICKON.



Cables planos y accesorios



Conector de cable plano y pasamuro con técnica de conexión rápida QUICKON



| Datos técnicos | |
|---|---------------------|
| VS-ASI-FC-PVC... | VS-ASI-FC-PUR... |
| Datos mecánicos | |
| N. polos | 2 |
| Índice de protección | - |
| Datos del cable | |
| Material envoltura exterior | PVC |
| Sección de cable | 1,5 mm ² |
| Datos del cable conexión QUICKON | |
| Sección de conductor [mm ²] | - ... - |
| Sección de conductor [AWG] | - ... - |
| Indicaciones de temperatura | |
| Macho / hembra | [° C] |
| Cable para disposición fija | [° C] |
| Cable para disposición móvil | [° C] |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| Q 1,5/4IDC... | Q 1,5/4...M20... |
| Datos mecánicos | |
| N. polos | 4 |
| Índice de protección | IP65/67 |
| Datos del cable | |
| Material envoltura exterior | - |
| Sección de cable | - |
| Datos del cable conexión QUICKON | |
| Sección de conductor [mm ²] | 0,75 mm ² ... 1,5 mm ² |
| Sección de conductor [AWG] | 18 ... 16 |
| Indicaciones de temperatura | |
| Macho / hembra | -25 ... 80 |
| Cable para disposición fija | - |
| Cable para disposición móvil | - |

| Datos de pedido | | |
|---|---------------------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| Cable plano EPDM interfaz actuadores y sensores, 2 x 1,5 mm² | | |
| amarillo 100 m | VS-ASI-FC-EPDM-YE 100M | 1432402 |
| amarillo 1000 m | VS-ASI-FC-EPDM-YE 1000M | 1434646 |
| Negro 100 m | VS-ASI-FC-EPDM-BK 100M | 1432415 |
| Negro 1000 m | VS-ASI-FC-EPDM-BK 1000M | 1434659 |
| Cable plano PVC interfaz actuadores y sensores según la norma UL, 2 x 1,5 mm² | | |
| amarillo 100 m | VS-ASI-FC-PVC-UL-YE 100M | 1404906 |
| amarillo 1000 m | VS-ASI-FC-PVC-UL-YE/1000 | 1404867 |
| Negro 100 m | VS-ASI-FC-PVC-UL-BK 100M | 1404919 |
| Negro 1000 m | VS-ASI-FC-PVC-UL-BK/1000 | 1404870 |
| Cable plano TPE interfaz actuadores y sensores según la norma UL, 2 x 1,5 mm² | | |
| amarillo 100 m | VS-ASI-FC-TPE-UL-YE 100M | 1404922 |
| amarillo 1000 m | VS-ASI-FC-TPE-UL-YE 1000M | 1434662 |
| Negro 100 m | VS-ASI-FC-TPE-UL-BK 100M | 1404935 |
| Negro 1000 m | VS-ASI-FC-TPE-UL-BK 1000M | 1434675 |
| Cable plano PUR interfaz de actuadores y sensores, 2 x 1,5 mm² | | |
| amarillo 100 m | VS-ASI-FC-PUR-YE 100M | 1404883 |
| amarillo 1000 m | VS-ASI-FC-PUR-YE/1000 | 1404841 |
| Negro 100 m | VS-ASI-FC-PUR-BK 100M | 1404896 |
| Negro 1000 m | VS-ASI-FC-PUR-BK/1000 | 1404854 |

| Datos de pedido | | |
|--|--------------------------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| Conector de cable plano, 4 polos, para la conexión de uno o dos cables planos AS-Interface | | |
| | Q 1,5/4IDC/24-24KU-KU-ASI-BK | 1585058 |
| Pasamuros, para alojar uno o dos cables planos AS-Interface, en la parte posterior con conexión por soldadura manual / conexión de enchufe plano, 4,8 x 0,8 mm | | |
| | Q 1,5/4FL/24-M20KU-ESA-ASI BK | 1437261 |
| Pasamuro, para alojar uno o dos cables planos de interfaz de actuadores y sensores, en la parte posterior con cuatro conectores individuales 1,5 mm² | | |
| | Q 1,5/4A50/24-M20KU-ESA-ASI BK | 1437274 |
| Prensaestopas metálico, para un interfaz de actuadores y sensores cable plano | | |
| Tipo de rosca: M20 | HC-M-KV-M20(1ASI) | 1584017 |
| Tipo de rosca: M25 | HC-M-KV-M25(1ASI) | 1584020 |

| Descripción | Longitud del cable |
|--|--------------------|
| Cable plano EPDM interfaz actuadores y sensores, 2 x 1,5 mm² | |
| amarillo | 100 m |
| amarillo | 1000 m |
| Negro | 100 m |
| Negro | 1000 m |
| Cable plano PVC interfaz actuadores y sensores según la norma UL, 2 x 1,5 mm² | |
| amarillo | 100 m |
| amarillo | 1000 m |
| Negro | 100 m |
| Negro | 1000 m |
| Cable plano TPE interfaz actuadores y sensores según la norma UL, 2 x 1,5 mm² | |
| amarillo | 100 m |
| amarillo | 1000 m |
| Negro | 100 m |
| Negro | 1000 m |
| Cable plano PUR interfaz de actuadores y sensores, 2 x 1,5 mm² | |
| amarillo | 100 m |
| amarillo | 1000 m |
| Negro | 100 m |
| Negro | 1000 m |
| Conector de cable plano, 4 polos, para la conexión de uno o dos cables planos AS-Interface | |
| | |
| Pasamuros, para alojar uno o dos cables planos AS-Interface, en la parte posterior con conexión por soldadura manual / conexión de enchufe plano, 4,8 x 0,8 mm | |
| | |
| Pasamuro, para alojar uno o dos cables planos de interfaz de actuadores y sensores, en la parte posterior con cuatro conectores individuales 1,5 mm² | 0,5 m |
| Prensaestopas metálico, para un interfaz de actuadores y sensores cable plano | |
| Tipo de rosca: M20 | |
| Tipo de rosca: M25 | |

Para la instalación de campo (IP67) - Interfaz de actuadores y sensores

Distribuidor con conexión por resorte y con cables redondos

Con los repartidores puede realizarse muy fácilmente la construcción de diferentes topologías.

Para ello hay disponibles las siguientes combinaciones:

- Cable plano en borne de conexión por resorte
- Cable plano en cable plano
- Cable plano en cable redondo



Distribuidor cable plano y distribuidor con conexión por resorte



Repartidor con cable redondo y conector macho M12 inyectado con SPEEDCON

| Datos eléctricos | |
|--|---|
| Tensión de dimensionamiento | ≤ 35 V |
| Corriente de dimensionamiento | ≤ 6 A |
| Datos del material Salida | |
| Material cuerpo de agarre | - |
| Datos del material Distribuidor | |
| Material carcasa | PA-GF |
| Datos mecánicos | |
| N. polos | 4 |
| Índice de protección | IP20 |
| Datos de conexión bornes de conexión por resorte | |
| Sección de conexión | 0,2 mm ² ... 1,5 mm ² |
| Sección de conexión AWG | 24 ... 16 |
| Datos del cable | |
| Material envoltura exterior | - |
| Diámetro exterior del cable | - |
| Sección de cable | - |
| Indicaciones de temperatura | |
| Macho / hembra | [° C] -25 ... 75 |
| Cable para disposición fija | [° C] - |
| Cable para disposición móvil | [° C] - |

| Datos técnicos | |
|---|------------------|
| SAC-ASI-J-Y-B... | VS-ASI-J-Y-Y-N |
| ≤ 35 V | ≤ 35 V |
| ≤ 6 A | ≤ 8 A |
| - | - |
| PA-GF | PA-GF |
| 4 | 4 |
| IP20 | IP65/IP67/IP69K |
| 0,2 mm ² ... 1,5 mm ² | - |
| 24 ... 16 | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| [° C] -25 ... 75 | [° C] -25 ... 75 |
| [° C] - | [° C] - |
| [° C] - | [° C] - |

| Datos técnicos | |
|----------------------|----------------------|
| SAC-ASI-J-Y-N... | SAC-ASI-J-Y-B... |
| ≤ 35 V | ≤ 35 V |
| ≤ 4 A | ≤ 4 A |
| TPU | TPU |
| PA-GF | PA-GF |
| 2 | 4 |
| IP65/67 | IP65/67 |
| - | - |
| - | - |
| PUR | PUR |
| 4,70 mm | 4,70 mm |
| 0,34 mm ² | 0,34 mm ² |
| [° C] -25 ... 75 | [° C] -25 ... 75 |
| [° C] -25 ... 75 | [° C] -25 ... 75 |
| [° C] -5 ... 75 | [° C] -5 ... 75 |

| Datos de pedido | |
|---|--------------------|
| Descripción | Longitud del cable |
| Distribuidor AS-Interface en grado de protección IP20 para 2 cables planos , 4 polos, con bornes de conexión por resorte | |
| Distribuidor H Interfaz de actuadores y sensores en un mayor grado de protección, para la distribución de uno de los dos cables planos | |
| Distribuidor AS-Interface en grado de protección IP67 para 1 cable plano , con cable redondo PUR y conector hembra M12 extruido, recto , codificado A, de 2 polos con SPEEDCON | 1 m 2 m |
| Distribuidor AS-Interface en grado de protección IP67 para 2 cables planos , con cable redondo PUR y conector hembra M12 extruido, recto , codificado A, de 4 polos con SPEEDCON | 1 m 2 m |
| Distribuidor AS-Interface en grado de protección IP67 para 2 cables planos , con cable redondo PUR y conector hembra M12 extruido, acodado , codificado A, de 4 polos con SPEEDCON | 1 m 2 m |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| VS-ASI-J-Y-B-FFKDS | 1404498 | 1 |
| VS-ASI-J-Y-Y-N | 1404508 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| VS-ASI-J-Y-N-PUR-1,0-M12FS SCO | 1404430 | 1 |
| VS-ASI-J-Y-N-PUR-2,0-M12FS SCO | 1404443 | 1 |
| VS-ASI-J-Y-B-PUR-1,0-M12FS SCO | 1404456 | 1 |
| VS-ASI-J-Y-B-PUR-2,0-M12FS SCO | 1404472 | 1 |
| VS-ASI-J-Y-B-PUR-1,0-M12FR SCO | 1404469 | 1 |
| VS-ASI-J-Y-B-PUR-2,0-M12FR SCO | 1404485 | 1 |

Distribuidor con conector hembra M12, con conexión por tornillo, cables redondos preconfeccionados

Con los repartidores puede realizarse muy fácilmente la construcción de diferentes topologías.

Para ello hay disponibles las siguientes combinaciones:

- Cable plano en hembra de conexión M12
- Cable plano en conexión por tornillo



Distribuidor con puesto enchufable M12 y conexión por tornillo



Cables redondos PUR con conectores enchufables SPEEDCON M12 recubiertos por extrusión



| | Datos técnicos | | Datos técnicos | |
|---|--------------------|--|----------------|--|
| Datos del material | VS-ASI-J-Y-N-M12FS | VS-ASI-J-Y-N-SWA-LC | - | - |
| Material carcasa | PA-GF | PA | - | - |
| Material cuerpo de agarre | - | - | - | TPU resistente al fuego, autoextinguible |
| N. polos | 2 | 2 | - | 4 |
| Índice de protección | IP65/IP67/IP69K | IP67 | - | IP65/IP68/IP69K |
| Datos de conexión de la conexión por tornillo | | | | |
| Sección de conexión | - | 0,14 mm ² ... 1 mm ² (rígido) | - | - |
| Sección de conexión AWG | - | 26 ... 17 (rígido) | - | - |
| Sección de conexión | - | 0,14 mm ² ... 0,75 mm ² (con punteras) | - | - |
| Sección de conexión AWG | - | 26 ... 18 (con punteras) | - | - |
| Datos del cable | | | | |
| Sección de cable | - | - | - | 0,75 mm ² |
| Indicaciones de temperatura | | | | |
| Macho / hembra | [° C] | -25 ... 75 | -25 ... 70 | -25 ... 90 |
| Cable para disposición fija | [° C] | - | - | -25 ... 80 |
| Cable para disposición móvil | [° C] | - | - | -5 ... 80 |

| | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | | |
|---|--------------------|------------------------------|----------------|-----------------|----------------------------------|----------------|----------|
| Descripción | Longitud del cable | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Distribuidor AS-i para cables planos, con conector hembra recto M12 codificado A | | VS-ASI-J-Y-N-M12FS | 1404414 | 1 | | | |
| 1 cable plano, 2 polos | | VS-ASI-J-Y-B-M12FS | 1404427 | 1 | | | |
| 2 cables planos, 4 polos | | | | | | | |
| Distribuidor AS-i , con conector hembra recto M12 codificado A | | VS-ASI-J-Y-N-M12FS-LC | 1433155 | 1 | | | |
| 1 cable plano, 2 polos | | | | | | | |
| Distribuidor AS-i , con conexión por tornillo, acodado | | VS-ASI-J-Y-N-SWA-LC | 1433168 | 1 | | | |
| 1 cable plano, 2 polos | | | | | | | |
| Cable redondo preconfeccionado | | | | | SAC-4P-MS/ 2,0-186 SCO | 1555606 | 1 |
| Conector macho M12, recto, extremo de cable libre | 2 m | | | | SAC-4P-MS/ 5,0-186 SCO | 1555619 | 1 |
| | 5 m | | | | SAC-4P-MS/10,0-186 SCO | 1555622 | 1 |
| | 10 m | | | | SAC-4P-MS/15,0-186 SCO | 1555635 | 1 |
| | 15 m | | | | | | |
| Cable redondo preconfeccionado | | | | | SAC-4P- 2,0-186/FS SCO | 1555648 | 1 |
| Conector hembra M12, recto, extremo de cable libre | 2 m | | | | SAC-4P- 5,0-186/FS SCO | 1555651 | 1 |
| | 5 m | | | | SAC-4P-10,0-186/FS SCO | 1555664 | 1 |
| | 10 m | | | | SAC-4P-15,0-186/FS SCO | 1555677 | 1 |
| | 15 m | | | | | | |
| Cable redondo preconfeccionado | | | | | SAC-4P-MS/ 0,3-186/FS SCO | 1555680 | 1 |
| Conector macho M12, recto, conector hembra M12 recto | 0,3 m | | | | SAC-4P-MS/ 0,5-186/FS SCO | 1555693 | 1 |
| | 0,5 m | | | | SAC-4P-MS/ 1,0-186/FS SCO | 1555703 | 1 |
| | 1 m | | | | SAC-4P-MS/ 2,0-186/FS SCO | 1555716 | 1 |
| | 2 m | | | | SAC-4P-MS/ 5,0-186/FS SCO | 1555729 | 1 |
| | 5 m | | | | SAC-4P-MS/10,0-186/FS SCO | 1555732 | 1 |
| | 10 m | | | | SAC-4P-MS/15,0-186/FS SCO | 1555745 | 1 |
| | 15 m | | | | | | |

Panorámica de productos: aparatos PROFINET

Componentes del sistema



**Aparato de control
PROFINET**
324



**Entrada digital
16 canales**
325

Aparatos de E/S digitales

| Entrada/salida digital | |
|------------------------|-------------|
| 16/8 canales | 8/8 canales |
| 325 | 325 |

Accesorios PROFINET

Placas de rotulación
2732729 IBS RL MARKER-SET
2734727 IBS RL MARKER-G-SET
2734730 IBS RL MARKER-K-SET

Protección para soldadura
2734976 IBS RL COVER

Placa de montaje
2731128 IBS RL AP

Conectores para PROFINET
1405141 VS-PPC-C1-RJ45-MNNA-PG9-4Q5-B
1608032 VS-PPC-C1-SCRJ-MNNA-PG9-A4D-C

Conectores para tensión de alimentación
1608074 VS-PPC-C2-MSTB-P13-A5-SP

Cables PROFINET confeccionados
Conector enchufable Push-pull RJ 45, carcasa metálica


| | |
|------------------------------|---------|
| 1 m, flexible | 1608333 |
| 2 m, flexible | 1608346 |
| 5 m, flexible | 1608359 |
| Variable, flexible | 1608362 |
| 1 m, altamente flexible | 1608579 |
| 2 m, altamente flexible | 1608582 |
| 5 m, altamente flexible | 1608595 |
| Variable, altamente flexible | 1608605 |

Cables de tensión de alimentación confeccionados
Conector enchufable Push-pull, carcasa metálica


| | |
|-----------------------------------|---------|
| 1 m, 5 x 2,5 mm ² | 1609170 |
| 2 m, 5 x 2,5 mm ² | 1609183 |
| 5 m, 5 x 2,5 mm ² | 1609196 |
| Variable, 5 x 2,5 mm ² | 1609206 |
| 1 m, 5 x 1,5 mm ² | 1609219 |
| 2 m, 5 x 1,5 mm ² | 1609222 |
| 5 m, 5 x 1,5 mm ² | 1609235 |
| Variable, 5 x 1,5 mm ² | 1609248 |

Panorámica de productos: aparatos INTERBUS


Componentes del sistema

| | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------------|
|  | Bornes de bus INTERBUS | Aparatos de control INTERBUS |
| | 326 | 327 |


Aparatos de E/S digitales

| | | | | | |
|--|------------------------|-----------------------|-----------|-------------------------------|-------------|
|  | Entrada digital | Salida digital | | Entrada/salida digital | |
| | 16 canales | 16 canales | 8 canales | 4/2 canales | 8/8 canales |
| | 327 | 327 | 328 | 329 | 329 |

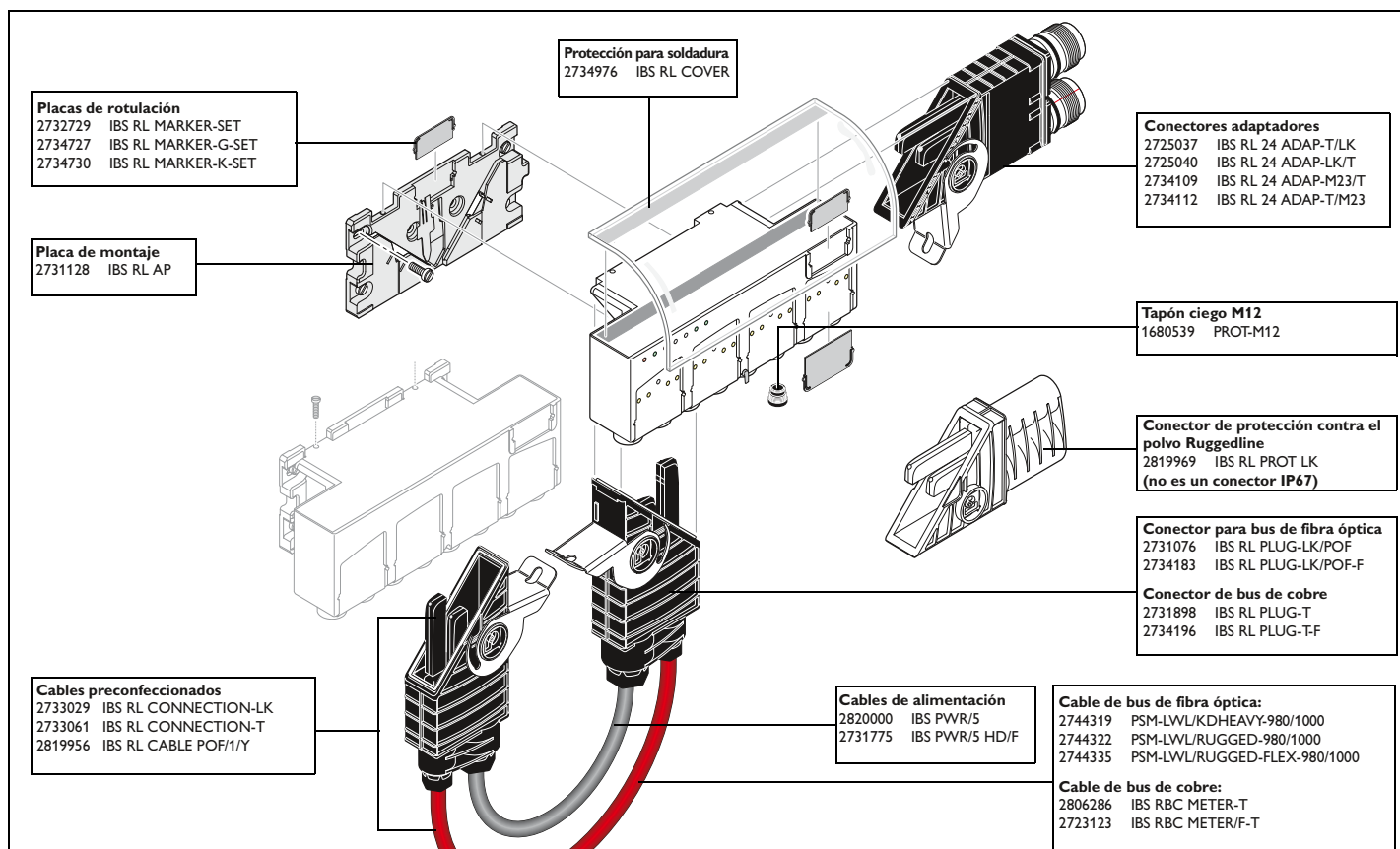
Equipos de relé

| | | |
|---|---|-----------|
|  | Salidas por relé de contacto abierto | |
| | 5 canales | 8 canales |
| | 330 | 330 |

Controladores de arranque

| | | |
|---|-----------------------------------|-------|
|  | 1 canal, servicio inversor | |
| | 400 V | 480 V |
| | 331 | 331 |


Accesorios INTERBUS



Ejemplo de pedido de juegos de cables preconfigurados:

| Unidades | Código | Tipo de cable | Longitud [m] |
|---------------------------------|----------|---|---------------------|
| 1 | 2819956 | C78 | 1,1 |
| 1 conector, 2 cables | estándar | C78=conector RL/extremo libre, fibra óptica + tensión | 1 m - 1,5 m |
| | flexible | C79=conector RL/extremo libre, fibra óptica + tensión, flex | (en pasos de 0,1 m) |
| 2 conectores, 2 cables | estándar | C80=conector RL/conector RL, fibra óptica + tensión | |
| | flexible | C81=conector RL/conector RL, fibra óptica + tensión, flex | 2 m - 50 m |
| 1 conector, 1 cable (tensión) | estándar | C82=conector RL/extremo libre, fibra óptica + tensión | (en pasos de 1 m) |
| | flexible | C83=conector RL/extremo libre, solo tensión, flex | |
| 2 conectores, 1 cable (tensión) | estándar | C84=conector RL/conector RL, solo tensión | |
| | flexible | C85=conector RL/conector RL, solo tensión, flex | |

Cortafibras para la confección de conectores de fibra óptica
2725147 IBS RL FOC



Aparatos de control y E/S digitales PROFINET

Los sólidos aparatos de E/S están especialmente adaptados para su empleo en un entorno puramente industrial, como por ejemplo para aplicaciones de soldadura.

Características:

- Sólida carcasa de metal
- Conector enchufable Push-pull para PROFINET, opcional con fibra óptica o con par trenzado
- Conector enchufable Push-pull para tensión de alimentación
- Conector enchufable M12 para periféricos
- Amplias funciones de diagnóstico

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

**PROFI
NET**



**Aparato de control,
2 conexiones a red FO**

N

| | | Datos técnicos | | |
|--|--|---|---------|----------|
| Interfaz | | PROFINET | | |
| Sistema de bus de campo | | | | |
| Alimentación de la electrónica modular | | 24 V DC | | |
| Tensión de alimentación | | 18,5 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) | | |
| Margen de tensión de alimentación | | Máx. 3,6 V _{pp} dentro del margen de tensión admisible | | |
| Ondulación | | | | |
| Entradas digitales | | | | |
| Técnica de conexión | | - | | |
| Número de entradas máx. | | - | | |
| Circuito de protección | | - | | |
| Salidas digitales | | | | |
| Técnica de conexión | | - | | |
| Número de salidas máx. | | - | | |
| Corriente de salida máxima por canal | | - | | |
| Circuito de protección | | - | | |
| Datos generales | | | | |
| Peso | | 1180 g | | |
| Anchura | | 182,5 mm | | |
| Altura | | 71,5 mm | | |
| Profundidad | | 79,8 mm | | |
| Índice de protección | | IP65/67 | | |
| Temperatura ambiente (servicio) | | -20 °C ... 55 °C | | |
| Humedad de aire admisible (servicio) | | 100 % | | |
| | | Datos de pedido | | |
| Descripción | | Referencia | Código | Embalaje |
| Aparato de control Ruggedline - Conexión de fibra óptica | | RL PN 24-2 OC 2SCRJ ¹⁾ | 2700654 | 1 |
| Equipo de entradas digitales Ruggedline - 2 conectores de potencia | | | | |
| Equipo de entradas/salidas digitales Ruggedline - 2 conectores de potencia | | | | |
| | | Accesorios | | |
| Conector enchufable, IP67, con bloqueo Push-pull | | VS-PPC-C1-SCRJ-MNNA-PG9-A4D-C | 1608032 | 1 |
| - Fibra óptica, SCRJ | | VS-PPC-C2-MSTB-MNNA-P13-A5-SP | 1608074 | 1 |
| - Par trenzado, RJ45 | | IBS RL AP | 2731128 | 10 |
| - Power, Combicon | | | | |
| Placa de montaje Ruggedline | | | | |



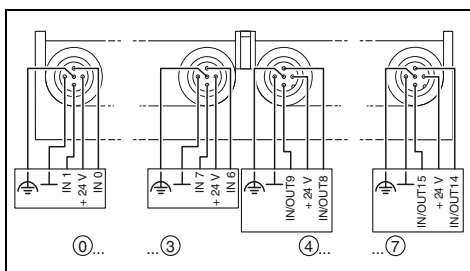
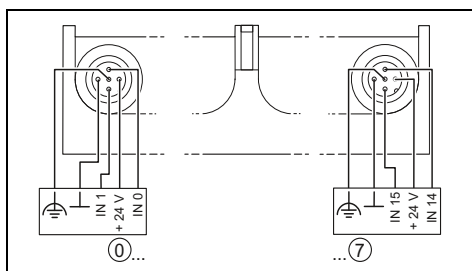
16 entradas digitales,
2 conexiones a red TX



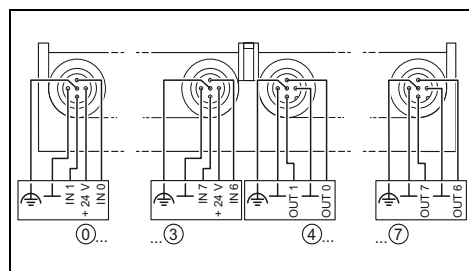
8 entradas digitales,
8 entradas o salidas digitales
2 conexiones a red TX



8 entradas digitales,
8 salidas digitales,
2 conexiones a red FO



PROFIBUS



Datos técnicos

PROFINET

24 V DC
18,5 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida)

Máx. 3,6 V_{pp} dentro del margen de tensión admisible

2, 3, 4 conductores
16
Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga por grupo

-
-
-

1180 g
182,5 mm
71,5 mm
79,8 mm
IP65/67
-20 °C ... 55 °C
100 %

Datos técnicos

PROFINET

24 V DC
18,5 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida)

Máx. 3,6 V_{pp} dentro del margen de tensión admisible

2, 3, 4 conductores
16
Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga por grupo

2, 3 conductores
8
500 mA
Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga por canal

1180 g
182,5 mm
71,5 mm
79,8 mm
IP65/67
-20 °C ... 55 °C
100 %

Datos técnicos

PROFINET

24 V DC
18,5 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida)

Máx. 3,6 V_{pp} dentro del margen de tensión admisible

2, 3, 4 conductores
8
Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga por grupo

2, 3 conductores
8
500 mA
Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga por canal

1180 g
182,5 mm
71,5 mm
79,8 mm
IP65/67
-20 °C ... 55 °C
100 %

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------------|---------|----------|
| RL PN 24-2 DI 16 2TX ¹⁾ | 2773665 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------------|---------|----------|
| RL PN 24-2 DIO 16/8 2TX ¹⁾ | 2773652 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| RL PN 24-2 DIO 8/8 2SCRJ ¹⁾ | 2773513 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------|---------|----------|
| VS-PPC-C1-RJ45-MNNA-PG9-4Q5-B | 1405141 | 1 |
| VS-PPC-C2-MSTB-MNNA-P13-A5-SP | 1608074 | 1 |
| IBS RL AP | 2731128 | 10 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------|---------|----------|
| VS-PPC-C1-RJ45-MNNA-PG9-4Q5-B | 1405141 | 1 |
| VS-PPC-C2-MSTB-MNNA-P13-A5-SP | 1608074 | 1 |
| IBS RL AP | 2731128 | 10 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------|---------|----------|
| VS-PPC-C1-SCRJ-MNNA-PG9-A4D-C | 1608032 | 1 |
| VS-PPC-C2-MSTB-MNNA-P13-A5-SP | 1608074 | 1 |
| IBS RL AP | 2731128 | 10 |

Cabeceras de bus INTERBUS, aparatos de control y E/S digital

Los sólidos aparatos están especialmente adaptados para su empleo en un entorno puramente industrial, como por ejemplo para aplicaciones de soldadura.

Características:

- Sólida carcasa de metal
- Conector enchufable Ruggedline para INTERBUS, opcional con fibra óptica o par trenzado, y tensión de alimentación
- Conector enchufable M12 para periféricos
- Amplias funciones de diagnóstico

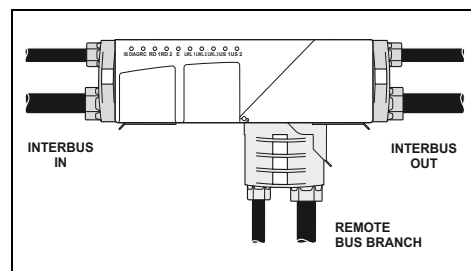
Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Cabecera de bus

PHOENIX CONTACT INTERBUS CLUB



Datos técnicos

| | | |
|--|--------------------------------------|---|
| Interfaz | Sistema de bus de campo | INTERBUS |
| Denominación | Bus remoto | Bus remoto |
| Alimentación de la electrónica modular | Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Margen de tensión de alimentación | Ondulación | 18,5 V DC ... 32 V DC (ondulación incluida) |
| | | Máx. 3,6 V _{pp} dentro del margen de tensión admisible |
| Entradas digitales | Técnica de conexión | Conexión QUICKON |
| Número de entradas máx. | Circuito de protección | - |
| Salidas digitales | Técnica de conexión | - |
| Número de salidas máx. | Corriente de salida máxima por canal | - |
| Circuito de protección | | - |
| Datos generales | Peso | 610 g |
| Anchura | Altura | 179 mm |
| Profundidad | Índice de protección | 67 mm |
| Temperatura ambiente (servicio) | Temperatura ambiente (servicio) | 71 mm |
| Humedad de aire admisible (servicio) | | IP65/67 |
| | | 0 °C ... 55 °C |
| | | 100 % |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|--|---------|----------|
| Cabecera de bus Ruggedline | | | |
| - Conexión de fibra óptica | IBS RL 24 BK RB-LK-LK ¹⁾ | 2725024 | 1 |
| - Conexión de fibra óptica, velocidad de transmisión 2 Mbits/s | IBS RL 24 BK RB-LK-LK-2MBD ¹⁾ | 2731597 | 1 |
| - Conexión de par trenzado | IBS RL 24 BK RB-T-T ¹⁾ | 2731063 | 1 |
| Aparato de control Ruggedline | | | |
| - Conexión de fibra óptica | | | |
| - Conexión de fibra óptica, velocidad de transmisión 2 Mbits/s | | | |
| Equipo de entradas/salidas digitales Ruggedline | | | |
| - Conexión de fibra óptica | | | |
| - Conexión de fibra óptica, velocidad de transmisión 2 Mbits/s | | | |
| - Conexión de par trenzado | | | |

Accesorios

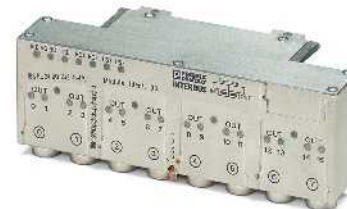
| Conector para conexión bus | Referencia | Código | Embalaje |
|--|--------------------|---------|----------|
| - Técnica de conexión QUICKON fibra óptica | IBS RL PLUG-LK/POF | 2731076 | 1 |
| - Técnica de conexión QUICKON par trenzado | IBS RL PLUG-T | 2731898 | 1 |
| Placa de montaje Ruggedline | IBS RL AP | 2731128 | 10 |



Aparato de control



16 entradas digitales

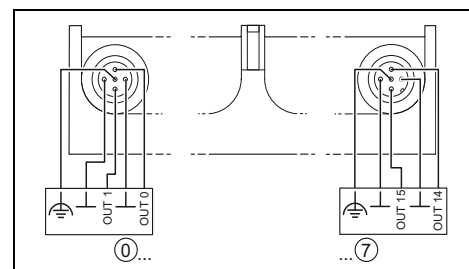
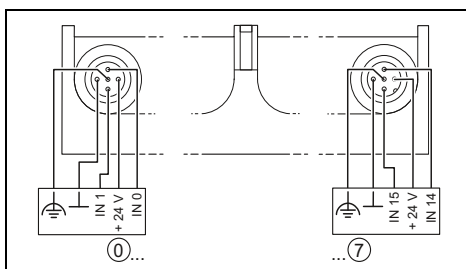
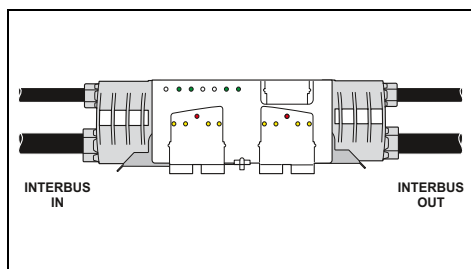


16 salidas digitales de relectura

INTERBUS CLUB

INTERBUS CLUB

INTERBUS CLUB



Datos técnicos

Datos técnicos

Datos técnicos

INTERBUS
Bus remoto
24 V DC
18,5 V DC ... 32 V DC (ondulación incluida)
Máx. 3,6 V_{pp} dentro del margen de tensión admisible

INTERBUS
Bus remoto
24 V DC
18,5 V ... 32 V (ondulación incluida)
Máx. 3,6 V_{pp} dentro del margen de tensión admisible

INTERBUS
Bus remoto
24 V DC
18,5 V DC ... 32 V DC (ondulación incluida)
Máx. 3,6 V_{pp} dentro del margen de tensión admisible

-
-
-
-
-

2, 3, 4 conductores
16
Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga por grupo

-
-
-
2, 3 conductores
16
500 mA
Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga por canal

640 g
127 mm
67 mm
71 mm
IP65/67
0 °C ... 55 °C
100 %

720 g
179 mm
67 mm
71 mm
IP65/67
0 °C ... 55 °C
100 %

810 g
179 mm
67 mm
71 mm
IP65/67
-20 °C ... 55 °C
100 %

Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embala-je |
|------------------------------------|---------|-----------|
| IBS RL 24 OC-LK ¹⁾ | 2819972 | 1 |
| IBS RL 24 OC-LK-2MBD ¹⁾ | 2732499 | 1 |

| Referencia | Código | Embala-je |
|---|---------|-----------|
| IBS RL 24 DI 16/8-LK ¹⁾ | 2724850 | 1 |
| IBS RL 24 DI 16/8-LK-2MBD ¹⁾ | 2731584 | 1 |
| IBS RL 24 DI 16/8-T ¹⁾ | 2836463 | 1 |

| Referencia | Código | Embala-je |
|---|---------|-----------|
| IBS RL 24 DO 16/8-R-LK ¹⁾ | 2734170 | 1 |
| IBS RL 24 DO 16/8-R-LK-2MBD ¹⁾ | 2734507 | 1 |

Accesorios

Accesorios

Accesorios

| | | |
|--------------------|---------|----|
| IBS RL PLUG-LK/POF | 2731076 | 1 |
| IBS RL AP | 2731128 | 10 |

| | | |
|--------------------|---------|----|
| IBS RL PLUG-LK/POF | 2731076 | 1 |
| IBS RL PLUG-T | 2731898 | 1 |
| IBS RL AP | 2731128 | 10 |

| | | |
|--------------------|---------|----|
| IBS RL PLUG-LK/POF | 2731076 | 1 |
| IBS RL AP | 2731128 | 10 |

Aparatos de E/S digitales INTERBUS

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

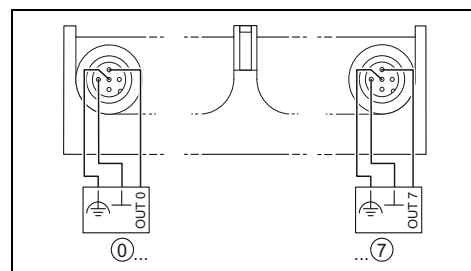


8 salidas digitales

Los sólidos aparatos de E/S están especialmente adaptados para su empleo en un entorno puramente industrial, como por ejemplo para aplicaciones de soldadura.

Características:

- Sólida carcasa de metal
- Conector enchufable Ruggedline para INTERBUS, opcional con fibra óptica o par trenzado, y tensión de alimentación
- Conector enchufable M12 para periféricos
- Amplias funciones de diagnóstico



Datos técnicos

| | | |
|---|-------------------------|--|
| Interfaz | Sistema de bus de campo | INTERBUS |
| Denominación | | Bus remoto |
| Alimentación de la electrónica modular | Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Margen de tensión de alimentación | | 18,5 V DC ... 32 V DC (ondulación incluida) |
| Ondulación | | Máx. 3,6 V _{pp} dentro del margen de tensión admisible |
| Entradas digitales | Técnica de conexión | - |
| Número de entradas máx. | | - |
| Circuito de protección | | - |
| Salidas digitales | Técnica de conexión | 2, 3 conductores |
| Número de salidas máx. | | 8 |
| Corriente de salida máxima por canal | | 2 A |
| Circuito de protección | | Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga por canal |
| Datos generales | Peso | 720 g |
| Anchura | | 179 mm |
| Altura | | 67 mm |
| Profundidad | | 71 mm |
| Índice de protección | | IP65/67 |
| Temperatura ambiente (servicio) | | -20 °C ... 55 °C |
| Humedad de aire admisible (servicio) | | 100 % |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|---|---------|----------|
| Equipo de salidas digitales Ruggedline - Conexión de fibra óptica - Conexión de fibra óptica, velocidad de transmisión 2 Mbits/s | IBS RL 24 DO 8/8-2A-LK ¹⁾ | 2731034 | 1 |
| | IBS RL 24 DO 8/8-2A-LK-2MBD ¹⁾ | 2731827 | 1 |
| - Conexión de par trenzado | IBS RL 24 DO 8/8-2A-T ¹⁾ | 2731856 | 1 |
| Equipo de entradas/salidas digitales Ruggedline - Conexión de fibra óptica - Conexión de fibra óptica, velocidad de transmisión 2 Mbits/s - Conexión de par trenzado | | | |

Accesorios

| Conector para conexión bus | Referencia | Código | Embalaje |
|--|--------------------|---------|----------|
| - Técnica de conexión QUICKON fibra óptica | IBS RL PLUG-LK/POF | 2731076 | 1 |
| - Técnica de conexión QUICKON par trenzado | IBS RL PLUG-T | 2731898 | 1 |
| Placa de montaje Ruggedline | IBS RL AP | 2731128 | 10 |



4 entradas digitales y 2 salidas digitales



8 entradas digitales y 8 salidas digitales

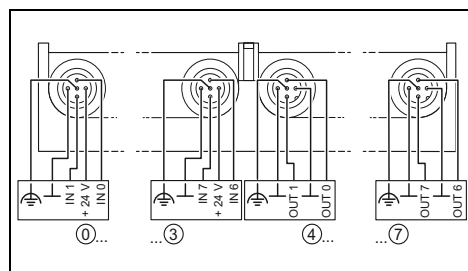
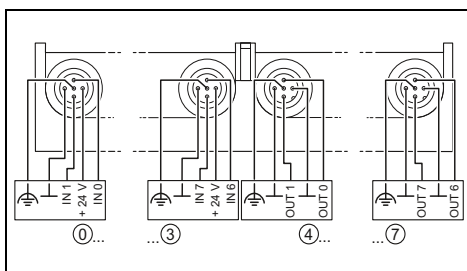
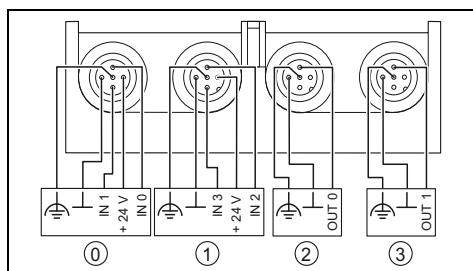


8 entradas digitales y 8 salidas digitales de relectura

IBS INTERBUS CLUB

IBS INTERBUS CLUB

IBS INTERBUS CLUB



Datos técnicos

Datos técnicos

Datos técnicos

INTERBUS
Bus remoto
24 V DC
18,5 V DC ... 32 V DC (ondulación incluida)
Máx. 3,6 V_{pp} dentro del margen de tensión admisible

INTERBUS
Bus remoto
24 V DC
18,5 V DC ... 32 V DC (ondulación incluida)
Máx. 3,6 V_{pp} dentro del margen de tensión admisible

INTERBUS
Bus remoto
24 V DC
18,5 V DC ... 32 V DC (ondulación incluida)
Máx. 3,6 V_{pp} dentro del margen de tensión admisible

2, 3, 4 conductores
4
Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga por grupo

2, 3, 4 conductores
8
Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga por grupo

2, 3, 4 conductores
8
Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga por grupo

2, 3 conductores
2
500 mA
Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga por canal

2, 3 conductores
8
500 mA
Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga por canal

2, 3 conductores
8
500 mA
Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga por canal

650 g
127 mm
67 mm
71 mm
IP65/67
0 °C ... 55 °C
100 %

720 g
179 mm
67 mm
71 mm
IP65/67
0 °C ... 55 °C
100 %

790 g
179 mm
67 mm
71 mm
IP65/67
-20 °C ... 55 °C
100 %

Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| IBS RL 24 DIO 4/2/4-LK ⁽¹⁾ | 2819985 | 1 |
| IBS RL 24 DIO 4/2/4-LK-2MBD ⁽¹⁾ | 2732486 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK ⁽¹⁾ | 2724847 | 1 |
| IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK-2MBD ⁽¹⁾ | 2731571 | 1 |
| IBS RL 24 DIO 8/8/8-T ⁽¹⁾ | 2836476 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| IBS RL 24 DIO 8/8/8-R-LK ⁽¹⁾ | 2734167 | 1 |
| IBS RL 24 DIO 8/8/8-R-LK-2MBD ⁽¹⁾ | 2734510 | 1 |

Accesorios

Accesorios

Accesorios

| | | |
|--------------------|---------|----|
| IBS RL PLUG-LK/POF | 2731076 | 1 |
| IBS RL AP | 2731128 | 10 |

| | | |
|--------------------|---------|----|
| IBS RL PLUG-LK/POF | 2731076 | 1 |
| IBS RL PLUG-T | 2731898 | 1 |
| IBS RL AP | 2731128 | 10 |

| | | |
|--------------------|---------|----|
| IBS RL PLUG-LK/POF | 2731076 | 1 |
| IBS RL AP | 2731128 | 10 |

Aparatos de relé INTERBUS

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Los aparatos de relé se utilizan, por ej., en monorraíles aéreos para el control y la separación de secciones de bloqueo.

Características:

- Sólida carcasa de metal
- Conector enchufable Ruggedline para INTERBUS con fibra óptica y tensión de alimentación
- Conector enchufable M12 para entradas digitales
- Conector enchufable COMBICON para salidas de relé
- Amplias funciones de diagnóstico



8 entradas digitales y 5 / 8 salidas de relé

INTERBUS CLUB

Datos técnicos

| | |
|--|--|
| IBS RL 24 DIO 8/5-RS-LK-2MBD ¹⁾ | IBS RL 24 DIO 8/8/8 RS-LK-2MBD ¹⁾ |
|--|--|

INTERBUS
Bus remoto

24 V DC

18,5 V DC ... 32 V DC (ondulación incluida)
Máx. 3,6 V_{pp} dentro del margen de tensión admisible

2, 3, 4 conductores

| | |
|---|---|
| 6 | 8 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 2 | - |
|---|---|

Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga

| | |
|---|---|
| 5 | 8 |
|---|---|

Salida de relé

| | |
|-----|---|
| 2 A | - |
|-----|---|

| | |
|----------|----------|
| 440 V AC | 250 V AC |
|----------|----------|

12 V AC

| | |
|---|--|
| Interfaz | |
| Sistema de bus de campo | |
| Denominación | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Ondulación | |
| Entradas digitales | |
| Técnica de conexión | |
| Número de entradas máx. | |
| Número de entradas 230 V | |
| Circuito de protección | |
| Salidas digitales | |
| Número de salidas máx. | |
| Denominación Salida | |
| Corriente de salida máxima por canal | |
| Tensión de conmutación máxima | |
| Tensión mínima de activación | |
| Datos generales | |
| Peso | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad | |
| Índice de protección | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Humedad de aire admisible (servicio) | |
| Presión de aire (servicio) | |

860 hPa ... 1080 hPa (Hasta 1500 m sobre el nivel del mar)

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| IBS RL 24 DIO 8/5-RS-LK-2MBD ¹⁾ | 2734905 | 1 |
| IBS RL 24 DIO 8/8/8 RS-LK-2MBD ¹⁾ | 2731733 | 1 |

Accesorios

| | | |
|------------------------------|---------|----|
| IBS RL PLUG-LK/POF | 2731076 | 1 |
| IBS RL PLUG-LK/POF-F | 2734183 | 1 |
| IBS RL AP | 2731128 | 10 |
| IBS RL PLSET DIO 8/5-RS-LK | 2737452 | 1 |
| IBS RL PLSET DIO 8/8/8-RS-LK | 2740465 | 1 |

| | |
|---|--|
| Descripción | |
| Equipo de relés Ruggedline , con conexión de fibra óptica | |
| - 5 salidas por relé de contacto abierto, velocidad de transmisión 2 Mbits/s | |
| - 8 salidas por relé de contacto abierto, velocidad de transmisión 2 Mbits/s | |
| Conector para conexión bus | |
| - Técnica de conexión QUICKON fibra óptica | |
| - Técnica de conexión resorte fibra óptica | |
| Placa de montaje Ruggedline | |
| Juego de conectores , conectores enchufables y prensaestopas Pg para equipo de relés Ruggedline IBS RL 24 DIO 8/5-RS-LK... | |
| Juego de conectores , conectores enchufables y prensaestopas Pg para equipo de relés Ruggedline IBS RL 24 DIO 8/8/8-RS-LK... | |

Controlador de arranque INTERBUS

Los controladores de arranque se utilizan en la construcción de instalaciones y en la técnica de transporte, por ej. en plataformas de herramientas o vías de rodillos.

Características:

- Sólida carcasa de metal
- Conector enchufable Ruggedline para INTERBUS con fibra óptica y tensión de alimentación
- Conector enchufable M12 para entradas digitales
- Conector enchufable COMBICON para salida de motor
- Amplias funciones de diagnóstico, monitoreo de corriente de motor incluido
- Mando de emergencia en el aparato o mediante elementos de control externos

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

| | |
|--|-------------------------|
| Interfaz | Sistema de bus de campo |
| Denominación | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Alimentación de sensores | |
| Tensión mínima | |
| Corriente nominal por sensor | |
| Entradas digitales | |
| Número de entradas | |
| Tipo de conexión | |
| Corriente de entrada típica por canal | |
| Salidas digitales | |
| Número de salidas | |
| Tipo de conexión | |
| Tensión mínima de salida a corriente nominal | |
| Corriente de salida | |
| Denominación de la protección | |
| Controlador de arranque Salida | |
| Cantidad | |
| Tipo de conexión | |
| Tensión de servicio | |
| Margen de corriente nominal | |
| Gama de frecuencias | |
| Factor de potencia | |
| Número de maniobras | |
| Controlador de arranque Freno | |
| Tipo de contacto | |
| Corriente de carga constante | |
| Tensión de conexión | |
| Datos generales | |
| Peso | |
| Índice de protección | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad | |

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Controlador de arranque Ruggedline , con conexión de fibra óptica | |
| - 400 V | |
| - 400 V, velocidad de transmisión 2 Mbits/s | |
| Controlador de arranque Ruggedline , con conexión de fibra óptica | |
| - 480 V | |
| - 480 V, velocidad de transmisión 2 Mbits/s | |

| | |
|---|--|
| Conector para conexión bus | |
| - Técnica de conexión QUICKON fibra óptica | |
| - Técnica de conexión resorte fibra óptica | |
| Placa de montaje Ruggedline | |
| Juego de accesorios, (conectores enchufables y prensaestopas Pg) | |
| Mando manual para operación "in situ" , para controladores de arranque y reguladores de revoluciones | |



De 1 canal, funcionamiento de inversor, 6 entradas digitales y 1 salida digital

INTERBUS CLUB

Datos técnicos

IBS RL 400 MLR R DIO6/1 LK¹⁾ IBS RL 480 MLR R DIO6/1-LK¹⁾

| | |
|--|----------------------------|
| INTERBUS | Bus remoto |
| 24 V DC | |
| 18,5 V DC ... 32 V DC (ondulación incluida) | |
| $U_{NI} = U_{S1}$, menos 1 V | |
| 50 mA | |
| 6 | |
| Conector enchufable M12 | |
| 5 mA (con $U_{S1} = 24$ V) | |
| 1 | |
| Conector enchufable M12 | |
| U_{S1} 2 V negativos | |
| 0,5 A | |
| Protección electrónica contra cortocircuito/sobrecarga | |
| 1 | |
| POWER COMBICON | |
| 200 V AC ... 440 V AC | 230 V AC ... 480 V AC |
| 0,2 A ... 8 A (parametrizable, observar derating) | |
| 50 Hz ... 60 kHz | |
| 0,3 | |
| Como máximo 5 operaciones por minuto | |
| Contacto de relé mecánico | |
| máx. 1 A | |
| 12 V AC/DC ... 440 V AC/DC | 12 V AC/DC ... 480 V AC/DC |
| 3,8 kg | |
| IP65/67 | |
| 185,1 mm | |
| 193 mm | |
| 138 mm | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| IBS RL 400 MLR R DIO6/1 LK ¹⁾ | 2734769 | 1 |
| IBS RL 400 MLR R DIO6/1 LK2MBD ¹⁾ | 2731830 | 1 |
| IBS RL 480 MLR R DIO6/1-LK ¹⁾ | 2737384 | 1 |
| IBS RL 480 MLR R DIO6/1-LK2MBD ¹⁾ | 2734497 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-----------------------|---------|----|
| IBS RL PLUG-LK/POF | 2731076 | 1 |
| IBS RL PLUG-LK/POF-F | 2734183 | 1 |
| IBS RL AP | 2731128 | 10 |
| IBS RL MLR PLSET R-8A | 2740504 | 1 |
| IBS HVO/M12 | 2837006 | 1 |

Conector enchufable

La técnica de enchufe Ruggedline aúna comunicación y tensión de alimentación. La conexión se realiza mediante cables separados.

Características:

- Variante de fibra óptica o de par trenzado
- Técnica de conexión QUICKON o por resorte de tracción
- La fibra de polímero no requiere pulido



Conector

| |
|--|
| Descripción |
| Conector para conexión bus - Técnica de conexión QUICKON fibra óptica - Técnica de conexión QUICKON par trenzado |
| Conector para conexión bus - Técnica de conexión resorte fibra óptica - Conexión de par trenzado |
| Conector enchufable , con moleteado de plástico |
| Repartidor Y M12 |
| Encontrará más distribuidores y cables en internet en www.phoenixcontact.net/products . |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IBS RL PLUG-LK/POF | 2731076 | 1 |
| IBS RL PLUG-T | 2731898 | 1 |
| IBS RL PLUG-LK/POF-F | 2734183 | 1 |
| IBS RL PLUG-T-F | 2734196 | 1 |
| Accesorios | | |
| SACC-M12MS-4QO-0,75 | 1641769 | 1 |
| SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE | 1683455 | 5 |

Adaptador

Los adaptadores permiten cambiar entre fibra óptica y cobre como medio de transmisión, o la conversión a conectores M23.

| |
|--|
| Observaciones: |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |



Adaptador

| |
|--|
| Descripción |
| Convertidor de la conexión de bus remoto , de conector cilíndrico a conductor de fibra óptica |
| Conector de bus de cobre con conector cilíndrico M23, conexión del bus remoto de entrada y de la tensión de alimentación |
| Juego de conectores de bus , conexión por soldadura (macho/hembra) M23 |
| Conector enchufable de tensión de alimentación (hembra/conexión por soldadura) M23 |
| Conector enchufable de tensión de alimentación (macho/conexión por soldadura) M23 |
| Encontrará más distribuidores y cables en internet en www.phoenixcontact.net/products . |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IBS RL 24 ADAP-T/LK ¹⁾ | 2725037 | 1 |
| IBS RL 24 ADAP-LK/T ¹⁾ | 2725040 | 1 |
| IBS RL 24 ADAP-M23/T | 2734109 | 1 |
| IBS RL 24 ADAP-T/M23 | 2734112 | 1 |
| Accesorios | | |
| IBS CCO-R/L | 2759883 | 1 |
| IBS CCO-PSF/L | 2780878 | 1 |
| IBS CCO-PSM/L | 2759906 | 1 |

Accesorios

Para la instalación rápida hay cables pre-confeccionados.

Si desea confeccionar usted mismo los cables, están disponibles el material y las herramientas necesarias.

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Cableado



Material de instalación y herramientas

| Descripción | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
|---|------------------------------|---------|----------|---|---------|----------|
| | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Puente de cable confeccionado , como enlace corto entre dos participantes Ruggedline, 30 cm | | | | | | |
| - Conector de bus de fibra óptica | IBS RL CONNECTION-LK | 2733029 | 1 | | | |
| - Conector de bus de cobre | IBS RL CONNECTION-T | 2733061 | 1 | | | |
| Juegos de cables pre-confeccionados con conectores para conexión de bus de fibra óptica , material por metros | | | | | | |
| Cable de bus remoto , material por metros | IBS RL CABLE POF/ | 2819956 | 1 | | | |
| - Disposición fija | IBS RBC METER-T | 2806286 | 1 | | | |
| - Aplicación flexible | IBS RBC METER/F-T | 2723123 | 1 | | | |
| Cable de fibra de polímero POF , dúplex, 980/1000 µm ejecución estándar semisólida, para montaje interior fijo | | | | | | |
| - Material por metros sin conector | PSM-LWL-KDHEAVY-980/1000 | 2744319 | 1 | | | |
| Cable de fibra de polímero POF , dúplex, 980/1000 µm ejecución estándar sólida, para montaje interior fijo | | | | | | |
| - Material por metros sin conector | PSM-LWL-RUGGED-980/1000 | 2744322 | 1 | | | |
| Cable de fibra de polímero POF , dúplex 980/1000 µm, ejecución estándar sólida altamente flexible para aplicaciones de cadenas de suministro de energía | | | | | | |
| - Material por metros sin conector | PSM-LWL-RUGGED-FLEX-980/1000 | 2744335 | 1 | | | |
| Cable de alimentación , gris, resistencia limitada a salpicaduras de soldadura, 5 x 1,5 mm ² , material por metros | | | | | | |
| - Estándar | IBS PWR/5 | 2820000 | 1 | | | |
| - Altamente flexible | IBS PWR/5HD/F | 2731775 | 1 | | | |
| Convertidor de fibra óptica INTERBUS para la conversión de la interfaz Remote-OUT a fibra óptica | | | | IBS OPTOSUB-MA/M/R-LK-OPC ¹⁾ | 2732635 | 1 |
| Protección de transporte para conexión de bus de fibra óptica | | | | IBS RL PROT-LK | 2819969 | 50 |
| Tornillo de cierre M12 | | | | PROT-M12 | 1680539 | 5 |
| Para las conexiones sensor/actuador M12 no utilizadas | | | | | | |
| Índices de señalización | | | | IBS RL MARKER-SET | 2732729 | 1 |
| - Kit con 50 índices pequeños y 50 grandes | | | | IBS RL MARKER-G-SET | 2734727 | 1 |
| - Kit con 100 índices grandes | | | | IBS RL MARKER-K-SET | 2734730 | 1 |
| - Kit con 100 índices pequeños | | | | IBS RL FOC | 2725147 | 1 |
| Cortafibras , para el montaje rápido y sencillo de cables de fibra óptica con el conector Ruggedline | | | | WIREFOX-D 16 | 1212173 | 1 |
| Pelacables , para desguarnecer cables (especial también para cables para fibra óptica) con un diámetro de 4 – 16 mm | | | | PSM-FO-POWERMETER | 2799539 | 1 |
| Maleta para medición de fibra óptica , equipado con aparato óptico de medición de potencia, acopladores F-SMA- y B-FOC (ST [®]), fibras de referencia y manual de instrucciones | | | | IBS RL ADAP FO | 2725121 | 1 |
| Adaptador para aparatos de medición , para módulos INTERBUS-RL | | | | PSM-POF-KONFTOOL | 2744131 | 1 |
| Maletín de confeccionado para fibra de polímero , contenido: Pelacables, tenazas para desaislar, discos de pulir para conectores de montaje rápido F-SMA y SCRJ, soporte para pulir y papel abrasivo | | | | | | |



Iluminación y señalización industrial

Las lámparas de máquinas LED y columnas de señal de Phoenix Contact son la solución perfecta para la iluminación de máquinas y para la señalización de estados de máquinas.

Lámparas de máquina LED

Con las lámparas de máquinas LED de la línea de productos PLD (Phoenix Lighting Devices) de lámparas Phoenix Contact, iluminará sus máquinas en la puesta en marcha, mantenimiento y eliminación así como durante el proceso de producción gracias a la tecnología LED y óptica integrada de manera eficiente, homogénea y sin deslumbrar. Así adaptan la luminosidad a las correspondientes características dentro de la máquina (p.ej. reflejos) y a los estados de la máquina de manera sencilla mediante atenuación.

En caso de necesidad puede conectar varias lámparas en línea y ahorrar así material de cableado y tiempo. Más ahorros relacionados con gastos de mantenimiento resultan de larga duración de los LED de 65.000 horas.

¿Quiere integrar la iluminación de la máquina directamente en el mando de máquina? No hay problema, gracias a los módulos de comunicación preconectados.

Columnas señal.

La detección a tiempo de problemas en máquinas o instalaciones es fundamental para reducir los tiempos de parada y, con ello, evitar costes innecesarios.

Gracias a una gran variedad de señales en las columnas de señalización modulares de la familia PSD (Phoenix Signaling Devices) de Phoenix Contact realice una señalización inequívoca del estado de la máquina o instalación.

¿Quiere transmitir el estado sin cable? No hay problema, gracias al sistema inalámbrico de columnas de señal WIN (Wireless Information Network).

| | |
|-------------------------------------|------------|
| Panorámica de productos | 336 |
| Lámparas de máquina PLD | |
| Módulos de comunicación | 338 |
| Lámparas de máquina LED | 340 |
| Columnas de señalización PSD | |
| Elementos de señalización ópticos | 342 |
| Elementos de señalización acústicos | 344 |
| Elementos de radio | 347 |
| Elementos de conexión y montaje | 348 |

Lámparas de máquina PLD

| Módulos de comunicación | | | Lámparas LED de máquina | | |
|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|
| | | | | | |
| Modelo | PLD CM 360 PB... | PLD CM 360 PN | PLD M 360 W...200 | PLD M 360 W...365 | PLD M 360 W...695 |
| Descripción | Módulo de comunicación para PROFIBUS | Módulo de comunicación para PROFINET | Lámparas LED de máquina, Longitud 200 mm | Lámparas LED de máquina, Longitud 365 mm | Lámparas LED de máquina, Longitud 695 mm |
| Página | 338 | 339 | 340 | 341 | 341 |

Columnas de señalización PSD

| Elementos de señalización ópticos y acústicos | | | Elementos de radio | | | |
|---|--|---|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| | | | | | | |
| Modelo | PSD-S OE ... | PSD-S AE... | PSD-S AE V15/1 | PSD-S WIN ... | PSD-S WIN STARTERKIT | PSD-S MUX SET |
| Descripción | Elementos de señalización óptica Colores: rojo, amarillo, verde, transparente, azul | Elementos de señalización acústica Zumbador, sirenas | Elemento de respuesta vocal | Maestro/esclavo para sistema de radio | Kit de inicio para sistema de radio | Multiplexor de radio |
| Página | 342 | 344 | 345 | 347 | 347 | 347 |

| Elementos de conexión y montaje | | | Accesorios | | | |
|---|--|-------------------------|--|--------------------------------|---|---------------------------|
| | | | | | | |
| PSD-S CE-SM(TM) ... | PSD-S ME... | PSD-S ME ... | PSD-S AS BULB 5W | PSD-S AS CABLE GLAND... | PSD-S AS LABEL BOARD | PSD-S AS END COVER |
| Elementos de conexión para montaje en suelo y en tubo | Elementos de montaje para montaje en suelo y en tubo | Pies de montaje y tubos | Lámpara incandescente para elemento de luz continua PSD-S OE ..., 5 W, 24 V | Prensaestopas M16 x 1,5 mm | Tablero de rotulación para columnas con montaje en tubo | Tapa final (repuesto) |
| 348 | 348 | 349 | 342 | 348 | 342 | 342 |

Columnas de señalización PSD

Construcción de una columna

Una columna de señalización se construye o amplía sin herramientas y en segundos, encajando entre sí los distintos elementos de señalización y girándolos mediante un sistema de bloqueo por bayoneta.

Así se establece automáticamente la conexión eléctrica entre los elementos. Las líneas de mando del elemento de conexión (elemento inferior) se conectan seguidamente a los bornes de conexión por tornillo o resorte.

Elementos de señalización óptica

Para los elementos ópticos no solo se puede elegir entre cinco colores, sino que también se dispone de distintos tipos de señalización.

Elementos de señalización acústica

La señalización también puede realizarse mediante un elemento acústico.

Elementos de radio

Los elementos de radio permiten transmitir sin cables los estados de señal a un PC o reflejar el estado de una columna en otra columna.

Elementos de montaje

La gama se completa con numerosos elementos de montaje que permiten instalar las columnas de señalización de forma óptima para cada situación.

Composición de las columnas de señalización

Para componer las columnas de señalización, proceda como sigue:

- ① Seleccione el tipo de montaje adecuado para el uso de la columna de señalización: en suelo o en tubo.
- ② Según el caso, seleccione escuadra de montaje o caja de conexión.
- ③ Según el caso, elija el pie y el tubo de la longitud deseada: 110 mm ... 1000 mm.
- ④ Elija el elemento de conexión en función del tipo de montaje: conexión por tornillo o resorte.
- ⑤ Elija los elementos de señalización óptica necesarios y, dado el caso, el elemento de señalización acústica o el elemento de radio.



Los módulos de comunicación hacen posible la integración directa de la iluminación de las máquinas en el mando de máquina.

Con este módulo de comunicación PROFIBUS se pueden parametrizar y controlar directamente a través de una red PROFIBUS-DP las lámparas PLD de la máquina.

Características:

- Esclavo PROFIBUS-DP
- Velocidad de transferencia de datos de 9,6 kBit/s hasta 12 MBit/s
- La dirección PROFIBUS se puede ajustar a través de dos interruptores giratorios de codificación
- Dos salidas PWM para el pilotaje de las lámparas de la máquina PLD
- Luminosidad, frecuencia de destello y duración de destello
- Especificación de los estados Failsafe de las lámparas accionadas
- Una entrada digital para mensajes de error de las lámparas activadas
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Resistencia contra chispas y virutas
- Resistente contra lubricante de refrigeración



PROFIBUS DP

| Interfaz | |
|--|---|
| Sistema de bus de campo | PROFIBUS DP |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 codificado B |
| Velocidad de transmisión | 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Margen de tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 28,8 V DC |
| Entradas digitales | |
| Número de entradas | 1 (señal de error de las lámparas) |
| Descripción de las entradas | EN 61131-2 tipo 1 |
| Tensión de entrada nominal U_N | 24 V DC |
| Salidas digitales | |
| Número de salidas | 2 (señal PWM) |
| Tensión de salida | 24 V DC |
| Corriente de salida máxima por canal | 500 mA |
| Denominación de la protección | Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga salidas |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 |
| Peso | 450 g |
| Índice de protección | IP67 |
| Anchura | 60 mm |
| Altura | 144 mm |
| Profundidad | 35 mm |
| Observación acerca de indicaciones de medida | Indicación de alturas sin conector enchufable M12 |
| Posición para el montaje | Discrecional |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

| Datos técnicos | | |
|---|--|--|
| PROFIBUS DP | | |
| Conector enchufable M12 codificado B | | |
| 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s | | |
| 24 V DC | | |
| 19,2 V DC ... 28,8 V DC | | |
| 1 (señal de error de las lámparas) | | |
| EN 61131-2 tipo 1 | | |
| 24 V DC | | |
| 2 (señal PWM) | | |
| 24 V DC | | |
| 500 mA | | |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga salidas | | |
| Conector enchufable M12 | | |
| 450 g | | |
| IP67 | | |
| 60 mm | | |
| 144 mm | | |
| 35 mm | | |
| Indicación de alturas sin conector enchufable M12 | | |
| Discrecional | | |
| -25 °C ... 60 °C | | |

| Descripción |
|---|
| Módulo de comunicación , para lámparas de máquinas PLD |
| - Interfaz DP PROFIBUS |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PLD CM 360 PB | 2701695 | 1 |

Módulos comunicación

Los módulos de comunicación hacen posible la integración directa de la iluminación de las máquinas en el mando de máquina. con este módulo de comunicación PROFINET se pueden parametrizar y controlar directamente a través de una red PROFINET las lámparas PLD de la máquina.

Características:

- Dispositivo PROFINET E/S
- PROFINET RT
- Dos puertos PROFINET con switch integrado
- Dos salidas PWM para el pilotaje de las lámparas de la máquina PLD
- Luminosidad, frecuencia de destello y duración de destello
- Especificación de los estados Failsafe de las lámparas accionadas
- Una entrada digital para mensajes de error de las lámparas activadas
- Indicaciones de diagnóstico y de estado
- Resistencia contra chispas y virutas
- Resist contra lubricante de refrigeración



PROFINET

| Datos técnicos | |
|---|---|
| Interfaz | PROFINET |
| Sistema de bus de campo | Conector enchufable M12 codificado D |
| Tipo de conexión | 100 MBit/s |
| Velocidad de transmisión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Margen de tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 28,8 V DC |
| Entradas digitales | |
| Número de entradas | 1 (señal de error de las lámparas) |
| Descripción de las entradas | EN 61131-2 tipo 1 |
| Tensión de entrada nominal U_{IN} | 24 V DC |
| Salidas digitales | |
| Número de salidas | 2 (señal PWM) |
| Tensión de salida | 24 V DC |
| Corriente de salida máxima por canal | 500 mA |
| Denominación de la protección | Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga salidas |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conector enchufable M12 |
| Peso | 450 g |
| Índice de protección | IP67 |
| Anchura | 60 mm |
| Altura | 144 mm |
| Profundidad | 35 mm |
| Observación acerca de indicaciones de medida | Indicación de alturas sin conector enchufable M12 |
| Posición para el montaje | Discrecional |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PLD CM 360 PN | 2701696 | 1 |

| | |
|-------------|---|
| Descripción | Módulo de comunicación , para lámparas de máquinas PLD |
| | - Interfaz PROFINET |

Estas lámparas LED están diseñadas para la utilización dentro de las máquinas. Sirven para la iluminación de superficies del interior de la máquina.

Características:

- Ángulo de radiación de 50° y 100°
- Longitud de lámparas de 200 mm, 365 mm o 695 mm
- Mediante cableado M12-SPEEDCON en una línea conmutable y controlable
- Activación opcional a través del módulo de comunicación o estación E/S
- Luz continua o flash
- Conectable y desconectable sin potencia
- Atenuable de manera continua con señal PWM
- Activación de flash con señal PWM
- Funciones de seguridad contra inversión de polaridad, para tensión de alimentación elevada y exceso de temperatura
- Mensaje de fallo a través de salida digital
- Resistencia contra chispas y virutas
- Resistente a lubricante de refrigeración
- Antideslumbramiento a través de óptica integrada
- Elevada eficiencia mediante técnica LED
- Duración aprox. LED de 65000 horas
- Índice de reproducción cromática alto



Longitud 200 mm

| | |
|--|--|
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente | |
| Consumo de potencia | |
| Características de luces | |
| Tipo de iluminación | |
| Durabilidad lámpara | |
| Número de LED | |
| Color de la luz | |
| Temperatura de color | |
| Índice de reproducción cromática | |
| Potencia de iluminación | |
| Potencia media de iluminación | |
| Antideslumbramiento | |
| Regulable | |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | |
| Peso | |
| Índice de protección | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Longitud | |
| Observación acerca de indicaciones de medida | |
| Posición para el montaje | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

| Datos técnicos | |
|---|-------------------------------|
| PLD M 360 W-50 200 | PLD M 360 W-100 200 |
| | 24 V DC |
| | 19,2 V DC ... 28,8 V DC |
| tip. 0,23 A (con 24 V DC) | tip. 0,375 A (con 24 V DC) |
| tip. 5,5 W | tip. 9 W |
| | LED |
| | 65000 h |
| | 4 |
| | blanco neutral |
| | 5000 K ±5 % |
| | Ra ≥ 80 |
| máx. 2350 lx (distancia 50 cm) | máx. 680 lx (distancia 50 cm) |
| 330 lx (campo de medición 1 m x 1 m a distancia de 50 cm) | |
| a través de óptica integrada por señal PWM | |
| Conector enchufable M12 (codificado A) | |
| | 550 g |
| | IP67 |
| | 60 mm |
| | 35 mm |
| | 200,00 mm |
| Indicación de longitudes sin conector enchufable de montaje incorporado M12 | |
| Discrecional | |
| -25 °C ... 60 °C | |

| |
|--------------------------------|
| Descripción |
| Lámparas de máquina LED |
| - Ángulo de radiación 50° |
| - Ángulo de radiación 100° |

| Datos de pedido | | |
|---------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PLD M 360 W-50 200 | 2701689 | 1 |
| PLD M 360 W-100 200 | 2701692 | 1 |



Longitud 365 mm



Longitud 695 mm

Datos técnicos

| PLD M 360 W-50 365 | PLD M 360 W-100 365 |
|---|---|
| 24 V DC 19,2 V DC ... 28,8 V DC | |
| tip. 0,46 A (con 24 V DC) | tip. 0,75 A (con 24 V DC) |
| tip. 11 W | tip. 18 W |
| LED | |
| 65000 h | |
| 8 | |
| blanco neutral | |
| 5000 K ±5 % | |
| Ra ≥ 80 | |
| máx. 3800 lx (distancia 50 cm) | máx. 1200 lx (distancia 50 cm) |
| 660 lx (campo de medición 1 m x 1 m a distancia de 50 cm) | 630 lx (campo de medición 1 m x 1 m a distancia de 50 cm) |
| a través de óptica integrada por señal PWM | |
| Conector enchufable M12 (codificado A) | |
| 1000 g | |
| IP67 | |
| 60 mm | |
| 35 mm | |
| 365,00 mm | |
| Indicación de longitudes sin conector enchufable de montaje incorporado M12 | |
| Discrecional | |
| -25 °C ... 60 °C | |

Datos técnicos

| PLD M 360 W-50 695 | PLD M 360 W-100 695 |
|---|--|
| 24 V DC 19,2 V DC ... 28,8 V DC | |
| tip. 0,92 A (con 24 V DC) | tip. 1,5 A (con 24 V DC) |
| tip. 22 W | tip. 36 W |
| LED | |
| 65000 h | |
| 16 | |
| blanco neutral | |
| 5000 K ±5 % | |
| Ra ≥ 80 | |
| máx. 5200 lx (distancia 50 cm) | máx. 2000 lx (distancia 50 cm) |
| 1200 lx (campo de medición 1 m x 1 m a distancia de 50 cm) | 1100 lx (campo de medición 1 m x 1 m a distancia de 50 cm) |
| a través de óptica integrada por señal PWM | |
| Conector enchufable M12 (codificado A) | |
| 1950 g | |
| IP67 | |
| 60 mm | |
| 35 mm | |
| 695,00 mm | |
| Indicación de longitudes sin conector enchufable de montaje incorporado M12 | |
| Discrecional | |
| -25 °C ... 60 °C | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------|---------|----------|
| PLD M 360 W-50 365 | 2701690 | 1 |
| PLD M 360 W-100 365 | 2701693 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------|---------|----------|
| PLD M 360 W-50 695 | 2701691 | 1 |
| PLD M 360 W-100 695 | 2701694 | 1 |

Torres de señales PSD

Elementos de señalización óptica

Los elementos de señalización óptica permiten una señalización óptica clara del estado de la máquina o de la instalación.

- 5 tipos de señal disponibles
- Se puede combinar a voluntad
- Alta intensidad de color e iluminación
- Duración de LED al menos 50.000 h
- Todos los elementos para al menos 24 V DC
- Sustitución de lámpara sin herramientas
- La luz de destello aleatorio evita el efecto de habituación



Elemento de señales óptico, rojo



Elemento de señales óptico, amarillo

Observaciones:

1) a 240 V, elemento luminoso 5 W



| | | Datos técnicos | | | | | | | Datos técnicos | | | | | | | | |
|--|--|--|---------|------------|----------------------|------------|----------|-----------------|--|------------|-----------------|------------|----------|------------|---|-----|--|
| | | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | | |
| Datos eléctricos PSD | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tensión de entrada | | 24 V DC | | 24 V AC/DC | | 24 V DC | | 24 V AC/DC | | 24 V DC | | 24 V AC/DC | | 24 V AC/DC | | | |
| Margen de tensión nominal de entrada [V CA/CC] | | 12 ... 240 | | 12 ... 240 | | 12 ... 240 | | 12 ... 240 | | 12 ... 240 | | 12 ... 240 | | 12 ... 240 | | | |
| Corriente de conexión máxima [mA] | | 211) | | 200 | | 500 | | 200 | | 500 | | 211) | | 200 | | 500 | |
| Absorción de corriente [mA] | | 211) | | 125 | | 30 | | 35 | | 350 | | 211) | | 125 | | 40 | |
| Datos generales | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Material | | Policarbonato PC | | | | | | | Policarbonato PC | | | | | | | | |
| Peso [g] | | 55 | | 73 | | 58 | | 59 | | 72 | | 78 | | 65 | | | |
| Altura [mm] | | 66 | | | | | | | 66 | | | | | | | | |
| Diámetro [mm] | | 70 | | | | | | | 70 | | | | | | | | |
| Índice de protección | | IP65, en estado montado o con tapa final | | | | | | | IP65, en estado montado o con tapa final | | | | | | | | |
| Temperatura ambiente (servicio) [° C] | | -20 ... 60 | | -20 ... 50 | | -20 ... 50 | | -20 ... 50 | | -20 ... 60 | | -20 ... 50 | | -20 ... 50 | | | |
| Posición para el montaje | | Discrecional | | | | | | | Discrecional | | | | | | | | |
| | | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | | | | | |
| Descripción | | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje | | | | |
| Elemento de luz permanente, sin bombilla | | ① PSD-S OE RD | 2700096 | 1 | PSD-S OE YE | 2700098 | 1 | | | | | | | | | | |
| Elemento luz destellos, tubos de destellos de xenón | | ② PSD-S OE FL RD | 2700101 | 1 | PSD-S OE FL YE | 2700103 | 1 | | | | | | | | | | |
| Elemento de luz permanente LED | | ③ PSD-S OE LED RD | 2700107 | 1 | PSD-S OE LED YE | 2700122 | 1 | | | | | | | | | | |
| Elemento de luz intermitente LED | | ④ PSD-S OE LED BL RD | 2700114 | 1 | PSD-S OE LED BL YE | 2700123 | 1 | | | | | | | | | | |
| Elemento de luz de destellos LED, destello doble | | ⑤ PSD-S OE LED FL RD | 2700115 | 1 | PSD-S OE LED FL YE | 2700124 | 1 | | | | | | | | | | |
| Elemento de luz de destellos aleatoria LED | | ⑥ PSD-S OE LED RFL RD | 2700118 | 1 | PSD-S OE LED RFL YE | 2700126 | 1 | | | | | | | | | | |
| Elemento de luz omnidireccional LED | | ⑦ PSD-S OE LED RL RD | 2700116 | 1 | PSD-S OE LED RL YE | 2700125 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | Accesorios | | | Accesorios | | | Accesorios | | | Accesorios | | | | | | |
| Bombilla para elemento de luz permanente PSD-S OE ..., 5 W, 24 V, zócalo BA15d | | PSD-S AS BULB 5W | 2700142 | 1 | PSD-S AS BULB 5W | 2700142 | 1 | | | | | | | | | | |
| Tapa final negra (pieza de recambio) | | PSD-S AS END COVER | 2700148 | 1 | PSD-S AS END COVER | 2700148 | 1 | | | | | | | | | | |
| Tablero de rotulación para columnas, con montaje en tubo, completa con material de montaje | | PSD-S AS LABEL BOARD | 2700147 | 1 | PSD-S AS LABEL BOARD | 2700147 | 1 | | | | | | | | | | |



Elemento de señales óptico, verde



Elemento de señales óptico, transparente



Elemento de señales óptico, azul



| Datos técnicos | | | |
|--|---------|------------|----|
| ① | ② | ③ | ④ |
| | 24 V DC | 24 V AC/DC | |
| 12 ... 240 | | | |
| 21 ¹⁾ | 200 | 500 | |
| 21 ¹⁾ | 125 | 25 | |
| Policarbonato PC | | | |
| 55 | 73 | 58 | 59 |
| | 66 | | |
| | 70 | | |
| IP65, en estado montado o con tapa final | | | |
| -20 ... 60 | | -20 ... 50 | |
| Discrecional | | | |

| Datos técnicos | | | | | |
|--|---------|------------|------------|---------|----|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
| | 24 V DC | 24 V AC/DC | | 24 V DC | |
| 12 ... 240 | | | | | |
| 21 ¹⁾ | 200 | 500 | 200 | 500 | |
| 21 ¹⁾ | 125 | 25 | 35 | 250 | |
| Policarbonato PC | | | | | |
| 55 | 73 | 58 | 59 | 72 | 78 |
| | | 66 | | | |
| | | 70 | | | |
| IP65, en estado montado o con tapa final | | | | | |
| -20 ... 60 | | | -20 ... 50 | | |
| Discrecional | | | | | |

| Datos técnicos | | | | | |
|--|---------|------------|------------|---------|----|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
| | 24 V DC | 24 V AC/DC | | 24 V DC | |
| 12 ... 240 | | | | | |
| 21 ¹⁾ | 200 | 500 | 200 | 500 | |
| 21 ¹⁾ | 125 | 25 | 35 | 250 | |
| Policarbonato PC | | | | | |
| 55 | 73 | 58 | 59 | 72 | 78 |
| | | 66 | | | |
| | | 70 | | | |
| IP65, en estado montado o con tapa final | | | | | |
| -20 ... 60 | | | -20 ... 50 | | |
| Discrecional | | | | | |

| Datos de pedido | | |
|--------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSD-S OE GN | 2700097 | 1 |
| PSD-S OE FL GN | 2700102 | 1 |
| PSD-S OE LED GN | 2700119 | 1 |
| PSD-S OE LED BL GN | 2700121 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSD-S OE CL | 2700099 | 1 |
| PSD-S OE FL CL | 2700105 | 1 |
| PSD-S OE LED CL | 2700127 | 1 |
| PSD-S OE LED BL CL | 2700128 | 1 |
| PSD-S OE LED FL CL | 2700129 | 1 |
| PSD-S OE LED RFL CL | 2700130 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSD-S OE BU | 2700100 | 1 |
| PSD-S OE FL BU | 2700106 | 1 |
| PSD-S OE LED BU | 2700131 | 1 |
| PSD-S OE LED BL BU | 2700132 | 1 |
| PSD-S OE LED FL BU | 2700134 | 1 |
| PSD-S OE LED RFL BU | 2700135 | 1 |

| Accesorios | | |
|----------------------|---------|---|
| PSD-S AS BULB 5W | 2700142 | 1 |
| PSD-S AS END COVER | 2700148 | 1 |
| PSD-S AS LABEL BOARD | 2700147 | 1 |

| Accesorios | | |
|----------------------|---------|---|
| PSD-S AS BULB 5W | 2700142 | 1 |
| PSD-S AS END COVER | 2700148 | 1 |
| PSD-S AS LABEL BOARD | 2700147 | 1 |

| Accesorios | | |
|----------------------|---------|---|
| PSD-S AS BULB 5W | 2700142 | 1 |
| PSD-S AS END COVER | 2700148 | 1 |
| PSD-S AS LABEL BOARD | 2700147 | 1 |

Torres de señales PSD

Elementos de señalización acústica

Los elementos de señalización acústica permiten una señalización acústica clara del estado de la máquina o de la instalación.

Destacan por las siguientes características:

- Elementos zumbadores y de sirena
- Volumen al menos 80 dB(A)
- Volumen ajustable
- Señalización según la situación gracias a la sirena polítono
- Señalización en varios idiomas gracias a la salida de voz



Elemento zumbador,
tono permanente/a impulsos



Elemento de sirena, alternante



| | Datos técnicos | Datos técnicos | | | | |
|--|--|--|----------|-----------------------------|----------------|----------|
| Datos eléctricos PSD | | | | | | |
| Tensión de entrada | - | 24 V DC | | | | |
| Margen de tensión nominal de entrada | 12 V AC/DC ... 30 V AC/DC | - | | | | |
| Corriente de conexión máxima | máx. 200 mA | máx. 500 mA | | | | |
| Absorción de corriente | 25 mA | 150 mA | | | | |
| Señalización | | | | | | |
| Tipo de señal acústica | Sonido permanente /sonido de pulso | Sonido permanente, alterno | | | | |
| Frecuencia de señal | aprox. 1 Hz | - | | | | |
| Frecuencia de sonido | aprox. 1,75 kHz | aprox. 2,5 kHz | | | | |
| Intensidad | 85 dB(A) | 105 dB(A) | | | | |
| Datos generales | | | | | | |
| Material | Polycarbonato PC | Polycarbonato PC | | | | |
| Peso | 73 g | 106 g | | | | |
| Altura | 72 mm | 79 mm | | | | |
| Diámetro | 70 mm | 70 mm | | | | |
| Índice de protección | IP65, en estado montado | IP40, en estado montado | | | | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -20 °C ... 50 °C | -20 °C ... 50 °C | | | | |
| Compatibilidad electromagnética | Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE | Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE | | | | |
| Posición para el montaje | Discrecional | Discrecional | | | | |
| | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Elemento zumbador , tono permanente/a impulsos | PSD-S AE BM2-1 85DB | 2700136 | 1 | PSD-S AE SC1-2 105DB | 2700139 | 1 |
| Elemento de sirena - alternante - Tono a impulsos, volumen autorregulable - 8 tonos, selección de tonos mediante interruptor DIP - 7 tonos, selección de tonos mediante 3 cables de señales | | | | | | |
| Elemento de respuesta hablada , hasta 15 secuencias de habla, máx. 60 minutos de duración de reproducción | | | | | | |



Elemento de sirena, tono a impulsos



Elemento de sirena, tonos seleccionables



Elemento de respuesta hablada



Datos técnicos

24 V DC
-
máx. 500 mA
150 mA

Sonido de pulso, volumen autoregurable
aprox. 1 Hz
aprox. 2,5 kHz
-

Policarbonato PC
122 g
110 mm
71,5 mm
IP65, en estado montado
-20 °C ... 50 °C
Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE
Discrecional

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------|---------|----------|
| PSD-S AE SP1-3 100DB/2 | 2700137 | 1 |



Datos técnicos

PSD-S AE SM8-5 100DB/1 PSD-S AE SM7-4 100DB/3

24 V AC/DC 24 V DC
-
máx. 500 mA
80 mA

8 sonidos, volumen ajustable 7 sonidos, controlables a distancia
aprox. 1 Hz (sonido intermitente)
aprox. 1,6 kHz
máx. 100 dB(A) (con 3,4 kHz sonido continuo y sonido de pulso)

Policarbonato PC
81 g 80 g
72 mm
70 mm
IP65, en estado montado
-20 °C ... 50 °C
Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE
Discrecional

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------|---------|----------|
| PSD-S AE SM8-5 100DB/1 | 2700138 | 1 |
| PSD-S AE SM7-4 100DB/3 | 2700141 | 1 |



Datos técnicos

24 V DC
-
máx. 3 A (para aprox. 2 ms)
< 50 mA (en modo standby)

Lenguaje, máx. 15 textos, máx. 1 hora en total
-
-
aprox. 88 dB(A)

Policarbonato PC
184 g
110 mm
71,5 mm
IP65, en estado montado
-20 °C ... 50 °C
Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE
Discrecional

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------|---------|----------|
| PSD-S AE V15/1 | 2700140 | 1 |

Torres de señales PSD

Elementos de radio

El sistema de radio WIN (Wireless Information Network) permite el envío sin cable de los estados de señal de varias torres de señales.

Los elementos de radio (esclavos) integrados en las torres de señales envían los estados de señal de las correspondientes torres de señales a una unidad de recepción (maestro) conectada a la conexión USB de un PC.

La visualización y la valoración del estado de la señal se realiza mediante el software.

El sistema de radio destaca por las siguientes características adicionales:

- Alcance de un elemento de radio en espacio despejado hasta 300 m
- Repetidor para aumentar el alcance integrado en todos los elementos de radio
- Registro simultáneo de hasta 50 elementos de radio
- Ampliación de torres de señales existentes sin cableado adicional
- Operable paralelamente a otras aplicaciones de radio
- Posibilidad de realizar un aviso de fallo por correo electrónico

Además de montar un sistema de radio completo, existe la posibilidad de reflejar el estado de **una** columna de señalización por radio en **otra** columna de señalización que sea visible.

- Alcance en espacio despejado hasta 300 m
- Ampliación de una torre de señales existente sin cableado adicional

Tanto el sistema de radio WIN como también el multiplexer inalámbrico están disponibles como variante con homologación us c UL .



Esclavo WIN/maestro WIN

| | Datos técnicos | |
|---------------------------------|--|--|
| | PSD-S WIN SL | PSD-S WIN MA |
| Datos eléctricos Maestro | | |
| Tensión de entrada | - | 5 V DC (USB; utilice solo un cable USB con una longitud máxima de 3 m.) |
| Corriente de conexión máxima | - | 100 mA |
| Absorción de corriente | - | máx. 100 mA |
| Interfaz | - | USB |
| Datos eléctricos Esclavo | | |
| Tensión de entrada | 24 V AC/DC | - |
| Corriente de conexión máxima | 430 mA | - |
| Absorción de corriente | máx. 40 mA | - |
| Interfaz | USB, para configuración | - |
| Interfaz inalámbrica | | |
| Potencia de emisión | 10 dBm (en 50 ohmios) | |
| Velocidad de transmisión | 38,4 kBits/s (ajustable mediante software WIN) 76,8 kBits/s (por defecto) máx. 300 m | |
| Alcance | - | hasta 50 |
| Módulos de radio conectables | - | (2700681 PSD-S WIN SL) |
| Datos generales | | |
| Material | Policarbonato PC | Acrilonitrilo butadieno estireno ABS |
| Peso | 80 g | 106 g |
| Altura | 65,5 mm | 188 mm |
| Anchura | - | 77 mm |
| Profundidad | - | 117 mm |
| Diámetro | 70 mm | - |
| Índice de protección | IP65, en estado montado o con tapa final | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -20 °C ... 50 °C | |
| Posición para el montaje | El esclavo es el elemento situado más abajo en la torre de señales | |
| Contenido de suministro | 1 esclavo | 1 maestro con antena, accesorios incluidos cable USB (3 m), CD de software |
| Producto adicional requerido | PSD-S WIN MA... | PSD-S WIN SL... |

| Descripción | Datos de pedido | | |
|---|---|----------------------------------|----------|
| | Referencia | Código | Embalaje |
| Esclavo WIN - Frecuencia 868 MHz - Frecuencia 915 MHz, con c UL homologación us | PSD-S WIN SL PSD-S WIN SL/UL | 2700681 2701565 | 1 1 |
| Maestro WIN - Frecuencia 868 MHz - Frecuencia 915 MHz, con c UL homologación us | PSD-S WIN MA PSD-S WIN MA/UL | 2700682 2701664 | 1 1 |
| Kit WIN - Frecuencia 868 MHz - Frecuencia 915 MHz, con c UL homologación us | | | |
| Kit de inicio WIN - Frecuencia 868 MHz - Frecuencia 915 MHz, con c UL homologación us | | | |
| Kit multiplexor de radio - Frecuencia 868 MHz - Frecuencia 915 MHz, con c UL homologación us | | | |



Kit WIN



Kit de inicio WIN



Kit multiplexor de radio

| Datos técnicos | Datos técnicos | Datos técnicos |
|---|---|--|
| - | - | 24 V DC (Lógica pos. + neg.) |
| - | - | 430 mA |
| - | - | máx. 40 mA (consumo interno de energía) |
| - | - | máx. 860 mA (corriente suma de los elementos situados por encima del maestro) |
| - | - | USB, para configuración |
| - | - | 24 V AC/DC |
| - | - | 430 mA |
| - | - | máx. 40 mA |
| - | - | USB, para configuración |
| - | - | 10 dBm (en 50 ohmios) |
| - | - | 38,4 kbit/s |
| - | - | máx. 300 m |
| - | - | - |
| - | - | Polycarbonato PC |
| - | - | 184 g |
| - | - | 65,5 mm |
| - | - | - |
| - | - | 70 mm |
| - | - | IP65, en estado montado o con tapa final |
| - | - | -20 °C ... 50 °C |
| - | - | El maestro y el esclavo son respectivamente los elementos inferiores de la columna de señalización |
| 1 maestro con antena, accesorios incluidos 3 esclavos, cable USB (3 m), CD de software | 1 maestro con antena, accesorios incluidos, 3 esclavos, 9 elementos ópticos de luz permanente LED (cada uno con 3 rojos, amarillos, verdes), 3 pies con tubo integrado, 3 elementos de conexión (resorte), cable USB (3 m), CD de software | 1 módulo de envío (esclavo) y 1 módulo de recepción (maestro) |

| Datos de pedido | | | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
|---|--------------------|----------|---|--------------------|----------|-----------------------------------|--------------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| PSD-S WIN SET-1MA-3SL PSD-S WIN SET-1MA-3SL/UL | 2700679 2701563 | 1 1 | PSD-S WIN STARTERKIT PSD-S WIN STARTERKIT/UL | 2700680 2701564 | 1 1 | PSD-S MUX SET PSD-S MUX SET/UL | 2700683 2701566 | 1 1 |

Torres de señales PSD

Elementos de conexión para montaje en suelo y en tubo

Al elemento de conexión se conectan los cables para la activación de los elementos ópticos y/o acústicos. Se pueden montar directamente sobre una superficie o en un tubo.

Hay disponibles las siguientes técnicas de conexión:

- Bornes de tornillo
- Bornes de conexión por resorte



Elementos de conexión para montaje en suelo



Elementos de conexión para montaje de tubos

Datos eléctricos PSD

Margen de tensión nominal de entrada

12 V AC/DC ... 240 V AC/DC

Datos generales

Material

PA-GF

Peso

83 g

Altura

27 mm

Diámetro

69 mm

Índice de protección

IP65, en estado montado

Temperatura ambiente (servicio)

-20 °C ... 50 °C

12 V AC/DC ... 240 V AC/DC

PA-GF

84 g

27 mm

69 mm

IP65, en estado montado

-20 °C ... 50 °C

Datos de pedido

Descripción

Elemento de conexión

- con bornes de conexión por tornillo
- con bornes de resorte

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| PSD-S CE-SM SCREW | 2700093 | 1 |
| PSD-S CE-SM SPRING | 2700091 | 1 |

Accesorios

Prensaestopas M16 x 1,5 mm, negro

| | | |
|------------------------------|---------|---|
| PSD-S AS CABLE GLAND M16X1,5 | 2700145 | 1 |
|------------------------------|---------|---|

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| PSD-S CE-TM SCREW | 2700095 | 1 |
| PSD-S CE-TM SPRING | 2700092 | 1 |

Accesorios

Elementos para montaje en suelo

En el montaje en el suelo, el montaje del elemento de conexión se puede realizar en una caja de conexión o en un ángulo de montaje.

Existen las siguientes opciones:

- Sin guía de cables oculta
- Con guía de cables oculta
- Montaje a dos lados para hasta 10 elementos de señalización



Caja de conexión y escuadra para montaje en suelo



Escuadra con guía de cables oculta para montaje en suelo

Datos técnicos

| PSD-S ME OB | PSD-S ME BR-SM |
|---------------------|---------------------|
| PA-GF | PA A3 x 2G5 |
| 73 g | 40 g |
| -30 °C ... 60 °C | -20 °C ... 50 °C |
| Montaje en el suelo | Montaje en el suelo |

Datos de pedido

Datos generales

Material

Peso

Temperatura ambiente (servicio)

Tipo de montaje

Descripción

Caja de conexión con introducción lateral de cables

- para montaje en suelo y de patas

Escuadra

- con guía de cables visible

Escuadra con guía de cables oculta

- para montaje en suelo de un lado

- para montaje en suelo a dos lados

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------|---------|----------|
| PSD-S ME OB | 2700153 | 1 |
| PSD-S ME BR-SM | 2700144 | 1 |

Datos técnicos

| PSD-S ME BR-SM/1S | PSD-S ME BR-SM/2S |
|---------------------|---------------------|
| PA A3 x 2G5 | PA A3 x 2G5 |
| 78 g | 71 g |
| -20 °C ... 60 °C | -20 °C ... 60 °C |
| Montaje en el suelo | Montaje en el suelo |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------|---------|----------|
| PSD-S ME BR-SM/1S | 2700160 | 1 |
| PSD-S ME BR-SM/2S | 2700161 | 1 |

Pies de montaje y tubos

En el montaje de los tubos, el elemento de conexión se monta directamente en un tubo.

Puede escoger entre:

- Pie de plástico para tubos cortos
- Pie de metal para tubos largos
- Pie con tubo integrado
- Pie basculante para la orientación vertical sobre superficies inclinadas
- Adaptador para montaje en un único agujero



Adaptador para pata de montaje con tubo



Patatas de montaje y tubos

| Descripción | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
|--|--------------------------|----------------|----------|--|--|--|
| | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Adaptador para montaje de agujero único | PSD-S ME A-SH M18 | 2700150 | 1 | | | |
| Pata con tubo integrado - 110 mm de longitud Patapara tubo, Ø 25 mm - Plástico - Metal Tubo, Ø 25 mm - 250 mm de longitud - 400 mm de longitud - 1000 mm de longitud Pata articulada - Paso 7,5° Tubo, para montaje directo en la pata articulada - 45 mm de longitud | PSD-S ME BT 110 | 2700156 | 1 | PSD-S ME B-P PSD-S ME B-M PSD-S ME T-M 250 PSD-S ME T-M 400 PSD-S ME T-M 1000 PSD-S ME FB PSD-S ME T-P 45 | 2700163 2700164 2700157 2700158 2700154 2700151 2700152 | 1 1 1 1 1 1 1 |

Elementos de montaje para montaje en tubo

Para el montaje de los tubos, el montaje del pie se puede realizar de manera opcional en una caja de conexión o en un ángulo de montaje.

Existen las siguientes opciones:

- Sin guía de cables oculta
- Con guía de cables oculta
- Pie magnético para montaje sin herramientas sobre superficies de metal



Cajas de conexión para montaje de tubos



Escuadra para montaje de tubos

| Datos generales | Datos técnicos | | Datos técnicos | |
|---------------------------------|---------------------|----------------------|---|----------------------|
| | PSD-S ME OB | PSD-S ME OB/MB | PSD-S ME BR-BM/HCR | PSD-S ME BR-BM |
| Material | PA-GF | PA-GF | ABS-PC | PA A3 x 2G5 |
| Peso | 73 g | 299 g | 80 g | 60 g |
| Temperatura ambiente (servicio) | -30 °C ... 60 °C | -30 °C ... 60 °C | -20 °C ... 60 °C | -20 °C ... 50 °C |
| Tipo de montaje | Montaje en el suelo | Montaje mediante pie | Montaje de patas, guía de cables oculta | Montaje mediante pie |

| Descripción | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
|--|---|----------------------------------|----------------------|--|----------------------------------|----------------------|
| | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Caja de conexión con introducción lateral de cables - para montaje en suelo y de patas - con pata magnética | PSD-S ME OB PSD-S ME OB/MB | 2700153 2700155 | 1 1 | PSD-S ME BR-BM/HCR PSD-S ME BR-BM | 2700149 2700143 | 1 1 |
| Escuadra - con guía de cables oculta - con guía de cables visible | | | | | | |



Tecnología de comunicación industrial

El nivel de automatización cada vez mayor de las máquinas e instalaciones modernas exige el procesamiento de un volumen de información en aumento. El flujo creciente de datos, así como la integración de equipos de campo complejos, impone requisitos cada vez más altos a la capacidad de las redes de comunicación utilizadas.

Las "arterias principales" de estas redes son las distintas variantes de las conexiones de datos serie, que no son compatibles entre sí ni satisfacen los crecientes requisitos de seguridad ante fallos, alcance y velocidad. Incluso en entornos industriales difíciles nuestros productos garantizan una transmisión de datos inmunes a perturbaciones y potentes.

Transferencia cobre

Para todas las redes conductoras hay disponibles separadores, repetidores y convertidores potentes. Los aparatos se caracterizan por altas tensiones de aislamiento entre los interfaces, con las que se interceptan perturbaciones y corrientes de compensación de manera efectiva.

Transmisión por fibra óptica

En aplicaciones especialmente críticas con unas altas exigencias de disponibilidad, la transmisión de datos mediante fibra óptica ya se ha convertido en un estándar. Ya se trate de la seguridad contra perturbaciones, la capacidad de potencia, el aislamiento galvánico o la extensión de red, la utilización de la técnica de fibra óptica es inevitable.

Comunicación remota

Conexión global de máquinas e instalaciones. Registrar alarmas, mantenimiento remoto y datos de manera continua. Desde el clásico módem analógico hasta el rápido enrutador móvil: para cada aplicación el sistema adecuado.

Inalámbrico

Las señales de los lugares de medición y control deben transmitirse a menudo a través de trayectos alejados. Los sistemas inalámbricos modernos son una alternativa que se amplía de manera flexible y a la vez económica. Dependiendo de la distancia y de las señales que hay que transmitir hay disponibles distintas tecnologías inalámbricas como Trusted Wireless, Bluetooth o WLAN.

| | |
|--|------------|
| Panorámica de productos | 352 |
| Transferencia cobre | |
| Repetidor RS-485 para PROFIBUS, Modbus y sistemas específicos de 2 hilos | 355 |
| Terminación Profibus activa | 356 |
| Repetidor para ControlNet | 357 |
| Repetidor, acoplador segmentos y Bridge para DeviceNet | 359 |
| Convertidor y separador para RS-232, TTY (CL) | 360 |
| Convertidor para fibra óptica para sistemas bus de hilos RS-422, RS-485-4 | 363 |
| Transmisión por fibra óptica | |
| Adaptador fibra óptica: | |
| - Para PROFIBUS | 365 |
| - Para ControlNet | 367 |
| - Para DeviceNet, CANopen | 369 |
| - Para sistemas de bus RS485 de 2 hilos | 371 |
| - Para INTERBUS | 373 |
| - Para sistemas de bus RS-422, RS-485 de 4 hilos | 374 |
| - Para RS-232 | 377 |
| Cable de fibra óptica, herramienta e instrumento de medición | 378 |
| Redes Ethernet | |
| Convertidor de medios para fibra óptica | 406 |
| COMSERVER para interfaces serie | 411 |
| Separador Ethernet galvánico, patchpanel, cable Ethernet | 414 |
| Comunicación remota | |
| Panorámica de productos | 420 |
| Radiotelefonía móvil (SMS) | 421 |
| Radiotelefonía móvil (enrutador GSM/GPRS- / EDGE) | 423 |
| Radiotelefonía móvil (enrutador UMTS/HSPA) | 425 |
| Red pública (enrutador de banda ancha DSL) | 427 |
| Red pública (módem analógico) | 428 |
| Red privada (extensor) | 431 |
| Antenas, protección contra sobretensiones, adaptador de programación, conmutador de interfaces | 432 |
| Componentes y sistemas de bus de campo | |
| Tarjetas controladoras | 434 |
| Técnica de conexión rápida | |
| Cable PROFIBUS y herramientas de conexión rápida | 439 |
| Conexión rápida SUB-D para PROFIBUS | 440 |
| Conexión rápida SUB-D para CANopen y SafetyBUSp | 442 |
| Conexión rápida SUB-D para Modbus, INTERBUS, RS-232, RS-422, RS-485 | 444 |
| Cables USB y RS-232, repartidor de conexión RS-485 | 446 |
| Comunicación de datos Wireless | |
| Panorámica de productos | 448 |
| transceptor Radioline (2400 MHz, 900 MHz) | 451 |
| Módulos de ampliación de E/S | 452 |
| Módulos inalámbricos Bluetooth (2400 MHz) | 456 |
| WirelessHART-Gateway y adaptador (2400 MHz) | 458 |
| Convertidor de interfaces Bluetooth (2400 MHz) | 460 |
| Antenas y accesorios (2400 MHz) | 462 |
| RAD-Line IO - sistema radio unidireccional (900 MHz) | 466 |
| RAD-Line Serial (900 MHz) | 468 |
| RAD-Line Ethernet (900 MHz) | 470 |
| Antenas y accesorios (900 MHz) | 474 |


Transferencia cobre

| | Repetidor | Terminación bus activa | Separador y convertidor | Patchpanel | Acoplador de segmentos |
|--------------------|--|---|---|--|---|
| Sistema |  DeviceNet- RS485 ControlNet- PROFIBUS |  RS485 Modbus PROFIBUS |  TTY (CL) RS232 / 422 / 485 |  Ethernet PROFIBUS FOUNDATION |  Profibus PA FOUNDATION |
| Descripción | para aislamiento galvánico y aumento del alcance | Resistencia de cierre, para terminación de bus activa | Separadores de interfaces y convertidor, para separación galvánica | Mini Patchpanel pasivo, con diversas posibilidades de conexión | Acoplador de aparatos, véase capítulo: Infraestructura de proceso |
| Página | 355 | 356 | 360 | 416 | 483 |

Transmisión por fibra óptica

| | Adaptador para fibra óptica | Adaptador para fibra óptica | Adaptador para fibra óptica | Adaptador para fibra óptica | Adaptador para fibra óptica |
|--------------------|--|---|---|--|--|
| Sistema |  PROFIBUS |  ControlNet- DeviceNet- CANopen |  INTERBUS |  Modbus RS485 de 2 hilos RS485 de 4 hilos |  RS422 RS232 |
| Descripción | para PROFIBUS, aparatos terminales y acopladores T | para ControlNet, DeviceNet, CANopen, aparatos terminales y acopladores T | para INTERBUS, aparatos terminales y acopladores T | para sistemas RS485 de 2 hilos y RS485 de 4 hilos, aparatos terminales y acopladores T | para RS422 y RS232 hasta 115,2 kBit/s aparatos terminales y acopladores T |
| Página | 365 | 367 | 372 | 371 | 375 |

Redes Ethernet

| | Convertidor de medios | COMSERVER | ISOLATOR | Switches | Redes seguras |
|--------------------|--|--|---|--|---|
| Sistema |  EtherNet/IP Modbus PROFIBUS Ethernet |  Ethernet RS232 RS422 RS485 |  EtherNet/IP Modbus PROFIBUS Ethernet |  |  |
| Descripción | Conversión de Ethernet 10/100Base-T(X) a fibra óptica Tecnología WDM | Servidor de aparatos para conversión de interfaces en serie | Ethernet ISOLATOR de 4 kV para separación galvánica | Switches, módulos de interfaz, concentradores, módulo Power-over-Ethernet véase capítulo: Redes Ethernet | Enrutador con cortafuegos para armario de control, aplicación móvil, PCI véase capítulo: Redes Ethernet |
| Página | 406 | 411 | 414 | 6 | 40 |

Comunicación remota

| | Radiotelefonía móvil | | Red pública | | Red privada |
|-------------|--|---|---|---|--|
| | | | | | |
| Sistema | E/S | UMTS / 3G Ethernet | ADSL anexos A, B Ethernet / RS232 | V.34 (analógico) Ethernet / RS232 | Ethernet RS232 / 422 / 485 |
| Descripción | Relé GSM / SMS 6 entradas digitales/analógicas, 4 salidas digitales | Enrutador industrial de radiotelefonía móvil, para GPRS/EDGE y UMTS/HSPA | Enrutador DSL de banda ancha/módem, con cortafuegos, VPN y servidor de aparatos en serie | Módem analógico, para funcionamiento de marcado y de conexión permanente | Alargador (SHDSL) para conductores propios |
| Página | 421 | 423 | 427 | 428 | 431 |

Sistemas y componentes de bus de campo

| | Tarjetas controladoras | |
|-------------|---|---|
| | | |
| Sistema | | |
| Descripción | Tarjetas controladoras maestras/esclavas de PC | Tarjetas controladoras maestras para Simatic S7-300/400 |
| Página | 434 | 436 |

Comunicación de datos Wireless

| | Radioline | Bluetooth / WirelessHART | RAD-Line (900 MHz) |
|-------------|---|--|---|
| | | | |
| Sistema | RS232 RS422 RS485 | Bluetooth WirelessHART | Ethernet |
| Descripción | Módulos de radio Radioline 2.4 GHz y 900 MHz con módulos de ampliación de E/S | Wireless MUX Adaptador / pasarela de enlace WirelessHART Convertidor de interfaces Bluetooth | Sistema de radio unidireccional y bidireccional |
| Página | | | a partir de la página 448 |

Técnica de conexión rápida

| | SUBCON | |
|-------------|--|---|
| | | |
| Sistema | CANopen | RS232 RS422 RS485 |
| Descripción | Conexión rápida D-SUB para PROFIBUS, CANopen y SafetyBUSp | Conexión rápida D-SUB para Modbus, INTERBUS, RS232, RS422, RS485 |
| Página | 440 | 444 |

Accesorios

| | Cable, conector y herramienta | | |
|-------------|--|---|---|
| | | | |
| Sistema | | Ethernet | Fibra óptica |
| Descripción | Cable Profibus, modelo A Fast Connect y herramienta de pelado rápido | Cable CAT 5e SF/UTP, Conector RJ45, pinza para engazar, Cable patch | Cable de fibra óptica Conector y herramienta |
| Página | 439 | 417 | 378 |

Transferencia cobre

Repetidor para PROFIBUS DP y sistemas RS-485 de 2 hilos

Con el uso de repetidores puede aumentarse considerablemente la capacidad de potencia y la disponibilidad de sistemas de bus. La segmentación del bus con repetidores permite multiplicar la extensión de red admisible y ampliar el número de participantes. Los cortocircuitos en el cable de bus solo repercuten en el segmento afectado.

El repetidor modular **PSI-REP-PROFIBUS/12MB** ha sido desarrollado específicamente para los requisitos de sistemas PROFIBUS. Como se exige en la directriz de instalación PROFIBUS, la conexión de PROFIBUS se efectúa con conector SUB-D.

- Detección automática velocidad transmisión o ajuste fijo velocidad transmisión por interruptor DIP
- Apto para todas velocidades transmisión hasta 12 Mbits/s
- Separación de 4 vías de alta calidad entre todas las interfaces (PROFIBUS (A)//PROFIBUS (B)//alimentación//conector para carriles)
- Bit-Oversampling para detección segura perturbaciones esporádicas
- Bit-Retiming para cualquier conexión cascada de los equipos
- Filtro de telegramas con error con detección de Start Delimiter
- Distribución de paso de tensión de alimentación y señales de datos por conectores para carriles
- Combinable modularmente con adaptadores FO PSI-MOS vía conector para carriles

PSI-REP-RS485W2 puede emplearse como repetidor modular en sistemas de bus RS-485 de 2 hilos. El equipo soporta sistemas bus con formato datos UART/NRZ y longitud caracteres 10 u 11 bits.

- Apto para velocidad transmisión hasta 500 kbits/s, ajustable con interruptor DIP
- Separación de 4 vías de alta calidad entre todas las interfaces (RS-485 (A)//RS-485 (B)//alimentación//conector para carriles)
- Bit-Oversampling para detección segura perturbaciones esporádicas
- Bit-Retiming para cualquier conexión cascada de los equipos
- Combinable modularmente con adaptadores FO PSI-MOS vía conector para carriles

El repetidor compacto **PSM-ME-RS485/RS485-P** puede usarse de forma universal en sistemas bus RS-485 2 hilos.

- Velocidad transmisión hasta 1,5 Mbits/s
- Equipo compacto y estrecho, de 22,5 mm
- Separación 3 vías alta calidad (RS-485 (A)//RS-485 (B)//alimentación)
- Homologación construcción naval según DNV

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Alimentación

Tensión de alimentación
Absorción de corriente nominal
Interfaz RS-485

Formato de datos / Codificación
Conmutación de dirección de datos

Resistencia de cierre
Velocidad de transmisión

Longitud de transmisión

Tipo de conexión

Datos generales

Distorsión de bits entrada
Distorsión de bits salida
Retardo de bits
Salida de aviso de fallos
Tensión de prueba
Margen de temperatura ambiente
Separación galvánica
Dimensiones An / Al / Pr
Conformidad / Homologaciones
ATEX
UL, EE.UU. / Canadá

Descripción

Repetidor, para la separación galvánica y el aumento del alcance

Para PROFIBUS de hasta 12 Mbits/s, separación de 4 vías, modularmente ampliable

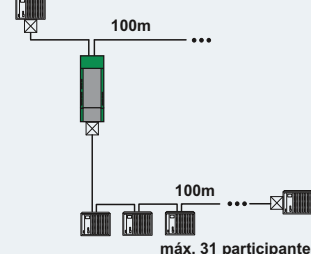
Para sistemas de bus RS-485 de 2 hilos, separación de 4 vías, modularmente ampliable

Para sistemas de bus RS-485 de 2 hilos, separación de 3 vías

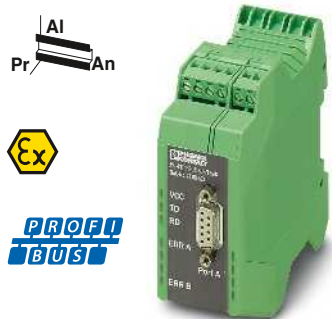
Conector de carril, (opcional), para la maniobra de paso de la tensión de alimentación y de la señal de datos, por módulo se necesitan dos unidades

Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario

Deriv. PROFIBUS 12 MBit/s



☒ = Conectar resistencia terminal de bus

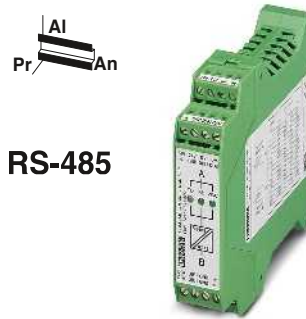


Repetidor para PROFIBUS



RS-485

Repetidor para sistemas RS-485 de 2 hilos



RS-485

Basic Repeater para sistemas RS-485 2 hilos

Ex: // Solicitado: cUL / UL

Ex: // Solicitado: cUL / UL

Ex: // Solicitado: cUL / UL

Datos técnicos

24 V DC $\pm 20\%$
 90 mA (24 V DC)
 PROFIBUS conforme a IEC 61158, RS-485 de 2 hilos

UART (11 bits, NRZ)
 de autogobierno, min. station response time 2 bits

(Externo)
 manual y automáticamente ajustable:
 9,6/19,2/45,45/93,75/187,5/500 kbits/s; 1,5/3/6/12 Mbits/s

máx. 1200 m (en función de la velocidad de transmisión y del tipo de cable)
 Conector hembra D-SUB-9

máx. $\pm 35\%$
 < 6,25 %
 < 1 Bit
 60 V DC / 42 V AC, 1 A
 1,5 kV
 -20 °C ... 60 °C
 (VCC // TBUS // PROFIBUS (A) // PROFIBUS (B))
 35 mm / 99 mm / 105 mm

II 3 G Ex nAC IIC T4 X
 508 reconocido

Datos técnicos

24 V DC $\pm 20\%$
 75 mA (24 V DC)
 Interfaz RS-485, según EIA/TIA-485, DIN 66259-4/RS-485 de 2 hilos

UART (11/10 bits conmutable, NRZ)
 de autogobierno, min. station response time 2 bits

390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (conectable)
 manualmente ajustable:
 4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/75/93,75/115,2/136/187,5/375/500 kbits/s

máx. 1200 m (en función de la velocidad de transmisión, el sistema de bus y el tipo de cable)
 Conexión por tornillo enchufable

máx. $\pm 35\%$
 < 6,25 %
 < 1 Bit
 -
 1,5 kV
 -20 °C ... 60 °C
 (VCC // TBUS // RS-485 (A) // RS-485 (B))
 35 mm / 99 mm / 105 mm

II 3 G Ex nA II T4 X
 508 reconocido

Datos técnicos

24 V AC/DC $\pm 20\%$
 90 mA (24 V DC)
 Interfaz RS-485, según EIA/TIA-485, DIN 66259-4/RS-485 de 2 hilos

UART (11/10 bits conmutable, NRZ)
 De autogobierno, min. station response time 1 bit

390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (conectable)
 4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500/ 1500 kbits/s

máx. 1200 m (en función de la velocidad de transmisión, el sistema de bus y el tipo de cable)
 Conexión por tornillo enchufable

máx. $\pm 35\%$
 < 3,6 %
 < 200 ns
 -
 2 kV
 0 °C ... 55 °C
 (VCC // RS-485 (A) // RS-485 (B))
 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

-
 508 reconocido
 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| PSI-REP-PROFIBUS(12MB ¹) | 2708863 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| PSI-REP-RS485W2 ¹) | 2313096 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------------|---------|----------|
| PSM-ME-RS485/RS485-P ¹) | 2744429 | 1 |

Accesorios

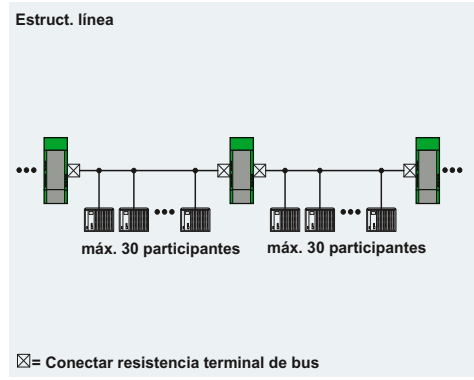
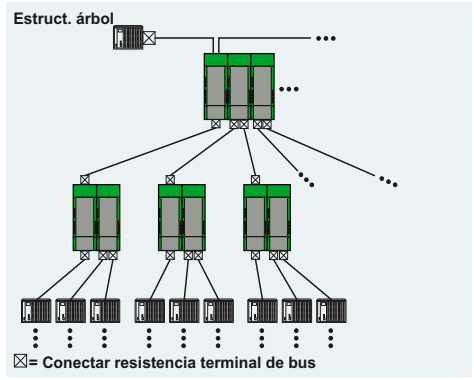
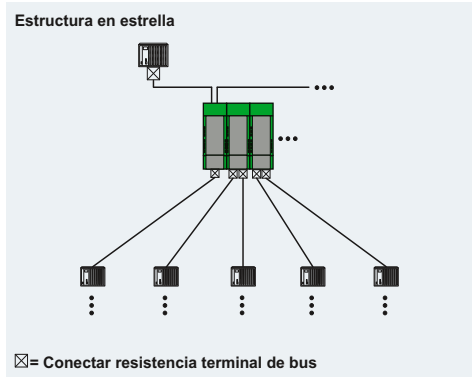
| | | |
|--------------------------------|---------|----|
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--------------------------------|---------|----|
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|



Transferencia cobre

Terminación de bus activa para redes PROFIBUS DP y RS-485

Con el PSI-TERMINATOR-PB se cierran PROFIBUS y las redes RS-485 activas.

El equipo asegura una comunicación sin perturbaciones gracias a la terminación permanente, especialmente en aplicaciones con participantes de bus cambiantes. El cable de bus se conecta opcionalmente con un borne enchufable de resorte doble o una hembra SUB-D.

Los equipos de programación y diagnóstico activos reciben alimentación de tensión mediante conexión SUB-D. El equipo es idóneo también como conexión de medición y servicio definida en un sistema de bus.

Características:

- Comunicación bus sin perturbaciones con terminación activa
- Interfaz de programación fija en la red
- Separación galvánica de alimentación e interfaz de datos
- Alimentación tensión redundante
- LED diagnóstico para tensión y actividad datos
- Margen de temperatura ampliado de -20 °C ... +65 °C
- Terminación conectable desde el exterior
- Forma carcasa compacta
- Montaje sobre carril

Aplicación:

Motor Control Center (MCC)

- Cambio de bastidores MCC

Vehículos automatizados

- Carretillas elevadoras que se acoplan y desacoplan periódicamente a estaciones de trabajo

Herr. intercambiables

- Herramientas de robots con interfaz de bus

Servicio, programación y diagnóstico

- Interfaz de programación fija en sistema bus

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Terminación bus activa



Ex: Ex // Solicitado: cUL / UL

Datos técnicos

| | |
|--------------------------------|--|
| Alimentación | 24 V DC ± 20% (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) |
| Tensión de alimentación | 45 mA (24 V DC) |
| Absorción de corriente nominal | PROFIBUS conforme a IEC 61158, RS-485 de 2 hilos |
| Interfaz RS-485 | 390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (conectable) |
| Resistencia de cierre | ≤ 12 Mbits/s |
| Velocidad de transmisión | ≤ 1200 m (en función de la velocidad de transmisión y del tipo de cable) |
| Longitud de transmisión | 5 V DC |
| Tensión nominal de salida | Brida para conexión de pantalla en conexión por resorte SUB-D 9, COMBICON |
| Compensación de tracción | 1,5 kV |
| Tipo de conexión | -20 °C ... 65 °C |
| Datos generales | DIN EN 50178 (RS-485 // VCC) |
| Tensión de prueba | 22,5 mm / 99 mm / 56 mm |
| Margen de temperatura ambiente | Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X |
| Separación galvánica | 508 listado |
| Dimensiones | |
| Conformidad / Homologaciones | |
| ATEX | |
| UL, EE.UU. / Canadá | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------|---------|----------|
| PSI-TERMINATOR-PB ¹⁾ | 2313944 | 1 |

Accesorios

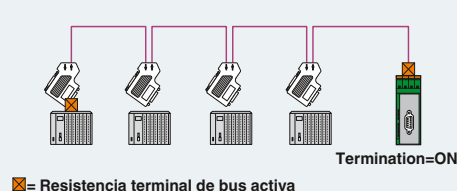
| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------|---------|----------|
| SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC | 2313672 | 1 |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC | 2313698 | 1 |
| PSM-CABLE-PROFIB/FC | 2744652 | 1 |

| | |
|--------------------------------|--------------|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente nominal | |
| Interfaz RS-485 | |
| Resistencia de cierre | |
| Velocidad de transmisión | |
| Longitud de transmisión | |
| Tensión nominal de salida | |
| Compensación de tracción | |
| Tipo de conexión | |
| Datos generales | |
| Tensión de prueba | |
| Margen de temperatura ambiente | |
| Separación galvánica | |
| Dimensiones | An / Al / Pr |
| Conformidad / Homologaciones | |
| ATEX | |
| UL, EE.UU. / Canadá | |

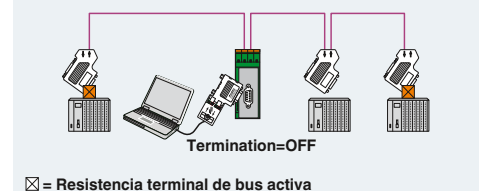
| | |
|-------------|---|
| Descripción | Resistencia de cierre activa , para sistemas de bus PROFIBUS y RS-485, construcción compacta, separación galvánica, terminación bus conectable, interfaz de programación |
|-------------|---|

| |
|---|
| Conector PROFIBUS , hasta 12 MBit/s, resistencia terminal integrada conectable desde el exterior, clavija D9-SUB, ocupación de pines 3, 5, 6, 8 |
| - Acodado 90°, conexión IDC |
| - Acodado 90°, conexión atornillada |
| Cable PROFIBUS tipo Fast Connect , hasta 12 Mbits/s, para disposición fija (02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (longitud según las indicaciones del cliente en metros) |

Funcionamiento de terminación



Acceso al modo de programación



Repetidor para ControlNet

Observaciones:
1) CEM: producto clase A, véase página 553

El repetidor modular **PSI-REP-CNET** ha sido desarrollado específicamente para los requisitos de sistemas ControlNet. La conexión ControlNet se efectúa con el conector BNC usual.

Con el uso de repetidores puede aumentarse considerablemente la capacidad de potencia y la disponibilidad de sistemas de bus. La segmentación del bus con repetidores permite multiplicar la extensión de red admisible y ampliar el número de participantes. Como ventaja adicional se aíslan los cortocircuitos de cable de bus del segmento afectado.

- Separación galvánica de alta calidad entre todas las interfaces (ControlNet (A)//ControlNet (B)//alimentación//conector para carriles)
- Bit-Retiming para cualquier conexión cascada de los equipos
- Distribución de paso de tensión de alimentación y señales de datos por conectores para carriles
- Posibilidad alimentación de tensión redundante con fuente alim. sistema opcional
- Todas las conexiones enchufables con conector BNC o borne tornillo COMBI-CON
- Combinable con adaptadores para FO PSI-MOS mediante conector para carriles
- Homologado para el empleo en la zona 2

| | |
|--------------------------------|---|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Absorción de corriente nominal | 38 mA (24 V DC) |
| Interfaz ControlNet | |
| Velocidad de transmisión | Interfaz ControlNet según la norma EN 50170 |
| Longitud de transmisión | 5 Mbit/s |
| Tipo de conexión | ≤ 1000 m |
| Datos generales | |
| Distorsión de bits entrada | BNC 75 Ω |
| Distorsión de bits salida | ± 35 % |
| Retardo de bits | < 6,25 % |
| Tensión de prueba | < 3 Bit |
| Margen de temperatura ambiente | 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) |
| Separación galvánica | -20 °C ... 60 °C |
| Dimensiones | (VCC // CNET // CNET) |
| Conformidad / Homologaciones | 35 mm / 108 mm / 117 mm |
| ATEX | |
| UL, EE.UU. / Canadá | |

Descripción
Repetidor para separación galvánica y aumento de alcance

Conector de carril, (opcional), para la maniobra de paso de la tensión de alimentación y de la señal de datos, por módulo se necesitan dos unidades
Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario



Repetidor para ControlNet



| Datos técnicos | |
|--------------------------------|---|
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Absorción de corriente nominal | 38 mA (24 V DC) |
| Interfaz ControlNet | Interfaz ControlNet según la norma EN 50170 |
| Velocidad de transmisión | 5 Mbit/s |
| Longitud de transmisión | ≤ 1000 m |
| Tipo de conexión | BNC 75 Ω |
| Datos generales | |
| Distorsión de bits entrada | ± 35 % |
| Distorsión de bits salida | < 6,25 % |
| Retardo de bits | < 3 Bit |
| Tensión de prueba | 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 60 °C |
| Separación galvánica | (VCC // CNET // CNET) |
| Dimensiones | 35 mm / 108 mm / 117 mm |
| Conformidad / Homologaciones | |
| ATEX | |
| UL, EE.UU. / Canadá | |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-REP-CNET ¹⁾ | 2313737 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

Transferencia cobre

Repetidor, acoplador segmentos y Bridge para DeviceNet y CANopen

Con los componentes de infraestructura para sistemas de transmisión basados en CAN (DeviceNet y CANopen) se implementan potentes redes inmunes a perturbaciones. Exigencias importantes como segmentación, aislamiento galvánico y ampliación de extensión de red se pueden implementar ahora de forma tan sencilla como casi cualquier estructura de red. Al usar componentes de infraestructura activos aumenta notablemente la disponibilidad de red.

Los tiempos de tránsito de señales en cables y equipos limitan, según velocidad de transmisión, la extensión de red máxima alcanzable, ya que el procedimiento CS-MA/CA típico de CAN solo trabaja en una ventana de tiempo limitada. Los repetidores y acopladores de segmentos pueden configurarse para eliminar estas limitaciones.

El repetidor modular **PSI-REP-DNET CAN** conecta (con sep. galvánica) dos segmentos de misma velocidad transmisión.

- Detección automática velocidad transmisión o ajuste fijo velocidad transmisión por interruptor DIP
- Velocidad transmisión hasta 1 Mbits/s
- Separación de 4 vías de alta calidad entre todas las interfaces (CAN (A)//CAN (B)//alimentación//conector para carriles)
- Combinable con adaptadores fibra óptica PSI-MOS mediante conector para carriles

El acoplador de segmentos modular **PSI-SC-DNET CAN** interconecta dos segmentos de distinta velocidad de transmisión. El acoplador de segmentos se configura con el software PSI-CONF incluido en volumen de suministro de modo que solo se transfieran telegramas de datos con ciertas direcciones (identificadores) al otro segmento. Con un acoplador de segmentos pueden conectarse segmentos de red muy alejados con una menor velocidad de transmisión CAN.

- Velocidad transmisión hasta 1 Mbits/s
- Separación de 4 vías de alta calidad entre todas las interfaces (CAN (A)//CAN (B)//alimentación//conector para carriles)
- Combinable con adaptadores fibra óptica PSI-MOS mediante conector para carriles

El Bridge modular **PSI-BRIDGE-DNET CAN** interconecta dos segmentos de una red mediante distintas soluciones de infraestructura. Los segmentos pueden funcionar con velocidades de transmisión diferentes o iguales. Como tecnologías de transmisión alternativas pueden utilizarse trayectos de módem/DSL, conexiones de radio o redes Ethernet vía FL COMSERVER. Como interfaz estándar para la conexión de la infraestructura deseada hay integrada una RS-422. El Bridge se configura con el software PSI-CONF incluido en el volumen de suministro de modo que solo se transfieran telegramas de datos con ciertas direcciones (identificadores) vía RS-422. La ventaja del Bridge es la posibilidad de combinar redes basadas en CAN con soluciones de infraestructura alternativas.

- Velocidad transmisión CAN hasta 1 Mbits/s
- Velocidad transmisión RS-422 hasta 500 kbits/s
- Separación galvánica 4 vías alta calidad (CAN//RS-422//alimentación//conector carriles)
- Combinable con adaptadores fibra óptica PSI-MOS mediante conector para carriles

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Alimentación

Tensión de alimentación
Absorción de corriente nominal
Interface RS-422

Resistencia de cierre
Velocidad de transmisión
Longitud de transmisión
Tipo de conexión
Interfaz CAN

Resistencia de cierre
Velocidad de transmisión
Longitud de transmisión

Tipo de conexión

Datos generales

Distorsión de bits entrada
Distorsión de bits salida
Retardo de bits
Tensión de prueba
Margen de temperatura ambiente
Separación galvánica
Dimensiones An / Al / Pr
Conformidad / Homologaciones
ATEX
UL, EE.UU. / Canadá

Descripción

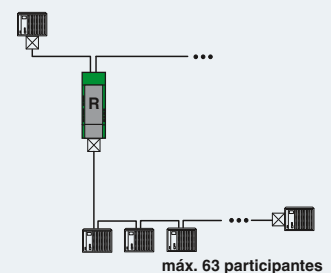
Repetidores modulares para separación galvánica y aumento de alcance

Acoplador de segmentos modular para la conexión de segmentos de red lentos

Bridge modular para el uso de tecnologías de transmisión alternativas

Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario

Deriv.



⊠ = Conectar resistencia terminal de bus



Repetidor para DeviceNet y CANopen



Acoplador de segmentos para DeviceNet y CANopen



Bridge para DeviceNet y CANopen

Ex: Ex

Ex: Ex

Ex: Ex

| Datos técnicos |
|--|
| 24 V DC 55 mA (24 V DC) |
| - - - |
| Interfaz CAN, según ISO/IS 11898 para DeviceNet, CAN, CANopen |
| 124 Ω (integrado con opción de conexión) ≤ 1000 kbit/s ≤ 5000 m (en función de la velocidad de transmisión de datos y del protocolo utilizado) Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON |
| ± 35 % < 6,25 % < 1 Bit (configurables) 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) -20 °C ... 60 °C (VCC // CAN A // CAN B) 35 mm / 107 mm / 121 mm |
| Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X 508 listado |

| Datos técnicos |
|--|
| 24 V DC 55 mA (24 V DC) |
| - - - |
| Interfaz CAN, según ISO/IS 11898 para DeviceNet, CAN, CANopen |
| 124 Ω (integrado con opción de conexión) ≤ 1000 kbit/s ≤ 5000 m (en función de la velocidad de transmisión de datos y del protocolo utilizado) Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON |
| ± 35 % < 6,25 % ≤ 108 Bit 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) -20 °C ... 60 °C (VCC // CAN A // CAN B) 35 mm / 107 mm / 121 mm |
| Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X 508 listado |

| Datos técnicos |
|--|
| 24 V DC 55 mA (24 V DC) Interfaz RS-422, según ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 |
| 150 Ω ≤ 500 kbit/s ≤ 1200 m (dependiendo de la velocidad de transmisión) Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON Interfaz CAN, según ISO/IS 11898 para DeviceNet, CAN, CANopen |
| 124 Ω (integrado con opción de conexión) ≤ 1000 kbit/s ≤ 5000 m (en función de la velocidad de transmisión de datos y del protocolo utilizado) Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON |
| ± 35 % < 6,25 % - 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) -20 °C ... 60 °C (VCC // CAN // RS-422) 35 mm / 107 mm / 121 mm |
| Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X 508 listado |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-REP-DNET CAN ¹⁾ | 2313423 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-SC-DNET CAN ¹⁾ | 2313449 | 1 |

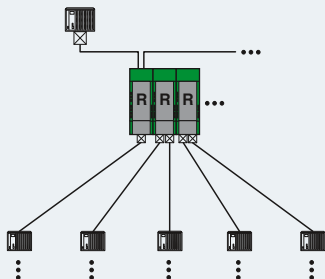
| Datos de pedido | | |
|-----------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-BRIDGE-DNET CAN ¹⁾ | 2313533 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|---|
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|---|
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

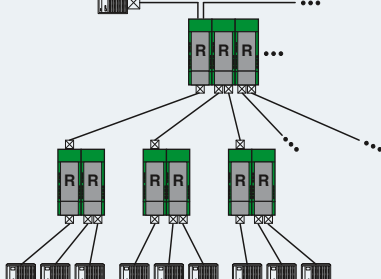
| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|---|
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

Estructura en estrella



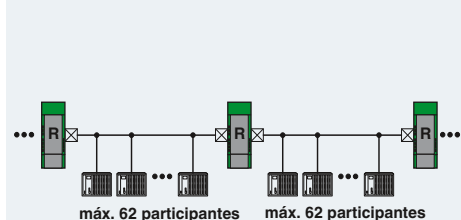
☒ = Conectar resistencia terminal de bus

Estruct. árbol



☒ = Conectar resistencia terminal de bus

Estruct. línea



☒ = Conectar resistencia terminal de bus

Separador de interfaces RS-232 / RS-232

La interfaz RS-232 es una interfaz de tensión asimétrica (masa de señal común para todas las señales). Además de la baja potencia de las señales, la masa de señal está conectada a potencial de masa. La consecuencia es una inmunidad a perturbaciones muy baja y un alcance máximo de 15 m.

Un notable aumento de inmunidad a perturbaciones bajo carga industrial se consigue usando módulos separadores RS-232. La separación 3 vías alta calidad proporciona una interfaz RS-232 sin potencial e inmune a perturbaciones. Efecto secundario positivo: con este desacoplamiento, los caros equipos terminales también quedan protegidos contra destrucción.

Características:

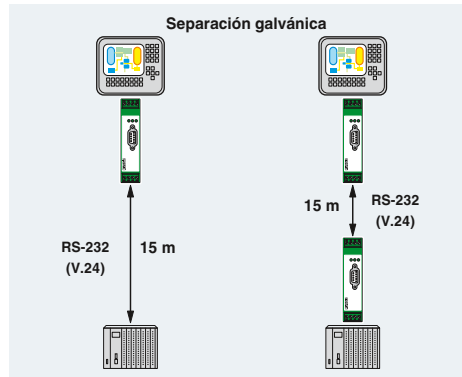
- Separación 3 vías alta calidad hasta 2 kV (VCC//RS-232//RS-232)
- Velocidad transmisión hasta máx. 115,2 kbits/s
- Alimentación tensión apta para armario de distribución con 24 V DC o AC
- Montaje en carril portante estándar EN
- Protección sobretensión integrada con derivación transitorios a carril portante
- Conexión cómoda con bornes de tornillo enchufables, con longitudes de cable variables para conectar RS-232 en campo
- Transmisión de canales de datos TxD/RxD y líneas de mando RTS/CTS
- Indicación de transmisión de datos activa con indicadores separados para canal de emisión y recepción

Aplicación:

- Aumento de la inmunidad a perturbaciones para uso industrial
- Prevención de corrientes equipotenciales por separación galvánica
- Protección de caros equipos terminales por desacopl.
- Protección perfecta de ambos lados de la interfaz gracias al uso de dos separadores de interfaces RS232/232

Observaciones:

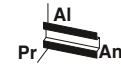
1) CEM: producto clase A, véase página 553



| | |
|-------------------------------------|--|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 24 V AC/DC ±20 % |
| Absorción de corriente nominal | 40 mA (24 V DC) |
| Interfaz RS-232 | |
| Velocidad de transmisión | 115,2 kbits/s |
| Longitud de transmisión | 15 m (par trenzado) |
| Tipo de conexión | Conector macho D-SUB 9 Conexión por tornillo enchufable |
| Datos generales | |
| Distorsión de bits | < 5 % |
| Retardo de bits | < 3 µs |
| Tensión de prueba | 2 kV |
| Margen de temperatura ambiente | 0 °C ... 55 °C |
| Material de la carcasa | PA |
| Canales de transmisión | 4 (2/2), RxD, TxD, RTS, CTS; dúplex completo (VCC // RS-232 (A) // RS-232 (B)) |
| Separación galvánica | 22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm |
| Dimensiones | An / Al / Pr |
| Conformidad / Homologaciones | |
| UL, EE.UU. / Canadá | 508 reconocido Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D |

| | |
|-------------|---|
| Descripción | Separador de interfaces , para la separación galvánica de interfaces RS-232 (V.24), 4 canales, para montaje sobre carril |
|-------------|---|

| |
|--|
| Cable RS-232-SUB-D , longitud: 2 m |
| - Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 25 polos |
| - Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 9 polos |



RS-232



Separador de interfaces RS-232



Ex: cUL US // Solicitado: cUL / UL

Datos técnicos

24 V AC/DC ±20 %
40 mA (24 V DC)
Interfaz RS-232, según ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1

115,2 kbits/s
15 m (par trenzado)
Conector macho D-SUB 9
Conexión por tornillo enchufable

< 5 %
< 3 µs
2 kV
0 °C ... 55 °C
PA
4 (2/2), RxD, TxD, RTS, CTS; dúplex completo (VCC // RS-232 (A) // RS-232 (B))
22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm

508 reconocido
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------|---------|----------|
| PSM-ME-RS232/RS232-P1) | 2744461 | 1 |

Accesorios

| | | |
|---------------------------|---------|---|
| PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER | 2761059 | 1 |
| PSM-KA9SUB9/BB/2METER | 2799474 | 1 |

Convertidor de interfaces

Convertidor de interfaces RS-232 / TTY

Este convertidor convierte bidireccionalmente la interfaz RS-232 a una interfaz de bucle de corriente TTY de 20 mA.

Con la señal TTY inmune a perturbaciones pueden transmitirse datos sin problemas hasta una distancia de 1000 m por un cable de 4 conductores de par trenzado y apantallado.

Características:

- Conversión señales de datos RS-232 TxD/RxD dúplex al estándar de bucle de corriente TTY
- Según ocupación de conexiones, servicio TTY semiactivo, activo o pasivo
- Velocidad de transmisión hasta 19,2 kbits/s
- Distancias de transmisión hasta 1000 m en modo TTY activo
- Alimentación tensión apta para armario de distribución con 24 V DC o AC
- Indicación de transmisión de datos activa con indicadores separados para canal de emisión y recepción
- Conexión cómoda con bornes de tornillo enchufables, con longitudes de cable variables para la conexión TTY en campo
- Conexión RS-232 vía conector SUB-D9 y cable estándar RS-232
- Separación de 3 vías de alta calidad hasta 2 kV (VCC//RS-232//TTY)
- Montaje en carril portante estándar EN
- Protección sobretensión integrada con derivación transitorios a carril portante

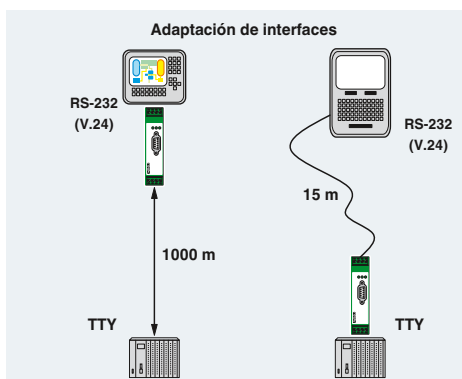
Aplicación:

Con los convertidores se solucionan principalmente los siguientes planteamientos (ver figura de aplicación):

- Adaptación de interfaces entre las interfaces RS-232 y TTY
- Aumento del alcance hasta 1000 m
- Conexión para programación entre PC (RS-232) y p. ej. autómatas S5 con interfaz de programación TTY para el acoplamiento temporal

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



| | |
|-------------------------------------|--------------|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente nominal | |
| Interfaz RS-232 | |
| Velocidad de transmisión | |
| Longitud de transmisión | |
| Tipo de conexión | |
| Interfaz TTY | |
| Velocidad de transmisión | |
| Longitud de transmisión | |
| Tipo de conexión | |
| Modo operativo | |
| Carga | |
| Datos generales | |
| Distorsión de bits | |
| Retardo de bits | |
| Tensión de prueba | |
| Margen de temperatura ambiente | |
| Material de la carcasa | |
| Canales de transmisión | |
| Separación galvánica | |
| Dimensiones | An / Al / Pr |
| Conformidad / Homologaciones | |
| UL, EE.UU. / Canadá | |

| | |
|-------------|--|
| Descripción | Convertidor de interfaces , para la conversión de RS-232 (V.24) a TTY, con separación galvánica, 2 canales, para montaje sobre carril |
|-------------|--|

| |
|--|
| Cable RS-232-SUB-D , longitud: 2 m |
| - Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 25 polos |
| - Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 9 polos |



TTY

RS-232



Convertidor TTY, 2 canales

Ex: cUL // Solicitado: cUL / UL

Datos técnicos

| |
|---|
| 24 V AC/DC ±20 % |
| 75 mA (24 V DC) |
| Interfaz RS-232, según ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 |
| ≤ 19,2 kBit/s |
| 15 m (par trenzado) |
| Conector macho D-SUB 9 |
| Interfaz TTY, CL2, según la norma DIN 66348-1 |
| ≤ 19,2 kBit/s |
| 1000 m (par trenzado) |
| Conexión por tornillo enchufable |
| Activo, semiactivo y pasivo |
| ≤ 500 Ω |
| < 5 % |
| < 3 μs |
| 2 kV |
| 0 °C ... 55 °C |
| PA |
| 2 (1/1), RxD, TxD, dúplex completo (VCC // RS-232 // TTY) |
| 22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm |
| 508 reconocido |
| Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| PSM-ME-RS232/TTY-P ¹⁾ | 2744458 | 1 |

Accesorios

| | | |
|---------------------------|---------|---|
| PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER | 2761059 | 1 |
| PSM-KA9SUB9/BB/2METER | 2799474 | 1 |

Transferencia cobre

Convertidor de interfaces RS-232 (V.24) / RS-422 (V.11) RS-232 (V.24) / RS-485

Con el estándar RS-422 pueden establecerse conexiones punto a punto rápidas e inmunes a perturbaciones en aplicaciones industriales. Con una línea de 4 hilos de par trenzado y apantallado pueden establecerse conexiones de hasta 1200 m.

Con el estándar RS-485 pueden comunicarse más de dos participantes entre sí. Mediante la conversión de la interfaz punto a punto RS-232 al estándar RS-485 apto para bus, pueden enlazarse en red hasta 32 participantes a través de una línea de 2 ó 4 hilos.

PSM-ME-RS232/RS485-P

Este convertidor de interfaces convierte bidireccionalmente las señales de datos TxD/RxD hasta 115,2 kbits/s de la interfaz RS-232 a RS-422 o RS-485, a elegir. La conexión RS-232 se efectúa con un conector SUB-D 9, y la conexión de campo RS-422/RS-485, con bornes de tornillo enchufables COMBICON.

Características:

- Servicio punto a punto RS-422 de 4 hilos
- Servicio RS-485 de 2 hilos, semidúplex
- Servicio RS-485 de 4 hilos, dúplex completo
- Conmutación de emisión/recepción RS-485 de control automático
- Velocidad de transmisión 4,8 kbits/s hasta 115,2 kbits/s
- Indicador de datos integrado para visualización dinámica datos de emisión y recepción
- Separación 3 vías alta calidad entre alimentación, RS-232 y RS-422/485 para desacoplamiento seguro de potenciales con 2 kV
- Protección sobretensión integrada con derivación transitorios a carril portante

Aplicaciones:

- Conexión punto a punto rápida e inmune a perturbaciones entre dos interfaces RS-232 vía RS-422
- Aumento del alcance o transmisión remota hasta 1200 m
- Conexión de programación o parametrización entre PC (RS-232) y p. ej. PLC o regulador accto. con conexión RS-422
- Establecimiento conexión temporal de programación o parametrización entre PC (RS-232) y p. ej. PLC o regulador accto. con conexión RS-485

PSM-EG-RS 232/RS 422-P/4K

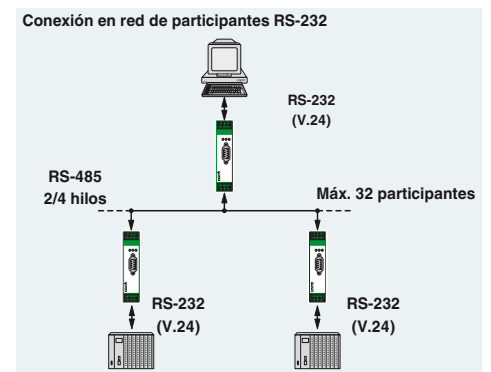
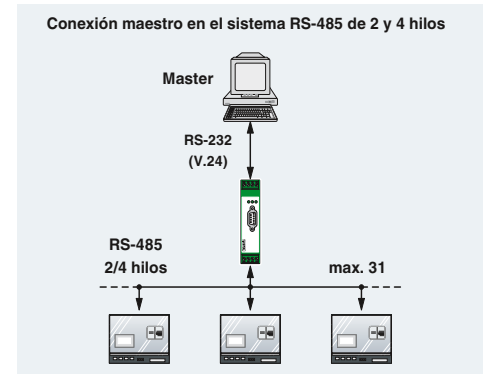
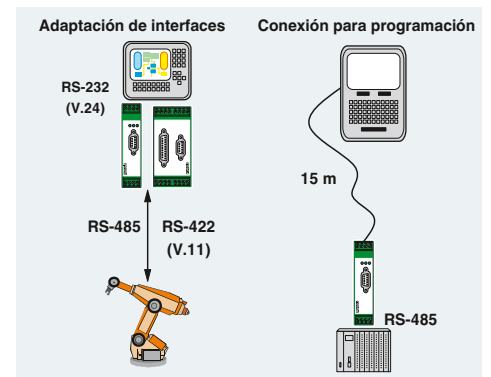
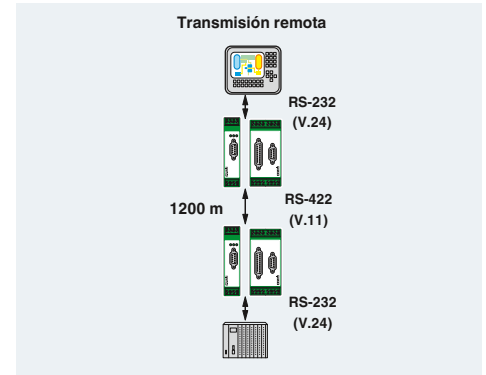
El módulo para armario de distribución PSM-EG... también convierte señales RS-232 dúplex con velocidad de transmisión hasta 64 kbits/s en el estándar de alta potencia RS-422. Sin embargo, junto al canal emisor y receptor TxD/RxD, el convertidor proporciona otros dos canales para transmitir líneas de mando RTS y CTS.

Características:

- Servicio punto a punto RS-422 de 4 hilos
- Separación de 3 vías de alta calidad entre alimentación, RS-232 y RS-422 para separación galvánica segura de potenciales con 2,5 kV
- Protección sobretensión integrada con derivación transitorios a carril portante
- Velocidad transmisión hasta 64 kbits/s

Aplicaciones:

- Conexión punto a punto rápida e inmune a perturbaciones entre dos interfaces RS-232 vía RS-422
- Conexión de programación o parametrización entre PC (RS-232) y p. ej. PLC o regulador accto. con conexión RS-422
- Aumento del alcance hasta 1200 m, líneas de mando incluidas



Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Convertidor RS-232 para RS-422 y RS-485, 2 canales



Convertidor RS-232 para RS-422, 4 canales



Ex: cUL // Solicitado: cUL / UL



| | |
|---|---|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 24 V AC/DC ±20 % |
| Absorción de corriente nominal | 85 mA (24 V DC) |
| Interface RS-232 | |
| Velocidad de transmisión | 115,2 kbits/s |
| Tipo de conexión | Conector macho D-SUB 9 |
| Interface RS-422 | |
| Interface RS-422 | Interfaz RS-422, según ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 |
| Resistencia de cierre | |
| Velocidad de transmisión | 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (conectable) |
| Longitud de transmisión | 115,2 kbits/s |
| Tipo de conexión | 1200 m (par trenzado) |
| Interface RS-485 | |
| Interface RS-485 | Conexión por tornillo enchufable |
| Interfaz RS-485 | |
| Interfaz RS-485 | Interfaz RS-485, según EIA/TIA-485, DIN 66259-1 |
| Comutación de dirección de datos | |
| Resistencia de cierre | De autogobierno o a través de RTS/CTS |
| Longitud de transmisión | 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (conectable) |
| Tipo de conexión | 1200 m (par trenzado) |
| Datos generales | |
| Distorsión de bits | ≤ 5 % |
| Retardo de bits | ≤ 3 μs |
| Tensión de prueba | 2 kV |
| Margen de temperatura ambiente | 0 °C ... 55 °C |
| Material de la carcasa | PA |
| Canales de transmisión | 2 (1/1), RxD, TxD, dúplex completo |
| Separación galvánica | (VCC // RS-232 // RS-485) |
| Dimensiones | 22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm |
| Conformidad / Homologaciones | |
| UL, EE.UU. / Canadá | An / AI / Pr |

| Datos técnicos | | |
|---|--|--|
| Alimentación | | |
| Tensión de alimentación | 24 V AC/DC ±20 % | |
| Absorción de corriente nominal | 85 mA (24 V DC) | |
| Interface RS-232 | | |
| Interface RS-232 | según ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 | |
| Interface RS-422 | | |
| Interface RS-422 | según ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 | |
| Resistencia de cierre | | |
| Velocidad de transmisión | 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (conectable) | |
| Longitud de transmisión | 115,2 kbits/s | |
| Tipo de conexión | 1200 m (par trenzado) | |
| Interface RS-485 | | |
| Interface RS-485 | Conexión por tornillo enchufable | |
| Interfaz RS-485 | | |
| Interfaz RS-485 | según EIA/TIA-485, DIN 66259-1 | |
| Comutación de dirección de datos | | |
| Resistencia de cierre | De autogobierno o a través de RTS/CTS | |
| Longitud de transmisión | 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (conectable) | |
| Tipo de conexión | 1200 m (par trenzado) | |
| Datos generales | | |
| Distorsión de bits | ≤ 5 % | |
| Retardo de bits | ≤ 3 μs | |
| Tensión de prueba | 2 kV | |
| Margen de temperatura ambiente | 0 °C ... 55 °C | |
| Material de la carcasa | PA | |
| Canales de transmisión | 2 (1/1), RxD, TxD, dúplex completo | |
| Separación galvánica | (VCC // RS-232 // RS-485) | |
| Dimensiones | 22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm | |
| Conformidad / Homologaciones | | |
| UL, EE.UU. / Canadá | 508 reconocido | |
| | Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D | |

| Datos técnicos | | |
|---|--|--|
| Alimentación | | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC ±20 % | |
| Absorción de corriente nominal | 130 mA (24 V DC) | |
| Interface RS-232 | | |
| Interface RS-232 | según ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 | |
| Interface RS-422 | | |
| Interface RS-422 | según ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 | |
| Resistencia de cierre | | |
| Velocidad de transmisión | 510 Ω / 150 Ω / 510 Ω (conectable) | |
| Longitud de transmisión | 64 kbits/s | |
| Tipo de conexión | 1200 m (par trenzado) | |
| Interface RS-485 | | |
| Interface RS-485 | Conector macho SUB-D-15 | |
| Comutación de dirección de datos | | |
| Resistencia de cierre | - | |
| Longitud de transmisión | - | |
| Tipo de conexión | - | |
| Datos generales | | |
| Distorsión de bits | ≤ 5 % | |
| Retardo de bits | ≤ 3 μs | |
| Tensión de prueba | 2,5 kV | |
| Margen de temperatura ambiente | 0 °C ... 50 °C | |
| Material de la carcasa | ABS | |
| Canales de transmisión | 4 (2/2), RxD, TxD, RTS, CTS; dúplex completo | |
| Separación galvánica | (VCC // RS-232 // RS-422) | |
| Dimensiones | 45 mm / 75 mm / 110 mm | |
| Conformidad / Homologaciones | | |
| UL, EE.UU. / Canadá | cUL 508 Recognized | |

| Descripción |
|---|
| Convertidor de interfaces , para la conversión de RS-232 (V.24) a RS-485 (V.11), con separación galvánica, para montaje sobre carril, comutación de la dirección de datos de autogobierno o a través de RTS/CTS - 2 canales |
| Convertidor de interfaces , para la conversión de RS-232 (V.24) a RS-422 (V.11), con separación galvánica, para montaje sobre carril - 4 canales |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSM-ME-RS232/RS485-P1) | 2744416 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSM-EG-RS232/RS422-P/4K1) | 2761266 | 1 |

| Cable RS-232-SUB-D, longitud: 2 m |
|--|
| - Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 25 polos |
| - Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 9 polos |

| Accesorios | | |
|---------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER | 2761059 | 1 |
| PSM-KA9SUB9/BB/2METER | 2799474 | 1 |

| Accesorios | | |
|---------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER | 2761059 | 1 |
| PSM-KA9SUB9/BB/2METER | 2799474 | 1 |

Transmisión por fibra óptica

Convertidor FO para PROFIBUS

Los aparatos **PSI-MOS-PROFIB/FO** convierten interfaces PROFIBUS de cobre en fibra óptica.

El diagnóstico óptico integrado facilita una vigilancia permanente de los trayectos de fibra óptica durante la instalación e incluso durante el funcionamiento. Si la potencia de las señales en trayectos de fibra óptica desciende a un nivel crítico, se activa el contacto de conmutación sin potencial.

Según la longitud de onda empleada y la fibra correspondiente, pueden realizarse longitudes de transmisión entre 70 m y 45 km entre dos equipos. Según la longitud de onda, los equipos pueden emplearse en fibras de polímero, HCS o vidrio.

- Registro automático velocidad transmisión o ajuste fijo velocidad transmisión por interruptor DIP
- Apto para todas velocidad transmisión hasta 12 Mbits/s
- Diagnóstico óptico integrado para control permanente de trayectos de fibra óptica
- Contacto conmutado sin potencial para señalización avanzada alarma en trayectos FO críticos
- Separación galvánica de alta calidad entre todas las interfaces (PROFIBUS//puertos FO//alimentación//conector para carriles)
- Bit-Retiming para conexión cascada cualquier profundidad
- Distribución de paso de tensión de alimentación y señales de datos por conectores para carriles
- Posibilidad alimentación de tensión redundante con fuente alim. sistema opcional
- Combinable con el repetidor de cobre PSI mediante el conector para carriles simétricos para PROFIBUS

Los equipos terminales **PSI-MOS-PRO-FIB/FO...E** realizan la conversión de una interfaz PROFIBUS en un **cable de fibra óptica**. Se emplean preferentemente para conexiones punto a punto.

Con los acopladores T **PSI-MOS-PRO-FIB/FO... T** se facilita la conversión a **dos cables de fibra óptica**. De esta manera pueden realizarse estructuras en línea y en anillo redundantes para una disponibilidad elevada de la instalación.

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Alimentación

Margen de tensión de alimentación

Absorción de corriente nominal

Interfaz RS-485

Formato de datos / Codificación

Velocidad de transmisión

Longitud de transmisión

Tipo de conexión

Interface óptico

Conexión

Longitud de onda

Longitud de transmisión, reserva del sistema de 3 dB incluida

Datos generales

Retardo de bits

Margen de temperatura ambiente

Dimensiones

An / AI / Pr

Conformidad / Homologaciones

ATEX

UL, EE.UU. / Canadá

Descripción

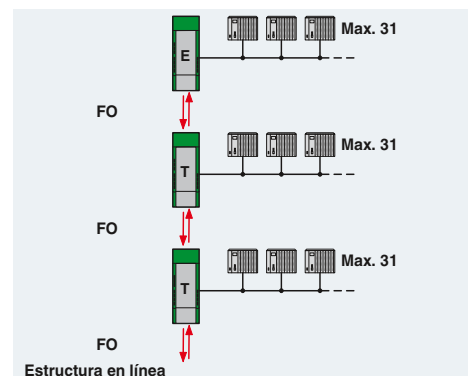
Equipo terminal, para la conversión de señales de datos de PROFIBUS FMS/DP a un **cable de fibra óptica**

Acoplador T, para la conversión de señales de datos de PROFIBUS FMS/DP a **dos cables de fibra óptica**

Conector de carril, (opcional), para la maniobra de paso de la tensión de alimentación y de la señal de datos, por módulo se necesitan dos unidades

Conector de carril, (opcional), para la maniobra de paso de la tensión de alimentación, por módulo se necesitan dos unidades

Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario





PROFIBUS
Fibra de polímero y HCS



PROFIBUS
Fibra HCS y de vidrio
(multimodo)



PROFIBUS
Fibra vidrio
(multimodo y unimodo)



| Datos técnicos |
|---|
| 18 V DC ... 30 V DC 100 mA (24 V DC) PROFIBUS conforme a IEC 61158, RS-485 de 2 hilos, semidúplex, de autogobierno UART (11 bits, NRZ) ≤ 12 Mbits/s ≤ 1200 m (en función de la velocidad de transmisión de datos con cable de datos apantallado, de par trenzado) Conector hembra D-SUB-9 |
| F-SMA 660 nm 70 m (con F-P 980/1000 230 dB/km con conector de montaje rápido) 400 m (con F-K 200/230 10 dB/km con conector de montaje rápido) |
| < 1 Bit -20 °C ... 60 °C 35 mm / 99 mm / 106 mm |
| Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) Clase I, zona 2, AEx nc IIC T5 Clase I, zona 2, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D |

| Datos técnicos |
|---|
| 18 V DC ... 30 V DC 120 mA (24 V DC) PROFIBUS conforme a IEC 61158, RS-485 de 2 hilos, semidúplex, de autogobierno UART (11 bits, NRZ) ≤ 12 Mbits/s ≤ 1200 m (en función de la velocidad de transmisión de datos con cable de datos apantallado, de par trenzado) Conector hembra D-SUB-9 |
| B-FOC (ST®) 850 nm 2600 m (con F-G 50/125 2,5 dB/km) 3300 m (con F-G 62,5/125 3,0 dB/km) 800 m (con F-K 200/230 10 dB/km con conector de montaje rápido) |
| < 1 Bit -20 °C ... 60 °C 35 mm / 99 mm / 106 mm |
| Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) Clase I, zona 2, AEx nc IIC T5 Clase I, zona 2, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D |

| Datos técnicos |
|---|
| 18 V DC ... 32 V DC 170 mA (24 V DC) PROFIBUS conforme a IEC 61158, RS-485 de 2 hilos, semidúplex, de autogobierno UART (11 bits, NRZ) ≤ 12 Mbits/s ≤ 1200 m (en función de la velocidad de transmisión de datos con cable de datos apantallado, de par trenzado) Conector hembra D-SUB-9 |
| SC-dúplex 1300 nm 25 km (con F-G 50/125 0,7 dB/km para 1300 nm) 22 km (con F-G 62,5/125 0,8 dB/km para 1300 nm) 45 km (con F-E 9/125 0,4 dB/km a 1300 nm) |
| < 1 Bit -20 °C ... 60 °C 35 mm / 105 mm / 106 mm |
| Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X 508 listado 508 reconocido |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E ¹⁾ | 2708290 | 1 |
| PSI-MOS-PROFIB/FO 660 T ¹⁾ | 2708287 | 1 |

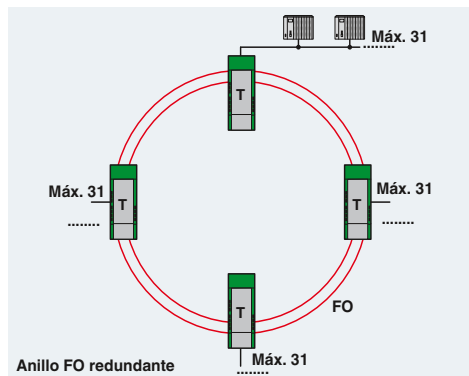
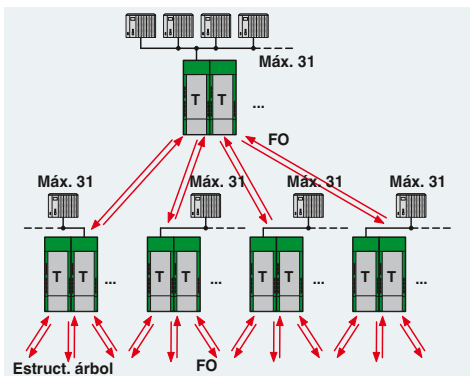
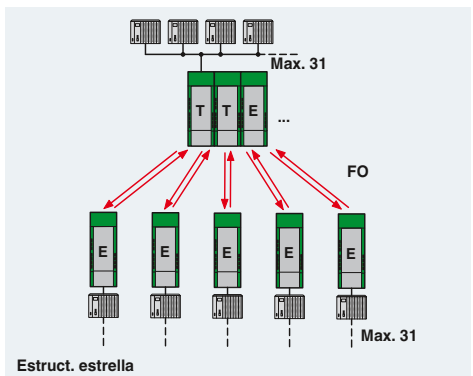
| Datos de pedido | | |
|---------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MOS-PROFIB/FO 850 E ¹⁾ | 2708274 | 1 |
| PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T ¹⁾ | 2708261 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MOS-PROFIB/FO1300 E ¹⁾ | 2708559 | 1 |
| PSI-MOS-PROFIB/FO1300 T ¹⁾ | 2708892 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |



Transmisión por fibra óptica

Convertidor fibra óptica ControlNet

Con los componentes de infraestructura para ControlNet las redes en técnica de cobre y fibra óptica se benefician de las ventajas de dispositivos activos. Estas son especialmente la conexión sin potencial de los participantes de bus. La influencia mutua por corrientes equipotenciales y perturbaciones CEM en líneas de bus son cosa del pasado. Los cortocircuitos de línea de bus solo afectan al segmento de potencial en cuestión. Al usar la técnica de fibra óptica, además de la interconexión inmune a perturbaciones y sin potencial, también son posibles cables derivados más largos, topologías de estrella y árbol.

- Diagnóstico óptico integrado para control permanente de trayectos de fibra óptica
- Contacto conmutado sin potencial para señalización avanzada alarma en trayectos FO críticos
- Separación galvánica de alta calidad entre todas las interfaces (ControlNet//puertos fibra óptica//alimentación//conector carriles)
- Distribución de paso de tensión de alimentación y señales de datos por conectores para carriles
- Posibilidad alimentación de tensión redundante con fuente alim. sistema opcional
- Combinable con el repetidor de cobre PSI mediante el conector para carriles

El equipo terminal **PSI-MOS-CNET/FO... E** realiza la conversión de una interfaz PROFIBUS a un **cable de fibra óptica**. Se emplea preferentemente para conexiones punto a punto.

Con el acoplador **T PSI-MOS-CNET/FO... T** se facilita la conversión a **dos cables de fibra óptica**. Con este equipo pueden realizarse estructuras de red redundantes para aumentar la disponibilidad de la instalación.

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Alimentación

Margen de tensión de alimentación

Absorción de corriente nominal

Interfaz ControlNet

Velocidad de transmisión

Longitud de transmisión

Tipo de conexión

Interface óptico

Conexión

Longitud de onda

Longitud de transmisión, reserva del sistema de 3 dB incluida

Datos generales

Retardo de bits

Salida de aviso de fallos

Tensión de prueba

Margen de temperatura ambiente

Separación galvánica

Dimensiones

An / Al / Pr

Conformidad / Homologaciones

ATEX

UL, EE.UU. / Canadá

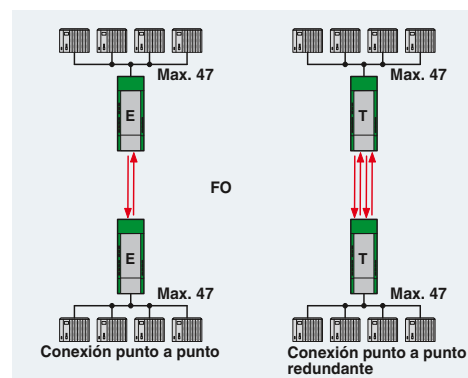
Descripción

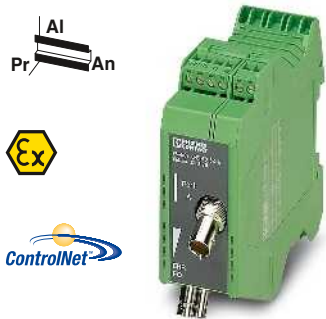
Convertidor fibra óptica, aparato terminal p/ conversión de señales datos en cable fibra óptica.

Convertidor fibra óptica, Acoplador T p/ conversión de señales datos en dos cables fibra óptica

Conector de carril, (opcional), para la maniobra de paso de la tensión de alimentación y de la señal de datos, por módulo se necesitan dos unidades

Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario





ControlNet
Un canal óptico



ControlNet
Dos canales ópticos

Ex:

Ex:

| Datos técnicos |
|--|
| 18 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) |
| 100 mA (24 V DC) |
| Interfaz ControlNet según la norma EN 50170 |
| 5 Mbit/s |
| ≤ 1000 m |
| BNC 75 Ω |
| B-FOC (ST®) |
| 850 nm |
| 1200 m (con F-K 200/230 8 dB/km con conector de montaje rápido) |
| 3100 m (con F-G 50/125 2,5 dB/km) |
| 3000 m (con F-G 62,5/125 3,0 dB/km) |
| < 3 Bit |
| 18 V DC ... 30 V DC , 500 mA |
| 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) |
| -20 °C ... 60 °C |
| (VCC // ControlNet) |
| 35 mm / 105 mm / 117 mm |
| II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U) |
| II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) |
| II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X |
| 508 listado |

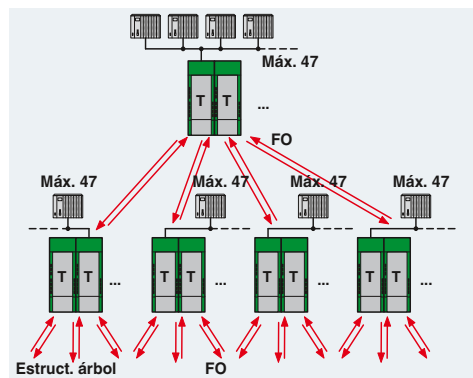
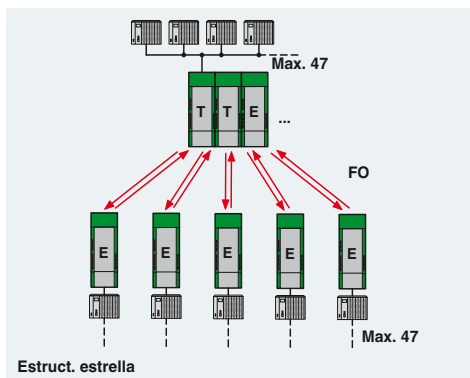
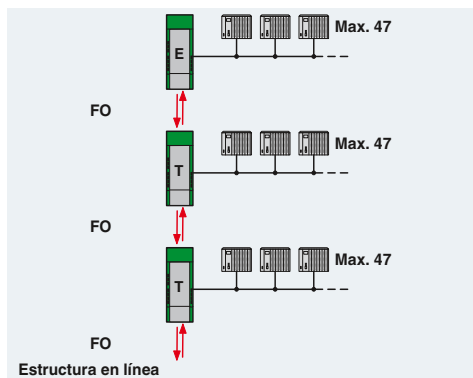
| Datos técnicos |
|--|
| 18 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) |
| 100 mA (24 V DC) |
| Interfaz ControlNet según la norma EN 50170 |
| 5 Mbit/s |
| ≤ 1000 m |
| BNC 75 Ω |
| B-FOC (ST®) |
| 850 nm |
| 1200 m (con F-K 200/230 8 dB/km con conector de montaje rápido) |
| 3100 m (con F-G 50/125 2,5 dB/km) |
| 3000 m (con F-G 62,5/125 3,0 dB/km) |
| < 3 Bit |
| 18 V DC ... 30 V DC , 500 mA |
| 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) |
| -20 °C ... 60 °C |
| (VCC // ControlNet) |
| 35 mm / 105 mm / 117 mm |
| II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U) |
| II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) |
| II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X |
| 508 listado |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MOS-CNET/FO 850 E ¹⁾ | 2313711 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MOS-CNET/FO 850 T ¹⁾ | 2313724 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |



Transmisión por fibra óptica

Convertidores FO para DeviceNet y CANopen

El sistema de transmisión por fibra óptica PSI-MOS-DNET... permite a los usuarios de DeviceNet y CANopen la sencilla conexión en red inmune a perturbaciones mediante fibra óptica. Los cortocircuitos de línea de bus solo afectan al segmento de potencial en cuestión. Por tanto, aumentan la disponibilidad general y la flexibilidad en la configuración de topología de bus. Con el uso de la tecnología de fibra óptica son posibles cables de derivaciones, estructuras en estrella y árbol.

Los equipos compactos de 22,5 mm de la serie **PSI-MOS-DNET CAN/FO...** disponen de una placa posterior interna. La extensión de red máxima posible (suma de cables de cobre y fibra óptica) depende básicamente de la velocidad de transmisión empleada.

- Velocidad transmisión hasta 800 kbits/s, ajuste con interruptor DIP
- Diagnóstico óptico integrado para control permanente de trayectos de fibra óptica
- Contacto conmutado sin potencial en módulo base para señalización avanzada alarma en trayectos FO críticos
- Separación galvánica de alta calidad entre todas las interfaces (DeviceNet//puertos FO//alimentación//placa post.)
- Placa posterior integrada para distribución paso de tensión alimentación y señales datos

Los aparatos modulares de la serie **PSI-MOS-DNET/FO...** hacen posible mediante funciones ampliadas una extensión de red independiente de la velocidad de transmisión.

- Registro automático velocidad transmisión o ajuste fijo velocidad transmisión por interruptor DIP
- Velocidad transmisión hasta 1000 kbits/s
- Diagnóstico óptico integrado para control permanente de trayectos de fibra óptica
- Contacto conmutado sin potencial para señalización avanzada alarma en trayectos FO críticos
- Separación galvánica de alta calidad entre todas las interfaces (DeviceNet//puertos FO//alimentación//conector para carriles)
- Distribución de paso de tensión de alimentación y señales de datos por conectores para carriles
- Posibilidad alimentación de tensión redundante con fuente alim. sistema opcional
- Combinable con el repetidor de cobre PSI mediante el conector para carriles

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Alimentación

Margen de tensión de alimentación

Absorción de corriente nominal
Interfaz CAN

Resistencia de cierre
Velocidad de transmisión
Longitud de transmisión

Tipo de conexión

Interface óptico
Conexión
Longitud de onda
Longitud de transmisión, reserva del sistema de 3 dB incluida

Datos generales

Retardo de bits
Salida de aviso de fallos
Tensión de prueba
Margen de temperatura ambiente
Dimensiones An / Al / Pr
Conformidad / Homologaciones
ATEX

UL, EE.UU. / Canadá

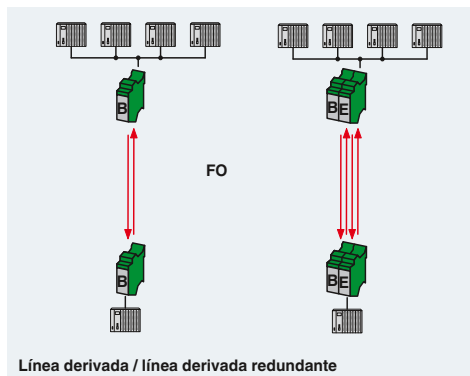
Descripción

Módulo básico para la conversión de una interfaz basada en CAN a una interfaz de fibra óptica

Módulo de ampliación con una interfaz de fibra óptica

Convertidor FO, equipo terminal para convertir la interfaz basada en CAN a cable fibra óptica

Convertidor FO, acoplador T para convertir la interfaz basada en CAN a dos cables de fibra óptica





DeviceNet y CANopen
Fibra de polímero y HCS



DeviceNet y CANopen
Fibra HCS y de vidrio
(multimodo)



DeviceNet y CANopen
Fibra HCS y de vidrio
Placa post. externa (multimodo)

UL US
Ex:

UL US
Ex:

UL US
Ex:

Datos técnicos

10 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON)
100 mA (24 V DC)
Interfaz CAN, según ISO/IS 11898 para DeviceNet, CAN, CANopen

120 Ω (conectable)
≤ 800 kbit/s
≤ 5000 m (en función de la velocidad de transmisión de datos y del protocolo utilizado)
Conexión por tornillo enchufable

F-SMA
660 nm
100 m (con F-P 980/1000 230 dB/km con conector de montaje rápido)
800 m (con F-K 200/230 10 dB/km con conector de montaje rápido)

< 1 Bit
60 V DC / 42 V AC , 0,46 A
1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
-20 °C ... 60 °C
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Clase I, zona 2, AEx nc IIC T5
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Datos técnicos

10 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON)
100 mA (24 V DC)
Interfaz CAN, según ISO/IS 11898 para DeviceNet, CAN, CANopen

120 Ω (conectable)
≤ 800 kbit/s
≤ 5000 m (en función de la velocidad de transmisión de datos y del protocolo utilizado)
Conexión por tornillo enchufable

B-FOC (ST®)
850 nm
2800 m (con F-K 200/230 8 dB/km con conector de montaje rápido)
4800 m (con F-G 50/125 2,5 dB/km)
4200 m (con F-G 62,5/125 3,0 dB/km)

< 1 Bit
60 V DC / 42 V AC , 0,46 A
1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
-20 °C ... 60 °C
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Clase I, zona 2, AEx nc IIC T5
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Datos técnicos

11 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON)
130 mA (24 V DC)
Interfaz CAN, según ISO/IS 11898 para DeviceNet, CAN, CANopen

124 Ω (integrado con opción de conexión)
≤ 1000 kbit/s
≤ 5000 m (en función de la velocidad de transmisión de datos y del protocolo utilizado)
Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON

B-FOC (ST®)
850 nm
1800 m (con F-K 200/230 8 dB/km con conector de montaje rápido)
4600 m (con F-G 50/125 2,5 dB/km)
4200 m (con F-G 62,5/125 3,0 dB/km)

< 1 Bit (configurables)
-
1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
-20 °C ... 60 °C
35 mm / 102 mm / 119 mm

508 listado

Datos de pedido

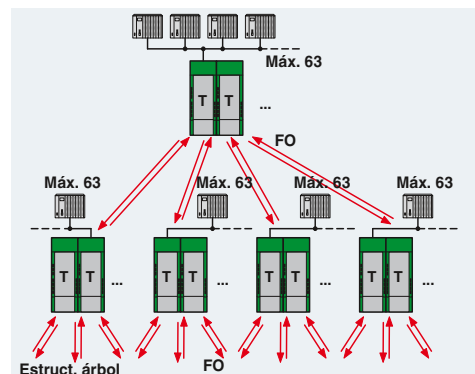
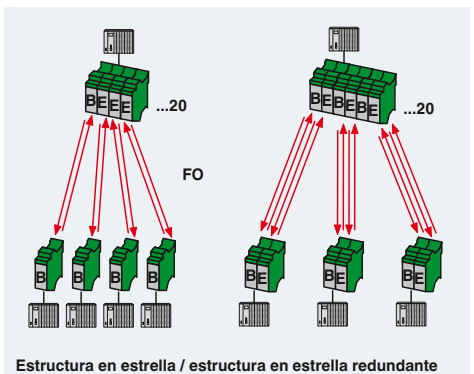
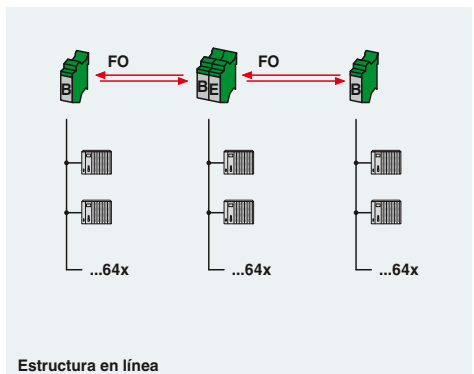
| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/BM ¹⁾ | 2708054 | 1 |
| PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/EM ¹⁾ | 2708067 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/BM ¹⁾ | 2708083 | 1 |
| PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/EM ¹⁾ | 2708096 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------------|---------|----------|
| PSI-MOS-DNET/FO 850 E ¹⁾ | 2313999 | 1 |
| PSI-MOS-DNET/FO 850 T ¹⁾ | 2313986 | 1 |



Transmisión por fibra óptica

Convertidor de fibra óptica para sistemas de bus RS-485 de 2 hilos

La interfaz RS-485 de 2 hilos es la interfaz más utilizada en la técnica de la automatización. En esta interfaz se basan sistemas de bus conocidos como SUCONET K, MODBUS ASCII, MODBUS RTU, S-BUS, DH-485 y muchos otros sistemas de bus de empresas específicas.

El adaptador para fibra óptica **PSI-MOS-RS485W2/FO...** convierte la señal de datos eléctrica en óptica con protocolo transparente.

El diagnóstico óptico integrado facilita una vigilancia permanente de los trayectos de fibra óptica durante la instalación e incluso durante el funcionamiento. Si la potencia de las señales en trayectos de fibra óptica desciende a un nivel crítico, se activa el contacto de conmutación sin potencial.

Según la longitud de onda empleada y la fibra correspondiente, pueden realizarse distancias entre 100 m y 45 km entre dos equipos.

- Detección automática velocidad transmisión o ajuste fijo velocidad transmisión por interruptor DIP
- Para velocidad transmisión hasta 500 kbits/s
- Diagnóstico óptico integrado para control permanente de trayectos de fibra óptica
- Contacto conmutado sin potencial para señalización avanzada alarma en trayectos FO críticos
- Separación galvánica de alta calidad entre todas las interfaces (RS-485//puertos FO//alimentación//conector para carriles)
- Distribución de paso de tensión de alimentación y señales de datos por conectores para carriles
- Posibilidad alimentación de tensión redundante con fuente alim. sistema opcional
- Combinable con el repetidor de cobre PSI mediante el conector para carriles

Los equipos terminales **PSI-MOS-RS485W2/FO... E** realizan la conversión de una interfaz RS-485 en un cable de fibra óptica. Se emplean preferentemente para conexiones punto a punto.

Con los acopladores **PSI-MOS-RS485W2/FO... T** se facilita la conversión a **dos cables de fibra óptica**. De esta manera pueden realizarse estructuras en línea y en anillo redundantes para aumentar la disponibilidad de la instalación.

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Margen de tensión de alimentación

Absorción de corriente nominal

Interfaz RS-485

Formato de datos / Codificación

Resistencia de cierre

Velocidad de transmisión

Longitud de transmisión

Tipo de conexión

Interface óptico

Conexión

Longitud de onda

Longitud de transmisión, reserva del sistema de 3 dB incluida

Datos generales

Retardo de bits

Salida de aviso de fallos

Tensión de prueba

Margen de temperatura ambiente

Dimensiones

An / Al / Pr

Conformidad / Homologaciones

ATEX

UL, EE.UU. / Canadá

Descripción

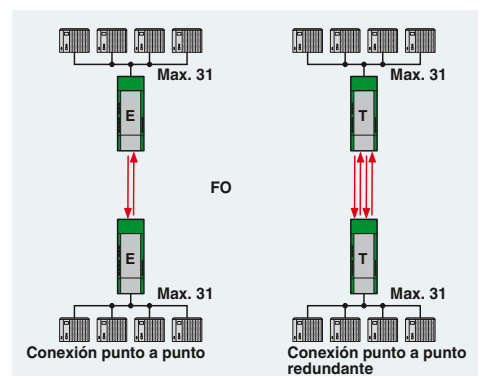
Equipo terminal, para la conversión de señales de datos de RS-485 de 2 hilos a un cable de fibra óptica

Acoplador T, para la conversión de señales de datos de RS-485 de 2 hilos a dos cables de fibra óptica

Conector de carril, (opcional), para la maniobra de paso de la tensión de alimentación y de la señal de datos, por módulo se necesitan dos unidades

Conector de carril, (opcional), para la maniobra de paso de la tensión de alimentación, por módulo se necesitan dos unidades

Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario

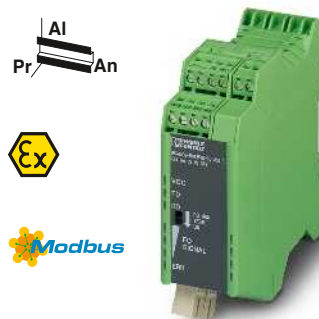




RS-485 de 2 hilos
Fibra de polímero y HCS



RS-485 de 2 hilos
Fibra HCS y de vidrio
(multimodo)



RS-485 de 2 hilos
Fibra vidrio
(multimodo y unimodo)



Datos técnicos

18 V DC ... 30 V DC
100 mA (24 V DC)
Interfaz RS-485, 2 hilos
UART (11/10 bits conmutables; NRZ), tolerante al resbalamiento 390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (conectable)
4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500 ≤ 1200 m (en función de la velocidad de transmisión de datos con una línea de datos apantallada, de par trenzado)
Conexión por tornillo enchufable

F-SMA
660 nm
100 m (con F-P 980/1000 230 dB/km con conector de montaje rápido)
800 m (con F-K 200/230 10 dB/km con conector de montaje rápido)

< 1 Bit
60 V DC / 42 V AC , 0,46 A
1,5 kV_{off} (50 Hz, 1 min)
-20 °C ... 60 °C
35 mm / 99 mm / 105 mm

Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Clase I, zona 2, AEx nc IIC T5
Clase I, zona 2, Ex nC nL IIC T5 X
Clase I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Datos técnicos

18 V DC ... 30 V DC
120 mA (24 V DC)
Interfaz RS-485, 2 hilos
UART (11/10 bits conmutables; NRZ), tolerante al resbalamiento 390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (conectable)
4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500 ≤ 1200 m (en función de la velocidad de transmisión de datos con una línea de datos apantallada, de par trenzado)
Conexión por tornillo enchufable

B-FOC (ST®)
850 nm
2800 m (con F-K 200/230 8 dB/km con conector de montaje rápido)
4200 m (con F-G 50/125 2,5 dB/km)
3300 m (con F-G 62,5/125 3,0 dB/km)

< 1 Bit
60 V DC / 42 V AC , 0,46 A
1,5 kV_{off} (50 Hz, 1 min)
-20 °C ... 60 °C
35 mm / 99 mm / 105 mm

Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Clase I, zona 2, AEx nc IIC T5
Clase I, zona 2, Ex nC nL IIC T5 X
Clase I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Datos técnicos

18 V DC ... 32 V DC
170 mA (24 V DC)
Interfaz RS-485, 2 hilos
UART (11/10 bits conmutables; NRZ), tolerante al resbalamiento 390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (conectable)
4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500 ≤ 1200 m (en función de la velocidad de transmisión de datos con una línea de datos apantallada, de par trenzado)
Conexión por tornillo enchufable

SC-dúplex
1300 nm
25 km (con F-G 50/125 0,7 dB/km para 1300 nm)
22 km (con F-G 62,5/125 0,8 dB/km para 1300 nm)
45 km (con F-E 9/125 0,4 dB/km a 1300 nm)

< 1 Bit
60 V DC / 42 V AC , 1 A
1,5 kV_{off} (50 Hz, 1 min)
-20 °C ... 60 °C
35 mm / 99 mm / 105 mm

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

508 listado
508 reconocido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E ¹⁾ | 2708313 | 1 |
| PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T ¹⁾ | 2708300 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E ¹⁾ | 2708339 | 1 |
| PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T ¹⁾ | 2708326 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E ¹⁾ | 2708562 | 1 |

Accesorios

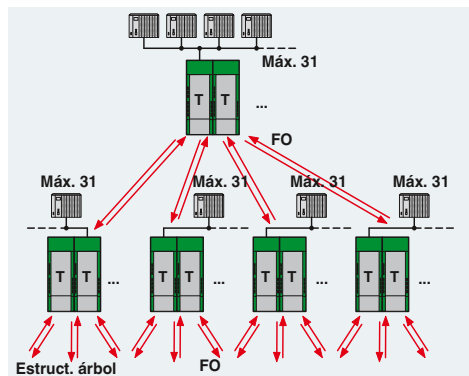
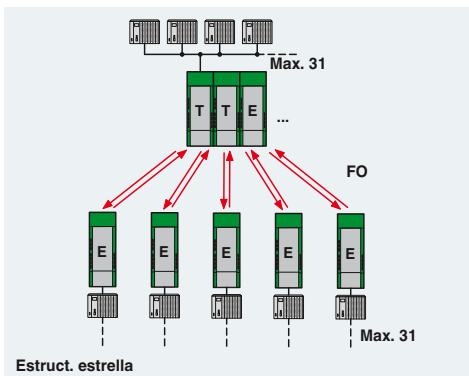
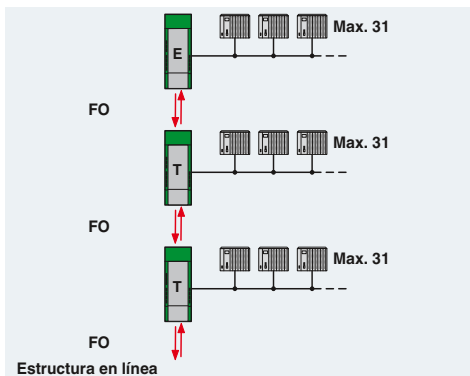
| | | |
|--------------------------------|---------|----|
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--------------------------------|---------|----|
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--------------------------------|---------|----|
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |



Transmisión por fibra óptica

Convertidor de fibra óptica para INTERBUS

Los equipos **PSI-MOS-RS422/FO...** se emplean para convertir interfaces INTERBUS a fibra óptica. La conversión se efectúa con protocolo transparente para todas las velocidades de datos hasta máx. 2 Mbits/s. El diagnóstico óptico integrado facilita un control permanente de los trayectos de fibra óptica durante la instalación y durante el servicio. Si la potencia de las señales en los trayectos de fibra óptica desciende a un nivel crítico, se activa el contacto de conmutación sin potencial. Esta alarma prematura permite el diagnóstico de estados críticos de la instalación con anterioridad al fallo.

- Detección automática de todas las velocidad transmisión datos hasta 2 Mbits/s
- Diagnóstico óptico integrado para control permanente de trayectos de fibra óptica
- Contacto conmutado sin potencial para señalización avanzada alarma en trayectos FO críticos
- Separación galvánica de alta calidad entre todas las interfaces (INTERBUS//puertos FO//alimentación//conector para carriles)
- Conexiones enchufables con borne tornillo COMBICON
- Posibilidad alimentación de tensión redundante con fuente alim. sistema opcional
- Distribución paso de tensión de alimentación por conectores para carriles
- Homologado para el empleo en la zona 2
- Interfaz FO intrínsecamente segura (ex op is) para conexión directa a equipos de la zona 1 (todas variantes 660 y 850 nm)

Las líneas INTERBUS se construyen con **equipos terminales PSI-MOS-RS422...E**. Los **acopladores T PSI-MOS-RS422...T** permiten también **conexiones INTERBUS** redundantes por fibra óptica.

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Margen de tensión de alimentación

Absorción de corriente nominal

Interface RS-422

Longitud de transmisión

Tipo de conexión

Interface óptico

Conexión

Longitud de onda

Longitud de transmisión, reserva del sistema de 3 dB incluida

Datos generales

Retardo de bits

Salida de aviso de fallos

Tensión de prueba

Margen de temperatura ambiente

Dimensiones

An / Al / Pr

Conformidad / Homologaciones

ATEX

UL, EE.UU. / Canadá

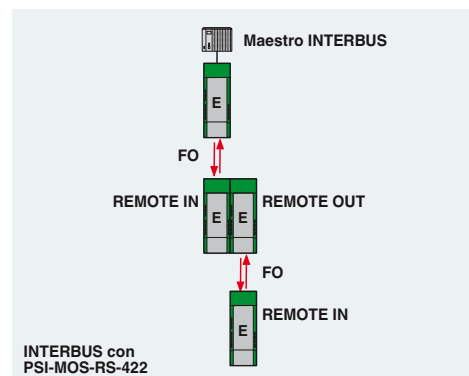
Descripción

Equipo terminal, para la conversión de señales de datos de RS-422 (V.11)/RS-485 de 4 hilos **a un cable de fibra óptica**

Acoplador T, para la conversión de señales de datos de RS-422 (V.11)/RS-485 de 4 hilos **a dos cables de fibra óptica**

Conector de carril, (opcional), para la maniobra de paso de la tensión de alimentación, por módulo se necesitan dos unidades

Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario

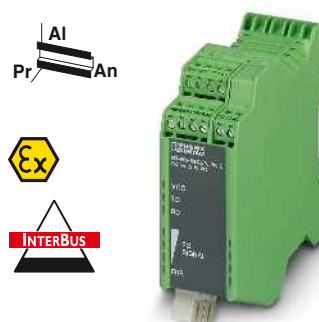




INTERBUS
Fibra de polímero y HCS



INTERBUS
Fibra HCS y de vidrio
(multimodo)



INTERBUS
Fibra vidrio
(multimodo y unimodo)



| Datos técnicos |
|---|
| 18 V DC ... 30 V DC 100 mA (24 V DC) Interfaz RS-422, según ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 |
| ≤ 1000 m (en función de la velocidad de transmisión de datos con una línea de datos apantallada, de par trenzado) Conexión por tornillo enchufable |
| F-SMA 660 nm 100 m (con F-P 980/1000 230 dB/km con conector de montaje rápido) 800 m (con F-K 200/230 10 dB/km con conector de montaje rápido) |
| < 1 Bit 60 V DC / 42 V AC , 0,46 A 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) -20 °C ... 60 °C 35 mm / 99 mm / 103 mm |
| Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) Clase I, zona 2, AEx nc IIC T5 Clase I, zona 2, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D |

| Datos técnicos |
|---|
| 18 V DC ... 30 V DC 120 mA (24 V DC) Interfaz RS-422, según ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 |
| ≤ 1000 m (en función de la velocidad de transmisión de datos con una línea de datos apantallada, de par trenzado) Conexión por tornillo enchufable |
| B-FOC (ST®) 850 nm 2800 m (con F-K 200/230 8 dB/km con conector de montaje rápido) 4200 m (con F-G 50/125 2,5 dB/km) 4800 m (con F-G 62,5/125 3,0 dB/km) |
| < 1 Bit 60 V DC / 42 V AC , 0,46 A 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) -20 °C ... 60 °C 35 mm / 99 mm / 103 mm |
| Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) Clase I, zona 2, AEx nc IIC T5 Clase I, zona 2, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D |

| Datos técnicos |
|---|
| 18 V DC ... 32 V DC 110 mA (24 V DC) Interfaz RS-422, según ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 |
| ≤ 1000 m (en función de la velocidad de transmisión de datos con una línea de datos apantallada, de par trenzado) Conexión por tornillo enchufable |
| SC-dúplex 1300 nm 27 km (con F-G 50/125 0,7 dB/km para 1300 nm) 22 km (con F-G 62,5/125 0,8 dB/km para 1300 nm) 45 km (con F-E 9/125 0,4 dB/km a 1300 nm) |
| < 1 Bit 60 V DC / 42 V AC , 1 A 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) -20 °C ... 60 °C 35 mm / 105 mm / 103 mm |
| Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X 508 listado 508 reconocido |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MOS-RS422/FO 660 E ¹⁾ | 2708342 | 1 |
| PSI-MOS-RS422/FO 660 T ¹⁾ | 2708384 | 1 |

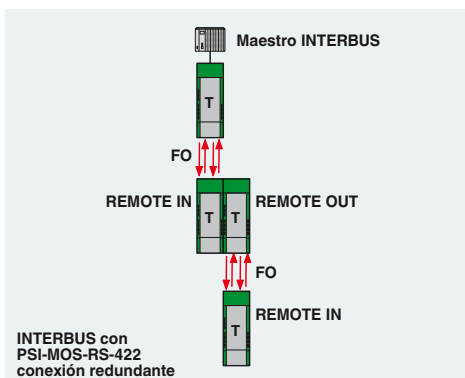
| Datos de pedido | | |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MOS-RS422/FO 850 E ¹⁾ | 2708355 | 1 |
| PSI-MOS-RS422/FO 850 T ¹⁾ | 2708397 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MOS-RS422/FO1300 E ¹⁾ | 2708575 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----|
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----|
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----|
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |



Transmisión por fibra óptica

Convertidor de FO para sistemas bus RS-422 y RS-485 de 4 hilos

En entornos industriales, la transmisión de datos por cable de cobre alcanza sus límites muy rápido. Una comunicación inmune a perturbaciones, sobre todo en aplicaciones con alta carga CEM, solo puede darse con un alto coste en cuanto a apantallamiento y protección contra sobretensiones. Los equipos **PSI-MOS-RS422/FO...** convierten cobre a fibra óptica. La conversión se efectúa con protocolo transparente.

- Detección automática de todas las velocidades transmisión datos hasta 2 Mbits/s
- Diagnóstico óptico integrado para control permanente de trayectos de fibra óptica
- Contacto conmutado sin potencial para señalización avanzada alarma en trayectos FO críticos
- Separación galvánica de alta calidad entre todas las interfaces (RS-422//puertos FO//alimentación//conector para carriles)
- Conexiones enchufables con borne tornillo COMBICON
- Posibilidad alimentación de tensión redundante con fuente alim. sistema opcional
- Distribución de paso de tensión de alimentación y señales de datos por conectores para carriles
- Homologado para el empleo en la zona 2
- Interfaz FO intrínsecamente segura (ex op is) para conexión directa a equipos de la zona 1 (todas variantes 660 y 850 nm)

Si se emplean equipos terminales RS-422, puede enlazarse un participante terminal a cada equipo PSI-MOS-RS422/FO.... Si se emplean participantes bus con interfaz RS-485 de 4 hilos, es posible una red con hasta 31 esclavos en un convertidor de fibra óptica. En ambos casos se necesita protocolo de comunicación apropiado (p. ej. Modbus RTU), que realice el direccionamiento de participantes terminales.

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Margen de tensión de alimentación
Absorción de corriente nominal
Interface RS-422

Longitud de transmisión

Tipo de conexión

Interface óptico

Conexión

Longitud de onda

Longitud de transmisión, reserva del sistema de 3 dB incluida

Datos generales

Retardo de bits

Salida de aviso de fallos

Tensión de prueba

Margen de temperatura ambiente

Dimensiones

An / AI / Pr

Conformidad / Homologaciones

ATEX

UL, EE.UU. / Canadá

Descripción

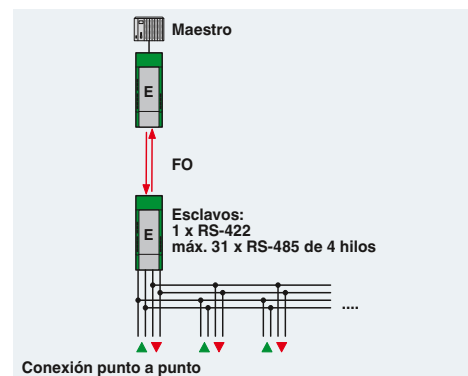
Equipo terminal, para la conversión de señales de datos de RS-422 (V.11)/RS-485 de 4 hilos **a un cable de fibra óptica**

Acoplador T, para la conversión de señales de datos de RS-422 (V.11)/RS-485 de 4 hilos **a dos cables de fibra óptica**

Conector de carril, (opcional), para la maniobra de paso de la tensión de alimentación y de la señal de datos, por módulo se necesitan dos unidades

Conector de carril, (opcional), para la maniobra de paso de la tensión de alimentación, por módulo se necesitan dos unidades

Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario

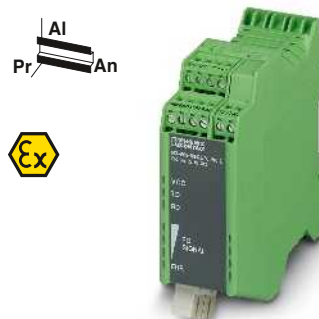




RS-422/RS-485 de 4 hilos
Fibra de polímero y HCS



RS-422/RS-485 de 4 hilos
Fibra HCS y de vidrio
(multimodo)



RS-422/RS-485 de 4 hilos
Fibra vidrio
(multimodo y unimodo)



| Datos técnicos |
|---|
| 18 V DC ... 30 V DC 100 mA (24 V DC) Interfaz RS-422, según ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 |
| ≤ 1000 m (en función de la velocidad de transmisión de datos con una línea de datos apantallada, de par trenzado) Conexión por tornillo enchufable |
| F-SMA 660 nm 100 m (con F-P 980/1000 230 dB/km con conector de montaje rápido) 800 m (con F-K 200/230 10 dB/km con conector de montaje rápido) |
| < 1 Bit 60 V DC / 42 V AC , 0,46 A 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) -20 °C ... 60 °C 35 mm / 99 mm / 103 mm |
| Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) Clase I, zona 2, AEx nc IIC T5 Clase I, zona 2, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D |

| Datos técnicos |
|---|
| 18 V DC ... 30 V DC 120 mA (24 V DC) Interfaz RS-422, según ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 |
| ≤ 1000 m (en función de la velocidad de transmisión de datos con una línea de datos apantallada, de par trenzado) Conexión por tornillo enchufable |
| B-FOC (ST®) 850 nm 2800 m (con F-K 200/230 8 dB/km con conector de montaje rápido) 4200 m (con F-G 50/125 2,5 dB/km) 4800 m (con F-G 62,5/125 3,0 dB/km) |
| < 1 Bit 60 V DC / 42 V AC , 0,46 A 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) -20 °C ... 60 °C 35 mm / 99 mm / 103 mm |
| Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) Clase I, zona 2, AEx nc IIC T5 Clase I, zona 2, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D |

| Datos técnicos |
|---|
| 18 V DC ... 32 V DC 110 mA (24 V DC) Interfaz RS-422, según ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 |
| ≤ 1000 m (en función de la velocidad de transmisión de datos con una línea de datos apantallada, de par trenzado) Conexión por tornillo enchufable |
| SC-dúplex 1300 nm 27 km (con F-G 50/125 0,7 dB/km para 1300 nm) 22 km (con F-G 62,5/125 0,8 dB/km para 1300 nm) 45 km (con F-E 9/125 0,4 dB/km a 1300 nm) |
| < 1 Bit 60 V DC / 42 V AC , 1 A 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) -20 °C ... 60 °C 35 mm / 105 mm / 103 mm |
| Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X 508 listado 508 reconocido |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MOS-RS422/FO 660 E ¹⁾ | 2708342 | 1 |
| PSI-MOS-RS422/FO 660 T ¹⁾ | 2708384 | 1 |

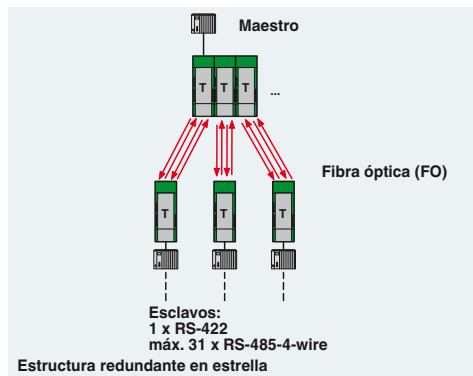
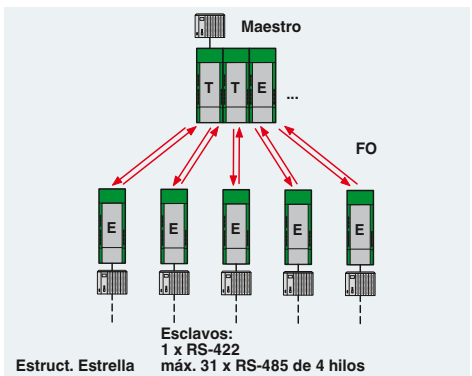
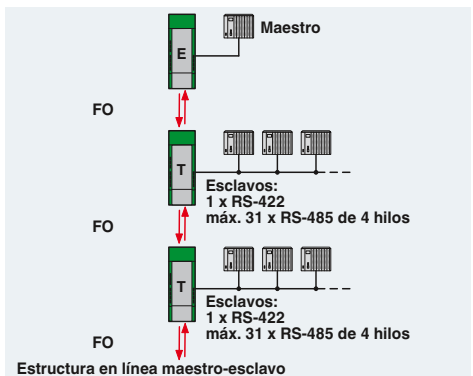
| Datos de pedido | | |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MOS-RS422/FO 850 E ¹⁾ | 2708355 | 1 |
| PSI-MOS-RS422/FO 850 T ¹⁾ | 2708397 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MOS-RS422/FO1300 E ¹⁾ | 2708575 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |



Transmisión por fibra óptica

Convertidor de fibra óptica para RS-232 (V.24)

Por sus características eléctricas, la RS-232 es muy propensa a perturbaciones electromagnéticas y diferencias de potencial. Por ello, solo puede emplearse para distancias cortas hasta máx. 15 m. Para distancias de transmisión largas y para eliminar perturbaciones electromagnéticas se prefiere la técnica de transmisión por fibra óptica. Los equipos **PSI-MOS-RS232/FO...** convierten la interfaz RS-232 a fibra óptica. La conversión se efectúa con protocolo transparente. Si se usan participantes RS-232 direccionables y un protocolo de comunicación adecuado, pueden crearse incluso redes multipunto. Estas pueden realizarse como estructuras en línea, en estrella e incluso en estrella redundantes.

- Detección automática de todas velocidades de transmisión datos hasta 115,2 kbits/s
- Diagnóstico óptico integrado para control permanente de trayectos de fibra óptica
- Contacto conmutado sin potencial para señalización avanzada alarma en trayectos FO críticos
- Separación galvánica de alta calidad entre todas las interfaces (RS-232//puertos FO//alimentación//conector para carriles)
- Posibilidad alimentación de tensión redundante con fuente alim. sistema opcional
- Conexiones enchufables con borne tornillo COMBICON
- Distribución de paso de tensión de alimentación y señales de datos por conectores para carriles
- Homologado para el empleo en la zona 2
- Interfaz FO intrínsecamente segura (ex op is) para conexión directa a equipos de la zona 1 (todas variantes 660 y 850 nm)

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Margen de tensión de alimentación
Absorción de corriente nominal
Interfaz RS-232

Longitud de transmisión
Tipo de conexión
Interface óptico
Conexión
Longitud de onda
Longitud de transmisión, reserva del sistema de 3 dB incluida

Datos generales

Retardo de bits
Salida de aviso de fallos
Tensión de prueba
Margen de temperatura ambiente
Dimensiones An / Al / Pr
Conformidad / Homologaciones
ATEX

UL, EE.UU. / Canadá

Descripción

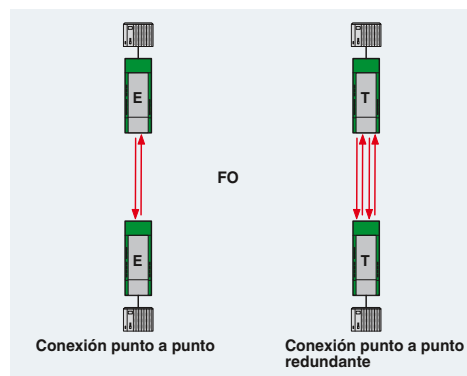
Equipo terminal, para la conversión de señales de datos de RS-232 (V.24) a un cable de fibra óptica

Acoplador T, para la conversión de señales de datos de RS-232 (V.24) a dos cables de fibra óptica

Conector de carril, (opcional), para la maniobra de paso de la tensión de alimentación y de la señal de datos, por módulo se necesitan dos unidades

Conector de carril, (opcional), para la maniobra de paso de la tensión de alimentación, por módulo se necesitan dos unidades

Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario





RS-232

RS-232
Fibra de polímero y HCS



RS-232

RS-232
Fibra HCS y de vidrio
(multimodo)



RS-232

RS-232
Fibra vidrio
(multimodo y unimodo)



Datos técnicos

18 V DC ... 30 V DC
100 mA (24 V DC)
Interfaz RS-232, según ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1

≤ 15 m
Conector macho D-SUB 9

F-SMA
660 nm
100 m (con F-P 980/1000 230 dB/km con conector de montaje rápido)
800 m (con F-K 200/230 10 dB/km con conector de montaje rápido)

< 1 Bit
60 V DC / 42 V AC , 0,46 A
1,5 kV_{off} (50 Hz, 1 min)
-20 °C ... 60 °C
35 mm / 99 mm / 105 mm

Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Clase I, zona 2, AEx nc IIC T5
Clase I, zona 2, Ex nC nL IIC T5 X
Clase I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Datos técnicos

18 V DC ... 30 V DC
120 mA (24 V DC)
Interfaz RS-232, según ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1

≤ 15 m
Conector macho D-SUB 9

B-FOC (ST®)
850 nm
2800 m (con F-K 200/230 8 dB/km con conector de montaje rápido)
4200 m (con F-G 50/125 2,5 dB/km)
4800 m (con F-G 62,5/125 3,0 dB/km)

< 1 Bit
60 V DC / 42 V AC , 0,46 A
1,5 kV_{off} (50 Hz, 1 min)
-20 °C ... 60 °C
35 mm / 99 mm / 105 mm

Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Clase I, zona 2, AEx nc IIC T5
Clase I, zona 2, Ex nC nL IIC T5 X
Clase I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Datos técnicos

18 V DC ... 32 V DC
100 mA (24 V DC)
Interfaz RS-232, según ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1

≤ 15 m
Conector macho D-SUB 9

SC-dúplex
1300 nm
27 km (con F-G 50/125 0,7 dB/km para 1300 nm)
22 km (con F-G 62,5/125 0,8 dB/km para 1300 nm)
45 km (con F-E 9/125 0,4 dB/km a 1300 nm)

< 1 Bit
60 V DC / 42 V AC , 1 A
1,5 kV_{off} (50 Hz, 1 min)
-20 °C ... 60 °C
35 mm / 99 mm / 105 mm

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
508 listado
508 reconocido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| PSI-MOS-RS232/FO 660 E ¹⁾ | 2708368 | 1 |
| PSI-MOS-RS232/FO 660 T ¹⁾ | 2708410 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--------------------------------|---------|----|
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| PSI-MOS-RS232/FO 850 E ¹⁾ | 2708371 | 1 |
| PSI-MOS-RS232/FO 850 T ¹⁾ | 2708423 | 1 |

Accesorios

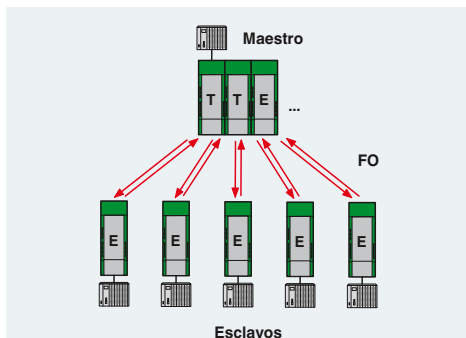
| | | |
|--------------------------------|---------|----|
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

Datos de pedido

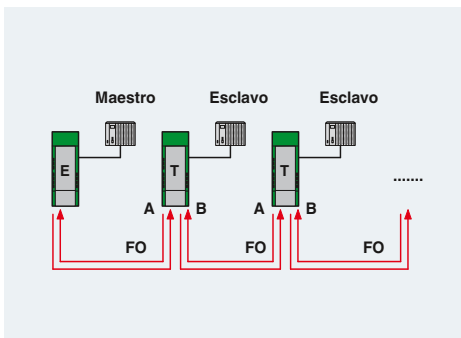
| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| PSI-MOS-RS232/FO1300 E ¹⁾ | 2708588 | 1 |

Accesorios

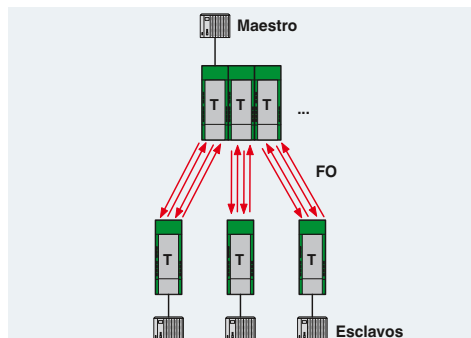
| | | |
|--------------------------------|---------|----|
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 10 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |



Estruct. Estrella



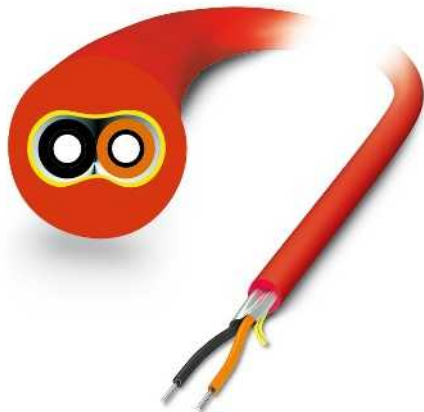
Estructura en línea maestro-esclavo



Estructura redundante en estrella

Transmisión por fibra óptica

Cable POF universal confeccionable, tipo KDHEAVY-1011



- Cable de instalación universal para tendido fijo en interiores
- Conductores individuales 2,2 mm, poliamida (PA) muy resistente
- Sin halógenos, resistente al ozono y rayos UV
- Envoltura exterior sólida, poliuretano (PUR)

| | Extremo libre | Conector FSMA, IP20 | Conector SCRJ, IP20 |
|----------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| | | | |
| | OE | FSMA | SCRJ |
| Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido |
| Código | Código | Código | Código |
| Por metros | 2744319 | Variable | Variable |
| | | 2901553 | 2901553 |
| Conector SCRJ, IP20 | | Variable | Variable |
| | | 2901553 | 2901553 |
| Conector B-FOC (ST®), IP20 | | Variable | Variable |
| | | 2901553 | 2901553 |
| Conector SCRJ, IP67 | | Variable | Variable |
| | | 1402188 | 1402188 |
| SCRJ Push-pull, plástico | | Variable | Variable |
| | | 1402188 | 1402188 |
| SCRJ Push-pull, metal | | Variable | Variable |
| | | 1402188 | 1402188 |

Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable POF, equipado con un conector macho SCRJ en un extremo y un conector enchufable SCRJ Push-pull de plástico en el otro, con una longitud de 15 m, los datos de pedido son:

| Código | Conector macho 1 | Conector macho 2 | Longitud[m] |
|---------|------------------|------------------|-------------|
| 1402188 | SCRJ | PPCPL | 15 |

| | | | |
|----------------|--------------------------|------------------------------|--|
| Longitud: | mín. 0,5 m Máx. 100 m | | |
| Ancho de paso: | 0,25 m 1 m | 1 m ... 5 m 5 m ... 100 m | |

Ejemplo de pedido material por metros:

Para un cable POF con una longitud de 70 m, los datos de pedido son:

| Código | Longitud[m] |
|---------|-------------|
| 2744319 | 70 |

| | | | |
|----------------|------------------------------------|------------------------------|--|
| Longitud: | mín. 0,5 m máx. 500 m / carrete | | |
| Ancho de paso: | 0,25 m 1 m | 1 m ... 5 m 5 m ... 500 m | |

Conector B-FOC (ST®), IP20



BFOC

Datos de pedido

Código

Conector SCRJ, IP67



IP67

Datos de pedido

Código

SCRJ Push-pull, plástico



PPCPL

Datos de pedido

Código

SCRJ Push-pull, metal



PPCME

Datos de pedido

Código

Variable **2901553**

Variable **1402188**

Variable **1402188**

Variable **1402188**

Variable **2901553**

Variable **1402188**

Variable **1402188**

Variable **1402188**

Variable **2901553**

Variable **1402188**

Variable **1402188**

Variable **1402188**

Variable **2901553**

Variable **1402188**

Variable **1402188**

Variable **1402188**

Variable **1402188**

Variable **1402188**

Variable **1402188**

Variable **1402188**

Variable **1402188**

Datos técnicos

Datos de cable

Denominación cable según la norma IEC 61977:2010

J-V11Y 4Y2P 980/1000 160A
10

Fibra

Fibra de polímero 980/1000 µm

Atenuación, típicamente

230 dB/km (para 660 nm)

Envoltura exterior

Material

PUR

Color

Rojo

Diámetro

5,5 - 6,5 mm

Elementos de compensación de tracción

No metálicos, hilos de aramida

Conductor individual

Material

PA

Color

Negro/naranja

Diámetro

2,2 mm ±0,07 mm

Datos generales

Peso

33 kg/km

Temperatura ambiente (servicio)

-20 °C ... 70 °C

Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte)

-40 °C ... 80 °C

Temperatura ambiente (disposición)

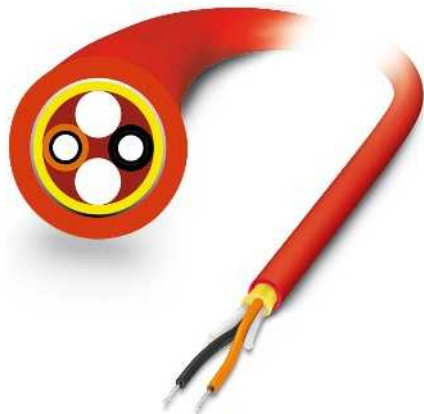
-5 °C ... 50 °C

Ausencia de halógenos según:

según la norma IEC 60754-2

Transmisión por fibra óptica

Cable POF sólido confeccionable, tipo RUGGED-1012



- Cable de instalación sólido para tendido fijo en interiores
- Diseñado para altas exigencias de carga de tracción y compresión transv.
- Conductores individuales 2,2 mm, poliamida (PA) muy resistente
- Sin halógenos, resistente al ozono y rayos UV
- Envoltura exterior reforzada, poliuretano (PUR)

| | Extremo libre | Conector FSMA, IP20 | Conector SCRJ, IP20 |
|----------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| | | | |
| | OE | FSMA | SCRJ |
| Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido |
| Código | Código | Código | Código |
| Por metros | 2744322 | Variable | Variable |
| | | 2901548 | 2901548 |
| Conector FSMA, IP20 | | | |
| | | | |
| Variable | 2901548 | Variable | 2901548 |
| Conector SCRJ, IP20 | | | |
| | | | |
| Variable | 2901548 | Variable | 2901548 |
| Conector B-FOC (ST®), IP20 | | | |
| | | | |
| Variable | 2901548 | Variable | 2901548 |
| Conector SCRJ, IP67 | | | |
| | | | |
| Variable | 1402185 | Variable | 1402185 |
| SCRJ Push-pull, plástico | | | |
| | | | |
| Variable | 1402185 | Variable | 1402185 |
| SCRJ Push-pull, metal | | | |
| | | | |
| Variable | 1402185 | Variable | 1402185 |
| PPCME | | | |
| | | | |
| Variable | 1402185 | Variable | 1402185 |

Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable POF, equipado con un conector macho SCRJ en un extremo y un conector enchufable SCRJ Push-pull de plástico en el otro, con una longitud de 15 m, los datos de pedido son:

| Código | Conector macho 1 | Conector macho 2 | Longitud[m] |
|---------|------------------|------------------|-------------|
| 1402185 | SCRJ | PPCPL | 15 |

| | | | |
|----------------|--------------------------|------------------------------|--|
| Longitud: | mín. 0,5 m Máx. 100 m | | |
| Ancho de paso: | 0,25 m 1 m | 1 m ... 5 m 5 m ... 100 m | |

Ejemplo de pedido material por metros:

Para un cable POF con una longitud de 70 m, los datos de pedido son:

| Código | Longitud[m] |
|---------|-------------|
| 2744322 | 70 |

| | | | |
|----------------|------------------------------------|------------------------------|--|
| Longitud: | mín. 0,5 m máx. 500 m / carrete | | |
| Ancho de paso: | 0,25 m 1 m | 1 m ... 5 m 5 m ... 500 m | |

**Conector B-FOC (ST®),
IP20**



BFOC

Datos de pedido

Código

**Conector SCRJ,
IP67**



IP67

Datos de pedido

Código

**SCRJ Push-pull,
plástico**



PPCPL

Datos de pedido

Código

**SCRJ Push-pull,
metal**



PPCME

Datos de pedido

Código

Variable **2901548**

Variable **1402185**

Variable **1402185**

Variable **1402185**

Variable **2901548**

Variable **1402185**

Variable **1402185**

Variable **1402185**

Variable **2901548**

Variable **1402185**

Variable **1402185**

Variable **1402185**

Variable **2901548**

Variable **1402185**

Variable **1402185**

Variable **1402185**

Variable **1402185**

Variable **1402185**

Variable **1402185**

Variable **1402185**

Variable **1402185**

Datos técnicos

Datos de cable

Denominación cable según la norma IEC 61977:2010

J-V11Y 4Y2P 980/1000 160A
10

Fibra

Fibra de polímero 980/1000 µm

Atenuación, típicamente

230 dB/km (para 660 nm)

Envoltura exterior

Material

PUR

Color

Rojo

Diámetro

7,5 - 8,5 mm

Elementos de compensación de tracción

No metálicos, hilos de aramida

Conductor individual

Material

PA

Color

Negro/naranja

Diámetro

2,2 mm ±0,07 mm

Datos generales

Peso

54 kg/km

Temperatura ambiente (servicio)

-20 °C ... 70 °C

Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte)

-40 °C ... 80 °C

Temperatura ambiente (disposición)

-5 °C ... 50 °C

Ausencia de halógenos según:

según la norma IEC 60754-2

Transmisión por fibra óptica

Cable POF muy flexible confeccionable, tipo RUGGED-FLEX-1013



- Cable redondo muy flexible para uso en cables o cadenas de arrastre
- Diseñado para resistencia a flexión alterante hasta 5.000.000 ciclos
- Conductores individuales 2,2 mm, poliamida (PA) muy resistente
- Sin halógenos, resistente al ozono y rayos UV
- Envoltura exterior sólida, poliuretano (PUR)

| | Extremo libre | Conector FSMA, IP20 | Conector SCRJ, IP20 |
|----------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| | | | |
| | OE | FSMA | SCRJ |
| Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido |
| Código | Código | Código | Código |
| Por metros | 2744335 | Variable | Variable |
| | | 2901549 | 2901549 |
| Conector FSMA, IP20 | | | |
| | | | |
| Variable | 2901549 | Variable | 2901549 |
| Variable | 2901549 | Variable | 2901549 |
| Conector SCRJ, IP20 | | | |
| | | | |
| Variable | 2901549 | Variable | 2901549 |
| Variable | 2901549 | Variable | 2901549 |
| Conector B-FOC (ST®), IP20 | | | |
| | | | |
| Variable | 2901549 | Variable | 2901549 |
| Variable | 2901549 | Variable | 2901549 |
| Conector SCRJ, IP67 | | | |
| | | | |
| Variable | 1402187 | Variable | 1402187 |
| Variable | 1402187 | Variable | 1402187 |
| SCRJ Push-pull, plástico | | | |
| | | | |
| Variable | 1402187 | Variable | 1402187 |
| Variable | 1402187 | Variable | 1402187 |
| SCRJ Push-pull, metal | | | |
| | | | |
| Variable | 1402187 | Variable | 1402187 |
| Variable | 1402187 | Variable | 1402187 |

Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable POF, equipado con un conector macho SCRJ en un extremo y un conector enchufable SCRJ Push-pull de plástico en el otro, con una longitud de 15 m, los datos de pedido son:

| Código | Conector macho 1 | Conector macho 2 | Longitud[m] |
|---------|------------------|------------------|-------------|
| 1402187 | SCRJ | PPCPL | 15 |

| | | | |
|----------------|--------------------------|------------------------------|--|
| Longitud: | mín. 0,5 m Máx. 100 m | | |
| Ancho de paso: | 0,25 m 1 m | 1 m ... 5 m 5 m ... 100 m | |

Ejemplo de pedido material por metros:

Para un cable POF con una longitud de 70 m, los datos de pedido son:

| Código | Longitud[m] |
|---------|-------------|
| 2744335 | 70 |

| | | | |
|----------------|------------------------------------|------------------------------|--|
| Longitud: | mín. 0,5 m máx. 500 m / carrete | | |
| Ancho de paso: | 0,25 m 1 m | 1 m ... 5 m 5 m ... 500 m | |

**Conector B-FOC (ST®),
IP20**



BFOC

Datos de pedido

Código

**Conector SCRJ,
IP67**



IP67

Datos de pedido

Código

**SCRJ Push-pull,
plástico**



PPCPL

Datos de pedido

Código

**SCRJ Push-pull,
metal**



PPCME

Datos de pedido

Código

Variable **2901549**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **2901549**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **2901549**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **2901549**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Datos técnicos

Datos de cable

Denominación cable según la norma IEC 61977:2010

J-V11Y 4Y2P 980/1000 180A
10

Fibra

Fibra de polímero 980/1000 µm

Atenuación, típicamente

275 dB/km (para 660 nm)

Envoltura exterior

Material

PUR

Color

Rojo

Diámetro

7,5 - 8,5 mm

Elementos de compensación de tracción

No metálicos, hilos de aramida

Conductor individual

Material

PA

Color

Negro/naranja

Diámetro

2,2 mm ±0,07 mm

Datos generales

Peso

54 kg/km

Temperatura ambiente (servicio)

-20 °C ... 70 °C

Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte)

-40 °C ... 80 °C

Temperatura ambiente (disposición)

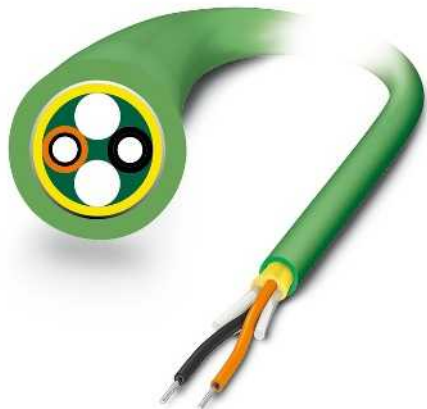
-5 °C ... 50 °C

Ausencia de halógenos según:

según la norma IEC 60754-2

Transmisión por fibra óptica

Cable POF PROFINET B confeccionable, tipo PN-B-1000



- Cable de instalación universal para tendido fijo en interiores
- Conductores individuales 2,2 mm, poliamida (PA) muy resistente
- Sin halógenos, resistente al ozono y rayos UV
- Envoltura exterior sólida, poliuretano (PUR)
- PROFINET tipo B

Ethernet



Extremo libre



OE

Conector FSMA, IP20



FSMA

Conector SCRJ, IP20



SCRJ

Conector B-FOC (ST®), IP20



BFOC

SCRJ Push-pull, plástico



PPCPL

SCRJ Push-pull, metal



PPCME

| | Extremo libre | Conector FSMA, IP20 | Conector SCRJ, IP20 |
|-----------------|---------------|---------------------|---------------------|
| | | | |
| | OE | FSMA | SCRJ |
| Datos de pedido | | Datos de pedido | Datos de pedido |
| Código | | Código | Código |
| Por metros | 2313397 | Variable | Variable |
| | | 2901551 | 2901551 |
| Variable | 2901551 | Variable | Variable |
| | | 2901551 | 2901551 |
| Variable | 2901551 | Variable | Variable |
| | | 2901551 | 2901551 |
| Variable | 2901551 | Variable | Variable |
| | | 2901551 | 2901551 |
| Variable | 2901551 | Variable | Variable |
| | | 2901551 | 2901551 |
| Variable | 1402172 | Variable | Variable |
| | | 1402172 | 1402172 |
| Variable | 1402172 | Variable | Variable |
| | | 1402172 | 1402172 |
| Variable | 1402172 | Variable | Variable |
| | | 1402172 | 1402172 |

Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable POF, equipado con un conector macho SCRJ en un extremo y un conector enchufable SCRJ Push-pull de plástico en el otro, con una longitud de 15 m, los datos de pedido son:

| Código | Conector macho 1 | Conector macho 2 | Longitud[m] |
|---------|------------------|------------------|-------------|
| 1402172 | SCRJ | PPCPL | 15 |

| | | |
|----------------|--------------------------|------------------------------|
| Longitud: | mín. 0,5 m Máx. 100 m | |
| Ancho de paso: | 0,25 m 1 m | 1 m ... 5 m 5 m ... 100 m |

Ejemplo de pedido material por metros:

Para un cable POF un con una longitud de 70 m, los datos de pedido son:

| Código | Longitud[m] |
|---------|-------------|
| 2313397 | 70 |

| | | |
|----------------|------------------------------------|------------------------------|
| Longitud: | mín. 0,5 m máx. 500 m / carrete | |
| Ancho de paso: | 0,25 m 1 m | 1 m ... 5 m 5 m ... 500 m |

**Conector B-FOC (ST®),
IP20**



BFOC

Datos de pedido

Código

**SCRJ Push-pull,
plástico**



PPCPL

Datos de pedido

Código

**SCRJ Push-pull,
metal**



PPCME

Datos de pedido

Código

Variable **2901551**

Variable **1402172**

Variable **1402172**

Variable **2901551**

Variable **1402172**

Variable **1402172**

Variable **2901551**

Variable **1402172**

Variable **1402172**

Variable **2901551**

Variable **1402172**

Variable **1402172**

Variable **1402172**

Variable **1402172**

Variable **1402172**

Datos técnicos

Datos de cable

Denominación cable según la norma IEC 61977:2010

J-V11Y 4Y2P 980/1000 160A
10

Fibra

Fibra de polímero 980/1000 µm

Atenuación, típicamente

230 dB/km (para 660 nm)

Envoltura exterior

Material

PUR

Color

verde

Diámetro

7,5 - 8,5 mm

Elementos de compensación de tracción

No metálicos, hilos de aramida

Conductor individual

Material

PA

Color

negro y naranja con impresión
de flecha

Diámetro

2,2 mm ±0,07 mm

Datos generales

Peso

49 kg/km

Temperatura ambiente (servicio)

-20 °C ... 70 °C

Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte)

-40 °C ... 80 °C

Temperatura ambiente (disposición)

5 °C ... 50 °C

Ausencia de halógenos según:

según la norma IEC 60754-2

Transmisión por fibra óptica

Cable POF PROFINET C muy flexible confeccionable, tipo PN-C-1003



- Cable redondo muy flexible para uso en cables o cadenas de arrastre
- Diseñado para resistencia a flexión alterante hasta 5.000.000 ciclos
- Conductores individuales 2,2 mm, poliamida (PA) muy resistente
- Sin halógenos, resistente al ozono y rayos UV
- Envoltura exterior sólida, poliuretano (PUR)
- PROFINET tipo C

Ethernet



Extremo libre



OE

Conector FSMA, IP20



FSMA

Conector SCRJ, IP20



SCRJ

Conector B-FOC (ST®), IP20



BFOC

SCRJ Push-pull, plástico



PPCPL

SCRJ Push-pull, metal



PPCME

| | Extremo libre | Conector FSMA, IP20 | Conector SCRJ, IP20 |
|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| | | | |
| | OE | FSMA | SCRJ |
| Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido |
| Código | Código | Código | Código |
| Por metros | 2313407 | Variable | Variable |
| | | 2901552 | 2901552 |
| Variable | 2901552 | Variable | 2901552 |
| | | 2901552 | 2901552 |
| Variable | 2901552 | Variable | 2901552 |
| | | 2901552 | 2901552 |
| Variable | 2901552 | Variable | 2901552 |
| | | 2901552 | 2901552 |
| Variable | 1402175 | Variable | 1402175 |
| | | 1402175 | 1402175 |
| Variable | 1402175 | Variable | 1402175 |
| | | 1402175 | 1402175 |
| Variable | 1402175 | Variable | 1402175 |
| | | 1402175 | 1402175 |

Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable POF, equipado con un conector macho SCRJ en un extremo y un conector enchufable SCRJ Push-pull de plástico en el otro, con una longitud de 15 m, los datos de pedido son:

| Código | Conector macho 1 | Conector macho 2 | Longitud[m] |
|---------|------------------|------------------|-------------|
| 1402175 | SCRJ | PPCPL | 15 |

| | | | |
|----------------|--------------------------|------------------------------|--|
| Longitud: | mín. 0,5 m Máx. 100 m | | |
| Ancho de paso: | 0,25 m 1 m | 1 m ... 5 m 5 m ... 100 m | |

Ejemplo de pedido material por metros:

Para un cable POF con una longitud de 70 m, los datos de pedido son:

| Código | Longitud[m] |
|---------|-------------|
| 2313407 | 70 |

| | | | |
|----------------|------------------------------------|------------------------------|--|
| Longitud: | mín. 0,5 m máx. 500 m / carrete | | |
| Ancho de paso: | 0,25 m 1 m | 1 m ... 5 m 5 m ... 500 m | |

**Conector B-FOC (ST®),
IP20**



BFOC

Datos de pedido

Código

**SCRJ Push-pull,
plástico**



PPCPL

Datos de pedido

Código

**SCRJ Push-pull,
metal**



PPCME

Datos de pedido

Código

Variable **2901552**

Variable **1402175**

Variable **1402175**

Variable **2901552**

Variable **1402175**

Variable **1402175**

Variable **2901552**

Variable **1402175**

Variable **1402175**

Variable **2901552**

Variable **1402175**

Variable **1402175**

Variable **1402175**

Variable **1402175**

Variable **1402175**

Variable **1402175**

Variable **1402175**

Variable **1402175**

Datos técnicos

Datos de cable

Denominación cable según la norma IEC 61977:2010

J-V11Y 4Y2P 980/1000 180A
10

Fibra

Fibra de polímero 980/1000 µm

Atenuación, típicamente

275 dB/km (para 660 nm)

Envoltura exterior

Material

PUR

Color

verde

Diámetro

7,5 - 8,5 mm

Elementos de compensación de tracción

No metálicos, hilos de aramida

Conductor individual

Material

PA

Color

negro y naranja con impresión
de flecha

Diámetro

2,2 mm ±0,07 mm

Datos generales

Peso

51 kg/km

Temperatura ambiente (servicio)

-20 °C ... 70 °C

Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte)

-40 °C ... 80 °C

Temperatura ambiente (disposición)

5 °C ... 50 °C

Ausencia de halógenos según:

según la norma IEC 60754-2

Transmisión por fibra óptica

Cable HCS PROFINET B universal confeccionable, tipo PN-B-HCS-1018



Ethernet



- Cable de instalación universal para tendido fijo en interiores
- Conductores individuales 2,2 mm, cloruro polivinilo (PVC) muy resistente
- Sin halógenos, resistente al ozono y rayos UV
- Envoltura exterior PVC
- PROFINET tipo B






| | Extremo libre | Conector FSMA, IP20 | Conector SCRJ, IP20 |
|----------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | | | |
| | OE | FSMA | SCRJ |
| Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido |
| Código | Código | Código | Código |
| Extremo libre | Por metros 2313766 | Variable 2901556 | Variable 2901556 |
| Conector FSMA, IP20 | | | |
| FSMA | Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 2901556 |
| Conector SCRJ, IP20 | | | |
| SCRJ | Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 2901556 |
| Conector SC-Duplex, IP20 | | | |
| SCDUP | Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 2901556 |
| Conector B-FOC (ST®), IP20 | | | |
| BFOC | Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 2901556 |
| Conector LC | | | |
| LC | Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 2901556 |
| SCRJ Push-pull, plástico | | | |
| PPCPL | Variable 1402190 | Variable 1402190 | Variable 1402190 |
| SCRJ Push-pull, metal | | | |
| PPCME | Variable 1402190 | Variable 1402190 | Variable 1402190 |

Ejemplo de pedido:

Para un cable HCS con dos conectores enchufables SCRJ, IP20 y una longitud de 70 m, los datos de pedido son:

| | |
|---------|-------------|
| Código | Longitud[m] |
| 1408466 | 70 |

| | |
|----------------|--|
| Longitud: | mín. 1 m máx. 2000 m / carrete |
| Ancho de paso: | 0,25 m 1 m ... 5 m 1 m 5 m ... 2000 m |

| Conector SC dúplex, IP20 | Conector B-FOC (ST®), IP20 | Conector LC | SCRJ Push-pull, plástico | SCRJ Push-pull, metal |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| SCDUP | BFOC | LC | PPCPL | PPCME |
| Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido |
| Código | Código | Código | Código | Código |






| | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 1402190 | Variable 1402190 |
| Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 1402190 | Variable 1402190 |

| | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 1402190 | Variable 1402190 |
| Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 1402190 | Variable 1402190 |

| | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 1402190 | Variable 1402190 |
| Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 2901556 | Variable 1402190 | Variable 1402190 |

| | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 1402190 | Variable 1402190 | Variable 1402190 | Variable 1402190 | Variable 1402190 |
| Variable 1402190 | Variable 1402190 | Variable 1402190 | Variable 1402190 | Variable 1402190 |

| Datos técnicos | |
|--|--|
| Datos de cable | |
| Denominación cable según la norma IEC 61977:2010 | AT-V(ZN)YY 2K200/230 HCS |
| Fibra | HCS, 200/230 µm |
| Atenuación, típicamente | 10 dB/km (con 660 nm), 8 dB/km (con 850 nm) |
| Envoltura exterior | |
| Material | PVC |
| Color | verde |
| Diámetro | 6,7 - 7,7 mm |
| Elementos de compensación de tracción | No metálicos, hilos de aramida |
| Conductor individual | |
| Material | PVC |
| Color | negro y naranja con impresión de flecha |
| Diámetro | 2,2 mm ±0,1 mm |
| Elementos de compensación de tracción | No metálicos, hilos de aramida |
| Datos generales | |
| Peso | 45 kg/km |
| Temperatura ambiente (servicio) | -40 °C ... 90 °C |
| Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte) | -40 °C ... 90 °C |
| Temperatura ambiente (disposición) | -5 °C ... 50 °C |
| Ausencia de halógenos según: | - |

| Conector SC dúplex, IP20 | Conector B-FOC (ST®), IP20 | Conector LC | SCRJ Push-pull, plástico | SCRJ Push-pull, metal |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| SCDUP | BFOC | LC | PPCPL | PPCME |
| Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido |
| Código | Código | Código | Código | Código |

| | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901554 | Variable 2901554 | Variable 2901554 | Variable 1402189 | Variable 1402189 |
| Variable 2901554 | Variable 2901554 | Variable 2901554 | Variable 1402189 | Variable 1402189 |

| | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901554 | Variable 2901554 | Variable 2901554 | Variable 1402189 | Variable 1402189 |
| Variable 2901554 | Variable 2901554 | Variable 2901554 | Variable 1402189 | Variable 1402189 |

| | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901554 | Variable 2901554 | Variable 2901554 | Variable 1402189 | Variable 1402189 |
| Variable 2901554 | Variable 2901554 | Variable 2901554 | Variable 1402189 | Variable 1402189 |

| | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 1402189 | Variable 1402189 | Variable 1402189 | Variable 1402189 | Variable 1402189 |
| Variable 1402189 | Variable 1402189 | Variable 1402189 | Variable 1402189 | Variable 1402189 |

Datos técnicos

Datos de cable

Denominación cable según la norma IEC 61977:2010

Fibra

Atenuación, típicamente

Envoltura exterior

Material

Color

Diámetro

Elementos de compensación de tracción

Conductor individual

Material

Color

Diámetro

Elementos de compensación de tracción

Datos generales

Peso

Temperatura ambiente (servicio)

Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte)

Temperatura ambiente (disposición)

Ausencia de halógenos según:

J-V(ZN)12Y(ZN)11Y

2GK200/230 GI-HCS

Gradiente de índice HCS,
200/230 µm

18 dB/km (con 660 nm),
12 dB/km (con 850 nm)

PUR

verde

7,5 - 8,5 mm

No metálicos, hilos de aramida

PVC

negro y naranja con impresión
de flecha

2,2 mm ±0,1 mm

No metálicos, hilos de aramida

52 kg/km

-20 °C ... 70 °C

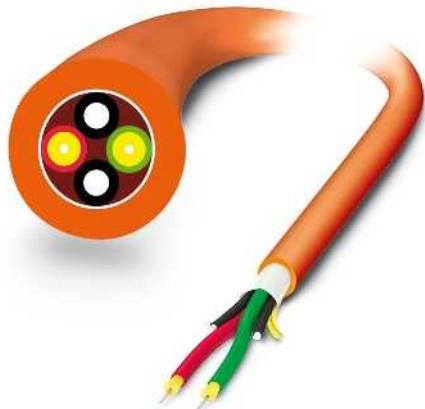
-40 °C ... 70 °C

-5 °C ... 50 °C

según la norma IEC 60754-2

Transmisión por fibra óptica

Cable HCS sólido confeccionable, tipo HCS-RUGGED-1014



- Cable instalación sólido para empleo interior
- Elementos de compensación de tracción resistentes a la aramida
- Conductores individuales 2,9 mm, material FRNC muy flexible
- Sin halógenos, resistente al ozono y rayos UV
- Envoltura exterior sólida, poliuretano (PUR)

| | Extremo libre | Conector FSMA, IP20 | Conector SCRJ, IP20 |
|----------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | | | |
| | OE | FSMA | SCRJ |
| Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido |
| Código | Código | Código | Código |
| Extremo libre | Por metros 2799885 | Variable 2901555 | Variable 2901555 |
| Conector FSMA, IP20 | | | |
| Conector SCRJ, IP20 | Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 2901555 |
| Conector SC-Duplex, IP20 | Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 2901555 |
| Conector B-FOC (ST®), IP20 | Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 2901555 |
| Conector LC | Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 2901555 |
| SCRJ Push-pull, plástico | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 |
| Conector SCRJ, IP67 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 |
| IP67 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 |

Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable HCS, equipado con un conector macho SCRJ en un extremo y un conector enchufable SCRJ Push-pull de plástico en el otro, con una longitud de 15 m, los datos de pedido son:

| Código | Conector 1 | Conector 2 | Longitud [m] |
|---------|------------|------------|--------------|
| 1402191 | SCRJ | PPCPL | 15 |







| | | | |
|----------------|-------------------------|-------------------------------|--|
| Longitud: | mín. 1 m máx. 2000 m | | |
| Ancho de paso: | 0,25 m 1 m | 1 m ... 5 m 5 m ... 2000 m | |

Ejemplo de pedido material por metros:

Para un cable HCS con una longitud de 70 m, los datos de pedido son:

| Código | Longitud [m] |
|---------|--------------|
| 2799885 | 70 |

| | | | |
|----------------|---------------------------------|-------------------------------|--|
| Longitud: | mín. 1 m máx. 2000 m/carrete | | |
| Ancho de paso: | 0,25 m 1 m | 1 m ... 5 m 5 m ... 2000 m | |

| Conector SC dúplex, IP20 | Conector B-FOC (ST®), IP20 | Conector LC | SCRJ Push-pull, plástico | SCRJ Push-pull, metal | Conector SCRJ, IP67 |
|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |
| SCDUP | BFOC | LC | PPCPL | PPCME | IP67 |
| Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido |
| Código | Código | Código | Código | Código | Código |

| | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 |
| Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 |

| | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 |
| Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 |

| | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 |
| Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 2901555 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 |

| | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 |
| Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 |

| | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 | Variable 1402191 |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|

| Datos técnicos | |
|--|--|
| Datos de cable | |
| Denominación cable según la norma IEC 61977:2010 | I-VH11Y 2K200/230 HCS |
| Fibra | HCS, 200/230 µm |
| Atenuación, típicamente | 10 dB/km (con 660 nm), 8 dB/km (con 850 nm) |
| Envoltura exterior | |
| Material | PUR |
| Color | Naranja |
| Diámetro | 7,5 - 8,5 mm |
| Conductor individual | |
| Material | Material FRNC |
| Color | rojo/verde |
| Diámetro | 2,9 mm ±0,1 mm |
| Elementos de compensación de tracción | No metálicos, hilos de aramida |
| Datos generales | |
| Peso | 54 kg/km |
| Temperatura ambiente (servicio) | -40 °C ... 70 °C |
| Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte) | -40 °C ... 70 °C |
| Temperatura ambiente (disposición) | -20 °C ... 60 °C |

Transmisión por fibra óptica

Cable confeccionable p. exteriores, tipo HCSO-1015



- Cable redondo sólido para tendido exterior
- Resistente al agua longitudinal
- Cierre vapor integrado, capa fibra vidrio resistente a roedores
- Conductores individuales 2,9 mm, material FRNC muy flexible
- Resistente al ozono y rayos UV
- Envoltura exterior muy sólida, polietileno

| | Extremo libre | Conector FSMA, IP20 | Conector SCRJ, IP20 |
|----------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| | | | |
| | OE | FSMA | SCRJ |
| Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido |
| Código | Código | Código | Código |
| Por metros | 2799445 | Variable | Variable |
| | | 2901557 | 2901557 |
| Conector FSMA, IP20 | | | |
| | | | |
| Variable | 2901557 | Variable | 2901557 |
| Conector SCRJ, IP20 | | | |
| | | | |
| Variable | 2901557 | Variable | 2901557 |
| Conector SC-Duplex, IP20 | | | |
| | | | |
| Variable | 2901557 | Variable | 2901557 |
| Conector B-FOC (ST®), IP20 | | | |
| | | | |
| Variable | 2901557 | Variable | 2901557 |
| Conector LC | | | |
| | | | |
| Variable | 2901557 | Variable | 2901557 |

Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable HCS, equipado con un conector macho SCRJ en un extremo y un conector macho B-FOC(ST®), IP20 en el otro extremo, con una longitud de 15 m, los datos de pedido son:

| Código | Conector 1 | Conector 2 | Longitud [m] |
|---------|------------|------------|--------------|
| 2901557 | SCRJ | BFOC | 15 |

| | | |
|----------------|-------------------------|-------------------------------|
| Longitud: | mín. 1 m máx. 1000 m | |
| Ancho de paso: | 0,25 m 1 m | 1 m ... 5 m 5 m ... 1000 m |

Ejemplo de pedido material por metros:

Para un cable HCS con una longitud de 70 m, los datos de pedido son:

| Código | Longitud [m] |
|---------|--------------|
| 2799445 | 70 |

| | | |
|----------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Longitud: | mín. 1 m máx. 1000 m/carrete | |
| Ancho de paso: | 0,25 m 1 m | 1 m ... 5 m 5 m ... 1000 m |

| Conector SC dúplex, IP20 | Conector B-FOC (ST®), IP20 | Conector LC |
|---|---|---|
|  |  |  |
| SCDUP | BFOC | LC |
| Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido |
| Código | Código | Código |

| | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901557 | Variable 2901557 | Variable 2901557 |
| Variable 2901557 | Variable 2901557 | Variable 2901557 |

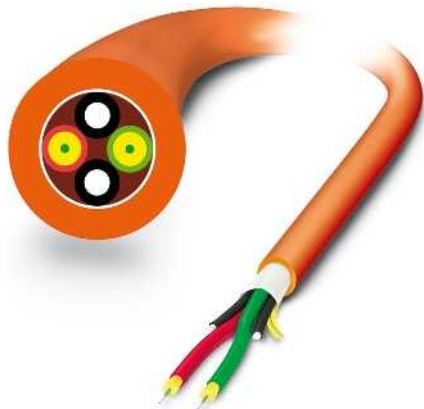
| | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901557 | Variable 2901557 | Variable 2901557 |
| Variable 2901557 | Variable 2901557 | Variable 2901557 |

| | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901557 | Variable 2901557 | Variable 2901557 |
| Variable 2901557 | Variable 2901557 | Variable 2901557 |

| | Datos técnicos |
|--|--|
| Datos de cable | |
| Denominación cable según la norma IEC 61977:2010 | AT-VQHB2Y 2K200/230 10A17+8B20 |
| Fibra | HCS, 200/230 µm |
| Atenuación, típicamente | 10 dB/km (con 660 nm), 8 dB/km (con 850 nm) |
| Envoltura exterior | |
| Material | PE |
| Color | Negro |
| Diámetro | 10 - 11 mm |
| Elementos de compensación de tracción | No metálicos, hilos de aramida |
| Protección contra roedores | Hilos de vidrio |
| Estanqueidad al agua longitudinal | IEC 60794-1-2 |
| Conductor individual | |
| Material | Material FRNC |
| Color | rojo/verde |
| Diámetro | 2,9 mm ±0,1 mm |
| Elementos de compensación de tracción | No metálicos, hilos de aramida |
| Datos generales | |
| Peso | 97 kg/km |
| Temperatura ambiente (servicio) | -20 °C ... 70 °C |
| Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte) | -25 °C ... 70 °C |
| Temperatura ambiente (disposición) | -5 °C ... 50 °C |
| Ausencia de halógenos según: | según la norma IEC 60754-2 |

Transmisión por fibra óptica

Cable fibra de vidrio multimodo confeccionable, tipo GDM-RUGGED-1016



- Cable instalación sólido para empleo interior
- Elementos de compensación de tracción resistentes a la rotura, aramida
- Conductores individuales 2,9 mm, material FRNC muy flexible
- Sin halógenos, resistente al ozono y rayos UV
- Envoltura exterior sólida, poliuretano (PUR)

| | Extremo libre | Conector FSMA, IP20 | Conector SCRJ, IP20 |
|----------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | |
| | OE | FSMA | SCRJ |
| | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido |
| | Código | Código | Código |
| Extremo libre | Por metros 2799322 | Variable 2901558 | Variable 2901558 |
| Conector FSMA, IP20 | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 |
| Conector SCRJ, IP20 | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 |
| Conector SC-Duplex, IP20 | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 |
| Conector B-FOC (ST®), IP20 | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 |
| Conector LC | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 |
| SCRJ Push-pull, plástico | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |
| Conector SCRJ, IP67 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |
| Conector B-FOC (ST®), IP20 | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 |
| Conector LC | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 |
| SCRJ Push-pull, metal | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |
| Conector SCRJ, IP67 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |
| Conector B-FOC (ST®), IP20 | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 |
| Conector LC | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 |
| SCRJ Push-pull, plástico | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |
| Conector SCRJ, IP67 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |
| Conector B-FOC (ST®), IP20 | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 |
| Conector LC | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 |
| SCRJ Push-pull, plástico | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |
| Conector SCRJ, IP67 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |

Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable de fibra de vidrio, equipado con un conector macho SCRJ en un extremo y un conector enchufable SCRJ Push-pull de plástico en el otro, con una longitud de 15 m, los datos de pedido son:

| Código | Conector 1 | Conector 2 | Longitud [m] |
|---------|------------|------------|--------------|
| 1402193 | SCRJ | PPCPL | 15 |







| | |
|----------------|-------------------------|
| Longitud: | mín. 1 m máx. 1000 m |
| Ancho de paso: | 1 m 1 m ... 1000 m |

Ejemplo de pedido material por metros:

Para un cable de fibra de vidrio con una longitud de 70 m, los datos de pedido son:

| Código | Longitud [m] |
|---------|--------------|
| 2799322 | 70 |

| | |
|----------------|---------------------------------|
| Longitud: | mín. 1 m máx. 1000 m/carrete |
| Ancho de paso: | 1 m 1 m ... 1000 m |

| Conector SC dúplex, IP20 | Conector B-FOC (ST®), IP20 | Conector LC | SCRJ Push-pull, plástico | SCRJ Push-pull, metal | Conector SCRJ, IP67 |
|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |
| SCDUP | BFOC | LC | PPCPL | PPCME | IP67 |
| Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido |
| Código | Código | Código | Código | Código | Código |

| | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |
| Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |

| | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |
| Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |

| | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |
| Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 2901558 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |

| | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |
| Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |

| | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 | Variable 1402193 |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|

| Datos técnicos | |
|--|--|
| Datos de cable | |
| Denominación cable según la norma IEC 61977:2010 | I-V(ZN)H11Y 2G50/125 2,5B600+0,7F1200 |
| Fibra | Fibra de vidrio, 50/125 µm |
| Atenuación, típicamente | 2,5 dB/km (con 850 nm), 0,7 dB/km (con 1300 nm) |
| Envoltura exterior | |
| Material | PUR |
| Color | Naranja |
| Diámetro | 7,5 - 8,5 mm |
| Conductor individual | |
| Material | Material FRNC |
| Color | rojo/verde |
| Diámetro | 2,9 mm ±0,1 mm |
| Datos generales | |
| Peso | 50 kg/km |
| Temperatura ambiente (servicio) | -20 °C ... 70 °C |
| Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte) | -25 °C ... 70 °C |
| Temperatura ambiente (disposición) | -5 °C ... 50 °C |
| Ausencia de halógenos según: | según la norma IEC 60754-2 |

Transmisión por fibra óptica

Cable fibra de vidrio multimodo confeccionable p. exteriores, tipo GDO-1017



- Cable redondo sólido para tendido exterior
- Resistente al agua longitudinal
- Cierre vapor integrado, capa fibra vidrio resistente a roedores
- Conductores individuales 2,9 mm, material FRNC muy flexible
- Resistente al ozono y rayos UV
- Envoltura exterior muy sólida, polietileno

| | Extremo libre | Conector FSMA, IP20 | Conector SCRJ, IP20 |
|----------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| | | | |
| | OE | FSMA | SCRJ |
| Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido |
| Código | Código | Código | Código |
| Por metros | 2799432 | Variable | Variable |
| | | 2901559 | 2901559 |
| Conector FSMA, IP20 | | | |
| | | | |
| Variable | 2901559 | Variable | 2901559 |
| Conector SCRJ, IP20 | | | |
| | | | |
| Variable | 2901559 | Variable | 2901559 |
| Conector SC-Duplex, IP20 | | | |
| | | | |
| Variable | 2901559 | Variable | 2901559 |
| Conector B-FOC (ST®), IP20 | | | |
| | | | |
| Variable | 2901559 | Variable | 2901559 |
| Conector LC | | | |
| | | | |
| Variable | 2901559 | Variable | 2901559 |

Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable de fibra de vidrio, equipado con un conector macho SCRJ en un extremo y un conector macho B-FOC(ST®), IP20 en el otro, con una longitud de 15 m, los datos de pedido son:

| Código | Conector 1 | Conector 2 | Longitud [m] |
|---------|------------|------------|--------------|
| 2901559 | SCRJ | BFOC | 15 |

| | |
|----------------|-------------------------|
| Longitud: | mín. 1 m máx. 1000 m |
| Ancho de paso: | 1 m 1 m ... 1000 m |

Ejemplo de pedido material por metros:

Para un cable de fibra de vidrio con una longitud de 70 m, los datos de pedido son:

| Código | Longitud [m] |
|---------|--------------|
| 2799432 | 70 |

| | |
|----------------|---------------------------------|
| Longitud: | mín. 1 m máx. 1000 m/carrete |
| Ancho de paso: | 1 m 1 m ... 1000 m |

| Conector SC dúplex, IP20 | Conector B-FOC (ST®), IP20 | Conector LC |
|---|---|---|
|  |  |  |
| SCDUP | BFOC | LC |
| Datos de pedido | Datos de pedido | Datos de pedido |
| Código | Código | Código |

| | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901559 | Variable 2901559 | Variable 2901559 |
| Variable 2901559 | Variable 2901559 | Variable 2901559 |

| | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901559 | Variable 2901559 | Variable 2901559 |
| Variable 2901559 | Variable 2901559 | Variable 2901559 |

| | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Variable 2901559 | Variable 2901559 | Variable 2901559 |
| Variable 2901559 | Variable 2901559 | Variable 2901559 |

| | Datos técnicos |
|--|--|
| Datos de cable | |
| Denominación cable según la norma IEC 61977:2010 | AT-VQH(BN)2Y 2G50/125 2,5B600+0,7F1200 |
| Fibra | Fibra de vidrio, 50/125 µm |
| Atenuación, típicamente | 2,5 dB/km (con 850 nm), 0,7 dB/km (con 1300 nm) |
| Envoltura exterior | |
| Material | PE |
| Color | Negro |
| Diámetro | 10 - 11 mm |
| Elementos de compensación de tracción | No metálicos, hilos de aramida |
| Protección contra roedores | Hilos de vidrio |
| Estanqueidad al agua longitudinal | IEC 60794-1-2 |
| Conductor individual | |
| Material | Material FRNC |
| Color | rojo/verde |
| Diámetro | 2,9 mm ±0,1 mm |
| Elementos de compensación de tracción | No metálicos, hilos de aramida |
| Datos generales | |
| Peso | 97 kg/km |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 70 °C |
| Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte) | -30 °C ... 70 °C |
| Temperatura ambiente (disposición) | -5 °C ... 50 °C |
| Ausencia de halógenos según: | según la norma IEC 60754-2 |

Transmisión por fibra óptica

Cable patch para fibra óptica

Para integrar módulos de fibra óptica rápidamente en redes existentes se prefieren cables patch preconfeccionados. Para los formatos de conector SCRJ, SC dúplex, LC y B-FOC (ST®) pueden pedirse cables patch de uno, dos o cinco metros en fibra de vidrio unimodo y multimodo.

Los cables patch preconfeccionados, creados para uso industrial, son de construcción sólida. Su envoltura exterior estable y conexiones con capuchón de protección contra doblado permiten un uso seguro en armarios de distribución.

Los sólidos cables patch son adecuados para todo módulo de fibra óptica cuyas interfaces ópticas admitan fibra de vidrio unimodo o multimodo.

Conector:

- LC
- SC dúplex
- SCRJ
- B-FOC (ST®)

Longitudes fijas:

- 1 metro
- 2 metros
- 5 metros

Tipos fibra:

- Fibra vidrio multimodo (MM)
- Fibra vidrio unimodo (SM)

Color envoltura:

- Multimodo: naranja
- Unimodo: amarillo

Datos técnicos:

- Sin halógenos
- Ignífugo
- Sin gases de incendio corrosivos o tóxicos
- Dimensión exterior: 2,8 mm x 5,7 mm



Conector LC

| Cable, características | |
|---|--------------------------------|
| Conductores individuales, diámetro | 2,8 mm |
| Envoltura exterior, material | FRNC |
| Envoltura exterior, elementos compensadores de tracción | No metálicos, hilos de aramida |
| Compresión transversal permanente | 60 N/cm |
| Resistencia a la tracción momentánea/permanente | 600 N |
| Ausencia de halógenos | según la norma IEC 60754-2 |
| Datos generales | |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | -25 °C ... 70 °C |
| Temperatura ambiente (disposición) | -5 °C ... 50 °C |
| Temperatura ambiente (servicio) | -5 °C ... 70 °C |

Datos técnicos

| Conductores individuales, diámetro | 2,8 mm |
|---|--------------------------------|
| Envoltura exterior, material | FRNC |
| Envoltura exterior, elementos compensadores de tracción | No metálicos, hilos de aramida |
| Compresión transversal permanente | 60 N/cm |
| Resistencia a la tracción momentánea/permanente | 600 N |
| Ausencia de halógenos | según la norma IEC 60754-2 |
| Datos generales | |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | -25 °C ... 70 °C |
| Temperatura ambiente (disposición) | -5 °C ... 50 °C |
| Temperatura ambiente (servicio) | -5 °C ... 70 °C |

| Descripción | Longitud de cable |
|---|-------------------|
| Cable patch de fibra de vidrio multimodo (OM2) - Conector LC en conector LC, SC dúplex, B-FOC o SCRJ | 1 m 2 m 5 m |
| Cable patch de fibra de vidrio multimodo (OM2) - Conector SC Duplex en conector SC Duplex, B-FOC o SCRJ | 1 m 2 m 5 m |
| Cable patch de fibra de vidrio multimodo (OM2) - Conector B-FOC en conector B-FOC o SCRJ | 1 m 2 m 5 m |
| Cable patch de fibra de vidrio multimodo (OM2) - Conector SCRJ en conector SCRJ | 1 m 2 m 5 m |
| Cable patch de fibra de vidrio unimodo (OS1) - Conector LC en conector LC, SC dúplex o B-FOC | 1 m 2 m 5 m |
| Cable patch de fibra de vidrio unimodo (OS1) - Conector SC Duplex en conector SC Duplex o B-FOC | 1 m 2 m 5 m |
| Cable patch de fibra de vidrio unimodo (OS1) - Conector B-FOC en conector B-FOC | 1 m 2 m 5 m |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| FL MM PATCH 1,0 LC-LC | 2989158 | 1 |
| FL MM PATCH 2,0 LC-LC | 2989255 | 1 |
| FL MM PATCH 5,0 LC-LC | 2901799 | 1 |
| FL SM PATCH 1,0 LC-LC | 2989187 | 1 |
| FL SM PATCH 2,0 LC-LC | 2989284 | 1 |
| FL SM PATCH 5,0 LC-LC | 2901826 | 1 |



Conector SC dúplex



Conector B-FOC



Conector SCRJ

| Datos técnicos |
|--------------------------------|
| 2,8 mm |
| FRNC |
| No metálicos, hilos de aramida |
| 60 N/cm |
| 600 N |
| según la norma IEC 60754-2 |
| -25 °C ... 70 °C |
| -5 °C ... 50 °C |
| -5 °C ... 70 °C |

| Datos técnicos |
|--------------------------------|
| 2,8 mm |
| FRNC |
| No metálicos, hilos de aramida |
| 60 N/cm |
| 600 N |
| según la norma IEC 60754-2 |
| -25 °C ... 70 °C |
| -5 °C ... 50 °C |
| -5 °C ... 70 °C |

| Datos técnicos |
|--------------------------------|
| 2,8 mm |
| FRNC |
| No metálicos, hilos de aramida |
| 60 N/cm |
| 600 N |
| según la norma IEC 60754-2 |
| -25 °C ... 70 °C |
| -5 °C ... 50 °C |
| -5 °C ... 70 °C |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL MM PATCH 1,0 LC-SC | 2989161 | 1 |
| FL MM PATCH 2,0 LC-SC | 2989268 | 1 |
| FL MM PATCH 5,0 LC-SC | 2901800 | 1 |
| FL MM PATCH 1,0 SC-SC | 2901805 | 1 |
| FL MM PATCH 2,0 SC-SC | 2901807 | 1 |
| FL MM PATCH 5,0 SC-SC | 2901808 | 1 |
| FL SM PATCH 1,0 LC-SC | 2989190 | 1 |
| FL SM PATCH 2,0 LC-SC | 2989297 | 1 |
| FL SM PATCH 5,0 LC-SC | 2901827 | 1 |
| FL SM PATCH 1,0 SC-SC | 2901829 | 1 |
| FL SM PATCH 2,0 SC-SC | 2901830 | 1 |
| FL SM PATCH 5,0 SC-SC | 2901831 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL MM PATCH 1,0 LC-ST | 2989174 | 1 |
| FL MM PATCH 2,0 LC-ST | 2989271 | 1 |
| FL MM PATCH 5,0 LC-ST | 2901801 | 1 |
| FL MM PATCH 1,0 SC-ST | 2901809 | 1 |
| FL MM PATCH 2,0 SC-ST | 2901810 | 1 |
| FL MM PATCH 5,0 SC-ST | 2901811 | 1 |
| FL MM PATCH 1,0 ST-ST | 2901815 | 1 |
| FL MM PATCH 2,0 ST-ST | 2901816 | 1 |
| FL MM PATCH 5,0 ST-ST | 2901817 | 1 |
| FL SM PATCH 1,0 LC-ST | 2989242 | 1 |
| FL SM PATCH 2,0 LC-ST | 2989349 | 1 |
| FL SM PATCH 5,0 LC-ST | 2901828 | 1 |
| FL SM PATCH 1,0 SC-ST | 2901832 | 1 |
| FL SM PATCH 2,0 SC-ST | 2901833 | 1 |
| FL SM PATCH 5,0 SC-ST | 2901834 | 1 |
| FL SM PATCH 1,0 ST-ST | 2901836 | 1 |
| FL SM PATCH 2,0 ST-ST | 2901837 | 1 |
| FL SM PATCH 5,0 ST-ST | 2901838 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL MM PATCH 1,0 LC-SCRJ | 2901802 | 1 |
| FL MM PATCH 2,0 LC-SCRJ | 2901803 | 1 |
| FL MM PATCH 5,0 LC-SCRJ | 2901804 | 1 |
| FL MM PATCH 1,0 SC-SCRJ | 2901812 | 1 |
| FL MM PATCH 2,0 SC-SCRJ | 2901813 | 1 |
| FL MM PATCH 5,0 SC-SCRJ | 2901814 | 1 |
| FL MM PATCH 1,0 ST-SCRJ | 2901820 | 1 |
| FL MM PATCH 2,0 ST-SCRJ | 2901821 | 1 |
| FL MM PATCH 5,0 ST-SCRJ | 2901822 | 1 |
| FL MM PATCH 1,0 SCRJ-SCRJ | 2901823 | 1 |
| FL MM PATCH 2,0 SCRJ-SCRJ | 2901824 | 1 |
| FL MM PATCH 5,0 SCRJ-SCRJ | 2901825 | 1 |

Transmisión por fibra óptica

Conectores para conductor de fibra óptica

Conectores de montaje rápido para cable de fibra de polímero

Los conectores de fácil montaje son apropiados para el confeccionado rápido y sencillo en el lugar de empleo. Satisfacen los estándares internacionales F-SMA y SCRJ, si bien se distinguen de los conectores usuales por su mecanismo de cierre rápido. La fibra desaislada se introduce sencillamente en el conector y se fija con el prensaestopas moleteado. Para aprovechar toda la capacidad de potencia se pule la superficie del conector. La herramienta necesaria se puede suministrar como maletín de confeccionado completo PSM-POF-KONFTOOL.

Conectores montaje rápido para cable HCS (PCF)

Los juegos de conectores PSM-SET...HCS para fibra de 200/230 µm ofrecen las ventajas del confeccionado libre a distancias que solo podrían alcanzarse con cables puros de fibra de vidrio. Los tipos de conector F-SMA, B-FOC (ST®), SCRJ y SC dúplex cumplen normas internacionales, pero se distinguen de los usuales por su mecanismo de cierre rápido. Con este nuevo dispositivo de fijación patentado se eliminan todos los pasos de trabajo laboriosos, como engastar, pegar y pulir. El trabajo se reduce a desaislar la fibra, introducirla y cerrar el conector, cortar y quebrar las fibras que sobresalen. Todas las herramientas necesarias, incluso la de corte de fibras, están incluidas en el juego PSM-HCS-KONFTOOL... Pueden añadirse herramientas para cortar fibras específicas para conectores si es necesario.

Para nuestras fibras HCS estándar deben emplearse conectores con un diámetro de 2,9 mm. Para nuestras fibras conforme a PROFINET deben emplearse conectores con un diámetro de 2,2 mm. Observe la tabla siguiente y la hoja de características de nuestros cables de fibra óptica



Conector de montaje rápido para fibra de polímero y HCS

Atenuación de inserción

- Conector F-SMA
- B-FOC (ST®)
- Conector SCRJ
- Conector SC dúplex

Descripción

Juego conectores para fibras polímero (diámetro elementos individuales 2,2 mm), para confeccionado libre, con protección doblado

- Juego F-SMA, 4 conectores
- Juego SCRJ, 2 conectores dúplex

Juego conectores para fibras HCS (diámetro elementos individuales 2,9 mm), para confeccionado libre, con protección doblado

- Juego F-SMA, 4 conectores
- Juego B-FOC (ST®), 4 conectores
- Juego SCRJ, 2 conectores dúplex

Juego conectores para fibras HCS PROFINET (diámetro elementos individuales 2,2 mm), para confeccionado libre, con protección doblado

- Juego B-FOC (ST®), 4 conectores
- Juego SCRJ, 2 conectores dúplex
- Juego SC dúplex, 2 conectores SC dúplex

Maletín de confeccionado para fibra de polímero, contenido: Pelacables, tenazas para desaislar, discos de pulir para conectores de montaje rápido F-SMA y SCRJ, soporte para pulir y papel abrasivo

Juego para pulir fibras polímero para conector montaje rápido, compuesto de hojas y platos para pulido

- Para conector F-SMA
- Para conector SCRJ

Maletín confecc. HCS para conectores de montaje rápido F-SMA, compuesto de: pelacables, tenazas desaislar, tijeras hilo aramida, pinzas pelar fibras, herra. cortar fibras y microsc.

- Para conector F-SMA
- Para conector B-FOC (ST®)
- Para conector SCRJ/SC dúplex

Datos técnicos

| Fibra de polímero | Fibra HCS |
|-------------------|-----------|
| < 1,5 dB | < 2 dB |
| - | < 2 dB |
| < 1,5 dB | < 2 dB |
| - | < 2 dB |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| PSM-SET-FSMA/4-KT | 2799720 | 1 |
| PSM-SET-SCRJ-DUP/2-POF | 2708656 | 1 |
| PSM-SET-FSMA/4-HCS | 2799487 | 1 |
| PSM-SET-B-FOC/4-HCS | 2708481 | 1 |
| PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS | 2313070 | 1 |
| PSM-SET-B-FOC/4-HCS/PN | 2313782 | 1 |
| PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS/PN | 2313546 | 1 |
| PSM-SET-SC-DUPLEX/2-HCS/PN | 2313779 | 1 |

Accesorios

| | | |
|------------------------|---------|---|
| PSM-POF-KONFTOOL | 2744131 | 1 |
| PSM-SET-FSMA-POLISH | 2799348 | 1 |
| VS-SCRJ-POF-POLISH | 1656673 | 1 |
| PSM-HCS-KONFTOOL | 2799526 | 1 |
| PSM-HCS-KONFTOOL/B-FOC | 2708465 | 1 |
| PSM-HCS-KONFTOOL/SC-RJ | 2708876 | 1 |

Combinaciones permitidas de cables de fibra óptica y juegos de conectores

| Cable de FO | Juego de conectores |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 2799885 PSM-LWL-HCS-RUGGED-200/230 | 2799487 PSM-SET-FSMA/4-HCS |
| 2799445 PSM-LWL-HCSO-200/230 | 2708481 PSM-SET-B-FOC/4-HCS |
| | 2313070 PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS |
| 2313410 FL FOC PN-C-HCS-GI-200/230 | 2313779 PSM-SET-SC-DUPLEX/2-HCS/PN |
| 2313766 FL FOC PN-B-HCS-200/230 | 2313782 PSM-SET-B-FOC/4-HCS/PN |
| | 2313546 PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS/PN |

Maleta de confeccionado para conectores de montaje rápido

Los maletines de confeccionado para cable de polímero y HCS están diseñados para el práctico confeccionado in situ. Los maletines contienen la gama completa de herramientas para el confeccionado de los conectores de montaje rápido correspondientes.

Los cables de fibra de polímero se confeccionan rápida y sencillamente con el maletín de confeccionado PSM-POF-KONFTOOL. Para ello se utilizan conectores F-SMA o SCRJ.

Para el confeccionado de conectores en fibras HCS potentes se dispone de diversos juegos de herramientas PSM-HCS-KONFTOOL..., ya que las fibras HCS pueden conectarse a los tipos de conector F-SMA, B-FOC (ST®), SCRJ y SC Duplex según aplicación y equipo. Debido a los distintos receptáculos de conexión, se requiere para ello una herramienta individual para cortar fibras (cleavetool).

Las herramientas para cortar fibras pueden pedirse por separado, así que los maletines de confeccionado disponibles pueden ampliarse si es necesario. Además, todas las herramientas del maletín pueden pedirse por separado como repuesto.

Bajo demanda, también ponemos a su disposición nuestros juegos de herramientas temporalmente por una módica tarifa de alquiler. Póngase en contacto con nosotros para una oferta personalizada.



Maleta de confeccionado para conectores de montaje rápido



| Descripción |
|---|
| Maletín de confeccionado para fibra de polímero , contenido: Pelacables, tenazas para desaislar, discos de pulir para conectores de montaje rápido F-SMA y SCRJ, soporte para pulir y papel abrasivo |
| Maletín confecc. HCS para conectores de montaje rápido F-SMA, compuesto de: pelacables, tenazas desaislar, tijeras hilo aramida, pinzas pelar fibras, herram. cortar fibras y microsc. |
| Maletín confecc. HCS-(GI) para conectores de montaje rápido B-FOC (ST®), pelacables, tenazas desaislar, tijeras hilo aramida, pinzas pelar fibras, herram. cortar fibras y microsc. |
| Maletín confecc. HCS-(GI) para conectores de montaje rápido SCRJ y SC dúplex, pelacables, tenazas desaislar, tijeras hilo aramida, pinzas pelar fibras, herram. cortar fibras y microscopio |
| Herramienta para cortar fibras HCS , esquema de enchufe F-SMA |
| Herram. para cortar fibras HCS-(GI) , esquema enchufe B-FOC (ST®) |
| Herram. para cortar fibras HCS-(GI) , esquema enchufe SCRJ/SC dúplex |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSM-HCS-KONFTOOL/B-FOC | 2708465 | 1 |
| PSM-HCS-KONFTOOL | 2799526 | 1 |
| PSM-HCS-KONFTOOL/B-FOC | 2708465 | 1 |
| PSM-HCS-KONFTOOL/SC-RJ | 2708876 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSM-HCS-CLEAVETOOL | 2744995 | 1 |
| PSM-HCS-CLEAVETOOL/B-FOC | 2708478 | 1 |
| PSM-HCS-CLEAVETOOL/SCRJ | 2313122 | 1 |

Transmisión por fibra óptica

Técnica de medición para conductor de fibra óptica

La maleta para medición de FO PSM-FO-POWERMETER se utiliza para mediciones de potencia óptica. Así, en los sistemas transmisión de FO de 660 nm y 850 nm pueden determinarse fácilmente las atenuaciones de propagación y la reserva restante de sistema.

La maleta incluye un equipo de medición de potencia y todos los cables de referencia y acoplamientos necesarios para comprobar conectores de fibra de polímero, HCS y vidrio con conexión F-SMA y B-FOC (ST®). Para equipos terminales con conexión SCRJ existe un juego que puede pedirse opcionalmente.

- Equipo medición potencia conmutable entre longitudes onda 660 nm, 780 nm y 850 nm
- Apto para equipos terminales con conexión F-SMA, B-FOC (ST®) y SCRJ
- Cables referencia en fibras polímero, HCS y vidrio



Maleta para medición universal FO

| | |
|---|--------------------------|
| Aparato de medición | |
| Receptor | |
| Longitud de onda | 660 nm , 780 nm , 850 nm |
| Margen de medición | -70 dB ... 6 dB |
| Precisión | ± 0,25 dB |
| Resolución | 0,01 dB |
| Margen de temperatura ambiente | 0 °C ... 45 °C |
| Humedad relativa del aire | máx. 95 % |
| Peso | 180 g |
| Dimensiones Lo / An / Al | 115 mm / 70 mm / 25 mm |
| Fibras ref. maletín medición FO | |
| Atenuación de inserción según la norma IEC 874-1 método 7 | |
| Fibra de polímero 980/1000 µm F-SMA | 1,5 dB ... 2 dB |
| Fibra HCS 200/230 µm F-SMA | 1,5 dB ... 2 dB |
| Fibra HCS 200/230 µm B-FOC (ST®) | 1,5 dB ... 2 dB |
| Fibra vidrio 50/125 µm B-FOC (ST®) | 1,5 dB ... 2 dB |
| Fibras referencia juego ampl. Powermeter | |
| Atenuación de inserción según la norma IEC 874-1 método 7 | |
| Fibra polímero 980/1000 µm SC/F-SMA | 1,5 dB ... 2 dB |
| Fibra HCS-GI 200/230 µm SC/BFOC (ST®) | 1,5 dB ... 2 dB |



Datos técnicos

| |
|--|
| Elemento de silicio de gran superficie |
| 660 nm , 780 nm , 850 nm |
| -70 dB ... 6 dB |
| ± 0,25 dB |
| 0,01 dB |
| 0 °C ... 45 °C |
| máx. 95 % |
| 180 g |
| 115 mm / 70 mm / 25 mm |

| |
|---|
| Descripción |
| Maleta para medición de fibra óptica , equipado con aparato óptico de medición de potencia, acopladores F-SMA- y B-FOC (ST®), fibras de referencia y manual de instrucciones |
| Juego ampliación Powermeter para equipos con interfaz SCRJ, que consta de fibras referencia polímero de un metro (conector SC simplex a F-SMA), fibras referencia HCS-GI de un metro (conector SC simplex a B-FOC (conector ST®) y acopl. SCRJ |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------------|----------------|----------|
| PSM-FO-POWERMETER | 2799539 | 1 |
| PSM-FO-POWERMETER SCRJ-SET | 2901560 | 1 |

Acoplamiento para conductores de fibra óptica

Los acoplamientos se utilizan para empalmar conectores de fibra óptica con el mismo esquema de enchufe. Los acoplamientos se emplean cuando se debe prolongar un cable o realizar un pasamuros desconectable. Sin embargo, en la planificación de las líneas tiene que considerarse la atenuación de paso adicional (< 2 dB para todos los acoplamientos). Los juegos contienen dos acoplamientos F-SMA o B-FOC (ST®) para el empalme de cables dúplex. Los acoplamientos SCRJ, SC dúplex y LC se suministran por separado.

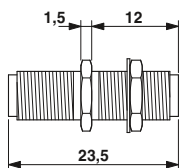
| |
|--|
| Observaciones: |
| Explicación: B-FOC ≙ ST® (marca registrada de la empresa AT&T) |



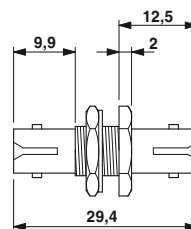
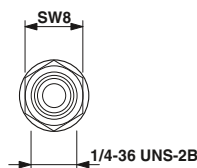
Acoplamientos para empalme de cables fibra óptica

| Descripción |
|---------------------------------------|
| Acoplamiento , que consta de: |
| - 2x F-SMA/F-SMA |
| - 2x B-FOC (ST®)/B-FOC (ST®) |
| - 1x SCRJ/SCRJ (dúplex) |
| - 1 LC / LC (dúplex, fibra multimodo) |
| - 1 LC / LC (dúplex, fibra unimodo) |
| - 1x SC dúplex/SC Duplex |

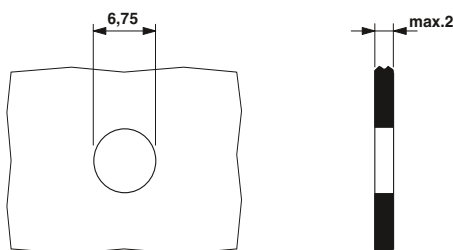
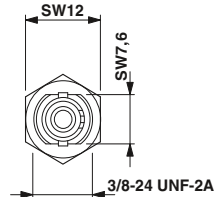
| Datos de pedido | | |
|---------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSM-SET-FSMA-LINK/2 | 2799416 | 1 |
| PSM-SET-BFOC-LINK/2 | 2799429 | 1 |
| VS-SCRJ-GOF-BU/BU | 1652978 | 1 |
| FL MM PATCH COUPLER LC-LC | 2700312 | 1 |
| FL SM PATCH COUPLER LC-LC | 2700313 | 1 |
| FL COUPLER SC-DUPLEX | 2901788 | 1 |



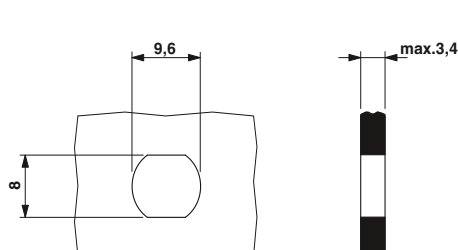
Esquema de dimensiones Acoplamiento F-SMA



Esquema de dimensiones Acoplamiento B-FOC



Esquema de taladros Pasamuros F-SMA



Esquema de taladros Pasamuros B-FOC

Redes Ethernet: convertidor de medios

Convertidor de medios para conversión de 10/100Base-T(X) Ethernet a fibra óptica

Aparatos con 1300 nm de longitud de onda

Los convertidores de medios FL MC EF 1300... transforman la interfaz Ethernet a fibra óptica. Esto posibilita gran inmunidad a perturbaciones y alcance de transmisión en aplicaciones Ethernet industriales.

Interfaz Ethernet:

- Hembra RJ45
- 10/100 MBit/s
- Autonegociación
- Auto-MDI-/MDI-X
- Link Fault Pass Through
- LED de señal para Activity, estado Link y 10/100 MBits/s

Interfaz de fi. óptica:

- DUPLEX B-FOC (ST®) o SC
- Cable multimodo o unimodo
- LED señal para estado enlace y señalización Far End Fault

Características:

- Contacto de bus de placa posterior (conector carril simétrico), alimentación alternativa o redundante de 24 V
- Funciones Link Fault Pass Through (LFP) y Far End Fault (FEF) para un control de conexión sencillo. El estado de conexión entre los participante bus se controla y señala.

Aparatos con tecnología WDM

Los convertidores de medios FL MC EF WDM... permiten con la tecnología WDM (Wavelength Division Multiplex) una comunicación dúplex con solo una fibra de vidrio.

Características:

- 1310 nm y 1550 nm de longitud de onda para envío y recepción
- Fibra de vidrio unimodo
- Conexión SC-Simplex

Aplicación:

- Envío de una fibra de señales ópticas en aplicaciones rotatorias con anillo colector óptico, p. ej., industria eólica o automovilística
- Doble ancho de banda o creación de redes separadas en cableado existente (línea de retorno/ida)

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Alimentación

Tensión de alimentación
Tensión de alimentación

Absorción de corriente nominal

Interfaz Fibra óptica

Longitud de onda
Longitud de transmisión, reserva del sistema de 3 dB incluida

LED de señal

Interfaz Ethernet

Tipo de conexión
Velocidad de transmisión
Modos de autonegociación
Longitud de transmisión
Link through
Comutación MDI/MDI-X
LED de señal

Datos generales

Temperatura ambiente (servicio)
Separación galvánica
Tensión de prueba
Dimensiones An / Al / Pr
Conformidad / Homologaciones
ATEX

Descripción

Convertor fibra óptica, para conversión de 10/100BASE-TX a unimodo fibra óptica, tecnología WDM

Kit WDM con aparatos A y B, conexión SC-Simplex

Aparato WDM A, conexión SC-Simplex

Aparato WDM B, conexión SC-Simplex

Convertidor fibra óptica, p. convers. de 10/100Base-TX a:

Fibra de vidrio multimodo (1300 nm), conexión dúplex SC

Convertidor fibra óptica, p. convers. de 10/100Base-TX a:

Fibra de vidrio unimodo (1300 nm), conexión dúplex SC

Convertidor fibra óptica, p. convers. de 10/100Base-TX a:

Fibra de vidrio multimodo (1300 nm), B-FOC conexión (ST®)

Conector de carril

Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario

Modo señal fibra de vidrio cable Patch

Cable HCS-GI PROFINET, dúplex, 200/230 µm, para instalación interior

Juego conectores para fibras HCS PROFINET (diámetro elementos individuales 2,2 mm), para confeccionado libre, con protección doblado

Ethernet

PROFINET

Modbus



Envío una fibra
Tecnología WDM

Ex: Ex

Datos técnicos

18 V DC ... 30 V DC (Conexión por tornillo)
18 V DC ... 30 V DC (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema)

≤ 100 mA (24 V DC)

1310 / 1550 nm
38 km (con F-E 9/125 0,36 dB/km)
34 km (con F-E 9/125 0,4 dB/km)
28 km (con F-E 9/125 0,5 dB/km)

Far End Fault (LED rojo), estado enlace (LED amarillo)

Hembra RJ45, apantallada
10/100 Mbits/s
Auto
100 m (de par trenzado, apantallado)
Link Fault Pass Through
Auto-MDI(X)
Activity, estado Link, 10/100 MBit/s

-40 °C ... 65 °C
(VCC // FE // Ethernet)
1,5 kV_{alt} (50 Hz, 1 min)
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------|---------|----------|
| FL MC EF WDM-SET SC | 2902660 | 1 |
| FL MC EF WDM-A SC ¹⁾ | 2902658 | 1 |
| FL MC EF WDM-B SC ¹⁾ | 2902659 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--------------------------------|---------|----|
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |
| FL SM PATCH 2,0 SC-SC | 2901830 | 1 |

Ethernet

PROFI
NET

Modbus



Fibra de vidrio multimodo
Conexión SC dúplex

Ethernet

PROFI
NET

Modbus



Fibra de vidrio unimodo
Conexión SC dúplex

Ethernet

PROFI
NET

Modbus



Fibra de vidrio multimodo
Conexión B-FOC (ST®)

Ex:

Ex:

Ex:

Datos técnicos

18 V DC ... 30 V DC (Conexión por tornillo)
18 V DC ... 30 V DC (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema)

≤ 100 mA (24 V DC)

1310 nm
6,4 km (con F-G 50/125 0,7 dB/km F 1000)
2,8 km (con F-G 50/125 1,6 dB/km F 800)
10 km (con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F 1000)
3 km (con F-G 62,5/125 2,6 dB/km F 600)
2 km (con 2GK200/230 GI-HCS)
Far End Fault (LED rojo), estado enlace (LED amarillo)

Hembra RJ45, apantallada
10/100 Mbits/s
Auto
100 m (de par trenzado, apantallado)
Link Fault Pass Through
Auto-MDI(X)
Activity, estado Link, 10/100 MBit/s

-40 °C ... 65 °C
(VCC // FE // Ethernet)
1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
 II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
 II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)

Datos técnicos

18 V DC ... 30 V DC (Conexión por tornillo)
18 V DC ... 30 V DC (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema)

≤ 100 mA (24 V DC)

1310 nm
36 km (con F-E 9/125 0,36 dB/km)
32 km (con F-E 9/125 0,4 dB/km)
26 km (con F-E 9/125 0,5 dB/km)

Far End Fault (LED rojo), estado enlace (LED amarillo)

Hembra RJ45, apantallada
10/100 Mbits/s
Auto
100 m (de par trenzado, apantallado)
Link Fault Pass Through
Auto-MDI(X)
Activity, estado Link, 10/100 MBit/s

-40 °C ... 65 °C
(VCC // FE // Ethernet)
1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X

Datos técnicos

18 V DC ... 30 V DC (Conexión por tornillo)
18 V DC ... 30 V DC (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema)

≤ 100 mA (24 V DC)

1310 nm
6,4 km (con F-G 50/125 0,7 dB/km F 1000)
2,8 km (con F-G 50/125 1,6 dB/km F 800)
10 km (con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F 1000)
3 km (con F-G 62,5/125 2,6 dB/km F 600)
2 km (con 2GK200/230 GI-HCS)
Far End Fault (LED rojo), estado enlace (LED amarillo)

Hembra RJ45, apantallada
10/100 Mbits/s
Auto
100 m (de par trenzado, apantallado)
Link Fault Pass Through
Auto-MDI(X)
Activity, estado Link, 10/100 MBit/s

-40 °C ... 65 °C
(VCC // FE // Ethernet)
1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
 II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
 II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------------|---------|----------|
| FL MC EF 1300 MM SC ¹⁾ | 2902853 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------------|---------|----------|
| FL MC EF 1300 SM SC ¹⁾ | 2902856 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------------|---------|----------|
| FL MC EF 1300 MM ST ¹⁾ | 2902854 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |
| FL FOC PN-C-HCS-GI-200/230 | 2313410 | 1 |
| PSM-SET-SC-DUPLEX/2-HCS/PN | 2313779 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |
| FL SM PATCH 2,0 SC-SC | 2901830 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |
| FL FOC PN-C-HCS-GI-200/230 | 2313410 | 1 |
| PSM-SET-B-FOC/4-HCS/PN | 2313782 | 1 |

Redes Ethernet: convertidor de medios

Convertidor de medios para conversión de 10/100Base-T(X) Ethernet a fibra óptica

Aparatos con 660 nm de longitud de onda

El convertidor de medios FL MC 10/100BASE-T/FO 660 convierte la interfaz Ethernet 10/100Base-T(X) a fibra óptica. Esto permite gran inmunidad a perturbaciones y máximo alcance de transmisión en aplicaciones Ethernet industriales.

Un diagnóstico de fibra óptica integrado señala constantemente la potencia de recepción con barra LED y también con dos salidas de conmutación sin potencial.

Aplicaciones:

- Aumento del alcance de transmisión en aplicaciones Ethernet industriales
- Inmunidad ante perturbaciones electromagnéticas

Interfaz Ethernet:

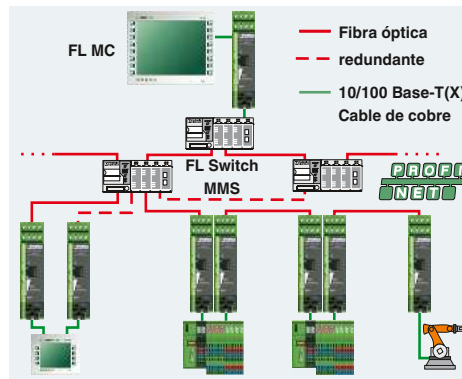
- Hembra RJ45
- 10/100 MBit/s
- Autonegociación
- Conmutación MDI/MDI-X
- LED de señal para Activity, estado Link y 100 Mbits/s

Interfaz FO

- Conexión SCRJ
- Fibra de polímero y HCS (PCF)
- Longitud transmisión hasta 300 m a 100 Mbits/s con fibra HCS-GI
- Longitud de onda 660 nm
- LED de señal para estado Link
- Barra de LED para señalar la potencia de recepción

Características:

- Contacto de bus de placa posterior (TBUS), alimentación alternativa o redundante de 24 V
- Función Link-through para un fácil control de la conexión. Se controla y se señala la disposición de servicio de la conexión de cable y los participantes bus conectados.
- Selección entre función de autonegociación local o transparente para la máxima potencia de transmisión



| | |
|---|--------------|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente nominal | |
| Interfaz Fibra óptica | |
| Longitud de onda | |
| Longitud de transmisión, reserva del sistema de 3 dB incluida | |
| LED de señal | |
| Salida de conmutación | |
| Interfaz Ethernet | |
| Tipo de conexión | |
| Velocidad de transmisión | |
| Modos de autonegociación | |
| Longitud de transmisión | |
| Link through | |
| Conmutación MDI/MDI-X | |
| LED de señal | |
| Datos generales | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Separación galvánica | |
| Tensión de prueba | |
| Dimensiones | An / Al / Pr |
| Conformidad / Homologaciones | |
| ATEX | |
| UL, EE.UU. / Canadá | |

| |
|---|
| Descripción |
| Convertidor de fibra óptica , para la conversión de 10/100Base-T a fibra de polímero o fibra HCS, (660 nm) Conexión SC-RJ |

Cable de fibra de polímero POF, dúplex, 980/1000 µm, ejecución PROFINET sólida, para la instalación interior fija

- Material por metros **sin** conector
- Material por metros **sin** conector

Cable HCS-GI PROFINET, dúplex, 200/230 µm, para instalación interior

- Material por metros **sin** conector

Juego conectores para fibras polímero para confeccionado libre, con protección doblado

Conector de carril

Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario



Ethernet



Para fibras de polímero y HCS



Datos técnicos

18 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON)
23 V DC ... 25 V DC (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema)

≤ 100 mA (24 V DC)

660 nm
70 m (fibra de polímero con F-P 980/1000 230 dB/km a 10 Mbits/s)
300 m (fibra HCS con F-K 200/230 8 dB/km a 10 Mbits/s)
50 m (fibra de polímero con F-P 980/1000 230 dB/km a 100 Mbits/s)
100 m (fibra HCS con F-K 200/230 8 dB/km a 100 Mbits/s)
300 m (fibra HCS-GI con F-GK 200/230 a 100 Mbits/s)
400 m (fibra HCS-GI con F-GK 200/230 a 10 Mbits/s)

Potencia de recepción óptica: muy buena (verde), buena (verde), crítica (amarillo), error (rojo)
Dos salidas por relé libre de potencial

Hembra RJ45, apantallada
10/100 Mbits/s
Opcionalmente de forma transparente a través de TP y LWL (por defecto) o de forma local a TP
100 m (de par trenzado, apantallado)
Link down es transmitido automáticamente a la segunda conexión

Conmutable internamente entre conexión Line (1:1) y Cross-Over

Activity (amarillo), Link Status (verde, UL parpadean), 100 Mbits/s (verde)

-20 °C ... 60 °C
(VCC // Ethernet)
1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
508 reconocido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------|---------|----------|
| FL MC 10/100BASE-T/FO-660 | 2708193 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--------------------------------|---------|----|
| FL FOC PN-B-980/1000 | 2313397 | 1 |
| FL FOC PN-C-FLEX-980/1000 | 2313407 | 1 |
| FL FOC PN-C-HCS-GI-200/230 | 2313410 | 1 |
| PSM-SET-SCRJ-DUP/2-POF | 2708656 | 1 |
| PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS/PN | 2313546 | 1 |
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

Convertidor de medios para conversión de 10/100Base-T(X) Ethernet a fibra óptica

Aparato con una longitud de onda 1300 m

El convertidor de medios FL MC 2000E LC está diseñado para la utilización de la técnica de energía. Con su diseño sólido puede utilizarlo en un entorno con una fuerte carga CEM de instalaciones de distribución, que han sido construidas según los nuevos estándares de la norma IEC 61850.

Características:

- Longitud onda 1300 nm
- Conexión mediante cable de fibra de vidrio multimodo con conexión dúplex LC
- Tipo de funcionamiento Pass-Through con tiempos de latencia cortos para aplicaciones de tiempo crítico
- Función Link Fault Pass Through (LFP) para un fácil control de la conexión. El estado de conexión entre los participante bus se controla y señala.
- Amplio margen de temperatura de servicio (-40 °C... 75 °C)
- Alimentación de tensión redundante con largo de alcance de 12...57 V DC (24, 36, 48 V DC)
- Diseño sólido para elevadas exigencias CEM
- Contactor de alarma/contacto libre de potencial para la vigilancia y diagnóstico de la alimentación de tensión y vigilancia de link

Observaciones:
Encontrará un interruptor no gestionado que cumple los mismo requisitos que son necesarios para instalaciones de distribución y estaciones de transformación en la técnica de energía, en la página 18

Ethernet



**Fibra de vidrio multimodo
Conexión SC dúplex LC**

| | |
|---|--|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 12 V DC ... 57 V DC |
| Absorción de corriente nominal | 110 mA (24 V DC) |
| Interfaz Fibra óptica | |
| Longitud de onda | 1300 nm |
| Longitud de transmisión, reserva del sistema de 3 dB incluida | 8 km (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) 3,3 km (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 2,6 dB/km F600) 9,6 km (fibra de vidrio con F-G 50/125 0,7 dB/km F1200) 5,3 km (fibra de vidrio con F-G 50/125 1,6 dB/km F800) 2 km (fibra HCS-GI con F-GK 200/230) |
| LED de señal | |
| Salida de conmutación | LNK/ACT |
| Interfaz Ethernet | |
| Tipo de conexión | Hembra RJ45, apantallada |
| Velocidad de transmisión | 100 Mbits/s |
| Modos de autonegociación | Auto |
| Longitud de transmisión | 100 m (de par trenzado, apantallado) |
| Link through | Link Fault Pass Through |
| Comutación MDI/MDI-X | Auto-MDI(X) |
| LED de señal | LNK/ACT, 100 |
| Datos generales | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -40 °C ... 75 °C |
| Separación galvánica | (VCC // FE // Ethernet) |
| Tensión de prueba | 500 V DC |
| Dimensiones | 30 mm / 130 mm / 100 mm |
| Conformidad / Homologaciones | |
| ATEX | - |
| UL, EE.UU. / Canadá | - |

| Datos técnicos | | |
|--|--|--|
| Datos técnicos | | |
| 12 V DC ... 57 V DC | | |
| 110 mA (24 V DC) | | |
| 1300 nm | | |
| 8 km (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) | | |
| 3,3 km (fibra de vidrio con F-G 62,5/125 2,6 dB/km F600) | | |
| 9,6 km (fibra de vidrio con F-G 50/125 0,7 dB/km F1200) | | |
| 5,3 km (fibra de vidrio con F-G 50/125 1,6 dB/km F800) | | |
| 2 km (fibra HCS-GI con F-GK 200/230) | | |
| LNK/ACT | | |
| Salida de relé sin potencial | | |
| Hembra RJ45, apantallada | | |
| 100 Mbits/s | | |
| Auto | | |
| 100 m (de par trenzado, apantallado) | | |
| Link Fault Pass Through | | |
| Auto-MDI(X) | | |
| LNK/ACT, 100 | | |
| -40 °C ... 75 °C | | |
| (VCC // FE // Ethernet) | | |
| 500 V DC | | |
| 30 mm / 130 mm / 100 mm | | |
| - | | |
| - | | |

| Descripción |
|--|
| Convertidor fibra óptica , p. convers. de 100Base-TX a: |
| Fibra de vidrio multimodo (1300 nm), conexión dúplex LC |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL MC 2000E LC | 2891056 | 1 |

Redes Ethernet: COMSERVER

Servidor de equipos para convertir interfaces serie



Con **FL COMSERVER...232/422/485** se integran interfaces serie RS-232/422/485 en redes Ethernet existentes. De este modo pueden realizarse fácilmente funciones como la sustitución de cable, la integración en la red o la pasarela Modbus.

Sustitución de cable

Dos aparatos combinados

Integración de red

Puede conectar aparatos de automatización como controles o convertidores de frecuencia con su correspondiente software de programación y diagnóstico a una red. Un software de desvío COM crea un puerto virtual COM en el PC y envía los datos al FL-COMSERVER.

Pasarela de enlace Modbus

La función de pasarela Modbus integrada en FL COMSERVER UNI convierte datos serie Modbus ASCII o RTU en Modbus TCP. Naturalmente, esto también se realiza en sentido inverso.

Características comunes:

- Interfaces serie, RS-232, RS-422, RS-485
- Interfaz 10/100 Base-T(X)
- Software puertos COM virtuales en volumen de suministro
- Margen de temperatura ampliado -25 °C hasta 60 °C
- Alimentación redundante tensión y construcción modular estaciones con conectores TBUS
- Separación galvánica de 3 vías VCC//RS-232/422/485//red
- Integración en herramientas gestión de redes y sistemas de visualización con ayuda de los servicios SNMP
- Indicaciones diagnóstico LED
- Configuración por gestión basada en web

FL COMSERVER UNI...

- Soporta TCP, UDP, Modbus TCP/RTU/ASCII
- Utilizable en cualquier maestro o esclavo Modbus

FL COMSERVER BASIC...

- Variante económica
- Soporta TCP y UDP

FL COMSERVER MPI-Set:

- Para programación remota de controles S7 vía Ethernet
- FL COMSERVER BASIC... preconfigurado
- Adaptador MPI y cable RS-232 en volumen de suministro

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Alimentación

Tensión de alimentación

Tensión de alimentación

Absorción de corriente nominal

Interfaz serie

Interfaces

Tipo de conexión

RS-232

RS-422

RS 485

Formato de datos / Codificación

Control de flujo de datos/Protocolos

Velocidad de transmisión

Resistencia de cierre

Interfaz Ethernet

Tipo de conexión

Velocidad de transmisión

Longitud de transmisión

Protocolos soportados

Protocolos auxiliares

Funciones

Gestión

Datos generales

Temperatura ambiente (servicio)

Separación galvánica

Tensión de prueba

Compatibilidad electromagnética

Dimensiones

An / Al / Pr

Conformidad / Homologaciones

UL, EE.UU. / Canadá

Descripción

FL COMSERVER...232/422/485, para convertir interfaces serie a Ethernet. Software COM Port Redirector y software adicional en volumen de suministro

TCP, UDP, MODBUS, PPP

FL COM SERVER, para la conversión de una interfaz serie a Ethernet, CD-ROM con drivers, software adicional y documentación del usuario (PDF) incluidos

TCP, UDP

Kit de programación MPI, preconfigurado, para el acoplamiento a la interfaz de programación de un autómatas Siemens S7-300/400, compuesto por Comserver, adaptador MPI y cable RS-232

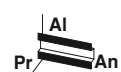
Cable RS-232-SUB-D, longitud: 2 m

- Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 9 polos

- Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 25 polos

Conector de carril

Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario



Ethernet



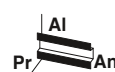
Aparato universal - pasarela de enlace Modbus entre RTU/ASCII y TCP



Ethernet



Variante base para funcionamiento Redirector TCP y UDP



Ethernet



Servidor equipos MPI-Kit, cable RS-232, adaptador MPI

UL Ex // Solicitado: cUL / UL

UL Ex // Solicitado: cUL / UL

| Datos técnicos |
|--|
| 24 V AC/DC ±20 % (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) |
| 24 V DC ±5 % (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema) |
| 100 mA (24 V DC) |
| RS-232 , RS-422 , RS 485 Conector macho D-SUB 9 Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON UART/NRZ: 7/8 bits datos, 1/2 bits paro, 1 bit paridad |
| Software handshake, Xon/Xoff, hardware handshake RTS/CTS, 3964 R compatible, Modbus RTU/ASCII |
| 0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 187,5; 230,4 kbit/s 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (configurables) |
| Hembra RJ45, apantallada 10/100 Mbits/s, autonegociación ≤ 100 m (par trenzado apantallado) TCP/IP, UDP, Modbus (TCP, RTU/ASCII), PPP ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP, HTTP, TFTP |
| Gestión basada en web, SNMP, acceso de emergencia con Telnet y serie |
| -25 °C ... 60 °C DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // en serie) 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE 22,5 mm / 99 mm / 116 mm |
| 508 listado |

| Datos técnicos |
|--|
| 24 V AC/DC ±20 % (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) |
| 24 V DC ±5 % (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema) |
| 100 mA (24 V DC) |
| RS-232 , RS-422 , RS 485 Conector macho D-SUB 9 Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON UART/NRZ: 7/8 bits datos, 1/2 bits paro, 1 bit paridad |
| Software handshake, Xon/Xoff o hardware handshake RTS/CTS |
| 0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 187,5; 230,4 kbit/s 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (configurables) |
| Hembra RJ45, apantallada 10/100 Mbits/s, autonegociación ≤ 100 m (par trenzado apantallado) TCP/IP, UDP ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP, HTTP, TFTP |
| Gestión basada en web, SNMP, acceso de emergencia con Telnet y serie |
| -25 °C ... 60 °C DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // en serie) 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE 22,5 mm / 99 mm / 116 mm |
| 508 listado |

| Datos técnicos |
|--|
| 24 V DC ±20 % (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) |
| 24 V DC ±5 % (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema) |
| 100 mA (24 V DC) |
| RS-232 Conector macho D-SUB 9 - UART/NRZ serie asíncrono, 8 datos, 1 parada, paridad impar, 11 bits longitud de carácter Hardware handshake RTS/CTS |
| 19.200, 38.400 bits/s, ajustable a través de la gestión basada en la web - Hembra RJ45, apantallada 10/100 Mbits/s, autonegociación 100 m (par trenzado apantallado) TCP/IP, UDP ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP, HTTP, TFTP |
| Gestión basada en web, SNMP, acceso de emergencia con Telnet y serie |
| -25 °C ... 60 °C DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // en serie) 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE 22,5 mm / 99 mm / 116 mm |
| - |

| Datos de pedido | | |
|--|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL COMSERVER UNI 232/422/485 ¹⁾ | 2313452 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL COMSERVER BASIC 232/422/485 ¹⁾ | 2313478 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL COMSERVER-MPI-SET | 2313588 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----|
| PSM-KA9SUB9/BB/2METER | 2799474 | 1 |
| PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER | 2761059 | 1 |
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----|
| PSM-KA9SUB9/BB/2METER | 2799474 | 1 |
| PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER | 2761059 | 1 |
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----|
| PSM-KA9SUB9/BB/2METER | 2799474 | 1 |
| PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER | 2761059 | 1 |
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

Redes Ethernet: COMSERVER

Servidor de equipos para convertir interfaces serie

FL COMSERVER PRO...

Con esta variante de programación libre se pueden crear incluso las soluciones individuales que no se pueden realizar con los equipos estándar. Además, el usuario elabora su propio programa de aplicación.

Características:

- Variante de programación libre
- Programación en BCL (dialecto BASIC)
- Servidor web integrado para visualizaciones
- Preprocesado de flujo de datos
- Adaptación protocolos antiguos a instalaciones modernas

Para el funcionamiento necesita un programa PCL. Además puede memorizar una visualización HTML en el Webserver para realizar ajustes en el programa BCL y visualizar estadísticas.

Aplicaciones de ejemplo en el volumen de suministro

Hay disponibles de manera gratuita algunos ejemplos de programa. Puede adaptar estos ejemplos según lo necesite y desarrollarlos.

- Escáner IP: vigilancia de participantes de red mediante Ping
- TCP-Multicast: programa para enviar datos a varios participantes a través de la red mediante protocolo TCP
- Modbus-I/O-Monitor: combinado con un acoplador bus Modbus los datos E/S se pueden editar, controlar y visualizar

Kit de desarrollo de Software (SDK)

La creación de un programa BCL se realiza mediante cualquier Editor. Al enviar el programa BCL y la visualización HTML el SDK soporta en forma de archivos Batch.

La versión actual del SDK con ejemplos la encontrará en internet en nuestra página web.

| |
|--|
| Observaciones: |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |



Servidor equipos programación libre con servidor HTTP



Ex: // Solicitado: cUL / UL

| | |
|---|----------------------------|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente nominal | |
| Interfaz serie | |
| Interfaces | |
| Tipo de conexión | RS-232 RS-422 RS 485 |
| Formato de datos / Codificación | |
| Control de flujo de datos/Protocolos | |
| Velocidad de transmisión | |
| Resistencia de cierre | |
| Interfaz Ethernet | |
| Tipo de conexión | |
| Velocidad de transmisión | |
| Longitud de transmisión | |
| Protocolos soportados | |
| Protocolos auxiliares | |
| Funciones | |
| Gestión | |
| Datos generales | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Separación galvánica | |
| Tensión de prueba | |
| Compatibilidad electromagnética | |
| Dimensiones | An / Al / Pr |

| | |
|--|--|
| Datos técnicos | |
| 24 V AC/DC ±20 % (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) | |
| 24 V DC ±5 % (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema) | |
| 100 mA (24 V DC) | |
| RS-232 , RS-422 , RS 485 Conector macho D-SUB 9 Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON UART/NRZ: 7/8 bits datos, 1/2 bits paro, 1 bit paridad | |
| Software handshake, Xon/Xoff o hardware handshake RTS/CTS | |
| 0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 187,5; 230,4 kbit/s 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (configurables) | |
| Hembra RJ45, apantallada 10/100 Mbits/s, autonegociación ≤ 100 m (par trenzado apantallado) TCP/IP, UDP ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP, HTTP, TFTP | |
| Gestión basada en web, SNMP, acceso de emergencia en serie | |
| -25 °C ... 60 °C DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // en serie) 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE 22,5 mm / 99 mm / 116 mm | |

| |
|--|
| Descripción |
| FL COMSERVER PRO... , variante de programación libre. Dialecto BASIC. Servidor HTTP para visualización. Kit desarrollo software con ejemplos y documentación en volumen de suministro |

| |
|---|
| Cable RS-232-SUB-D , longitud: 2 m |
| - Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 9 polos |
| - Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 25 polos |
| Conector de carril |
| Fuente de alimentación del sistema , conmutada en primario |

| | | |
|--|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL COMSERVER PRO 232/422/485 ¹⁾ | 2313465 | 1 |

| | | |
|---------------------------------------|---------|----|
| Accesorios | | |
| PSM-KA9SUB9/BB/2METER | 2799474 | 1 |
| PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER | 2761059 | 1 |
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |

Servidor de equipos para convertir interfaces serie

FL COMSERVER WLAN

232/422/485 permite la conexión inalámbrica de interfaces serie para acceder a máquinas e instalaciones. Así, los sistemas y paneles de mando pueden integrarse en redes LAN inalámbricas con este servidor de equipos.

Este equipo es ideal para el uso en cualquier aplicación industrial móvil con interfaces serie.

La fácil sustitución de cable se realiza en modo operativo ad hoc o de infraestructura. Así, los equipos serie se pueden conectar entre sí directamente o integrar en la red mediante puntos de acceso.

Se integran amplias indicaciones de diagnóstico y un gráfico de barras LED para indicar la potencia de radio recibida. Garantizan la fácil puesta en servicio y el control continuo durante el funcionamiento. Además se puede leer y procesar externamente la intensidad actual de la señal digital.

Interfaces:

- RS-232, RS-422, RS-485 y USB
- Interfaz WLAN de 54 Mbits/s según IEEE 802.11 b/g
- Conexión externa de antenas SMA

Seguridad:

- WEP hasta 128 bits
- WPA/WPA2 (AES/TKIP)
- Gráfico de barras LED para indicar la potencia de radio recibida

Características:

- Servicio ad hoc o de infraestructura
- Software puertos COM virtuales en volumen de suministro
- Margen de temperatura ampliado -25 °C hasta 60 °C
- Alimentación redundante tensión y construcción modular estaciones con conectores TBUS
- Separación galvánica de 3 vías VCC//RS-232/422/485//red
- Indicaciones diagnóstico LED
- Software configuración sencillo

Aplicaciones:

- Sustitución cable con conexión inalámbricas
- Integración en la red, conexión inalámbrica de equipos de automatización y participantes serie
- Mantenimiento remoto



WLAN

RS-232



Servidor serie para equipos, para LAN inalámbrica 802.11



Datos técnicos

| | | |
|--------------------------|--------------------------------------|---|
| Alimentación | Tensión de alimentación | 10 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) |
| | Tensión de alimentación | 24 V DC ±20 % (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema) |
| | Absorción de corriente nominal | ≤ 100 mA (24 V DC) |
| Interfaz serie | Interfaces | RS-232, RS-422, RS-485 |
| | Tipo de conexión | Conector macho D-SUB 9 |
| | | Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON |
| | | Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON Serie, asíncrono, UART/NRZ, 7/8 datos, 1/2 parada, 1 paridad, 10/11 Bits Longitud de carácter |
| | Formato de datos / Codificación | Software handshake, Xon/Xoff o hardware handshake RTS/CTS |
| | Control de flujo de datos/Protocolos | |
| | Velocidad de transmisión | 0,3; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 31,25; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 kbit/s |
| | Resistencia de cierre | 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (conectable) |
| Interfaz de radio | Interfaces | WLAN según IEEE 802.11 b/g |
| | Función | Modo de infraestructura, modo ad-hoc |
| | Velocidad de transmisión | ≤ 54 Mbit/s |
| | Seguridad | 802.11i, WPA PSK (preshared key), WPA2 PSK, AES, WEP 64 bits/128 bits, TKIP |
| | Conexión de antena | Externa |
| | Potencia de emisión | -28 dBm a 20 dBm (ajustable a través de software) |
| | Sensibilidad del receptor | -85,00 dBm |
| | Frecuencias | 2,402 GHz ... 2,48 GHz (banda ISM) |
| | Protocolos soportados | TCP/IP, UDP |
| Datos generales | Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |
| | Separación galvánica | (VCC // WLAN, RS-232, RS-422, RS-485, USB) |
| | Tensión de prueba | 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) |
| | Compatibilidad electromagnética | Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE |
| | Dimensiones | 22,5 mm / 99 mm / 121 mm |

Descripción
Servidor serie para equipos, para la conversión de una interfaz serie a WLAN 802.11, CD-ROM con drivers, software adicional y documentación del usuario incluidos

TCP, UDP

Cable RS-232-SUB-D, longitud: 2 m
 - Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 9 polos
 - Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 25 polos
Conector de carril
Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario
Antena omnidireccional Omni con protección antivandálica

Antena de radioenlace dirigido PANEL (sin cable)
Cable de prolongación de antena

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------|---------|----------|
| FL COMSERVER WLAN 232/422/485 | 2313559 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| PSM-KA9SUB9/BB/2METER | 2799474 | 1 |
| PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER | 2761059 | 1 |
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |
| RAD-ISM-2400-ANT-VAN- 3-0-SMA | 2885867 | 1 |
| RAD-ISM-2400-ANT-PAN- 8-0 | 2867610 | 1 |
| RAD-CAB-EF393- 3M | 2867649 | 1 |

Redes Ethernet: instalación de redes

Ethernet ISOLATOR de 4 kV para separación galvánica

El **FL ISOLATOR** se utiliza para la separación galvánica en redes Ethernet basadas en cobre.

Las diferencias de potencial son siempre un problema para transmitir datos sin perturbaciones en entorno industrial

Con la separación de alta calidad hasta 4 kV se protegen de forma segura los caros equipos e interfaces Ethernet. Con ello aumenta considerablemente la inmunidad a perturbaciones bajo carga industrial.

Especialmente para la utilización en la zona de ferrocarril se desarrolló el **FL ISOLATOR 100-M12**. Con la técnica de conexión M12 y la posibilidad de montaje mural este aislante de red se puede utilizar de manera flexible.

Características:

- Separación galvánica de líneas de datos y pantallas de cables
- Rigidez dieléctrica hasta 4 kV
- Velocidad de transmisión hasta 1000 Mbits/s, depende del producto
- Alimentación de tensión no necesaria
- Protección ante influjos agresivos en entorno industrial especialmente duro con placa circuito impreso barnizada
- Homologación para aplicaciones ferroviarias (material ferroviario), EN 50155 y EN 50121
- Margen de temperatura ampliado

| |
|--------------------------|
| Interfaz Ethernet |
| Tipo de conexión |
| Velocidad de transmisión |
| Longitud de transmisión |

| | |
|---------------------------------|--------------|
| Datos generales | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Separación galvánica | |
| Tensión de prueba | |
| Compatibilidad electromagnética | |
| Normas/especificaciones | |
| Dimensiones | An / Al / Pr |
| Conformidad / Homologaciones | |
| UL, EE.UU. / Canadá | |

| |
|---|
| Descripción |
| Aislador de red pasivo , para separación galvánica en redes Ethernet. Para proteger contra diferencias de potencial hasta 4 kV |
| - Para velocidad transmisión hasta 1 Gbit/s, conexión: 2 hembras RJ45 |
| - Para velocidad transmisión hasta 100 Mbits/s, conexión: 2 hembras RJ45 |
| - Para velocidad transmisión hasta 100 Mbits/s, conexión: 1 hembra RJ45 y borne de tornillo COMBICON enchufable |

| |
|---|
| Aislador de red pasivo , para separación galvánica en redes Ethernet. Para proteger contra diferencias de potencial hasta 4 kV |
| - para gamas de envío de hasta 100 Mbits/s, conexión: dos hembras de conexión M12 (codificado D). |

| |
|---|
| Material de montaje , para montaje sobre carril |
| Macho M12, recto |
| Cable de sistema bus , Ethernet, 4 polos, PUR sin halógenos, azul claro RAL 5021, apantallado, conector macho recto M12, codificado D, a extremo de cable libre, longitud de cable: entrada libre (0,2 ... 40,0 m) |

| | | | | |
|---|-------|--------------------------|---------|----|
| Cable Patch , CAT5, preconfigurado | 0,5 m | FL CAT5 PATCH 0,5 | 2832263 | 10 |
| | 1 m | FL CAT5 PATCH 1,0 | 2832276 | 10 |
| | 2 m | FL CAT5 PATCH 2,0 | 2832289 | 10 |
| | 3 m | FL CAT5 PATCH 3,0 | 2832292 | 10 |

| | | | | |
|---|-------|--------------------------|---------|----|
| Cable Patch , CAT6, preconfigurado | 0,5 m | FL CAT6 PATCH 0,5 | 2891288 | 10 |
| | 1 m | FL CAT6 PATCH 1,0 | 2891385 | 10 |
| | 2 m | FL CAT6 PATCH 2,0 | 2891589 | 10 |
| | 3 m | FL CAT6 PATCH 3,0 | 2891686 | 10 |

Ethernet

PROFI
NET

Modbus



Velocidad de transmisión hasta 1 Gbit/s
dos conexiones RJ45



Datos técnicos

Hembra RJ45, apantallada
10/100/1000 Mbit/s
≤ 100 m (longitud total sobre ambos puertos (dependiendo de la velocidad de transmisión y del cable utilizado))

-25 °C ... 75 °C
(Ethernet // Ethernet)
4 kV AC (50 Hz, 1 min)
Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE
EN 50121 y EN 50155 (para aplicaciones ferroviarias)
22,5 mm / 99 mm / 92 mm

508 listado

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------|---------|----------|
| FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ | 2313915 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------|---------|----------|
| FL CAT5 PATCH 0,5 | 2832263 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 1,0 | 2832276 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 2,0 | 2832289 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 3,0 | 2832292 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 0,5 | 2891288 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 1,0 | 2891385 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 2,0 | 2891589 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 3,0 | 2891686 | 10 |

Ethernet



Ethernet



Ethernet



Velocidad de transmisión de hasta 100 Mbit/s,
dos conexiones RJ45

Velocidad de transmisión de hasta 100 Mbit/s,
RJ45 y conexión por tornillo

Velocidad de transmisión de hasta 100 Mbit/s,
Conexión M12



| Datos técnicos |
|---|
| Hembra RJ45, apantallada 10/100 Mbits/s ≤ 100 m (longitud total sobre ambos puertos (dependiendo de la velocidad de transmisión y del cable utilizado)) |
| -25 °C ... 75 °C (Ethernet // Ethernet) 4 kV AC (50 Hz, 1 min) Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE EN 50121 y EN 50155 (para aplicaciones ferroviarias) 22,5 mm / 99 mm / 92 mm |
| 508 listado |

| Datos técnicos |
|---|
| Hembra RJ45, apantallada 10/100 Mbits/s ≤ 100 m (longitud total sobre ambos puertos (dependiendo de la velocidad de transmisión y del cable utilizado)) |
| -25 °C ... 75 °C (Ethernet // Ethernet) 4 kV AC (50 Hz, 1 min) Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE EN 50121 y EN 50155 (para aplicaciones ferroviarias) 22,5 mm / 99 mm / 92 mm |
| 508 listado |

| Datos técnicos |
|---|
| Conector enchufable M12 (codificado D, hembra) 10/100 Mbits/s ≤ 100 m (longitud total sobre ambos puertos (dependiendo de la velocidad de transmisión y del cable utilizado)) |
| -40 °C ... 75 °C (Puerto X1 // puerto X2) 4 kV AC (50 Hz, 1 min) Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE EN 50121 y EN 50155 (para aplicaciones ferroviarias) 66 mm / 91 mm / 34 mm |
| UL solicitada |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL ISOLATOR 100-RJ/RJ | 2313931 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL ISOLATOR 100-RJ/SC | 2313928 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL ISOLATOR 100-M12 | 2902985 | 1 |

| Accesorios | | |
|-------------------|---------|----|
| | | |
| FL CAT5 PATCH 0,5 | 2832263 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 1,0 | 2832276 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 2,0 | 2832289 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 3,0 | 2832292 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 0,5 | 2891288 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 1,0 | 2891385 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 2,0 | 2891589 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 3,0 | 2891686 | 10 |

| Accesorios | | |
|-------------------|---------|----|
| | | |
| FL CAT5 PATCH 0,5 | 2832263 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 1,0 | 2832276 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 2,0 | 2832289 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 3,0 | 2832292 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 0,5 | 2891288 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 1,0 | 2891385 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 2,0 | 2891589 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 3,0 | 2891686 | 10 |

| Accesorios | | |
|--------------------------|---------|---|
| | | |
| FL EPA RMS | 2701133 | 1 |
| VS-M12MS-IP20-93E-LI/2,0 | 1406056 | 1 |
| NBC-MSD SCO/.../... | 1408713 | 1 |

Redes Ethernet: instalación de redes

Patchpanel pasivo para carril portante

Los Mini Patchpanel son una cómoda alternativa al confeccionado in situ de conectores RJ45.

El cableado de campo que sale del armario distribución se conduce sencillamente a bornes de conexión por tornillo, resorte o LSA, según la variante elegida. La conexión subsiguiente a equipos terminales se realiza con cables patch RJ45 preconfeccionados.

La conducción de cables totalmente apantallada asegura una calidad de transmisión de hasta 1000 Mbit/s.

Características generales

- CAT5e
- 10/100 MBit/s
- Montaje en carril portante
- Conexión apantallada segura a potencial masa

FL CAT 5 TERMINAL BOX

- Hembra RJ45
- Bornes de tornillo
- Ocupación de 4 pins: 1, 2, 3, 6
- Rotulación clara con los colores de cable PROFINET

FL-PP-RJ45-SCC

- Hembra RJ45
- Bornes conexión por resorte
- Ocupación de 8 pins: 1:1
- Contacto protección carril portante seleccionable con jumper

FL-PP-RJ45-SC

- Hembra RJ45
- Bornes de tornillo
- Ocupación de 8 pins: 1:1
- Contacto protección carril portante seleccionable con jumper

FL-PP-RJ45-LSA

- Hembra RJ45
- Bornes de conexión LSA
- Ocupación de 8 pins: 1:1
- Contacto protección carril portante seleccionable con jumper

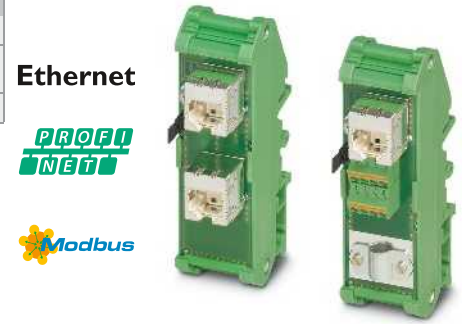
FL-PP-RJ45/RJ45

- Hembra RJ45
- Hembra RJ45
- Ocupación de 8 pins: 1:1
- Contacto protección carril portante seleccionable con jumper

| Observaciones: |
|---|
| Mini Patchpanel con separación galvánica, ver pág. 414 |
| Cable Ethernet y pinza de engarzar correspondiente véase página 417 |
| Cable patch RJ45 véase página 418 |

| |
|---|
| Impedancia de la línea |
| Velocidad de transmisión |
| Cable de conexión |
| Longitud de transmisión |
| Conexión enchufable |
| Ciclos de enchufe |
| Diámetro de cable (máx./mín.) |
| Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG) |
| Temperatura ambiente (servicio) |
| Material carcasa |
| Peso |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. |

| Descripción |
|--|
| Patchpanel, una hembra RJ45 en 4 bornes conexión tornillo (asignación 1, 2, 3, 6), CAT5e, 10/100 Mbit/s, montaje sobre carril, IP20, contacto de protección a carril simétrico |
| Patchpanel, una hembra RJ45 en 8 bornes conexión resorte (ocupación 1:1), CAT5e, 10/100/1000 Mbit/s, montaje sobre carril, IP20, contacto de protección a carril simétrico seleccionable con jumper |
| Patchpanel, una hembra RJ45 en 8 bornes conexión tornillo (ocup. 1:1), CAT5e, 10/100/1000 Mbit/s, montaje sobre carril, IP20, contacto de protección a carril simétrico seleccionable con jumper |
| Patchpanel, una hembra RJ45 en 8 bornes conexión LSA (ocup. 1:1), CAT5e, 10/100/1000 Mbit/s, montaje sobre carril, IP20, contacto de protección a carril simétrico seleccionable con jumper |
| Patchpanel, dos hembras RJ45 (ocupación 1:1), CAT5e, 10/100/1000 Mbit/s, montaje sobre carril, IP20, contacto de protección a carril simétrico seleccionable con jumper |



Mini Patchpanel con
Diversas posibilidades de conexión



Datos técnicos

| |
|---|
| 100 Ω |
| 10/100 Mbits/s |
| Par trenzado, apantallado, CAT5 o superior |
| 100 m (cables patch incluidos) |
| RJ45 CAT5e |
| ≤ 2500 |
| 10 mm / 6 mm |
| 0,14 - 1,5 mm ² / 0,14 - 1 mm ² / 26 - 16 |
| -25 °C ... 70 °C |
| PVC / PA |
| 39 g |
| 25 mm / 90 mm / 52 mm |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------|---------|----------|
| FL CAT5 TERMINAL BOX | 2744610 | 1 |
| FL-PP-RJ45-SCC | 2901642 | 1 |
| FL-PP-RJ45-SC | 2901643 | 1 |
| FL-PP-RJ45-LSA | 2901645 | 1 |
| FL-PP-RJ45/RJ45 | 2901646 | 1 |

Cable Ethernet, enchufe, herramientas

Los cables Ethernet de la categoría 5e (hasta 125 MHz), desarrollados especialmente para aplicaciones industriales, completan el programa y lo convierten en un concepto completo para la instalación industrial.

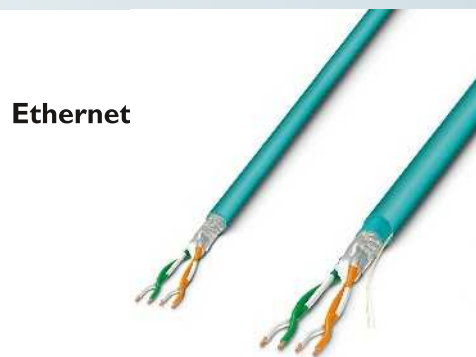
El cable de instalación **FL CAT 5 HEAVY...** con conductores rígidos de par trenzado es muy apropiado para la disposición fija en el exterior del armario/de la caja de distribución. Destaca mediante una segunda envoltura de poliuretano (PUR) sumamente resistente. Con un diámetro exterior de 7,5 mm, el cable soporta una alta carga mecánica y puede conducirse óptimamente a través de prensaestopas estándar. Para la disposición dentro de armarios de distribución se retira sencillamente la segunda envoltura exterior (Ø 5,75 mm). De esta manera, el cable puede confeccionarse directamente con el conector RJ45 y conectarse a las tarjetas. Según CAT 5e son admisibles longitudes de cable de hasta 100 m.

La ejecución flexible y ligera **FL CAT 5 FLEX...** se emplea para el cableado interno de armarios de distribución (p. ej. como cable Patch entre switch y equipo terminal). Los conductores individuales flexibles y un diámetro de cable de 5,75 mm facilitan la instalación en condiciones de espacio limitadas. La longitud admisible para este cable altamente flexible es de 50 m.

A petición, ambos tipos de cable pueden suministrarse listos para conectar, confeccionados con conectores RJ45 (ver ejemplo de pedido).

Conectores Ethernet y herramientas

Para el confeccionado en el lugar de empleo se dispone de los conectores **FL PLUG...** y de las tenazas para engastar adecuadas. Gracias a un comportamiento diafónico muy reducido, los conectores cumplen la categoría 5e (hasta 125 MHz). Así, los conectores pueden emplearse tanto en sistemas de 10/100 Mbits/s como en sistemas 1000Base-T. Para conexiones no cruzadas se recomienda el empleo del juego de conectores (dos conectores) con capuchón de protección contra doblado de color gris, y para conexiones cruzadas, el juego de conectores con capuchón de protección contra doblado de color verde.



Ethernet

Cable Ethernet, 2 pares, CAT5/CAT5e en rígido y flexible

| Datos de pedido | | | |
|--|--|--------------------|----------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Cable CAT5e-SF/UTP (J-02YS(ST)C HP 2 x 2 x 24 AWG), cable de instalación sólida 2 x 2 x 0,22 mm ² , conductor rígido, apantallado, Envoltura exterior: 7,5 mm Ø ±0,3 mm Envoltura interior: 5,75 mm Ø ±0,15 mm (Longitud según las indicaciones del cliente en metros) | FL CAT5 HEAVY | 2744814 | 1 |
| Cable CAT5e-SF/UTP , como el anterior, pero confeccionado con conectores RJ45 en ambos extremos (ver ejemplo de pedido) | FL CAT5 HEAVY CONF/ | 2744827 | 1 |
| Cable CAT5e-SF/UTP (J-LI02YS(ST)C H 2 x 2 x 26 AWG), cable de instalación flexible ligero 2 x 2 x 0,14 mm ² , flexible, apantallado, Envoltura exterior: 5,75 mm Ø ±0,15 mm (Longitud según las indicaciones del cliente en metros) | FL CAT5 FLEX | 2744830 | 1 |
| Cable CAT5e-SF/UTP , como el anterior, pero confeccionado con conectores RJ45 en ambos extremos (ver ejemplo de pedido) | FL CAT5 FLEX CONF/ | 2744843 | 1 |
| Accesorios | | | |
| Conector RJ45 , apantallado, con capuchón de protección contra doblado, 2 unidades - Gris para cable recto - Verde para cables cruzados | FL PLUG RJ45 GR/2 FL PLUG RJ45 GN/2 | 2744856 2744571 | 1 1 |
| Tenazas para engastar , para el montaje de los conectores RJ45 | FL CRIMPTOOL | 2744869 | 1 |

Ejemplo de pedido para cables con conectores confeccionados

Cable de instalación flexible ligero, confeccionado con conectores RJ45, ocupación crossover, 3,5 m de longitud

| Unid. | Código | Conexión | Longitud [m] ¹⁾ |
|-------|---------|-----------------------------------|----------------------------|
| 1 | 2744843 | CO CO ≙ Crossover LI ≙ Line | 3,5 |

¹⁾ mín. 0,25 m
máx. 50 m para FL CAT5 Flex
máx. 100 m para FL CAT5 Heavy
Ancho de paso: 0,25 m

Ejemplo de pedido para cables sin conectores confeccionados

Cable de instalación sólido, 20 m de longitud

| Longitud de cable | Código | Denominación del artículo |
|-------------------|---------|---------------------------|
| 20 en metros | 2744814 | FL CAT5 HEAVY |

Cable patch RJ45

Los cables Patch preconfeccionados han sido desarrollados específicamente para el uso industrial.

Éstos son especialmente adecuados para la instalación rápida de componentes Ethernet y campos patch o equipos terminales dentro de un armario de distribución. De este modo constituyen el nexo hacia un sistema Ethernet universal de alta calidad.

Los cables Patch destacan por una nueva protección contra doblado, y están disponibles en unas longitudes escalonadas de 0,3 hasta 20 m.

Todos los cables Patch están realizados como cables 1:1. Cada uno de estos cables dispone de cuatro pares de conductores y está confeccionado con conectores RJ45 según la norma IEC 603-7/clase A. Cada cable ha sido comprobado individualmente en cuanto a sus características de transmisión.

Con su alta calidad de cableado universal a través de una infraestructura activa y pasiva, los cables Patch cumplen los requisitos de las normas para CAT5 o CAT6.

Observaciones:

Accesorios adicionales para la instalación de red los encontrará en el capítulo redes Ethernet en la página 62

Ethernet



Cable patch RJ45 para aplicaciones IP20

| Cable, características | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Diámetro exterior | 5,5 mm |
| Conductor individual, material | Conductor Cu |
| Conductores individuales por módulo | 8 |
| Conductor individual, sección | 0,14 mm ² |
| Envoltura exterior, material | LSFROH |
| Menor radio de flexión, montaje fijo | 30 mm |
| Apantallamiento | SF/UTP |
| Conector | |
| Resistencia de contacto | ≤ 0,003 Ω (IEC 60603-7) |
| Datos generales | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -10 °C ... 60 °C |


| Datos técnicos | |
|---------------------------------|-------------------------|
| FL CAT5 PATCH 0,3 | FL CAT6 PATCH 0,3 |
| Diámetro exterior | 5,5 mm |
| Conductor Cu | Conductor Cu |
| 8 | 8 |
| 0,14 mm ² | 0,14 mm ² |
| LSFROH | LSFROH |
| 30 mm | 30 mm |
| SF/UTP | S/FTP |
| Resistencia de contacto | ≤ 0,003 Ω (IEC 60603-7) |
| Temperatura ambiente (servicio) | -10 °C ... 60 °C |

| Descripción | Longitud de cable |
|--|--|
| Cable Patch, CAT5, preconfeccionado | 0,3 m |
| | 0,5 m |
| | 1 m |
| | 1,5 m |
| | 2 m |
| | 3 m |
| | 5 m |
| | 7,5 m |
| | 10 m |
| | Cable Patch, CAT6, preconfeccionado |
| 0,5 m | |
| 1 m | |
| 1,5 m | |
| 2 m | |
| 3 m | |
| 5 m | |
| 7,5 m | |
| 10 m | |
| 12,5 m | |
| 15 m | |
| 20 m | |

| Datos de pedido | | |
|--------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FL CAT5 PATCH 0,3 | 2832250 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 0,5 | 2832263 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 1,0 | 2832276 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 1,5 | 2832221 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 2,0 | 2832289 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 3,0 | 2832292 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 5,0 | 2832580 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 7,5 | 2832616 | 10 |
| FL CAT5 PATCH 10,0 | 2832629 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 0,3 | 2891181 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 0,5 | 2891288 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 1,0 | 2891385 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 1,5 | 2891482 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 2,0 | 2891589 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 3,0 | 2891686 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 5,0 | 2891783 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 7,5 | 2891880 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 10 | 2891877 | 10 |
| FL CAT6 PATCH 12,5 | 2891369 | 5 |
| FL CAT6 PATCH 15,0 | 2891372 | 5 |
| FL CAT6 PATCH 20,0 | 2891576 | 5 |

Panorámica de productos

Radiotelefonía móvil

| | Relé SMS | Módem | Enrutador industrial de radiotelefonía móvil | | |
|-------------|--|---|---|---|--|
| |  |  |  |  |  |
| Sistema |  E/S |  GPRS RS232 |  GPRS/EDGE Ethernet |  UMTS/HSPA Ethernet |  UMTS/HSPA/CDMA Ethernet |
| Descripción | Relé GSM / SMS 6 entradas digitales/analógicas 4 salidas digitales | Módem Quadband, para GPRS y GSM | Enrutador industrial de radiotelefonía móvil, para GPRS/EDGE | Enrutador industrial de radiotelefonía móvil, para UMTS/HSPA con GPRS/EDGE Fallback | Enrutador de seguridad MGUARD |
| Página | 421 | 423 | 423 | 423 | 425 |

Red pública

| | Enrutador DSL de banda ancha | Módem analógico | |
|-------------|--|--|---|
| |  |  |  |
| Sistema | ADSL anexos A, B Ethernet | ADSL anexos A, B Ethernet / RS232 | V.34 (analógico) Ethernet / RS232  |
| Descripción | Enrutador DSL de banda ancha/módem, con cortafuegos | Enrutador DSL de banda ancha/módem, con cortafuegos, VPN y servidor de aparatos en serie | Módem analógico, para funcionamiento de marcado y de conexión permanente |
| Página | 427 | 427 | 428 |

Red privada

| | SHDSL |
|-------------|---|
| |  |
| Sistema | Ethernet  RS232 / 422 / 485 |
| Descripción | Alargador (SHDSL) para conductores propios |
| Página | 431 |

Accesorios

| | | | | | |
|-------------|---|--|--|---|---|
| |  |  |  |  |  |
| Sistema | PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI... PSI-GSM/UMTS-QB-ANT | PSI-CAB-GSM/UMTS... CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET | PSI-MPI/RS232-PC PSI-MODEM-MPI-SET1 | PSI-MODEM-SPLITTER PSI-CA-MODEM-SPLITTER | DT-TELE-RJ45 |
| Descripción | Antenas multibanda para UMTS y GSM Quadband | Cable de prolongación de antenas y protección contra sobretensiones para UMTS y GSM Quadband | Adaptador y juego de programación para el mantenimiento remoto | Conmutador de interfaces Cable plano de conexión RS232 | Protección contra sobretensiones SHDSL |
| Página | 432 | 432 | 433 | 433 | 433 |

Radiotelefonía móvil / Módulos de relé SMS

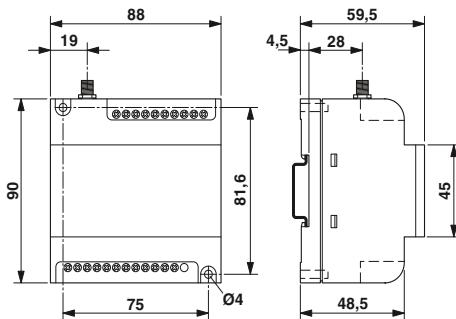
PSI-MODEM-SMS-REL... es un sistema compacto de mensajes y telecontrol. Con notificaciones SMS por cualquier red telefónica móvil GSM se monitorizan y controlan seis entradas digitales o entradas configurables como analógicas o digitales y cuatro salidas relé con contactos conmutados.

Características producto:

- Aparato para montaje empotrado en la instalación según la norma DIN 43880
- Uso en todo el mundo
- Notificación por SMS en caso de cambio de estado en la entrada
- Aviso de alarma por SMS en caso de fallo de tensión
- Conexión por llamada
- Control remoto SMS de las salidas
- Conmutación de salidas durante un tiempo predefinido
- Consulta del estado por SMS de todas las entradas y salidas
- Protección por contraseña
- Guía telefónica integrada, hasta 50 números
- Máximo 5 receptores por SMS
- Software configuración y cable programación suministrados
- Configuración sencilla en el PC sin conocimientos de programación

Los campos de aplicación posibles para PSI-MODEM-SMS-REL... son:

- Control de edificios e instalaciones
- Conectar bombas
- Monitorización de niveles y temperaturas
- Técnica de alarma y doméstica
- La técnica de climatización y ventilación



| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 12 V DC ... 48 V DC |
| Absorción de corriente nominal | 15 mA |
| Datos de entrada | |
| Entrada de conmutación | |
| Datos de salida | |
| Tipo de contacto | |
| Tensión de activación máx. | 250 V AC/DC |
| Tensión de activación mín. | 12 V AC/DC |
| Corriente constante límite | 10 A |
| GSM | |
| Frecuencias | |
| Interfaz SIM | |
| Conexión de antena | |
| Datos generales | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Compatibilidad electromagnética | |
| Dimensiones | |

An / Al / Pr

| Descripción | Tensión U _N |
|---|------------------------|
| Relé SMS con seis entradas analógicas o digitales configurables y cuatro salidas de relé | 12 V DC ... 48 V DC |
| Relé SMS con seis entradas digitales y cuatro salidas de relé | 110 V AC ... 240 V AC |

| |
|---|
| Antenas multibanda para UMTS y Quadband GSM, con característica omnidireccional, 2 m de cable de antena con conector redondo SMA, grado de protección: IP65, dimensiones: 76 x 20 mm |
| Antena multibanda para montaje en pared y poste en exterior para UMTS y Quadband-GSM, con característica omnidir., cable antena 5 m con conector coaxial SMA |
| Cable prolongación antena para UMTS y Quadband-GSM, longitud 5 m, cable de antena con conector SMA y acoplamiento SMA |
| Cable prolongación antena para UMTS y Quadband-GSM, longitud 10 m, cable de antena con conector SMA y acoplamiento SMA |
| Protección sobretensiones para antenas UMTS y Quadband-GSM, con conector SMA y acoplamiento SMA |
| Cable de conexión , D-9-SUB a USB, con adaptador D-9-SUB a D-25-SUB |



Sistema de telecontrol y de mensajes SMS con seis entradas y cuatro salidas de relé



| Datos técnicos | |
|---|--|
| 12 V DC ... 48 V DC | 110 V AC ... 240 V AC |
| 15 mA | 10 mA |
| Digital 6 x U _N umbral de conmutación 9,5 V DC | Digital 6 x U _N umbral de conmutación 85 V AC |
| Analógico: 0 - 10 V | Analógico: - |
| contacto simple, conmutado 4x1 | |
| 250 V AC/DC | |
| 12 V AC/DC | |
| 10 A | |
| 850 MHz (2 W (EGSM)) / 900 MHz (2 W (EGSM)) / 1800 MHz (1 W (EGSM)) / 1900 MHz (1 W (EGSM)) | |
| Tarjeta SIM de 3 voltios | |
| Impedancia de 50 Ω, hembra para antena SMA | |
| -25 °C ... 55 °C | |
| De conformidad con la directiva R&TTE 1999/5/CE | |
| 88 mm / 90 mm / 60 mm | |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MODEM-SMS-REL/6ADI/4DO/DC | 2313520 | 1 |
| PSI-MODEM-SMS-REL/6 DI/4DO/AC | 2313513 | 1 |

| Accesorios | | |
|----------------------------------|---------|---|
| PSI-GSM/UMTS-QB-ANT | 2313371 | 1 |
| PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5 | 2900982 | 1 |
| PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M | 2900980 | 1 |
| PSI-CAB-GSM/UMTS-10M | 2900981 | 1 |
| CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET | 2800491 | 1 |
| CM-KBL-RS232/USB | 2881078 | 1 |

Comunicación remota

Módem radiotelefonía / cuatribanda de serie para GPRS y GSM



Envío datos RS-232 universal por la red de telefonía móvil.

Red tel. móvil:

- Redes de radiotelefonía móvil GSM: 850, 900, 1800 y 1900 MHz
- Uso en todo el mundo

Enlace TCP/IP - GPRS:

- Establecimiento conexión por direcciones IP
- Funcionalidad cliente/servidor
- Compatible con IPT
- Stack TCP/IP integrado para conexiones TCP y UDP
- Velocidad transmisión hasta 53,6 kbits/s
- Seguridad:
 - Cortafuegos

Comunicación automática - GSM:

- Establecimiento conexión con número tel. datos (CSD)
- Seguridad:
 - Establecimiento conexión con protección contraseña
 - Reconocimiento llamada selectiva
 - Función devolución llamada

Interfaz RS-232:

- Parametrización libre (velocidad baudios, bits datos, paridad, bit parada, control flujo)

Entradas/salidas digitales:

- Dos entradas conmutación digitales: envío mensajes texto de libre configuración (SMS, FAX, e-mail)
- Una salida de conmutación en la placa posterior

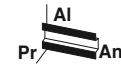
Otras características:

- Encriptación tarjetas SIM con PIN
- Uso independiente fabricante de autómatas
- Alta compatibilidad electromagnética
- Separación galvánica
- NUEVO: cómodo software de configuración

– Configuración mediante los SMS

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Módem Quadband para GPRS y GSM con interfaz RS-232, stack TCP/IP integrado y 2 entradas de alarma



Datos técnicos

Alimentación

Tensión de alimentación

Tensión de alimentación

Absorción de corriente nominal

Absorción de corriente Stand-By

Interfaz RS-232

Tipo de conexión

Formato de datos / Codificación

Control de flujo de datos/Protocolos

Velocidad de transmisión

Radiotelefonía móvil

Frecuencias

Interfaz SIM

Compatibilidad GPRS

Función de red

Comprobación de red

Conexión de antena

Entrada/salida

Entrada de conmutación

Salida de conmutación

Datos generales

Temperatura ambiente (servicio)

Separación galvánica

Tensión de prueba

Homologaciones de países

Compatibilidad electromagnética

Dimensiones

An / AI / Pr

10 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON)

24 V DC $\pm 5\%$ (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema)

< 350 mA (24 V DC)

< 80 mA

Conector macho D-SUB 9

Serie, asíncrono, UART/NRZ, 7/8 datos, 1/2 parada, 1 paridad, 10/11 Bits Longitud de carácter

Software handshake, Xon/Xoff o hardware handshake RTS/CTS

Detección automática de la velocidad de transmisión de datos (por defecto) o ajuste fijo a 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bits/s, ajustable por software

850 MHz (2 W (EGSM)) / 900 MHz (2 W (EGSM)) / 1800 MHz (1 W (EGSM)) / 1900 MHz (1 W (EGSM))

1,8 V, 3 V

Clase 10, clase B

4 segmentos de tiempo para la recepción, 2 segmentos de tiempo para la emisión de datos. El PIN se almacena en el módem. Tras una interrupción de tensión se realiza una reconexión automática a la red. Stack TCP/IP integrado, establecimiento automático de la conexión.

LED para indicar la calidad de recepción

Impedancia de 50 Ω , hembra para antena SMA

2 x U_{nom} , 24 V DC / 5 mA, margen de entrada 9...60 V DC

sobre placa posterior (10 V DC ... 30 V DC / 80 mA a 24 V DC)

-25 °C ... 60 °C

(VCC // RS-232 // GSM)

1,5 kV

UE, EE.UU., Canadá, otros países en preparación

De conformidad con la directiva R&TTE 1999/5/CE

22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------|----------|
| PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB ¹⁾ | 2313106 | 1 |

Accesorios

| PSI-GSM/UMTS-QB-ANT | 2313371 | 1 |
|--------------------------------|---------|----|
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |
| PSM-KA9SUB9/BB/2METER | 2799474 | 1 |
| PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER | 2708520 | 1 |

Antenas multibanda para UMTS y Quadband GSM, con característica omnidireccional, 2 m de cable de antena con conector redondo SMA, grado de protección: IP65, dimensiones: 76 x 20 mm

Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario

Conector de carril

Cable RS-232-SUB-D, longitud: 2 m

Cable RS-232-SUB-D, longitud: 0,5 m

Radiotelefonía móvil / enrutador radiotelefonía móvil con cortafuegos y VPN

Enrutadores de radiotelefonía móvil posibilitan conexiones remotas potentes a redes Ethernet alejadas. Con estas conexiones se transmiten datos sensibles de manera segura a través de redes de radiotelefonía móvil

El cortafuegos integrado y el soporte para VPN (Virtual Private Network) protegen la aplicación contra el acceso no autorizado. La conexión Ethernet permite realizar en las instalaciones una comunicación con todos los componentes conectados a la red, como accionamientos, sistemas de mando, paneles de mando o PC de visualización.

Conexión TCP/IP móvil:

- Establecimiento conexión por direcciones IP
- Velocidad transmisión GPRS/EDGE hasta 210 kbits/s
- Velocidad transmisión UMTS/HSPA- hasta 7,2 Mbits/s
- Seguridad:
 - Cortafuegos
 - Tabla NAT

Red virtual privada (VPN):

- Soporta IPsec y OpenVPN
- Hasta tres túneles VPN simultáneos
- Autenticación con certificados X.509 y por Pre-Shared-Key (PSK)
- Arranque remoto VPN por llamada o SMS
- 1:1 NAT en VPN

Entradas/salidas digitales:

- 6 entradas de conmutación digitales: envío de mensajes de texto de libre configuración (SMS, FAX, e-mail) e inicio de funciones personalizadas
- Cuatro salidas conmutación: conmutables por SMS y Ethernet y para diagnóstico conexión y GSM

Otras características:

- Configuración por gestión basada en web
- Configuración carga y descarga
- Rearranque diario configurable
- Supervisión de conexión continua
- Alta compatibilidad electromagnética
- Separación galvánica

| |
|--|
| Observaciones: |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Alimentación | Tensión de alimentación |
| Absorción de corriente nominal | Absorción de corriente Stand-By |
| Interfaz Ethernet | Tipo de conexión |
| Velocidad de transmisión | Longitud de transmisión |
| Funciones | Gestión |
| Radiotelefonía móvil | Frecuencias |

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Interfaz SIM | Compatibilidad GPRS |
| Comprobación de red | Conexión de antena |
| Entrada/salida | Entrada de conmutación |
| Salida de conmutación | |

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Datos generales | Temperatura ambiente (servicio) |
| Separación galvánica | Tensión de prueba |
| Homologaciones de países | Compatibilidad electromagnética |
| Dimensiones | An / Al / Pr |

| | |
|--------------------|--|
| Descripción | Enrutador radiotelefonía móvil industrial , con Firewall integrada y VPN, 6 entradas digitales y 4 salidas y vigilancia de conexión continua. |
| | - para UMTS/HSPA con GPRS/EDGE-Fallback y Dual-SIM para Backup-Provider |
| | - para GPRS/EDGE cuatribanda, ancho de carcasa 35 mm |

Antenas multibanda para UMTS y Quadband GSM, con característica omnidireccional, 2 m de cable de antena con conector redondo SMA, grado de protección: IP65, dimensiones: 76 x 20 mm

Antena multibanda para montaje en pared y poste en exterior para UMTS y Quadband-GSM, con característica omnidir., cable antena 5 m con conector coaxial SMA

Cable prolongación antena para UMTS y Quadband-GSM, longitud 5 m, cable de antena con conector SMA y acoplamiento SMA

Cable prolongación antena para UMTS y Quadband-GSM, longitud 10 m, cable de antena con conector SMA y acoplamiento SMA



Enrutador radiotelefonía móvil GPRS/EDGE y UMTS/HSPA para acceso a red mundial

| | |
|---|----------------------------------|
| Datos técnicos | |
| 10 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) | < 200 mA (24 V DC) |
| | < 90 mA (Stand-By) |
| Hembra RJ45, apantallada | 10/100 Mbits/s, autonegociación |
| | 100 m (par trenzado apantallado) |
| Gestión basada en web, SNMP | |
| 850 MHz (2 W (EGSM)) / 900 MHz (2 W (EGSM)) / 1800 MHz (1 W (EGSM)) / 1900 MHz (1 W (EGSM)) / 850 MHz (0,25 W (UMTS)) / 1900 MHz (0,25 W (UMTS)) / 2100 MHz (0,25 W (UMTS)) | |
| 1,8 V, 3 V | |
| Clase 12, Clase B | |
| Gráfico de barras LED para indicar la calidad de recepción | |
| Impedancia de 50 Ω, hembra para antena SMA | |
| 6 x U _{Nom.} , margen de entrada 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA | |
| 4 x U _{Nom.} , margen de entrada 10 V DC ... 30 V DC / 50 mA, resistente al cortocircuito | |
| -25 °C ... 65 °C (No alineado) | |
| (VCC // UMTS // Ethernet // PE) | |
| 1 kV (50 Hz, 1 min) | |
| UE, EE.UU., Canadá, otros países en preparación | |
| De conformidad con la directiva R&TTE 1999/5/CE | |
| 45 mm / 99 mm / 114,5 mm | |

| | | |
|----------------------------------|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MODEM-3G/ROUTER | 2314008 | 1 |
| PSI-MODEM-GSM/ETH ¹) | 2313355 | 1 |

| | | |
|---------------------------|---------|---|
| Accesorios | | |
| PSI-GSM/UMTS-QB-ANT | 2313371 | 1 |
| PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5 | 2900982 | 1 |
| PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M | 2900980 | 1 |
| PSI-CAB-GSM/UMTS-10M | 2900981 | 1 |

Radiotelefonía móvil / Enrutador de seguridad **MGUARD**



Enrutador industrial de radiotelefonía móvil con tecnología mGuard para comunicaciones internacionales a través de redes UMTS y CDMA.

Los dispositivos de seguridad **TC MGUARD RS2/4000 VPN** establecen un sistema para una comunicación inalámbrica mundial segura mediante el interfaz de radiotelefonía móvil Highspeed e interruptor de 4 puertos en una carcasa de metal compacta.

Disponen de una ranura en el lado frontal para tarjetas SD como memoria de configuración. Con la tarjeta SD, los aparatos pueden ponerse en marcha o cambiarse de forma rápida y sencilla. Los aparatos tienen un amplio intervalo de temperatura, un reloj de tiempo real con memoria temporal y Trusted Platform Modul (TPM) para creación y gestión de claves. Son compatibles con sincronizaciones temporales precisas y determinación de posición, especial para aplicaciones móviles, por GPS y GLONASS.

Los **TC MGUARD RS4000 3G** proporcionan la mejor seguridad de alta disponibilidad para la industria y forman una infraestructura de mantenimiento remoto para enlazar de forma segura máquinas e instalaciones. Para una disponibilidad máxima se soporta además de la red interna (LAN) y la red externa (WAN) con la interfaz de radiotelefonía móvil otra red externa de manera redundante. El interruptor de 4 puertos integrado ofrece características de gestión y soporta EtherNet/IP.

Los **TC MGUARD RS2000 3G** están concebidos para aplicaciones con pocas exigencias complejas para un mantenimiento remoto seguro de las máquinas y las instalaciones en el campo con Internet. Sirven como enrutador de servicios remotos industriales con configuración simplificada. El interruptor de 4 puertos integrado ahorra espacio valioso en el carril simétrico.

Ambas versiones disponen para ello de todas las funciones estándar necesarias para el funcionamiento de una red Ethernet flexible y sólida a la vez.

Características:

- Port Mirroring
- Configuración almacenable externamente
- Gestión basada en la Web, SNMP
- Memoria de configuración intercambiable
- Amplias posibilidades de conexión
- Enrutamiento flexible
- Cortafuegos inteligente Stateful Inspection
- Servicios remotos seguros (VPN) según estándar IPsec

Servidor de aparatos de serie inclusivo

Con la función COMSERVER integrada se conectan interfaces serie RS-232 en redes Ethernet. De este modo pueden realizarse fácilmente funciones como la sustitución de cable o la integración en la red.

- Cambio de cable: dos aparatos combinados pueden conducir vía túnel conexiones de serie vía Ethernet.
- Integración de red: puede conectar aparatos de automatización como controles o convertidores de frecuencia con su correspondiente software de programación y diagnóstico a una red.

Administrador de dispositivos.

El gestor de dispositivos simplifica la administración de las aplicaciones de seguridad MGUARD Security Appliances. La herramienta ofrece un mecanismo de plantilla que le permite, como usuario, configurar y administrar centralmente todos los dispositivos MGUARD – desde algunos cientos hasta varios miles.

Observaciones:

Un software central de gestión, el administrador de dispositivos para FL MGUARD, lo encontrará en la página 45



Enrutador tel. móvil UMTS/HSPA- con cortafuegos y VPN, interruptor de 4 puertos administrables, puerto DMZ y 2 interfaces WAN



Enrutador tel. móvil UMTS/HSPA- con cortafuegos y VPN, interruptor de 4 puertos integrados

Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 10 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) |
| Absorción de corriente nominal | < 200 mA (24 V DC) |
| Interfaz Ethernet | |
| Tipo de conexión | Hembra RJ45, apantallada |
| Velocidad de transmisión | 10/100 Mbits/s, autonegociación |
| Longitud de transmisión | 100 m (par trenzado apantallado) |
| Funciones | |
| Gestión | Gestión basada en web, SNMP |
| Funciones básicas | Enrutador con cortafuegos inteligente y VPN para 10 túneles (opcional hasta 250 con licencia adicional), CIFS Integrity Monitoring (opcional), carcasa de metal, ranura para tarjeta de memoria SD |
| Funciones de seguridad | |
| Cantidad en el túnel VPN | 10 (opcional hasta 250, con licencia adicional FL MGUARD LIC VPN-250 / art n.º 2700193 o 2700192) |
| Método de encriptación | DES, 3DES, AES-128, -192, -256 |
| Modo Internet Protocol Security (IPsec) | Túnel ESP / transporte ESP |
| Autenticación | Certificados X.509v3 con RSA o PSK |
| Reglas del cortafuegos | Cortafuegos Stateful Inspection configurable con compendio de funciones completo |
| Routing | Enrutador estándar, NAT, 1:1-NAT y Port Forwarding (reenvío a puerto) |
| Radiotelefonía móvil | |
| Frecuencias | 850 MHz (2 W (EGSM)) / 900 MHz (2 W (EGSM)) / 1800 MHz (1 W (EGSM)) / 1900 MHz (1 W (EGSM)) / 800 MHz (0,25 W (UMTS)) / 850 MHz (0,25 W (UMTS)) / 900 MHz (0,25 W (UMTS)) / 1900 MHz (0,25 W (UMTS)) / 2100 MHz (0,25 W (UMTS)) / 800 MHz (CDMA2000 EV-DO) / 1900 MHz (CDMA2000 EV-DO) |
| Interfaz SIM | 1,8 V, 3 V |
| Compatibilidad GPRS | Clase 12, Clase B |
| Comprobación de red | Gráfico de barras LED para indicar la calidad de recepción |
| Conexión de antena | Impedancia de 50 Ω, hembra para antena SMA |
| Entrada/salida | |
| Entrada de conmutación | 3 x U _{Nom.} , margen de entrada 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA |
| Salida de conmutación | 3 x U _{Nom.} , margen de entrada 10 V DC ... 30 V DC / 250 mA, resistente al cortocircuito |
| Datos generales | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -20 °C ... 60 °C |
| Separación galvánica | (VCC // PE) |
| Tensión de prueba | 1 kV (50 Hz, 1 min) |
| Dimensiones | 45 mm / 130 mm / 114 mm |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------|---------|----------|
| TC MGUARD RS4000 3G VPN | 2903440 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------|---------|----------|
| SD FLASH 256MB | 2988120 | 1 |
| FL MGUARD LIC VPN-250 | 2700193 | 1 |
| FL MGUARD LIC VPN-250 GROUP | 2700192 | 1 |

Descripción

Enrutador de radiotelefonía móvil con tecnología mGuard, VPN y Firewall, memoria intercambiable, sincronización temporal GPS, servidor de aparatos de serie para RS-232

- 2 interfaz WAN (1x RJ45, 1x radiotelefonía móvil), 4x interfaz LAN (RJ45, administrable), puerto DMZ
- 1 interfaz WAN (radiotelefonía móvil), 4x interfaz LAN (RJ45)

Memoria de parametrización

Licencia para la configuración y el funcionamiento de **250 túneles VPN** en FL MGUARD

Licencia para la configuración de **tantos túneles como desee** y el funcionamiento de **250 túneles VPN** en FL MGUARD

Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 10 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) |
| Absorción de corriente nominal | < 200 mA (24 V DC) |
| Interfaz Ethernet | |
| Tipo de conexión | Hembra RJ45, apantallada |
| Velocidad de transmisión | 10/100 Mbits/s, autonegociación |
| Longitud de transmisión | 100 m (par trenzado apantallado) |
| Funciones | |
| Gestión | Gestión basada en web, SNMP |
| Funciones básicas | Enrutador con cortafuegos de 2 clic simplificados y VPN para túnel 2 (fijo), carcasa de metal, ranura para tarjeta de memoria SD |
| Funciones de seguridad | |
| Cantidad en el túnel VPN | 2 (fijo, IPsec (IETF estándar)) |
| Método de encriptación | DES, 3DES, AES-128, -192, -256 |
| Modo Internet Protocol Security (IPsec) | Túnel ESP / transporte ESP |
| Autenticación | Certificados X.509v3 con RSA o PSK |
| Reglas del cortafuegos | Cortafuegos simplificado de 2 clics Stateful Inspection |
| Routing | Enrutador estándar, NAT, 1:1-NAT y Port Forwarding (reenvío a puerto) |
| Radiotelefonía móvil | |
| Frecuencias | 850 MHz (2 W (EGSM)) / 900 MHz (2 W (EGSM)) / 1800 MHz (1 W (EGSM)) / 1900 MHz (1 W (EGSM)) / 800 MHz (0,25 W (UMTS)) / 850 MHz (0,25 W (UMTS)) / 900 MHz (0,25 W (UMTS)) / 1900 MHz (0,25 W (UMTS)) / 2100 MHz (0,25 W (UMTS)) / 800 MHz (CDMA2000 EV-DO) / 1900 MHz (CDMA2000 EV-DO) |
| Interfaz SIM | 1,8 V, 3 V |
| Compatibilidad GPRS | Clase 12, Clase B |
| Comprobación de red | Gráfico de barras LED para indicar la calidad de recepción |
| Conexión de antena | Impedancia de 50 Ω, hembra para antena SMA |
| Entrada/salida | |
| Entrada de conmutación | 3 x U _{Nom.} , margen de entrada 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA |
| Salida de conmutación | 3 x U _{Nom.} , margen de entrada 10 V DC ... 30 V DC / 250 mA, resistente al cortocircuito |
| Datos generales | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -20 °C ... 60 °C |
| Separación galvánica | (VCC // PE) |
| Tensión de prueba | 1 kV (50 Hz, 1 min) |
| Dimensiones | 45 mm / 130 mm / 114 mm |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------|---------|----------|
| TC MGUARD RS2000 3G VPN | 2903441 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------|---------|----------|
| SD FLASH 256MB | 2988120 | 1 |



Enrutador industrial ADSL de banda ancha, asistencia de ADSL / ADSL2 / ADSL2+ según anexo A y B

La serie **TC DSL ROUTER-** hace posible la conexión Highspeed de Ethernet industrial o aparatos RS-232 Internet mediante tecnología ADSL de alta disponibilidad. Las máquinas, instalaciones o redes Ethernet completas están siempre disponibles a nivel mundial mediante conexiones de internet de banda ancha.

Desarrollado para el uso especial en entornos industriales, los enrutadores TC DSL ROUTER son adecuados tanto para el acceso Highspeed a corto plazo en caso de mantenimiento, como para la utilización de las funciones de seguridad integradas para la conexión sólida de estaciones alejadas en una red central de empresa.

Mantenimiento remoto (acceso Highspeed a corto plazo)

– Acceso remoto y rápido a máquinas, instalaciones y redes Ethernet

Telecontrol (túnel VPN)

– Conexión sólida de subestaciones a la sala de control para el registro cíclico de datos y la vigilancia
– Alternativa de banda ancha de alta seguridad a aplicaciones de comunicación directa analógicas

Alarmas y telemando

– Colocación de alarmas vía correo electrónico de alta disponibilidad
– Configuración individual de las salidas de conmutación, como p. ej. telemando a nivel mundial de las salidas de conmutación o indicación de una interrupción de conexión DSL, etc.

Características:

Los enrutadores DSL de banda ancha están diseñados para la utilización a nivel mundial y flexible, una amplia explicación previa de los requisitos del proveedor de la aplicación. Esto le posibilita una puesta en servicio individual y rápida in situ.

Un tipo de aparato a nivel mundial

– Soporte de todos los ADSL estándar habituales (ADSL / ADSL2 / ADSL2+)
– Conmutador anexo A/B integrado

Nota: las notas sobre el estándar utilizado y el rango de frecuencia (anexo) dependen del proveedor y forman parte de los datos de acceso enviados por su proveedor.

– Anexo A: funcionamiento DSL paralelo a telefonía analógica (en la mayoría de los países del mundo)
– Anexo B: funcionamiento DSL paralelo a ISDN (Alemania y países limítrofes)

Selección individual de función entre función módem o enrutador

– Módem DSL: convertidor de DSL a LAN
- la función enrutador y cortafuegos la lleva a cabo un enrutador colocado detrás, p. ej. FL mGuard
– Enrutador DSL: módem DSL plus funcionalidades de enrutador integradas, como p. ej. contafuegos, VPN, NAT, etc.

Todos los enrutadores le ofrecen una capacidad de resistencia elevada frente a las típicas influencias industriales, como p. ej. temperatura y CEM y con esto una seguridad contra caída mayor y disponibilidad de aplicación.

TC DSL ROUTER X400 A/B

– Puesta en servicio sencilla y rápida
– Optimizado para las funcionalidades básicas de un enrutador de banda ancha/módem DSL industrial
– Cortafuegos integrado

TC DSL ROUTER X500 A/B

– Multifuncional para un acceso de red de alta seguridad
– Cualificado para la utilización especial
– Enrutador de banda ancha / módem DSL
– Tunneling (Tunelado) VPN:
IPsec (cliente y servidor)
Open VPN (cliente)
– Tabla NAT
– Servidor de equipos serie para 10/100-Base-T(X) con RS-232
– Entradas de alarma: envío de E-mails
– Salidas de conmutación: llevadas a cabo mediante WBM local/ remoto, servicio VPN, conexión perdida, enlace DSL/Internet



Ethernet



Enrutador/Módem DSL con cortafuegos



Ethernet



Enrutador/módem DSL con cortafuegos, VPN de servidor de aparatos de serie, entradas/salidas

Datos técnicos

| | |
|---------------------------------|---|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 10 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) |
| Absorción de corriente nominal | < 150 mA (24 V DC) |
| Absorción de corriente Stand-By | < 135 mA (Stand-By) |
| Interfaz RS-232 | |
| Tipo de conexión | - |
| Velocidad de transmisión | - |
| Longitud de transmisión | - |
| Interfaz Ethernet | |
| Tipo de conexión | Hembra de conexión RJ45 8P8C, apantallada |
| Velocidad de transmisión | 10/100 Mbits/s, autonegociación |
| Longitud de transmisión | ≤ 100 m (par trenzado apantallado) |
| Protocolos soportados | TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP |
| Protocolos auxiliares | ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP |
| Interfaz DSL | |
| Tipo de conexión | Hembra de conexión RJ11 6P2C, apantallada Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON |
| Velocidad de transmisión | ≤ 25 MBit/s (bajada de Internet) ≤ 1 MBit/s (subida a Internet) ≤ 5 km |
| Longitud de transmisión | |
| Funciones | |
| Gestión | Gestión basada en web |
| Funciones de seguridad | |
| Cantidad en el túnel VPN | - |
| Reglas del cortafuegos | Cortafuegos Stateful Inspection |
| Entrada/salida | |
| Entrada de conmutación | - |
| Salida de conmutación | - |
| Datos generales | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -20 °C ... 60 °C |
| Separación galvánica | (VCC // ADSL // Ethernet // FE) |
| Tensión de prueba | 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) |
| Homologaciones de países | UE, otros países en preparación |
| Compatibilidad electromagnética | De conformidad con la directiva R&TTE 1999/5/CE |
| Dimensiones | An / AI / Pr 45 mm / 99 mm / 112 mm |
| Grado de protección | IP20 |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|------------------------|---------|----------|
| Enrutador industrial ADSL de banda ancha, según anexo A y B | | | |
| | TC DSL ROUTER X400 A/B | 2902709 | 1 |

Accesorios

| Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario | Referencia | Código | Cantidad |
|--|--------------------------------|---------|----------|
| DATATRAB, protección contra sobretensiones para dos pares de conductores de señales de la interfaz de telecomunicaciones analógica y digital (DSL) | MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |
| Adaptador DATATRAB, adaptador de protección para intercalar en la línea de datos | DT-TELE-RJ45 | 2882925 | 1 |
| | DT-LAN-CAT.6+ | 2881007 | 1 |

Datos técnicos

| | |
|---------------------------------|--|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 10 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) |
| Absorción de corriente nominal | < 150 mA (24 V DC) |
| Absorción de corriente Stand-By | < 135 mA (Stand-By) |
| Interfaz RS-232 | |
| Tipo de conexión | Conector macho D-SUB 9 |
| Velocidad de transmisión | 0,3; 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2 kBit/s |
| Longitud de transmisión | 15 m |
| Interfaz Ethernet | |
| Tipo de conexión | Hembra de conexión RJ45 8P8C, apantallada |
| Velocidad de transmisión | 10/100 Mbits/s, autonegociación |
| Longitud de transmisión | ≤ 100 m (par trenzado apantallado) |
| Protocolos soportados | TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP |
| Protocolos auxiliares | ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP |
| Interfaz DSL | |
| Tipo de conexión | Hembra de conexión RJ11 6P2C, apantallada Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON |
| Velocidad de transmisión | ≤ 25 MBit/s (bajada de Internet) ≤ 1 MBit/s (subida a Internet) ≤ 5 km |
| Longitud de transmisión | |
| Funciones | |
| Gestión | Gestión basada en web |
| Funciones de seguridad | |
| Cantidad en el túnel VPN | 3 |
| Reglas del cortafuegos | Cortafuegos Stateful Inspection |
| Entrada/salida | |
| Entrada de conmutación | 6 x U _{Nom.} , margen de entrada 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA |
| Salida de conmutación | 4 x U _{Nom.} , margen de entrada 10 V DC ... 30 V DC / 50 mA, resistente al cortocircuito |
| Datos generales | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -20 °C ... 60 °C |
| Separación galvánica | (VCC + IO + RS-232 // ADSL // Ethernet // FE) |
| Tensión de prueba | 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) |
| Homologaciones de países | UE, otros países en preparación |
| Compatibilidad electromagnética | De conformidad con la directiva R&TTE 1999/5/CE |
| Dimensiones | 45 mm / 99 mm / 112 mm |
| Grado de protección | IP20 |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|------------------------|---------|----------|
| Enrutador/módem DSL con cortafuegos, VPN de servidor de aparatos de serie, entradas/salidas | | | |
| | TC DSL ROUTER X500 A/B | 2902710 | 1 |

Accesorios

| Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario | Referencia | Código | Cantidad |
|--|--------------------------------|---------|----------|
| DATATRAB, protección contra sobretensiones para dos pares de conductores de señales de la interfaz de telecomunicaciones analógica y digital (DSL) | MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |
| Adaptador DATATRAB, adaptador de protección para intercalar en la línea de datos | DT-TELE-RJ45 | 2882925 | 1 |
| | DT-LAN-CAT.6+ | 2881007 | 1 |

Red de pública / módem analógico



Los módems analógicos están especialmente adaptados a requerimientos industriales de mantenimiento remoto a escala mundial y de señalización de alarmas. Conexión en serie posible tanto en la red telefónica analógica pública hasta 33,6 kbits/s como en la red de telefonía móvil GSM.

Mantenimiento remoto por comunicación automática:

- Acceso directo a mandos remotos para actualizaciones de software y diagnóstico remoto

Telecontrol por línea fija:

- Conexión permanente de subestaciones a sala de control para monitorizar y controlar partes de la instalación remotas

Función alarma automática:

- Envío funciones indicación individuales ajustables por SMS e-mail para eliminación rápida de fallos

Características:

PSI-MODEM/ETH

- Módem de línea automática para acceder a una red Ethernet remota
- Autenticación de 128 bits permanente
- Protocolo CHAP

PSI-DATA/FAX-MODEM/RS232

- Módem línea automática/fija con funciones alarma ampliadas para aplicaciones telecontrol, mantenimiento remoto y señalización de alarmas.

- 1 entrada/salida conmutada

PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232

- Módem línea automática para mantenimiento remoto de instalación con interfaz RS-232

PSI-MODEM-BASIC/USB

- Módem línea automática para mantenimiento remoto de instalación con interfaz USB

- Alimentación de 5 V DC vía interfaz USB

Todos los equipos tienen:

- Para el servicio inmune a perturbaciones incluso en condiciones CEM difíciles:
 - Separación galvánica alta calidad
 - Protección sobretensiones integrada
- Amplias funciones de seguridad para impedir el acceso no autorizado gracias a:
 - Reconocimiento llamada selectiva ajustable
 - Establecimiento conexión con protección contraseña
 - Función callback

Observaciones:

- 1) CEM: producto clase A, véase página 553

Alimentación

Tensión de alimentación

Tensión de alimentación

Tensión de alimentación

Absorción de corriente nominal

Absorción de corriente Stand-By

Interfaz serie

Tipo de conexión

Formato de datos / Codificación

Control de flujo de datos/Protocolos

Velocidad de transmisión

Puerto PSTN (línea a/b)

Tipo de conexión

Procedimiento de selección

Entrada/salida

Entrada de conmutación

Salida de conmutación

Datos generales

Temperatura ambiente (servicio)

Separación galvánica

Tensión de prueba

Homologaciones de países

Compatibilidad electromagnética

Dimensiones

An / Al / Pr

Descripción

Módem Ethernet analógico industrial,
Volumen de suministro: Módem, cable RJ12/RJ12, adaptador TAE

Módem analógico industrial, Contenido de suministro: Módem, CD con software de configuración, manual y cable RJ12/RJ12

Módem analógico industrial con conexión USB, volumen de suministro: módem, CD con driver, manual, cable USB y cable RJ12/RJ12

Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario

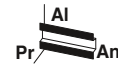
Conector de carril

Adaptador MPI para el acoplamiento a la interfaz de programación de un autómatas Siemens SIMATIC® S7-300/400

Conmutador de interfaces para la conmutación entre dos interfaces RS-232

Cable RS-232-SUB-D, longitud: 2 m

Cable RS-232-SUB-D, longitud: 0,5 m



Ethernet



Módem para servicio de marcado con conexión Ethernet (LAN)



Datos técnicos

10 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON)

-

24 V DC ±5 % (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema)

< 100 mA (24 V DC)

< 70 mA

Hembra RJ45, apantallada

-

TCP/IP, UDP, TFTP, HTTP, MODBUS TCP, PPP, PROFINET, EtherNet IP, CHAP

10/100 Mbits/s, autonegociación

RJ12, 6 polos

Marcación multifrecuencia/por impulsos configurable por software

0 °C ... 55 °C

(VCC // PSTN // Ethernet)

1,5 kV

UE, EE.UU., Canadá, otros países en preparación

Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE

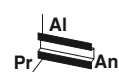
45 mm / 99 mm / 114,5 mm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------|---------|----------|
| PSI-MODEM/ETH ¹⁾ | 2313300 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |



RS-232



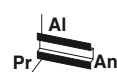
Módem para servicio de marcado/línea permanente
Con conexión RS-232 y 1 DI/DO



RS-232



Módem para servicio de marcado con conexión RS-232



Módem para servicio de marcado con conexión USB



| Datos técnicos |
|--|
| 10 V DC ... 60 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) |
| 16 V AC ... 40 V AC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) |
| 24 V DC ±5 % (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema) |
| < 100 mA (24 V DC) |
| < 40 mA |
| Conector macho D-SUB 9 |
| Serie, asíncrono, UART/NRZ, 7/8 datos, 1/2 parada, 1 paridad, 10/11 Bits Longitud de carácter |
| Software handshake, Xon/Xoff, direct mode o hardware handshake RTS/CTS |
| Detección automática de la velocidad de transmisión de datos (por defecto) o ajuste fijo a 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bits/s, ajustable por software |
| RJ12, de 6 polos, o borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON |
| Marcación multifrecuencia/por impulsos configurable por software |
| U _{nom.} 24 V DC / 5 mA, margen de entrada 9...48 V DC, sin potencial |
| Minirrelé de conmutación 60 V DC / 1 A; 42 V AC / 1 A, contacto abierto |
| 0 °C ... 55 °C (VCC // PSTN // RS-232) |
| 1,5 kV |
| UE, EE.UU., Canadá, Australia, otros países en preparación |
| Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE |
| 35 mm / 99 mm / 114,5 mm |

| Datos técnicos |
|--|
| 10 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON) |
| - |
| 24 V DC ±5 % (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema) |
| < 100 mA (24 V DC) |
| < 40 mA |
| Conector macho D-SUB 9 |
| Serie, asíncrono, UART/NRZ, 7/8 datos, 1/2 parada, 1 paridad, 10/11 Bits Longitud de carácter |
| Software handshake, Xon/Xoff o hardware handshake RTS/CTS |
| detección automática de la velocidad de transmisión de datos 300, 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200 bits/s |
| RJ12, 6 polos |
| Marcación multifrecuencia/por impulsos configurable por software |
| - |
| - |
| 0 °C ... 55 °C (VCC // PSTN // RS-232) |
| 1,5 kV |
| UE, EE.UU., Canadá, otros países en preparación |
| Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE |
| 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |

| Datos técnicos |
|--|
| - |
| - |
| 5 V DC (a través de mini USB tipo B) |
| < 100 mA (con 5 V DC, funcionamiento nominal) |
| < 40 mA (con 5 V DC, modo "Sleep") |
| Mini USB tipo B |
| - |
| - |
| - |
| RJ12, 6 polos |
| Marcación multifrecuencia/por impulsos configurable por software |
| - |
| - |
| 0 °C ... 55 °C (PSTN // USB) |
| 1,5 kV |
| UE, EE.UU., Canadá, otros países en preparación |
| Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE |
| 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-DATA/FAX-MODEM/RS232 | 2708203 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232 ¹⁾ | 2313067 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MODEM-BASIC/USB ¹⁾ | 2313436 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----|
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1,5 | 2866983 | 1 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| PSI-MPI/RS232-PC | 2313148 | 1 |
| PSI-MODEM-SPLITTER | 2708766 | 1 |
| PSM-KA9SUB9/BB/2METER | 2799474 | 1 |
| PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER | 2708520 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----|
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1,5 | 2866983 | 1 |
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |
| PSI-MPI/RS232-PC | 2313148 | 1 |
| PSM-KA9SUB9/BB/2METER | 2799474 | 1 |
| PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER | 2708520 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |



Cablee participantes bus alejados hasta 20 km mediante conductos de cobre existentes, por ejemplo mediante líneas telefónicas propias de la explotación. No son necesarios cables de Ethernet o de fibra óptica.

Ethernet:

- Plug&Play
- Distancias de hasta 20 km
- Velocidad de transmisión hasta 30 Mbits/s (4 conductores)
- Velocidad de transmisión hasta 15,3 Mbits/s (2 conductores)
- Sólido sistema de modulación (SHDSL)
- A través de líneas propias de la explotación, no a través de la red de telefonía pública

Interfaz Ethernet:

- Plug&Play
- No es necesaria una configuración IP
- Transparente de protocolo (IPv4 und IPv6)
- Soporte RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
- PROFINET (Strict Priority)

Topologías:

- Punto a punto
- Estructura en línea
- Estructura en anillo
- Funcionamiento de redundancia

Otras características:

- Dos salidas digitales para transmisión de estado
- Software de configuración para funcionalidad ampliada
- Diagnóstico en línea
- Función libro de registro
- Memorización e impresión de configuraciones de proyecto y aparatos

PROFIBUS:

- Distancias de hasta 20 km
- Velocidad de transmisión hasta 1,5 Mbits/s (punto a punto)
- Velocidad de transmisión hasta 500 kBits/s (topol. línea - hasta 30 aparatos)
- A través de líneas propias de la explotación, no a través de la red de telefonía pública
- Sólido sistema de modulación (SHDSL)
- Posible funcionamiento de redundancia
- Configuración guiada sencilla
- Cálculo de la velocidad de transmisión PROFIBUS máxima
- Cálculo del tiempo de ranura
- Diagnóstico en línea
- Estructuras mixtas de cables de cobre y de fibra óptica.

RS-232 / RS-422 / RS-485:

- Interfaz RS-232 (de 9 polos D-SUB) Velocidad transmisión hasta 230,4 kbits/s
- Conmutación DCE/DTE automática:
- RS-422/RS-485 interfaz W2 (enchufe COMBICON): Velocidad transmisión hasta 2000 kbits/s
- Resistencia terminal conectable/desconectable (RS-485 W2)

Para más información, consulte las hojas de características/manuales correspondientes.

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Alimentación

Tensión de alimentación
Tensión de alimentación

Absorción de corriente nominal

Interfaz RS-232

Tipo de conexión

Velocidad de transmisión

Interface RS-422

Tipo de conexión

Velocidad de transmisión

Interfaz RS-485

Tipo de conexión

Velocidad de transmisión

Interfaz Ethernet

Tipo de conexión

Velocidad de transmisión

Interfaz SHDSL

Tipo de conexión

Velocidad de transmisión

Interfaz USB

Tipo de conexión

Longitud de transmisión

Funciones

Gestión

Entrada/salida

Salida de conmutación

Datos generales

Temperatura ambiente (servicio)

Separación galvánica

Tensión de prueba

Compatibilidad electromagnética

Dimensiones

An / Al / Pr

Descripción

Módem de línea fija SHDSL, para topologías punto a punto, en línea y en estrella en cables propios de 2 y 4 hilos

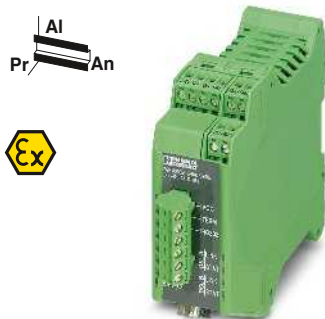
Fuente de alimentación del sistema, conmutada en primario

Conector de carril, (opcional), para la maniobra de paso de la tensión de alimentación y de la señal de datos, por módulo se necesitan dos unidades

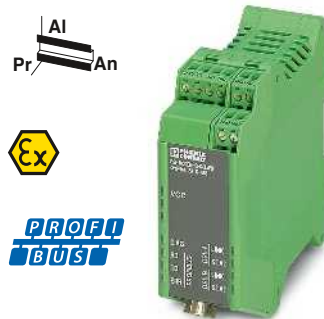
DATATRAB, protección contra sobretensiones para dos pares de conductores de señales de la interfaz de telecomunicaciones analógica y digital (DSL)



Extensor Ethernet



Extensor en serie



Extensor PROFIBUS

Ex:

Ex:

Ex:

| Datos técnicos |
|--|
| 18 V DC ... 30 V DC 24 V DC $\pm 5\%$ (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema) |
| < 180 mA (24 V DC) |
| - |
| - |
| Conector macho D-SUB 9 0,11/0,3/1,2/2,4/4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/115,2/230,4 kbits/s, NRZ |
| Interfaz RS-422, según ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 |
| - |
| Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON 1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 kbits/s, NRZ |
| - |
| Interfaz RS-485, según EIA/TIA-485, DIN 66259-4/RS-485 de 2 hilos |
| - |
| Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON 1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 kbits/s, NRZ |
| - |
| Hembra RJ45, apantallada 10/100 Mbits/s, autonegociación Interfaz SHDSL según ITU-T G.991.2 hasta 2x borne de tornillo enchufable de 2 polos COMBICON Servicio de 4 hilos: 64 kbit/s ... 30 Mbit/s Servicio de 2 hilos: 32 kbit/s ... 15,3 Mbit/s USB 2.0 Mini USB tipo B, de 5 polos máx. 5 m (solo para configuración y diagnóstico) |
| Plug&Play, software de fácil manejo: funciones diagnóstico, acta registro, configuración individual |
| 2 x $U_{nominal}/150$ mA (si la alimentación es a través del TBUS, no se pueden utilizar las salidas digitales), resistente a cortocircuitos |
| -20 °C ... 60 °C (libre (derecha e izquierda 40 mm de distancia), sin alimentación a otros módulos a través del aparato) |
| DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // DSL (A) // DSL (B)) |
| 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE 35 mm / 99 mm / 114,5 mm |

| Datos técnicos |
|---|
| 18 V DC ... 30 V DC 24 V DC $\pm 5\%$ (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema) |
| < 180 mA (24 V DC) |
| - |
| Conector macho D-SUB 9 0,11/0,3/1,2/2,4/4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/115,2/230,4 kbits/s, NRZ |
| Interfaz RS-422, según ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 |
| - |
| Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON 1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 kbits/s, NRZ |
| - |
| Interfaz RS-485, según EIA/TIA-485, DIN 66259-4/RS-485 de 2 hilos |
| - |
| Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON 1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 kbits/s, NRZ |
| - |
| Interfaz SHDSL según ITU-T G.991.2 hasta 2x borne de tornillo enchufable de 2 polos COMBICON Servicio de 4 hilos: 64 kbit/s ... 30 Mbit/s Servicio de 2 hilos: 32 kbit/s ... 15,3 Mbit/s USB 2.0 Mini USB tipo B, de 5 polos máx. 5 m (solo para configuración y diagnóstico) |
| Software de fácil manejo: configuración guiada, comprob. plausibilidad, funciones diagnóstico, acta registro |
| 2 x $U_{nominal}/150$ mA (si la alimentación es a través del TBUS, no se pueden utilizar las salidas digitales), resistente a cortocircuitos |
| -20 °C ... 60 °C (Derating, ver documentación técnica) |
| DIN EN 50178 (VCC // RS-422, RS-485 // puerto DSL A // puerto DSL B // FE) |
| 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE 35 mm / 99 mm / 114,5 mm |

| Datos técnicos |
|---|
| 18 V DC ... 30 V DC 24 V DC $\pm 5\%$ (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema) |
| < 180 mA (24 V DC) |
| - |
| - |
| Conector macho D-SUB 9 0,11/0,3/1,2/2,4/4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/115,2/230,4 kbits/s, NRZ |
| Interfaz RS-422, según ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 |
| - |
| Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON 1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 kbits/s, NRZ |
| - |
| Interfaz RS-485, según EIA/TIA-485, DIN 66259-4/RS-485 de 2 hilos |
| - |
| Conexión enchufable/por tornillo a través de COMBICON 1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 kbits/s, NRZ |
| - |
| Interfaz SHDSL según ITU-T G.991.2 hasta 2x borne de tornillo enchufable de 2 polos COMBICON Servicio de 4 hilos: 64 kbit/s ... 30 Mbit/s Servicio de 2 hilos: 32 kbit/s ... 15,3 Mbit/s USB 2.0 Mini USB tipo B, de 5 polos máx. 5 m (solo para configuración y diagnóstico) |
| Software de fácil manejo: configuración guiada, comprob. plausibilidad, funciones diagnóstico, acta registro |
| 2 x $U_{nominal}/150$ mA (si la alimentación es a través del TBUS, no se pueden utilizar las salidas digitales), resistente a cortocircuitos |
| -20 °C ... 60 °C (Derating, ver documentación técnica) |
| DIN EN 50178 (VCC // PROFIBUS // DSL (A) // DSL (B)) |
| 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min) Conformidad con la directiva CEM 2004/108/CE 35 mm / 99 mm / 114,5 mm |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MODEM-SHDSL/ETH ¹⁾ | 2313643 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL ¹⁾ | 2313669 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MODEM-SHDSL/PB ¹⁾ | 2313656 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----|
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| DT-TELE-RJ45 | 2882925 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----|
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| DT-TELE-RJ45 | 2882925 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----|
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 10 |
| DT-TELE-RJ45 | 2882925 | 1 |

Comunicación remota

Antenas

Las antenas multibanda PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5 y PSI-GSM/UMTS-QB-ANT son adecuadas para redes GSM de 850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz y 1900 MHz y además para redes UMTS.

La antena PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5 es apta para montaje en pared y en poste en el exterior. La antena PSI-GSM/UMTS-QB-ANT es idónea para montaje en armario o caja de distribución



Antena exterior



Antena armario de distribución

| Descripción | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
|---|---------------------------|---------|----------|---------------------|---------|----------|
| | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Antena multibanda para montaje en pared y poste en exterior para UMTS y Quadband-GSM, con característica omnidir., cable antena 5 m con conector coaxial SMA | PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5 | 2900982 | 1 | | | |
| Antenas multibanda para UMTS y Quadband GSM, con característica omnidireccional, 2 m de cable de antena con conector redondo SMA, grado de protección: IP65, dimensiones: 76 x 20 mm | | | | PSI-GSM/UMTS-QB-ANT | 2313371 | 1 |

Cable de prolongación antena y protección sobretensiones

Los cables de prolongación de antena de 5 m y 10 m de longitud permiten una instalación de antenas más flexible. La protección contra sobretensiones es apta para redes GSM de 850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz y 1900 MHz y redes UMTS.



Cable de prolongación de antena



Kit de adaptador de protección con conexión SMA, pantalla puesta a tierra

| Descripción | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
|---|----------------------|---------|----------|--------------------------|---------|----------|
| | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Cable prolongación antena para UMTS y Quadband-GSM, longitud 5 m, cable de antena con conector SMA y acoplamiento SMA | PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M | 2900980 | 1 | | | |
| Cable prolongación antena para UMTS y Quadband-GSM, longitud 10 m, cable de antena con conector SMA y acoplamiento SMA | PSI-CAB-GSM/UMTS-10M | 2900981 | 1 | | | |
| Protección sobretensiones para antenas UMTS y Quadband-GSM, con conector SMA y acoplamiento SMA | | | | CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET | 2800491 | 1 |

Adaptador para programación

El adaptador MPI posibilita la conversión de una interfaz RS-232 al MPI-Bus (19,2 o 187,5 kbits/s). Sirve para acoplar módems, convertidores Bluetooth y servidor FL COM a la interfaz de programación de un controlador Siemens SIMATIC® S7 300/400.



Adaptador para programación



Juego para programación

| Datos de pedido | | |
|------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MPI/RS232-PC | 2313148 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MODEM-MPI-SET1 | 2313261 | 1 |

| |
|--|
| Descripción |
| Adaptador MPI para el acoplamiento a la interfaz de programación de un autómata Siemens SIMATIC® S7-300/400 |
| Kit de programación , para el mantenimiento remoto de autómatas Siemens-SIMATIC® S7-300/400, compuesto por módem analógico preconfigurado, cable RS-232 y adaptador MPI |

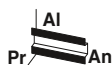
Conmutador de interfaces y Protección sobretensión SHDSL

Conmutador de interfaces

Permite conmutar a un segundo equipo terminal con interfaz RS-232.

Protección sobretensión SHDSL

Protección sobretensiones para equipos comunicación banda ancha.



Conmutador de interfaces



Protección sobretensión SHDSL

| Datos de pedido | | |
|-----------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-MODEM-SPLITTER | 2708766 | 1 |
| PSI-CA-MODEM-SPLITTER | 2311425 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| DT-TELE-RJ45 | 2882925 | 1 |

| |
|--|
| Descripción |
| Conmutador de interfaces para la conmutación entre dos interfaces RS-232 |
| Cable de conexión plano RS-232 entre módem y PSI-MODEM-SPLITTER. |
| DATATRAB , protección contra sobretensiones para dos pares de conductores de señales de la interfaz de telecomunicaciones analógica y digital (DSL) |

Tarjetas controladoras maestro/esclavo INTERBUS PC

Las tarjetas controladoras maestro de la generación 4 de Phoenix Contact son soluciones inteligentes para enlazar sistemas INTERBUS. Destacan por una construcción compatible:

- Driver con compatibilidad de funciones
- Parametrización y diagnóstico con Diag+
- Acceso a aplicaciones de lenguaje de alto nivel a través de HFI
- Integración directa en sistemas de visualización basados en OPC a través del servidor OPC

Las tarjetas controladoras esclavas son tarjetas insertables que integran un PC como participante de bus remoto en un sistema INTERBUS.

Características:

- Acceso a datos del sistema INTERBUS y el sistema de mando a través de estaciones de visualización
- Instalación de varias tarjetas en un PC con control de varias líneas INTERBUS
- Número de las palabras de datos pueden ser de 1 hasta 24
- Compatible con canal de parámetros INTERBUS (PCP)
- Alimentación de tensión externa de 24 V CC

Observaciones:
1) CEM: producto clase A, véase página 553



Maestro PCI



Datos técnicos

| | |
|--|--|
| Interfaces | |
| Sistema host | Bus PCI, 32 bits, 33 MHz, 5 V |
| Bus remoto INTERBUS | Conector hembra D-SUB de 9 polos, con separación galvánica |
| Bus remoto INTERBUS de entrada Parametrización/operación/diagnóstico E/S directas | - RS-232-C, hembra miniatura DIN Conector macho FLK de 14 polos |
| Maestro INTERBUS | |
| Número de participantes con canal de parámetros (PCP) | máx. 126 (512 palabras) |
| Número de puntos de E/S Número de participantes soportados | máx. 8192 máx. 512 (de éstos, 254 participantes de bus remoto/segmentos de bus) |
| Esclavo INTERBUS | |
| Número de datos de proceso Velocidad de transmisión soportada | - - |
| Entradas/salidas directas | |
| Número de entradas Número de salidas | 6 2 |
| Interfaces software | |
| Software excitador | Windows NT / Windows 2000 / Windows XP / Windows 7 / Venturcom RTX 5.x / Otros, bajo consulta |
| Interfaz de aplicación | HFI OPC DDI |
| Alimentación | |
| Conexión alimentación Tensión de alimentación | A través de bus PCI 5 V DC |
| Margen de tensión de alimentación Absorción de corriente típica | ± 5 % (ondulación incluida) 0,7 A |
| Datos generales | |
| Peso Formato Temperatura ambiente (servicio) Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | 150 g Tarjeta enchufable corta 1 slot 0 °C ... 55 °C (según la norma EN 60204-1) -25 °C ... 75 °C (según la norma EN 60204-1) |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|-------------------------------|---------|----------|
| Tarjeta controladora PC | | | |
| Tarjeta controladora esclava , con alimentación de tensión externa - Conexión de cobre - Conexión de fibra óptica | IBS PCI SC/I-T ¹) | 2725260 | 1 |

Accesorios

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|----------------|---------|----------|
| Versión completa Diag+ , para el diagnóstico INTERBUS (ActiveX Control con interfaz de programación) | DIAG+ | 2730307 | 1 |
| INTERBUS OPC-Server , interfaz de datos entre redes INTERBUS y redes Ethernet repartidas y sistemas de visualización | IBS OPC SERVER | 2729127 | 1 |



Esclavo PCI



Maestro PCI/104



Maestro PC/104



Datos técnicos

IBS PCI RI/I-T¹⁾ IBS PCI RI-LK¹⁾

| | |
|--|--------------------------|
| Ranura PCI según especificación PCI 2.1 o superior, bus PCI, 32 bits, 33 MHz, 3,3/5 V | Conector enchufable FSMA |
| Conector hembra SUB-D de 9 polos | Conector enchufable FSMA |
| Conector macho SUB-D de 9 polos | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| Máx. 24 palabras de datos 500 kBit/s / 2MBit/s (conmutable) | - |
| - | - |
| - | - |
| Windows NT / Windows 2000 / Windows XP | - |
| DDI OPC-DA Server | - |
| A través del bus PCI o MINI COMBICON de 2 polos 3,3 V DC (interno) 5 V DC (interno) 24 V DC (Externo) 18 V DC ... 30 V DC 1 A | - |
| 130 g Tarjeta enchufable corta 1 slot 0 °C ... 55 °C -20 °C ... 70 °C | - |



Datos técnicos

| |
|---|
| Bus PCI-104, 32 bits, 33 MHz, 5 V |
| Conector macho DIL de 10 polos |
| - |
| RS-232-C, conector macho DIL de 10 polos |
| - |
| máx. 126 (512 palabras) |
| máx. 8192 |
| máx. 512 (de éstos, 254 participantes de bus remoto/segmentos de bus) |
| - |
| - |
| - |
| Windows NT / Windows 2000 / Windows XP / Venturcom RTX 5.x / Otros, bajo consulta |
| HFI OPC DDI |
| A través de bus PCI-104 5 V DC |
| ± 5 % (ondulación incluida) 0,7 A |
| 80 g PCI-104 0 °C ... 55 °C (según la norma EN 60204-1) -25 °C ... 75 °C (según la norma EN 60204-1) |



Datos técnicos

| |
|--|
| Bus PC/104 |
| Conector macho DIL de 10 polos |
| - |
| RS-232-C, conector macho DIL de 10 polos |
| - |
| máx. 62 (512 palabras) |
| máx. 8192 |
| máx. 512 (de éstos, 254 participantes de bus remoto/segmentos de bus) |
| - |
| - |
| - |
| Windows NT / Windows 2000 / Windows 95/98 / DOS / Otros, bajo consulta |
| OPC DDI |
| A través de PC/104-Bus 5 V DC |
| ± 5 % (ondulación incluida) 0,4 A |
| 80 g PC/104 0 °C ... 55 °C (según la norma EN 60204-1) -25 °C ... 75 °C (según la norma EN 60204-1) |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------|---------|----------|
| IBS PCI RI/I-T ¹⁾ | 2730129 | 1 |
| IBS PCI RI-LK ¹⁾ | 2704045 | 1 |

Accesorios

| | | |
|----------------|---------|---|
| DIAG+ | 2730307 | 1 |
| IBS OPC SERVER | 2729127 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------|---------|----------|
| IBS PCI 104 SC-T ¹⁾ | 2737494 | 1 |

Accesorios

| | | |
|----------------|---------|---|
| DIAG+ | 2730307 | 1 |
| IBS OPC SERVER | 2729127 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------|---------|----------|
| IBS PC 104 SC-T ¹⁾ | 2721701 | 1 |

Accesorios

| | | |
|----------------|---------|---|
| DIAG+ | 2730307 | 1 |
| IBS OPC SERVER | 2729127 | 1 |

Componentes y sistemas de bus de campo

Tarjeta controladora maestro INTERBUS para Simatic S7-300/400

Con las tarjetas controladoras maestras INTERBUS utilizará INTERBUS como bus de campo directamente en el sistema de mando Simatic S7-300/400.

Las tarjetas pueden simplemente leer el INTERBUS e iniciarse directamente o se pueden parametrizar con el software Config+.

La tarjeta IBS S7 400 ETH DSC/I-T permite el acceso directo al INTERBUS desde una red Ethernet, sin necesidad de transmitir la información mediante el programa de mando.

Para tareas de posicionamiento, accionamiento y otras tareas, hay una biblioteca de bloques STEP 7 disponible.

Características:

- INTERBUS con hasta 8192 puntos de E/S por tarjeta controladora
- Velocidad de transmisión INTERBUS máximo 2 MBaud
- Los bloques para STEP 7 facilitan la integración

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Maestro INTERBUS para sistemas S7-300



Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Sistema de control | Bus E/S S7-300 SIMATIC® |
| Bus remoto INTERBUS | Conector hembra SUB-D de 9 polos |
| Ethernet | - |
| Parametrización/operación/diagnóstico | RS-232-C, Conector SUB-D |
| Maestro INTERBUS | - |
| Número de canales de parámetros posibles | máx. 8192 |
| Número de puntos de E/S | máx. 512 (de éstos, 254 participantes de bus remoto/segmentos de bus) |
| Número de participantes soportados | 500 kBit/s / 2 MBit/s |

| | |
|--|---|
| Interfases | Driver de E/S S7 Bloques funcionales S7 STEP 7 a partir de la versión 5.x |
| Interfases software | Alimentación de tensión externa 24 V DC |
| Interfaz de aplicación | - |
| Herramienta para programación | 500 g |
| Alimentación | 1 ranura |
| Conexión alimentación | 80 mm |
| Tensión de alimentación | 125 mm |
| Absorción de corriente típica | 110 mm |
| Datos generales | 0 °C ... 60 °C (0 °C hasta 40 °C (montaje vertical)) |
| Peso | -25 °C ... 65 °C |
| Formato | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | |

| | |
|--|--|
| Velocidad de transmisión soportada | |
| Alimentación | |
| Conexión alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente típica | |
| Datos generales | |
| Peso | |
| Formato | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | |

| | |
|--|--|
| Alimentación | |
| Conexión alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente típica | |
| Datos generales | |
| Peso | |
| Formato | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| IBS S7 300 DSC-T1) | 2719975 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------|---------|----------|
| CONFIG+ | 2868059 | 1 |
| DIAG+ | 2730307 | 1 |
| IBS PRG CAB | 2806862 | 1 |
| IBS MC FLASH 2MB | 2729389 | 1 |

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Tarjeta controladora para autómatas Siemens SIMATIC® | |
| - S7 300 | |
| - S7 400 | |
| Versión completa Config+ para la configuración y el diagnóstico de redes | |
| Versión completa Diag+, para el diagnóstico INTERBUS (ActiveX Control con interfaz de programación) | |
| Cable para programación, para el acoplamiento de las tarjetas controladoras con el PC (RS-232-C), longitud 3 m | |
| Registro de programa y de configuración | |
| - 2 MB | |



Maestro INTERBUS para sistemas S7-400



Maestro INTERBUS para sistemas S7-400 con interfaz Ethernet



| Datos técnicos |
|---|
| Bus S7-400 P SIMATIC® |
| Conector hembra SUB-D de 9 polos |
| - |
| RS-232-C, Conector SUB-D |
| - |
| máx. 8192 |
| máx. 512 (de éstos, 254 participantes de bus remoto/segmentos de bus) |
| 500 kBit/s / 2 MBit/s |
| Driver de E/S S7 |
| Bloques funcionales S7 |
| STEP 7 a partir de la versión 5.x |
| A través del bus de E/S SIMATIC |
| 5 V DC |
| 0,9 A |
| 800 g |
| 2 ranuras |
| 50 mm |
| 290 mm |
| 210 mm |
| 0 °C ... 60 °C |
| -25 °C ... 65 °C |

| Datos técnicos |
|---|
| Bus S7-400 P SIMATIC® |
| Conector hembra SUB-D de 9 polos |
| 10/100Base-T a través de RJ45 |
| RS-232-C, Conector SUB-D |
| - |
| máx. 8192 |
| máx. 512 (de éstos, 254 participantes de bus remoto/segmentos de bus) |
| 500 kBit/s / 2 MBit/s |
| Driver de E/S S7 |
| Bloques funcionales S7 |
| STEP 7 a partir de la versión 5.x |
| A través del bus de E/S SIMATIC |
| 5 V DC |
| 2,5 A |
| 1200 g |
| 2 ranuras |
| 50 mm |
| 290 mm |
| 210 mm |
| 0 °C ... 60 °C |
| -25 °C ... 65 °C |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IBS S7 400 DSC/I-T ¹⁾ | 2719962 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IBS S7 400 ETH DSC/I-T ¹⁾ | 2731102 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------------|---------|----------|
| | Código | Embalaje |
| CONFIG+ | 2868059 | 1 |
| DIAG+ | 2730307 | 1 |
| IBS PRG CAB | 2806862 | 1 |
| IBS MC FLASH 2MB | 2729389 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------------|---------|----------|
| | Código | Embalaje |
| CONFIG+ | 2868059 | 1 |
| DIAG+ | 2730307 | 1 |
| IBS PRG CAB | 2806862 | 1 |
| IBS MC FLASH 2MB | 2729389 | 1 |



Técnica de conexión cómoda

Una idea se ha impuesto: los conectores SUB-D SUBCON... se conectan rápida y cómodamente en condiciones de campo sin herramientas para soldar o engastar. Los contactos enchufables se han conducido a bornes de conexión por tornillo perfectamente numerados correlativamente. Esto significa clara identificación del cableado y simplificación para cada puesta en servicio.

Gran efecto de apantallamiento CEM

Esta familia de conectores SUBCON... de dimensiones reducidas a un mínimo está equipada con una carcasa metalizada que ofrece un alto apantallamiento contra interferencias CEM (compatibilidad electromagnética) en condiciones ambientales industriales.

Entrada de cable opcional

El bloque de conexión puede colocarse, opcionalmente, en la parte superior o inferior de la carcasa. De esta manera, la entrada del cable puede efectuarse en un ángulo de 0° a 90° desde la derecha o desde la izquierda.

Esto permite realizar la configuración de la entrada del cable en el lugar de uso y solo precisa un número de código para el pedido.

Amplio programa de productos

Independientemente de que la aplicación precise conectores de 9, 15 ó 25 polos con una o dos entradas de cable para conexiones punto a punto o conexiones de bus RS-485, se dispone de la variante adecuada para cualquier aplicación. Ejecuciones optimizadas para PROFIBUS, CANopen y SafetyBUSp con cables y herramientas adecuados completan este amplio programa.

Soluciones específicas para el cliente

¿Precisa su aplicación una solución exclusiva? Le haremos gustosamente una oferta con nuestro saber hacer. Naturalmente, también se puede tener en cuenta su logotipo en las piezas de plástico.

Técnica de conexión rápida

SUBCON-PLUS-PROFIBUS

Conexión rápida SUB-D

Conector PROFIBUS con conexión rápida

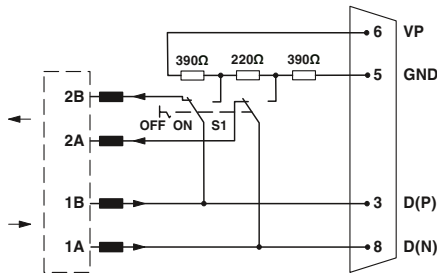
La serie SUBCON-PLUS-PROFIB/... y D-UFB-PB se ha concebido especialmente para el empleo en sistemas PROFIBUS de hasta 12 Mbits/s. Permite la rápida y cómoda conexión del cable de bus de entrada y de salida en condiciones de campo. La gama abarca seis conectores de conexión rápida. Para cada aplicación PROFIBUS, la solución adecuada:

- Entrada de cables acodada de 35° y 90°
- Entrada de cable axial
- Con interfaz de programación adicional
- Protección contra sobretensiones integrada

Los conectores se pueden utilizar tanto para cables PROFIBUS con conductores de cobre rígidos como flexibles (...FC 90 únicamente conductores rígidos). Para los tipos de cable autorizados ver hoja de características). La resistencia terminal se ha integrado en todas las ejecuciones y puede conectarse desde el exterior a través de un patín deslizante. Al mismo tiempo, el segmento de bus de salida queda desconectado. Esto simplifica la puesta en servicio por segmentos y evita terminaciones erróneas. Además, la carcasa de conector apantallada de alta calidad garantiza alta inmunidad a parásitos incluso a la velocidad de transmisión máxima. Una particularidad de la ejecución de conector acodada en 35° es la posibilidad de montaje reversible de la unidad de conexión interna. Esto permite decidir "in situ" si el cable debe introducirse desde la derecha o desde la izquierda. Si la ejecución acodada no puede utilizarse, con el tipo SUBCON-PLUS.../AX se dispone de un compacto conector con entrada axial del cable. Los conectores se han dimensionado para todos los cables PROFIBUS estándar con diámetro exterior de 8 mm (tipo A y B).

Observaciones:

Encontrará un enchufe 35° con protección contra sobrecorrientes integrado con la denominación D-UFB-PB en el catálogo 6 o en www.phoenixcontact.net/products.



Esquema funcional de la familia de conectores SUBCON-PLUS-PROFIB/...

- Entrada de cable
- Ocupación de pines
- Sección de conexión rígido/flexible/AWG
- Ciclos de enchufe
- Diámetro de cable (máx./mín.)
- Temperatura ambiente (servicio)
- Índice de protección
- Material carcasa
- Resistencia terminal
- Fijación SUBCON

Descripción

- Conector PROFIBUS**, hasta 12 Mbits/s, resistencia cierre integrada conectable desde exterior, 9 polos, macho, ocupación pines 3, 5, 6, 8
- En 35°, conexión por tornillo
 - En 35°, conexión tornillo con segundo conector hembra SUB-D
 - Acodado 90°, conexión atornillada
 - 90° acodado, conexión tornillo con segundo conector hembra SUB-D9
 - Acodado 90°, conexión IDC
 - Acodado 90°, conexión IDC con segundo conector hembra SUB-D 9
 - Entrada cable axial, conexión por tornillo

Cable PROFIBUS tipo Fast Connect, hasta 12 Mbits/s, para disposición fija (02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (longitud según las indicaciones del cliente en metros)

Herramienta para desaislado rápido para cable PROFIBUS tipo Fast Connect

Pelacables, para conductores y cables

Destornillador

Destornillador

PROFIBUS



Conector PROFIBUS en 35°, conexión tornillo, entrada cable reversible



Datos técnicos

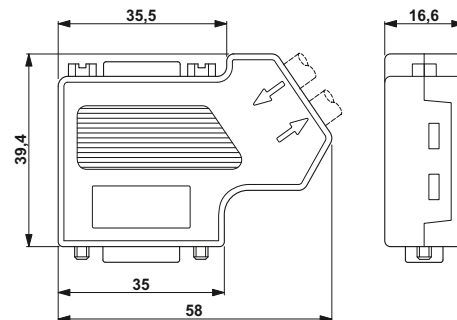
- 35° (derecha o izquierda)
- 3, 5, 6, 8
- 0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 18
- > 200
- 8,4 mm / 7,6 mm
- 20 °C ... 75 °C
- IP40
- ABS, metalizadas
- 390 Ω - 220 Ω - 390 Ω (conectable)
- 4-40 UNC 0,4 Nm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------|---------|----------|
| SUBCON-PLUS-PROFIB/SC2 | 2708232 | 1 |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/PG/SC2 | 2708245 | 1 |

Accesorios

| | | |
|---------------------|---------|----|
| PSM-CABLE-PROFIB/FC | 2744652 | 1 |
| PSM-STRIP-FC/PROFIB | 2744623 | 1 |
| QUICK WIREFOX 6 | 1204384 | 1 |
| SZK PH1 VDE | 1205150 | 10 |
| SZF 0-0,4X2,5 | 1204504 | 10 |





Conector PROFIBUS en 90°, conexión por tornillo



Conector PROFIBUS en 90°, Técnica desplaz. aisl. IDC



Conector PROFIBUS axial, conexión por tornillo



| Datos técnicos |
|---|
| 90° (izquierda) |
| 3, 5, 6, 8 |
| 0,14 - 1,5 mm ² / 0,14 - 1 mm ² / 26 - 16 |
| > 200 |
| 8,4 mm / 7,6 mm |
| -20 °C ... 75 °C |
| IP40 |
| ABS, metalizadas |
| 390 Ω - 220 Ω - 390 Ω (conectable) |
| 4-40 UNC 0,4 Nm |

| Datos técnicos |
|---|
| 90° (izquierda) |
| 3, 5, 6, 8 |
| 0,32 - 1 mm ² / 0,32 - 1 mm ² / 22 - 18 |
| > 200 |
| 8,4 mm / 7,6 mm |
| -20 °C ... 75 °C |
| IP40 |
| ABS, metalizadas |
| 390 Ω - 220 Ω - 390 Ω (conectable) |
| 4-40 UNC 0,4 Nm |

| Datos técnicos |
|---|
| 180° (axial) |
| 3, 5, 6, 8 |
| 0,14 - 1,5 mm ² / 0,14 - 1 mm ² / 26 - 16 |
| > 200 |
| 8,4 mm / 7,6 mm |
| -20 °C ... 75 °C |
| IP40 |
| ABS, metalizadas |
| 390 Ω - 220 Ω - 390 Ω (conectable) |
| 4-40 UNC 0,4 Nm |

| Datos de pedido | | |
|------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC | 2313698 | 1 |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC | 2313708 | 1 |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC | 2313672 | 1 |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC | 2313685 | 1 |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC | 2744380 | 1 |

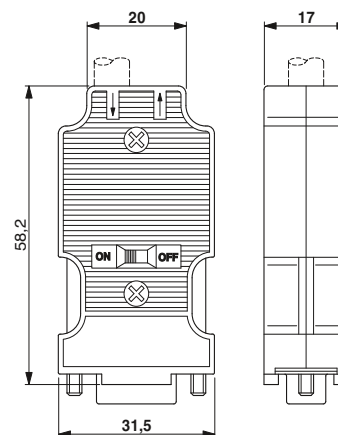
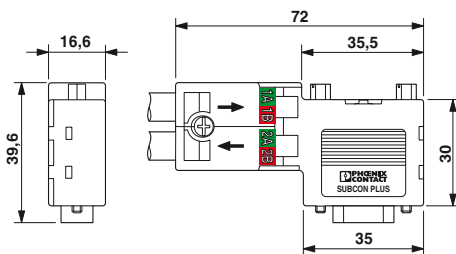
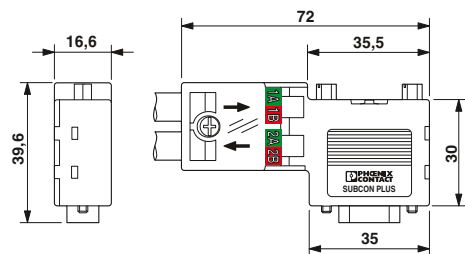
| Datos de pedido | | |
|------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC | 2313698 | 1 |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC | 2313708 | 1 |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC | 2313672 | 1 |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC | 2313685 | 1 |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC | 2744380 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC | 2313698 | 1 |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC | 2313708 | 1 |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC | 2313672 | 1 |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC | 2313685 | 1 |
| SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC | 2744380 | 1 |

| Accesorios | | |
|---------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSM-CABLE-PROFIB/FC | 2744652 | 1 |
| PSM-STRIP-FC/PROFIB | 2744623 | 1 |
| QUICK WIREFOX 6 | 1204384 | 1 |
| SZK PH1 VDE | 1205150 | 10 |

| Accesorios | | |
|---------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSM-CABLE-PROFIB/FC | 2744652 | 1 |
| PSM-STRIP-FC/PROFIB | 2744623 | 1 |
| QUICK WIREFOX 6 | 1204384 | 1 |
| SZK PH1 VDE | 1205150 | 10 |

| Accesorios | | |
|---------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSM-CABLE-PROFIB/FC | 2744652 | 1 |
| PSM-STRIP-FC/PROFIB | 2744623 | 1 |
| QUICK WIREFOX 6 | 1204384 | 1 |
| SZK PH1 VDE | 1205150 | 10 |
| SZF 0-0,4X2,5 | 1204504 | 10 |



SUBCON-PLUS-CAN Conexión rápida SUB-D

La serie SUB-D SUBCON-PLUS-CAN/... sirve especialmente para el empleo en sistemas CAN. Permite la rápida y cómoda conexión del cable de bus de entrada y de salida en condiciones de campo.

La resistencia de cierre se ha integrado en todas las ejecuciones y puede conectarse desde el exterior a través de un conmutador deslizante. Al mismo tiempo, el segmento de bus de salida queda desconectado. Esto simplifica la puesta en servicio por segmentos y evita terminaciones erróneas. Además, la carcasa de conector apantallada de alta calidad garantiza una alta inmunidad a parásitos incluso a la velocidad de transmisión máxima.

Una característica especial de la ejecución de conector acodada es la posibilidad de montaje reversible de la unidad de conexión interior. Esto permite decidir "in situ" si el cable debe introducirse desde la derecha o desde la izquierda. Si la ejecución acodada no puede utilizarse, con el tipo SUBCON-PLUS-CAN/AX se dispone de un compacto conector con entrada axial del cable.

Características:

- Confeccionado en condiciones de campo
- Bornes separados para cables de bus
- Resistencia de cierre conectable
- Puesta servicio por segmentos
- Alta velocidad transmisión
- Alta seguridad CEM
- Entrada cable de elección flexible
- Adecuado para cables de bus según CiA Draft Recommendation 303-1 con diámetro exterior de 8 mm
- Para cables especiales se ofrece una variante con entrada de cable variable

Variantes:

- Acodada con interfaz de programación
- Acodada sin interfaz de programación
- Entrada de cable axial

Entrada de cable
Ocupación de pins
Tensión nominal U_N
Corriente nominal I_N
Sección de conexión rígido/flexible/AWG
Ciclos de enchufe
Diámetro de cable (máx./mín.)
Temperatura ambiente (servicio)
Índice de protección
Material carcasa
Resistencia terminal
Fijación SUBCON

CANopen

SafetyBUS p



Conector SUB-D 35° (hembra),
conexión tornillo, dos entradas de cable



Datos técnicos

35° (derecha o izquierda)
2, 3, 7, 9
50 V
100 mA
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
> 200
8,4 mm / 7,6 mm
-20 °C ... 75 °C
IP40
ABS, metalizadas
120 Ω (Conectable desde el exterior)
4-40 UNC 0,4 Nm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------|---------|----------|
| SUBCON-PLUS-CAN/SC2 | 2708999 | 1 |
| SUBCON-PLUS-CAN/PG | 2708119 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-----------------|---------|----|
| SZS 0,4X2,5 VDE | 1205037 | 10 |
|-----------------|---------|----|

Descripción

Conector CAN, CANopen, SafetyBus-P, resistencia cierre integrada conectable desde exterior, conexión por tornillo, 9 polos, hembra

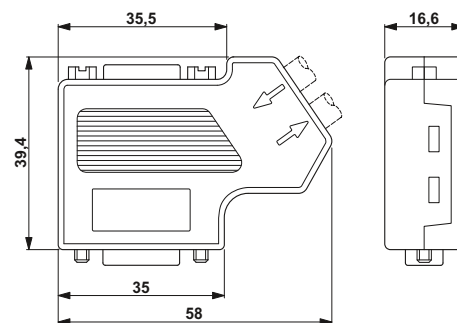
- Acodado 35°
- Acodado 35°, con segunda conexión SUB-D

- Acodado 35°, para diámetro de cable variable

Conector CAN, CANopen, SafetyBus-P, resistencia cierre integrada conectable desde exterior, conexión por tornillo, 9 polos, hembra

- Entrada de cable axial

Destornillador



CANopen

SafetyBUS p



Conector SUB-D 35° (hembra),
diámetro de cable variable

CANopen

SafetyBUS p



Conector SUB-D axial (hembra),
dos entradas de cable



Datos técnicos

35° (derecha o izquierda)
2, 3, 7
50 V
100 mA
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
> 200
10 mm / 6 mm
-20 °C ... 75 °C
IP40
ABS, metalizadas
120 Ω (Conectable desde el exterior)
4-40 UNC 0,4 Nm

Datos técnicos

180° (axial)
2, 3, 7
50 V
100 mA
0,14 - 0,5 mm² / 0,14 - 0,5 mm² / 26 - 20
> 200
8,4 mm / 7,6 mm
-20 °C ... 75 °C
IP40
ABS, metalizadas
120 Ω (Conectable desde el exterior)
4-40 UNC 0,4 Nm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------|---------|----------|
| SUBCON-PLUS-CAN | 2744694 | 1 |

Datos de pedido

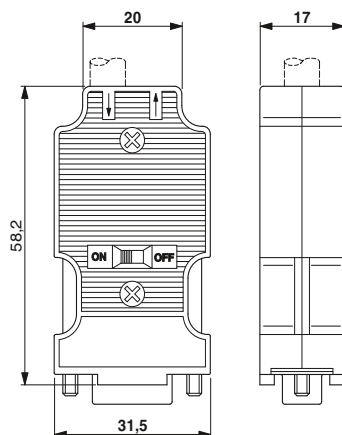
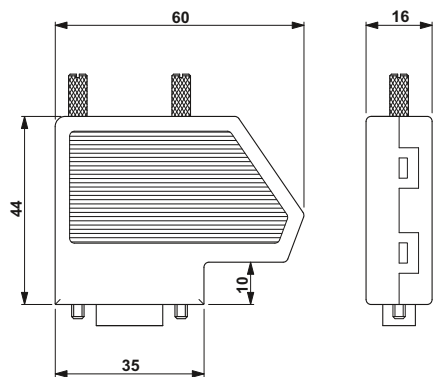
| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| SUBCON-PLUS-CAN/AX | 2306566 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-----------------|---------|----|
| SZS 0,4X2,5 VDE | 1205037 | 10 |
|-----------------|---------|----|

Accesorios

| | | |
|-----------------|---------|----|
| SZS 0,4X2,5 VDE | 1205037 | 10 |
|-----------------|---------|----|



SUBCON-PLUS

Conexión rápida SUB-D

Conector para bus de campo con conexión por tornillo

Para la construcción de sistemas de bus de campo con interfaces RS-485, a menudo son necesarias dos entradas de cable en los conectores SUB-D empleados. La familia de conectores SUBCON-PLUS satisface este requisito y conduce las conexiones a bornes de conexión por tornillo – dobles – es decir, para dos cables. Esto significa clara identificación del cableado y simplificación para cada puesta en servicio. Naturalmente, estos conectores también están apantallados con una carcasa metalizada contra interferencias CEM. La colocación opcional del bloque de conexión en la parte superior o inferior de la carcasa, permite decidir "in situ" si el cable debe introducirse desde la derecha o desde la izquierda.

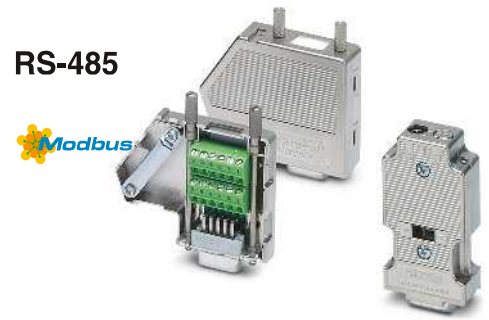
Características:

- Uso universal
- Confeccionado en condiciones de campo
- Bornes separados para cada cable
- Alta velocidad transmisión
- Alta seguridad CEM
- Entrada cable de elección flexible
- Fácil montaje con tornillos moleteados

Variantes:

- Tipos específicos bus con ocupación parcial adaptada
- Tipo universal con ocup. total
- Tornillo de fijación corto como accesorio para espacios reducidos

Tensión nominal U_N
 Corriente nominal I_N
 Sección de conexión rígido/flexible/AWG
 Ciclos de enchufe
 Diámetro de cable (máx./mín.)
 Temperatura ambiente (servicio)
 Índice de protección
 Material carcasa
 Fijación SUBCON



Con dos entradas de cable
35° acodado y axial



Datos técnicos

50 V
 100 mA
 0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 18
 > 200
 10 mm / 6 mm
 -20 °C ... 75 °C
 IP20
 ABS, metalizadas
 4-40 UNC 0,4 Nm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| SUBCON-PLUS M1 | 2761826 | 1 |
| SUBCON-PLUS F1 | 2744267 | 1 |
| SUBCON-PLUS M2 | 2761839 | 1 |
| SUBCON-PLUS F2 | 2799490 | 1 |
| SUBCON-PLUS F5 | 2744102 | 1 |
| SUBCON-PLUS 9/M | 2744018 | 1 |
| SUBCON-PLUS 9/F | 2744241 | 1 |
| SUBCON-PLUS-M/AX 9 | 2904467 | 1 |
| SUBCON-PLUS-F/AX 9 | 2311797 | 1 |

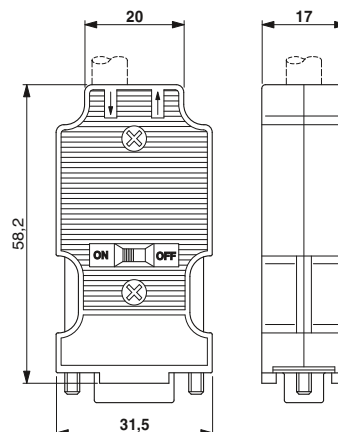
Accesorios

| | | |
|--------------------|---------|----|
| SUBCON-SHORT-SCREW | 2799694 | 1 |
| SZS 0,4X2,5 VDE | 1205037 | 10 |

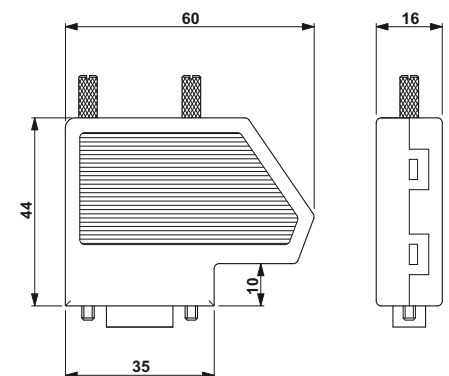
| Descripción |
|---|
| Conector SUB-D , con dos entradas de cable para MODBUS, MODBUS-PLUS, BITBUS, ARCNET, MULT/MININET (B&R), SYSTEM 2003 (B&R), P-NET, ocupación de pines 1,2,3,5,6,8 |
| - acodado 35°, 9 polos, clavija - acodado 35°, 9 polos, conector hembra |
| Conector SUB-D con dos entradas cable para SUCONET K1, K2 (EATON/Moeller), S-BUS (Saia), J-BUS (Merlin Gerin), ocupación pines 2, 3, 4, 5, 7, 9 |
| - acodado 35°, 9 polos, clavija - acodado 35°, 9 polos, conector hembra |
| Conector SUB-D , con dos entradas de cable para MODBUS, CELELEC, ocupación de pines 1,1,2,3,6,7 |
| - acodado 35°, 9 polos, conector hembra |
| Conector SUB-D , con dos entradas de cable, tipo universal , ocupación de pines 1,2,3,4,5,6,7,8,9 a un borne de conexión por tornillo, respectivamente |
| - acodado 35°, 9 polos, clavija - acodado 35°, 9 polos, conector hembra - axial, 9 polos, clavija - axial, 9 polos, conector hembra |

Tornillo opcional de fijación, ejecución corta (sin moleteado)

Destornillador



Esquema de dimensiones SUBCON-PLUS-.../AX...



Esquema de dimensiones SUBCON-PLUS...

SUBCON
Conexión rápida SUB-D

La ejecución de 9 polos de la familia de conectores SUBCON... no solo es apropiada, sino ideal para INTERBUS. Muchas otras aplicaciones son posibles asignando cada una de las conexiones a un borne de tornillo de 1 mm².

El programa comprende conectores SUBCON para conexiones punto a punto con un entrada de cable en ejecución macho o hembra de 9, 15 y 25 polos.

Mediante la colocación opcional del bloque de conexión en la parte superior o inferior de la carcasa, pueden introducirse los cables en un ángulo de 0° a 90° desde la derecha o la izquierda. Adicionalmente, la carcasa completamente metalizada proporciona una alta apantallamiento contra interferencias parásitas CEM.

Para condiciones de instalación con poco espacio, está disponible como accesorio el tornillo de fijación opcional SUBCON-SHORT-SCREW. El tornillo se ha integrado completamente en la carcasa debido a la falta del moleteado.

Características:

- Uso universal
- Confeccionado en condiciones de campo
- Alta seguridad CEM
- Entrada cable de elección flexible
- Fácil montaje con tornillos moleteados

Variantes:

- Variantes de 9, 15 y 25 polos
- Tornillo de fijación corto como accesorio para espacios reducidos

Entrada de cable
Ocupación de pins
Tensión nominal U_N
Corriente nominal I_N
Sección de conexión rígido/flexible/AWG
Ciclos de enchufe
Diámetro de cable (máx./mín.)
Temperatura ambiente (servicio)
Índice de protección
Material carcasa
Fijación SUBCON

Descripción

Conector SUB-D, con conexión por tornillo
- 9 polos, conector hembra
- 9 polos, conector macho
Conector SUB-D, con conexión por tornillo
- 15 polos, conector hembra
- 15 polos, conector macho
Conector SUB-D, con conexión por tornillo
- 25 polos, conector hembra
- 25 polos, conector macho

Tornillo opcional de fijación, ejecución corta (sin moleteado)

Destornillador



RS-232

RS-422



Con una entrada de cable



Datos técnicos

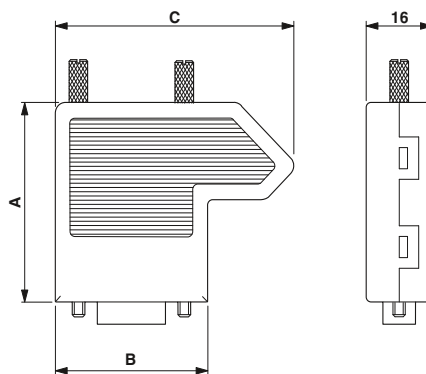
35° (derecha o izquierda)
Todas las conexiones 1:1 a borne de conexión por tornillo
50 V
100 mA
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
> 200
10 mm / 4 mm
-20 °C ... 75 °C
IP20
ABS, metalizadas
4-40 UNC 0,4 Nm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------|---------|----------|
| SUBCON 9/F-SH | 2761499 | 1 |
| SUBCON 9/M-SH | 2761509 | 1 |
| SUBCON 15/F-SH | 2761596 | 1 |
| SUBCON 15/M-SH | 2761606 | 1 |
| SUBCON 25/F-SH | 2761619 | 1 |
| SUBCON 25/M-SH | 2761622 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--------------------|---------|----|
| SUBCON-SHORT-SCREW | 2799694 | 1 |
| SZS 0,4X2,5 VDE | 1205037 | 10 |



Esquema de dimensiones SUBCON... -SH

Dimensiones [mm] de los conectores enchufables SUB-D (SUBCON)

| | A | B | C |
|----------|------|------|------|
| 9 polos | 44,5 | 36,0 | 56,4 |
| 15 polos | 44,5 | 44,3 | 64,7 |
| 25 polos | 49,5 | 58,0 | 78,7 |

Cable RS-232

Un conflicto continuo causan los dos estándares de conexión de 9 y 25 polos en la interfaz RS-232. Los adaptadores SUB-D enchufables de "9 a 25 polos" ponen fin a este problema sin tener que soldar conexiones de cables.

Para la conexión de los módulos de montaje sobre carril para armarios de distribución se ofrecen los cables estándar RS-232 de 0,5 ó 2 metros de longitud. Longitudes individuales pueden realizarse rápida y sencillamente con los conectores atornillables SUB-D SUBCON.

Adaptador nullmodem

Para la conexión de dos interfaces RS-232 del mismo tipo, el conector nullmodem cruza las líneas de datos y de mando.

Gracias a su pequeña construcción "Gender Changer", puede enchufarse directamente en cualquier interfaz sin alterar la ejecución de conector existente, gracias a la combinación hembra/macho.



Cable de conexión RS-232

| Descripción |
|--|
| Cable RS-232-SUB-D , longitud: 0,5 m - Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 9 polos |
| Cable RS-232-SUB-D , longitud: 2 m - Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 9 polos |
| Cable RS-232-SUB-D , longitud: 2 m - Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 25 polos |

| Adaptador módem nulo RS-232 |
|--|
| - Conector hembra de 9 polos a conector macho de 9 polos |
| SUB-D Gender-Changer |
| - 9 polos, macho/macho |
| - 9 polos, hembra/hembra |
| - 25 polos, macho/macho |
| - 25 polos, hembra/hembra |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER | 2708520 | 1 |
| PSM-KA9SUB9/BB/2METER | 2799474 | 1 |
| PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER | 2761059 | 1 |

| Accesorios | | |
|--------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSM-AD-D9-NULMODEM | 2708753 | 1 |
| VS-09-GC-ST/ST | 1652651 | 10 |
| VS-09-GC-BU/BU | 1688722 | 10 |
| VS-25-GC-ST/ST | 1652693 | 10 |
| VS-25-GC-BU/BU | 1652680 | 10 |

Adaptador cable USB

Para la conexión de sistemas de mando, PC y otros equipos de automatización con conexión USB-A a módulos con conexión USB-B hay disponibles dos cables adaptadores de 1 m y 3 m de longitud.



Cable USB (USB-A en Mini-USB)

| Descripción |
|---|
| Cable USB , de USB-A a Mini-USB-B, 5 polos |
| - Longitud: 1 m |
| Cable de conexión (individual) para la configuración del sistema PSR-TRISAFE |
| - Longitud: 3 m |
| Cable USB , para diagnóstico y configuración ampliada |

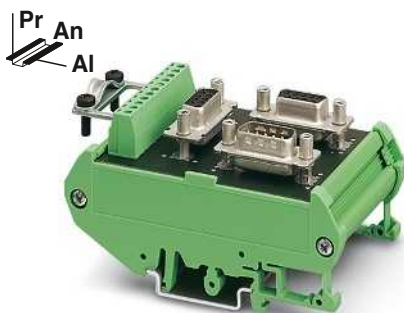
| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PSI-CA-USB A/MINI B/1METER | 2313575 | 1 |
| CABLE-USB/MINI-USB-3,0M | 2986135 | 1 |
| RAD-CABLE-USB | 2903447 | 1 |

Repartidores de conexión RS-485

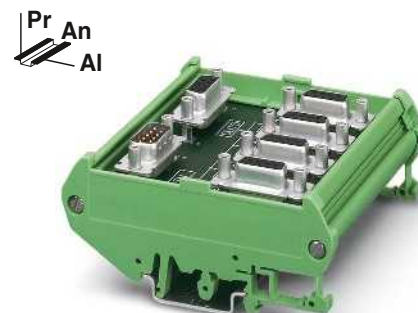
Si en un sistema de bus deben realizarse derivaciones o una repartición en estrella, los repartidores de conexión RS-485 proporcionan ayuda.

El derivador T para montaje sobre carril PSM-PTK, equipado con tres conexiones SUB-D de 9 polos cuyas conexiones están unidas punto a punto, ofrece un cableado ordenado y de clara identificación de las conexiones para una derivación.

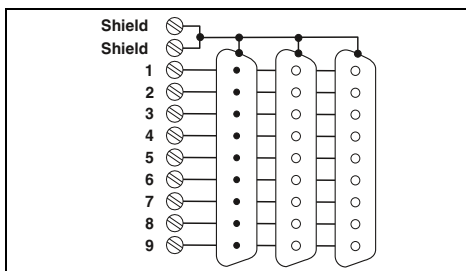
En la ejecución PSM-PTK 4 pueden derivarse cuatro líneas derivadas de una línea de bus. En este caso, las seis conexiones D-SUB (de 9 polos) también están unidas 1:1. En ambas ejecuciones, el montaje se efectúa en carriles simétricos EN habituales.



Distribuidor T RS-485 (cuádruple),
Conexión SUB-D y por tornillo

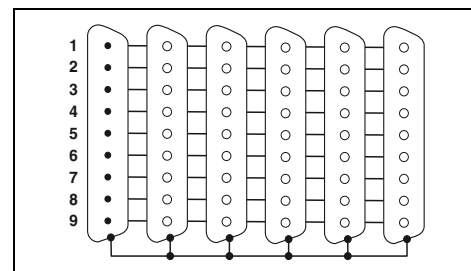


Distribuidor T RS-485 (séxtuple),
Conexión SUB-D



Datos técnicos

| | | |
|---------------------------------|---------------|--|
| Conexión para conector | De entrada | Conector macho D-SUB 9 |
| | De salida | Conector hembra D-SUB-9 |
| | De derivación | Conector hembra D-SUB-9 |
| | | 1x borne para tarjeta 11 polos |
| Tensión nominal U_N | | 60 V AC/DC |
| Corriente nominal I_N | | 1 A |
| Tensión de prueba | | 500 V AC (50 Hz, 1 min, ef.) |
| Conexión de pantalla | | Montura SUB-D o brida para pantalla |
| Conexión por tornillo | rígido | 0,14 mm ² - 1 mm ² |
| | Flexible | 0,14 mm ² - 1,5 mm ² |
| | AWG | 26 - 16 |
| Par de apriete | | 0,4 Nm |
| Temperatura ambiente (servicio) | | -25 °C ... 70 °C |
| Material carcasa | | PVC |
| Ocupación de pins | | Todas 1:1 |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. | | 56 mm / 89,6 mm / 48 mm |



Datos técnicos

| |
|------------------------------|
| Conector macho D-SUB 9 |
| Conector hembra D-SUB-9 |
| 4 conectores hembra SUB-D-9 |
| - |
| 60 V AC/DC |
| 1 A |
| 500 V AC (50 Hz, 1 min, ef.) |
| Montura SUB-D |
| - |
| - |
| - |
| -25 °C ... 70 °C |
| PVC |
| Todas 1:1 |
| 89,8 mm / 89,6 mm / 39 mm |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|------------|---------|----------|
| Distribuidor T pasivo RS-485 , equipado con un conector macho SUB-D de 9 polos, dos conectores hembra SUB-D de 9 polos y un borne para tarjeta de 9 polos con brida para pantalla | | | |
| Repartidor T pasivo RS-485 , equipado con un conector macho SUB-D de 9 polos y cinco conectores hembra SUB-D de 9 polos | | | |
| | PSM PTK | 2760623 | 1 |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|-------------|------------|---------|----------|
| | | | |
| | | | |
| | PSM PTK-4 | 2799364 | 1 |

Accesorios

| Destornillador | SZS 0,4X2,5 VDE | 1205037 | 10 |
|----------------|-----------------|---------|----|
|----------------|-----------------|---------|----|

Accesorios

| Destornillador | SZS 0,4X2,5 VDE | 1205037 | 10 |
|----------------|-----------------|---------|----|
|----------------|-----------------|---------|----|

Wireless IO (2400 MHz / 900 MHz)

| | Radioline 2400 MHz | Radioline 900 MHz | Módulos de ampliación de E/S Radioline | | |
|--------------------|---|---|---|--|---|
| | | | | | |
| Modelo | RAD-2400-IFS | RAD-900-IFS | RAD-DAIO6-IFS | RAD-DI4-IFS / RAD-DOR4-IFS RAD-DI8-IFS / RAD-DO8-IFS | RAD-AI4-IFS / RAD-AO4-IFS RAD-PT100-4-IFS |
| Descripción | Transceptor de radio, para interfaces en serie (RS232, RS485) admite módulos de ampliación de E/S | Transceptor de radio, para interfaces en serie (RS232, RS485) admite módulos de ampliación de E/S | Módulo de E/S digitales/analógicas, 2 entradas/salidas digitales y 1 salida/entrada analógica | Módulos de E/S digitales, 4 entradas o 4 salidas de relé, 8 entradas u 8 salidas de transistor | Módulos de E/S analógicas, 4 entradas o 4 salidas Temperatura módulo de E/S 4 entradas de 100 Pt |
| Página | 451 | 451 | 452 | 452 | 454 |

Wireless IO (2400 MHz)

WirelessHART

| | Wireless MUX | Fieldline I/O | | WirelessHART | |
|--------------------|--|--|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| | | | | | |
| Modelo | ILB BT ADIO MUX-OMNI... | FLM BT... | ILB BT ADIO 2/2/16/16 | RAD-WHG/WLAN-XD | RAD-WHA-1/2NPT |
| Descripción | Multiplexor Bluetooth, con antenas omnidireccionales | Fieldline Modular Estación de base Bluetooth, hasta tres participantes de E/S Wireless | Inline Block, aparato Bluetooth | Pasarela de enlace WirelessHART | Adaptador WirelessHART |
| Página | 456 | 457 | 457 | 458 | 459 |

Wireless en serie (2400 MHz / 900 MHz / GPRS/GSM)

Accesorios

| | Radioline | PSI-WL...Bluetooth | PSI-Modem Line | 2400 MHz | 900 MHz |
|--------------------|---|---|---|--|---|
| | | | | | |
| Modelo | RAD-2400-IFS RAD-900-IFS | PSI-WL... | PSM-Modem... | | |
| Descripción | Transceptor de radio, para interfaces en serie (RS232, RS485), ampliable con módulos de ampliación de E/S | Convertidor Bluetooth, para la conversión de RS232 (V.24), RS422 o R-485 de 2 hilos a transmisión por radio Bluetooth, p. ej., Modbus, PROFIBUS | Módems industriales GPRS/GSM, para todas las redes GSM 850/900/1800/1900, entradas/salidas de conexión, protección por contraseña | Antenas, adaptador, cable de prolongación para productos de 2400 MHz | Antenas, adaptador, cable de prolongación para productos de 900 MHz |
| Página | 451 | 460 | 422 | 462 | 474 |





Wireless IO (900 MHz)

| | RAD-Line IO unidireccional | | RAD-Line Serial | | |
|---|--|--|---|---|--|
|  |  |  |  |  |  |
| Modelo | RAD-ISM-900-SET-UD-ANT | RAD-ISM-900-SET-...UD | RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS | RAD-ISM-900-DATA-BD | RAD-ISM-900-DATA-BD-PLUS |
| Descripción | Sistema de radio unidireccional, con Trusted Wireless, emisor y receptor en carcasa IP20 | Sistema de radio unidireccional, con Trusted Wireless, emisor (IP65) y receptor (IP20) | Transceptor de radio, con Trusted Wireless, para interfaces en serie (RS232, RS422/RS485), ampliable con módulos de ampliación de E/S | Transceptor de radio, con Trusted Wireless, para interfaces en serie (RS232, RS422/RS485) | Transceptor de radio, con Trusted Wireless, para interfaces en serie (RS232, RS422/RS485), con entradas/salidas integradas |
| Página | 466 | 467 | 469 | 468 | 469 |

Wireless IO (900 MHz)

| | RAD-Line IO módulos de ampliación | | | |
|--------------------|---|---|--|---|
| |  |  |  |  |
| Modelo | RAD-IN-4A-I RAD-OUT-4A-I | RAD-IN-8D RAD-OUT-8D-REL | RAD-IN+OUT-2D-1A-I | RAD-IN-2D-CNT RAD-OUT-2D-CNT |
| Descripción | Módulo analógico, para cuatro entradas o salidas | Módulo digital, para ocho entradas o salidas | Módulo analógico-digital, para dos entradas/salidas digitales y una entrada/salida analógica | Módulo digital, para dos entradas de frecuencia/contador o dos salidas de frecuencia/contador |
| Página | 472 | 472 | 472 | 472 |

Wireless Ethernet (900 MHz / 2400 MHz)

| | RAD-Line Ethernet | Servidor COM WLAN | WLAN industrial | Bluetooth industrial |
|--------------------|--|--|--|---|
| |  |  |  |  |
| Modelo | RAD-ISM-900-EN-BD(-BUS) | RAD-80211-XD-HP(-BUS) | FL COMSERVER WLAN 232/422/485 | |
| Descripción | Transceptor de radio, con Trusted Wireless, para Ethernet (900 MHz), admite módulos de ampliación de E/S | Transceptor de radio, con WLAN 802.11 b/g, para Ethernet (2400 MHz), admite módulos de ampliación de E/S | Servidor de aparatos en serie, para interfaces en serie (RS232, RS422/RS485) en Wireless LAN | Más información acerca de WLAN industrial, véase capítulo: Redes Ethernet |
| Página | 470 | 471 | 413 | 52 |

Poner en funcionamiento fácilmente con E/S-Mapping – el sistema de radio Radioline



Instalación fácil: montar, ampliar o cambiar la estación de radio en el armario de control



Direccionamiento fácil: con un giro de la rueda selectora de la estación de radio

Radioline es el nuevo sistema de radio para instalaciones y redes extensas. Especial: con solo un giro en la rueda selectora puede asignar salidas y entradas fácilmente, sin programación.

Radioline no solo transmite señales E/S sino también datos en serie y se puede, por lo tanto utilizar de diversas formas. Además puede realizar diversas estructuras de red: desde una simple conexión punto a punto hasta complejas redes Mesh.

Gracias a la reciente tecnología de radio Trusted Wireless, Radioline es la mejor opción para el uso industrial.

Aplicaciones de red

- Modo de datos E / S: distribución de señal E / S simple en red
- PLC/Modbus Modo RTU: integración E / S mediante protocolo Modbus en el nivel de control
- Modo de datos de serie: cableado de controles y aparatos periféricos de serie, sencilla sustitución de cables RS-232/485

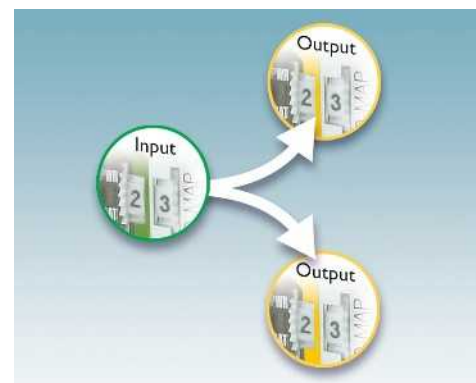
¿Qué le ofrece E/S-Mapping?

E/S-Mapping facilita en gran medida la asignación de señales de entrada y salida en su instalación. Girando brevemente la rueda selectora puede distribuir como quiera las señales E/S en su red y multiplicarlas. Todo esto sin una programación costosa.

Trusted Wireless

La tecnología de radio Trusted Wireless está desarrollada especialmente para la transmisión fiable de datos y señales a través de grandes distancias.

La nueva versión 2.0 dispone además de funciones como velocidad de transmisión ajustable, codificación, diagnóstico avanzado y funcionamiento paralelo y de diversas redes.



Distribución fácil: asignar con la rueda de distribución entradas y salidas



**Módulos inalámbricos Radioline
2,4 GHz y 900 MHz**

- Nueva tecnología de radio Trusted Wireless 2.0
- Distribución de señales con un solo giro (E/S-Mapping)
- Direccionamiento de red único con memoria de configuración enchufable para el funcionamiento paralelo de varias redes



Ex n



Transceptor de radio 2,4 GHz, ampliable con módulos de ampliación de E/S, para utilización mundial



Transceptor de radio 900 MHz, ampliable con módulos de ampliación de E/S, para el mercado EE.UU.

Observaciones:
Las autorizaciones actuales de los países para el artículo correspondiente están listas para usted en www.phoenixcontact.com.
1) CEM: producto clase A, véase página 553

Ex: Anchura de carcasa 17,5 mm

| Datos técnicos | |
|--|--|
| Bidireccional | |
| 2,4002 GHz ... 2,4785 GHz | |
| 16 kBit/s / 125 kBit/s / 250 kBit/s | |
| máx. 100 mW (ajustable) | |
| 8 x 55 | |
| Encriptación de datos de 128 bits | |
| RSMA (hembra) | |
| RS-232 | RS-485 |
| Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON | Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON |
| 0,3 ... 115,2 kBit/s | 0,3...115,2 kBit/s |
| - | 390 Ω / 150 Ω / 390 Ω |
| Salida analógica | Salida tensión RSSI |
| Margen de señales | 0 V ... 3 V |
| Salida digital | Salida de relé RF Link |
| Tipo de contacto | Inversor |
| Tensión de conexión | 30 V AC / 60 V DC |
| Corriente de activación | 500 mA |
| Datos generales | |
| Tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 30,5 V DC |
| Absorción de corriente | máx. 65 mA (@24 VDC, @ 25°C) |
| Índice de protección | IP20 |
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 70 °C |
| Humedad del aire permitida (servicio) | 20 % ... 85 % |
| Material de la carcasa | PA 6.6-FR |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. | 17,5 / 99 / 114,5 mm |
| Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG) | 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 |
| Conformidad / Homologaciones | |
| Conformidad | Conformidad CE (directiva R&TTE 1999/5/CE) Directiva FCC Part 15.247 Directiva ISC RSS 210 II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X solicitado UL solicitada |

Anchura de carcasa 35 mm

| Datos técnicos | |
|--|---|
| Bidireccional | |
| 902 MHz ... 928 MHz | |
| 16 kBit/s / 125 kBit/s / 250 kBit/s / 500 kBit/s | |
| máx. 1 W (ajustable) | |
| - | |
| Encriptación de datos de 128 bits | |
| RSMA (hembra) | |
| RS-232 | RS-485 |
| Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON | Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON |
| 0,3 ... 115,2 kbps | 0,3...115,2 kbps |
| - | 390 Ω / 150 Ω / 390 Ω |
| Salida analógica | Salida tensión RSSI |
| Margen de señales | 0 V ... 3 V |
| Salida digital | Salida de relé RF Link |
| Tipo de contacto | Inversor |
| Tensión de conexión | 30 V AC / 60 V DC |
| Corriente de activación | 500 mA |
| Datos generales | |
| Tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 30,5 V DC |
| Absorción de corriente | |
| Índice de protección | IP20 |
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 70 °C |
| Humedad del aire permitida (servicio) | 20 % ... 85 % |
| Material de la carcasa | PA 6.6-FR |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. | 35 / 99 / 114,5 mm |
| Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG) | 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 |
| Conformidad / Homologaciones | |
| Conformidad | Directiva FCC Part 15.247 Directiva ISC RSS 210 - - - |

| | |
|--|--|
| Conexión inalámbrica | |
| Dirección | |
| Gama de frecuencias | |
| Velocidad de transmisión de datos (ajustable) | |
| Potencia de emisión | |
| Número de canales | |
| Seguridad | |
| Tipo de conexión | |
| Interfaz serie | |
| Tipo de conexión | |
| Velocidad de transmisión serie | |
| Resistencia de cierre (Aplicables mediante selectores DIP) | |
| Salida analógica | |
| Margen de señales | |
| Salida digital | |
| Tipo de contacto | |
| Tensión de conexión | |
| Corriente de activación | |
| Datos generales | |
| Tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente | |
| Índice de protección | |
| Margen de temperatura ambiente | |
| Humedad del aire permitida (servicio) | |
| Material de la carcasa | |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. | |
| Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG) | |
| Conformidad / Homologaciones | |
| Conformidad | |
| ATEX | |
| IECEX | |
| UL, EE.UU. / Canadá | |

| Datos de pedido | |
|------------------------|--|
| Descripción | |
| Módulo de radio | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| RAD-2400-IFS ¹⁾ | 2901541 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------|---------|----------|
| RAD-900-IFS | 2901540 | 1 |

| Accesorios | |
|--|--|
| Confstick, memoria de configuración para direccionamiento de red | |
| RF-Band 3 | |
| RF-Band 5 | |
| RF-Band 7 | |
| Memorystick, para guardar datos de configuración individuales | |
| Cable USB, para diagnóstico y configuración ampliada | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------|---------|----------|
| RAD-CONF-RF3 | 2902814 | 1 |
| RAD-CONF-RF5 | 2902815 | 1 |
| RAD-CONF-RF7 | 2902816 | 1 |
| RAD-MEMORY | 2902828 | 1 |
| RAD-CABLE-USB | 2903447 | 1 |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------|---------|----------|
| RAD-MEMORY | 2902828 | 1 |
| RAD-CABLE-USB | 2903447 | 1 |

Módulos de ampliación de E/S

- E/S-Mapping sencillo con rueda selectora
- Las entradas de amplia gama digitales (0...250 V AC/DC)
- Entradas de impulso digitales 0 ... 100 Hz
- Salidas de relé o de transistor
- Cambio de módulo sencillo también durante el funcionamiento (hot-swap)
- Margen de temperatura ampliado -40 °C hasta +70 °C



**Módulo de ampliación E/S,
2 entradas/salidas digitales y
1 entrada/salida analógica**



**Módulo de ampliación E/S,
4 entradas digitales**

Observaciones:
1) CEM: producto clase A, véase página 553

Ex: Ancho de carcasa 17,5 mm

Datos técnicos

| | | | |
|--|---------------|---|------------|
| Entrada analógica | | | |
| Número de entradas | | 1 | |
| Resolución | | 16 (Bit) | |
| Margen de señales (Configurable a través de interruptor DIP) | | 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA | |
| Precisión | | ≤ 0,02 % (@25° C) | |
| Tensión de alimentación para sensores pasivos (a través de borne PWR1, +1) | | ≥ 12 V DC | |
| Entrada digital | | | |
| Número de entradas | | 2 | |
| Nivel de conmutación | Señal 1 ("H") | 10 V AC/DC ... 50 V AC/DC (entrada de baja tensión) 50 V AC/DC ... 250 V AC/DC (entrada de alta tensión) | |
| Nivel de conmutación | Señal 0 ("L") | 0 V AC/DC ... 4 V AC/DC (entrada de baja tensión) 0 V AC/DC ... 20 V AC/DC (entrada de alta tensión) | |
| Frecuencia de entrada | | ≤ 2 Hz | |
| Entrada de impulsos | | | |
| Número de entradas | | - | |
| Margen de señales | | - | |
| Frecuencia de entrada | | - | |
| Longitud de impulso | | - | |
| Salida analógica | | | |
| Número de salidas | | 1 | |
| Margen de señales | | 0 mA ... 20 mA 0 V ... 10 V 4 mA ... 20 mA | |
| Precisión | | ≤ 0,02 % (@25° C) | tip. 0,5 % |
| Carga R _B | | ≤ 500 Ω | ≥ 10 kΩ |
| Salida digital | | | |
| Tipo de contacto | | 2 x Salida de relé | |
| Tensión de conexión | | 250 V AC 24 V DC | |
| Corriente de activación | min./máx. | ≥ 10 mA / 2 A | |
| Frecuencia de conmutación | | 2 Hz | |
| Datos generales | | | |
| Tensión de alimentación | | 19,2 V DC ... 30,5 V DC (conector T) | |
| Absorción de corriente | | máx. 95 mA (@24 VDC, @ 25°C) | |
| Índice de protección | | IP20 | |
| Margen de temperatura ambiente | | -40 °C ... 70 °C | |
| Material de la carcasa | | PA 6.6-FR | |
| Dimensiones An. / AI. / Pr. | | 17,5 / 99 / 114,5 mm | |
| Conformidad / Homologaciones | | | |
| Conformidad | | Conformidad CE | |
| ATEX | | II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X | |
| IECEX | | solicitado | |
| UL, EE.UU. / Canadá | | UL solicitada | |

Ex: Ancho de la carcasa 17,5 mm

Datos técnicos

| | | | |
|--|---------------|---|--|
| Entrada analógica | | | |
| Número de entradas | | - | |
| Resolución | | - | |
| Margen de señales (Configurable a través de interruptor DIP) | | - | |
| Precisión | | - | |
| Tensión de alimentación para sensores pasivos (a través de borne PWR1, +1) | | - | |
| Entrada digital | | | |
| Número de entradas | | 4 | |
| Nivel de conmutación | Señal 1 ("H") | 10 V AC/DC ... 50 V AC/DC (entrada de baja tensión) 50 V AC/DC ... 250 V AC/DC (entrada de alta tensión) | |
| Nivel de conmutación | Señal 0 ("L") | 0 V AC/DC ... 4 V AC/DC (entrada de baja tensión) 0 V AC/DC ... 20 V AC/DC (entrada de alta tensión) | |
| Frecuencia de entrada | | ≤ 2 Hz | |
| Entrada de impulsos | | | |
| Número de entradas | | - | |
| Margen de señales | | - | |
| Frecuencia de entrada | | - | |
| Longitud de impulso | | - | |
| Salida analógica | | | |
| Número de salidas | | - | |
| Margen de señales | | - | |
| Precisión | | - | |
| Carga R _B | | - | |
| Salida digital | | | |
| Tipo de contacto | | - | |
| Tensión de conexión | | - | |
| Corriente de activación | min./máx. | - | |
| Frecuencia de conmutación | | - | |
| Datos generales | | | |
| Tensión de alimentación | | 19,2 V DC ... 30,5 V DC (conector T) | |
| Absorción de corriente | | máx. 11 mA (@24 VDC, @ 25°C) | |
| Índice de protección | | IP20 | |
| Margen de temperatura ambiente | | -40 °C ... 70 °C | |
| Material de la carcasa | | PA 6.6-FR | |
| Dimensiones An. / AI. / Pr. | | 17,5 / 99 / 114,5 mm | |
| Conformidad / Homologaciones | | | |
| Conformidad | | Conformidad CE | |
| ATEX | | II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X | |
| IECEX | | solicitado | |
| UL, EE.UU. / Canadá | | UL solicitada | |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|-----------------------------------|----------------|----------|
| Módulo de entrada/salida analógico/digital | RAD-DAIO6-IFS¹⁾ | 2901533 | 1 |
| Módulo de entrada digital | | | |
| Módulos de salida de relé digital | | | |
| Módulo de entrada de impulso/digital | | | |
| Módulos digital de salida de transistor | | | |

Accesorios

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|-----------------------------------|----------------|----------|
| Módulo de entrada/salida analógico/digital | RAD-DAIO6-IFS¹⁾ | 2901533 | 1 |
| Módulos de salida de relé digital | | | |
| Módulo de entrada digital | | | |
| Módulos digital de salida de transistor | | | |
| Módulo de entrada de impulso/digital | | | |

Datos de pedido

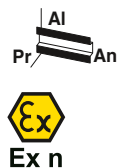
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------------------------------|----------------|----------|
| Módulo de entrada/salida analógico/digital | RAD-DI4-IFS¹⁾ | 2901535 | 1 |
| Módulo de entrada digital | | | |
| Módulos de salida de relé digital | | | |
| Módulo de entrada de impulso/digital | | | |
| Módulos digital de salida de transistor | | | |

Accesorios

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|----------------------------------|----------------|----------|
| Módulo de entrada/salida analógico/digital | RAD-DOR4-IFS¹⁾ | 2901536 | 1 |
| Módulos de salida de relé digital | | | |
| Módulo de entrada digital | | | |
| Módulos digital de salida de transistor | | | |
| Módulo de entrada de impulso/digital | | | |

Módulos de ampliación de E/S

- E/S-Mapping sencillo con rueda selectora
- Entradas analógicas (0/4...20mA)
- Entradas de temperatura para sensores Pt 100
- Salidas analógicas (0/4...20 mA o 0...10 V)
- Cambio de módulo sencillo también durante el funcionamiento (hot-swap)
- Margen de temperatura ampliado -40 °C hasta +70 °C



**Módulo de ampliación E/S,
4 entradas de corriente analógicas**



**Temperatura módulo de ampliación E/S,
4 entradas de temperatura**

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Ex:

Anchura de carcasa 17,5 mm

Datos técnicos

| | |
|--|--------------------------------------|
| Entrada analógica | |
| Número de entradas | 4 |
| Resolución | 16 (Bit) |
| Margen de señales (Configurable a través de interruptor DIP) | 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA |
| Precisión | ≤ 0,02 % (@25° C) |
| Tensión de alimentación para sensores pasivos (a través de borne PWR1, +1) | ≥ 12 V DC |
| Entrada analógica | |
| Descripción de la entrada | - |
| Número de entradas | - |
| Margen de medición de temperatura | - |
| Salida analógica | |
| Número de salidas | - |
| Margen de señales | - |
| Precisión | - |
| Carga R_B | - |
| Datos generales | |
| Tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 30,5 V DC (conector T) |
| Absorción de corriente | máx. 120 mA (@24 VDC, @ 25°C) |
| Índice de protección | IP20 |
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 70 °C |
| Material de la carcasa | PA 6.6-FR |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. | 17,5 / 99 / 114,5 mm |
| Conformidad / Homologaciones | |
| Conformidad | Conformidad CE |
| ATEX | II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X |
| IECEX | solicitado |
| UL, EE.UU. / Canadá | UL solicitada |

Ancho de la carcasa 17,5 mm

Datos técnicos

| | |
|--|--------------------------------------|
| Entrada analógica | |
| Número de entradas | - |
| Resolución | - |
| Margen de señales (Configurable a través de interruptor DIP) | - |
| Precisión | - |
| Tensión de alimentación para sensores pasivos (a través de borne PWR1, +1) | - |
| Entrada analógica | |
| Descripción de la entrada | Entrada Pt 100 |
| Número de entradas | 4 |
| Margen de medición de temperatura | -50 °C ... 250 °C |
| Salida analógica | |
| Número de salidas | - |
| Margen de señales | - |
| Precisión | - |
| Carga R_B | - |
| Datos generales | |
| Tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 30,5 V DC (conector T) |
| Absorción de corriente | máx. 45 mA (@24 VDC, @ 25°C) |
| Índice de protección | IP20 |
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 70 °C |
| Material de la carcasa | PA 6.6-FR |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. | 17,5 / 99 / 114,5 mm |
| Conformidad / Homologaciones | |
| Conformidad | Conformidad CE |
| ATEX | II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X |
| IECEX | solicitado |
| UL, EE.UU. / Canadá | UL solicitada |

Datos de pedido

| | |
|----------------------------------|--|
| Descripción | |
| Módulo de entrada analógico | |
| Módulo de entrada de temperatura | |
| Módulo de salida analógico | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------|---------|----------|
| RAD-AI4-IFS ¹⁾ | 2901537 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------|---------|----------|
| RAD-PT100-4-IFS | 2904035 | 1 |

Accesorios

| | |
|----------------------------------|--|
| Módulo de salida analógico | |
| Módulo de entrada analógico | |
| Módulo de entrada de temperatura | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------|---------|----------|
| RAD-AO4-IFS ¹⁾ | 2901538 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------|---------|----------|
| RAD-AO4-IFS ¹⁾ | 2901538 | 1 |



Módulo de ampliación E/S, 4 salidas de corriente/tensión analógicas

Ex:

Ancho de la carcasa 17,5 mm

Datos técnicos

-
-
-
-
-

-
-

4
0 mA ... 20 mA 0 V ... 10 V
4 mA ... 20 mA
≤ 0,02 % (@25° C) tip. 0,5 %
≤ 500 Ω ≥ 10 kΩ

19,2 V DC ... 30,5 V DC (conector T)
máx. 115 mA (@24 VDC, @ 25°C)
IP20
-40 °C ... 70 °C
PA 6.6-FR
17,5 / 99 / 114,5 mm

Conformidad CE
 II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
solicitado
UL solicitada

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embala- je |
|---------------------------|---------|---------------|
| RAD-AO4-IFS ¹⁾ | 2901538 | 1 |

Accesorios

| | | |
|---------------------------|---------|---|
| RAD-AI4-IFS ¹⁾ | 2901537 | 1 |
| RAD-PT100-4-IFS | 2904035 | 1 |

E/S Wireless

Wireless MUX – el cable de señal inalámbrico

El Wireless MUX transmite bidireccionalmente 16 señales digitales y 2 señales analógicas. El Wireless MUX está "listo para su uso": desembalar – acoplar – conectar, y ya funciona la conexión inalámbrica.

– Alcance*:

con antena OMNI en la nave de 50 m a 100 m, a campo abierto hasta más de 200 m.

Con antenas direccionales de panel a campo abierto más de 400 m.

E/S Fieldline para la ampliación inalámbrica de bus de campo

El sistema de E/S Bluetooth enlaza señales de E/S por medio de Bluetooth en un bus de campo o una red Ethernet.

Ventajas de la técnica Bluetooth:

- Extremadamente sólida y fiable
- Puesta en servicio fácil y rápida
- Funciones de coexistencia WLAN AFH, LEM, Black Channel Listing
- Funcionamiento paralelo de muchos sistemas Bluetooth
- Alcance*:

En naves industriales 20 m hasta 50 m, en campo abierto hasta 100 m.

Observaciones:

* El alcance puede ser claramente superior o inferior y depende del entorno, de la técnica de antena y del producto utilizado.

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Kit de radio, antenas incluidas



Datos técnicos

| | |
|--|---|
| Interfaz inalámbrica | |
| Estándar de radio | Bluetooth 1.2 |
| Gama de frecuencias | 2,402 GHz ... 2,48 GHz (banda ISM) |
| Potencia de emisión | 16 dBm (40 mW, automáticamente regulado) |
| Módulos de radio conectables | - |
| Tipo de conexión de la antena | MCX (hembra) |
| Interfaz de bus de campo | |
| Denominación | - |
| Velocidad de transmisión | - |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC |
| Margen de tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) |
| Entradas digitales | |
| Técnica de conexión | 1 conductor |
| Número de entradas | 16 |
| Salidas digitales | |
| Técnica de conexión | 1 conductor |
| Número de salidas | 16 |
| Entradas analógicas | |
| Número de entradas | 2 |
| Señal de entrada Tensión | 0 V ... 10 V |
| Señal de entrada Corriente | 0 mA ... 20 mA |
| Resolución del valor de medición | 12 bits |
| Salidas analógicas | |
| Número de salidas | 2 |
| Señal de salida tensión | 0 V ... 10 V |
| Señal de salida corriente | 0 mA ... 20 mA |
| Resolución DAC | 12 Bit |
| Datos generales | |
| Anchura | 95 mm |
| Índice de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|---|----------------|----------|
| Kit Wireless MUX , compuesto por dos módulos incluido antenas, con 16 entradas y salidas digitales cada uno y 2 entradas y salidas analógicas | | | |
| - con antenas OMNI, potencia de emisión 16 dBm | ILB BT ADIO MUX-OMNI | 2884208 | 1 |
| - con antenas OMNI, potencia de emisión 8 dBm, homologaciones marítimas | ILB BT ADIO MUX-OMNI 8/M¹ | 2693185 | 1 |
| - con antenas PANEL, potencia de emisión 12 dBm, ganancia de antena 8 dBi | ILB BT ADIO MUX-PANEL | 2884509 | 1 |
| Estación base Fieldline Modular Wireless IO para un máximo de tres participantes Wireless IO | | | |
| - Potencia de emisión ajustable | | | |
| Dispositivo E/S Fieldline Modular Wireless | | | |
| - Potencia de emisión ajustable | | | |
| - 16 entradas | | | |
| Dispositivo E/S Inline Block Wireless | | | |
| - Potencia de emisión ajustable | | | |



Estación base de bus local Fieldline,
Antena OMNI incluida



Módulo de radio de E/S
Antena OMNI incluida



Módulo de radio de E/S
Antena OMNI incluida



Datos técnicos

| |
|---|
| Bluetooth 1.2 2,402 GHz ... 2,48 GHz (banda ISM) 8 dBm (6,3 mW, automáticamente regulado) |
| hasta 3 SMA (hembra) |
| Bus local Fieldline Modular 500 kBaud / 2 MBaud (la velocidad de transmisión de datos puede conmutarse a través del pin 5 (alimentación de tensión ULS)) |
| 24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| - |
| 70,5 mm IP65 -25 °C ... 60 °C |



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| FLM BT DIO 8/8 M12 ¹⁾ | FLM BT DI 16 M12 ¹⁾ |
| Bluetooth 1.2 2,402 GHz ... 2,48 GHz (banda ISM) 8 dBm (6,3 mW, automáticamente regulado) | |
| 1 (FLM BT BS 3, FL BT MOD IO AP) SMA (hembra) | |
| - | - |
| 24 V DC | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) | 19,2 V DC ... 32 V DC |
| 2, 3 conductores | 2, 3 conductores (opcionalmente 4 conductores) |
| 8 | 16 |
| 2, 3 conductores | - |
| 8 | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| - | - |
| 70,5 mm IP65 -25 °C ... 60 °C | 70,5 mm IP65 -25 °C ... 60 °C |



Datos técnicos

| |
|---|
| Bluetooth 1.2 2,402 GHz ... 2,48 GHz (banda ISM) 16 dBm (ajustable entre 0 dBm/1 mW y 16 dBm/39,8 mW en 4 etapas de dB) 1 (FLM BT BS 3, FL BT MOD IO AP) SMA (hembra) |
| - |
| - |
| 24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) |
| 1 conductor |
| 16 |
| 1 conductor |
| 16 |
| 2 |
| 0 V ... 10 V |
| 0 mA ... 20 mA |
| 12 bits |
| 2 |
| 0 V ... 10 V |
| 0 mA ... 20 mA |
| 12 Bit |
| 117 mm IP20 -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------|---------|----------|
| FLM BT BS 3 ¹⁾ | 2736770 | 1 |

Datos de pedido

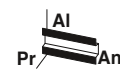
| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|---------|----------|
| FLM BT DIO 8/8 M12 ¹⁾ | 2736767 | 1 |
| FLM BT DI 16 M12 ¹⁾ | 2693208 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------------|---------|----------|
| ILB BT ADIO 2/2/16/16 ¹⁾ | 2884282 | 1 |

Pasarela WirelessHART

- RAD-WHG/WLAN-XD** es una pasarela WirelessHART con transceptor 802.11b/g WLAN integrado. Convierte datos HART a Modbus TCP para simplificar la integración en casi todos los sistemas host.
- Programación y diagnóstico fáciles al utilizar un servidor web integrado o un aparato de programación HART
 - Las pasarela WirelessHART soporta 250 aparatos WirelessHART
 - 802.11b/g-Client se puede emplear como conexión Backhaul con encriptación AES 802.11i (WPA2) de 128 bits
 - Selección de vía completamente entrelazada (red autorganizadora y autorreparadora) con WirelessHART
 - WirelessHART utiliza "Channel Hopping" para la tolerancia de fallos



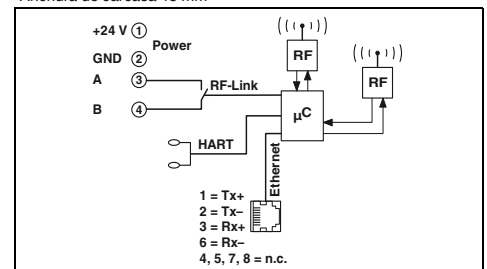
WirelessHART



Pasarela WirelessHART

Ex:

Anchura de carcasa 45 mm

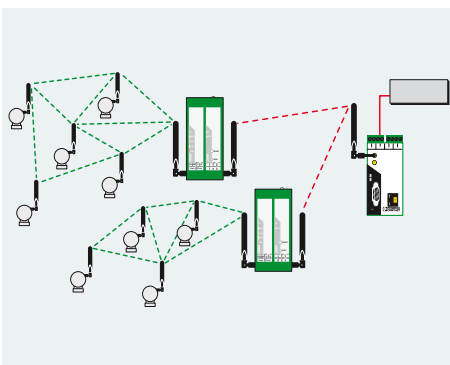


Datos técnicos

| | | |
|---|-------------|---|
| Conexión inalámbrica | | |
| Descripción de la interfaz | | WLAN según IEEE 802.11 b/g |
| Dirección | | Bidireccional |
| Gama de frecuencias | | 2,4 GHz ... 2,472 GHz |
| Potencia de emisión | | 0 ... 20 dBm |
| Número de canales | | 13 |
| Tipo de conexión | | Hembra |
| Conexión inalámbrica | | |
| Descripción de la interfaz | | WirelessHART |
| Gama de frecuencias | | 2,4 GHz ... 2,4835 GHz |
| Potencia de emisión | | 0 ... 10 dBm |
| Número de canales | | 15 |
| Tipo de conexión | | Hembra |
| Interfaz Ethernet | | |
| Tipo de conexión | | RJ45 |
| Velocidad de transmisión | | 10/100 Mbits/s |
| Datos generales | | |
| Tensión de alimentación | | 9 V DC ... 30 V DC |
| Absorción de corriente | tip. / máx. | 125 mA (con 24 V DC) / 300 mA (con 24 V DC) |
| Índice de protección | | IP20 |
| Margen de temperatura ambiente | | -40 °C ... 70 °C |
| Material de la carcasa | | Poliamida PA sin reforzar |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. | | 45 / 99 / 114,5 mm |
| Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG) | | 0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 |
| Conformidad / Homologaciones | | |
| Conformidad | | Conformidad CE Directiva FCC Part 15.247 Class I, Zone 2, Group IIC; AEx nA IIC T4 Class I, Division 2 Groups A,B,C,D Ex nA IIC T4 |
| CSA, EE.UU. | | |
| CSA, Canadá | | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| Pasarela WirelessHART | | |
| RAD-WHG/WLAN-XD | 2900178 | 1 |



Adaptador WirelessHART

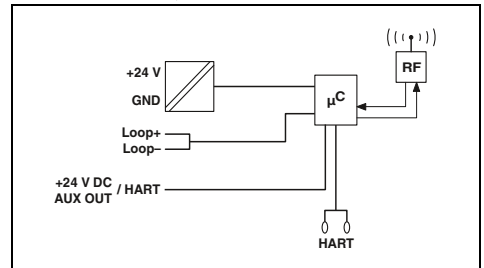
Con el adaptador **RAD-WHA-1/2NPT** pueden conectarse hasta 4 equipos HART a una red WirelessHART.

- Los equipos HART conectados pueden enviar datos a través de una red WirelessHART.
- Pueden conectarse hasta 4 equipos HART a un adaptador.
- Puede conectarse una señal estándar de 4 ... 20 mA para integrar equipos no HART en una red WirelessHART.
- Conexión de 1/2 pulgada NPT para conexión descentralizada o directa del equipo.
- Antena desmontable para conectar un cable coaxial y una antena con alta ganancia



Adaptador WirelessHART

Anchura de carcasa 87,2 mm



Datos técnicos

| | |
|--------------------------------|--|
| Conexión inalámbrica | WirelessHART |
| Descripción de la interfaz | Bidireccional |
| Dirección | 2,4 GHz ... 2,4835 GHz |
| Gama de frecuencias | 0 ... 10 dBm |
| Potencia de emisión | 15 |
| Número de canales | N (hembra) |
| Tipo de conexión | |
| Entrada analógica | 1 |
| Número de entradas | 4 mA ... 20 mA |
| Margen de señales | |
| Datos generales | |
| Tensión de alimentación | 11 V DC ... 30 V DC |
| Absorción de corriente | máx. 95 mA |
| Índice de protección | IP67 |
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 70 °C |
| Material de la carcasa | Aluminio, fundición inyectada, resistente a la corrosión, recubrimiento de polvo |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. | 87,2 / 161 / 65,3 mm |
| Tipo de conexión | Cable conexión libre, AWG 20 |
| Conformidad / Homologaciones | |
| Conformidad | - |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------|----------------|---------|----------|
| Adaptador WirelessHART | RAD-WHA-1/2NPT | 2900100 | 1 |

Comunicación de datos Wireless

Convertidor de interfaces Bluetooth Para RS-232, RS-422, RS-485 de 2 hilos



Aplicaciones:

El convertidor Bluetooth se utiliza para convertir las interfaces RS-232, RS-422, RS-485 de 2 hilos o USB al estándar de radio sin licencia Bluetooth. Actúa como sustitución de cable flexible y sencilla para p. ej. realizar tareas de programación/diagnóstico vía PC portátil o como alternativa económica para anillos colectores, cadenas de arrastre o cables de bus de campo como Modbus, PROFIBUS, etc.

Topología:

- Punto a punto
- Multipunto con hasta siete esclavos

Características:

Posibilidades aplicación/parametrización flexibles:

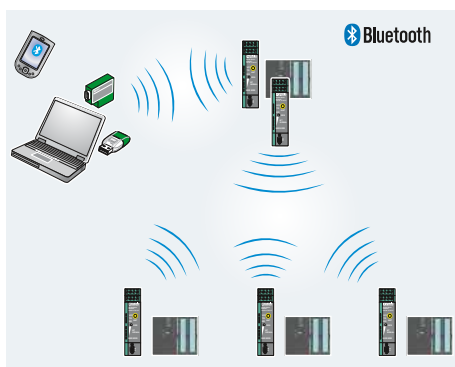
- Uso universal para interfaces RS-232/422/485 de 2 hilos hasta 187,5 kbit/s
- Transceptor para alcances de hasta 150 m

Alta seguridad de transmisión:

- Transmisión de datos segura y no manipulada gracias a protección por contraseña, encriptado y emparejamiento fijo y no visible
- Coexistencia con otros sistemas de radio por proceso salto frecuencia adaptativo (AFH)

Instalación sencilla:

- Diagnóstico conexiones por radio con gráfico de barras integrado y 2 salidas digitales
- Instalación conexiones por radio paralelas con cableado transversal 24 V DC y RS-485
- Configuración in situ vía interfaz USB sin fuente alimentación separada



Convertidor Bluetooth Universal para RS-232, RS-422, RS-485 de 2 hilos



Datos técnicos

Alimentación

Tensión de alimentación

Tensión de alimentación

Tensión de alimentación

Absorción de corriente nominal

Interfaz serie

Tipo de conexión

Velocidad de transmisión

Interfaz de radio

Conexión de antena

Potencia de emisión

Sensibilidad del receptor

Frecuencias

Alcance en función de las condiciones de espacio

Maestro / Esclavo Bluetooth Multidrop

Datos generales

Temperatura ambiente (servicio)

Compatibilidad electromagnética

Dimensiones

An / AI / Pr

10 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON)
19 V AC ... 29 V AC

24 V DC $\pm 20\%$ (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema)

≤ 100 mA (24 V DC)

Conector macho D-SUB 9

Conexión por tornillo enchufable

0,3; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 31,25; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 kbit/s
0,3; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 31,25; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2; 136; 187,5 kbit/s

Externa

-28 dBm a 14 dBm (ajustable a través de software)

-91,00 dBm

2,402 GHz ... 2,48 GHz (banda ISM)

≤ 150 m (14 dBm)

1/7

-20 °C ... 60 °C

De conformidad con la directiva R&TTE 1999/5/CE

22,5 mm / 99 mm / 116 mm

Datos de pedido

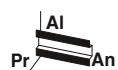
| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------|---------|----------|
| PSI-WL-RS232-RS485/BT/2DO | 2313805 | 1 |
| PSI-WL-RS232-RS485/BT/HL | 2313795 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--------------------------------|---------|----|
| PSM-KA9SUB9/BB/2METER | 2799474 | 1 |
| RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1 | 2867461 | 1 |
| RAD-ISM-2400-ANT-PAN- 8-0 | 2867610 | 1 |
| RAD-PIG-EF316-MCX-SMA | 2867678 | 1 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |

| Descripción |
|---|
| Convertidor PSI-Bluetooth , conexión MCX para antena externa |
| - Equipo con 2 salidas diagnóstico |
| - Equipo con homologación HazLoc |
| PROFIBUS-SET PSI-Bluetooth , volumen de suministro: 2 convertidores PSI-Bluetooth, 2 antenas omnidir. OMNI |
| Adaptador USB PSI-Bluetooth , antena interna |

| |
|---|
| Cable RS-232-SUB-D , longitud: 2 m |
| - Conector hembra de 9 polos a conector hembra de 9 polos |
| Antena omnidireccional |
| Antena de radioenlace dirigido PANEL (sin cable) |
| Cable adaptador de antena |
| Fuente de alimentación del sistema , conmutada en primario |
| Conector de carril |



Bluetooth

PROFIBUS



Bluetooth



Adaptador Bluetooth-USB

Kit Bluetooth

Preconfigurado para conexiones PROFIBUS

Datos técnicos

10 V DC ... 30 V DC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON)
 19 V AC ... 29 V AC (a través de borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON)
 24 V DC $\pm 20\%$ (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema)

≤ 100 mA (24 V DC)

Borne de conexión por tornillo COMBICON

configurado

Externa
 14 dBm

-91,00 dBm
 2,402 GHz ... 2,48 GHz (banda ISM)
 ≤ 150 m (14 dBm)

-20 °C ... 60 °C
 De conformidad con la directiva R&TTE 1999/5/CE
 22,5 mm / 99 mm / 116 mm

Datos técnicos

-
 -
 5 V DC (directamente a través de la interfaz USB)

100 mA (5 V DC)

USB tipo A, conector

Hasta 2,1 Mbits/s

Interna
 20 dBm

-80,00 dBm
 2,402 GHz ... 2,48 GHz (banda ISM)
 20 dBm (100 mW) = 80 m ... 150 m

0 °C ... 70 °C
 De conformidad con la directiva R&TTE 1999/5/CE
 18 mm / 58 mm / 8 mm

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------|---------|----------|
| PSI-WL-PROFIB/BT-SET/2DO | 2313876 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| PSI-WL-PLUG-USB/BT | 2313083 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--------------------------------|---------|----|
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 1 |
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |

Accesorios

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

Comunicación de datos Wireless

Accesorios

Antenas omnidireccionales

- Para aplicaciones móviles o punto a multi-punto con alcance reducido
- Ejecución no detectable enseguida como antena con mayor resistencia a golpes



Ganancia 2 dBi



Ganancia 3 dBi,
mayor resistencia a golpes

Datos generales

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 65 °C |
| Grado de protección | IP65 |
| Resistencia a los golpes | - |
| Ganancia | 2 dBi |
| Impedancia | 50 Ω |
| Ancho de haz | vertical / horizontal 75 ° / 360 ° |
| Dimensiones An. / Al. | 7,8 / 82,5 mm |
| Gama de frecuencias | 2,4 GHz |
| Contenido de suministro | material de montaje incluido |

Datos técnicos

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 65 °C |
| Grado de protección | IP65 |
| Resistencia a los golpes | - |
| Ganancia | 2 dBi |
| Impedancia | 50 Ω |
| Ancho de haz | vertical / horizontal 75 ° / 360 ° |
| Dimensiones An. / Al. | 7,8 / 82,5 mm |
| Gama de frecuencias | 2,4 GHz |
| Contenido de suministro | material de montaje incluido |

Datos técnicos

| | |
|--------------------------------|------------------|
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 80 °C |
| Grado de protección | IP65 |
| Resistencia a los golpes | IK08 |
| Ganancia | 3 dBi |
| Impedancia | 50 Ω |
| Ancho de haz | 85 ° / 360 ° |
| Dimensiones An. / Al. | 86 / 43 mm |
| Gama de frecuencias | 2,4 GHz |
| Contenido de suministro | - |

Datos de pedido

Descripción

Antena omnidireccional
con conexión MCX (macho)
con conexión: RSMA (male)
Con conexión SMA (macho)
Material de montaje para montaje mural

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------------|----------------|----------|
| RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1 | 2867461 | 1 |
| RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA | 2701362 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|----------------|----------|
| RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-1-MCX | 2885702 | 1 |
| RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA | 2701358 | 1 |
| RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-SMA | 2885867 | 1 |
| RAD-ANT-VAN-MKT | 2885870 | 1 |

Antenas omnidireccionales

- Para aplicaciones móviles con mayor alcance



Ganancia 6 dBi



Ganancia hasta 6 dBi / 8 dBi,
Dual Band

Datos generales

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 75 °C |
| Grado de protección | IP55 |
| Ganancia | 6 dBi |
| Impedancia | 50 Ω |
| Ancho de haz | vertical / horizontal 30 ° / 360 ° |
| Dimensiones An. / Al. | 22 mm / 250 mm |
| Gama de frecuencias | 2,4 GHz |
| Contenido de suministro | material de montaje incluido |

Datos técnicos

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 75 °C |
| Grado de protección | IP55 |
| Ganancia | 6 dBi |
| Impedancia | 50 Ω |
| Ancho de haz | vertical / horizontal 30 ° / 360 ° |
| Dimensiones An. / Al. | 22 mm / 250 mm |
| Gama de frecuencias | 2,4 GHz |
| Contenido de suministro | material de montaje incluido |

Datos técnicos

| | |
|--------------------------------|---|
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 80 °C |
| Grado de protección | IP68 |
| Ganancia | 6 dBi (2,4 GHz en caso de montaje en superficie metálica) |
| Impedancia | 50 Ω |
| Ancho de haz | - / 360 ° |
| Dimensiones An. / Al. | 92 mm / 51 mm |
| Gama de frecuencias | 2,4 GHz |
| Contenido de suministro | - |

Datos de pedido

Descripción

Antena omnidireccional
con conexión N (hembra)
con conexión N (hembra), resistente al agua de mar

Antena omnidireccional Dual-Band con protección antivandálica
con cable adaptador N (macho) ↔ SMA (macho)
con cable adaptador N (macho) → MCX (macho)

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------------|----------------|----------|
| RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0 | 2885919 | 1 |
| RAD-2400-ANT-OMNI-6-0-SW | 2903219 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|----------------|----------|
| RAD-ISM-2459-ANT-FOOD-6-0 | 2692526 | 1 |
| RAD-ISM-2459-ANT-FOOD-6-0-MCX | 2700674 | 1 |

Accesorios

Antenas direccionales

– Para grandes distancia con contacto visual



Ganancia 8 dBi



Ganancia 19 dBi

| | Datos técnicos | | | Datos técnicos | | |
|---|----------------------------------|-------------------------------------|-------------|----------------------------------|----------------|------------------------------|
| Datos generales | ANT-DIR-2459-01 | RAD-...PAN-8-0 | | | | |
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 80 °C | -40 °C ... 75 °C | | | | -40 °C ... 70 °C |
| Grado de protección | IP67 | IP55 | | | | IP65 |
| Ganancia | 9 dBi | 8 dBi | | | | 19 dBi |
| Impedancia | 50 Ω | 50 Ω | | | | 50 Ω |
| Ancho de haz | vertical / horizontal | 55 ° (a 2,4 GHz) / 75 ° (a 2,4 GHz) | 70 ° / 75 ° | | | 11 ° / 17 ° |
| Dimensiones An. / Al. | 80 / 101 mm | 80 / 100 mm | | | | 610 / 419 mm |
| Gama de frecuencias | 2,4 GHz | 2,3 GHz | | | | 2,4 GHz |
| Contenido de suministro | material de montaje incluido | material de montaje incluido | | | | material de montaje incluido |
| Datos de pedido | | | | | | |
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Antena de radioenlace dirigido PANEL (sin cable) con conexión N (hembra) con conexión SMA (hembra) | ANT-DIR-2459-01 | 2701186 | 1 | | | |
| Antena parabólica con conexión N (hembra) | RAD-ISM-2400-ANT-PAN- 8-0 | 2867610 | 1 | RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0 | 2867885 | 1 |

Protección atmosférica

Cinta resistente al intemperie

– Para protección climática adicional de adaptadores, divisores o conexiones de cables
– Autovulcanizante



| | Datos técnicos | | |
|---|-------------------------|----------------|------------------|
| Datos generales | | | |
| Margen de temperatura ambiente | | | -40 °C ... 90 °C |
| Propiedades | | | Autovulcanizante |
| Anchura | | | 19 mm |
| Longitud | | | 3 m |
| Grosor | | | 0,75 mm |
| Datos de pedido | | | |
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Cinta resistente a la intemperie | RAD-TAPE-SV-19-3 | 2903182 | 1 |

Accesorios

Divisor de antena

- Para la conexión de dos antenas direccionales para aplicaciones de repetidor

Protección contra sobretensiones

- Para la instalación de antenas fuera de edificios con una longitud de cable a partir de 3 m



Divisor de antena, doble



Adaptador de protección para conexiones de antena

Datos generales

| | |
|--------------------------------|--------------|
| Margen de temperatura ambiente | |
| Grado de protección | |
| Atenuación por derivación | (A 2400 MHz) |
| Tipo de conexión | |
| Gama de frecuencias | |
| Contenido de suministro | |

| Datos técnicos | | |
|--------------------------------|---|--|
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 85 °C | |
| Grado de protección | IP20 | |
| Atenuación por derivación | 3 dB | |
| Tipo de conexión | 2x SMA (hembra), 1x SMA (macho) | |
| Gama de frecuencias | 2,3 GHz ... 2,5 GHz | |
| Contenido de suministro | Divisor doble, adaptador de N (hembra) a SMA (hembra), 4 tiras de cinta resistente a la intemperie autovulcanizante | |

| Datos técnicos | | |
|--------------------------------|--------------------------|--|
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 90 °C | |
| Grado de protección | IP68 | |
| Atenuación por derivación | típ. 0,05 dB (≤ 0,15 dB) | |
| Tipo de conexión | - | |
| Gama de frecuencias | 2,4 GHz ... 5,9 GHz | |
| Contenido de suministro | - | |

Descripción

Divisor de antenas

Doble
COAXTRAB, adaptador de protección para conexiones de antena con tecnología Lambda/4, de 2,4 a 5,9 GHz

N (hembra) -> N (hembra)
N (macho) -> N (hembra)

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ISM-2400-SPL-2-SMA | 2885595 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| CN-LAMBDA/4-5.9-BB | 2838490 | 1 |
| CN-LAMBDA/4-5.9-SB | 2800023 | 1 |

Accesorios

Cable adaptador

- Para la adaptación de módulo de radio a antena
- Atenuación:
aprox. 0,55 dB/m a 900 MHz
aprox. 0,80 dB/m a 2,4 GHz
aprox. 1,10 dB/m a 5 GHz



Cable adaptador antena, N (macho) -> RSMA (macho)



Adaptador

Datos generales

| | |
|--------------------------------|------------------|
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 85 °C |
| Grado de protección | - |
| Impedancia | 50 Ω |

| Datos técnicos | | |
|--------------------------------|------------------|--|
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 85 °C | |
| Grado de protección | - | |
| Impedancia | 50 Ω | |

| Datos técnicos | | |
|--------------------------------|-------------------|--|
| Margen de temperatura ambiente | -65 °C ... 165 °C | |
| Grado de protección | IP20 | |
| Impedancia | 50 Ω | |

Descripción

Cable adaptador de antena

0,5 m de largo
Longitud 1 m
2 m de largo
Longitud 3 m

Adaptador

N (hembra) -> N (hembra)
N (macho) -> SMA (hembra)
RSMA (hembra) -> SMA (hembra)
SMA (hembra) -> SMA (hembra)
SMA (hembra) -> SMA (hembra), rectangular

| Datos de pedido | | |
|--------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-PIG-RSMA/N-0.5 | 2903263 | 1 |
| RAD-PIG-RSMA/N-1 | 2903264 | 1 |
| RAD-PIG-RSMA/N-2 | 2903265 | 1 |
| RAD-PIG-RSMA/N-3 | 2903266 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ADP-N/F-N/F | 2867843 | 1 |
| RAD-ADP-N/M-SMA/F | 2917036 | 1 |
| RAD-ADP-RSMA/F-SMA/F | 2884538 | 1 |
| RAD-ADP-SMA/F-SMA/F | 2884541 | 1 |
| RAD-ADP-SMA/F-SMA/M-90 | 2917324 | 1 |

Accesorios

Cable adaptador/prolongador

– Prolongación o adaptación de módulo de radio a antena

Observaciones:
La conexión entre el módulo de radio y la antena debe ser lo más corta posible, ya que cada cable causa una atenuación.



Cable adaptador antena



Cable de antena para conexiones más largas

Datos técnicos

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 70 °C |
| Atenuación/impedancia | aprox. 1,5 dB/m / 50 Ω (a 2400 MHz) |

Datos técnicos

| | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 105 °C |
| Atenuación/impedancia | aprox. 0,27 dB/m a 900 MHz / 50 Ω |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| RAD-PIG-EF316-MCX-SMA | 2867678 | 1 |
| RAD-PIG-EF316-MCX-N | 2867681 | 1 |
| RAD-PIG-EF316-N-SMA | 2867694 | 1 |
| RAD-PIG-EF316-N-N | 2867704 | 1 |
| RAD-PIG-EF316-SMA-SMA | 2885618 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------|---------|----------|
| RAD-CAB-EF393- 3M | 2867649 | 1 |
| RAD-CAB-EF393- 5M | 2867652 | 1 |
| RAD-CAB-EF393-10M | 2867665 | 1 |
| RAD-CAB-EF393-15M | 2885634 | 1 |
| RAD-CAB-EF142-3M | 2884512 | 1 |
| RAD-CAB-EF142-5M | 2884525 | 1 |

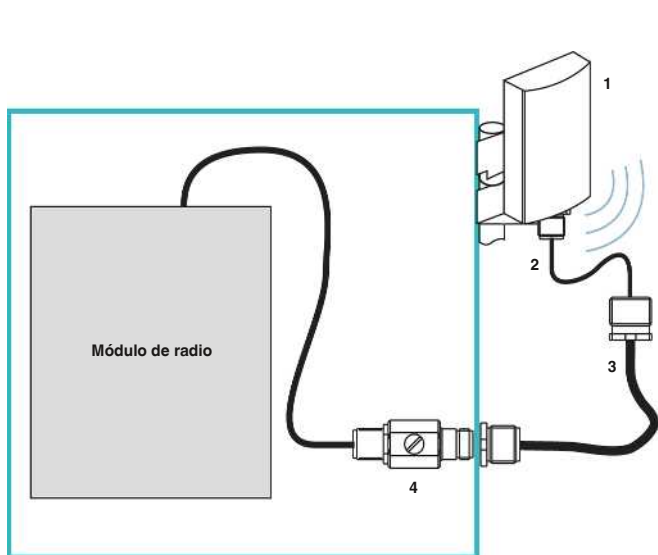
Descripción

Cable adaptador de antena
 1 m de longitud, MCX (macho) -> SMA (macho)
 50 cm de largo, MCX (macho) -> N (macho)
 30 cm de longitud, N (hembra) -> SMA (macho)
 50 cm de largo, N (hembra) -> N (macho)
 50 cm de longitud, SMA (macho) -> SMA (macho)

Cable de prolongación de antena
 3 m de largo, conexión en ambos extremos N (macho)
 5 m de largo, conexión en ambos extremos N (macho)
 10 m de largo, conexión en ambos extremos N (macho)
 15 m de largo, conexión en ambos extremos N (macho)
 3 m de largo, conexión en ambos extremos SMA (macho)
 5 m de largo, conexión en ambos extremos SMA (macho)

Armario de control/caja de distribución

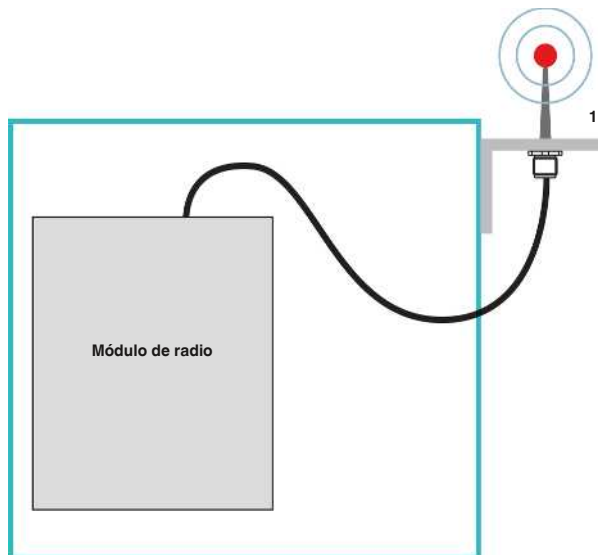
– Para antenas con cable de prolongación, con protección contra sobretensiones



- 1 Antena
- 2 Cable adaptador de antena (pigtail)
- 3 Cable de prolongación de antena
- 4 Protección contra sobretensiones

Armario de control/caja de distribución

– Para antenas sin cable de prolongación, sin protección contra sobretensiones



RAD-Line IO - Sistema de radio UD con Trusted Wireless

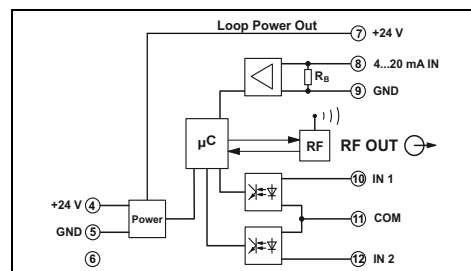
- El sistema de radio unidireccional **RAD-ISM-900-SET...UD...** consta de
- Dos transceptores preprogramados que se comunican entre sí automáticamente
 - Dos antenas omnidir.
 - Servicio en banda ISM sin licencia 902-928 MHz
 - Procedimiento ensanche de frecuencia
 - El emisor puede instalarse en un carril portante o en el exterior (IP65).
 - Los emisores con cable pueden alimentarse con 24 V DC o bien con 120/240 V AC.
 - El receptor para el montaje sobre carril se alimenta con 24 V DC.
- Gracias a los E/S integrados es posible enlazar directamente a entradas/salidas analógicas y digitales.

Observaciones:

Los productos se ofrecen únicamente para la exportación fuera de la Unión Europea y el Espacio Económico Europeo (EEE).



Kit, compuesto por emisor, receptor y dos antenas con cables de conexión



Datos técnicos

| | América | Australia | Nueva Zelanda |
|--|--|-----------------|--------------------------------------|
| Dirección | Unidireccional | Unidireccional | Unidireccional |
| Gama de frecuencias | 902 ... 928 | 915,1 ... 927,8 | 921,4 ... 927,7 [MHz] |
| Potencia de emisión | 1 W | 1 W | 1 W |
| Número de canales | 4 x 63 | 2 x 63 | 1 x 63 |
| Entrada analógica | | | |
| Número de entradas / margen de señales | 1 x 4 mA ... 20 mA | | |
| Resistencia de entrada | < 150 Ω | | |
| Entrada digital | | | |
| Número de entradas / margen de señales | 2 x 5 V AC/DC ... 30 V AC/DC | | |
| Nivel de conmutación | Señal 1 ("H") Señal 0 ("L") | | |
| Salida analógica | | | |
| Número de salidas / Margen de señales | 1 x 4 mA ... 20 mA | | |
| Carga R_B | 700 Ω (con $U_B = 24 V$, $R_B = [U_B - 10V] / 20 mA$) | | |
| Salida digital | | | |
| Tensión de conexión | 30 V DC / 120 V AC | | |
| Corriente de activación | 0,5 A | | |
| Datos generales | | | |
| Tensión de alimentación | Emisor (TX) 12 V DC ... 30 V DC | | Receptor (RX) 12 V DC ... 30 V DC |
| Absorción de corriente | 75 mA / 350 mA | | 85 mA / 125 mA |
| Índice de protección | - | | |
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 70 °C | | -40 °C ... 70 °C |
| Material de la carcasa | Poliamida PA sin reforzar | | Poliamida PA sin reforzar |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. | 17,5 / 99 / 114,5 mm | | 17,5 / 99 / 114,5 mm |
| Conformidad / Homologaciones | | | |
| Conformidad | Directiva FCC Part 15.247 Directiva ISC RSS 210 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D | | |
| UL, EE.UU. / Canadá | | | |

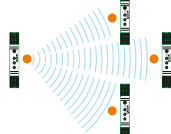
Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|---------------|----------------------------------|----------|
| Kit de radio (emisor, receptor, antenas inclusive) | | | |
| Receptor (individual) | América | RAD-ISM-900-SET-UD-ANT | 1 |
| | | RAD-ISM-900-RX | 1 |
| Kit de radio (emisor, receptor, antenas inclusive) | Australia | RAD-ISM-900-SET-UD-ANT-AU | 1 |
| | | RAD-ISM-900-RX-AU | 1 |
| Receptor (individual) | Nueva Zelanda | RAD-ISM-900-SET-UD-ANT-NZ | 1 |
| | | RAD-ISM-900-RX-NZ | 1 |

punto a punto



punto a multipunto

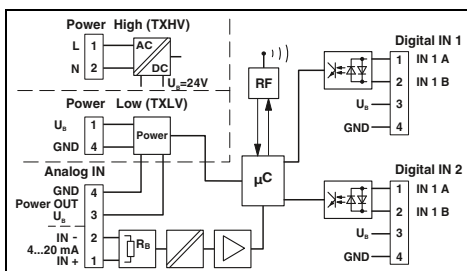
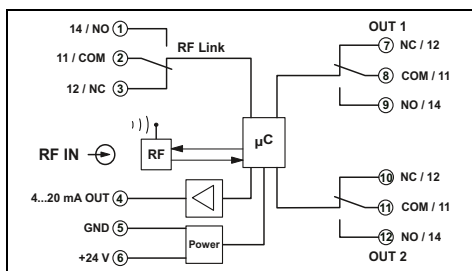




Kit, compuesto de emisor para la conexión a red (IP65) y receptor (IP20), antenas inclusive



Kit, compuesto de emisor para el margen de baja tensión (IP65) y receptor (IP20), antenas inclusive



Datos técnicos

Datos técnicos

| América | Australia | Nueva Zelanda |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Unidireccional | Unidireccional | Unidireccional |
| 902 ... 928 | 915,1 ... 927,8 | 921,4 ... 927,7 [MHz] |
| 1 W | 1 W | 1 W |
| 4 x 63 | 2 x 63 | 1 x 63 |
| 1 x 4 mA ... 20 mA | | |
| < 170 Ω | | |
| 2 x 85 V AC ... 240 V AC | | |
| - | | |
| 1 x 4 mA ... 20 mA | | |
| 700 Ω (con $U_B = 24 V$, $R_B = [U_B - 10V] / 20 mA$) | | |
| 3 contactos conmutados sin potencial | | |
| 30 V DC / 120 V AC | | |
| 0,5 A | | |
| Emisor (TX) | Receptor (RX) | |
| 100 V AC ... 240 V AC | 12 V DC ... 30 V DC | |
| 57 mA / 109 mA | 85 mA / 125 mA | |
| - | - | |
| -40 °C ... 70 °C | -40 °C ... 70 °C | |
| 5052H32AL PBT | Poliamida PA sin reforzar | |
| 57 / 57 / 280 mm | 17,5 / 99 / 114,5 mm | |
| Directiva FCC Part 15.247 | | |
| Directiva ISC RSS 210 | | |
| Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D | | |

| América | Australia | Nueva Zelanda |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Unidireccional | Unidireccional | Unidireccional |
| 902 ... 928 | 915,1 ... 927,8 | 921,4 ... 927,7 [MHz] |
| 1 W | 1 W | 1 W |
| 4 x 63 | 2 x 63 | 1 x 63 |
| 1 x 4 mA ... 20 mA | | |
| < 170 Ω | | |
| 2 x 5 V AC/DC ... 30 V AC/DC | | |
| mín. 5 V DC | | |
| máx. 1,5 V DC | | |
| 1 x 4 mA ... 20 mA | | |
| 700 Ω (con $U_B = 24 V$, $R_B = [U_B - 10V] / 20 mA$) | | |
| 3 contactos conmutados sin potencial | | |
| 30 V DC / 120 V AC | | |
| 0,5 A | | |
| Emisor (TX) | Receptor (RX) | |
| 9 V DC ... 30 V DC | 12 V DC ... 30 V DC | |
| 75 mA / 350 mA | 85 mA / 125 mA | |
| - | - | |
| -40 °C ... 70 °C | -40 °C ... 70 °C | |
| 5052H32AL PBT | Poliamida PA sin reforzar | |
| 57 / 57 / 280 mm | 17,5 / 99 / 114,5 mm | |
| Directiva FCC Part 15.247 | | |
| Directiva ISC RSS 210 | | |
| Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D | | |

Datos de pedido

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------|---------|----------|
| RAD-ISM-900-SET-AC-UD | 2867021 | 1 |
| RAD-ISM-900-SET-AC-UD-AU | 2867429 | 1 |
| RAD-ISM-900-SET-AC-UD-NZ | 2885032 | 1 |

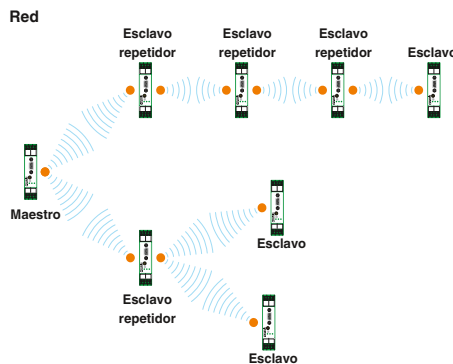
| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------|---------|----------|
| RAD-ISM-900-SET-DC-UD | 2867034 | 1 |
| RAD-ISM-900-SET-DC-UD-AU | 2867432 | 1 |
| RAD-ISM-900-SET-DC-UD-NZ | 2885045 | 1 |

Comunicación de datos Wireless (900 MHz)

RAD-Line Serial IO: sistema de radio BD para la transmisión de datos serie y señales de E/S

El sistema de transmisión por radio bidireccional **RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS...** facilita tanto la conexión inalámbrica de varios controles descentralizados como la emisión y recepción de señales de E/S desde el nivel de campo a/desde un punto central (control).

- Servicio en banda ISM sin licencia 902-928 MHz
- Procedimiento ensanche de frecuencia
- Ofrece una interfaz para la transmisión de datos de E/S entre un sistema de transmisión por radio de 900 MHz e interfaces RS-232, RS-422 o RS-485.
- Programable para configuraciones punto a punto, punto a multipunto y multipunto a punto
- El pie de bus integrado permite conectar otros módulos de E/S.
- Los diversos equipos pueden configurarse como maestros, esclavos o repetidores.
- A un maestro pueden conectarse hasta 254 esclavos.



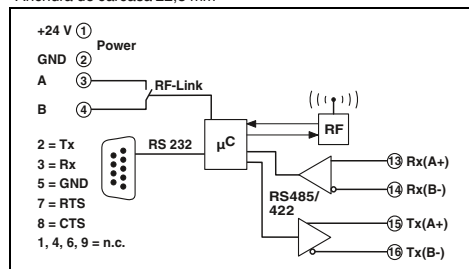
Pr An
AI



Transceptor de radio para interfaces serie (RS-232, RS-422/RS-485)

Ex:

Anchura de carcasa 22,5 mm



Observaciones:

El software base para configuración y diagnóstico de dos participantes de red puede descargarse gratuitamente en www.phoenix-contact.com. Para las funciones de diagnóstico de más participantes de red se necesita licencia de software.

Los productos se ofrecen únicamente para la exportación fuera de la Unión Europea y el Espacio Económico Europeo (EEE).

| | |
|---|---------------|
| Conexión inalámbrica | |
| Dirección | |
| Gama de frecuencias | |
| Potencia de emisión | |
| Número de canales | |
| Interfaz serie | |
| Tipo de conexión | |
| Velocidad de transmisión serie | |
| Formato de datos / Codificación | |
| Control de flujo de datos/Protocolos | |
| Entrada analógica | |
| Número de entradas | |
| Margen de señales | |
| Resistencia de entrada | |
| Entrada digital | |
| Número de entradas | |
| Nivel de conmutación | |
| | Señal 1 ("H") |
| | Señal 0 ("L") |
| Entrada de impulsos | |
| Nivel de conmutación | |
| | Señal 1 ("H") |
| | Señal 0 ("L") |
| Tiempo de impulso | |
| Salida digital | |
| Tensión de conexión | |
| Corriente de activación | |
| Datos generales | |
| Tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente | |
| | típ. / máx. |
| Índice de protección | |
| Margen de temperatura ambiente | |
| Material de la carcasa | |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. | |
| Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG) | |
| Conformidad / Homologaciones | |
| Conformidad | |
| UL, EE.UU. / Canadá | |

Datos técnicos

| América | Australia | Nueva Zelanda |
|---|-----------------|--|
| Bidireccional | Bidireccional | Bidireccional |
| 902 ... 928 | 915,1 ... 927,8 | 921,4 ... 927,7 [MHz] |
| 1 W | 1 W | 1 W |
| 4 x 63 | 2 x 63 | 1 x 63 |
| RS-232 | | RS-485/RS-422 |
| SUB-D 9 (hembra de conexión) | | Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON |
| 1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s | | 1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s |
| Asíncrono | | |
| RTS/CTS | | |
| 9 V DC ... 30 V DC | | |
| 110 mA / 180 mA | | |
| IP20 | | |
| -40 °C ... 70 °C | | |
| Poliámidas PA sin reforzar | | |
| 22,5 / 99 / 114,5 mm | | |
| 0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12 | | |
| Directiva FCC Part 15.247 | | |
| Directiva ISC RSS 210 | | |
| Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D | | |

Datos de pedido

| | |
|---|---------------|
| Descripción | |
| Módulo de radio con interfaz serie | América |
| Módulo de radio con interfaz serie | Australia |
| Módulo de radio con interfaz serie | Nueva Zelanda |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------------|---------|----------|
| RAD-ISM-900-DATA-BD | 2867131 | 1 |
| RAD-ISM-900-DATA-BD-AU | 2867953 | 1 |
| RAD-ISM-900-DATA-BD-NZ | 2885155 | 1 |



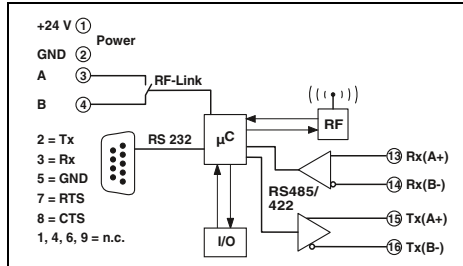
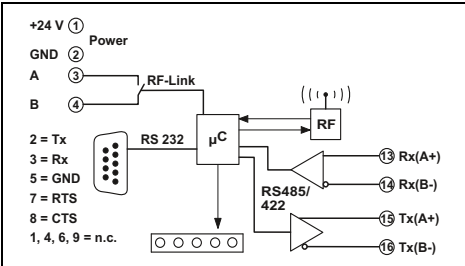
Transceptor de radio para interfaces serie (RS-232, RS-422/RS-485), ampliable



Transceptor de radiotelefonía para interfaces en serie (RS-232, RS-422/RS-485) con entradas/salidas integradas

Ex: Ancho de carcasa 22,5 mm

Ancho de carcasa 64 mm



Datos técnicos

| América | Australia | Nueva Zelanda |
|---|---|-----------------------|
| Bidireccional | Bidireccional | Bidireccional |
| 902 ... 928 | 915,1 ... 927,8 | 921,4 ... 927,7 [MHz] |
| 1 W | 1 W | 1 W |
| 4 x 63 | 2 x 63 | 1 x 63 |
| RS-232 | RS-485/RS-422 | |
| SUB-D 9 (hembra de conexión) | Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON | |
| 1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s | 1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s | |
| Asíncrono | | |
| RTS/CTS | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| 9 V DC ... 30 V DC | 12 V DC ... 30 V DC | |
| 110 mA / 180 mA | -/ 4,1 A | |
| IP20 | IP20 | |
| -40 °C ... 70 °C | -40 °C ... 70 °C | |
| Poliamida PA sin reforzar | Poliamida PA sin reforzar, con disipador de calor de aluminio | |
| 22,5 / 99 / 114,5 mm | 64 / 99 / 114,5 mm | |
| 0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12 | 0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 | |
| Directiva FCC Part 15.247 | Directiva FCC Part 15.247 | |
| Directiva ISC RSS 210 | | |
| Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D | | |

Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Bidireccional | |
| 902 MHz ... 928 MHz | |
| 1 W | |
| 4 x 63 | |
| RS-232 | RS-485/RS-422 |
| SUB-D 9 (hembra de conexión) | Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON |
| 1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s | 1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s |
| Asíncrono | |
| RTS/CTS | |
| 8 | |
| 0 V ... 5 V | |
| 10 kΩ | |
| 8 | |
| ≥ 2,6 V DC | |
| ≤ 2,4 V DC | |
| ≥ 2,6 V DC | |
| ≤ 2,4 V DC | |
| 5 ms (Mínimo) | |
| Salidas digitales | |
| 40 V DC | |
| 500 mA (Conmutación M) | |
| 12 V DC ... 30 V DC | |
| - / 4,1 A | |
| IP20 | |
| -40 °C ... 70 °C | |
| Poliamida PA sin reforzar, con disipador de calor de aluminio | |
| 64 / 99 / 114,5 mm | |
| 0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 | |
| Directiva FCC Part 15.247 | |
| - | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS | 2867296 | 1 |
| RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS-AU | 2867996 | 1 |
| RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS-NZ | 2885168 | 1 |

Datos de pedido

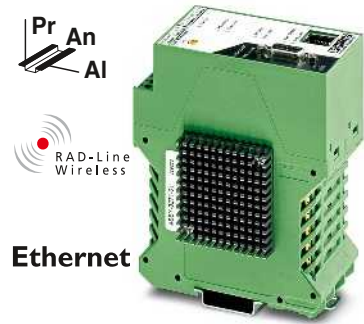
| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------|---------|----------|
| RAD-ISM-900-DATA-BD-PLUS | 2902277 | 1 |

RAD-Line Ethernet - con Trusted Wireless

- Con el transceptor de radio **RAD-ISM-900-EN-BD...** pueden conectarse varios controles descentralizados con un punto central (control) de forma inalámbrica mediante Ethernet o conexión serie.
- Servicio en banda ISM sin licencia 902-928 MHz
 - Procedimiento ensanche de frecuencia
 - Ofrece una interfaz para la transmisión de datos entre un sistema de transmisión por radio de 900 MHz e interfaces Ethernet, RS-232, RS-422 o RS-485.
 - Incluye un emisor que puede ajustarse entre 10 mW y 1 W.
 - Soporta protocolos TCP/IP, UDP e IP v4
 - Programable para configuraciones punto a punto, punto a multipunto y multipunto a punto
 - Transmisión segura de datos con encriptación AES 128/192/256 bits
 - **RAD-ISM-900-EN-BD-BUS** tiene un pie de bus integrado para conectar módulos de E/S (direccionables vía Modbus).
 - Con la interfaz de navegador web integrada pueden configurarse los equipos como maestros, esclavos o repetidores.
 - **RAD-ISM-900-EN-BD/B** es un transceptor de radio puramente esclavo sin puertos Ethernet

Observaciones:

Los productos se ofrecen únicamente para la exportación fuera de la Unión Europea y el Espacio Económico Europeo (EEE).

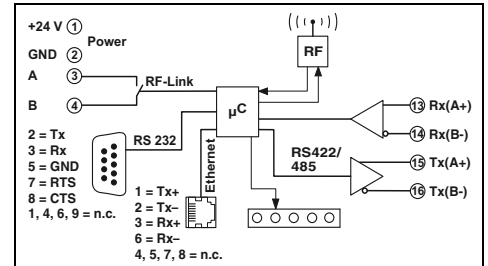


Ethernet

Transceptor de radio para Ethernet e interfaces serie (RS-232, RS-422/RS-485)

Ex:

Anchura de carcasa 52 mm



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Bidireccional | |
| 902 MHz ... 928 MHz | |
| 10 ... 30 dBm | |
| RS-232 | RS-485 |
| SUB-D 9 (hembra de conexión) | Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON |
| 300 ... 57,6 kBit/s | |
| Asíncrono | |
| RTS/CTS | |
| 11 V DC ... 30 V DC | |
| 250 mA (con 24 V DC) | |
| IP20 | |
| -40 °C ... 65 °C | |
| Poliamida PA sin reforzar, con disipador de calor de aluminio | |
| 52 / 99 / 115 mm | |
| 0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 | |
| Directiva FCC Part 15.247 | |
| Directiva ISC RSS 210 | |
| Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------------------|----------------|----------|
| RAD-ISM-900-EN-BD-BUS | 2900017 | 1 |
| RAD-ISM-900-EN-BD | 2900016 | 1 |
| RAD-ISM-900-EN-BD/B | 2901205 | 1 |

| |
|---|
| Conexión inalámbrica |
| Dirección |
| Gama de frecuencias |
| Potencia de emisión |
| Interfaz serie |
| Tipo de conexión |
| Velocidad de transmisión serie |
| Formato de datos / Codificación |
| Control de flujo de datos/Protocolos |
| Datos generales |
| Tensión de alimentación |
| Absorción de corriente |
| Índice de protección |
| Margen de temperatura ambiente |
| Material de la carcasa |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. |
| Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG) |
| Conformidad / Homologaciones |
| Conformidad |
| UL, EE.UU. / Canadá |

| |
|---|
| Descripción |
| Módulo de radio con interfaces Ethernet y serie opcionales |
| Pie de bus para módulos de ampliación de E/S |
| No ampliable |
| Sin interfaces serie |

RAD-Line Ethernet - con 400 mW WLAN

- Transceptor de radio Ethernet industrial de alto rendimiento, según norma IEEE 802.11b/g.
- Servicio en banda ISM sin licencia 2,4 GHz
- Ofrece un transceptor de radio industrial de 400 mW
- Pueden ajustarse la alta seguridad 802.11i con encriptación AES de 128/192/256 bits y la autenticación 802.1x opcional
- Soporta protocolos TCP/IP, UDP e IP v4
- Con la interfaz de navegador web integrada pueden configurarse los equipos como punto de acceso, Bridge o cliente.
- En modo Bridge pueden conectarse hasta 40 nodos a una red individual, con lo que se obtiene una red de radio fiable.
- Ofrece una interfaz para la transmisión de datos entre equipos serie antiguos (interfaces RS-232, RS-422, RS-485) y una red Ethernet.
- Programable para configuraciones punto a punto, punto a multipunto y multipunto a punto
- Pie de bus integrado opcional para conectar módulos de ampliación RAD-Line
- Puede utilizarse como pasarela RTU/TCP Modbus

Observaciones:
Los productos se ofrecen únicamente para la exportación fuera de la Unión Europea y el Espacio Económico Europeo (EEE).

| | |
|---|-------------|
| Conexión inalámbrica | |
| Dirección | |
| Gama de frecuencias | |
| Potencia de emisión | |
| Interfaz serie | |
| Tipo de conexión | |
| Velocidad de transmisión serie | |
| Formato de datos / Codificación | |
| Control de flujo de datos/Protocolos | |
| Datos generales | |
| Tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente | tip. / máx. |
| Índice de protección | |
| Margen de temperatura ambiente | |
| Material de la carcasa | |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. | |
| Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG) | |
| Conformidad / Homologaciones | |
| Conformidad | |
| UL, EE.UU. / Canadá | |

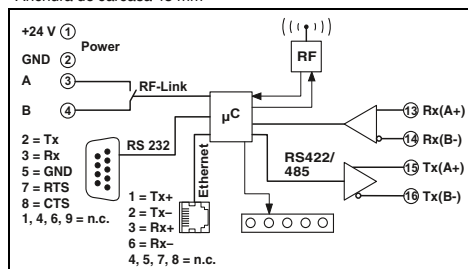
| |
|---|
| Descripción |
| Transceptor de radio WLAN , de alto rendimiento, con interfaz Ethernet y serie |
| Pie de bus para módulos de ampliación de E/S |
| No ampliable |



Ethernet

Transceptor de radio WLAN para Ethernet e interfaces serie (RS-232, RS-422/RS-485), acepta módulos de ampliación de E/S

Ex: Ancho de carcasa 45 mm



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Bidireccional | |
| 2,4032 GHz ... 2,4799 GHz | |
| 400 mW | |
| RS-232 | RS-485/RS-422 |
| SUB-D 9 (hembra de conexión) | Borne enchufable de conexión por tornillo COMBICON |
| 300 ... 57,6 kBit/s | 300 ... 57,6 kBit/s |
| Asíncrono | |
| RTS/CTS | |
| 12 V DC ... 30 V DC | |
| 230 mA / 280 mA | |
| IP20 | |
| -40 °C ... 60 °C | |
| Poliamida PA sin reforzar | |
| 45 / 99 / 115 mm | |
| 0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 | |
| Directiva FCC Part 15.247 | |
| Directiva ISC RSS 210 | |
| Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------|---------|----------|
| RAD-80211-XD/HP-BUS | 2900047 | 1 |
| RAD-80211-XD/HP | 2900046 | 1 |

Módulos de ampliación

Los módulos de ampliación RAD-Line ofrecen entradas y salidas adicionales para sistemas radio RAD-Line IO y RAD-Line Serial bidireccionales.

- Fácil instalación con el pie de bus integrado
- El bus suministra la tensión alimentación.
- Los datos se envían al módulo de transceptor a través del bus.
- A un transceptor pueden conectarse hasta 8 módulos.
- Según el tipo de módulo seleccionado pueden configurarse máx. 33 señales analógicas o 66 señales digitales.

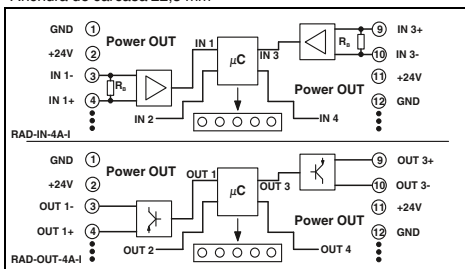


Componentes analógicos para 4 entradas o 4 salidas

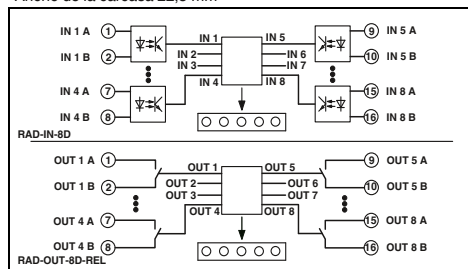


Componentes digitales para 8 entradas u 8 salidas

Ex: Ancho de carcasa 22,5 mm



Ex: Ancho de la carcasa 22,5 mm



Datos técnicos

| | RAD-IN-4A-I | RAD-OUT-4A-I |
|--------------------------------|--|--|
| Entrada analógica | 4 | - |
| Número de entradas | 4 | - |
| Margen de señales | 4 mA ... 20 mA | - |
| Resistencia de entrada | < 170 Ω | - |
| Entrada digital | - | - |
| Número de entradas | - | - |
| Margen de señales | - | - |
| Nivel de conmutación | Señal 1 ("H") Señal 0 ("L") | - |
| Frecuencia de entrada | - | - |
| Longitud de impulso | - | - |
| Salida analógica | - | 4 |
| Número de salidas | - | - |
| Margen de señales | - | - |
| Carga R_B | - | 700 Ω (con $U_B = 24 V$, $R_B = [U_B \cdot 10V] / 20 mA$) |
| Salida digital | - | - |
| Tipo de contacto | - | - |
| Tensión de conexión | - | - |
| Corriente de activación | - | - |
| Frecuencia de reloj | - | - |
| Salida de frecuencia | - | - |
| Datos generales | | |
| Tensión de alimentación | 9 VDC ... 30 VDC (a través del pie de bus) | 9 VDC ... 30 VDC (a través del pie de bus) |
| Absorción de corriente | 100 mA / 130 mA | 100 mA / 130 mA |
| Índice de protección | IP20 | IP20 |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 65 °C | -20 °C ... 65 °C |
| Material de la carcasa | Poliamida PA sin reforzar | Poliamida PA sin reforzar |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. | 22,5 / 99 / 114,5 mm | 22,5 / 99 / 114,5 mm |
| Conformidad / Homologaciones | Conformidad CE II 3 G EEx nL IIC Ex nL IIC Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D | Conformidad CE II 3 G EEx nL IIC Ex nL IIC Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D |

Datos técnicos

| | RAD-IN-8D | RAD-OUT-8D-REL |
|--------------------------------|--|--|
| Entrada analógica | - | - |
| Número de entradas | - | - |
| Margen de señales | - | - |
| Resistencia de entrada | - | - |
| Entrada digital | 8 | - |
| Número de entradas | 8 | - |
| Margen de señales | 5 V AC/DC ... 30 V AC/DC | - |
| Nivel de conmutación | mín. 5 V DC máx. 1,5 V DC | - |
| Frecuencia de entrada | máx. 1 Hz | - |
| Longitud de impulso | - | - |
| Salida analógica | - | - |
| Número de salidas | - | - |
| Margen de señales | - | - |
| Carga R_B | - | - |
| Salida digital | - | 8 x Salida de relé |
| Tipo de contacto | - | 30 V AC/DC (Según declaración de conformidad CE) |
| Tensión de conexión | - | 30 V DC (Según homologación UL) |
| | - | 250 V AC (Según homologación UL) |
| Corriente de activación | - | 0,5 A (Según declaración de conformidad CE) |
| | - | 2 A (Según homologación UL) |
| Frecuencia de reloj | - | - |
| Salida de frecuencia | - | - |
| Datos generales | | |
| Tensión de alimentación | 9 VDC ... 30 VDC (a través del pie de bus) | 9 VDC ... 30 VDC (a través del pie de bus) |
| Absorción de corriente | 25 mA / 30 mA | 100 mA / 160 mA |
| Índice de protección | IP20 | IP20 |
| Margen de temperatura ambiente | -20 °C ... 65 °C | -20 °C ... 65 °C |
| Material de la carcasa | Poliamida PA sin reforzar | Poliamida PA sin reforzar |
| Dimensiones An. / Al. / Pr. | 22,5 / 99 / 114,5 mm | 22,5 / 99 / 114,5 mm |
| Conformidad / Homologaciones | Conformidad CE II 3 G EEx nL IIC Ex nL IIC Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D | Conformidad CE II 3 G EEx nL IIC Ex nL IIC Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|----------------|---------|----------|
| Módulo de ampliación Entrada analógica | RAD-IN-4A-I | 2867115 | 1 |
| Módulo de ampliación Salida analógica | RAD-OUT-4A-I | 2867128 | 1 |
| Módulo de ampliación Entrada digital | RAD-IN-8D | 2867144 | 1 |
| Módulo de ampliación Salida digital | RAD-OUT-8D-REL | 2867157 | 1 |
| Módulo de ampliación E/S mixtas | | | |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|--|----------------|---------|----------|
| Módulo de ampliación Entrada analógica | RAD-IN-4A-I | 2867115 | 1 |
| Módulo de ampliación Salida analógica | RAD-OUT-4A-I | 2867128 | 1 |
| Módulo de ampliación Entrada digital | RAD-IN-8D | 2867144 | 1 |
| Módulo de ampliación Salida digital | RAD-OUT-8D-REL | 2867157 | 1 |
| Módulo de ampliación E/S mixtas | | | |



Pr An
Al

Ex n

Componente analógico/digital para 2 entradas/salidas digitales y 1 entrada/salida analógica



Pr An
Al

Ex n

Componente digital para dos entradas de contador/frecuencia

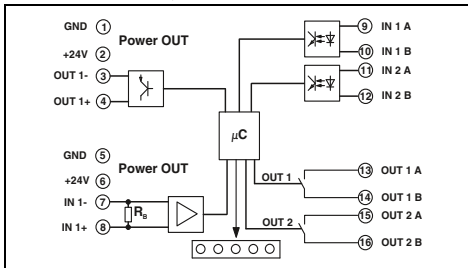


Pr An
Al

Ex n

Componente digital para dos salidas de contador/frecuencia

Ex: Ex II 3 G EEx nL IIC
Ancho de la carcasa 22,5 mm



Datos técnicos

1
4 mA ... 20 mA
< 170 Ω

2
5 V AC/DC ... 30 V AC/DC
mín. 5 V DC
máx. 1,5 V DC

-

1
4 mA ... 20 mA
700 Ω (con $U_B = 24$ V, $R_B = [U_B \cdot 10V] / 20$ mA)

2 x Salida de relé
30 V AC/DC (Según declaración de conformidad CE)
30 V DC (Según homologación UL)
250 V AC (Según homologación UL)

0,5 A (Según declaración de conformidad CE)
2 A (Según homologación UL)

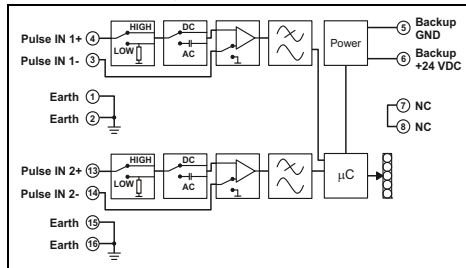
9 V DC ... 30 V DC (a través del pie de bus)
70 mA / 110 mA
IP20
-20 °C ... 65 °C
Poliamida PA sin reforzar

Conformidad CE
 Ex II 3 G EEx nL IIC
Ex nL IIC T5
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| RAD-IN+OUT-2D-1A-I | 2867322 | 1 |

Ex: Ex II
Ancho de la carcasa 22,5 mm



Datos técnicos

2
0,1 V AC/DC ... 30 V AC/DC
(modo común 3,6 V DC) / (modo diferencial 100 mV_{pp})

-

(0,1 Hz ... 10 kHz (50 % Duty Cycle, factor de trabajo))
(High Time 50 μ s)

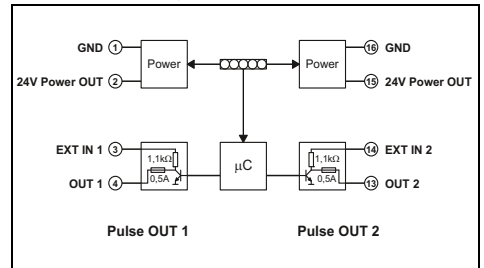
9 V DC ... 30 V DC (a través del pie de bus)
35 mA / 45 mA
IP20
-20 °C ... 65 °C
Poliamida PA sin reforzar

Conformidad CE
 Ex II 3 G EEx nL IIC
-
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------|---------|----------|
| RAD-IN-2D-CNT | 2885223 | 1 |

Ex: Ex II
Ancho de la carcasa 22,5 mm



Datos técnicos

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

Salida de transistor, pasiva

-

aprox. 27 mA (Borne 3/14)
aprox. 25 mA (Borne 4/13)

(High Speed 10 kHz con un factor de trabajo de un 50 %)
(Low Speed 10 Hz con un factor de trabajo de un 50 %)
(0,1 Hz ... 10 kHz (50 % Duty Cycle, factor de trabajo))

9 V DC ... 30 V DC (a través del pie de bus)
90 mA / 115 mA
IP20
-20 °C ... 65 °C
Poliamida PA sin reforzar

Conformidad CE
 Ex II 3 G EEx nL IIC
-
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------|---------|----------|
| RAD-OUT-2D-CNT | 2885236 | 1 |

Accesorios

Antenas omnidireccionales

- Aplicaciones móviles o estacionarias
- Configuraciones punto a multipunto
- Las antenas pequeñas son apropiadas para aplicaciones con menor alcance.
- Las antenas mayores son apropiadas para aplicaciones con gran alcance.



Ganancia 2,15 dBi



Ganancia 7 dBi

| Datos generales | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 75 °C |
| Grado de protección | IP65 |
| Ganancia | 2,15 dBi |
| Impedancia | 50 Ω |
| Tipo de conexión | MCX (macho) |
| Ancho de haz | (N/A) / 360 ° |
| Dimensiones An. / Al. | 3 / 89 mm |
| Gama de frecuencias | 900 MHz |
| Contenido de suministro | material de montaje incluido |

| Datos técnicos | | |
|--------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6 | 2867160 | 1 |

| Datos técnicos | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 80 °C |
| Grado de protección | IP65 |
| Ganancia | 7 dBi |
| Impedancia | 50 Ω |
| Tipo de conexión | N (hembra) |
| Ancho de haz | 17 ° / 100 ° |
| Dimensiones An. / Al. | 3 / 609 mm |
| Gama de frecuencias | 900 MHz |
| Contenido de suministro | material de montaje incluido |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6 | 2867160 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5 | 2867199 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5 | 2867199 | 1 |

Accesorios

Antenas omnidireccionales

- Aplicaciones móviles o estacionarias
- Configuraciones punto a multipunto
- Las antenas pequeñas son apropiadas para aplicaciones con menor alcance.
- Las antenas mayores son apropiadas para aplicaciones con gran alcance.



Ganancia 5 dBi



Ganancia 8 dBi

| Datos generales | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 80 °C |
| Grado de protección | IP65 |
| Ganancia | 5,15 dBi |
| Impedancia | 50 Ω |
| Tipo de conexión | N (hembra) |
| Ancho de haz | 28 ° / 360 ° |
| Dimensiones An. / Al. | 60,452 / 1123,95 mm |
| Gama de frecuencias | 902 MHz |
| Contenido de suministro | material de montaje incluido |

| Datos técnicos | | |
|-----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N | 2867791 | 1 |

| Datos técnicos | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 80 °C |
| Grado de protección | IP65 |
| Ganancia | 8 dBi |
| Impedancia | 50 Ω |
| Tipo de conexión | N (hembra) |
| Ancho de haz | 15 ° / 360 ° |
| Dimensiones An. / Al. | 60,5 / 1803,4 mm |
| Gama de frecuencias | 900 MHz |
| Contenido de suministro | material de montaje incluido |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N | 2867791 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N | 2885579 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N | 2885579 | 1 |

Accesorios

Antenas direcc. (YAGI)

- Aplicaciones estacionarias
- Conexiones punto a punto con contacto visual
- Mayor alcance que antenas omnidireccionales



**Ganancia 5 dBi,
Con cable conexión 0,6 m**



**Ganancia 8,5 dBi,
con cable conexión 0,6 m**

Datos técnicos

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 80 °C |
| Grado de protección | IP65 |
| Ganancia | 5 dBi |
| Impedancia | 50 Ω |
| Tipo de conexión | N (hembra) con cable (0,6 m) |
| Ancho de haz | 78 ° / 168 ° |
| Dimensiones An. / Al. | 60 / 170 mm |
| Gama de frecuencias | 900 MHz |
| Contenido de suministro | material de montaje incluido |

Datos técnicos

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 80 °C |
| Grado de protección | IP65 |
| Ganancia | 8,5 dBi |
| Impedancia | 50 Ω |
| Tipo de conexión | N (hembra) con cable (0,6 m) |
| Ancho de haz | 62 ° / 100 ° |
| Dimensiones An. / Al. | 60 / 170 mm |
| Gama de frecuencias | 900 MHz |
| Contenido de suministro | material de montaje incluido |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------|---------|----------|
| RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N | 2867801 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N | 2867814 | 1 |

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| Descripción | |
| Antena direccional | vertical / horizontal |

Accesorios

Protección contra sobretensiones

- Para instalaciones exteriores
- Se instala entre antena y módulo de radio como protección sobretensiones
- Descargador intercambiable relleno de gas



Con conector N, pantalla puesta a tierra

| | |
|--------------------------------|-------------------------|
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 80 °C |
| Grado de protección | IP55 |
| Atenuación | tip. 0,2 dB (≤ 2,2 GHz) |
| Impedancia | 50 Ω |

Datos técnicos

| | |
|--------------------------------|-------------------------|
| Datos generales | |
| Margen de temperatura ambiente | -40 °C ... 80 °C |
| Grado de protección | IP55 |
| Atenuación | tip. 0,2 dB (≤ 2,2 GHz) |
| Impedancia | 50 Ω |

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| COAXTRAB , adaptador con protección contra sobretensiones para cables coaxiales | |
| Conector N, macho-hembra | |
| Conector N, hembra-hembra | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------|----------------|----------|
| CN-UB-280DC-SB | 2818148 | 1 |
| CN-UB-280DC-BB | 2818850 | 1 |

Divisor de antenas

– Varios módulos de radio pueden compartir antena en un armario de distribución.



| Datos generales | | Datos técnicos | | |
|--------------------------------|-------------|-------------------|---------------|-----------------|
| Margen de temperatura ambiente | | -40 °C ... 85 °C | | |
| Grado de protección | | IP20 | | |
| Atenuación por derivación | (a 900 MHz) | 3 dB | | |
| Impedancia | | 50 Ω | | |
| Tipo de conexión | | Tipo MCX (hembra) | | |
| Descripción | | Datos de pedido | | |
| Divisor de antenas | | Referencia | Código | Embalaje |
| | | RAD-ISM-900-ANT-4 | 2867050 | 1 |

Accesorios Cable adaptador

– Diversos cables para conectar diferentes antenas



| Datos generales | | Datos técnicos | | | Datos técnicos | | |
|---|-------------|--------------------|---------------|-----------------|---|---------------|-----------------|
| Margen de temperatura ambiente | | -40 °C ... 75 °C | | | -40 °C ... 85 °C | | |
| Atenuación | (a 900 MHz) | 0,89 dB/m | | | aprox. 1,5 dB/m | | |
| Impedancia | | 50 Ω | | | 50 Ω | | |
| Conformidad / Homologaciones | | | | | Clase I, div. 1, 2, grupo A, B, C, D Clase II, div. 1, 2, grupo F, G | | |
| UL, EE.UU. / Canadá | | - | | | | | |
| Descripción | | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
| Cable adaptador de antena | | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| 1,2 m de largo, MCX (macho) -> N (hembra) | | RAD-CON-MCX-N-SB | 2867717 | 1 | | | |
| 1,2 m de largo, 90° MCX (macho) -> N (hembra) | | RAD-CON-MCX90-N-SS | 2885207 | 1 | | | |
| 1,2 m de largo, SMA (macho) -> N (hembra) | | RAD-CON-SMA-N-SS | 2867403 | 1 | | | |
| 30 cm de largo, MCX (macho) -> MCX (macho) | | RAD-CON-MCX-MCX-SS | 2867607 | 1 | | | |
| Cable adaptador de antena para zona Ex 1 | | | | | | | |
| 90 cm de largo, MCX (macho) -> RPSMA (macho) | | | | | RAD-CON-MCX-RPSMA-EX | 2885621 | 1 |

Accesorios
Cable adaptador

- Diversos cables para conectar diferentes antenas



**Cable adaptador antena,
N (macho) -> RSMA (macho)**

| Datos generales | |
|--------------------------------|-------------|
| Margen de temperatura ambiente | (a 900 MHz) |
| Atenuación | |
| Impedancia | |

Datos técnicos

| |
|----------------------|
| -40 °C ... 85 °C |
| 0,37 dB para 915 MHz |
| 50 Ω |

| Descripción |
|----------------------------------|
| Cable adaptador de antena |
| 0,5 m de largo |
| Longitud 1 m |
| 2 m de largo |
| Longitud 3 m |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| RAD-PIG-RSMA/N-0.5 | 2903263 | 1 |
| RAD-PIG-RSMA/N-1 | 2903264 | 1 |
| RAD-PIG-RSMA/N-2 | 2903265 | 1 |
| RAD-PIG-RSMA/N-3 | 2903266 | 1 |

Cables de prolongación

- Diversos cables para distancias mayores entre módulo de radio y antena
- La distancia debe mantenerse lo más corta posible para reducir la atenuación.



| Datos generales | |
|--------------------------------|--|
| Margen de temperatura ambiente | |
| Impedancia | |

Datos técnicos

| |
|------------------|
| -40 °C ... 75 °C |
| 50 Ω |

| Descripción |
|--|
| Cable de prolongación de antena, conexión N (macho) a ambos lados |
| 3 m de largo, atenuación (a 900 MHz) 0,5 dB/m |
| 6 m de largo, atenuación (a 900 MHz) 0,5 dB/m |
| 7 m de largo, atenuación (a 900 MHz) 0,25 dB/m |
| 12 m de largo, atenuación (a 900 MHz) 0,25 dB/m |
| 15 m de largo, atenuación (a 900 MHz) 0,25 dB/m |
| 18 m de largo, atenuación (a 900 MHz) 0,13 dB/m |
| 24 m de largo, atenuación (a 900 MHz) 0,13 dB/m |
| 30 m de largo, atenuación (a 900 MHz) 0,13 dB/m |
| 45 m de largo, atenuación (a 900 MHz) 0,08 dB/m |
| 60 m de largo, atenuación (a 900 MHz) 0,06 dB/m |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------|---------|----------|
| RAD-CAB-RG58-10 | 2867364 | 1 |
| RAD-CAB-RG58-20 | 2867212 | 1 |
| RAD-CAB-RG213-25 | 2867597 | 1 |
| RAD-CAB-RG213-40 | 2867377 | 1 |
| RAD-CAB-RG213-50 | 2867225 | 1 |
| RAD-CAB-LMR400-60 | 2867380 | 1 |
| RAD-CAB-LMR400-80 | 2867393 | 1 |
| RAD-CAB-LMR400-100 | 2867238 | 1 |
| RAD-CAB-LMR600-150 | 2885184 | 1 |
| RAD-CAB-LMR900-200 | 2885197 | 1 |



Infraestructura de proceso

La infraestructura de proceso conecta el nivel de control con el nivel de campo mediante modernos buses de campo, módulos E/S y sistemas de comunicación sin cable.

Modernas tecnologías de proceso, incluido WirelessHART, Foundation Fieldbus, profibus PA y soluciones E/S para zonas con peligro de explosión, pueden utilizarse en distintos sectores, entre los que se encuentran entre otros explotaciones mineras/agua/aguas residuales y aceite y cristal. Phoenix Contact le ofrece soluciones flexibles para todas las aplicaciones y peticiones de clientes.

- La infraestructura de proceso es adecuada para todas las aplicaciones y entornos
- Los tiempos de parada se reducen mediante una integridad elevada y Hot-Swapping
- E/S remotas multifuncionales posibilitan más flexibilidad
- Accesos remotos a diagnósticos de fallos ahorran accesos a las zonas peligrosas
- Homologaciones para todas las aplicaciones

| | |
|---------------------------------|------------|
| Panorámica de productos | 480 |
| <hr/> | |
| Process Fieldbus | |
| Cajas conexión campo | 483 |
| Acoplador equipos para campo | 485 |
| Alimentación de tensión | 487 |
| Módulos de diagnóstico de campo | 488 |
| Accesorios | 489 |
| <hr/> | |
| E/S para el ámbito Ex | 490 |

Process Fieldbus

Cajas de conexión de campo

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  | |
| Modelo | FB-9-SS | FB-15-SS | FB-8-AL | FB-15-AL |
| Descripción | Cajas de conexión de campo en acero inoxidable 9 puertos | Cajas de conexión de campo en acero inoxidable 15 puertos | Cajas de conexión de campo en aluminio 8 puertos | Cajas de conexión de campo en aluminio 15 puertos |
| Página | 483 | 483 | 483 | 483 |

Acoplador de aparatos para campo




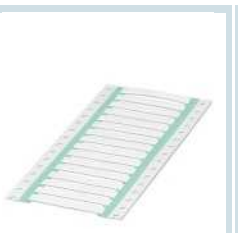
| | | | | |
|---|---|---|---|--|
|  |  |  | | |
| Modelo | FB-ET | FB-2SP | FB-ISO | |
| Descripción | Acoplador de aparatos con TBUS para la conexión y el cierre del cable principal | Acoplador de aparatos con TBUS para dos derivaciones | Acoplador de aparatos con TBUS para una derivación con separación galvánica | |
| Página | 485 | 485 | 485 | |

Alimentación de tensión

Módulos de diagnóstico de campo

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|
|  |  |  |  |  | |
| Modelo | FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX | FB-PS-BASE/EX | FB-PS-25/0.36A | FB-DIAG/FF/LI | FB-DIAG/FF/NC |
| Descripción | Conector para alimentación de tensión | Casquillo para alimentación de tensión | Alimentación de tensión de 1 canal | Módulo de diagnóstico de campo con conexión para alimentación de tensión FF y/o aplicaciones del acoplador de bloque | Módulo de diagnóstico de campo para acoplador de aparatos con TBUS |
| Página | 487 | 487 | 487 | 488 | 488 |

Accesorios

| | | | | |
|---|--|---|---|------------------------------------|
|  |  |  |  | |
| Modelo | S-PT-EX-24DC PT ... | ME 22,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GN | CLIPFIX 35 E-ME TBUS... / UT 2,5 | WMS 9,5 (30X16)R UC-TM...16 |
| Descripción | Protección de un circuito de 2 hilos para circuitos de señales sin potencial de tierra | Conector TBUS | Bornes y bloques de bornes | Materiales de marcado |
| Página | 489 | 489 | 489 | 489 |




E/S para el ámbito Ex

| | Power | E/S digitales | E/S analógicas | Temperatura |
|--------------------|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |
| Modelo | IB IL EX-IS PWR IN-PAC | IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC | IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC | IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC |
| Descripción | Borne de alimentación de tensión intrínsecamente seguro (Ex-i) | Borne de E/S digitales intrínsecamente seguro (Ex-i) | Borne de E/S analógicas intrínsecamente seguro (Ex-i) | Borne de entrada de temperatura intrínsecamente seguro (Ex-i) |
| Página | 490 | 491 | 492 | 493 |

Comunicación de datos Wireless

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| |  |  |  |  |
| Modelo | RAD-WHG/WLAN-XD | RAD-WHA-1/2NPT | RAD-...-IFS | RAD-ISM-900-EN-BD... |
| Descripción | Pasarela de enlace WirelessHART | Adaptador WirelessHART | Módulos de radio Radioline 2,4 GHz y 900 MHz con módulos de ampliación de E/S | RAD-Line Ethernet - con Trusted Wireless (900 MHz) |
| véase capítulo: Tecnología de comunicación industrial | | | | |
| Página | 458 | 459 | 451 | 470 |

Protección contra sobretensiones

| | | | |
|--|---|---|--|
| |  |  |  |
| Modelo | MCR-PLUGTRAB PT LINETRAB LIT | TERMITRAB | SURGETRAB |
| Descripción | Protección contra sobretensiones para circuitos eléctricos Ex i | Bornes para carril (intrínsecamente seguros) con protección contra sobretensiones de varios niveles | Protección contra sobretensiones para aparatos de campo directamente en el cabezal del sensor (intrínsecamente segura) |
| Protección contra sobretensiones para la técnica MSR (medición, control y regulación) | | | |
| Página | ver catálogo 6 | | |

Amplificadores de separación

| | | |
|--|---|---|
| |  |  |
| Modelo | MACX Analog Ex | MCR-FL-(HT-)T(S)-(LP-)I-EX |
| Descripción | Amplificador de separación Ex-i con seguridad funcional | Aparatos de campo de 2 hilos Ex-i |
| Técnica de medición, mando y regulación | | |
| Página | ver catálogo 7 | |



Con los componentes de bus de campo modulares de la gama de productos FB... puede realizarse una conexión entre sistema de mando de proceso y equipos de campo. Junto con fuente de alimentación redundante, protección contra sobretensiones y juegos de cables se ofrece una arquitectura de enlace completa.

La gama de productos comprende acopladores de equipos para el uso tanto con Foundation Fieldbus como con Profibus PA. Los acopladores ofrecen una protección contra cortocircuito que impide que por un defecto en una línea derivada quede interrumpido el segmento completo. Además, disponen de salidas de energía limitada y de seguridad intrínseca, y cuentan con separación galvánica.

También se dispone de fuentes de alimentación de 1 canal y redundantes. Cada fuente de alimentación con separación galvánica suministra energía, a la vez que es posible la comunicación digital con un segmento. Gracias a la preparación de corriente pasiva está garantizada una alta fiabilidad, y una gran eficiencia impide el derating en cualquier tipo de montaje.

Las cajas de distribución de campo son una solución lista para montar. Disponibles en acero inoxidable o aluminio, se han diseñado especialmente para alojar acopladores de equipos modulares y proporcionan un confort de cableado adicional.

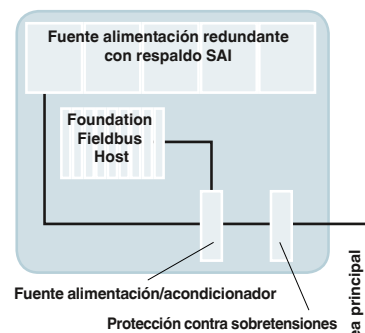
Gracias al sistema de conexión T-BUS, los componentes de campo se pueden sustituir durante el servicio y facilitan la ampliación del sistema. La "single loop integrity" puede lograrse conectando un módulo a un instrumento. Gracias al ancho limitado en el carril se minimizan el tamaño y el peso de la carcasa de campo correspondiente.

La gama de productos FB... se desarrolló especialmente para las exigencias severas del entorno próximo al proceso. Esto comprende numerosas homologaciones para la instalación en áreas con peligro de explosión, que están clasificadas como Zona 2 o División 2.

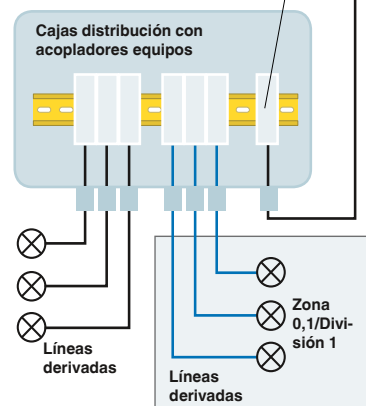
Todos los componentes disponen de LED de estado integrados. Unas resistencias de cierre integradas en la fuente de alimentación, junto con la versión de montaje enchufable en campo, reducen las posibilidades de un error de cierre del segmento.

Típico segmento H1 Foundation Fieldbus

Armario de distribución



Campo (Zona 2/División 2)



Cajas conexión campo

- Desarrollo especial para acopladores equipos campo
- Contiene un módulo de cable principal FB-ET y permite instalar acopladores y conectores PT adicionales
- Barra potencial y bornes para pantalla
- Entradas para el cable principal (entrada/salida) y conexiones para la purga de aire
- Cada carcasa dispone de puertos M20 y puede configurarse a voluntad.
- Los prensaestopas, los conectores y la purga de aire deben pedirse por separado



Carcasa acero de ley



Carcasa de aluminio

| Datos generales | |
|---------------------------------|--------------|
| Material de la carcasa | |
| Carril simétrico, material | |
| Peso | |
| Dimensiones | An / Al / Pr |
| Posición de montaje | |
| Grado de protección | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |
| Conformidad / Homologaciones | |
| ATEX | |

| Datos técnicos | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| FB-9-SS | FB-15-SS |
| Acero de ley, 316L, electropulido | |
| NS35, galvanizado, pasivada | |
| 3500 g | 4680 g |
| 235 mm / 260 mm / 121 mm | 325 mm / 300 mm / 121 mm |
| Vertical | |
| IP66 / NEMA 4X | |
| -40 °C ... 85 °C | |
| Ex II 2 G/2 D | |

| Datos técnicos | |
|--|--------------------------|
| FB-8-AL | FB-15-AL |
| Aluminio, fundición inyectada, resistente al corrosión, recubrimiento de polvo | |
| NS35, galvanizado, pasivada | |
| 3220 g | 4140 g |
| 202 mm / 232 mm / 111 mm | 330 mm / 230 mm / 111 mm |
| Vertical | |
| IP66 / NEMA 4X | |
| -40 °C ... 85 °C | |
| Ex II 2 G/2 D | |

| Descripción | |
|------------------------------|--|
| Carcasa, acero de ley | |
| - 9 puertos | |
| - 15 puertos | |
| Carcasa, aluminio | |
| - 8 puertos | |
| - 15 puertos | |

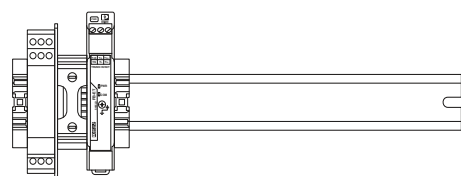
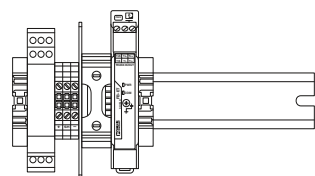
| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FB-9-SS | 2316213 | 1 |
| FB-15-SS | 2316190 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FB-8-AL | 2316200 | 1 |
| FB-15-AL | 2316187 | 1 |

| |
|---|
| Prensaestopas , M20, con tuerca |
| Tapón , M20, con tuerca |
| Tornillo de purga de aire , M20, incluida tuerca |

| Accesorios | | |
|----------------|---------|----|
| FB-M-KV-M20-EX | 2900197 | 1 |
| FB-M-BS-M20-EX | 2900209 | 10 |
| FB-M-BD-M20-EX | 2901859 | 1 |

| Accesorios | | |
|----------------|---------|----|
| FB-M-KV-M20-EX | 2900197 | 1 |
| FB-M-BS-M20-EX | 2900209 | 10 |
| FB-M-BD-M20-EX | 2901859 | 1 |



Componentes de carril portante, comparación carcasa pequeña y grande



Los acopladores de aparatos Fieldbus son adecuadas para el bus de campo Foundation Fieldbus y PROFIBUS PA. Constituyen la interfaz entre el cable principal del Fieldbus y los equipos de campo. El ancho limitado sobre el carril portante reduce las dimensiones necesarias y el peso de la carcasa de campo.

FB-ET

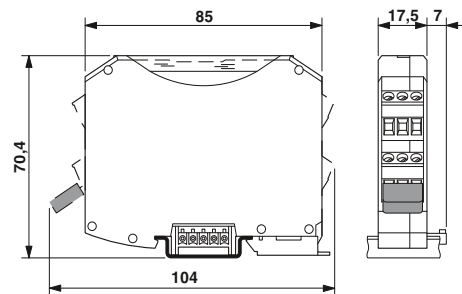
- Conexión al cable principal y limitación de tensión
- Dispone de una resistencia de cierre externo preinstalada para garantizar la terminación de bus en todo momento.
- Hay disponible un selector para el enlace pantalla-tierra correcto
- Entre los LED de diagnóstico están DC OK, advertencia de baja tensión y comunicación en segmento de bus. El cierre externo también tiene un LED para indicar la conexión.

FB-2SP y FB-ISO

- Acoplan equipos de campo y limitan las corrientes de cortocircuito con consigna personalizable
- La tensión y la comunicación se proporcionan a través de los conectores ME 17,5 TBUS... instalados en el carril portante
- Pone a disposición derivaciones no cebadas FISCO "ic" y FNICO
- Sustituible sin interrumpir el servicio Bus, escalable conforme a las necesidades
- La configuración de conector unilateral simplifica el cableado en una carcasa de campo
- Se pueden instalar juntos en una carcasa de campo
- Los LED de diagnóstico muestran DC OK y fallo en la derivación

Solo FB-ISO

- Separación galvánica completa entre los canales
- Prepara la conexión FISCO intrínsecamente segura
- La integridad "Single Loop" puede lograrse mediante la conexión de un acoplador FB ISO a un solo equipo. Con un circuito propio para cada aparato no se elimina la redundancia alcanzada mediante la alimentación de tensión de segmento



Alimentación

Margen de tensión de alimentación

Corriente de dimensionamiento

Absorción de corriente nominal

Interfaz de bus de campo

Tensión de dimensionamiento

Corriente de dimensionamiento

Separación galvánica

Resistencia de cierre

Protección contra sobretensiones

Datos generales

Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG)

Dimensiones

An / Al / Pr

Peso

Grado de protección

Temperatura ambiente (servicio)

Humedad del aire máx. admisible (servicio)

Conformidad / Homologaciones

Conformidad

NE

ATEX

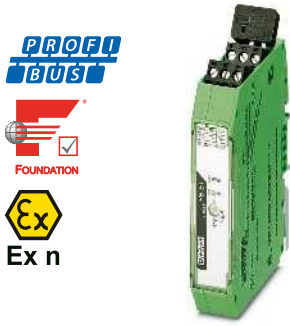
IECEX

CSA EE.UU. / Canadá

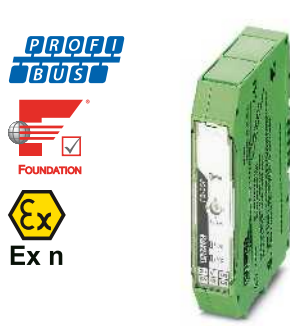
Fieldbus Foundation

Descripción

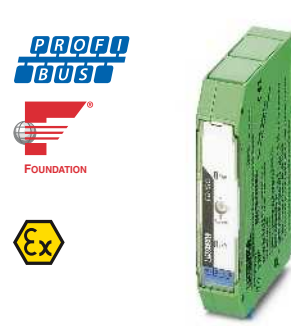
Acoplador de equipos, para Foundation Fieldbus y PROFIBUS PA



Acoplador de aparatos con TBUS para
Conexión y terminación de cable principal



Acoplador de aparatos con TBUS para
2 derivaciones



Acoplador de aparatos con TBUS para
1 derivación con separación galvánica

Ex:

Ex:

Solicitado:
ATEX

| Datos técnicos |
|--|
| 10,3 V DC ... 32 V DC (entrada en el lado del cable principal) |
| ≤ 1 A (lado de entrada del cable principal al TBUS) |
| 8 mA (sin resistencia de cierre) |
| - |
| - |
| - |
| Conector externo extraíble de 100 Ω inclusive Activo en cuanto la tensión sobrepase 39 V (típ.) o 41 V (máx.) |
| 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 17,5 mm / 99,1 mm / 70,4 mm 66 g IP20 -40 °C ... 85 °C |
| 95 % (sin condensación) |
| Conformidad CE, adicionalmente EN 61326 NAMUR NE 21 II 3 G Ex nA IIC T4 Gc |
| Ex nA IIC T4 Gc |
| Clase I, zona 2, AEx nA IIC T4 Clase I, división 2, grupos A, B, C, D FF-846 |

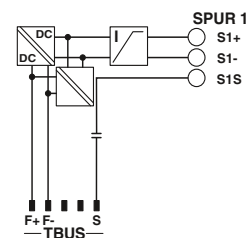
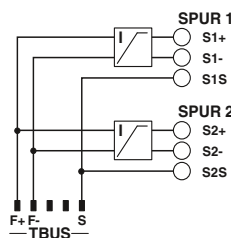
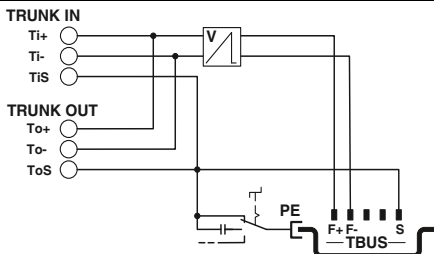
| Datos técnicos |
|---|
| 10,3 V DC ... 32 V DC (entrada en el lado del cable principal) |
| - |
| 6 mA |
| ≤ 32 V (por derivación) 15 mA (por derivación, ajustable por selector, -40...85 °C) 25 mA (por derivación, ajustable por selector, -40...80 °C) 35 mA (por derivación, ajustable por selector, -40...75 °C) 45 mA (por derivación, ajustable por selector, -40...70 °C) |
| - |
| - |
| - |
| Conformidad CE, adicionalmente EN 61326 NAMUR NE 21 II 3(3) G Ex nA [nL Gc] IIB T4 Gc, líneas derivadas FNICO II 3(3) G Ex nA [ic Gc] IIB T4 Gc, líneas derivadas FISCO ic |
| Ex nA [nL Gc] IIB T4 Gc, líneas derivadas FNICO Ex nA [ic Gc] IIB T4 Gc, líneas derivadas FISCO ic |
| Clase I, zona 2, AEx nA[nL] IIB T4 Clase I, división 2, grupos C, D FF-846 |

| Datos técnicos |
|---|
| 17 V DC ... 32 V DC (entrada en el lado del cable principal) |
| - |
| 10 mA |
| ≥ 10 V (por derivación) 15 mA (por derivación, switch seleccionable) 25 mA (por derivación, switch seleccionable) 35 mA (por derivación, switch seleccionable) |
| 500 V CA (entre entrada y salida, comprobación rutinaria) |
| - |
| - |
| 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 17,5 mm / 89,7 mm / 70,4 mm 96 g IP20 -40 °C ... 70 °C |
| 95 % (sin condensación) |
| Conformidad CE, adicionalmente EN 61326 NAMUR NE 21 II 3(3) G Ex nA [nL Gc] IIC T4 Gc, alimentación tensión FNICO (línea derivada) II 3(1) GD Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, alimentación tensión FISCO (línea derivada) Ex nA [nL Gc] IIC T4 Gc, alimentación tensión FNICO (línea derivada) Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, alimentación tensión FISCO (línea derivada) CSA solicitada |
| - |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FB-ET | 2316048 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FB-2SP | 2316051 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FB-ISO | 2316064 | 1 |





Cada alimentación de tensión para montaje en carril portante suministra tensión para un segmento Foundation-Fieldbus-H1. Las resistencias de cierre integradas permiten a la vez comunicación digital y alimentación con un par de conductores.

- Separación galvánica
- Resistencia de cierre integrada
- El filtrado pasivo reduce la pérdida de calor y permite una larga vida útil.
- Conectores enchufables y LED de diagnóstico locales facilitan instalación y búsqueda fallos.

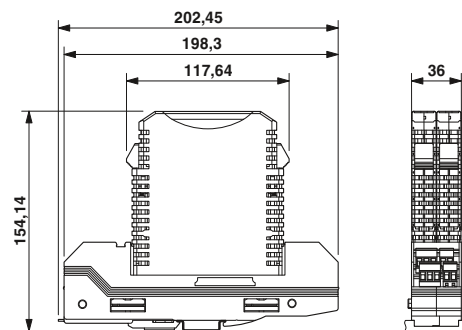
- Alta eficiencia, salidas MOSFET incluidas
- Alimentación tensión 1 canal FB-PS...**
- Conexiones para alimentación de energía redundante
 - La potencia se transmite a la fuente de alimentación vía TBUS
 - Al no dejar espacio entre módulos, se reduce el espacio ocupado

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Alimentación de tensión modular redundante FB-PS...

- Un zócalo modular por segmento evita desaprovechar capacidades.
- Zócalo intercambiable para mayor disponibilidad de la instalación
- La construcción compacta amplía de forma decisiva el espacio en caja bornes
- Módulos de alimentación redundantes, con preparación de señales en zócalo, para gran rendimiento y fiabilidad de sistema
- Módulos y zócalos de encaje rápido
- Control funcional preventivo: autodiagnóstico con relé de salida integrado en cada módulo de alimentación. No se necesitan módulos de diagnóstico y contacto independientes.
- Conexión de relé propia en cada zócalo
- Tensión y relé puenteables en la base mediante conectores enchufables laterales
- Conexión host redundante a segmento común
- Las conexiones de cables redundantes alimentan cada módulo por separado
- El equilibrado automático de corrientes mejora la vida útil gracias a la alimentación común entre los módulos.



Datos de entrada

Margen tensión de entrada DC
Margen de corriente nominal

Datos de salida

Margen de tensión de salida
Corriente de salida
Conectable en paralelo / en serie
Disipación máxima

Señalización

Señalización DC OK
Señalización Alarm
Señalización Overload
Señalización Redundancy OK

Datos generales

Peso / Dimensiones An. x Al. x Pr.
Grado de protección / Clase de protección
Temperatura ambiente (servicio)
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)
Humedad del aire máx. admisible (servicio)
Conformidad / Homologaciones

ATEX

UL, EE.UU. / Canadá

NE

EN

Fieldbus Foundation

Descripción

Alimentación tensión, modular y redundante

- Conector, 28 V DC, 500 mA
- Zócalo

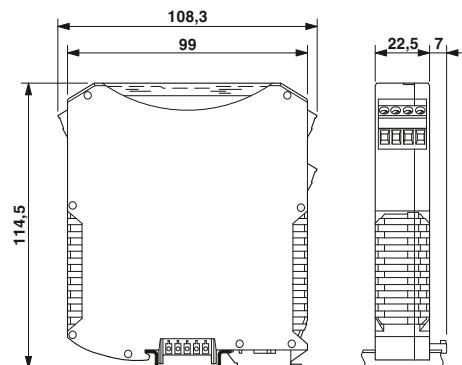
Alimentación de tensión, sencilla, con conexión 100 Ω integrada

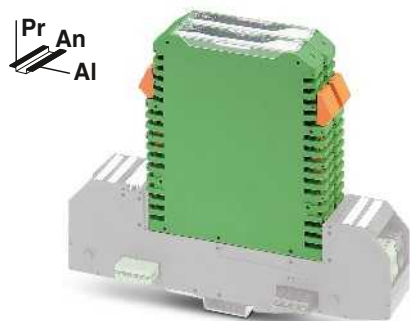
- 25 V DC, 360 mA

Conector placa de circuito impreso, paso 5,0 mm, color: negro

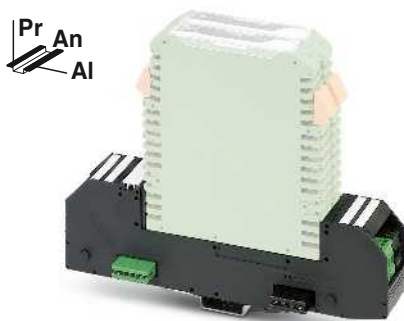
Conector para placa de circuito impreso, paso de 3,5 mm, color: Verde

Tapón de cierre





Conector para alimentación de tensión



Zócalo para alimentación de tensión



Alimentación tensión 1 canal

| Datos técnicos |
|--|
| 18,5 V DC ... 30,5 V DC 700 mA ... 1100 mA |
| 27 V DC ... 30 V DC (en el cable principal) 500 mA sí / No 4 W (típico) |
| LED verde LED amarillo - |
| LED verde |
| 181 g / 17,5 x 117,6 x 115 mm IP20 / - -40 °C ... 60 °C -40 °C ... 85 °C 95 % (sin condensación) |
| - |
| - |
| NAMUR NE 21 EN 61326 FF-831 |

| Datos técnicos |
|---|
| - ... 30,5 V DC - |
| - - - / - - |
| - |
| 259 g / 36 x 202,5 x 61,5 mm IP20 / - -40 °C ... 70 °C -40 °C ... 85 °C 95 % (sin condensación) |
| - |
| - |
| NAMUR NE 21 EN 61326 FF-831 |

| Datos técnicos |
|---|
| 19,2 V DC ... 35 V DC 340 mA ... 630 mA |
| 25 V DC ... 27 V DC (en el cable principal) 360 mA - / - 2 W (típico) |
| LED verde - |
| LED rojo - |
| 210 g / 22,5 x 114,5 x 108,3 mm IP20 / - -40 °C ... 60 °C -40 °C ... 85 °C 95 % (sin condensación) |
| Ex II 3 G Ex nA II T4 X Clase I, zona 2, grupo IIC T4 Clase I, div. 2, grupo A, B, C, DT5 NAMUR NE 21 EN 61326, EN 60068-2-27, EN 60068-2-6 FF-831 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX | 2316132 | 1 |

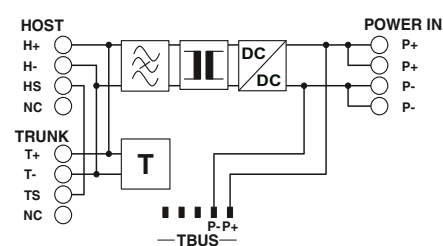
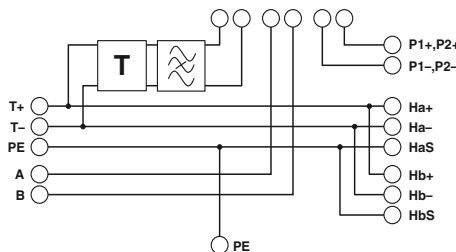
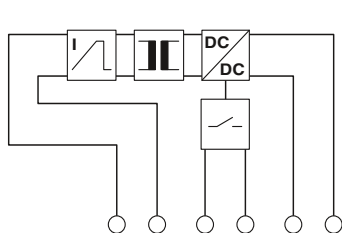
| Datos de pedido | | |
|-----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FB-PS-BASE/EX ¹⁾ | 2316145 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| FB-PS-25/0.36A | 2316035 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------|--|--|
| | | |

| Accesorios | | |
|----------------------------|---------|----|
| ZEC 1,5/ 4-LPV-5,0 C2,4 BK | 1793260 | 50 |
| ZEC 1,0/ 6-LPV-3,5 C1 | 1915699 | 50 |
| D-FB-PS | 2316226 | 10 |

| Accesorios | | |
|------------|--|--|
| | | |



Process Fieldbus

Módulos de diagnóstico de campo para Foundation Fieldbus

- Lectura en campo de diagnósticos de niveles físicos
- Es posible monitorizar la tensión de segmento, ruidos y señales.
- Sencilla integración del sistema de control con DD y EDDL
- Los umbrales de estado de alarma ajustables permiten una exacta monitorización y un preciso seguimiento de tendencias
- Datos de diagnóstico para hasta 24 equipos de campo
- Dos construcciones de módulo para una fácil integración en todas las plataformas de sistema



Con borne para fuente de alimentación FF y/o aplicaciones de acoplamiento en bloque

N



Para acopladores modulares de dispositivos, montados en TBUS

N

| Alimentación | |
|---|---|
| Margen de tensión de alimentación | 9 V DC ... 32 V DC |
| Absorción de corriente nominal | 27 mA |
| Interfaz de bus de campo | |
| Tensión de dimensionamiento | ≤ 32 V |
| Corriente de dimensionamiento | 29 mA |
| Datos generales | |
| Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG) | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 |
| Dimensiones | An / Al / Pr |
| Peso | 65,2 g |
| Grado de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -40 °C ... 85 °C |
| Humedad del aire máx. admisible (servicio) | 95 % (sin condensación) |
| Conformidad / Homologaciones | FF-830 |
| Fieldbus Foundation | |

| Datos técnicos | | |
|---|---|--|
| Margen de tensión de alimentación | 9 V DC ... 32 V DC | |
| Absorción de corriente nominal | 27 mA | |
| Tensión de dimensionamiento | ≤ 32 V | |
| Corriente de dimensionamiento | 29 mA | |
| Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG) | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 | |
| Dimensiones | An / Al / Pr | |
| Peso | 65,2 g | |
| Grado de protección | IP20 | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -40 °C ... 85 °C | |
| Humedad del aire máx. admisible (servicio) | 95 % (sin condensación) | |
| Conformidad / Homologaciones | FF-830 | |

| Datos técnicos | | |
|---|---|--|
| Margen de tensión de alimentación | 9 V DC ... 32 V DC | |
| Absorción de corriente nominal | 27 mA | |
| Tensión de dimensionamiento | ≤ 32 V | |
| Corriente de dimensionamiento | 29 mA | |
| Conexión por tornillo (rígida/flexible/AWG) | 0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 | |
| Dimensiones | An / Al / Pr | |
| Peso | 63,8 g | |
| Grado de protección | IP20 | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -40 °C ... 85 °C | |
| Humedad del aire máx. admisible (servicio) | 95 % (sin condensación) | |
| Conformidad / Homologaciones | FF-830 | |

| Datos de pedido | | | |
|--|---------------|---------|----------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Módulo de diagnóstico en campo, para Foundation Fieldbus | FB-DIAG/FF/LI | 2316284 | 1 |

| Datos de pedido | | | |
|--|---------------|---------|----------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Módulo de diagnóstico en campo, para Foundation Fieldbus | FB-DIAG/FF/LI | 2316284 | 1 |

| Datos de pedido | | | |
|--|---------------|---------|----------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Módulo de diagnóstico en campo, para Foundation Fieldbus | FB-DIAG/FF/NC | 2316297 | 1 |

Accesorios

- Protección contra sobretensiones en la entrada
- El conector para carril simétrico ME 22,5 TBUS puentea la tensión de entrada entre varias fuentes alimentación de bus de campo de 1 canal FB-PS-25/0.36A.
- Atención: los acopladores de equipos modulares ya se suministran con el conector enchufable TBUS necesario. NO es necesario pedirlo por separado.



Protección circuito 2 hilos para circuitos de señales libres de potencial



Conector TBUS

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| S-PT-EX-24DC | 2800034 | 1 |
| PT 2X2-FF-ST | 2800755 | 10 |
| PT 4-BE | 2839402 | 10 |
| PT 4+F-BE | 2839415 | 10 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 50 |

| |
|---|
| Descripción |
| SURGETRAB , adaptador de protección para la instalación en sondas de medida para zonas de protección Ex Rosca exterior: M20 x 1,5 |
| PLUGTRAB , protección enchufable sobretensión para Foundation Fieldbus Conector protección Elemento base con puente entre 3/4 (+) y 9/10 |
| Elemento base con descargador gas entre 3/4 (+) y 9/10 |
| Conector de carril |

Accesorios

- Bornes finales de fijación, bornes de puesta a tierra y bornes para pantalla (CLIPLINE)
- Bloques de bornes alineables para la construcción de un número de polos indefinido
- Material de rotulación



Bornes y bloques de bornes



Materiales de marcado

| Datos de pedido | | |
|-------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| CLIPFIX 35 | 3022218 | 50 |
| E/ME TBUS NS35 GY | 2713780 | 50 |
| UT 2,5 | 3044076 | 50 |
| D-UT 2,5/10 | 3047028 | 50 |

| Datos de pedido | | |
|------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| WMS 9,5 (30X16)R | 0800377 | 1 |
| UC-TM 16 | 0819217 | 10 |
| UC-TMF 16 | 0819262 | 10 |

| | |
|---|--------|
| Descripción | Color |
| Soporte final , para encaje en NS 35, 9,5 mm de ancho, rotulable con ZB 6, ZB 8/27, KLM... | gris |
| Borne , para el montaje sobre NS 35... | gris |
| Tapa , ancho 2,2 mm | gris |
| Entubado termorretráctil , diámetros cable 3,2 - 9,5 mm | gris |
| 1 rollo = 500 marcadores, de 30 mm cada uno | blanco |
| Tarjetas UniCard , para la rotulación de bornes con ranura para tira Zack, 32 unidades, rotulables con la BLUEMARK y con el CMS-P1-PLOTTER | blanco |
| Materiales UniCard , para rotulación de bornes con ranura para etiqueta plana, 32 partes, rotulables con BLUEMARK y CMS-P1-PLOTTER | blanco |

Borne de suministro de tensión intrínsecamente seguro (Ex-i)

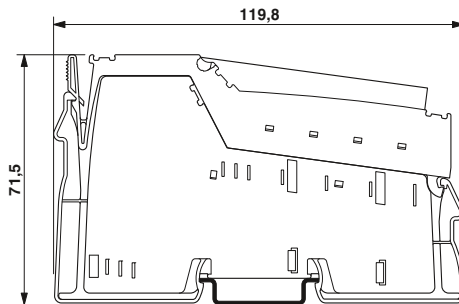
El borne **IB IL EX-IS PWR IN-PAC** permite implementar los módulos de E/S intrínsecamente seguros en sistemas modulares Inline-I/O. Los módulos de E/S (azules) pueden utilizarse solamente con tensiones especiales, ajustadas por IB IL EX-IS PWR IN-PAC.

Características

- Aislamiento eléctrico entre la estación de E/S Inline y los aparatos finales E/S intrínsecamente seguros
- LEDs de diagnóstico (carga estándar, carga alta, sobrecarga) para respuesta directa para carga máxima
- El diseño requiere una distancia de 50 mm entre las conexiones intrínsecamente seguras y no intrínsecamente seguras.
- Protección electrónica contra sobrecarga
- 1000 mA para circuito de alimentación lógico (U_L)
- 1000 mA para alimentación E/S (U_{EX})

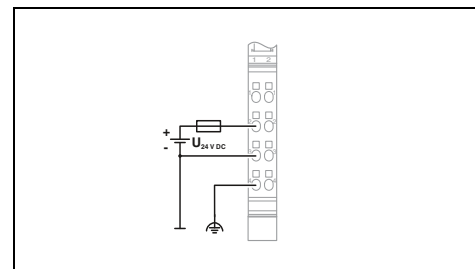
Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Borne de alimentación

Ex:



Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

28 V DC $\pm 5\%$
1000 mA (máx.)
5 V DC (a través de maniobra de potencial)
1000 mA (máx.)

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
292 g
48,8 mm
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--------------------------------------|---------|----------|
| IB IL EX-IS PWR IN-PAC ¹⁾ | 2869910 | 1 |

| |
|--|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Alimentación del circuito principal U_{EX} |
| Alimentación de corriente a U_{EX} |
| Tensión de lógica U_L |
| Alimentación de corriente en U_L |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|---|
| Descripción |
| Borne de alimentación Inline para bornes intrínsecamente seguros , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |

Módulo de E/S (Ex-i) digital e intrínsecamente seguro

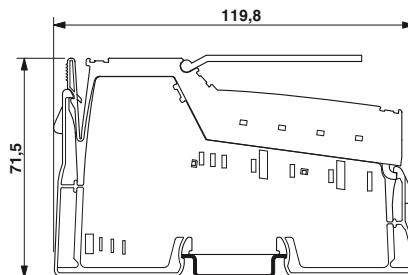
El borne **IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC** permite la conexión de sensores/ac-tuadores intrínsecamente seguros y de sensores NAMUR en las zonas 1 y 0 de la zona con peligro de explosión. El borne dispone de 4 canales que pueden configurarse como entrada o salida.

- Los LED indican el estado del canal, p. ej.:
- Configuración (entrada o salida)
 - Activación (encendido/apagado)
 - Fallo (cortocircuito, etc.)
 - Estado lógico (High o Low)

Los parámetros de sensores NAMUR se pueden transferir al maestro como datos de proceso a través del sistema de bus de campo o leerlos desde allí.

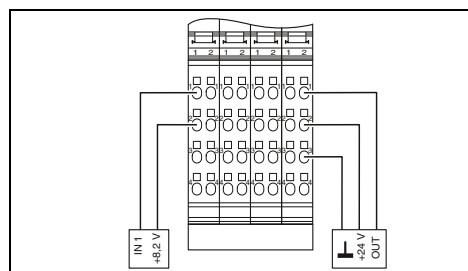
Características

- 4 canales E/S configurables
- Soporta los sensores NAMUR (EN 60947-5-6)
- Diagnóstico de canal individual
- 8,2 V de alimentación del sensor



4 canales seleccionables, entrada (también Namur) o salida

Ex:



Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

| |
|--|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Alimentación del circuito principal U_{Ex} |
| Absorción de corriente de U_{Ex} |
| Tensión de lógica U_L |
| Absorción de corriente de U_L |
| Entradas digitales |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas máx. |
| Descripción de las entradas |
| Circuito de entrada |
| Circuito de protección |
| Salidas digitales |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas máx. |
| Descripción de las salidas |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|---|
| Datos técnicos |
| Maniobra de datos Inline |
| 28 V DC |
| máx. 190 mA |
| 5 V DC (a través de maniobra de potencial) |
| máx. 50 mA |
| 2 conductores |
| 4 |
| Configurable como entrada o salida |
| Contactos sin tensión e interruptor de proximidad NAMUR de 2 conductores (EN 60947-5-6) |
| Protección contra inversión de polaridad, protección contra sobretensiones |
| 3 conductores |
| 4 |
| Salida pasiva digital |
| Conexión por resorte |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 |
| 204 g |
| 48,8 mm |
| -25 °C ... 60 °C |

| |
|--|
| Descripción |
| Borne de entrada/salida digital Inline, Ex-i, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| DIO con 4 canales |

| | | |
|---|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC ¹⁾ | 2869911 | 1 |

Módulo de E/S (Ex-i) analógico e intrínsecamente seguro

El borne **IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC** permite la conexión de sensores actuadores analógicos en las zonas 1 o 0 de la zona con peligro de explosión.

El borne dispone de 4 canales que pueden configurarse como entrada o salida.

Todos los parámetros se pueden transferir al maestro con ayuda de la tecnología FDT a través del sistema de bus de campo o bien leerlos desde allí.

Los LED indican el estado del canal, p. ej.:

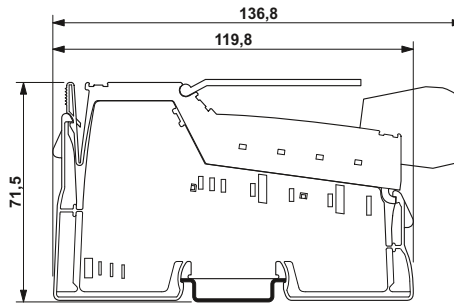
- Configuración (entrada o salida)
- Activación (encendido/apagado)
- Fallo (cortocircuito, etc.)

Características:

- 4 canales E/S configurables
- Entrada: 0... 10 V; 0/4... 20 mA
- Salida: 0/4... 20 mA
- Salida pasiva opcional.
- Separación galvánica basada en módulo
- Diagnóstico de canal individual

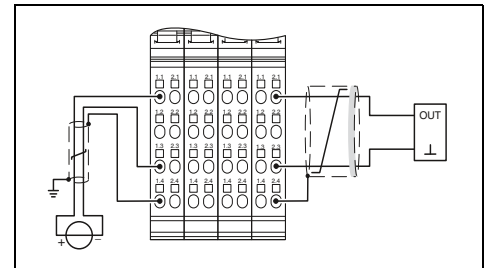
Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



4 canales seleccionables, entrada o salida

Ex:



Datos técnicos

Maniobra de datos Inline

28 V DC
máx. 187 mA
5 V DC (a través de maniobra de potencial)
máx. 50 mA

Conector apantallado Inline
2, 3 conductores
4
0 V ... 10 V
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA

Conector apantallado Inline
2 conductores
4 (Configurable como entrada o salida)
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
Protección contra inversión de polaridad, protección contra sobretensiones

Conexión por resorte
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
222 g
48,8 mm
-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC ¹⁾ | 2869912 | 1 |

| |
|---|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Alimentación del circuito principal U _{Ex} |
| Absorción de corriente de U _{Ex} |
| Tensión de lógica U _L |
| Absorción de corriente de U _L |
| Entradas analógicas |
| Tipo de conexión |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas |
| Señal de entrada Tensión |
| Señal de entrada Corriente |
| Salidas analógicas |
| Tipo de conexión |
| Técnica de conexión |
| Número de salidas |
| Señal de salida corriente |
| Circuito de protección |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|--|
| Descripción |
| Borne de entrada/salida analógico Inline, Ex-i, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| AIO con 4 canales |

Borne de entrada de temperatura intrínsecamente seguro (EX-i)

El borne **IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC** permite la conexión de sensores de temperatura de resistencia (RTD) y elementos térmicos (TC) en las zonas 1 o 0 de la zona con peligro de explosión. El borne dispone de 4 canales y puede configurarse para sensores RTD o TC.

Todos los parámetros se pueden transferir al maestro con ayuda de la tecnología FDT a través del sistema de bus de campo o bien leerlos desde allí.

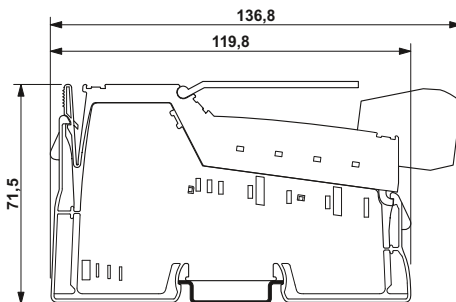
Los LED indican el estado del canal, p. ej.:

- Configuración (RTD o TC)
- Activación (encendido/apagado)
- Error (rotura de cable, etc.)

Características:

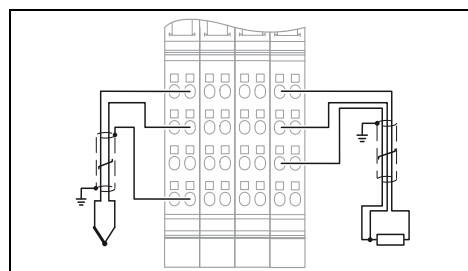
- 4 canales E/S configurables
- Entradas RTD: PT100, etc.
- Entradas TC: J, K, E, etc.
- Sensores RTD de 2 o 3 conductores.
- Separación galvánica basada en módulo
- Diagnóstico de canal individual

Observaciones:
1) CEM: producto clase A, véase página 553



4 entradas seleccionables, RTD o TC

Ex:

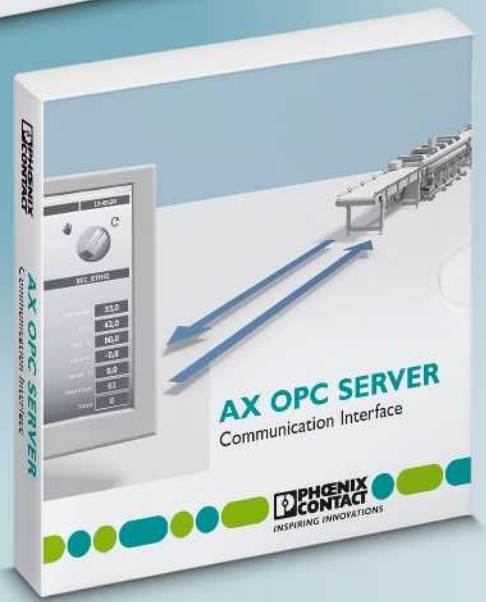
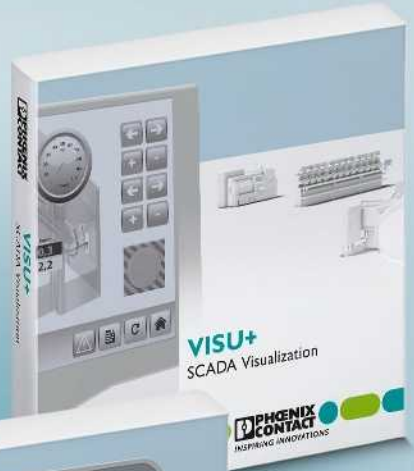
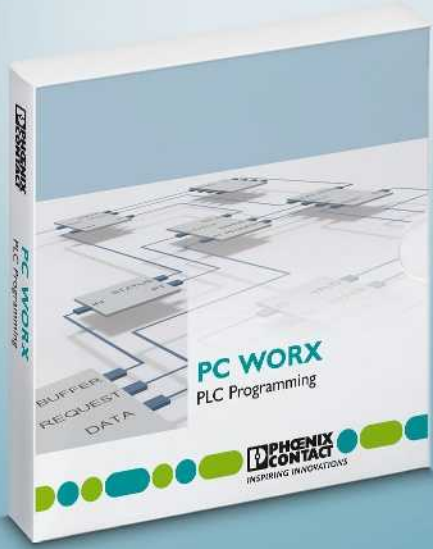


| |
|--|
| Interfaz de bus local |
| Tipo de conexión |
| Alimentación de la electrónica modular |
| Alimentación del circuito principal U_{Ex} |
| Absorción de corriente de U_{Ex} |
| Tensión de lógica U_L |
| Absorción de corriente de U_L |
| Entradas analógicas |
| Tipo de conexión |
| Técnica de conexión |
| Número de entradas |
| Margen de resistencia lineal |
| Tipos de sensor utilizables (RTD) |
| Tipos de sensor utilizables (TC) |
| Resolución del valor de medición |
| Formato de datos |
| Circuito de protección |
| Datos generales |
| Tipo de conexión |
| Datos de conexión rígido / flexible / AWG |
| Peso |
| Anchura |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| Datos técnicos | |
|--|--|
| Maniobra de datos Inline | |
| 28 V DC máx. 80 mA | |
| 5 V DC (a través de maniobra de potencial) máx. 50 mA | |
| Conector apantallado Inline 2, 3 conductores 4 0 Ω ... 800 Ω / 0 Ω ... 5000 Ω Conductores 2 y 3, Pt, Ni (DIN 100, 200, 500, 1000) | |
| J, K, E, R, S, T 16 Bit (15 bits + signo) IB IL, compatible con S7 Protección contra inversión de polaridad, protección contra sobretensiones | |
| Conexión por resorte 0,08 ... 1,5 mm ² / 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 - 16 222 g 48,8 mm -25 °C ... 60 °C | |

| Descripción |
|---|
| Borne de entrada analógico Inline, Ex-i, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |
| Entrada de temperatura con 4 canales |

| Datos de pedido | | |
|---|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC ¹⁾ | 2869913 | 1 |



Software

El software es la llave para una automatización más eficiente. Phoenix Contact ofrece software desde la proyección hasta el manejo de instalaciones: soluciones inteligentes que le acompañarán durante todo el proceso de valores añadidos de su automatización. Todos los productos trabajan perfectamente en conjunto y convencen por funciones innovadoras y un manejo intuitivo y sencillo para el usuario. Además, dispone de una amplia gama de bibliotecas de bloques preparadas.

Programación

Productos de software para la programación de tareas claras, desde autómatas compactos hasta compleja automatización de instalaciones con High-End-PLC.

Visualización

Herramientas inteligentes para el diseño de interfaces de manejo y vigilancia, en la sala de control o directamente en la máquina.

Interfaces y excitadores

Todo lo que necesita para acoplar mas sistemas a su solución de automatización.

Configuración, monitorización, diagnóstico

Herramientas de software para una puesta en marcha rápida, vigilancia constante y un diagnóstico fiable.

Planificación y proyecto

Soporte competente para la planificación y proyección de componentes técnicos. Todo armoniza.

Telecontrol y mando a distancia

Soluciones flexibles para el control de unidades de automatización descentrales.

Parametrización de dispositivos

Central y eficiente: parametrize sus aparatos de campo de manera confortable desde el PC.

Simulación de la instalación

La puesta en marcha y las comprobaciones se simplifican, simplemente de manera virtual.

Software de marcado

Herramientas de software para una rotulación y un marcado eficientes, también en producción en serie.

| | |
|---|------------|
| Panorámica de productos | 496 |
| Programación | |
| PC WORX EXPRESS / PC WORX | 499 |
| Bloques funcionales / Bibliotecas | 501 |
| nanoNavigator | 502 |
| Visualización | |
| WebVisit | 503 |
| Visu+ | 505 |
| Interfaces y excitadores | |
| OPC/ODP-Server | 506 |
| Configuración, monitorización, diagnóstico | |
| Config+ | 509 |
| Diag+ | 511 |
| Parametrización de dispositivos | |
| Startup+ | 512 |
| AutomationXplorer+ | 513 |
| Planificación y proyecto | |
| Project+ | 514 |
| Telecontrol y mando a distancia | |
| Portico | 515 |
| Resy+ | 501 |

Programación

| | PC Worx | Steeplechase VLC | Bloques funcionales | nanoNavigator | SafetyProg |
|--------------------|--|--|--|--|---|
| Modelo | PC Worx ... | VLC- ... -P/USB | ... | NLC-NAV-... | SAFETYPROG ... |
| Descripción | Paquete de software para controladores Phoenix Contact programado según la norma IEC 61131 | Entorno de desarrollo con programación de diagramas de flujo y clave de hardware | Software y drivers específicos de la función y el sector | Software de programación para la línea de productos Nanoline | Software de programación para sistemas INTERBUS-Safety y sistemas de mando PROFIsafe Véase capítulo: Seguridad funcional |
| Pág. | 499 | www.phoenixcontact.net/products | 501 | 502 | 111 |

Visualización





Interfaces y excitadores

| | WebVisit | Visu+ | Servidor OPC integrado | Servidor OPC | SNMP OPC ... |
|--------------------|---|--|---|---|--|
| Modelo | WEBVISIT ... | VISU+ 2 ... | ... SERVIDOR OPC | SERVIDOR AX ODP ... FU | FL SNMP OPC SERVER V3 FL SNMP OPC AGENT V3 |
| Descripción | Software de desarrollo para visualización basada en web | Visualización SCADA, licencias de desarrollo y runtime | Interfaz de comunicación para visualización apta para OPC | Interfaz de comunicación ODP para visualización apta para OPC | Configuración/vigilancia equipos aptos para SNMP en sistemas HMI y SCADA / Integración de soluciones basadas en OPC en sistemas de gestión |
| Pág. | 503 | 505 | 506 | 507 | 507 |



Configuración, monitorización, diagnóstico

| | Config+ | Diag+ | Diag+ Netscan | FL View |
|--------------------|--|--|---|--|
| Modelo | CONFIG+ ... | DIAG+ ... | DIAG+ NETSCAN ... | FL VIEW |
| Descripción | Herramienta de configuración del bus de campo y la red | Software de diagnóstico para redes INTERBUS, PROFINET y Ethernet | Software de diagnóstico para diagnóstico INTERBUS cíclico | Software de diagnóstico de red Véase capítulo: Redes Ethernet |
| Pág. | 509 | 511 | 511 | 44 |

Parametrización de dispositivos

| | Startup+ | AutomationXplorer+ | SAFECONF | MGUARD DM |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  | |
| Modelo | STARTUP+ | AX+ BASIC | | FL MGUARD DM ... |
| Descripción | Software para la puesta en marcha y parametrización de estaciones Axioline | Aplicación FDT para la parametrización de equipos | Software de configuración de módulos SafetyBridge Véase capítulo: Seguridad funcional | Software para la gestión centralizada de FL MGUARD Véase capítulo: Redes Ethernet |
| Pág. | 512 | 513 | 110 | 45 |

Planificación y proyecto

| | Project+ | FL WST Basic |
|--|--|--|
|  |  | |
| Modelo | PROJECT+ | FL WST BASIC |
| Descripción | Software para planificar la configuración de E/S | Software de simulación para Planificación de sistemas inalámbricos en entorno industrial véase capítulo: tecnología de comunicación industrial |
| Pág. | 514 | 59 |

Marcado

Clip Project





CLIP PROJECT ...

ver catálogo 3,

**Capítulo:
Marcado y rotulación**

Telecontrol y mando a distancia

| | Portico | Resy+ |
|---|---|---|
|  |  | |
| Modelo | VL PORTICO SERVER ... | RESY+ ... |
| Descripción | Operación remota de IPC en red | Bloques funcionales para la ampliación con protocolos de efecto inalámbrico con componentes estándar de sistema de mando y de E / S |
| Pág. | 515 | 501 |

Simulación de la instalación

Software



WINMOD AX ...

Software de sistema WinMOD software de simulación INTERBUS/PROFINET IO incluido

Hardware



IB EMULATOR

Necesario para la simulación de configuraciones de INTERBUS con el software WinMOD

www.phoenixcontact.net/products

PC WORX y PC WORX EXPRESS

Programación con PC WORX

PC Worx es un software ingeniería de universal para todos los sistemas de control de Phoenix. Una programación según la norma IEC 61131, la configuración de bus de campo y el diagnóstico de la instalación en un sólo software. Esto se traduce para usted en: trabajo en conjunto óptimo de hardware y software.

La herramienta de ingeniería PC WORX puede utilizarla en cualquier entorno industrial. Desde el comienzo el software fue desarrollado y optimizado como un entorno de ingeniería unificado y de manejo sencillo para el usuario para todas las clases de control.

En el software van incluidos los siguientes lenguajes de programación, definidos en la norma IEC 61131-3:

- Lista de instrucciones (AWL/IL)
- Diagrama de bloques de función (FBS)
- Diagrama de contactos (KOP)
- Gráfico secuencial de funciones (AS)
- Texto estructurado (ST)

Programar eficientemente

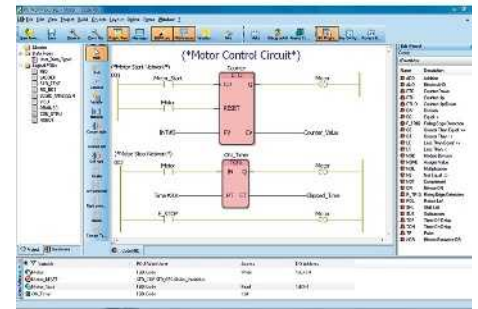
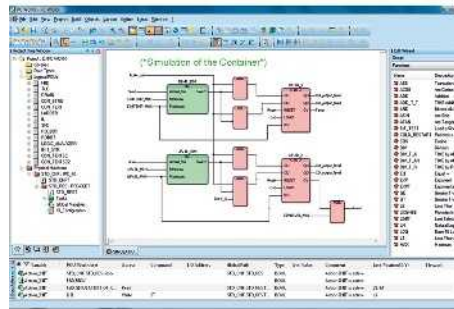
La superficie de PC WORX puede adaptarse con áreas de trabajo de disposición clara y listas de símbolos a sus necesidades individuales. Los lenguajes básicos de la norma IEC 61131 (KOP, FBS y AWL) pueden compilarse directa y discrecionalmente de forma cruzada. "Texto estructurado" puede traducirse a cualquiera de los idiomas básicos.

Para proporcionar una edición más cómoda y rápida, unos asistentes en todos los editores soportan y controlan la inserción de tipos de datos, bloques funcionales, operadores y declaraciones de variables. Para los editores de texto se dispone, adicionalmente, de un asistente para contraseñas y los formatos de instrucciones correspondientes.

Funcionamiento y mantenimiento

Durante el funcionamiento de los sistemas de mando las siguientes funciones completan la programación IEC 61131:

- Referencias cruzadas al editar
- Comparación de programa online y offline mediante editores IEC y datos de configuración
- Funciones de puesta en marcha
- Funciones Debug como:
 - Análisis lógico en tiempo real
 - Breakpoints
 - Debugging de dirección
 - Modo paso a paso
 - Sobreescritura y forzado de variables



Para comprobar el código de programa hay disponible una potente simulación para todos los sistemas de mando compatibles con INTEL®. Esto reduce los tiempos de puesta en servicio en la instalación real.

Todos los datos proyectados en PC Worx pueden volver a utilizarse para fines de visualización de una manera sencilla a través de interfaces estándar como el AX OPC-Server o un servidor Web integrado. Con un clic de ratón se seleccionan las variables OPC o las del servidor web.

Utilizable en todo el mundo de manera segura

En la interfaz gráfica puede conmutarse entre una gran variedad de idiomas. Puede exportar e importar comentarios de programa para la transmisión. Así protege proyectos, incluidos los comentarios en distintos idiomas.

Una manipulación de contraseña integrada apoya distintos modelos de protección como la protección del proyecto, la protección de POU (unidades de organización de programa) individuales contra escritura o lectura (protección "Know-how") o el bloqueo de acciones, p.ej. arranque/parada del sistema de mando.

Configuración E/S

Las estructuras de red PROFINET, INTERBUS, PROFIBUS y Modbus/TCP se pueden proyectar en PC WORX mediante un configurador bus integrado. Un catálogo de aparatos pone a disposición de una forma clara todos los componentes, que se asumen mediante "drag and drop" en la configuración del hardware.

En la vista de conexión, las variables de programa se conectan con las entradas y salidas de los componentes de red. El direccionamiento de las variables se realiza automáticamente.

Diagnóstico

Con la herramienta de diagnóstico integrada DIAG+ editará el diagnóstico de todos los componentes del sistema en la red INTERBUS y PROFINET. Esto permite la localización exacta de fallos en todo el sistema.

Las funciones preventivas de diagnóstico como la vigilancia de la calidad de la transmisión de trayectos de fibra óptica en sistemas INTERBUS aumentan la disponibilidad de la instalación. Los datos de diagnóstico, causas de las averías y las soluciones se muestran directamente en texto legible.

Entorno de programación para la clase de control 100

Con PC WORX EXPRESS de Phoenix Contact obtiene una herramienta de ingeniería gratuita con la que puede programar los autómatas compactos de la clase 100. Esto se consigue entre otras cosas mediante una interfaz de usuario de disposición clara.

PC WORX EXPRESS ofrece muchas funciones acreditadas como la creación de proyectos, un rápido desarrollo de aplicaciones, la descarga sencilla, el control y la puesta en marcha del programa PLC. Los automatismos inteligentes como la inclusión automática de instancias de programa en la tarea o sencillo manejo de las variables aceleran la programación.

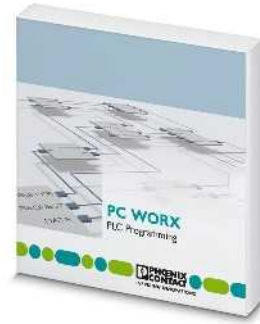
Puede descargar PC WORX EXPRESS de manera gratuita:

www.phoenixcontact.net/products

Si la aplicación precisa las funciones ampliadas de PC WORX el proyecto creado con PC WORX EXPRESS se puede abrir en el entorno de programación estándar con el fin de aplicar los datos creados en PC WORX. No se pierden datos en este proceso.



Entorno de programación gratuito para la clase de sistemas de mando 100



Paquete de software para controladores de Phoenix Contact programados según la norma IEC 61131

| | Datos técnicos | Datos técnicos |
|-------------------------------|---|--|
| Requisito de hardware | | |
| CPU | min. Pentium 4 / Celeron 1,6 GHz | min. Pentium 4 / Celeron 1,6 GHz |
| Memoria principal | min. 1 Gbyte(s) (2 GByte con Windows Vista y Windows 7) | min. 1 Gbyte(s) (2 GByte con Windows Vista y Windows 7) |
| Memoria de disco duro | min. 2 Gbyte(s) | min. 2 Gbyte(s) |
| Unidad de disco óptica | DVD-ROM | DVD-ROM |
| Equipos de operación | Teclado, ratón | Teclado, ratón |
| Resolución del monitor | XGA (1024 x 768) | XGA (1024 x 768) |
| Requisitos de software | | |
| Sistemas operativos | MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 bit) SP1 | MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 bit) SP1 |
| Browser sostenidos | Internet Explorer a partir de la versión 7 | Internet Explorer a partir de la versión 7 |
| Funcionalidad básica | Planificación de un sistema de automatización, parametrización de los aparatos INTERBUS, operación del INTERBUS, programación de una instalación de automatización según la norma IEC 61131-3, comunicación según la norma IEC 61131-5 IEC 61131 contiene los siguientes lenguajes de programación: - Lenguaje del bloque de función (FBS/FBD), esquema de contactos de función y texto estructurado de función (ST). Configuración de red (funcionalidad de Config+) Diagnóstico de red (funcionalidad de Diag+) - Datos de entrada y datos de salida de 128 kbytes (Mix) | Planificación de un sistema de automatización, parametrización de los aparatos INTERBUS y PROFINET, manejo de INTERBUS y PROFINET, programación de una instalación de automatización según la norma IEC 61131-3, comunicación según la norma IEC 61131-5 IEC 61131 contiene los siguientes lenguajes de programación: -Lista de instrucciones (AWL/IL), -Diagrama de bloques de función (FBS/FBD), -Esquema de contactos (KOP/LD), -Texto estructurado (ST), -Gráfico secuencial de funciones (AS/SFC). Add-On para IEC 61131: Editor Fixed Format Ladder (FFLD) y gráfico secuencial de funciones de máquina MSFC (a partir de la licencia PC WORX PRO LIC) Configuración de red (funcionalidad de Config+) Diagnóstico de red (funcionalidad de Diag+) Datos de entrada y salida 128 KBytes (Mix) (licencia completa) |
| Idiomas nacionales sostenidos | alemán, inglés, francés, italiano, español, chino | alemán, inglés, francés, italiano, español, chino |

| | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
|--|------------------------|----------------|----------|------------------------------|----------------|----------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Versión gratuita del programa sin mecanismo de licencia para la clase de control 100 , datos de entrada/salida 128 kbyte | | | | | | |
| Software de demostración con manual de inicio rápido , 16 bytes de datos de entrada/salida, Diag+ limitado a 5 participantes | PC WORX EXPRESS | 2988670 | 1 | PC WORX DEMO | 2985725 | 1 |
| Licencia básica con 256 bytes de datos de entrada/salida, sin compilador MSFC | | | | PC WORX BASIC LIC | 2985275 | 1 |
| Licencia completa con 128 kbytes de datos de entrada/salida, con compilador MSFC | | | | PC WORX PRO LIC | 2985385 | 1 |
| Actualización económica de una licencia básica existente a una licencia completa | | | | PC WORX BASIC-PRO LIC | 2985259 | 1 |

Con módulos de función de Phoenix Contact integrará de manera rápida y sencilla funciones como la medición de energía o gestión de montaje en su instalación y se convierten así en una parte valiosa de sus sistema de mando.

Bibliotecas de módulos – Funciones agrupadas de manera práctica

Contamos con módulos de función relacionados con los temas de bibliotecas, como por ejemplo para PC WORX y Step 7 que están perfectamente adaptados al entorno de desarrollo correspondiente. Para la conexión de bornes analógicos y digitales E/S encontrará módulos gratuitos para la parametrización, la vigilancia y la preparación de señales. Los módulos para bornes de función contienen funciones de regulación y posibilidades de comunicación.

Los módulos de tecnología ofrecen funciones como acceso a base de datos, vigilancia de res o aplicaciones prefabricadas para la integración del sistema de mando en su entorno. Estos módulos requieren en parte una licencia runtime de pago como APPLIC A o PDPI en el sistema de mando que está depositada en tarjetas de memoria. Todos los módulos de función que precisan de licencia también se pueden utilizar durante seis horas también sin licencia de manera ilimitada.

Sus ventajas:

- Alta calidad para cada aplicación gracias a partes de programa documentadas y probadas
- Una rápida puesta en marcha de componentes E/S y configuración sin errores gracias a módulos adaptados de manera especial
- Los módulos de función ya preparados reducen costes de programación y ayudan a evitar errores de programación
- Módulos de función también para aplicaciones complejas como regulador
- Comunicación sin límites dado que se accede a los protocolos de redes desde el programa de control
- Sencilla integración de infraestructura
- Seguridad máxima mediante apoyo y el continuo desarrollo de los productos por parte de Phoenix Contact

tarjeta de memorización con y sin licencia

Tarjetas de memoria sirven para el desmontaje de la memoria de parametrización de los sistemas de mando. Puede elegir entre 512 MB o 2 GB con las tarjetas SD o entre 256 MB y 2 GB con las tarjetas CF

Además las tarjetas de memoria también están disponibles en una variante con licencia, que están identificadas con la adición APPLIC A, PDPI BASIC o PDPI PRO. Para módulos que precisan de licencia introduzca tarjetas de memoria con la adición APPLIC A.

Técnica de regulación

La biblioteca **ControlTechnology** engloba módulos de función gratuitos y que precisan licencia para la técnica de regulación. Encontrará una vista general para la utilización de módulos en la documentación que se encuentra en la biblioteca.

Protocolos de red

Los módulos de la biblioteca **IT** soportan protocolos clásicos del entorno IT. Con esto conecta sistemas de mando en el entorno IT de la producción y aseguran una comunicación generalizada desde el nivel campo al nivel de mando.

Además la biblioteca contiene módulos de función prefabricados para los siguientes protocolos – también como función Client:

- File Transfer Protocol (FTP)
- Dynamic Host Control Protocol (DHCP)
- Domain Name Service (DNS)
- Simple Network Time Protocol (SNTP)
- Simple Network Mail Protocol (SMTP)

Seguridad IT

En la biblioteca **IT-Security** encontrará módulos de función universales para la protección de sus datos – al depositarlos en el sistema de datos o durante el envío a la red.

La integridad de datos, es decir la identificación de falsificaciones, se puede garantizar mediante el proceso Secure Hash Algorithm (SHA) ya desde la aplicación. Con el complemento Keyed-Hash Message Authentication Code (HMAC) utiliza SHA también para la autenticación de sus datos.

Además con procesos de encriptación como Advanced Encryption Standard (AES) protege sus datos contra lectura no autorizadas.

Gestión de redes

Aquí encontrará módulos de función en torno al tema Simple Network Management Protocol (SNMP). La biblioteca SNMP le permite asociar sus sistemas de mando con la versión SNMP-Version v2 c a más profundidad.

- Con el módulo **SNMP Agent** prepara los mensajes de diagnóstico, valores de proceso o parámetros de regulación del entorno de control para el acceso.
- El módulo **SNMP Client** hace posible el acceso desde el sistema de mando a componentes de red, el sistema de mando puede solicitar el estado de un participante o modificar parámetros
- Con el módulo **Trap Sender** el sistema de mando envía mensajes de resultados
- Para la recepción de mensajes utilice el módulo **Trap Receiver**

Los módulos SNMP Agent, Trap Sender y Trap Receiver están disponibles también para el protocolo versión 3. Para esto puede aplicar también requisitos de seguridad elevadas como la autenticación o la encriptación de los datos útiles transmitidos.

Bases de datos

La biblioteca de módulos **SQL** le posibilita la transferencia de datos directa desde el sistema de mando a una base de datos MS-SQL o MySQL. Con la ayuda de los módulos de función del programa de control se establece una conexión de base de datos. La administración de usuario integrada en la base de datos regula la asignación de derechos. A través de los comandos estandarizados SQL el programa de usuario escribe directamente en tablas de la base de datos o deposita solicitudes en la base de datos.

CAN-Bus

La biblioteca **CAN-Technology** contiene módulos de función para el tema CAN-Bus. Con esto conecta el borne Inline IB IL CAN-MA en su sistema de mando.

En la biblioteca tiene acceso directo a mensajes del bus de campo de serie. Además hay disponibles módulos prefabricados para protocolos de aplicación sobrecargados como CANopen, J 1939 o NMEA 2000.

Software Resy+

Con las bibliotecas de telecontrol Resy+ de Phoenix Contact podrá vigilar y controlar partes de la instalación separadas espacialmente, como por ejemplo, estaciones de bomba o depósitos elevados. Así está informado en cualquier momento de todos los valores genéricos medidos de sus estaciones exteriores.

Las bibliotecas contienen ejemplos pre-programados que puede aplicar directamente. O usted mismo se pueden construir una solución a partir de módulos prefabricados. Enviará las órdenes de control gracias a protocolos de telecontrol especiales como ODP, IEC 60870-5-101 y -104 directamente de un puesto de control central y transmiten datos y procesos de manera segura a través de redes de intervalo amplio.

Así realizará la moderna y eficiente técnica de telecontrol: combinando el software de telecontrol Resy+ con nuestros componentes de automatización.

Sus ventajas:

- Vigilancia segura, orientado a eventos y económicos de todos los trabajos descentralizados vía Ethernet así como interfaces de serie
- Protocolos estandarizados para la conexión de su estación de telecontrol en redes ya existentes
- Versátil – Transmisión de datos a través de Ethernet, radio, GSM, GPRS/EDGE/3G así como Wireless Industrial
- Alta modularidad – construirá las estaciones de manera flexible y combinará distintos trayectos de transmisión, esto quiere decir: óptima adaptación

Módulos de función de regulador con autooptimización: PDPI BASIC o PDPI PRO

En las bibliotecas **PDPI-BASIC** y **PDPI_PRO** se reúnen módulos para aplicaciones de regulación técnica.

- Identificación autónoma de parámetros de regulación
- Activación para órganos de ajustes binarios, de paso de motor y constantes
- Funciones especiales para muchos campos de aplicación con circuito de arranque, regulación de canal de calefacción o refrigeración de agua

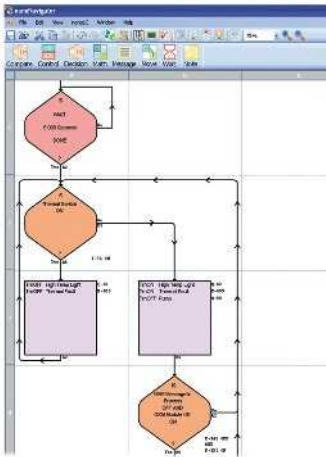
El módulo para el regulador de autooptimización para la regulación de temperatura precisa la licencia PDPI Basic.

El módulo para el regulador de autooptimización para funciones especiales en la automatización de procesos precisa la licencia PDPI Pro.



Tarjeta de memoria CF y SD con licencias de módulo de función

| Datos de pedido | | | |
|---|---------------------------|---------|----------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Memoria de parametrización, tarjeta flash sin licencia | | | |
| - 2 GB | SD FLASH 2GB | 2988162 | 1 |
| - 2 GB | CF FLASH 2GB | 2701185 | 1 |
| - 512 MB | SD FLASH 512MB | 2988146 | 1 |
| - 256 MB | CF FLASH 256MB | 2988780 | 1 |
| Bibliotecas de componente funcional para aplicaciones IT, para la comunicación MS-SQL-/MY-SQL y para reguladores PID, tarjeta flash con licencia de activación | | | |
| - 2 GB, con código de licencia | SD FLASH 2GB APPLIC A | 2701190 | 1 |
| - 2 GB | CF FLASH 2GB APPLIC A | 2701189 | 1 |
| - 512 MB, con código de licencia | SD FLASH 512MB APPLIC A | 2701799 | 1 |
| - 256 MB | CF FLASH 256MB APPLIC A | 2988793 | 1 |
| Componentes funcionales del regulador con autooptimización para el regulador de temperatura, tarjeta flash con licencia de activación | | | |
| - 512 MB | SD FLASH 512MB PDPI BASIC | 2701800 | 1 |
| - 256 MB | CF FLASH 256MB PDPI BASIC | 2700549 | 1 |
| Componentes funcionales del regulador con autooptimización, ampliado con funciones especiales para la automatización de procesos, Tarjeta flash con licencia de activación | | | |
| - 512 MB | SD FLASH 512MB PDPI PRO | 2701801 | 1 |
| - 256 MB | CF FLASH 256MB PDPI PRO | 2700550 | 1 |
| Llave de licencia biblioteca de bloques funcionales para la técnica de telemando | | | |
| | RESY-DATA-A LIC | 2876847 | 1 |



El software nanoNavigator es la solución adecuada para todas las tareas de ajuste, programación y mantenimiento relacionadas con el módulo lógico Nanoline y descargable de manera gratuita.

Conecte su PC a través de una de las conexiones de serie con el módulo lógico programable. En solo cuatro pasos establecerá con el software un programa de control, que puede arrancar o parar desde el PC. Al mismo tiempo en el modo Online vigilará el progreso del programa y los datos, como entradas, salidas, registro, Flags y temporizador.

Como lenguaje de programación el software ofrece el diagrama de flujo y el esquema de contactos, que se utiliza especialmente en la electrotécnia. Por normal general, las tareas de desarrollo se realizan rápidamente con el software nanoNavigator, ya que desde el PC modifica elementos de datos, controla su realización y tiene además la posibilidad de simular la aplicación.

Utilizará nanoNavigator de manera intuitiva y sin grandes conocimientos previos. Junto con el módulo lógico Nanoline programable el sistema es una solución sin complicaciones y económica, para tratar tareas de control claras de manera eficiente.



Software para tareas de programación y mantenimiento del módulo lógico programable Nanoline

| |
|--------------------------------------|
| Requisito de hardware |
| CPU |
| Memoria principal |
| Memoria de disco duro |
| Unidad de disco óptica |
| Interfaces |
| Equipos de operación |
| Resolución del monitor |
| Requisitos de software |
| Sistemas operativos |
| Funcionalidad básica |
| |
| Idiomas nacionales sostenidos |

| Datos técnicos | | |
|---|--|--|
| Pentium > 400 MHz | | |
| 512 Mbyte(s) (1 GByte con Windows Vista) | | |
| 128 Mbyte(s) | | |
| CD-ROM | | |
| Puerto COM o puerto USB | | |
| Teclado, ratón | | |
| SVGA (800 x 600) | | |
| Requisitos de software | | |
| MS Windows 2000, Windows XP, Windows Vista (32 y 64 bit), Windows 7 (32 y 64 bit) | | |
| Funcionalidad básica | | |
| Programación con diagramas de desarrollo del proceso | | |
| Programación con esquema de contactos | | |
| Configuración del proyecto | | |
| Simulación del proyecto | | |
| Monitorización de la ejecución | | |
| Idiomas nacionales sostenidos | | |
| alemán, inglés, francés, español, italiano | | |

| |
|--------------------------|
| Descripción |
| Software de programación |

| Datos de pedido | | |
|-------------------|---------------|-----------------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| NLC-NAV-01 | 2701221 | 1 |

WebVisit

Utilice las ventajas de la visualización basada en la web también para el sistema de mando de sus instalaciones de automatización. Con WebVisit – la económica herramienta de ingeniería de Phoenix Contact – visualice sus redes, aparatos o procesos. Obtendrá superficies gráficas de manejo intuitivo y sin gastos de programación para trabajos claros.

Todos los sistemas de mando de Phoenix Contact ofrecen un Webserver integrado que transmite datos de control. Utilice estos datos y diseñe con WebVisit las páginas de visualización. Su gran ventaja: WebVisit es un editor gráfico, es quiere decir que no precisa de ningún conocimiento de programación Java o HTML.

Las páginas de visualización Web-Visit se pueden representar en cualquier navegador estándar y sobre todo en nuestro panel Web con entorno de tiempo de ejecución integrado. Cuando utiliza Web-Visit solo paga una vez la ingeniería y puede crear la cantidad de páginas que desea.



Software de desarrollo para sistemas de visualización basados en la web

Requisito de hardware

CPU
Memoria principal

Memoria de disco duro
Unidad de disco óptica
Equipos de operación
Resolución del monitor

Requisitos de software

Sistemas operativos

Browser sostenidos

Funcionalidad básica

Datos técnicos

mín. Pentium 4 / Celeron 1,6 GHz
mín. 1 Gbyte(s) (2 GByte con Windows Vista y Windows 7)

mín. 2 Gbyte(s)
DVD-ROM
Teclado, ratón
XGA (1024 x 768)

MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2,
MS Windows 7 Professional (32/64 bit) SP1
Internet Explorer a partir de la versión 7

WebVisit es la herramienta de ingeniería para crear visualizaciones web para cualquier sistema de mando con un servidor web integrado.

La interfaz de usuario con diseño funcional y ofrece ya en la variante básica muchos elementos de base gráficos y funciones.

La variante pro contiene funciones como listas de alarma, tendencias, una pequeña gestión de usuarios, saltos de URL y otras funciones favoritas.

Con WebVisit puede crear de forma rápida y sencilla las interfaces de usuario ajustadas a su aplicación.

Idiomas nacionales sostenidos

Inglés

Descripción

Software de desarrollo para visualización basada en web

WebVisit, software de desarrollo para sistemas de visualización basados en la web, con señalización de alarmas, tendencias y cambio de idioma

WebVisit, software gratuito de desarrollo para hasta tres páginas de visualización basadas en la web

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------|---------|----------|
| WEBVISIT 6 BASIC | 2700948 | 1 |
| WEBVISIT 6 PRO | 2700949 | 1 |
| WEBVISIT 6 EXPRESS | 2700954 | 1 |

Accesorios

Licencia de expansión para ampliar WebVisit 6 Basic a WebVisit 6 Pro

| | | |
|-----------------------------|---------|---|
| WEBVISIT 6 BASIC-PRO | 2700950 | 1 |
|-----------------------------|---------|---|



Visu+ es el software de visualización con la función SCADA, con la que puede controlar y vigilar procesos técnicos con soporte de ordenador. Visu+ es adecuado para cualquier aplicación: desde un aparato compacto HMI hasta el ordenador industrial.

Sus ventajas:

- Manejo y vigilancia de instalaciones y máquinas
- Mediante la vigilancia central de una instalación desaparecen indicaciones anteriores como interruptor o aparatos de señal
- Trending: por ejemplo el diseño de curvas con datos de medición
- Alarming: vigilancia de valores de procesos para comprobar la existencia de estados permitidos o no permitidos y notificación a través de módem o conexión web así como mensajes SMS, voz y fax.
- Logging de datos: grabación de datos en una base de datos para el posterior análisis o representación gráfica.
- Management de usuarios: asignación y limitación de derechos de usuario
- Reporting: análisis de datos acumulados y representación de datos a modo de informe
- Unos clientes web opcionales facilitan el acceso al manejo vía Internet o Intranet.

Los proyectos de visualización creados con Visu+ pueden emplearse en todos los PC con sistema operativo Windows, así como en equipos HMI basados en Windows CE de la línea TP y OT. Para Windows 2000/XP/Vista se necesita una licencia runtime.

Licencias

Para la utilización de Visu+ necesitará una licencia de ingeniería. Con esta licencia pueden crearse tanto proyectos para equipos HMI

como para PC. Para los primeros pasos hay disponible una licencia demo. Las licencias runtime para equipos HMI tienen funciones limitadas por Windows CE, al contrario de lo que ocurre con las licencias runtime para PC.

Las licencias runtime para PC (Windows) pueden solicitarse individualmente. Se dispone de las variantes básicas Visu+ RT y Visu+ RT-D con las que se puede seleccionar en niveles o de manera ilimitada el número de EA-Bytes. Estas licencias básicas puede ampliarlas individualmente con opciones como Networking, Web-Clients o redundancia.

Además de la interfaz OPC, las licencias Visu+ RT-D van provistas de un acoplamiento directo de los drivers a determinados sistemas de mando, p. ej. Siemens S7.

Los equipos HMI de Phoenix Contact ya incluyen una licencia runtime para Visu+. Las imágenes de visualización están basadas en vectores y almacenadas en formato XML. A la vez, durante el tiempo de ejecución sólo está bloqueado el respectivo archivo representado, las demás páginas en pantalla pueden sustituirse durante el tiempo de ejecución del proyecto. De esta forma, en gran parte es posible realizar adaptaciones online del proyecto.

Gracias a su aptitud Unicode, Visu+ también puede representar juegos de caracteres diferentes, como por ejemplo tipos de letra asiáticos. De ello se benefician, por ejemplo, máquinas que se exportan a todo el mundo. El cambio de idioma online en proyectos multilingües también es posible.

Para adaptaciones individuales está disponible un scripting similar a VBA (Visual Basic for Applications). Otra variante del scripting permite la creación de una lista de instrucciones (Instruction List - IL) similar a la del PLC.

Opciones Visu+:

Combine las opciones como desee con una licencia runtime. Obtendrá el número de artículo para su combinación bajo consulta.

VISU+ 2 estadísticas de alarmas

- Para evaluaciones estadísticas de la alarma y sus informes de mensajes (Reporting)

VISU+ 2 OPC-Server

- Funciona como OPC-DA-Server o el OPC-XML-DA-Server para la conexión de OPC-DA-Clients como sistemas MES

VISU+ 2 redundancia

- Para un trabajo paralelo en dos PC, para hacer posible que un PC siga trabajando en caso de fallo
- Para cada PC necesita una licencia con la función de redundancia

VISU+ 2 dispatcher de alarma

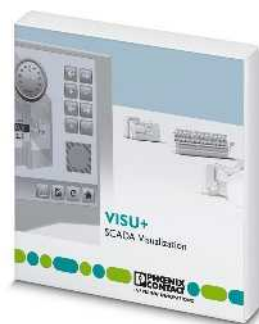
- Para la distribución de alarmas en los distintos sistemas como SMS, mensaje de voz, fax, módem o E-mail

VISU+ 2 Networking

- Para el intercambio de datos entre varios sistemas Visu+ runtime

VISU+ 2 Web-Client xx

- Para la utilización de Visu+ runtime como servidor para el número de Clients seleccionado
- **xx** = número de Web-Clients: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20 como máximo son posibles hasta 64 Web-Clients



Licencias desarrollo y runtime para Visu+ (sin driver)



Licencias runtime para Visu+ con 2 drivers directos

Observaciones:

Encontrará más licencias en internet en www.phoenixcontact.net/products.

1) Observación:

Visu+ 2 ... Los productos XT... no contienen, al contrario que la versión 1.xx, ninguna función WebClient, la cual se puede adquirir opcionalmente.

| | Datos técnicos |
|-------------------------------|--|
| Requisito de hardware | |
| CPU | Pentium/Celeron, 1,6 GHz |
| Memoria principal | min. 1 Gbyte(s) (2 GByte con Windows Vista y Windows 7) |
| Memoria de disco duro | min. 1 Gbyte(s) (se recomienda: 2 GByte) |
| Unidad de disco óptica | DVD-ROM |
| Equipos de operación | Teclado, ratón |
| Resolución del monitor | XGA (1024 x 768) |
| Requisitos de software | |
| Sistemas operativos | MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 bit) SP1 Internet Explorer a partir de la versión 5.5 |
| Browser sostenidos | |
| Funcionalidad básica | Plena funcionalidad SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) con visualización, representación de tendencias y gestión de alarmas Software y proyectos multilingües (soporte Unicode y conmutación online incluido) Protección del saber hacer y seguridad mediante encriptación de los proyectos Acoplamiento de mando con OPC Protección de acceso con gestión de usuarios Imágenes de proceso completamente escalables para la utilización de un diseño en distintos equipos y tamaños de pantalla Acoplamiento a base de datos en tiempo real con ODBC a MS ACCESS, MS EXCEL y SQL-Server Registro automático de datos y gestión de recetas Posibilidad de crear scripts en VBA e IL Compatible con FDA CFR 21 Parte 11 |
| Opciones | Función estadística de alarma Aptitud cliente web Función de redundancia Gestión de alarmas ampliada con función de SMS, FAX, correo electrónico y mensajes de voz Conexión de red |
| Idiomas nacionales sostenidos | alemán, inglés, francés, italiano |

| | Datos técnicos |
|-------------------------------|---|
| Requisito de hardware | |
| CPU | Pentium/Celeron, 1,6 GHz |
| Memoria principal | min. 1 Gbyte(s) (2 GByte con Windows Vista y Windows 7) |
| Memoria de disco duro | min. 1 Gbyte(s) (se recomienda: 2 GByte) |
| Unidad de disco óptica | DVD-ROM |
| Equipos de operación | Teclado, ratón |
| Resolución del monitor | XGA (1024 x 768) |
| Requisitos de software | |
| Sistemas operativos | MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 bit) SP1 Internet Explorer a partir de la versión 5.5 |
| Browser sostenidos | |
| Funcionalidad básica | Plena funcionalidad SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) con visualización, representación de tendencias y gestión de alarmas Software y proyectos multilingües (soporte Unicode y conmutación online incluido) Protección del saber hacer y seguridad mediante encriptación de los proyectos Acoplamiento de mando con OPC y 2 drivers directos Protección de acceso con gestión de usuarios Imágenes de proceso completamente escalables para la utilización de un diseño en distintos equipos y tamaños de pantalla Acoplamiento a base de datos en tiempo real con ODBC a MS ACCESS, MS EXCEL y SQL-Server Registro automático de datos y gestión de recetas Posibilidad de crear scripts en VBA e IL Compatible con FDA CFR 21 Parte 11 |
| Opciones | Función estadística de alarma Aptitud cliente web Función de redundancia Gestión de alarmas ampliada con función de SMS, FAX, correo electrónico y mensajes de voz Conexión de red |
| Idiomas nacionales sostenidos | alemán, inglés, francés, italiano |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| VISU+ 2 | 2988544 | 1 |
| VISU+ 2 RT 64 | 2988683 | 1 |
| VISU+ 2 RT 128 | 2988586 | 1 |
| VISU+ 2 RT 256 | 2988609 | 1 |
| VISU+ 2 RT 512 | 2988612 | 1 |
| VISU+ 2 RT 1024 | 2988641 | 1 |
| VISU+ 2 RT 2048 | 2988528 | 1 |
| VISU+ 2 RT 4096 | 2988531 | 1 |
| VISU+ 2 RT 8192 | 2988557 | 1 |
| VISU+ 2 RT UNLIMITED | 2988654 | 1 |
| VISU+ 2 RT 2048 NETWORKING | 2701143 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|--------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| VISU+ 2 RT-D 64 | 2988751 | 1 |
| VISU+ 2 RT-D 128 | 2988696 | 1 |
| VISU+ 2 RT-D 256 | 2988719 | 1 |
| VISU+ 2 RT-D 512 | 2988722 | 1 |
| VISU+ 2 RT-D 1024 | 2988735 | 1 |
| VISU+ 2 RT-D 2048 | 2988764 | 1 |
| VISU+ 2 RT-D 4096 | 2988913 | 1 |
| VISU+ 2 RT-D 8192 | 2988573 | 1 |
| VISU+ 2 RT-D UNLIMITED | 2988748 | 1 |
| VISU+2 RT-D 2048 NETWORK | 2701670 | 1 |

| Descripción |
|---|
| Licencia de desarrollo para proyectos Visu+ |
| Licencia runtime para Visu+ con restricciones de datos E/S y variables en scripting. - limitado a 64 Bytes - limitado a 128 Bytes - limitado a 256 Bytes - limitado a 512 Bytes - limitado a 1024 Bytes - limitado a 2048 Bytes - limitado a 4096 Bytes - limitado a 8192 Bytes |
| Licencia runtime para Visu+ , sin limitación para datos de E/S y variables en scripting |
| Licencia runtime para Visu+ más la función networking con limitación de los datos E/S y de variables en el scripting. - limitado a 2048 Bytes |

OPC/ODP-Server

Con los OPC-Server realizará un intercambio de datos rápido y fiable entre los siguientes aparatos:

- Sistemas de mando programables con PC Worx y aparatos aptos para OPC
- Equipos aptos para SNMP

Sus ventajas:

- Integración flexible en gran cantidad de sistemas sobrecargados mediante interfaces abiertos y estandarizados como OPC o SNMP
- Parametrización rápida y única de señales en el proyecto: el AX OPC-Server se configura automáticamente
- Comunicación confortable con aparatos E/S de una aplicación de lenguaje de alto nivel gracias a interfaz de driver HFI

Con ayuda de esta tecnología basada en Windows®, estandarizada a escala mundial, el hardware de mando y el software de visualización puede combinar sin necesitar drivers especiales. Así, un software de visualización puede leer o escribir sin programación los datos de un PLC y representarlos gráficamente.

AX OPC SERVER

El interfaz OPC sirve para el intercambio de datos y le ofrece una conexión de visualizaciones a la técnica de control de fabricante neutral.

AX ODP SERVER

El ODP-Server (Open Data Port) posibilita una comunicación abierta a sus sistemas de mando de Phoenix Contact a través de Ethernet, DSL o GPRS.

SNMP-OPC-Server V3

Los SNMP-OPC Server recogen aparatos e informaciones de red que pueden leerse mediante SNMP. De este modo integrará sus aparatos aptos para SNMP en sistemas de conductor de procesos basados en OPC (SCADA) o en sistemas de interfaces persona-máquina (HMI).

Agente SNMP-OPC V3

El OPC-SNMP Agent proporciona una integración vertical sin fisuras. Esto significa que sistemas de automatización basados en OPC se pueden integrar en estructuras de gestión SNMP existentes. De este modo puede vigilar, por ejemplo, estados de funcionamiento de componentes Ethernet con el sistema de gestión central.

| |
|-----------------------------------|
| Requisito de hardware |
| CPU |
| Memoria principal |
| Memoria de disco duro |
| Unidad de disco óptica |
| Equipos de operación |
| Tarjetas controladoras soportadas |
| Requisitos de software |
| Sistemas operativos |
| Funcionalidad básica |

| |
|-------------------------------|
| Idiomas nacionales sostenidos |
|-------------------------------|

| |
|--|
| Descripción |
| AX OPC SERVER , interfaz de comunicación para visualización apta para OPC, con sistemas de mando basados en PC WORX |
| INTERBUS OPC-Server , interfaz de datos entre redes INTERBUS y redes Ethernet repartidas y sistemas de visualización |
| AX ODP SERVER , Open Data Port Server, interfaz de comunicación para la visualización apta para ODP con sistemas de mando basados en PC WORX |
| - para 5 estaciones remotas |
| - para 8 estaciones remotas |
| - para 10 estaciones remotas |
| - para 15 estaciones remotas |
| - para 20 estaciones remotas |
| - para 25 estaciones remotas |
| - para 30 estaciones remotas |
| - para 50 estaciones remotas |
| - para 75 estaciones remotas |
| - para 100 estaciones remotas |
| - para 150 estaciones remotas |
| - para 200 estaciones remotas |
| - para 250 estaciones remotas |
| Servidor SNMP-OPC , en alemán e inglés, para control y configuración de aparatos aptos para SNMP en sistemas HMI y SCADA |
| - para como máx. 100 aparatos |
| SNMP OPC Agent , en alemán e inglés, para la integración de soluciones de automatización basadas en OPC en sistemas de gestión de redes de extensión de empresa |
| - para como máx. 100 aparatos |

| |
|---|
| Licencia de ampliación , para 100 aparatos más |
|---|



Interfaz de comunicación para visualización apta para OPC

| Datos técnicos | |
|---|---|
| mín. Pentium 4 / Celeron 1,6 GHz mín. 1 Gbyte(s) (2 GByte con Windows Vista y Windows 7) | mín. 2 Gbyte(s) DVD-ROM Teclado, ratón Controlador embebido (las tarjetas controladoras INTERBUS solo son soportadas por el IBS OPC SERVER). |
| MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 bit) SP1 | Soporte de las funciones estándar OPC, así como de todas las interfaces opcionales (según OPC-Spec. DA 1.0a y DA 2.04/2.05) |
| Soporte simultáneo de varios sistemas de mando | Cliente de verificación y diagnóstico OPC integrado |
| alemán, inglés | |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |
| IBS OPC SERVER | 2729127 | 1 |

| Accesorios | |
|------------|--|
| | |



Comunicación basada en GPRS para visualizaciones aptas para OPC



Control/configuración de aparatos aptos para SNMP en sistemas HMI y SCADA



Integración de soluciones basadas en OPC en sistemas de gestión

Datos técnicos

Pentium 4/Celeron, 2 GHz
1024 Mbyte(s)

2048 Mbyte(s) (Recomendado 1 Gbyte)
DVD-ROM
Teclado, ratón
ILC 1xx, ILC 3xx, RFC 470

MS Windows XP, MS Windows 2003/2008 Server, MS Windows Vista

Con el servidor ODP (Open Data Port), se le permite al usuario una comunicación abierta con los controles soportados sobre la base de GPRS. La transmisión de datos se realiza online o como valores históricos almacenados temporalmente en el control con marca de tiempo.

Hay disponibles licencias de actualización

alemán, inglés

Datos técnicos

PC Pentium > 266 MHz
-

min. 20 Mbyte(s)
CD-ROM
Teclado, ratón recomendado
-

Windows XP SP3, Windows Vista, Windows 7, Windows 2003 Server SP1, Windows 2008 Server

Control y configuración de 100 equipos aptos para SNMP en sistemas HMI/SCADA, ayuda versión SNMP v1 y v2c; ayuda de OPC Clients OPC Data Access 1.0A/2.0 u OPC Alarm y Events, navegador MIB integrado, ayuda de importación/exportación y creación de perfiles, configuración online y remota posible mediante PCs remotos
monitoreo de redes con sistemas HMI/SCADA

Alemán, inglés

Datos técnicos

PC Pentium > 266 MHz
min. 32 Mbyte(s)

min. 20 Mbyte(s)
CD-ROM
Teclado, ratón recomendado
-

Windows XP SP3, Windows Vista, Windows 7, Windows 2003 Server SP1, Windows 2008 Server

Control del servidor OPC, acceso al servidor OPC, SNMP-Proxy-Agent, ayuda versión SNMP v1 y v2c

monitoreo de redes con sistemas HMI/SCADA

Alemán, inglés

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------|---------|----------|
| AX ODP SERVER 5FU | 2700391 | 1 |
| AX ODP SERVER 8FU | 2700392 | 1 |
| AX ODP SERVER 10FU | 2700393 | 1 |
| AX ODP SERVER 15FU | 2700394 | 1 |
| AX ODP SERVER 20FU | 2700396 | 1 |
| AX ODP SERVER 25FU | 2700397 | 1 |
| AX ODP SERVER 30FU | 2700399 | 1 |
| AX ODP SERVER 50FU | 2700400 | 1 |
| AX ODP SERVER 75FU | 2700401 | 1 |
| AX ODP SERVER 100FU | 2700402 | 1 |
| AX ODP SERVER 150FU | 2700403 | 1 |
| AX ODP SERVER 200FU | 2700404 | 1 |
| AX ODP SERVER 250FU | 2700406 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------|---------|----------|
| FL SNMP OPC SERVER V3 | 2701139 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------|---------|----------|
| FL SNMP OPC AGENT V3 | 2701136 | 1 |

Accesorios

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Accesorios

| | | |
|-------------------------------|---------|---|
| FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100 | 2701138 | 1 |
|-------------------------------|---------|---|

Accesorios

| | | |
|------------------------------|---------|---|
| FL SNMP OPC AGENT V3 LIC 100 | 2701135 | 1 |
|------------------------------|---------|---|

Config+

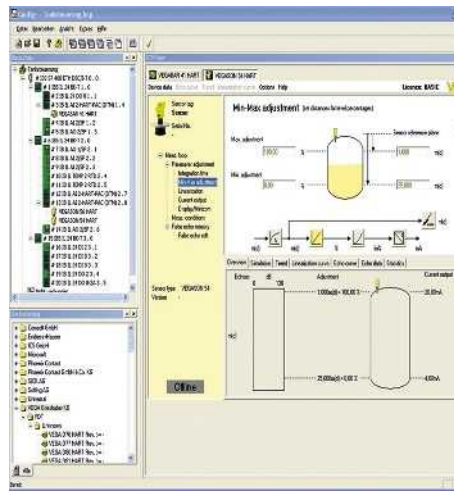
Config+ de Phoenix Contact es la solución de software adecuada cuando quiere configurar redes INTERBUS.

En el interfaz de usuario de disposición clara podrá asignar direcciones mediante Drag & Drop y proyectar topologías complejas de manera segura. Participantes Ethernet adicionales pueden además representarse y diagnosticarse. La herramienta de diagnóstico Diag+ integrada es la responsable de la localización de fallos fiable en redes INTERBUS.

Muchas funciones para una configuración eficiente

Con Config+ utiliza una gran cantidad de funciones para la configuración eficiente de instalaciones con redes INTERBUS.

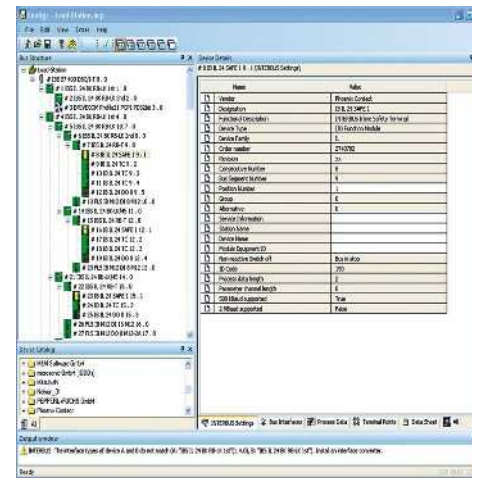
- Lectura y comparación de la topología real y planificada
- Asignación completamente automática de direcciones o mediante Drag & Drop
- Parametrización de varias tarjetas maestras o tarjetas de conexión en un proyecto
- Configuración de subsistemas, p. ej. sistemas de rotos inferiores
- Asignación y acceso de herramientas de manejo externo a aparatos inteligentes
- Utilización de distintos catálogos de productos (p. ej. definido por usuario)
- Catálogos de aparatos de importación y exportación
- Asignación de direcciones IP mediante servidor BootP
- Parametrización de aparatos que abarca todos los fabricantes mediante el concepto FDT (Field Device Technology)
- Parametrización de varios aparatos con el asistente MDC-Wizard (Multiple-Device-Configuration)
- Función de monitorización para controles de cableado
- Transferencia de datos de topología a la herramienta segura de programación SafetyProg



Diagnóstico amplio para redes INTERBUS

Un diagnóstico fiable es un requisito para una alta disponibilidad de la instalación. Diagnosticará las redes INTERBUS de manera segura con la herramienta de diagnóstico integrada en Config+, Diag+.

- Indicación gráfica de la localización de errores en la topología de red
- Salida de mensajes de texto legible con consejos para la eliminación de fallos
- Visualización online de los estados de los aparatos
- Evaluación de estadísticas para la calidad de la transmisión
- memorización de comentarios sobre mensajes de error



Diagnóstico integrado para aparatos Ethernet

Con Diag+ puede acceder además a informaciones de diagnóstico adicionales de los participantes Ethernet utilizados en la red.

- Recepción de Traps mediante el Trap-Receiver integrado
- Representación de topología Ethernet gráfica (bidimensional) con indicación de la accesibilidad de aparatos
- Indicación de estadísticas de puertos, información sobre fallos en los aparatos así como características visibles mediante SNMP
- Acceso de páginas de web de aparatos

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

**Herramientas para la configuración del bus de campo y de red**

| Datos técnicos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------|---------|--------------------------------------|--------------|----------------------------------|---------|--------------------------------|---------|---------------------------------|---------|------------------|---------|------------------------------|---------|-----------------------------|---------|---------------------------------|---------|-------------------------------|---------|--------------------------------|---------|-----------------------------------|---------|-----------------------------|---------|---|---------|
| Requisito de hardware | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPU | min. Pentium 4 / Celeron 1,6 GHz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Memoria principal | min. 1 Gbyte(s) (2 GByte con Windows Vista y Windows 7) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Memoria de disco duro | min. 2 Gbyte(s) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Unidad de disco óptica | DVD-ROM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Interfaces | interfaz serial, Ethernet, PCI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Equipos de operación | Teclado, ratón | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resolución del monitor | XGA (1024 x 768) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Requisitos de software | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sistemas operativos | MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 bit) SP1, Internet Explorer a partir de la versión 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Browser sostenidos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tarjetas controladoras sostenidas | <table border="1"> <tbody> <tr><td>IBS S7 400 ETH SDSC/I-T</td><td>2819558</td></tr> <tr><td>IBS S7 400 ETH DSC/I-T¹⁾</td><td>2731102</td></tr> <tr><td>IBS S7 400 DSC/I-T¹⁾</td><td>2719962</td></tr> <tr><td>IBS S7 300 DSC-T¹⁾</td><td>2719975</td></tr> <tr><td>IBS PCI SC/RI/I-T¹⁾</td><td>2730080</td></tr> <tr><td>IBS PCI SC/RI-LK</td><td>2730187</td></tr> <tr><td>IBS PCI SC/I-T¹⁾</td><td>2725260</td></tr> <tr><td>IBS PCI SC-LK¹⁾</td><td>2700318</td></tr> <tr><td>FL IL 24 BK-B-PAC¹⁾</td><td>2862327</td></tr> <tr><td>FL IL 24 BK-PAC¹⁾</td><td>2862314</td></tr> <tr><td>FL NP PND-4TX IB¹⁾</td><td>2985974</td></tr> <tr><td>FL NP PND-4TX IB-LK¹⁾</td><td>2985929</td></tr> <tr><td>FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX</td><td>2736916</td></tr> <tr><td>IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC¹⁾</td><td>2703981</td></tr> </tbody> </table> | IBS S7 400 ETH SDSC/I-T | 2819558 | IBS S7 400 ETH DSC/I-T ¹⁾ | 2731102 | IBS S7 400 DSC/I-T ¹⁾ | 2719962 | IBS S7 300 DSC-T ¹⁾ | 2719975 | IBS PCI SC/RI/I-T ¹⁾ | 2730080 | IBS PCI SC/RI-LK | 2730187 | IBS PCI SC/I-T ¹⁾ | 2725260 | IBS PCI SC-LK ¹⁾ | 2700318 | FL IL 24 BK-B-PAC ¹⁾ | 2862327 | FL IL 24 BK-PAC ¹⁾ | 2862314 | FL NP PND-4TX IB ¹⁾ | 2985974 | FL NP PND-4TX IB-LK ¹⁾ | 2985929 | FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX | 2736916 | IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC ¹⁾ | 2703981 |
| IBS S7 400 ETH SDSC/I-T | 2819558 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IBS S7 400 ETH DSC/I-T ¹⁾ | 2731102 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IBS S7 400 DSC/I-T ¹⁾ | 2719962 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IBS S7 300 DSC-T ¹⁾ | 2719975 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IBS PCI SC/RI/I-T ¹⁾ | 2730080 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IBS PCI SC/RI-LK | 2730187 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IBS PCI SC/I-T ¹⁾ | 2725260 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IBS PCI SC-LK ¹⁾ | 2700318 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FL IL 24 BK-B-PAC ¹⁾ | 2862327 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FL IL 24 BK-PAC ¹⁾ | 2862314 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FL NP PND-4TX IB ¹⁾ | 2985974 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FL NP PND-4TX IB-LK ¹⁾ | 2985929 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX | 2736916 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC ¹⁾ | 2703981 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Funcionalidad básica | <p>Entrega de proyecto a SafetyProg (herramienta de software para programar INTERBUS Safety)</p> <p>Planificación de configuraciones Ethernet</p> <p>Planificación de la asignación de direcciones</p> <p>Aceptación de los ajustes de dirección (áreas de direcciones, lista de asignación) de Paso 7[®]</p> <p>Planificación de proyectos Multi-Master (varias configuraciones de bus en un proyecto)</p> <p>Comparación de la configuración de bus real con la proyectada</p> <p>Indicación online de hojas de datos de los aparatos</p> <p>Amplias funciones de diagnóstico inclusive el diagnóstico óptico con Diag+</p> <p>Diagnóstico de red (funcionalidad de Diag+)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Idiomas nacionales sostenidos | alemán, inglés, francés, italiano, español, chino | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Datos de pedido | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Versión de demostración Config+ con volumen funcional limitado (imposible guardar proyectos) | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Referencia</th> <th>Código</th> <th>Embalaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CONFIG+ DEMO</td> <td>2868046</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>CONFIG+</td> <td>2868059</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | Referencia | Código | Embalaje | CONFIG+ DEMO | 2868046 | 1 | CONFIG+ | 2868059 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referencia | Código | Embalaje | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFIG+ DEMO | 2868046 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFIG+ | 2868059 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Versión completa Config+ para la configuración y el diagnóstico de redes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Accesorios | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CONFIG+ CPY | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>2868062</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | 2868062 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2868062 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Licencia para copiar , permite la instalación múltiple del software. Se necesita adicionalmente una versión completa. Al realizar el pedido, por favor, indique la cantidad de licencias que se necesite. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Diag+

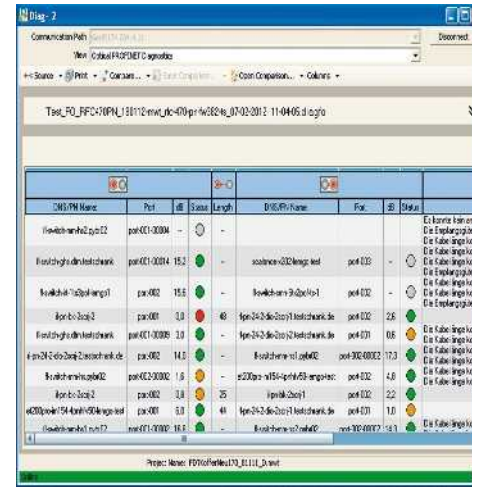
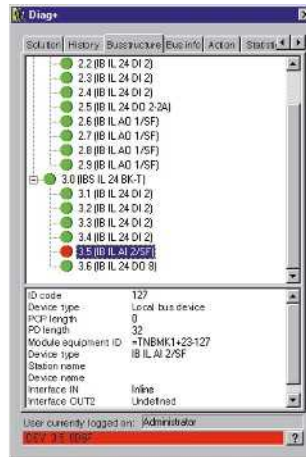
Diag+ – Diagnóstico amplio para redes PROFINET y INTERBUS

Diag+ es un software de diagnóstico adaptado especialmente para PROFINET y INTERBUS, que notifica tanto fallos de red como estados actuales de sistemas de mando y aparatos. Las funciones preventivas de diagnóstico como la vigilancia de la calidad de la transmisión de trayectos de fibra óptica aumentan la disponibilidad de la instalación.

Gran variedad de funciones para un diagnóstico fiable

Las informaciones de estado, funciones de manejo, mensajes en texto legible y las vistas generales, consiguen una puesta en marcha rápida, LA localización del lugar del fallo y una buena orientación en instalaciones PROFINET y INTERBUS.

- Arranque y parada del tráfico de datos INTERBUS
- Confirmación de mensajes de error INTERBUS
- Puentear, conectar y desconectar participantes INTERBUS
- Representación de mensajes de fallo con consejos para eliminación de fallos y informaciones detalladas de tipos de aparatos y estados
- Inserción de símbolos con color para fallos y estados de aparato
- Vigilancia de la de calidad de transmisión de tramos de fibra óptica para un diagnóstico preventivo
- Comparación y evaluación simultanea de distintos registros de datos de diagnóstico de fibra óptica
- Creación de protocolos de recepción como archivo PDF
- Integración de otras herramientas de Software como visualización
- Visualización de mensajes memorizados del archivo de mensajes del sistema de mando
- Vista general de la topología de aparatos Ethernet/PROFINET en un gráfico 2D
- Especificación de la accesibilidad de aparatos Ethernet/PROFINET
- Utilización de los datos de configuración y comentarios (p. ej. identificación de equipos eléctricos, nombres de estación) creados durante la proyección con Config+ o PC WORX
- Administración de derechos de usuario individuales para distintos usuarios



Diag+ Netscan – software para diagnóstico cíclico de redes INTERBUS

Diag+ NetScan facilita el control simultáneo de redes INTERBUS con varias tarjetas controladoras/variros controladores. Así, por ejemplo, las calidades de transmisión de todos los trayectos de fibra óptica de una instalación completa están constantemente controladas. En el control también pueden incluirse buses subordinados, conectados a través de acopladores de sistema.

Ejemplo de pedido 1:

Debe utilizarse el software Diag+ para el diagnóstico de redes PROFINET/INTERBUS en diez PC distintos en una instalación.

Artículo necesario:

- 1x DIAG+
- 9x DIAG+ CPY

Ejemplo de pedido 2:

Desde una sala de control deben vigilarse a través de tarjetas controladoras (60 unidades) INTERBUS cableadas vía Ethernet. En caso de aparición de un fallo, los datos de diagnóstico detallados deben visualizarse.

Artículo necesario:

- 1 x DIAG+ NETSCAN



Software de diagnóstico, para redes INTERBUS, PROFINET y Ethernet



Software de diagnóstico, para diagnóstico cíclico INTERBUS

| | Datos técnicos | Datos técnicos |
|-----------------------------------|--|--|
| Requisito de hardware | | |
| CPU | min. Pentium 4 / Celeron 1,6 GHz | min. Pentium 4 / Celeron 1,6 GHz |
| Memoria principal | min. 1 Gbyte(s) (2 GByte con Windows Vista y Windows 7) | min. 1 Gbyte(s) (2 GByte con Windows Vista y Windows 7) |
| Memoria de disco duro | min. 2 Gbyte(s) | min. 2 Gbyte(s) |
| Unidad de disco óptica | DVD-ROM | DVD-ROM |
| Interfaces | interfaz serial, Ethernet, PCI | interfaz serial, Ethernet, PCI |
| Tarjetas controladoras soportadas | Tarjetas controladoras INTERBUS de 4ª generación, PROFINET IO Controller (solo Phoenix Contact) | Tarjetas controladoras INTERBUS de la generación 4 |
| Requisitos de software | | |
| Sistemas operativos | MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 bit) SP1 | MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 bit) SP1 |
| Funcionalidad básica | Realización de comandos importantes (arranque/paro...) Lectura de la construcción del bus instalado Identificación/representación de estados de fallo (texto claro de la base de datos de conocimientos) Almacenamiento de los datos de diagnóstico en memoria Flash o en la memoria de parametrización de la tarjeta de conexión. Diagnóstico de trayectos de fibra óptica INTERBUS (calidades de transmisión) Integrable como ActiveX Control en otras aplicaciones de 32 Bit inclusive interfaz de programación para el procesamiento posterior de todos los datos de diagnóstico Comparación de la configuración de las topologías Ethernet (parametrizada con topología real) Lectura del archivo de diagnóstico del controlador | Realización de comandos importantes (arranque/paro...) Lectura de la construcción del bus instalado Identificación/representación de estados de fallo (texto claro de la base de datos de conocimientos) Almacenamiento de los datos de diagnóstico en memoria Flash o en la memoria de parametrización de la tarjeta de conexión. Diagnóstico de trayectos de fibra óptica (calidades de transmisión) Integrable como control ActiveX Control en otras aplicaciones de 32 bits - - Lectura cíclica de datos de diagnóstico de todas las tarjetas de conexión/controladores INTERBUS en la panorámica de redes (la cantidad de tarjetas de conexión no está limitada) Panorámica de redes: todas las tarjetas de conexión/mandos INTERBUS de una instalación son representados en una vista de árbol con disposición clara, llamada del diagnóstico detallado mediante clic Función de control: control simultáneo de un máximo de hasta 10 tarjetas de conexión/mandos INTERBUS |
| Funcionalidad ampliada | - - | - - |
| Idiomas nacionales sostenidos | alemán, inglés, francés, italiano, español, chino | alemán, inglés, francés, italiano, español, chino |

| | Datos de pedido | | | Datos de pedido | | |
|--|-------------------|----------------|----------|---------------------------|----------------|----------|
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje | Referencia | Código | Embalaje |
| Diag+ Demo , contenido funcional limitado (válido sólo para los primeros 5 participantes) | DIAG+ DEMO | 2730734 | 1 | | | |
| Versión completa Diag+ , para el diagnóstico INTERBUS (ActiveX Control con interfaz de programación) | DIAG+ | 2730307 | 1 | | | |
| Diag+ NetScan-Demo , contenido funcional limitado (no se pueden abrir ni guardar proyectos). | | | | DIAG+ NETSCAN DEMO | 2868091 | 1 |
| Versión completa Diag+ NetScan , para diagnóstico de red cíclico y simultáneo (ActiveX Control) | | | | DIAG+ NETSCAN | 2868075 | 1 |
| | Accesorios | | | Accesorios | | |
| Licencia para copiar , permite la instalación múltiple del software. Se necesita adicionalmente una versión completa. Al realizar el pedido, por favor, indique la cantidad de licencias que se necesite. | DIAG+ CPY | 2730404 | 1 | DIAG+ NETSCAN CPY | 2868088 | 1 |

Startup+

Startup+ es un software especialmente diseñado para el sistema Axioline E/S. Con esto comprobará el cableado de estaciones E/S y parametrizará los módulos E/S utilizados. Con Startup+ puede representar y manejar su estación Axioline durante la puesta en marcha sin tener que conectar la estación a una red sobrecargada.

Startup+ le ofrece funciones útiles en el sistema Axioline E/S:

- Lectura y escritura de señales de entrada y salida
- Diagnóstico amplio en funcionamiento
- Conexión confortable del software a una estación E/S Axioline mediante el bus de campo o interfaz de servicio
- Soporte al conectar con la estación Axioline mediante un asistente (Wizard)
- Software abierto para la conexión a interfaces TCI – para la integración de DTM en el sistema de ingeniería

Requisito de hardware

CPU
Memoria principal
Memoria de disco duro
Unidad de disco óptica
Interfaces
Equipos de operación
Requisitos de software
Sistemas operativos

Funcionalidad básica

Idiomas nacionales sostenidos

Descripción

Startup+, para comprobar el cableado de estaciones Axioline y para la parametrización de los aparatos



Software para la puesta en servicio y parametrización de estaciones E/S Axioline

Datos técnicos

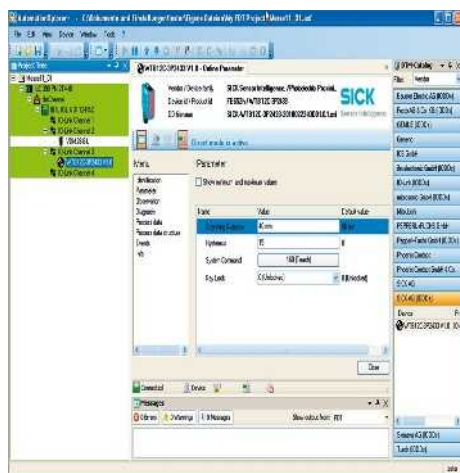
Pentium/Celeron, 1,6 GHz
1 Gbyte(s)
100 Mbyte(s)
DVD-ROM
Puerto Ethernet
Teclado, ratón
MS Windows XP SP3, MS Windows 7 (32 Bit)

Comprobación E/S
Diagnóstico
Parametrización offline / online
Editable mediante interfaz TCI
alemán, inglés, francés, español, italiano

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------|----------------|----------|
| STARTUP+ | 2700636 | 1 |

AutomationXplorer+



Observaciones:

Puede obtener gratuitamente el AutomationXplorer+, incluida una selección de diversos DTM de comunicación y dispositivos DTM para Ethernet e INTERBUS (PROFINET IO a solicitud), en la página web de Phoenix Contact: www.phoenixcontact.com.



Aplicación marco FDT para la parametrización de equipos

La parametrización de aparatos central y que abarca todos los fabricantes es una ventaja decisiva en las complejas instalaciones de automatización. Con el AutomationXplorer+ para la parametrización de aparatos basada en FDT (Field Device Technology) podrá por ejemplo ajustar a distancia sensores y actuadores de manera cómoda. La parametrización de los aparatos in situ desaparece, de este modo ahorrará tiempo y dinero.

FDT especifica un interfaz estandarizado y unificado entre interfaces de software y drivers de comunicación para distintos protocolos de red. A la vez, FDT representa un sistema de control o de ingeniería, que integra interfaces de usuario de dispositivos – los llamados DTM (Device Type Manager).

AutomationXplorer+ es una aplicación marco FDT de este tipo, en la cual puede integrarse cualquier DTM de diferentes fabricantes. En una comunicación punto a punto, incluso más allá de los límites de una red, pueden parametrizarse cómodamente tanto aparatos como sensores y actuadores. Esto se realiza por ejemplo a través de varios protocolos utilizados en una instalación como Ethernet, PROFINET, INTERBUS y protocolo IO-Link. No son necesarios cambios en la base del aparato instalada.

Para el enlace de interfaces de usuario específicas de módulos como DTM a un sistema de ingeniería sin interfaz FDT, por ejemplo al sistema de ingeniería de Siemens, puede acceder al AutomationXplorer+ a través de la interfaz TCI (Tool Calling Interface). En lugar del sistema de ingeniería, AutomationXplorer+ se encarga de la integración de las DTM. Así, las interfaces de usuario específicas de módulos pueden iniciarse directamente desde el sistema de ingeniería.

Requisito de hardware

CPU
Memoria principal
Memoria de disco duro
Unidad de disco óptica
Equipos de operación
Resolución del monitor

Requisitos de software

Sistemas operativos
Funcionalidad básica

Idiomas nacionales sostenidos

Descripción

Contenedor FDT para la integración de DTM de aparatos

Datos técnicos

Pentium 4/Celeron, 1 GHz
1 Gbyte(s)
50 Mbyte(s) (sin DTM)
CD-ROM
Teclado, ratón
1024x768

MS Windows XP SP3, MS Windows 7 (32 Bit)

Integración y llamada de DTM

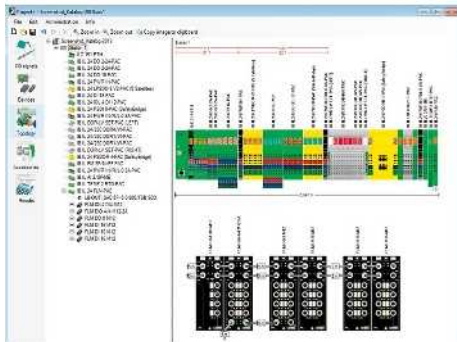
Puede llamarse a través de la interfaz TCI con asistente de ayuda para la creación automática de proyectos

alemán, inglés, francés, español, italiano

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------|---------|----------|
| AX+ BASIC | 2985068 | 1 |

Project+



Project+ es una herramienta de asistencia que le ayuda en la planificación y proyección de una estación E/S como parte del equipo de técnica de automatización de una instalación, máquina o bienes inmuebles. Sin iniciación, con Project+ construirá según sus indicaciones una estación E/S funcional, que prepara las funciones para la conexión de sensores y actuadores y que cumple las normas de proyección técnicas del sistema E/S seleccionado.

La secuencia: la introducirá las señales necesarias de E/S en su aplicación para la conexión de los sensores y actuadores. A continuación el Project+ determina la selección de producto óptima del programa Inline y Fieldline de Phoenix Contact y agrega los aparatos seleccionados a una estación según las normas de proyección. Obtendrá directamente un plan de desarrollo gráfico y una lista de piezas con descripciones de artículos.

Mediante distintas funciones de exportación puede aplicar las estaciones E/S proyectadas directamente para el proceso de ingeniería posterior

Sus ventajas:

- Construcción automatizada de la estación E/S cumpliendo las normas de proyección técnica
- Representación de las estaciones E/S como un plan de desarrollo gráfico
- Ampliación del equipamiento de técnica de automatización con más artículos del programa de productos de Phoenix Contact
- Posibilidad de exportación de datos en CLIP Project y PC WORX, Excel y Word
- Puede descargar la versión completa de manera gratuita www.phoenixcontact.net/products



Licencia gratuita software para la planificación de estaciones Inline y estaciones de E/S Fieldline

| |
|------------------------|
| Requisito de hardware |
| CPU |
| Memoria principal |
| Memoria de disco duro |
| Unidad de disco óptica |
| Equipos de operación |
| Requisitos de software |
| Sistemas operativos |
| Requisitos de software |
| Funcionalidad básica |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| Pentium/Celeron, 1,6 GHz | |
| 1 Gbyte(s) (1 GByte con Windows Vista) | |
| mín. 300 Mbyte(s) | |
| DVD-ROM | |
| Teclado, ratón | |
| MS Windows® 7 Home Premium (32-Bit/64-Bit) / MS Windows® 7 Professional (32-Bit/64-Bit) / MS Windows® Vista Business / MS Windows® XP Professional (SP-4 recomendado) | |
| MS WORD 2003 o más reciente | |
| Construcción automatizada de estaciones de E/S Inline y Fieldline | |
| Cumplimiento de las normas técnicas de proyección | |
| Ampliación automática de accesorios sistémicos necesarios | |
| Representación gráfica de la construcción de estaciones proyectada como plan de construcción | |
| Phoenix Contact-Catálogo general como accesorio | |
| Informe de proyecto mediante MS WORD | |
| Funciones de exportación para ClipProject y PC Worx | |
| Consideración de listas de autorización | |
| Idiomas nacionales sostenidos | alemán, inglés, español, francés, italiano, holandés, ruso |

| |
|---|
| Idiomas nacionales sostenidos |
| Descripción |
| Software para la planificación de la configuración de E/S |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PROJECT+ | 2988667 | 1 |

Portico

N

Adapta de manera óptima el sistema de manejo a los requisitos de su instalación. Con el software Portico instalará hasta 16 Thin Clients ahí donde los necesita. Cuando tienen que acceder a la máquina muchos trabajadores en distintos lugares, puede diseñar soluciones personalizadas.

Portico es un software de telemando que le permite ver a través de una red el escritorio de otro PC industrial e interactuar con el mismo. El software utiliza una arquitectura de cliente/servidor que crea o bien una conexión punto a punto entre un servidor con un cliente, o la comunicación entre un servidor y muchos clientes. Gracias a una asignación clara de los derechos de operación proteja su instalación de un acceso no autorizado.

En un entorno de producción Portico de puede utilizar para visualizar o controlar una máquina o un proceso desde un lugar situado lejos en la instalación.

Sus ventajas:

- Conceptos individuales de manejo y vigilancia con hasta 16 clientes
- Visualización simultánea de información en pantalla de un IPCs en varias estaciones de manejo sin sistema operativo de servidor
- Económico gracias a la utilización de Thin Clients
- Herramienta de configuración para administración confortable de derechos de manejo
- Reacción rápida de pantalla e introducción mediante comunicación a través de protocolo de red TCP/IP.
- Consumo de memoria menor de servidor y cliente

Requisitos del sistema:

- Tipo CPU/clase: x86
- Ritmo de ciclo mínimo de CPU: 1,0 GHz
- RAM mínima: 512 MB
- Mínimo de memoria requerida servidor: 100 MB
- Mínimo de memoria requerida cliente: 100 MB
- Velocidad LAN: 100M Bit/s
- Requisitos gráficos: sin limitación



Software de telemando

Requisito de hardware

CPU
Memoria principal
Memoria de disco duro

Requisitos de software

Sistemas operativos
Funcionalidad básica

Idiomas nacionales sostenidos

Descripción

Control remoto

- 1 cliente
- 4 clientes
- 16 Clients

Datos técnicos

Atom™ o superior
≥ 512 MB (Mínimo)
≥ 100 MB (Mínimo (cliente y servidor))

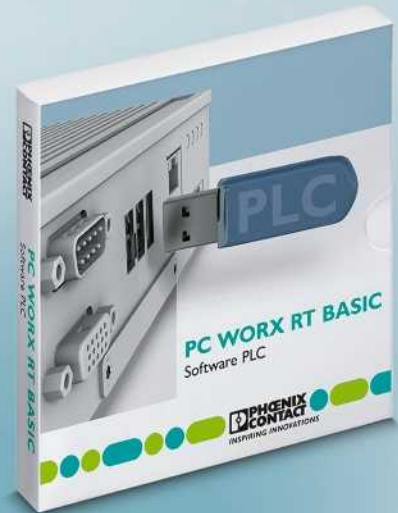
Windows XP SP3 / Windows 7

Software de telecontrol

alemán, inglés, francés, español, italiano

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------|---------|----------|
| VL PORTICO SERVER 1 CLIENT | 2701453 | 1 |
| VL PORTICO SERVER 4 CLIENT | 2701455 | 1 |
| VL PORTICO SERVER 16 CLIENT | 2701456 | 1 |



sistemas de control

Adecuado para todos los requisitos

Desde el suministro de agua descentralizado hasta la vía de lacado de gran complejidad en la industria automovilística, con los sistemas de control de Phoenix Contact automatizará de manera fiable y económica. El ancho espectro ofrece soluciones de control innovativas desde el módulo lógico de programación hasta el controlador High-End.

Módulos lógicos programables

Gastos mínimos y utilidad máxima – en los módulos lógicos Nanoline programables la sencillez y la flexibilidad son la prioridad. Con Nanoline controlará de manera fiable aplicaciones básicas.

Autómatas compactos

Los sistemas de control PLC de la clase 100 sorprenden por su alta densidad de funciones a precios bajos. Son compatibles con todas las vías de comunicación habituales y se amplían de manera sencilla. Resumen: perfecto para requisitos sencillos, también en instalaciones descentralizadas.

sistemas de control axiocontrol

Los sistemas de control axiocontrol son rápidos, sólidos y sencillos. Esto quiere decir adaptados de manera consecuente a un rendimiento máximo, manipulación sencilla y la utilización en entornos industriales difíciles.

Autómatas compactos

Automatización al más alto nivel: PLC de la clase 300 y 400 son sistemas de control High-End potentes para tareas de medianas a exigentes.

Software PLC

Dos aparatos en uno: utilice los recursos gratuitos de su PC industrial y conviértalo en un sistema de mando potente con el software PLC.

Sistema de autómatas pequeños: Easy Automation

| | |
|---|-----|
| Panorámica de productos | 518 |
| Sistemas de control | |
| Panorámica de productos | 520 |
| Módulos lógicos programables | 524 |
| Autómatas compactos | 532 |
| Sistemas de control axiocontrol | 536 |
| Autómatas compactos | 538 |
| Software PLC | 542 |
| Paquetes de inicio | 544 |
| Servicios para la automatización | |
| | 546 |

Autómatas compactos de la clase 100

| | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  | |
| Modelo Código | ILC 131 ETH 2700973 | ILC 151 ETH 2700974 | ILC 171 ETH 2TX 2700975 | ILC 191 ETH 2TX 2700976 | ILC 151 GSM/GPRS 2700977 | KIT DE INICIO ILC 131 2701835 |
| Descripción | Los autómatas compactos de la clase 100 son el centro del sistema Easy Automation de Phoenix Contact. Al funcionar como interfaz entre la central de control y el nivel E/S, controla de forma eficiente el flujo de datos de su instalación. | | | | | Kit de iniciación para un fácil inicio en el mundo de la automatización |
| Página | 532 | 533 | 533 | 533 | 534 | 544 |

Software

| | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  | |
| Modelo Código | PC WORX EXPRESS 2988670 | PROJECT+ 2988667 | WEBVISIT 6 EXPRESS 2700954 | SAFECONF 2986119 | SD FLASH 2GB APPLIC A 2701190 | SD FLASH 256MB PDPI BASIC 2700551 |
| Modelo Código | | | | | SD FLASH 2GB 2988162 | SD FLASH 256MB PDPI PRO 2700552 |
| Descripción | Software de ingeniería, para programación según la norma IEC 61131 | Software para la configuración de E/S | Software para sistemas de visualización basados en la web | Software de configuración para módulos SafetyBridge | Tarjeta SD con licencia para bloques de función de regulador e IT | Tarjeta SD con licencia para bloques de función de regulador con autooptimización |
| Página | 499 | 514 | 503 | 110 | 501 | 501 |

Técnica de redes industriales

| | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|--|
|  |  |  |  |  |  | |
| Modelo Código | FL SWITCH SFN 5TX 2891152 | FL SWITCH SFN 4TX/FX 2891851 | FL BT EPA AIR SET 2693091 | FL WLAN EPA 2692791 | PSI-MODEM/ETH 2313300 | PSI-MODEM-3G/ROUTER 2314008 |
| Modelo Código | FL SWITCH SFN 8TX 2891929 | FL SWITCH SFN 6TX/2FX 2891314 | | | | |
| Descripción | Switches estándar | Switches estándar con fibra óptica | Transmisión por Bluetooth de una conexión Ethernet | Transmisión por WLAN de una conexión Ethernet | Conexión por línea telefónica | Conexión por red de telefonía móvil |
| Página | 8 | 9 | 53 | 51 | 428 | 423 |

Panel para operación y monitorización

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|
|  |  |  |  |  | |
| Modelo Código | TD 1030T 2701257 | WP 04T 2913632 | WP 06T 2913645 | WP 07T/WS 2700307 | WP09T/WS 2700309 |
| Descripción | 4:3 Pantalla de 7,1 cm (2,8") | 4:3 Pantalla de 8,9 cm (3,5") | 4:3 Pantalla de 14,5 cm (5,7") | Widescreen Pantalla de 17,8 cm (7") | Widescreen Pantalla de 22,9 cm (9") |
| Página | 120 | 120 | 120 | 121 | 121 |

| Sistemas E/S para el armario de control (IP20) | | | | | | |
|--|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----|
| Entrada digital | | | | | | |
| 1 canal | 2 canales | 4 canales | 8 canales | 16 canales | 32 canales | |
| IB IL 120 DI 1-PAC 2861917 | IB IL 24 DI 2-PAC 2861221 | IB IL 24 DI 4-PAC 2861234 | IB IL 24 DI 8-PAC 2861247 | IB IL 24 DI 16-PAC 2861250 | IB IL 24 DI 32/HD-PAC 2862835 | |
| IB IL 230 DI 1-PAC 2861548 | IB IL 24 DI 2-NPN-PAC 2861483 | IB IL 24 DI 4-ME 2863928 | IB IL 24 DI 8/T2-PAC 2862204 | IB IL 24 DI 16-NPN-PAC 2863520 | IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC 2878243 | |
| | | | IB IL 24 DI8/HD-PAC 2700173 | IB IL 24 DI 16-ME 2897156 | | |
| a partir de la página | 204 | 200 | 200 | 201 | 200 | 201 |

| Salida digital | | | | | | Seguridad |
|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1 canal | 2 canales | 4 canales | 8 canales | 16 canales | 32 canales | |
| IB IL DO 1 AC-PAC 2861920 | IB IL 24 DO 2-PAC 2861276 | IB IL 24 DO 4-PAC 2861276 | IB IL 24 DO 8-PAC 2861289 | IB IL 24 DO 16-PAC 2861292 | IB IL 24 DO 32/HD-PAC 2862822 | véase capítulo: Seguridad funcional |
| | IB IL 24 DO 2-2A-PAC 2861263 | IB IL 24 DO 4-ME 2863931 | IB IL 24 DO 8-2A-PAC 2861603 | IB IL 24 DO 16-ME 2897253 | IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC 2878340 | |
| | IB IL 24 DO 2-NPN-PAC 2861496 | IB IL DO 4-AC-1A-PAC 2861658 | IB IL 24 DO 8-NPN-PAC 2863546 | | | |
| | | | IB IL 24 DO8/HD-PAC 2700172 | | | |
| 210 | 206 | 206 | 206 | 206 | 207 | 105 |

| Bornes de salida de relés (contactos inversores) | | | Entrada analógica | | Salida analógica | |
|--|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 contacto inversor | 2 contactos inversores | 4 contactos inversores | 2 canales | 8 canales | 1 canal | 4 u 8 canales |
| IB IL 24/230 DOR1/W-PAC 2861881 | IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC 2863119 | IB IL 24/230 DOR4/W-PAC 2861878 | IB IL AI 2/SF-PAC 2861302 | IB IL AI 8/SF-PAC 2861412 | IB IL AO 1/SF-PAC 2861315 | IB IL AO 4/8/U/BP-PAC 2878036 |
| IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC 2862178 | | IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC 2862181 | IB IL AI 2/SF-ME 2863944 | IB IL AI 8/IS-PAC 2861661 | IB IL AO 1/U/SF-PAC 2861399 | |
| | | IB IL 24/230 DOR4/HC-PAC 2897716 | | | | |
| 211 | 211 | 211 | 212 | 213 | 220 | 221 |

| Extensiómetros | | Registro de temperatura | | | |
|------------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 2 canales | 2 canales | 1 canal | 2 canales | 2 canales | 4/8 canales |
| IB IL SGI 2/F-PAC 2878638 | IB IL SGI 2/P-PAC 2884907 | IB IL 24 TC-PAC 2861360 | IB IL TEMP 2 UTH-PAC 2861386 | IB IL TEMP 2 RTD-PAC 2861328 | IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC 2897402 |
| | | | | | IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC 2863915 |
| 216 | 216 | 219 | 218 | 219 | 219 |

| Comunicación | | Registro de posición | Función | Arrancador de motor | E/S de seguridad intrínseca para aplicaciones EX | |
|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|--|---|
| IB IL RS 232-PAC 2861357 | IBS IL 24 RB-T-PAC 2861441 | IB IL INC-IN-PAC 2861755 | IB IL PWM/2-PAC 2861632 | IB IL 400 ELR 1-3A 2727352 | IB IL EX-IS PWR IN-PAC 2869910 | IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC 2869912 |
| IB IL RS 232-PRO-PAC 2878722 | IB IL 24 IOL 4 DI 12-PAC 2692717 | IB IL SSI-IN-PAC 2819574 | IB IL CNT-PAC 2861852 | IB IL 400 MLR 1-8A 2727365 | IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC 2869911 | IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC 2869913 |
| IB IL RS 485/422-PAC 2861933 | IB IL IFS-MA-PAC 2692720 | | | IB IL 400 ELR R-3A 2727378 | | |
| 228 | 226 | 238 | 234 | 242 | 490 | 492 |

| Sistemas E/S para la instalación de campo (IP65/67) | | | | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--|
| Entrada digital | | Entrada/salida digital | | | Bornes de salidas digitales | |
| 8 canales | 16 canales | 4/4 canales | 8/8 canales | 16/16 canales | 8 canales | |
| FLM DI 8 M12 2736288 | FLM DI 16 M12 2736835 | FLM DIO 4/4 M12-2A 2736369 | FLM DIO 8/8 M12 2736848 | FLM DIO 16/16 M12/8-DIAG 2736738 | FLM DO 8 M12 2736291 | |
| 298 | 298 | 299 | 299 | 299 | 299 | |
| Entrada analógica | | Registro de temperatura | Inalámbrico | | | |
| 4 canales | 4 canales | | Estación base | 8/8 canales | 16 canales | |
| FLM AI 4 SF M12 2736453 | FLM TEMP 4 RTD M12 2736819 | | FLM BT BS 3 2736770 | FLM BT DIO 8/8 M12 2736767 | FLM BT DI 16 M12 2693208 | |
| 301 | 301 | | 457 | 457 | 457 | |

| Entrada digital | | Entrada/salida digital | Bornes de salidas digitales | |
|------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|
| 8 canales | 4(8)/4 canales | | 4 canales | 8 canales |
| FLM DI 8 M8 2773348 | FLM DIO 8/4 M8 2773351 | | FLM DO 4 M8-2A 2736932 | FLM DO 8 M8 2736893 |
| 302 | 303 | | 303 | 303 |

Módulos lógicos programables

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|
|  |  |  |  |  | |
| Modelo | NLC-055-... | NLC-IO-... | NLC-COM-... | NLC-OP1-... | NLC-MOD-... |
| Descripción | Unidad base con entradas y salidas digitales | Módulos de ampliación de E/S con entradas y salidas digitales, salidas de relé y entradas analógicas | Módulos de ampliación para comunicación con Ethernet y redes GSM | Panel de operación para interacciones con el sistema Nanoline | Puesto enchufable 1, módulo opcional, módulos de ampliación para comunicación en serie |
| Página | 524 | 526 | 528 | 529 | 530 |

Módulos lógicos programables

Steeplechase VLC

| | | | | |
|---|---|---|---|--------------------|
|  |  |  |  | |
| Modelo | NLC-MOD-... | NLC-START-... | ILC 150 VLC | ILC 350 VLC |
| Descripción | Puesto enchufable 2, módulo opcional. Reloj de tiempo real, módulo de memoria | Kit de iniciación para un inicio sencillo en la familia de sistemas de control Nanoline | Steeplechase VLC ofrece una solución escalable para el control de aplicaciones. ILC 150 VLC e ILC 350 VLC son PLC económicos con runtime para VLC integrado, E/S integradas de fácil manejo | |
| Página | 531 | 526 | www.phoenixcontact.net/products | |

Autómatas compactos

Clase 100

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  | |
| Modelo | ILC 131/151 ... | ILC 171/191 ... | ILC 131/151 XC | ILC 151 GSM/GPRS | ILC 191 ME/INC, .../AN |
| Descripción | Los autómatas compactos de la clase 100 convienen por su amplio rango de funciones a bajos precios | | Autómata compacto de clase 100 con rango de temperatura ampliado | Autómata compacto de clase 100 con módem GSM/GPRS integrado | Autómata compacto de clase 100 para una sencilla regulación del accionamiento |
| Página | 532 | 533 | 532 | 534 | 535 |

Clase 100

Clase 200

| | | | | |
|---|---|--|---|-----------------------|
|  |  |  |  | |
| Modelo | KIT DE INICIO ILC 131 | PSK DL ... | ILC 200 UNI-PAC | ILC 200 IB-PAC |
| Descripción | Kit de iniciación para un fácil inicio en el mundo de la automatización | Paquete completo para registrar datos véase capítulo: Monitorización / Control | La clase 200 completa el hardware del sistema de mando dentro de la clase de autómatas compactos con funciones especiales integradas, pensada para aplicaciones de construcción de máquinas | |
| Página | 544 | véase catálogo 7 | www.phoenixcontact.net/products | |

| Sistemas de control Axioccontrol | | Autómatas compactos | | | |
|----------------------------------|---|---|---|------------------------|--|
| Clase 1000 | | Clase 3000 | Clase 300 | | |
| | | | | | |
| Modelo | AXC 1050 | AXC 3050 | ILC 330/350 ... | ILC 370/390 ... | KIT DE INICIO PROFINET 3.0 |
| Descripción | Autómatas compactos Axioccontrol con una carcasa particularmente sólida y USV integrada | Autómatas compactos Axioccontrol de gran rendimiento para la automatización de aplicaciones exigentes | Los autómatas compactos de la clase 300 ofrecen claramente un mayor rendimiento gracias a un software más potente | | Convéngase de lo fácil que es construir redes PROFINET IO y ponerlas en servicio |
| Página | 536 | 537 | 538 | 539 | 545 |

| Clase 400 | | | | | |
|--------------------|--|------------------------|--|----------------------------|------------------------|
| | | | | | |
| Modelo | RFC 470(S) PN 3TX | RFC 460R PN 3TX | RFC 430/450 ETH-IB | S-MAX 400 CE PN ... | S-MAX 41x CE PN |
| Descripción | Los potentes autómatas compactos de la clase 400 ofrecen el máximo rendimiento y funcionalidad | | | | |
| Página | 540 | 541 | www.phoenixcontact.net/products | | |

| Software PLC | Box-PCs | Cableado de sistema | Tarjeta de memoria | | |
|--------------------|--|--|--|---|--------------------------|
| | | | | | |
| Modelo | PC WORX SRT | PC WORX RT BASIC | Valuline-IPC | SD FLASH... / CF FLASH... | |
| Descripción | Software PLC sin ampliación en tiempo real | Software PLC con ampliación en tiempo real | véase capítulo: HMI para PC industrial | véase capítulo: Cableado del sistema para sistemas de mando | véase capítulo: Software |
| Página | 542 | 543 | 130 | véase catálogo 7 | 501 |

| Servicios para la automatización | | | Software para tecnología de sistemas de control | |
|----------------------------------|---|--|---|--------------------------|
| Servicio | Formación | Ingeniería | PC WORX EXPRESS | PC WORX |
| | | | | |
| Modelo | | | PC WORX EXPRESS | PC WORX |
| Descripción | Hotline Servicio in situ Asistencia en la puesta en servicio Workshop para profesionales | Conceptos de formación individuales Formación | Estudio de proyectos Programación Visualización Formación tutorizada | véase capítulo: Software |
| Página | 546 | | 499 | |

Gastos mínimos y utilidad máxima – en los módulos lógicos Nanoline programables la sencillez y la flexibilidad son la prioridad. Esto quiere decir: construcción modular y adaptable y las mejores posibilidades de interconexión. Para una inserción exacta puede conectar un módulo lógico con más módulos de manera opcional: módulo de ampliación E/S, módulo de comunicación, panel de mando, reloj de tiempo real.

Sus ventajas:

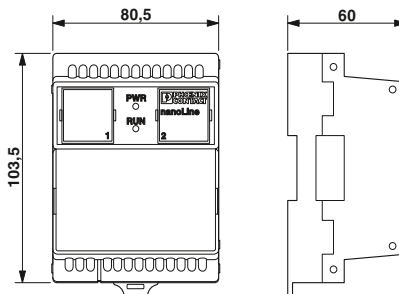
- Ahorre tiempo - con control inteligente de tareas básicas
- Aplicación sencilla sin conocimientos previos gracias a programación intuitiva con organigramas
- Versatilidad comunicativa con gran cantidad de posibilidades de integración e interconexión
- Máxima flexibilidad gracias a construcción modular

Otras características:

- Disponibles módulos para distintas tensiones de servicio en 24 V DC, 12 V DC o 110 ... 240 V AC
- Soporta 4 funciones matemáticas e incluye 2 contadores de alta velocidad y 2 entradas analógicas.
- E/S digitales integradas
- Adición de hasta 3 módulos de ampliación E/S digitales y analógicos adicionales para un máx. de 44 puntos E/S
- Un panel de operación se puede integrar en el módulo lógico o se puede instalar de manera descentralizada en una pared
- Reloj de tiempo real integrado
- Módulos USB, RS-232 o RS-485 opcionales para conexión a PC para descargar la configuración.
- Módulos RS-232 y RS-485 permiten la utilización del módulo lógico como un servidor Modbus / RTU
- Un lenguaje de programación intuitivo para diagramas de flujo y esquemas de contactos

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



24 V DC, 8 entradas digitales, 2 entradas analógicas y 4 salidas de relé



Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC (alimentación de energía a los módulos de E/S y a los módulos de comunicación) |
| Margen de tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 30 V DC |
| Absorción de corriente típica | 150 mA |
| Absorción de corriente máxima | 250 mA |
| Entradas digitales | |
| Número de entradas | 8 |
| Descripción de las entradas | EN 61131-2 tipo 1 NPN/PNP |
| Tiempo de reacción típico | 20 ms (ENC.) |
| Salidas digitales | |
| Número de salidas | 4 |
| Descripción de las salidas | Salida de relé |
| Corriente de salida máxima por canal | 5 A |
| Corriente de salida máxima por módulo / borne | 20 A |
| Circuito de protección | Se requiere protección externa |
| Entrada analógica | |
| Número de entradas | 2 |
| Señal de entrada Tensión | 0 V DC ... 10 V DC |
| Entrada de contador | |
| Número de entradas | 2 |
| Frecuencia de entrada | 6 kHz |
| Interfaces software | |
| Herramienta para programación | nanoNavigator 3 o superior |
| Reloj de tiempo real | Sí (con respaldo de batería) |
| Precisión | ±2 s/día a 25 °C ±4 s/día a -20 °C... +60 °C |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | Conexión por tornillo |
| Peso | 262 g |
| Índice de protección | IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos de pedido

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|---|----------------------------|---------|----------|
| Controlador Nanoline , necesario nanoNavigator desde versión 3 | | | |
| - 8 entradas digitales, 2 entradas analógicas, 4 salidas de relé CC | NLC-055-024D-08I-04QRD-05A | 2700464 | 1 |
| - 8 entradas digitales, 2 entradas analógicas y 4 salidas digitales PNP | | | |
| - 8 entradas digitales y 4 salidas de relé | | | |

Accesorios

| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|-----------------|---------|----------|
| Cubierta , repuesto | | | |
| Unidad de operación | NLC-OP1-COVER | 2701276 | 1 |
| Caperuza , repuesto | | | |
| Ranura 1 | NLC-MOD-CAP | 2701289 | 1 |
| Caperuza , repuesto | | | |
| Ranura 2 | NLC-MOD-CAP-PXC | 2701292 | 1 |



12 V DC, 8 entradas digitales,
2 entradas analógicas y 4 salidas de relé



24 V DC, 8 entradas digitales,
2 entradas analógicas y 4 salidas digitales
PNP



100 ... 240 V AC, 8 entradas digitales
y 4 salidas de relé

| Datos técnicos |
|--|
| 12 V DC (alimentación de energía a los módulos de E/S y a los módulos de comunicación) |
| 9 V DC ... 15 V DC |
| 250 mA |
| 400 mA |
| 8 |
| EN 61131-2 tipo 1 NPN/PNP |
| 20 ms (ENC.) |
| 4 |
| Salida de relé |
| 5 A |
| 20 A |
| Se requiere protección externa |
| 2 |
| 0 V DC ... 10 V DC |
| 2 |
| 6 kHz |
| nanoNavigator 3 o superior |
| Sí (con respaldo de batería) |
| ±2 s/día a 25 °C |
| ±4 s/día a -20 °C... +60 °C |
| Conexión por tornillo |
| 248 g |
| IP20 |
| -25 °C ... 60 °C |

| Datos técnicos |
|--|
| 24 V DC (alimentación de energía a los módulos de E/S y a los módulos de comunicación) |
| 19,2 V DC ... 30 V DC |
| 100 mA |
| 250 mA |
| 8 |
| EN 61131-2 tipo 1 NPN/PNP |
| 60 µs (ENC.) |
| 4 |
| Salidas PNP |
| 500 mA |
| 2 A |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga |
| 2 |
| 0 V DC ... 10 V DC |
| 2 |
| 6 kHz |
| nanoNavigator 3 o superior |
| Sí (con respaldo de batería) |
| ±2 s/día a 25 °C |
| ±4 s/día a -20 °C... +60 °C |
| Conexión por tornillo |
| 178 g |
| IP20 |
| -25 °C ... 60 °C |

| Datos técnicos |
|---|
| 240 V AC (alimentación de energía a los módulos de E/S y a los módulos de comunicación) |
| - |
| 50 mA (con 230 V AC) |
| 70 mA (con 110 V AC) |
| 8 |
| EN 61131-2 tipo 1 NPN/PNP |
| 20 ms (ENC.) |
| 4 |
| Salida de relé |
| 5 A |
| 20 A |
| Se requiere protección externa |
| - |
| - |
| - |
| - |
| nanoNavigator 3 o superior |
| Sí (con respaldo de batería) |
| ±2 s/día a 25 °C |
| ±4 s/día a -20 °C... +60 °C |
| Conexión por tornillo |
| 150 g |
| IP20 |
| -25 °C ... 60 °C |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| NLC-055-012D-081-04QRD-05A | 2700486 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| NLC-055-024D-081-04QTP-00A1) | 2700453 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| NLC-055-100A-081-04QRA-05A | 2700487 | 1 |

| Accesorios | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| NLC-OP1-COVER | 2701276 | 1 |
| NLC-MOD-CAP | 2701289 | 1 |
| NLC-MOD-CAP-PXC | 2701292 | 1 |

| Accesorios | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| NLC-OP1-COVER | 2701276 | 1 |
| NLC-MOD-CAP | 2701289 | 1 |
| NLC-MOD-CAP-PXC | 2701292 | 1 |

| Accesorios | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| NLC-OP1-COVER | 2701276 | 1 |
| NLC-MOD-CAP | 2701289 | 1 |
| NLC-MOD-CAP-PXC | 2701292 | 1 |

Módulo lógico Nanoline

Gastos mínimos y utilidad máxima – en los módulos lógicos Nanoline programables la sencillez y la flexibilidad son la prioridad. Esto quiere decir: construcción modular y adaptable y las mejores posibilidades de interconexión. Para una inserción exacta puede conectar un módulo lógico con más módulos de manera opcional: módulo de ampliación E/S, módulo de comunicación, panel de mando, reloj de tiempo real.

Sus ventajas:

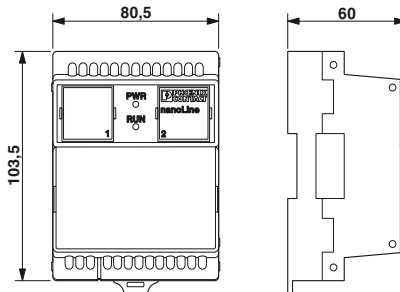
- Ahorre tiempo - con control inteligente de tareas básicas
- Aplicación sencilla sin conocimientos previos gracias a programación intuitiva con organigramas
- Versatilidad comunicativa con gran cantidad de posibilidades de integración e interconexión
- Máxima flexibilidad gracias a construcción modular

Otras características:

- Disponibles módulos para distintas tensiones de servicio en 24 V DC, 24 V AC/DC o 110 ... 240 V AC
- E/S digitales integradas
- Adición de hasta 3 módulos de ampliación E/S digitales y analógicos adicionales para un máx. de 42 puntos E/S
- Un panel de operación se puede integrar en el módulo lógico o se puede instalar de manera descentralizada en una pared
- Reloj de tiempo real integrado
- Módulos USB, RS-232 o RS-485 opcionales para conexión a PC para descargar la configuración.
- Módulos RS-232 y RS-485 permiten la utilización del módulo lógico como un servidor Modbus / RTU
- Un lenguaje de programación intuitivo para diagramas de flujo y esquemas de contactos

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



24 V CC, 6 entradas digitales y 4 salidas NPN / PNP



| | |
|---|--|
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente típica | |
| Absorción de corriente máxima | |
| Entradas digitales | |
| Número de entradas | |
| Descripción de las entradas | |
| Tiempo de reacción típico | |
| Salidas digitales | |
| Número de salidas | |
| Descripción de las salidas | |
| Corriente de salida máxima por canal | |
| Corriente de salida máxima por módulo / borne | |
| Circuito de protección | |
| Interfaces software | |
| Herramienta para programación | |
| Reloj de tiempo real | |
| Precisión | |
| Datos generales | |
| Tipo de conexión | |
| Peso | |
| Índice de protección | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Controlador Nanoline , requiere nanoNavigator 1 o 2 | |
| - 6 entradas digitales, 4 salidas NPN | |
| - 6 entradas digitales, 4 salidas PNP | |
| - 6 entradas digitales, 4 salidas de relé CC | |
| - 8 entradas digitales, 4 salidas de relé CA/CC | |
| - 8 entradas digitales, 4 salidas de relé CA/CC | |

| | |
|----------------------------|--|
| Cubierta , repuesto | |
| Unidad de operación | |
| Caperuza , repuesto | |
| Ranura 1 | |
| Caperuza , repuesto | |
| Ranura 2 | |

Datos técnicos

| | |
|--|----------------------------|
| NLC-050-024D-06I-04QTN-00A ¹⁾ | NLC-050-024D-06I-04QTP-00A |
| 24 V DC (alimentación de energía a los módulos de E/S y a los módulos de comunicación) | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC | |
| 92 mA | |
| 250 mA | |
| Entradas digitales | |
| 6 | |
| EN 61131-2 tipo 1 NPN/PNP | |
| 60 µs (ENC.) | |
| Salidas digitales | |
| 4 | |
| Salidas NPN | Salidas PNP |
| 500 mA | |
| 2 A | |
| Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga | |
| Interfaces software | |
| nanoNavigator 1 o 2 | |
| Módulo opcional | |
| Datos generales | |
| Conexión por tornillo | |
| 240 g | |
| IP20 | |
| -25 °C ... 60 °C | |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| NLC-050-024D-06I-04QTN-00A ¹⁾ | 2701030 | 1 |
| NLC-050-024D-06I-04QTP-00A | 2701027 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------|---------|----------|
| NLC-OP1-COVER | 2701276 | 1 |
| NLC-MOD-CAP | 2701289 | 1 |
| NLC-MOD-CAP-PXC | 2701292 | 1 |



24 V DC, 6 entradas digitales
y 4 salidas de relé



24 V AC/DC, 8 entradas digitales
y 4 salidas de relé



100-240 V CA, 8 entradas digitales
y 4 salidas de relé



Datos técnicos

24 V DC (alimentación de energía a los módulos de E/S y a los módulos de comunicación)
19,2 V DC ... 30 V DC
150 mA
250 mA

6
EN 61131-2 tipo 1 NPN/PNP
60 µs (ENC.)

4
Salida de relé
5 A
20 A
Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga

nanoNavigator 1 o 2
Módulo opcional
-

Conexión por tornillo
260 g
IP20
-25 °C ... 60 °C



Datos técnicos

24 V AC/DC (alimentación de energía a los módulos de E/S y a los módulos de comunicación)
19 V DC ... 30 V DC
150 mA (a 24 V AC/DC)
250 mA

8
EN 61131-2 tipo 1 NPN/PNP
20 ms

4
Salida de relé
5 A
20 A
Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga

nanoNavigator 1 o 2
Módulo opcional
-

Conexión por tornillo
248 g
IP20
-25 °C ... 60 °C



Datos técnicos

100 V AC
240 V AC (alimentación de energía a los módulos de E/S y a los módulos de comunicación)
100 V AC ... 240 V AC
70 mA (a 230 V AC)
-

8
EN 61131-2 tipo 1 NPN/PNP
20 ms

4
Salida de relé
5 A
20 A
Protección contra cortocircuito, protección contra sobrecarga

nanoNavigator 1 o 2
Módulo opcional
-

Conexión por tornillo
268 g
IP20
-25 °C ... 55 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|--|---------|----------|
| NLC-050-024D-06I-04QRD-05A ¹⁾ | 2701043 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| NLC-050-024X-08I-04QRX-05A | 2701056 | 1 |

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------------|---------|----------|
| NLC-050-100A-08I-04QRA-05A | 2701069 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------|---------|----------|
| NLC-OP1-COVER | 2701276 | 1 |
| NLC-MOD-CAP | 2701289 | 1 |
| NLC-MOD-CAP-PXC | 2701292 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------|---------|----------|
| NLC-OP1-COVER | 2701276 | 1 |
| NLC-MOD-CAP | 2701289 | 1 |
| NLC-MOD-CAP-PXC | 2701292 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------|---------|----------|
| NLC-OP1-COVER | 2701276 | 1 |
| NLC-MOD-CAP | 2701289 | 1 |
| NLC-MOD-CAP-PXC | 2701292 | 1 |

Kits de inicio Nanoline

El paquete de inicio contiene todo lo que necesita para poner en funcionamiento el sistema de mando Nanoline.

- Módulo lógico
- Aparato de operación
- Simulador de entradas (disponible como modelo de 24 V AC o 24 V DC)
- Simulador de salidas (disponible como modelo de 24 V AC o 24 V DC)
- Módulo serie USB
- Cable USB
- Manual de introducción rápida



Kit de inicio Nanoline

| Descripción |
|--|
| <p>Paquete de inicio, formado por: Unidad base, panel de mando, modulo USB de serie y cable USB, simuladores de entrada y salida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Módulo lógico (2701030 NLC-050-024D-06I-04QTN-00A) con 6 entradas digitales y 4 salidas digitales NPN - Módulo lógico (2701027 NLC-050-024D-06I-04QTP-00A) con 6 entradas digitales y 4 salidas digitales PNP - Módulo lógico (2700464 NLC-055-024D-08I-04QRD-05A) con 8 entradas digitales, 2 entradas analógicas y 4 salidas de relé |
| <p>Paquete de inicio Deluxe, formado por: Módulo lógico (2700453 NLC-055-024D-08I-04QTP-00A) con 8 entradas digitales, 2 entradas analógicas y 4 salidas digitales PNP, panel de mando, módulo USB de serie y cable USB, simuladores de entrada y salida, módulo de ampliación digital PNP, módulo E/S, módulo Ethernet, fuente de alimentación STEP POWER</p> |

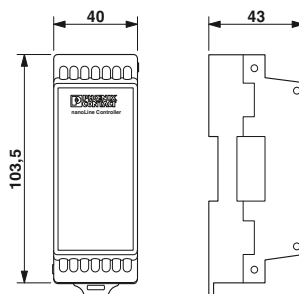
| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| NLC-START-01 | 2701399 | 1 |
| NLC-START-02 | 2701425 | 1 |
| NLC-START-03 | 2701467 | 1 |
| NLC-START-04 | 2701483 | 1 |

Módulo de ampliación I/O Nanoline digital

Dependiendo de las E/S necesarias puede adicionar su módulo lógico Nanoline para módulos de ampliación adicionales. Aquí puede varias la combinación de E/S digitales y analógicas.

El módulo de ampliación de E/S digital permite adicionar entradas y salidas además de las incluidas en el módulo lógico.

- En el lateral derecho de un módulo lógico se pueden conectar hasta 3 módulos.
- El software nanoNavigator reconoce automáticamente el módulo.
- Los módulos de E/S están galvánicamente separados.
- Puede abastecerse con corriente a través de una alimentación de tensión secundaria



3 / 6 entradas, 4 salidas PNP / NPN

| |
|---|
| Alimentación de la electrónica modular |
| Tensión de alimentación |
| Entradas digitales |
| Número de entradas máx. |
| Descripción de las entradas |
| Salidas digitales |
| Número de salidas máx. |
| Corriente de salida máxima por canal |
| Corriente de salida máxima por módulo / borne |

| Datos técnicos | | |
|----------------------|----------------------|--|
| NLC-IO-06I-04QTP-01A | NLC-IO-03I-04QRD-05A | |
| 24 V DC | 24 V AC/DC | |
| 6 | 3 | |
| PNP/NPN | | |
| 4 | | |
| 500 mA | 5 A | |
| 2 A | 20 A | |

| Observaciones: |
|--|
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

| Descripción |
|---|
| <p>Controlador Nanoline, módulo de ampliación de E/S</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 entradas digitales, 4 salidas PNP - 6 entradas digitales, 4 salidas NPN - 3 entradas digitales, 4 salidas de relés CC |

| Datos de pedido | | |
|------------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| NLC-IO-06I-04QTP-01A | 2701072 | 1 |
| NLC-IO-06I-04QTN-01A ¹⁾ | 2701085 | 1 |
| NLC-IO-03I-04QRD-05A | 2701328 | 1 |

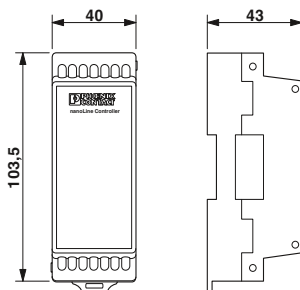
Módulo de ampliación E/S Nanoline analógico

El módulo de ampliación de E/S analógico permite adicionar entradas y salidas además de las incluidas en el módulo lógico.

- Un sistema puede tener hasta 8 entradas analógicas y 8 salidas analógicas.
- Posibilidades configuración para entradas con 0 ... 10 V DC, ± 10 V DC, 4 ... 20 mA y 0 ... 20 mA.
- Posibilidades configuración para salidas con 0 ... 10 V DC, 4 ... 20 mA y 0 ... 20 mA.
- En el lateral derecho de un módulo lógico se pueden conectar hasta 3 módulos.
- El software nanoNavigator reconoce automáticamente el módulo.
- Los módulos de E/S están galvánicamente separados.
- Puede abastecerse con corriente a través de una alimentación de tensión secundaria

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Módulo de ampliación de E/S analógicas

Alimentación de la electrónica modular

Tensión de alimentación

Entradas analógicas

Técnica de conexión

Número de entradas

Descripción de la entrada

Precisión

Señal de entrada Tensión

Señal de entrada Corriente

Resolución A/D

Frecuencia límite (3 dB)

Salidas analógicas

Técnica de conexión

Número de salidas

Precisión

Resolución D/A

Señal de salida tensión

Carga/Carga de salida Salida de tensión

Señal de salida corriente

Carga/Carga de salida Salida de corriente

Datos generales

Tipo de conexión

Temperatura ambiente (servicio)

Descripción

Controlador Nanoline, módulo de ampliación de E/S

2 entradas analóg., 2 salidas analóg.

4 entradas analógicas

Datos técnicos

NLC-IO-2AI-2AO-01¹⁾

NLC-IO-4AI¹⁾

24 V DC

Conexión por tornillo

2 (tensión o corriente seleccionables por separado) - 4 (tensión o corriente seleccionables por separado)

single ended

1 %

0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V

0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA

12 Bit

5 Hz

Conexión por tornillo

2

1 %

12 Bit

0 V ... 10 V

1000 Ω

0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA

500 Ω

Conexión por tornillo

-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|---------------------------------|---------|----------|
| NLC-IO-2AI-2AO-01 ¹⁾ | 2701040 | 1 |
| NLC-IO-4AI ¹⁾ | 2701098 | 1 |

Sistemas de control

Módulos lógicos programables

Módulo de ampliación comunicación Ethernet Nanoline

Con el módulo de ampliación Ethernet integrará Nanoline lo mejor posible en su red. En combinación con el módulo de ampliación Ethernet, utilizará su módulo de lógica Nanoline también como servidor Modbus/TCP.

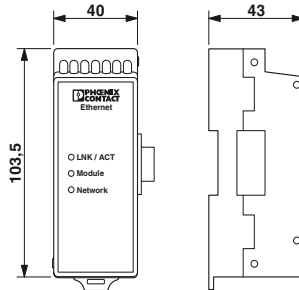
Así lee y escribe puntos de E/S, registros, temporizadores, contadores, así como indicadores del programa y del sistema independientemente del programa y del lugar de acceso.

- Control de acceso (sólo acceso de lectura o acceso de lectura/escritura).
- Un temporizador watchdog supervisa la comunicación y emite un mensaje de advertencia o un fallo.

Nota: para la configuración y la programación del sistema de mando Nanoline se necesita uno de los módulos de conexión de serie.

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



10/100 MBits/s, servidor Modbus-TCP

Interfaz

Interfaz
Tipo de conexión
Velocidad de transmisión
Longitud de transmisión
LEDs de señales

Alimentación de la electrónica modular

Tensión de alimentación
Absorción de corriente típica

Datos técnicos

Ethernet 10/100Base-T
RJ45
10/100 Mbps (autonegotiation)
100 m
LNK/ACT; módulo; red
24 V DC (alimentación de energía eléctrica a través de módulo de lógica)
110 mA

Datos de pedido

Descripción

Controlador Nanoline, módulo de comunicación
Módulo Ethernet para funcionalidad de servidor Modbus®-TCP

Referencia

NLC-COM-ENET-MB1¹⁾

Código

2701124

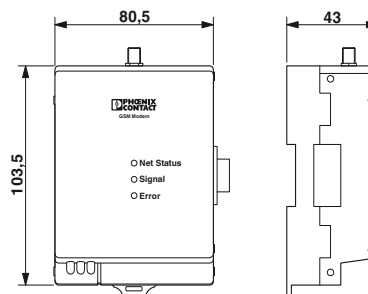
Embalaje

1

Módulo de ampliación de comunicación Nanoline

El módulo GSM le permite el acceso remoto al sistema de mando Nanoline mediante mensajes SMS:

- Permite el acceso a registros de lectura y escritura, marcas, temporizadores y contadores.
- Conecta y desconecta las entradas
- Lee entradas
- Envía fallos de sistema y mensajes de advertencia
- Protección con contraseña para un acceso selectivo o para enviar un aviso a todos los destinatarios incluidos en el directorio interno



Comunicación GSM

Interfaz inalámbrica

Estándar de radio
Banda de frecuencia
Tipo de conexión de la antena

Alimentación de la electrónica modular

Margen de tensión de alimentación

Datos generales

Certificaciones de radio

Datos técnicos

GSM-SMS
850/900/1800/1900 MHz
SMA (hembra)
12 V DC ... 24 V DC (9,6...28,8 V DC)
R&TTE, FCC, AT&T, PTCRB

Datos de pedido

Descripción

Módulo de ampliación de comunicación GSM

Referencia

NLC-COM-GSM

Código

2701344

Embalaje

1

Accesorios

Antena multibanda para UMTS y Quadband GSM, con característica omnidireccional

PSI-GSM/UMTS-QB-ANT

2313371

1

Aparato de operación Nanoline

El panel de operación es su interfaz de interacciones con el sistema Nanoline. Lea el estado de todos los puntos de E/S, registros, temporizadores, contadores, así como indicadores del programa y del sistema. Además, el programa de aplicación envía requerimientos de entradas de datos o instrucciones a la pantalla.

Una característica única es que el panel de operación presenta teclas numéricas (0-9), teclas de desplazamiento (arriba, abajo, izquierda, derecha) y teclas de entrada. Además, pueden usarse las 14 teclas del panel de operación para crear menús específicos para el usuario en un organigrama.

Otras características:

- El panel de operación se puede integrar en el módulo de lógica o instalarse descentralizado en una pared (distancia 1 m).
- Su capacidad hot-swap permite su uso como herramienta de servicio
- Tamaño de texto variable para una legibilidad mejorada de los avisos propios (4 x 20 o 2 x 10 o una combinación de ambos)

| |
|--|
| Observaciones: |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

| | |
|---|---|
| Datos del display | Display |
| Interfaces | Aparato de operación Longitud de transmisión |
| Alimentación de la electrónica modular | Tensión de alimentación Tipo de conexión Absorción de corriente típica Absorción de corriente máxima |
| Datos generales | Herramienta para programación Tipo de montaje |
| Teclas | 11 |
| Altura | 46 mm |
| Anchura | 76 mm |
| Profundidad | 31,5 mm |
| Índice de protección | IP67/IP20 |
| Temperatura ambiente (servicio) | 0 °C ... 50 °C |
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte) | 0 °C ... 60 °C |

| |
|-----------------------------|
| Descripción |
| Aparato de operación |

| |
|--|
| Kit de montaje instalado remotamente, para el aparato de operación |
| Módulo de base para el montaje remoto del aparato de operación (incluido en nLC-OP1-MKT) |
| Soporte para el montaje remoto del aparato de operación (incluido en nLC-OP1-MKT) |
| Cable, RJ45 a RJ45 |



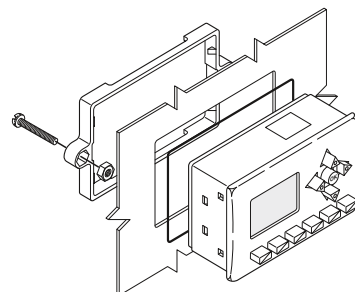
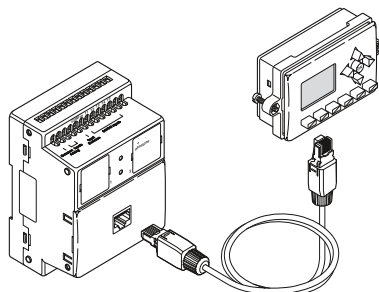
Interfaz de usuario para sistemas de control Nanoline



| |
|--|
| Datos técnicos |
| Pantalla de cristal líquido con iluminación posterior, monocroma, 4 líneas de 20 caracteres, o 2 líneas de 10 caracteres |
| RJ45 máx. 1 m |
| (alimentación de energía eléctrica a través de módulo de lógica) RJ-45 32 mA 50 mA |
| nanoNavigator En módulo de lógica o con kit de montaje instalado remotamente |
| 11 |
| 46 mm |
| 76 mm |
| 31,5 mm |
| IP67/IP20 |
| 0 °C ... 50 °C |
| 0 °C ... 60 °C |

| | | |
|------------------------------------|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| NLC-OP1-LCD-032-4X20 ¹⁾ | 2701137 | 1 |

| | | |
|---------------------------|---------|---|
| Accesorios | | |
| NLC-OP1-MKT ¹⁾ | 2701140 | 1 |
| NLC-OP1-MKT-BASE | 2701250 | 1 |
| NLC-OP1-MKT-BRACKET | 2701263 | 1 |
| NLC-OP1-MKT-CBL | 2701438 | 1 |



Módulos lógicos programables

Módulos de conexión en serie Nanoline RS-232/RS485 y USB

Con los módulos de comunicación en serie, el sistema Nanoline establece nuevos standards en lo que se refiere a conectividad. Para usted, esto significa una integración sencilla y vigilancia y control descentralizados.

Lea y escriba puntos de E/S, registros, temporizadores, contadores, así como indicadores del programa y del sistema; con el módulo RS-232 utiliza el módulo de lógica Nanoline como servidor Modbus/RTU.

- El acceso se puede controlar mediante contraseña (sólo acceso de lectura o acceso de lectura/escritura)
- Un temporizador watchdog supervisa la comunicación y emite un mensaje de advertencia o un fallo.

Nota: para la configuración y la programación del sistema de mando Nanoline se necesita uno de los módulos de conexión de serie.

Con el módulo RDS-232 o USB conecta el módulo de lógica a su PC. Desde ahí, configure con el software nanoNavigator.

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Conexión serie para la transmisión de datos o la configuración del software



| | |
|--|--|
| Datos de conexión | |
| Tipo de conexión | |
| Alimentación de la electrónica modular | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC (alimentación de energía eléctrica a través de módulo de lógica) |
| Absorción de corriente típica | 10 mA |
| Absorción de corriente máxima | 18 mA |
| Datos generales | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 60 °C |

Datos técnicos

Se instala en el puesto enchufable 1 del módulo de lógica

Datos de pedido

| | |
|--|--|
| Descripción | |
| Módulo de conexión serie , para la transmisión de datos | |
| Capa RS-232, conector USB tipo B | |
| Capa RS-232, conector RJ11 | |
| Capa RS-485, conector RJ11 | |
| Cable serie, USB tipo A a tipo B | |
| Cable serie, DB-9 a RJ11/12 | |
| Cable RS-485 , RJ11 en el extremo de cable abierto | |

| Referencia | Código | Embalaje |
|-----------------------------|---------|----------|
| NLC-MOD-USB | 2701195 | 1 |
| NLC-MOD-RS232 ¹⁾ | 2701179 | 1 |
| NLC-MOD-RS485 | 2701182 | 1 |

Accesorios

| Referencia | Código | Embalaje |
|----------------------|---------|----------|
| NLC-PC/USB-CBL 2M | 2701247 | 1 |
| NLC-PC/SERIAL-CBL 1M | 2701234 | 1 |
| NLC-RS485-CBL-5M | 2701073 | 1 |

Reloj auténtico Nanoline

| |
|--|
| Observaciones: |
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

Para las aplicaciones que requieren funciones de hora o fecha, puede ampliar el módulo de lógica Nanoline con un reloj de tiempo real.

La configuración se efectúa a través del software nanoNavigator o el panel de operación. Así integra numerosas funciones en su sistema Nanoline:

- Opcional en los módulos de lógica NLC-050... , por defecto en los módulos de lógica NLC-055...
- Comparación de los datos de hora y fecha en diagramas de flujo
- Cálculo de días pares e impares
- Ajuste de la hora y la fecha con otros componentes temporales en el sistema

El reloj de tiempo real soporta los siguientes formatos de fecha:

- Norteamérica (mes-día-año)
- Europa (día-mes-año)
- Internacional (año-mes-día)

| |
|---------------------------------|
| Alimentación |
| Tensión de alimentación |
| Absorción de corriente típica |
| Absorción de corriente máxima |
| Reloj de tiempo real |
| Reloj de tiempo real |
| Precisión |
| Batería |
| Datos generales |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|-----------------------------|
| Descripción |
| Reloj de tiempo real |



Reloj de tiempo real para sistemas de control Nanoline

| |
|--|
| Datos técnicos |
| 24 V DC (alimentación de energía eléctrica a través de módulo de lógica) |
| 4 mA |
| 10 mA |
| Sí (con respaldo de batería) |
| 2 s/día a 25 °C |
| 4,5 s/día en total (60 °C) |
| 5 años de vida útil |
| -25 °C ... 60 °C |

| | | |
|---------------------------|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| NLC-MOD-RTC ¹⁾ | 2701153 | 1 |

Módulo de memoria Nanoline

Usted enviará proyectos con el módulo de memoria:

- De un PC a uno o varios sistemas de control Nanoline sin una conexión directa
- De un sistema de mando a otro sin una conexión directa
- De un sistema de mando a un sistema de mando de repuesto

| |
|---------------------------------|
| Alimentación |
| Tensión de alimentación |
| Absorción de corriente típica |
| Absorción de corriente máxima |
| Datos generales |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|--|
| Descripción |
| Módulo de memoria, para la transmisión de datos |



Módulo de memoria para sistemas de control Nanoline

| |
|-----------------------|
| Datos técnicos |
| - |
| 15 mA |
| 20 mA |
| -25 °C ... 60 °C |

| | | |
|------------------------|---------------|-----------------|
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| NLC-MOD-MEM 032K | 2701166 | 1 |

Sistemas de control de la clase 100

Los sistemas de control PLC de la clase 100 sorprenden por su alta densidad de funciones a precios bajos. Son compatibles con todas las vías de comunicación habituales como Ethernet, radiotelefonía móvil o red fija.

Los sistemas de control se puede ampliar fácilmente con módulos E / S Inline y ofrecen un servidor web integrado. Como interfaz entre la sala de control y el nivel E / S controlan con eficiencia el flujo de datos de su instalación. Resumen: perfecto para aplicaciones de pequeñas a medianas, también en instalaciones descentralizadas.

Sus ventajas:

- Flexibilidad máxima - puede conectar en línea múltiples módulos E / S y funcionales
- Solución económica gracias a la excelente relación precio-rendimiento con una densidad de funciones mayor
- La mejor comunicación - con servidor web integrado, y de libre programación para la visualización con el software Web-Visit
- Múltiples utilizaciones ya que es compatible con todos los protocolos IT habituales

Otras características:

- Modbus/TCP está integrado en el Firmware - esto eleva el rendimiento y simplifica el estudio de proyectos. De este modo la comunicación con otros aparatos Modbus es más sencilla.
- Ranura tarjetas SD: para ampliar rápidamente la memoria y la activación sencilla de módulos de software.
- Servidor FTP
- Sistema de archivos flash
- Maestro de bus de campo de valor integral (4096 puntos E/S)
- Compatibilidad con numerosos protocolos como: http, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, etc.
- Programación intuitiva con PC WORX o con el software gratuito PC WORX EXPRESS
- Las variantes XC también son adecuadas para exigencias más elevadas de temperaturas (-40 °C hasta 60 °C)

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Autómata compacto – Aparato base



| | |
|---|--|
| Interfaces | |
| Bus local INTERBUS (maestro) | |
| Ethernet | |
| Parametrización/operación/diagnóstico | |
| Maestro INTERBUS | |
| Número de canales de parámetros posibles | |
| Número de puntos de E/S | |
| Número de participantes soportados | |
| Entradas/salidas directas | |
| Número de entradas | |
| Número de salidas | |
| Sistema de tiempo de utilización IEC-61131 | |
| Programable bajo | |
| Velocidad de procesamiento | |
| Memoria de programa | |
| Memoria de datos | |
| Memoria de datos remanentes | |
| Número de componentes de datos | |
| Número de temporizadores, contadores | |
| Número tareas de mando | |
| Reloj de tiempo real | |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente típica | |
| Datos generales | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad | |
| Índice de protección | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

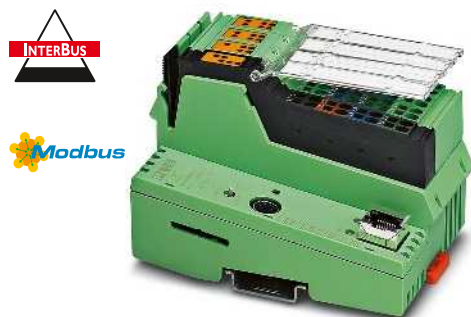
| Datos técnicos | |
|---|------------------------------|
| ILC 131 ETH ¹⁾ | ILC 131 ETH/XC ¹⁾ |
| Maniobra de datos Inline | |
| Hembra RJ45 | |
| RS-232-C, hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45) | |
| | máx. 8 |
| | máx. 4096 |
| | máx. 63 |
| | 8 |
| | 4 |
| PC WorX en IEC 61131 | |
| 1,7 ms (instrucciones de 1 K mezcladas) | |
| 90 µs (instrucciones de 1 K BIT) | |
| 192 kbyte(s) (instrucciones 16 K (IL)) | |
| 192 kbyte(s) | |
| 8 kbyte(s) (NVRAM) | |
| (en función de la memoria de datos) | |
| (en función de la memoria de datos) | |
| | 8 |
| | Sí |
| | 24 V DC |
| | 19,2 V DC ... 30 V DC |
| | 210 mA |
| | 80 mm |
| | 119,8 mm |
| | 71,5 mm |
| | IP20 |
| | -25 °C ... 55 °C |
| | -40 °C ... 60 °C |

| |
|--|
| Descripción |
| Autómata compacto completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |

| Datos de pedido | | |
|------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ILC 131 ETH ¹⁾ | 2700973 | 1 |
| ILC 131 ETH/XC ¹⁾ | 2701034 | 1 |

| |
|--|
| Cable de programación |
| Memoria de parametrización , intercambiable |
| - 256 MB |
| - 2 GB |
| - 512 MB |
| - 2 GB, con código de licencia |
| - 512 MB, con código de licencia |
| AX OPC SERVER , interfaz de comunicación para visualización apta para OPC, con sistemas de control basados en PC WORX |

| Accesorios | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| PRG CAB MINI DIN | Código | Embalaje |
| | 2730611 | 1 |
| SD FLASH 2GB | 2988162 | 1 |
| SD FLASH 512MB | 2988146 | 1 |
| SD FLASH 2GB APPLIC A | 2701190 | 1 |
| SD FLASH 512MB APPLIC A | 2701799 | 1 |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |



Autómata compacto con soporte remoto de bus



Autómata compacto con dos puertos Ethernet



Autómata compacto de elevado rendimiento con aritmética de coma flotante integrada

UL Ex: Ex

UL

UL

| Datos técnicos | |
|--|------------------------------|
| ILC 151 ETH ¹⁾ | ILC 151 ETH/XC ¹⁾ |
| Maniobra de datos Inline Hembra RJ45 RS-232-C, hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45) | |
| máx. 16 máx. 4096 máx. 128 | |
| 8 4 | |
| PC WorX en IEC 61131 1,5 ms (instrucciones de 1 K mezcladas) 90 µs (instrucciones de 1 K BIT) 256 kbyte(s) (instrucciones 21 K (IL)) 256 kbyte(s) 8 kbyte(s) (NVRAM) (en función de la memoria de datos) (en función de la memoria de datos) 8 Sí | |
| 24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC 210 mA | |
| 80 mm 119,8 mm 71,5 mm IP20 | |
| -25 °C ... 55 °C -40 °C ... 60 °C | |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| Maniobra de datos Inline Hembra RJ45 RS-232-C, hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45) | |
| máx. 24 máx. 4096 máx. 128 | |
| 8 4 | |
| PC WorX en IEC 61131 1,5 ms (instrucciones de 1 K mezcladas) 90 µs (instrucciones de 1 K BIT) 512 kbyte(s) (instrucciones 43 K (IL)) 512 kbyte(s) 48 kbyte(s) (NVRAM) (en función de la memoria de datos) (en función de la memoria de datos) 8 Sí | |
| 24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC 210 mA | |
| 80 mm 119,8 mm 71,5 mm IP20 | |
| -25 °C ... 55 °C | |

| Datos técnicos | |
|---|--|
| Maniobra de datos Inline Hembra RJ45 RS-232-C, hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45) | |
| máx. 24 máx. 4096 máx. 128 | |
| 8 4 | |
| PC WorX en IEC 61131 1,3 ms (instrucciones de 1 K mezcladas) 90 µs (instrucciones de 1 K BIT) 1 Mbyte(s) (instrucciones 86 K (IL)) 1 Mbyte(s) 48 kbyte(s) (NVRAM) (en función de la memoria de datos) (en función de la memoria de datos) 8 Sí | |
| 24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC 210 mA | |
| 80 mm 119,8 mm 71,5 mm IP20 | |
| -25 °C ... 55 °C | |

| Datos de pedido | | |
|------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ILC 151 ETH ¹⁾ | 2700974 | 1 |
| ILC 151 ETH/XC ¹⁾ | 2701141 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ILC 171 ETH 2TX | 2700975 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ILC 191 ETH 2TX | 2700976 | 1 |

| Accesorios | | |
|-------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PRG CAB MINI DIN | 2730611 | 1 |
| SD FLASH 2GB | 2988162 | 1 |
| SD FLASH 512MB | 2988146 | 1 |
| SD FLASH 2GB APPLIC A | 2701190 | 1 |
| SD FLASH 512MB APPLIC A | 2701799 | 1 |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |

| Accesorios | | |
|-------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PRG CAB MINI DIN | 2730611 | 1 |
| SD FLASH 256MB | 2988120 | 1 |
| SD FLASH 2GB | 2988162 | 1 |
| SD FLASH 512MB | 2988146 | 1 |
| SD FLASH 2GB APPLIC A | 2701190 | 1 |
| SD FLASH 512MB APPLIC A | 2701799 | 1 |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |

| Accesorios | | |
|-------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| PRG CAB MINI DIN | 2730611 | 1 |
| SD FLASH 256MB | 2988120 | 1 |
| SD FLASH 2GB | 2988162 | 1 |
| SD FLASH 512MB | 2988146 | 1 |
| SD FLASH 2GB APPLIC A | 2701190 | 1 |
| SD FLASH 512MB APPLIC A | 2701799 | 1 |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |

Sistemas de control de clase 100 con módem integrado

El autómata compacto ofrecen todas las funciones de nuestros sistemas de control 1x1.

Además obtendrá un módem de radiotelefonía móvil integrado y una memoria ampliada. Esto lo convierte en la solución perfecta para el telecontrol y el mantenimiento remoto. El software de telecontrol para ello: RESY+.



N

Autómata compacto con módem GSM/GPRS integrado

| Datos técnicos | | | |
|--|--|---------|----------|
| Interfaces | | | |
| Bus local INTERBUS (maestro) | Maniobra de datos Inline | | |
| Ethernet | Hembra RJ45 | | |
| Parametrización/operación/diagnóstico | Ethernet 10/100 (RJ45) | | |
| Maestro INTERBUS | | | |
| Número de canales de parámetros posibles | máx. 16 | | |
| Número de puntos de E/S | máx. 4096 | | |
| Número de participantes soportados | máx. 128 | | |
| Entradas/salidas directas | | | |
| Número de entradas | 16 | | |
| Número de salidas | 4 | | |
| Sistema de tiempo de utilización IEC-61131 | | | |
| Programable bajo | PC WorX en IEC 61131 | | |
| Velocidad de procesamiento | 1,5 ms (instrucciones de 1 K mezcladas) 90 µs (instrucciones de 1 K BIT) 512 kbyte(s) (instrucción de 43 K (IL)) | | |
| Memoria de programa | | | |
| Memoria de datos | 512 kbyte(s) | | |
| Memoria de datos remanentes | 48 kbyte(s) (NVRAM) | | |
| Número de componentes de datos | (en función de la memoria de datos) | | |
| Número de temporizadores, contadores | (en función de la memoria de datos) | | |
| Número tareas de mando | 8 | | |
| Reloj de tiempo real | Sí | | |
| Alimentación | | | |
| Tensión de alimentación | 24 V DC | | |
| Margen de tensión de alimentación | 19,2 V DC ... 30 V DC | | |
| Absorción de corriente típica | 210 mA | | |
| Datos generales | | | |
| Anchura | 85 mm | | |
| Altura | 119,8 mm | | |
| Profundidad | 71,5 mm | | |
| Índice de protección | IP20 | | |
| Temperatura ambiente (servicio) | -25 °C ... 55 °C | | |
| Datos de pedido | | | |
| Descripción | Referencia | Código | Embalaje |
| Autómata compacto completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | ILC 151 GSM/GPRS | 2700977 | 1 |
| Accesorios | | | |
| Memoria de parametrización , tarjeta flash sin licencia | SD FLASH 2GB | 2988162 | 1 |
| - 2 GB | SD FLASH 512MB | 2988146 | 1 |
| - 512 MB | SD FLASH 2GB APPLIC A | 2701190 | 1 |
| - 2 GB, con código de licencia | SD FLASH 512MB APPLIC A | 2701799 | 1 |
| - 512 MB, con código de licencia | PRG CAB MINI DIN | 2730611 | 1 |
| Cable de programación | AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |
| AX OPC SERVER , interfaz de comunicación para visualización apta para OPC, con sistemas de control basados en PC WORX | | | |

Los sistemas de control axiocontrol AXC 1050 son rápidos, sólidos y sencillos. Esto quiere decir adaptados de manera consecuente a un rendimiento máximo, manipulación sencilla y la utilización en entornos industriales difíciles.

Junto con los sistemas E/S Axioline establece un sistema de automatización eficiente, flexible y especialmente resistente para cada tipo de demanda.

Gracias a USV integrado reaccionará a tiempo a posibles caídas de tensión. La técnica de conexión Push-in simplifica el cableado y además ahorra tiempo.

Sus ventajas:

- Flexibilidad máxima - puede conectar en línea múltiples módulos E / S y funcionales
- Solución económica gracias a la excelente relación precio-rendimiento con una densidad de funciones mayor
- La mejor comunicación - con servidor web integrado, y de libre programación para la visualización con el software Web-Visit
- Múltiples utilizations ya que es compatible con todos los protocolos IT habituales

Otras características:

- Probado contra choque continuo hasta 10g
- Solidez CEM elevada
- Interfaz micro USB: para una puesta en marcha rápida o modificación de ajustes PLC sin conocimiento de la dirección IP
- Modbus/TCP está integrado en el Firmware - esto eleva el rendimiento y simplifica el estudio de proyectos. De este modo la comunicación con otros aparatos Modbus es más sencilla.
- Ranura tarjetas SD: para ampliar rápidamente la memoria y la activación sencilla de módulos de software.
- Servidor FTP
- Sistema de archivos flash
- Maestro AXIOBUS integral
- Integración de estándares IT como: FTP, HTTP, SNMP, SMTP, SQL, ODP, OPC, etc.
- Programación intuitiva con PC WORX o con el software gratuito PC WORX EXPRESS (IEC 61131-3)
- Las variantes XC también son adecuadas para exigencias más elevadas de temperaturas (-40 °C hasta 60 °C)



N

Autómata compacto axiocontrol

| | |
|--|--|
| Interfaces | |
| Bus local AXIOBUS | |
| Ethernet | |
| Parametrización/operación/diagnóstico | |
| Maestro AXIOBUS | |
| Número de participantes soportados | |
| Sistema de tiempo de utilización IEC-61131 | |
| Programable bajo | |
| Velocidad de procesamiento | |
| Memoria de programa | |
| Memoria de datos | |
| Memoria de datos remanentes | |
| Número de componentes de datos | |
| Número de temporizadores, contadores | |
| Número tareas de mando | |
| Reloj de tiempo real | |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente típica | |
| Datos generales | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad | |
| Índice de protección | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

| |
|--|
| Descripción |
| Axiocontrol , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |

| | |
|--|--|
| Memoria de parametrización , tarjeta flash sin licencia | |
| - 2 GB | |
| - 512 MB | |
| - 2 GB, con código de licencia | |
| - 512 MB, con código de licencia | |
| Cable de programación | |

| Datos técnicos | |
|---|------------------|
| AXC 1050 | AXC 1050/XC |
| Módulo de zócalo de bus | |
| Hembra RJ45 | |
| Micro USB Modelo B | |
| máx. 63 | |
| PC WorX en IEC 61131 | |
| 1,3 ms (instrucciones de 1 K mezcladas) | |
| 90 µs (instrucciones de 1 K BIT) | |
| 1 Mbyte(s) | |
| 2 Mbyte(s) | |
| 48 kbyte(s) (NVRAM) | |
| (en función de la memoria de datos) | |
| (en función de la memoria de datos) | |
| 16 | |
| Sí | |
| 24 V DC | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC | |
| 125 mA | |
| 45 mm | |
| 125,9 mm | |
| 74 mm | |
| IP20 | |
| -25 °C ... 60 °C | -40 °C ... 60 °C |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXC 1050 | 2700988 | 1 |
| AXC 1050/XC | 2701295 | 1 |

| Accesorios | | |
|----------------------------|---------|---|
| | | |
| SD FLASH 2GB | 2988162 | 1 |
| SD FLASH 512MB | 2988146 | 1 |
| SD FLASH 2GB APPLIC A | 2701190 | 1 |
| SD FLASH 512MB APPLIC A | 2701799 | 1 |
| CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M | 2701626 | 1 |

Sistemas de control de la clase 3000

El AXC 3050 es el sistema de mando High-End de la línea Axioccontrol. Ofrece todas las características CEM, de choque y de vibración del AXC 1050, técnica de conexión Push-in y funciones inteligentes para una automatización exigente.

Gracias a un procesador y funciones tecnológicas potentes como rápidos contadores y tareas de evento, realizará también aplicaciones complejas de manera fiable y eficiente.

Sus ventajas:

- Elevada flexibilidad gracias a la ampliabilidad con múltiples módulos E / S
- Comunicación en tiempo real a través de PROFINET
- Mejor enlace con un servidor web integrado y compatibilidad con todos los estándares IT actuales
- Capacidad de potencia máxima gracias a elevada velocidad de procesador

Otras características:

- Interfaz micro USB: para una puesta en marcha rápida o modificación de ajustes PLC sin conocimiento de la dirección IP
- 3 interfaces Ethernet integrados para la implementación de distintas tipologías
- Modbus/TCP está integrado en el Firmware - esto eleva el rendimiento y simplifica el estudio de proyectos. De este modo la comunicación con otros aparatos Modbus es más sencilla.
- Interfaz A USB para una sencilla actualización mediante una memoria USB
- Servidor web integrado para la visualización con WebVisit
- Servidor FTP
- Sistema de archivos flash
- Compatibilidad con numerosos protocolos como: http, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, etc.
- Maestro AXIOBUS integral
- Controlador PROFINET IO integrado y dispositivo ES PROFINET integrado

| |
|--|
| Interfaces |
| Bus local AXIOBUS |
| Ethernet |
| Parametrización/operación/diagnóstico |
| Maestro AXIOBUS |
| Número de participantes soportados |
| Sistema de tiempo de utilización IEC-61131 |
| Programable bajo |
| Velocidad de procesamiento |
| Memoria de programa |
| Memoria de datos |
| Memoria de datos remanentes |
| Número de componentes de datos |
| Número de temporizadores, contadores |
| Número tareas de mando |
| Reloj de tiempo real |
| Alimentación |
| Tensión de alimentación |
| Margen de tensión de alimentación |
| Absorción de corriente típica |
| Datos generales |
| Anchura |
| Altura |
| Profundidad |
| Índice de protección |
| Temperatura ambiente (servicio) |

| |
|---|
| Descripción |
| Axioccontrol , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) |

| |
|--|
| Memoria de parametrización , tarjeta flash sin licencia |
| - 2 GB |
| - 512 MB |
| - 2 GB, con código de licencia |
| - 512 MB, con código de licencia |
| Cable de programación |



Autómata compacto Axioccontrol

| Datos técnicos | |
|--|--|
| Módulo de zócalo de bus | |
| Hembra RJ45 | |
| Micro USB Modelo B | |
| máx. 63 | |
| PC WorX en IEC 61131 | |
| 0,01 ms (instrucciones de 1 K mezcladas) | |
| 4 Mbyte(s) | |
| 8 Mbyte(s) | |
| 128 kbyte(s) | |
| (en función de la memoria de datos) | |
| (en función de la memoria de datos) | |
| 16 | |
| Sí | |
| 24 V DC | |
| 19,2 V DC ... 30 V DC | |
| 480 mA | |
| 100 mm | |
| 125,9 mm | |
| 74 mm | |
| IP20 | |
| -25 °C ... 60 °C | |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|----------------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| AXC 3050 | 2700989 | 1 |

| Accesorios | | |
|-----------------------------------|----------------|----------|
| | Código | Embalaje |
| SD FLASH 2GB | 2988162 | 1 |
| SD FLASH 512MB | 2988146 | 1 |
| SD FLASH 2GB APPLIC A | 2701190 | 1 |
| SD FLASH 512MB APPLIC A | 2701799 | 1 |
| CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M | 2701626 | 1 |

Sistemas de control de la clase 300

Los autómatas compactos de la clase 300 puede utilizarlos en todas los lugares donde se precise una rendimiento más elevado para aplicaciones complejas.

Gracias a la conexión PROFINET de paso continuo y la ampliabilidad con módulos In-line E / S los sistemas de control son especialmente flexibles.

Sus ventajas:

- Elevada flexibilidad gracias a la ampliabilidad con múltiples módulos E / S
- Comunicación en tiempo real a través de PROFINET
- Mejor enlace con un servidor web integrado y compatibilidad con todos los estándares IT actuales

Otras características:

- Interfaz Ethernet integrada
- Servidor web integrado para la visualización con WebVisit
- Servidor FTP
- Sistema de archivos flash
- Compatibilidad con numerosos protocolos como: http, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, etc.
- Maestro de bus de campo de valor integral (8192 puntos E/S)
- Controlador PROFINET IO integrado y dispositivo ES PROFINET integrado
- Ingeniería con PC Worx (IEC 61131-3)

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553



Autómata compacto – Aparato base



| Interfaces | |
|--|--|
| INTERBUS (maestro) | |
| INTERBUS (esclavo) de prioridad | |
| Ethernet | |
| Parametrización/programación/diagnóstico | |
| Maestro INTERBUS | |
| Número de canales de parámetros posibles | |
| Número de puntos de E/S | |
| Número de participantes soportados | |
| Esclavo INTERBUS | |
| Número de datos de proceso | |
| Entradas/salidas directas | |
| Número de entradas | |
| Descripción de la entrada | |
| Número de salidas | |
| Sistema de tiempo de utilización IEC-61131 | |
| Velocidad de procesamiento | |
| Memoria de programa | |
| Memoria de datos | |
| Memoria de datos remanentes | |
| Número de componentes de datos | |
| Número de temporizadores, contadores | |
| Número tareas de mando | |
| Reloj de tiempo real | |
| Alimentación | |
| Tensión de alimentación | |
| Margen de tensión de alimentación | |
| Absorción de corriente típica | |
| Datos generales | |
| Anchura | |
| Altura | |
| Profundidad | |
| Índice de protección | |
| Temperatura ambiente (servicio) | |

Datos técnicos

| | |
|---|--|
| Maniobra de datos Inline | |
| - | |
| Hembra RJ45 | |
| RS-232-C, hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45) | |
| máx. 62 | |
| máx. 8192 | |
| máx. 512 (en total, de éstos, 254 participantes de bus remoto/segmentos de bus) | |
| - | |
| 12 | |
| 8 entradas rápidas, entrada de interrupción | |
| 4 | |
| 0,7 ms (instrucciones de 1 K mezcladas) | |
| 11 µs (instrucciones de 1 K BIT) | |
| tip. 750 kbyte(s) (instrucción de 64 K (IL)) | |
| 1,5 Mbyte(s) | |
| 64 kbyte(s) (NVRAM) | |
| (en función de la memoria de datos) | |
| (en función de la memoria de datos) | |
| 16 | |
| Integrado (con respaldo de batería) | |
| 24 V DC ±5 % | |
| 20,4 V DC ... 30 V DC | |
| 250 mA (en circuito abierto no está conectado ningún participante de bus local, bus inactivo) | |
| 182 mm | |
| 140,5 mm | |
| 71,5 mm | |
| IP20 | |
| -25 °C ... 55 °C | |

| Descripción |
|--|
| Controlador Inline , completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) y controlador PROFINET I/O |
| - Controlador PROFINET IO |
| - Controlador PROFINET IO, homologación GL |

| Memoria de parametrización |
|----------------------------|
| - 256 MB |
| - 2 GB |
| Cable de programación |

| |
|--|
| AX OPC SERVER , interfaz de comunicación para visualización apta para OPC, con sistemas de control basados en PC WORX |
|--|

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------|---------|----------|
| ILC 330 PN | 2988191 | 1 |

Accesorios

| | | |
|------------------|---------|---|
| CF FLASH 256MB | 2988780 | 1 |
| CF FLASH 2GB | 2701185 | 1 |
| PRG CAB MINI DIN | 2730611 | 1 |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |



Autómata compacto con capacidad de memoria ampliada



Autómata compacto con interfaz esclava INTERBUS



Autómata compacto de máximo rendimiento con interfaz esclava INTERBUS



Ex:



| Datos técnicos |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| - |
| Hembra RJ45 |
| RS-232-C, hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45) |
| máx. 62 |
| máx. 8192 |
| máx. 512 (en total, de éstos, 254 participantes de bus remoto/segmentos de bus) |
| - |
| 12 |
| 8 entradas rápidas, entrada de interrupción |
| 4 |
| 0,5 ms (instrucciones de 1 K mezcladas) |
| 9 µs (instrucciones de 1 K BIT) |
| típ. 1 Mbyte(s) (instrucción de 85 K (IL)) |
| 2 Mbyte(s) |
| 64 kbyte(s) (NVRAM) |
| (en función de la memoria de datos) |
| (en función de la memoria de datos) |
| 16 |
| Integrado (con respaldo de batería) |
| 24 V DC ±5 % |
| 20,4 V DC ... 30 V DC |
| 250 mA (en circuito abierto no está conectado ningún participante de bus local, bus inactivo) |
| 182 mm |
| 140,5 mm |
| 71,5 mm |
| IP20 |
| -25 °C ... 55 °C |

| Datos técnicos |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| Conector hembra SUB-D-9 /conector macho SUB-D-9 |
| Hembra RJ45 |
| RS-232-C, hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45) |
| máx. 62 |
| máx. 8192 |
| máx. 512 (en total, de éstos, 254 participantes de bus remoto/segmentos de bus) |
| 0...32 palabras (configurables) |
| 12 |
| 8 entradas rápidas, entrada de interrupción |
| 4 |
| 0,3 ms (instrucciones de 1 K mezcladas) |
| 7 µs (instrucciones de 1 K BIT) |
| típ. 2 Mbyte(s) (instrucción de 170 K (IL)) |
| 4 Mbyte(s) |
| 96 kbyte(s) (NVRAM) |
| (en función de la memoria de datos) |
| (en función de la memoria de datos) |
| 16 |
| Integrado (con respaldo de batería) |
| 24 V DC ±5 % |
| 20,4 V DC ... 30 V DC |
| 250 mA (en circuito abierto no está conectado ningún participante de bus local, bus inactivo) |
| 182 mm |
| 140,5 mm |
| 71,5 mm |
| IP20 |
| -25 °C ... 55 °C |

| Datos técnicos |
|---|
| Maniobra de datos Inline |
| Conector hembra SUB-D-9 /conector macho SUB-D-9 |
| Hembra RJ45 |
| RS-232-C, hembra MINI-DIN de 6 polos (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45) |
| máx. 62 |
| máx. 8192 |
| máx. 512 (en total, de éstos, 254 participantes de bus remoto/segmentos de bus) |
| 0...32 palabras (configurables) |
| 12 |
| 8 entradas rápidas, entrada de interrupción |
| 4 |
| 0,2 ms (instrucciones de 1 K mezcladas) |
| 6 µs (instrucciones de 1 K BIT) |
| típ. 2 Mbyte(s) (instrucción de 170 K (IL)) |
| 4 Mbyte(s) |
| 96 kbyte(s) (NVRAM) |
| (en función de la memoria de datos) |
| (en función de la memoria de datos) |
| 16 |
| Integrado (con respaldo de batería) |
| 24 V DC ±5 % |
| 20,4 V DC ... 30 V DC |
| 250 mA (en circuito abierto no está conectado ningún participante de bus local, bus inactivo) |
| 182 mm |
| 140,5 mm |
| 71,5 mm |
| IP20 |
| -25 °C ... 55 °C |

| Datos de pedido | | |
|-----------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ILC 350 PN | 2876928 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ILC 370 PN 2TX-IB | 2876915 | 1 |
| ILC 370 PN 2TX-IB/M | 2985576 | 1 |

| Datos de pedido | | |
|---------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| ILC 390 PN 2TX-IB ¹⁾ | 2985314 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------------|---------|----------|
| | Código | Embalaje |
| CF FLASH 256MB | 2988780 | 1 |
| CF FLASH 2GB | 2701185 | 1 |
| PRG CAB MINI DIN | 2730611 | 1 |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------------|---------|----------|
| | Código | Embalaje |
| CF FLASH 256MB | 2988780 | 1 |
| CF FLASH 2GB | 2701185 | 1 |
| PRG CAB MINI DIN | 2730611 | 1 |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |

| Accesorios | | |
|------------------|---------|----------|
| | Código | Embalaje |
| CF FLASH 256MB | 2988780 | 1 |
| CF FLASH 2GB | 2701185 | 1 |
| PRG CAB MINI DIN | 2730611 | 1 |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |

Sistemas de control de la clase 400

Más memoria, más velocidad, más potencia. Los sistemas de control aptos para PROFINET de la clase 400 son los PLC con más potencia de Phoenix Contact. Controle exigentes tareas de automatización con rendimiento máximo y características inteligentes.

Sus ventajas:

- Elevada flexibilidad gracias a la ampliabilidad con múltiples módulos E / S
- Comunicación en tiempo real a través de PROFINET
- Mejor enlace con un servidor web integrado y compatibilidad con todos los estándares IT actuales
- Capacidad de potencia máxima gracias a elevada velocidad de procesador

Otras características:

- El display de diagnóstico permite visualizar cómodamente los avisos de estado del sistema de mando y de bus de campo
- Con el potente procesador editará tareas de automatización amplias con la máxima velocidad.
- Interfaz Ethernet integrada
- Servidor web integrado para la visualización con WebVisit
- Servidor FTP
- Sistema de archivos flash
- Compatibilidad con numerosos protocolos como: http, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, etc.
- Maestro INTERBUS integrado
- Controlador PROFINET IO integrado y dispositivo PROFINET
- Ingeniería con PC Worx (IEC 61131-3)

La variante **Safety** ofrece todas las características del sistema de control RFC 470 PN y dispone además de un sistema de control integrado. Con esta combinación integra funciones de seguridad hasta SIL 3 en instalaciones existentes.

Utilizando PROFIsafe reducirá el tiempo requerido para el cableado y la instalación.

Observaciones:

Encontrará más información sobre la variante Safety en el capítulo "seguridad funcional" en la página 113

1) CEM: producto clase A, véase página 553



PSL con sistema de mando de seguridad integrado



| | |
|---|---|
| Interfaces | INTERBUS (maestro) Ethernet Parametrización/operación/diagnóstico |
| Maestro INTERBUS | Número de canales de parámetros posibles Número de puntos de E/S Número de participantes soportados |
| Entradas/salidas directas | Tipo de conexión Número de entradas Número de salidas |
| Sistema de tiempo de utilización IEC-61131 | Velocidad de procesamiento |
| Memoria de programa | Memoria de datos Memoria de datos remanentes Número de componentes de datos Número de temporizadores, contadores Número tareas de mando Reloj de tiempo real |
| Alimentación | Tensión de alimentación Margen de tensión de alimentación |
| Absorción de corriente típica | |
| Datos generales | Anchura Altura Profundidad Índice de protección Temperatura ambiente (servicio) |

| Datos técnicos | |
|--|--|
| Conector hembra D-SUB-9 | 3 hembras RJ45 RS-232-C, conector SUB-D, Ethernet 10/100 (RJ45), 2x USB |
| máx. 126 | máx. 8192 |
| 512 (de éstos, 254 participantes de bus remoto/segmentos de bus) | |
| Conector macho FLK de 14 polos | 5 3 |
| 0,005 ms (instrucciones de 1 K mezcladas) | 1 µs (instrucciones de 1 K BIT) |
| tip. 8 Mbyte(s) (instrucciones 680 K (IL)) | 16 Mbyte(s) |
| 240 kbyte(s) (NVRAM) | (en función de la memoria de datos) |
| 16 | (en función de la memoria de datos) |
| Integrado (con respaldo de batería) | |
| 24 V DC | 19,2 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida) |
| 1 A | |
| 124 mm | 185 mm |
| 190 mm | IP20 |
| 0 °C ... 55 °C (a partir de 45 °C sólo con módulo de ventilación) | |

| Descripción | |
|--|---|
| Controlador remoto de campo | con maestro INTERBUS |
| - 3 x 10/100 Ethernet, controlador PROFINET IO | |
| Mando de seguridad | |
| Memoria de parametrización | - 256 MB - 2 GB |
| Cable para programación | para el acoplamiento de las tarjetas controladoras con el PC (RS-232-C), longitud 3 m |
| Memorystick USB, USB 2.0 | IP20 |
| Adaptador módem nulo RS-232 | - Conector hembra de 9 polos a conector macho de 9 polos |
| Módulo ventilador | para controlador remoto de campo |
| AX OPC SERVER | interfaz de comunicación para visualización apta para OPC, con sistemas de control basados en PC WORX |

| Datos de pedido | | |
|-------------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| RFC 470 PN 3TX ¹⁾ | 2916600 | 1 |
| RFC 470S PN 3TX ¹⁾ | 2916794 | 1 |

| Accesorios | | |
|----------------------------|---------|----------|
| Referencia | Código | Embalaje |
| CF FLASH 256MB | 2988780 | 1 |
| CF FLASH 2GB | 2701185 | 1 |
| IBS PRG CAB | 2806862 | 1 |
| VS-04-MS-IP20 | 1402490 | 1 |
| PSM-AD-D9-NULMODEM | 2708753 | 1 |
| RFC DUAL-FAN ¹⁾ | 2730239 | 1 |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |

Sistemas de control de la clase 400

En los sistemas complejos e instalaciones ampliadas resulta indispensable que los procesos no se interrumpan. Asegure el funcionamiento continuado de su automatización con los sistemas de control redundantes PROFINET de Phoenix Contact.

Los PLC de alto rendimiento crean automáticamente un sistema redundante gracias a la AutoSync Technology.

Sus ventajas:

- Sencilla puesta en marcha y configuración automática de todas las funciones redundantes mediante la tecnología AutoSync
- Proceso de transferencia sin interrupciones si un sistema de mando falla o se sustituye
- Integración óptima del aparato gracias a estándares PROFINET, redundancia para red de seguridad futura Ethernet
- Hasta 80 km distancia entre sistemas de control con fibra óptica, optimización de costes con módulos SFP enchufables
- Pantalla de alta definición p. representación en texto legible de mensajes de estado y error
- Visualización sin interrupción, mediante el servidor de redundancia OPC

Observaciones:

1) CEM: producto clase A, véase página 553

Interfaces

Ethernet
Interfaz de sincronización
Otros interfaces

Sistema de tiempo de utilización IEC-61131

Velocidad de procesamiento

Memoria de programa
Memoria de datos
Memoria de datos remanentes
Número de componentes de datos
Número de temporizadores, contadores
Número tareas de mando
Reloj de tiempo real

Alimentación

Tensión de alimentación
Margen de tensión de alimentación

Absorción de corriente típica

Datos generales

Anchura
Altura
Profundidad
Índice de protección
Temperatura ambiente (servicio)

Descripción

Controlador remoto de campo de alta disponibilidad con función redundancia
- 3 x 10/100 Ethernet, controlador PROFINET IO

Memoria de parametrización

- 256 MB
- 2 GB

Memorystick USB, USB 2.0

IP20

Módulo de introducción para puerto de sincronización

- Distancias hasta 550 m
- Distancias hasta 30 km
- Distancias hasta 80 km

Cable de sincronización para FL SFP SX

- Largo 1 m
- Largo 2 m
- Largo 5 m

Módulo ventilador para controlador remoto de campo

AX OPC SERVER, interfaz de comunicación para visualización apta para OPC, con sistemas de control basados en PC WORX

PROFI
NET

AutoSync Technology
Developed by PHOENIX CONTACT



Redundancia SPS



Datos técnicos

3 hembras RJ45
Puerto SFP
2 USB

0,007 ms (instrucciones de 1 K mezcladas)
2 µs (instrucciones de 1 K BIT)
tip. 8 Mbyte(s) (instrucciones 680 K (IL))
16 Mbyte(s)
120 kbyte(s) (NVRAM)
(en función de la memoria de datos)
(en función de la memoria de datos)
16
Integrado (con respaldo de batería)

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (ondulación incluida)

1 A

124 mm
185 mm
190 mm
IP20
0 °C ... 55 °C (a partir de 45 °C sólo con módulo de ventilación)

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------|---------|----------|
| RFC 460R PN 3TX1) | 2700784 | 1 |

Accesorios

| | | |
|-----------------------|---------|---|
| CF FLASH 256MB | 2988780 | 1 |
| CF FLASH 2GB | 2701185 | 1 |
| VS-04-MS-IP20 | 1402490 | 1 |
| FL SFP SX | 2891754 | 1 |
| FL SFP LX | 2891767 | 1 |
| FL SFP LH | 2989912 | 1 |
| FL MM PATCH 1,0 LC-LC | 2989158 | 1 |
| FL MM PATCH 2,0 LC-LC | 2989255 | 1 |
| FL MM PATCH 5,0 LC-LC | 2901799 | 1 |
| RFC DUAL-FAN1) | 2730239 | 1 |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |

PC WORX SRT

El PC WORX es un PLC software para la instalación directa en Windows PC.

Pone solo requisitos mínimos en el perfil de Hardware del PC y puede de este modo instalarse en casi todos los Windows PC. Así PC WORX SRT es la solución perfecta para tareas pequeñas o medianas de automatización sin requisitos de tiempo real.

La programación se realiza de manera rápida y sencilla con el software PC WORX o PC WORX EXPRESS

Sus ventajas:

- Ahorra costes, ya que no es necesario hardware PLC adicional
- Visualización sencilla y con bajo coste gracias a servidor web integrado
- Máxima receptividad Ethernet dado que es compatible con todos los protocolos habituales

Otras características:

- Modbus/TCP está integrado en el Firmware - esto eleva el rendimiento y simplifica el estudio de proyectos. De este modo la comunicación con otros aparatos Modbus es más sencilla.
- Soporte OPC mediante el servidor AX OPC
- Servidor FTP
- Controlador PROFINET IO integrado y dispositivo PROFINET

Requisito de hardware

CPU
Memoria principal
Memoria de disco duro
Unidad de disco óptica
Interfaces
Equipos de operación
Resolución del monitor

Requisitos de software

Sistemas operativos

Funcionalidad básica

Sistema de tiempo de utilización IEC-61131

Programable bajo
Velocidad de procesamiento
Memoria de programa
Memoria de datos
Memoria de datos remanentes
Número de componentes de datos
Número de temporizadores, contadores
Número tareas de mando

Descripción

PLC Software sin ampliación en tiempo real

PC industrial

AX OPC SERVER, interfaz de comunicación para visualización apta para OPC, con sistemas de control basados en PC WORX



N

Software PLC
sin ampliación en tiempo real

Datos técnicos

Arquitectura x86
mín. 512 Mbyte(s)
mín. 1 Gbyte(s)
-
Puerto Ethernet
Teclado, ratón recomendado
XGA (1024 x 768)

MS Windows XP Professional SP3, MS Windows 7 (32/64 bit), MS Windows Embedded 2009, MS Windows Embedded Standard 7

PLC completo
Software PLC no apto para tiempo real para la instalación en un PC estándar con Modbus integrado TCP, Profinet IO Controller y funcionalidad Device

PC WorX en IEC 61131
(en función del procesador PC y los ajustes)
1 Mbyte(s)
1 Mbyte(s)
48 kbyte(s)
(en función de la memoria de datos)
(en función de la memoria de datos)
8

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------|---------|----------|
| PC WORX SRT | 2701680 | 1 |

Accesorios

| | | |
|---------------|---------|---|
| VALUELINE IPC | 2913108 | 1 |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |

PC WORX RT BASIC

| Observaciones: |
|--|
| 1) CEM: producto clase A, véase página 553 |

Utilice los recursos gratuitos de su PC industrial y conviértalo además en un PLC de valor integral.

El sistema de software PLC PC WORX RT BASIC es fiable y estable como un PLC clásico y utilizable en todas partes donde se necesite un rendimiento de medio a alto de las aplicaciones.

Sus ventajas:

- Ahorra costes, ya que no es necesario hardware PLC adicional
- Estable y fiable gracias a ampliación de sistema operativo
- Visualización sencilla y con bajo coste gracias a servidor web integrado
- Máxima receptividad Ethernet dado que es compatible con todos los protocolos habituales

Otras características:

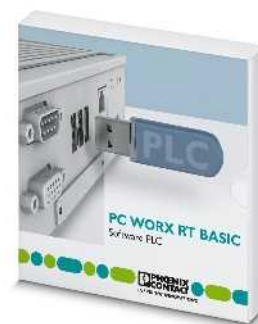
- Perfectamente integrado en el sistema PROFINET
- Una sencilla instalación en PCs industriales Valueline
- Modbus/TCP está integrado en el Firmware - esto eleva el rendimiento y simplifica el estudio de proyectos. De este modo la comunicación con otros aparatos Modbus es más sencilla.
- Soporte OPC mediante el servidor AX OPC
- Servidor FTP
- Compatibilidad con numerosos protocolos como: http, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, etc.
- Controlador PROFINET IO integrado y dispositivo PROFINET
- Conexión de INTERBUS mediante tarjeta controladora PC
- Ingeniería con PC Worx (IEC 61131-3)

| Requisito de hardware |
|------------------------|
| CPU |
| Memoria principal |
| Memoria de disco duro |
| Unidad de disco óptica |
| Interfaces |
| Equipos de operación |
| Resolución del monitor |
| Requisitos de software |
| Sistemas operativos |
| Browser sostenidos |
| Funcionalidad básica |

| Sistema de tiempo de utilización IEC-61131 |
|--|
| Programable bajo |
| Velocidad de procesamiento |
| Memoria de programa |
| Memoria de datos |
| Memoria de datos remanentes |
| Número de componentes de datos |
| Número de temporizadores, contadores |
| Número tareas de mando |

| Descripción |
|--|
| PLC Software con ampliación en tiempo real |

| PC Industrial |
|--|
| Tarjeta controladora PC |
| AX OPC SERVER, interfaz de comunicación para visualización apta para OPC, con sistemas de control basados en PC WORX |



Software PLC con ampliación en tiempo real

| Datos técnicos |
|----------------|
|----------------|

Se recomienda INTEL Core2™ Duo 1,5 GHz
 mín. 2 Gbyte(s)
 mín. 1 Gbyte(s)
 DVD-ROM
 Puerto Ethernet, puerto USB
 Teclado, ratón recomendado
 XGA (1024 x 768)

MS Windows XP SP3, MS Windows 7 (32 Bit)
 Internet Explorer a partir de la versión 5.5

PLC completo
 Funcionalidad de controlador y dispositivo PROFINET IO sólo en combinación con un PC Valueline
 Funcionalidad INTERBUS sólo en combinación con una tarjeta controladora maestro INTERBUS

PC Worx en IEC 61131
 0,001 ms (instrucciones Mix 1 K, Core2™ Duo 1,5 GHz)
 0,7 µs (instrucciones de bit 1 K, Core2™ Duo 1,5 GHz)

8 Mbyte(s)
 16 Mbyte(s)
 240 kbyte(s)
 (en función de la memoria de datos)
 (en función de la memoria de datos)
 16

| Datos de pedido |
|-----------------|
|-----------------|

| Referencia | Código | Embalaje |
|------------------|---------|----------|
| PC WORX RT BASIC | 2700291 | 1 |

| Accesorios |
|------------|
|------------|

| VALUeline IPC | 2913108 | 1 |
|-----------------|---------|---|
| IBS PCI SC/I-T1 | 2725260 | 1 |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |

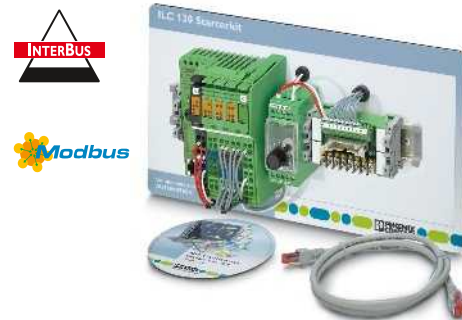
Kit de inicio ILC 131

El kit de inicio ILC 131 le posibilita un acceso sencillo a nuestro mundo de sistemas de control. Familiarícese en la estructura de prueba premontada con los ejemplos programados de la técnica de control. Después de esto utilice usted mismo el software de programación PC WORX EXPRESS para soluciones propias.

Empiece poniendo en marcha el sistema de mando, configúrelo y parametrize la estructura de bus. Acceda así al mundo de la programación conforme a IEC 61131-3.

Resumen de los datos de potencia del sistema de mando:

- Tensión de alimentación: 24 V DC
- Entradas/salidas integradas: 8 / 4
- Tiempo de procesamiento por cada 1000 instrucciones:
90 µs (tipos de datos de bits), 1,7 ms (tipos de datos mixtos)
- Memoria de programa / de datos: 192 kB / 192 kB
- Memoria de datos remanente: 8 kB



Estructura de prueba premontada para el acceso rápido

| | | |
|-----------------------|---|--|
| Descripción | Kit de inicio ILC 131 , LC 131 ETH incluido, módulo de entradas analógicas, panel de mando, fuente de alimentación, así como accesorios y cable con aplicación de prueba montada | |
| Cable de programación | AX OPC SERVER , interfaz de comunicación para visualización apta para OPC, con sistemas de control basados en PC WORX | |

| Datos técnicos | | |
|----------------------------------|---------|----------|
| ver ILC 131 ETH en la página 532 | | |
| Datos de pedido | | |
| Referencia | Código | Embalaje |
| ILC 131 STARTERKIT | 2701835 | 1 |
| Accesorios | | |
| PRG CAB MINI DIN | Código | Embalaje |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |

Kit de inicio PROFINET

Sorpréndase con la fiable funcionalidad, la manipulación sencilla y la elevada capacidad de potencia de PROFINET. Phoenix Contact pone a su disposición con el kit de inicio 3.0 PROFINET un sistema que incluye todos los componentes requeridos para construir una aplicación de prueba.

Para un comienzo rápido y sencillo ponemos a disposición un proyecto preconfigurado basado en nuestra versión PC WORX actual.

Resumen de los datos de potencia del sistema de mando:

- Tensión de alimentación: 24 V DC
- Entradas/salidas integradas: 12 / 4
- Tiempo de procesamiento por cada 1000 instrucciones: 0,5 ms
- Registro de programa y memoria de datos.: 1MB / 2MB
- Memoria de datos remanente: 64 kB



Kit de inicio PROFINET

Datos técnicos

véase ILC 350 PN en la página 539

Datos de pedido

| Referencia | Código | Embalaje |
|-------------------------|---------|----------|
| PROFINET STARTERKIT 3.0 | 2988395 | 1 |

Accesorios

| | | |
|---------------|---------|---|
| AX OPC SERVER | 2985945 | 1 |
|---------------|---------|---|

Descripción

Kit de inicio 3.0 PROFINET, controlador PROFINET IO incluido, cabeceras de bus, módulos de E/S, switch gestionado, fuente de alimentación así como accesorios y cable para construir una aplicación de prueba PROFINET. También contiene un ejemplo de proyecto y una clave de licencia PC Worx 6.

AX OPC SERVER, interfaz de comunicación para visualización apta para OPC, con sistemas de control basados en PC WORX



Independientemente de la tarea de automatización que tenga que realizar: nuestros profesionales del centro competente AUTOMATIONWORX están siempre a su disposición ante cualquier duda. Un concepto de servicio flexible lo hace posible.

Respaldados en las fases típicas de un proyecto acudimos en su ayuda en cualquier momento. Dependiendo del sector y la fase de su proyecto, le apoyamos con nuestro "Know-how" y nuestra amplia experiencia.

Sus ventajas:

- Ahorre tiempo mediante la transferencia de las tareas de automatización a Phoenix Contact
- Solución de automatización óptima mediante "Know-how" de tecnología y producto ampliada
- Gestión de procesos perfeccionada gracias al cumplimiento consecuente de todos los requisitos
- Gestión de proyectos orientada a objetivos concretos con pasos de trabajo adaptados entre si
- Dispositivo de seguridad demostrable gracias a documentación general

Servicios para la seguridad funcional los encontrará en la página 114.

Servicios prestados para Ethernet industrial los encontrará en la página 46.



Asistencia

Confíe en nuestra ayuda para el correcto funcionamiento de su aplicación. Nuestros expertos se ocupan a diario de preguntas prácticas. Para esto utilizan su experiencia en todos los sectores y los componentes utilizados en ellos.

Los especialistas de servicio le apoyan con los siguientes servicios:

- Línea directa
- Servicio in situ
- Asistencia en la puesta en servicio
- Workshop profesional

En el caso de preguntas que surjan durante la puesta en marcha y el funcionamiento tiene a su disposición además de a su especialista local, una línea directa gratuita 24 horas (+49 (0) 5281 9 46 2888) o también puede escribir un correo electrónico a automation-service@phoenixcontact.com.

Responderemos a sus preguntas generales acerca de las funcionalidades de los diferentes componentes o del sistema. Si esto no fuera suficiente ponemos a su disposición durante la puesta en marcha, le damos soporte y servicios in situ.



Entrenamiento

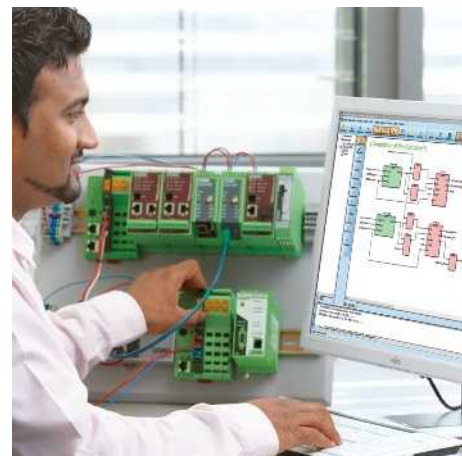
Sorpréndase con conceptos de formación de valor añadido y servicios de training.

Con conceptos hechos a medida le ayudamos a usted y sus trabajadores a utilizar sus sistemas de control y E/S de Phoenix Contact de manera óptima.

Infórmese de manera gratuita y determine con nosotros el contenido, duración, lugar y fecha para su Training individual.

En caso de preguntas sobre ofertas de formación y conceptos de cualificación póngase en contacto a su contacto local o póngase directamente en contacto con nuestro Back Office Training (+49 (0) 5281 9 46 2161 o mediante un correo electrónico a automation-training@phoenixcontact.com).

Le aconsejamos para la aplicación de sus requisitos de cualificación y creamos para usted un programa de formación individual.



Ingeniería

Independientemente de la tarea de automatización que tenga que realizar: nuestros profesionales de ingeniería están siempre a su disposición ante cualquier duda. Respaldados en las fases típicas de un proyecto acudimos en su ayuda en cualquier momento.

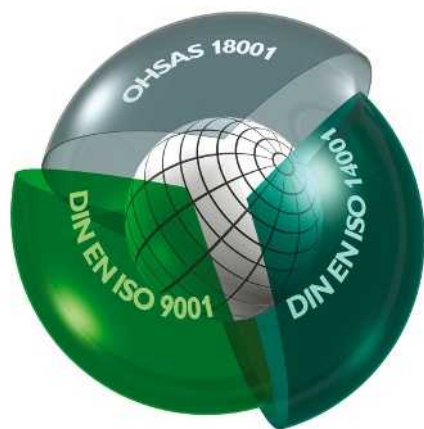
Dependiendo del sector y la fase de su proyecto, le apoyamos con nuestro "Know-how" y nuestra amplia experiencia.

Describanos que aplicaciones quiere llevar a cabo y crearemos un concepto técnico para usted, incluido el hardware y software adecuado:

- Proyección
- Programación
- Visualización
- Formación tutorizada

En el caso de preguntas que surjan antes o durante un proyecto, además de ponerse en contacto con su especialista local, puede llamar en cualquier momento a: +49 (0) 5281 9 46 2166 o mediante un correo electrónico a projectconsulting@phoenixcontact.com.

Quality in Quantity



Sistema de gestión integrado

El objetivo del sistema de gestión integrado de Phoenix Contact es la convergencia de todos los requisitos de productos, procesos y organización.

En todas las fases del ciclo de vida del producto se cumplen y, a veces, incluso se superan los requisitos de leyes, reglamentos, normas internacionales y también del cliente.

Cada año, institutos independientes reconocidos mundialmente supervisan que la conformidad, protección del medio ambiente y seguridad laboral en el sistema de gestión de Phoenix Contact se integren correctamente. Las certificaciones de las normas internacionales ISO 9001 e ISO 14001 y BS OHSAS 18001 son para nosotros el resultado de cumplir al máximo la filosofía empresarial, las necesidades de nuestros clientes y empleados, y del medio ambiente. Sirven como base para productos innovadores con el conocido alto nivel de calidad de Phoenix, la protección activa del medio ambiente y la protección responsable en el trabajo. Por supuesto, incluimos en los procesos de la empresa requisitos adicionales de normas, homologaciones internacionales o deseos específicos de los clientes.

El resultado de este sistema es un elemento básico para el éxito del grupo Phoenix Contact y de los productos y servicios.

Mercado CE

El mercado CE se ha introducido como instrumento importante para el funcionamiento del intercambio comercial libre dentro del mercado interior europeo. Con la colocación del mercado en un producto, el fabricante verifica la conformidad con todas las directivas de la Unión Europea (UE) aplicables a dicho producto. Las directivas CE describen las características de los productos en relación con la seguridad de equipos y la prevención de peligros. Dichas directivas son disposiciones legales obligatorias de la Unión Europea (EU), es decir, el cumplimiento de los requisitos es una **prescripción legal para comercializar**

los artículos dentro de la UE.

A día de hoy, nuestros productos están en el campo de aplicación de las siguientes directivas, según correspondan:

- 2006/95/CE
Equipos eléctricos para el empleo dentro de unos límites de tensión determinados (Directiva de baja tensión)
- 2004/108/CE
Compatibilidad electromagnética (Directiva CEM)
- 2006/42/CE
Seguridad de máquinas (Directiva de máquinas)
- 94/9/CE
Aparatos y sistemas de protección para el empleo en áreas con peligro de explosión Directiva ATEX 100a
- 1999/5/CE
Equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación (R&TTE)

Las normas en las que se basan estas directivas forman parte, ya desde hace mucho tiempo, de nuestro estándar de desarrollo, con lo que queda garantizada la conformidad con las directivas europeas. Los números de las directivas reflejan la versión en el momento de la impresión. Si cambian las directivas o las normas, nuestros productos se someten cuanto antes a una nueva evaluación de conformidad, tras lo cual se emite una nueva declaración de conformidad de inmediato. Las declaraciones actuales figuran junto a cada producto en nuestro Centro de Descargas.

Dentro de las directivas europeas mencionadas, la directiva CEM tiene una relevancia especial. Esta directiva tiene carácter jurídicamente vinculante y define la compatibilidad electromagnética como característica fundamental de los equipos. Así, la legislación europea tiene en cuenta la importancia de la compatibilidad electromagnética de equipos y sistemas como requisito esencial para el funcionamiento correcto de máquinas e instalaciones. Phoenix Contact, como empresa líder internacional en el campo de la protección contra sobretensiones, cuenta con un amplio conocimiento sobre el tema CEM. Estos conocimientos y experiencia adquiridos durante muchos años de desarrollo y aplicación de la técnica de comunicación e interfaces industriales, han permitido alcanzar el alto nivel de calidad de nuestros productos en lo que a la compatibilidad electromagnética se refiere. Para poner estos conocimientos a disposición también de otras empresas, se fundó la compañía asociada Phoenix Testlab. Phoenix Testlab GmbH es una empresa de servicios independiente y acreditada, que ofrece ensayos de CEM conforme a las directivas europeas. En Phoenix Testlab se verifica también la seguridad eléctrica de los equipos, sus efectos mecá-

nicos y su comportamiento bajo influencias ambientales. Además, Phoenix Testlab es "Notified Body" bajo la directiva CEM 2004/108/CE y bajo la directiva R&TTE 1999/5/CE para equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación. Como "Telecom Certification Body" (TCB), Phoenix Testlab también puede homologar estos productos para los mercados de EE. UU., Canadá y Japón.

Normas y disposiciones

Para desarrollar y mantener nuestros productos se tienen en cuenta todas las normas y disposiciones relevantes.

La normativa internacional está sometida a cambios continuos debido a nuevos conocimientos y a la necesidad de armonizar. Para responder a este proceso, documentamos el estado actualizado de las normas relevantes para nuestros productos en Internet en la zona de productos www.phoenixcontact.de.

Servicio de información en línea sobre productos en Internet

La gama de productos de Phoenix Contact se amplía continuamente.

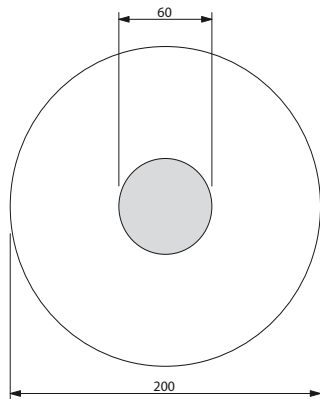
Todos los productos se someten a un proceso de mejora, dado que su observación es obligatoria.

Internet ofrece una plataforma ideal para comunicar rápidamente al mercado las innovaciones y mejoras de los productos.

En www.phoenixcontact.com encontrará un acceso rápido a las páginas de Phoenix Contact respectivas de cada país. Allí se ofrece siempre una vista actual de los productos, soluciones y servicios de Phoenix Contact. Contiene documentos técnicos, como hojas de características y manuales, drivers actualizados y software de demostración, así como datos para establecer contacto con la persona adecuada.

Protección contra contactos accidentales

Protección contra contacto accidental



Protección del dorso de la mano

Ejemplo: accionamiento de presión

La prescripción para la prevención de accidentes BGV A 2 publicada por la Asociación Profesional para Mecánica de Precisión y Electrotécnica se dirige a los explotadores de instalaciones eléctricas con el objetivo de evitar accidentes eléctricos mediante exigencias de seguridad especiales.

En esta prescripción se determinan las distancias de seguridad para el trabajo, el manejo y las operaciones ocasionales cerca de partes con peligro de contacto casual, denominadas "partes activas" en las instalaciones de baja tensión hasta 1000 V~ o 1500 V~.

- El trabajo en las partes activas, es decir, con peligro de contacto accidental, solo es admisible después de haber desconectado la tensión. La operación cerca de componentes activos sólo está permitida cuando estas partes están sin tensión o protegidas contra contacto físico directo (§ 6). Para trabajos cerca de componentes activos rigen las siguientes medidas de seguridad:
- Desconectar la tensión por el tiempo en el que se efectúen los trabajos
- Establecer una protección contra contactos accidentales cubriendo o vallando durante los trabajos
- Garantizar que no puedan disminuirse las aproximaciones permitidas (§7)

Para el manejo de elementos, como por ejemplo pulsadores, palancas o botones giratorios cerca de partes con peligro de contacto accidental, se usa la expresión "operaciones ocasionales".

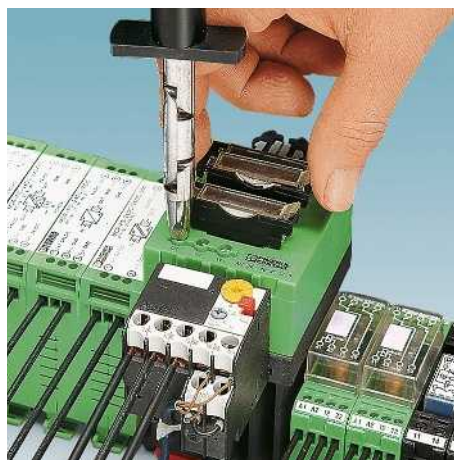
Según VDE 0105-1, se trata en estos casos del "manejo con protección parcial contra el contacto directo".

Las especificaciones detalladas para "operaciones ocasionales" se encuentran en la norma DIN VDE 0106-100. En esta norma se define, entre otros, en qué grado han de protegerse contra contacto las partes activas cerca de elementos de manejo. Se basa en la

definición de "recinto de protección para operaciones ocasionales", que es el recinto en el que hay que actuar en caso de operación.

Es esencial que alrededor de las partes activas haya una zona con **protección contra contactos casuales** mediante una curva envolvente plana de 30 mm de radio; es decir, las partes del equipo eléctrico con peligro de contacto accidental no deben poder tocarse con el dedo de prueba VDE estirado según la norma IEC 60529/DIN VDE 0470-1 (dedo de prueba).

Para el "sector siguiente", hasta una distan-



cia de 100 mm del elemento de manejo, está prescrita la protección del dorso de la mano. La **protección del dorso de la mano** se da cuando sobre una bola con un diámetro de 50 mm se ejerce una fuerza de 50 N y, a la vez, no se tocan las partes con peligro de contacto accidental del equipo eléctrico. Fuera de esta zona no está prevista ninguna medida especial contra contactos accidentales.

Observación: los aparatos e instalaciones que funcionan con baja tensión de protección



hasta 25 V ~ o 60 V – ya se consideran protegidas "contra contacto directo".

Según el § 5 apdo. 4 de la prescripción BGV A 2, puede prescindirse de una verifica-

ción del estado reglamentario antes de la primera puesta en servicio de una instalación si el fabricante o el instalador certifican al usuario que las instalaciones y los equipos eléctricos instalados cumplen las prescripciones de la BGV A 2. El certificado requerido se refiere a los equipos e instalaciones eléctricas listos para funcionar e instalados, y solo puede obtenerse del instalador o la empresa de montaje. El fabricante de equipos eléctricos solo puede confirmar una fabricación conforme a las normas electrotécnicas DIN VDE correspondientes, citadas en la prescripción BGV A 2. Al instalador le corresponde elegir los equipos eléctricos a emplear considerando este aspecto.

Phoenix Contact ofrece para el ámbito de la técnica de conexión una amplia gama de productos protegidos contra contacto accidental o que se protegen por medio de cobertores. Los tipos de bornes individuales y los accesorios deben elegirse, según el caso, considerando estos aspectos.

Características de calidad de las carcasas aislantes

Termoplástico

La mayor parte de nuestras carcasas aislantes consta de materiales termoplásticos que esencialmente pueden dividirse en materiales amorfos y parcialmente cristalinos. Los termoplásticos se elaboran mediante moldeo por inyección, a coste bajo y respetando el medio ambiente, y pueden reciclarse y reutilizarse fácilmente. Una gran cantidad de materiales modificados de diferente manera cubren las altas exigencias de módulos, aparatos y equipos eléctricos y electrónicos en cuanto a las características mecánicas, térmicas y eléctricas.

Comportamiento de los plásticos con la temperatura (temperaturas de uso, influencias mecánicas)

El efecto térmico de larga duración sobre los plásticos conduce siempre a un envejecimiento térmico que provoca una alteración de las propiedades mecánicas y eléctricas. Los efectos exteriores, p. ej., la radiación o las sollicitaciones mecánicas, químicas o eléctricas adicionales, aumentan este efecto. Mediante pruebas especiales realizadas en piezas de ensayo pueden determinarse coeficientes que permiten una buena comparación de los plásticos entre sí. Sin embargo, estos coeficientes para la evaluación de piezas moldeadas de plástico solo pueden transmitirse condicionalmente, ofreciendo al proyectista únicamente un valor orientativo para la elección de un material plástico. Como criterios de evaluación se indican en este catálogo el **valor RTI** según la norma UL 746B/ANSI 746 B (para la rigidez dieléctrica) y el **valor Ti** según la norma IEC 60216-1 (para la pérdida del 50% de resistencia a la tracción tras 20.000 horas).

La IEC 60947-7-1/EN 60947-7-1 define para los bornes para carril un aumento de temperatura admisible de 45 K a carga nominal. Los bornes de Phoenix Contact cumplen este requisito.

Las propiedades de los plásticos se modifican no solo por la influencia del calor descrita antes, sino también por la del frío. En condiciones de frío y baja humedad del aire, los plásticos se vuelven cada vez más quebradizos y ya no pueden soportar las mismas cargas mecánicas. Según la tabla (lado derecho), los plásticos se pueden utilizar hasta $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$, pero sin carga mecánica. Para los productos enumerados en el catálogo, la temperatura ambiente indicada en cada caso es determinante para el servicio. Con independencia de los plásticos utilizados, éstos pueden verse además limitados por los componentes utilizados u otros parámetros restrictivos, p. ej., a $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Por tanto, para temperaturas muy bajas debe evitarse toda carga mecánica de los componentes de plástico como, p. ej., el mon-

taje/desmontaje de productos en el carril, el accionamiento de puntos de embornaje, la fijación o expulsión de relés en zócalos, hacer palanca en puentes enchufables, doblar cables y conductores, etc., pues no puede excluirse el peligro de daños. Si no se indica otra cosa, se recomienda realizar las mencionadas operaciones de montaje/manejo en un rango de temperaturas de $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Comportamiento en combustión de plásticos (UL 94)

Los ensayos de combustibilidad para plásticos han sido definidos por los Underwriters Laboratories (EE. UU.) en la norma UL 94. Esta norma es válida para todo campo de aplicación, en particular para la electrotécnica. En un ensayo horizontal o vertical se comprueba el comportamiento de combustión del material plástico en el laboratorio de pruebas bajo la acción de una llama abierta. Los niveles de evaluación se clasifican de menor a mayor resistencia a la inflamación en HB, V2, V1, V0 y 5V. Los resultados de las pruebas se exponen en las Yellow Cards, que se publican anualmente en el **Recognized Component Directory**.

Termoplástico: poliamida sin reforzar, PA

Empleamos poliamida, moderno material aislante de estructura molecular parcialmente cristalina; la electrotécnica y electrónica son hoy inconcebibles sin este material. Desde hace tiempo, ocupa una posición dominante y está homologada por todas las entidades de aprobación competentes: CSA, NEMKO, KEMA, PTB, SEV, UL, VDE, etc.

La poliamida también ofrece excelentes valores eléctricos, mecánicos, químicos y otras propiedades a altas temperaturas de uso. Al estabilizarse el envejecimiento por calor, admite temperaturas punta de corta duración hasta aprox. $200\text{ }^{\circ}\text{C}$. El límite de fusión se sitúa, según el tipo (PA 4.6, 6.6, 6.10, etc.), entre $215\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $295\text{ }^{\circ}\text{C}$.

La poliamida absorbe humedad del entorno, de media un 2,8%. Sin embargo, no se trata de agua de cristalización, sino de grupos de H₂O ligados químicamente a la estructura molecular. Así se obtiene un plástico elástico e irrompible, incluso a temperaturas de hasta $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Según la norma UL 94, el PA alcanza la clase de combustibilidad V2 hasta V0.

Termoplástico: poliéster, PBT

Para aplicaciones especiales donde se exige una alta estabilidad de forma y dimensiones, utilizamos el poliéster termoplástico parcialmente cristalino en ejecuciones sin reforzar y reforzada con fibra de vidrio.

El material destaca, además de por la alta temperatura de uso, por la buena resistencia mecánica y la dureza, y no absorbe humedad del entorno. Por esto, el PBT es muy apropiado, p. ej., para regletas que tienen que soldarse sobre placas de circuito impreso y luego superar un test Burn-In bajo acción térmica. Según la norma UL 94, el PBT alcanza la clase de combustibilidad V2 hasta V0.

Termoplástico: policarbonato, PC

El policarbonato reúne muchas ventajas, como rigidez, resistencia al choque, transparencia, estabilidad dimensional, buenas características aislantes y termoestabilidad.

Este material amorfo absorbe muy levemente la humedad y se emplea, p. ej., para carcasas grandes de montajes electrónicos con gran estabilidad de forma.

El policarbonato en ejecución transparente es muy apropiado para perfiles cobertores o material de rotulación.

El policarbonato PC es muy resistente a ácidos minerales, hidrocarburos alifáticos saturados, gasolina, grasas y aceites.

Por otra parte, es poco resistente a disolventes, benceno, lejías, acetona y amoníaco. En contacto con ciertos productos químicos puede producirse cuarteamiento por tensiones.

Según la norma UL 94, el PC alcanza la clase de combustibilidad V2 hasta V0.

Termoplástico: policarbonato, reforzado con fibra, PC-F

Los policarbonatos reforzados con fibra destacan, respecto a materiales sin reforzar, por su mayor rigidez, resistencia al choque y temperatura de uso. Por lo demás, el cuadro de características coincide ampliamente con el del policarbonato sin reforzar.

Termoplástico: ABS

Utilizamos el compuesto de moldeo termoplástico ABS para los productos que, además de una alta resistencia mecánica y rigidez, también deben presentar buenas propiedades de resistencia al choque y buenas propiedades de resiliencia. Los productos destacan por la resistencia a las sustancias químicas y a las fisuras por tensiones con especial acabado superficial y dureza.

Las propiedades térmicas características presentan buena estabilidad de forma, tanto a altas como bajas temperaturas. La aplicación de sistemas superficiales metálicos, p. ej., níquel, es posible para productos ABS.

La clase de combustibilidad de los compuestos de moldeo utilizados según la norma UL 94 es de HB hasta V0.

Dimensiones: ancho/alto/profundo

Las dimensiones "ancho/alto/profundo" se definen como sigue para todos los productos del área INTERFACE montables en carril:

- Ancho: dimensión longitudinal respecto al carril
- Alto: dimensión transversal respecto al carril
- Profundo: dimensión a partir de la placa de montaje incluido el carril NS 35/7,5 (EN 60715)

Las orientaciones de alto, ancho y profundo son siempre idénticas, incluso si los productos indicados en este catálogo puedan haberse fotografiado desde dos perspectivas diferentes (tumbado o de pie).

Por tanto, para simplificar, a la izquierda de la fotografía del producto figura uno de estos dos símbolos:



| Características | Unidad/ grado | Poliamida PA | Poliéster PBT | Policarbonato PC | Policarbonato PC-F | ABS |
|--|------------------|------------------|------------------|---------------------|-----------------------|------------------|
| Temperatura de uso RTI ** | °C | ≤ 105 | ≤ 105 | ≤ 125 | ≤ 120 | ≤ 80 |
| Temperatura de uso mínima (sin carga mecánica) | °C | -40 | -40 | -40 | -40 | -40 |
| Rigidez dieléctrica, IEC 60243-1/ DIN VDE 0303-21 | kV/cm | 600 | 400 | > 300 | | 850 |
| Resistencia a las corrientes de fuga | CTI...M | 550 | 225 | 175 | | 200 |
| IEC 60112/DIN VDE 0303-1 | CTI... | 600 | 225 | 175 | 175 | 600 |
| Resistencia al clima y a las termitas | | buena | buena | buena | | |
| Resistencia de contacto específica IEC 60093/VDE 0303 parte 30; IEC 60167/VDE 0303 parte 31 | Ω cm | 10 ¹² | 10 ¹⁶ | > 10 ¹⁶ | > 10 ¹⁴ | 10 ¹⁴ |
| Resistencia superficial IEC 60093/VDE 0303 parte 30; IEC 60167/VDE 0303 parte 31 | Ω | 10 ¹⁰ | 10 ¹³ | > 10 ¹⁴ | | 10 ¹³ |
| Clase de combustibilidad según la norma UL 94 | | V2-V0 | V0 | V2-V0 | V0 | HB-V0 |

* Según la norma UL 746 B/ANSI 746 B (eléctr.)

** Valor mínimo

Sección de conexión

Según la norma IEC 60947-7-1, el fabricante debe indicar la sección de dimensionamiento de bornes para carril. Aquí se trata de la sección máxima de conductor que puede conectarse en ejecución unifilar, multifilar o flexible y a la cual se refieren determinados requisitos eléctricos, mecánicos y térmicos.

Asimismo, el fabricante debe indicar la **capacidad de conexión de dimensionamiento**, es decir, el área conectable, así como la cantidad de conductores conectables simultáneamente y cada preparación necesaria del extremo del conductor, pudiendo ser los conductores **rígidos (unifilares o multifilares) o flexibles**.

Estos valores figuran en los datos técnicos específicos del producto.

La capacidad de conexión de dimensionamiento de los bornes para carril de Phoenix Contact supera por lo general las exigencias de las normas, que definen que (excepto la sección de dimensionamiento) solo debe poder conectarse un conductor de las dos secciones inferiores siguientes (normalizado para secciones de 0,2 a 35 mm²).

Además, los conductores de sección transversal de dimensionamiento pueden cablearse por lo general con puntera con manguito de plástico.

Los bornes para carril de Phoenix Contact están concebidos para la conexión de conductores de cobre sin preparar. No son necesarios el empleo de punteras o una "preparación especial" (ambos son admisibles según la norma IEC 60947-7-1). Si pese a todo se emplean punteras para los conductores flexibles como protección contra doblado, por lo general la capacidad de conexión del conductor flexible se reduce un nivel.

| Estructura y dimensiones de los cables de conexión | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------|--|--|---|---|-------|------|
| Sección [mm ²] | Unifilar | | Multifilar | | Hilo fino | | American Wire Gauge [AWG] | | | | | | |
| | Diámetro máximo | Número de hilos | Diámetro máximo | Núm. de hilos (cantidad mínima) | Diámetro máximo | Núm. de hilos (valor orientativo) | N.º Gauge AWG | solid wires [código mils] [Ø mm] | solid wires [código mils] [mm ²] | stranded wires [código mils] [Ø mm] | stranded wires [código mils] [mm ²] | | |
| 0,2 | 0,5 | 1 | - | - | - | - | 24 | 0,51 | 404 | 0,21 | - | - | - |
| 0,5 | 0,9 | 1 | 1,1 | 7 | 1,1 | 16 | 20 | 0,81 | 1022 | 0,52 | 0,97 | 1111 | 0,56 |
| 0,75 | 1,0 | 1 | 1,2 | 7 | 1,3 | 24 | 18 | 1,02 | 1620 | 0,82 | 1,16 | 1600 | 0,82 |
| 1 | 1,2 | 1 | 1,4 | 7 | 1,5 | 32 | (17) | 1,15 | 2050 | 1,04 | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | 16 | 1,29 | 2580 | 1,31 | 1,50 | 2580 | 1,32 |
| 1,5 | 1,5 | 1 | 1,7 | 7 | 1,8 | 30 | (15) | 1,45 | 3260 | 1,65 | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | 14 | 1,63 | 4110 | 2,08 | 1,85 | 4100 | 2,09 |
| 2,5 | 1,9 | 1 | 2,2 | 7 | 2,3 | 50 | (13) | 1,83 | 5180 | 2,63 | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | 12 | 2,05 | 6530 | 3,31 | 2,41 | 6500 | 3,32 |
| 4 | 2,4 | 1 | 2,7 | 7 | 2,9 | 56 | (11) | 2,30 | 8230 | 4,17 | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | 10 | 2,59 | 10380 | 5,26 | 2,95 | 10530 | 5,37 |
| 6 | 2,9 | 1 | 3,3 | 7 | 3,9 | 84 | (9) | 2,91 | 13100 | 6,63 | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | 8 | 3,26 | 16510 | 8,37 | 3,73 | 16625 | 8,48 |

Par de apriete de tornillos de fijación

En IEC 60947-1/EN 60947-1 (modificada), tabla 4 se definen los pares de apriete de las conexiones por tornillo para ensayos de tipo eléctricos y mecánicos en función del tamaño de tornillo.

Extracto de la norma IEC 60 947-1/EN 60 947-1, tabla 4
Se indican el par de giro según la norma IEC y el par de apriete recomendado para bornes Phoenix Contact

| Rosca | Tornillo de cabeza ranurada | |
|---------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| | Par de giro [Nm] | Par de apriete recomendado [Nm] |
| M 2,5 (M 2,6) | 0,4 | 0,4-0,5 |
| M 3 | 0,5 | 0,5-0,6 |
| M 3,5 | 0,8 | 0,8-1,0 |
| M 4 | 1,2 | 1,2-1,5 |









































Capacidad de corriente

La norma IEC 60947-7-1/EN 60947-7-1/DIN VDE 0611-1 define las corrientes de prueba indicadas en la tabla adyacente, para las secciones de conductor individuales. Las corrientes correspondientes se indican en los datos de conexión de los distintos bornes. Estos valores son la base del ensayo de tipo de los bornes para carril.

Corrientes de prueba según la norma IEC 60947-7-1/EN 60947-7-1, tabla 5

| Sección de dimensionamiento | [mm ²] | 0,2 | 0,5 | 0,75 | 1,0 | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 |
|-----------------------------|--------------------|-----|-----|------|------|------|-----|----|----|----|----|
| Corriente de prueba | [A] | 4 | 6 | 9 | 13,5 | 17,5 | 24 | 32 | 41 | 57 | 76 |

Vista general de los puntos de certificación y símbolos de seguridad

| Puntos de certificación y procesos de homologación | | Identificación del país | Ex Protección contra la explosión | | Identificación del país | Sociedades de clasificación de buques | | Identificación del país |
|--|---|-------------------------|---|--|-------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|
|  | IECEE-CB Scheme (en combin. con certificadora) | Internacional |  | FM Approvals | US |  | Bureau Veritas | FR |
| CCA | CENELEC Certification Agreement (informe de pruebas CCA) (en combin. con certificadora) | EU |  | DEKRA Certification B.V. | NL |  | Germanischer Lloyd AG | DE |
|  | Canadian Standards Association (CSA) | CA |  | Physikalisch-Technische Bundesanstalt | DE |  | Lloyd Register EMEA | GB |
|   | Underwriters Laboratories Inc. (UL) | US |  | QS Schaffhausen | CH |  | Nippon Kaiji Kyokai | JP |
|   | Underwriters Laboratories Inc. (UL) - Homologación UL para Canadá - | CA |  | VTT Expert Services Oy | FI |  | Det Norske Veritas | NO |
|    | Underwriters Laboratories Inc. (UL) logo combinado -- Homologación UL para EE. UU. y Canadá - | US CA |  | IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH | DE |  | Polski Rejestr Statków | PL |
|  | INSIEME PER LA QUALITA'E LA SICUREZZA | IT |  | TÜV Rheinland do Brasil | BR |  | Russian Maritime Register of Shipping | RU |
|  | Gosudarstvennoe Komitet Standartov (GOST) | RU |   | Underwriters Laboratories Inc. (UL) | US |  | Korean Register of Shipping | KR |
|  | DEKRA Certification B.V. | NL |  | TÜV Nord | DE |  | American Bureau of Shipping | US |
|  | Österreichischer Verband für Elektrotechnik | AT |  | DEKRA EXAM GmbH | DE | | | |
|  | South African Bureau of Standards | ZA | | | | | | |
|  | electrosuisse SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik | CH | | | | | | |
|   | Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (VDE) - Permiso de distintivos - Dictamen con control de producción | DE | | | | | | |
|   | Berufsgenossenschaft (BG) GS geprüfte Sicherheit | DE | | | | | | |
|  | TÜV Rheinland Industrie Service GmbH | DE | | | | | | |

CEM: producto clase A

Conforme a las determinaciones legales nuestros productos destinados para la utilización en entornos industriales están indicados con esta nota a pie de página. Esto quiere decir que los valores límite permitidos de las zonas residenciales pueden excederse con los tamaños de interferencias relacionadas con el conductor y proyectados. Aquí pueden ser necesarias más medidas de protección por parte de explotador para garantizar la compatibilidad electromagnética en las zonas residenciales.

Explicación:

Nos reservamos el derecho a realizar cambios debido al progreso de la técnica.

| Referencia | Código | Página | Referencia | Código | Página | Referencia | Código | Página | Referencia | Código | Página |
|-------------------------------|---------|--------|-----------------------------|---------|--------|-----------------------------|---------|--------|--------------------------------|---------|--------|
| 1 - 9 | | | AXL E EIP DIO16 M12 6M | 2701489 | 258 | CABLE-USB/MINI-USB-3,0M | 2986135 | 446 | FL CAT5 HEAVY | 2744814 | 417 |
| | | | AXL E EIP DIO16 M12 6P | 2701494 | 260 | CF FLASH 256MB | 2988780 | 501 | FL CAT5 HEAVY CONF/ | 2744827 | 417 |
| | | | AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M | 2701491 | 259 | CF FLASH 256MB APPLIC A | 2988793 | 501 | FL CAT5 PATCH 0,3 | 2832250 | 418 |
| | | | AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P | 2701496 | 261 | CF FLASH 256MB PDPI BASIC | 2700549 | 501 | FL CAT5 PATCH 0,5 | 2832263 | 418 |
| 10,4" DISPLAY PROTECTIVE FOIL | 2701376 | 127 | AXL E ETH DI16 M12 6M | 2701538 | 262 | CF FLASH 256MB PDPI PRO | 2700550 | 501 | FL CAT5 PATCH 1,0 | 2832276 | 418 |
| 12,1" DISPLAY PROTECTIVE FOIL | 2701377 | 127 | AXL E ETH DI16 M12 6P | 2701533 | 264 | CF FLASH 2GB | 2701185 | 501 | FL CAT5 PATCH 1,5 | 2832221 | 418 |
| 15,1" DISPLAY PROTECTIVE FOIL | 2701378 | 127 | AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M | 2701540 | 263 | CF FLASH 2GB APPLIC A | 2701189 | 501 | FL CAT5 PATCH 10,0 | 2832269 | 418 |
| 2 GB USB STICK | 2701382 | 124 | AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P | 2701535 | 265 | CLPIFX 35 | 3022218 | 489 | FL CAT5 PATCH 2,0 | 2832289 | 418 |
| 7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL | 2701374 | 126 | AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M | 2701537 | 263 | CM-KBL-RS232/USB | 2881078 | 421 | FL CAT5 PATCH 3,0 | 2832292 | 418 |
| 9" DISPLAY PROTECTIVE FOIL | 2701375 | 135 | AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P | 2701532 | 265 | CN-LAMBDA/4-5,9-BB | 2838490 | 57 | FL CAT5 PATCH 5,0 | 2832580 | 418 |
| | | | AXL E ETH DIO16 M12 6M | 2701539 | 262 | CN-LAMBDA/4-5,9-SB | 2800023 | 57 | FL CAT5 PATCH 7,5 | 2832616 | 418 |
| | | | AXL E ETH DIO16 M12 6P | 2701534 | 264 | CN-UB-280DC-BB | 2818850 | 475 | FL CAT5 TERMINAL BOX | 2744610 | 416 |
| | | | AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M | 2701541 | 263 | CN-UB-280DC-SB | 2818148 | 475 | FL CAT6 PATCH 0,3 | 2891181 | 418 |
| | | | AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P | 2701536 | 265 | CONFIG+ | 2868059 | 509 | FL CAT6 PATCH 0,5 | 2891288 | 418 |
| | | | AXL E IOL AH1 I M12 R | 2700275 | 278 | CONFIG+ CPY | 2868062 | 509 | FL CAT6 PATCH 1,0 | 2891385 | 418 |
| | | | AXL E IOL AH1 I M12 S | 2700338 | 280 | CONFIG+ DEMO | 2868046 | 509 | FL CAT6 PATCH 1,5 | 2891482 | 418 |
| ANT-DIR-2459-01 | 2701186 | 55 | AXL E IOL AH1 U M12 R | 2700273 | 278 | CSMA-LAMBDA/4-2,0-BS-SET | 2800491 | 432 | FL CAT6 PATCH 10 | 2891877 | 418 |
| ANT-DIR-5900-01 | 2701348 | 55 | AXL E IOL AH1 U M12 S | 2700336 | 280 | | | | FL CAT6 PATCH 12,5 | 2891369 | 418 |
| ANT-OMNI-2459-02 | 2701408 | 54 | AXL E IOL AO1 I M12 R | 2700282 | 279 | | | | FL CAT6 PATCH 15,0 | 2891372 | 418 |
| ANT-OMNI-5900-01 | 2701347 | 55 | AXL E IOL AO1 I M12 S | 2700351 | 281 | | | | FL CAT6 PATCH 2,0 | 2891589 | 418 |
| ASI CC ADR | 2741338 | 312 | AXL E IOL AO1 U M12 R | 2700278 | 279 | | | | FL CAT6 PATCH 20,0 | 2891576 | 418 |
| ASI CC ADR CAB CINCH | 2741341 | 312 | AXL E IOL AO1 U M12 S | 2700350 | 280 | | | | FL CAT6 PATCH 3,0 | 2891686 | 418 |
| ASIO ME DI 4 AB | 2741671 | 315 | AXL E IOL RTD1 M12 R | 2700305 | 279 | | | | FL CAT6 PATCH 5,0 | 2891783 | 418 |
| ASIO ME DIO 4/3 AB | 2741668 | 315 | AXL E IOL RTD1 M12 S | 2700352 | 281 | | | | FL CAT6 PATCH 7,5 | 2891880 | 418 |
| ASIO ME DIO 4/4 AB | 2773542 | 315 | AXL E PB DI16 M12 6M | 2701505 | 274 | | | | FL COMSERVER BASIC 232/422/485 | 2313478 | 411 |
| ASI MA IL UNI | 2736628 | 317 | AXL E PB DI16 M12 6P | 2701498 | 276 | D-FB-PS | 2316226 | 487 | FL COMSERVER PRO 232/422/485 | 2313465 | 412 |
| ASI QUINT 100-240/2,4 EFD | 2736686 | 318 | AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M | 2701507 | 275 | D-UT 2,5/10 | 3047028 | 489 | FL COMSERVER PRO 232/422/485 | 2313452 | 411 |
| ASI QUINT 100-240/4,8 EFD | 2736699 | 318 | AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P | 2701502 | 277 | DIAG+ | 2730307 | 511 | FL COMSERVER UNAN 232/422/485 | 2313559 | 413 |
| AX ODP SERVER 100FU | 2700402 | 507 | AXL E PB DI8 DO8 M12 6M | 2701504 | 275 | DIAG+ DEMO | 2730734 | 511 | FL COMSERVER MPI-SET | 2313588 | 411 |
| AX ODP SERVER 10FU | 2700393 | 507 | AXL E PB DI8 DO8 M12 6P | 2701497 | 277 | DIAG+ NETSCAN | 2868075 | 511 | FL COUPLER SC-DUPLEX | 2901788 | 405 |
| AX ODP SERVER 150FU | 2700403 | 507 | AXL E PB DIO16 M12 6M | 2701506 | 274 | DIAG+ NETSCAN CPY | 2868088 | 511 | FL CRIMPTOOL | 2744689 | 417 |
| AX ODP SERVER 15FU | 2700394 | 507 | AXL E PB DIO16 M12 6P | 2701499 | 276 | DIAG+ NETSCAN DEMO | 2868091 | 511 | FL DUST CVR BK | 2891107 | 62 |
| AX ODP SERVER 200FU | 2700404 | 507 | AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M | 2701508 | 275 | DL PPC15 1000 | 2701665 | 138 | FL DUST CVR BN | 2891301 | 62 |
| AX ODP SERVER 20FU | 2700396 | 507 | AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P | 2701503 | 277 | DL PPC15M 1000 | 2701666 | 139 | FL DUST CVR BU | 2891204 | 62 |
| AX ODP SERVER 250FU | 2700406 | 507 | AXL E PN DI16 M12 6M | 2701516 | 266 | DT-LAN-CAT.6+ | 2881007 | 427 | FL DUST CVR GN | 2891602 | 62 |
| AX ODP SERVER 25FU | 2700397 | 507 | AXL E PN DI16 M12 6P | 2701510 | 268 | DT-TELE-RJ45 | 2882925 | 433 | FL DUST CVR GY | 2891505 | 62 |
| AX ODP SERVER 30FU | 2700399 | 507 | AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M | 2701518 | 267 | | | | FL DUST CVR RD | 2891709 | 62 |
| AX ODP SERVER 50FU | 2700400 | 507 | AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P | 2701512 | 269 | | | | FL DUST CVR VT | 2891806 | 62 |
| AX ODP SERVER 5FU | 2700391 | 507 | AXL E PN DI8 DO8 M12 6M | 2701515 | 267 | | | | FL DUST CVR WH | 2891903 | 62 |
| AX ODP SERVER 75FU | 2700401 | 507 | AXL E PN DI8 DO8 M12 6P | 2701509 | 269 | | | | FL DUST CVR YE | 2891408 | 62 |
| AX ODP SERVER 8FU | 2700392 | 507 | AXL E PN DIO16 M12 6M | 2701517 | 266 | | | | FL EPA RMS | 2701133 | 51 |
| AX OPC SERVER | 2985945 | 506 | AXL E PN DIO16 M12 6P | 2701511 | 268 | | | | FL EPA WMS | 2701134 | 51 |
| AX+ BASIC | 2985068 | 513 | AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M | 2701519 | 267 | | | | FL FOC PN-B-980/1000 | 2313397 | 384 |
| AXC 1050 | 2700988 | 536 | AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P | 2701513 | 269 | | | | FL FOC PN-B-HCS-200/230 | 2313766 | 388 |
| AXC 1050/XC | 2701295 | 536 | AXL E S3 DI16 M12 6M | 2701549 | 270 | E/ME TBUS NS35 GY | 2713780 | 489 | FL FOC PN-C-FLEX-980/1000 | 2313407 | 386 |
| AXC 3050 | 2700989 | 537 | AXL E S3 DI16 M12 6P | 2701544 | 272 | EB 84 IB ST BU | 2836269 | 246 | FL FOC PN-C-HCS-GI-200/230 | 2313410 | 390 |
| AXL AI 8 | 2688064 | 158 | AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M | 2701551 | 271 | EB 84 IB ST RD | 2836272 | 246 | FL FXT | 2989307 | 35 |
| AXL AO 8 | 2688080 | 159 | AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P | 2701546 | 273 | EC AR CAB SW TOOL | 2819545 | 240 | FL HUB 16TX-ZF | 2832564 | 39 |
| AXL BK PB | 2688530 | 152 | AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M | 2701548 | 271 | EL PPC12 1000 | 2701484 | 135 | FL HUB 8TX-ZF | 2832551 | 39 |
| AXL BK PN | 2688019 | 150 | AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P | 2701542 | 273 | EL PPC15 1000 | 2701485 | 135 | FL IF 2FX SC-D | 2832425 | 36 |
| AXL BK S3 | 2688116 | 151 | AXL E S3 DIO16 M12 6M | 2701550 | 270 | EL PPC7 1000 | 2701481 | 134 | FL IF 2FX SC-F | 2832412 | 36 |
| AXL BS | 2688129 | 155 | AXL E S3 DIO16 M12 6P | 2701545 | 272 | EL PPC9 1000 | 2701482 | 135 | FL IF 2FX SM SC-D | 2832205 | 36 |
| AXL BS BK | 2701422 | 148 | AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M | 2701552 | 271 | | | | FL IF 2FX ST-D | 2884033 | 36 |
| AXL BS S | 2700992 | 154 | AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P | 2701547 | 273 | | | | FL IF 2POF SCRJ-D | 2891084 | 37 |
| AXL CNT 2/INC 2 | 2688093 | 163 | AXL F BK EC | 2688899 | 148 | | | | FL IF 2PSE-F | 2832904 | 36 |
| AXL DI 16/1 | 2688310 | 154 | AXL F BK ETH | 2688459 | 149 | | | | FL IF 2TX VS-RJ-D | 2832357 | 36 |
| AXL DI 16/1 HS | 2701722 | 154 | AXL F RS UNI 1H | 2688666 | 162 | | | | FL IF 2TX VS-RJ-F | 2832344 | 36 |
| AXL DI 16/4 | 2688022 | 155 | AXL RTD 8 | 2688077 | 160 | | | | FL ISOLATOR 100-RJ/RJ | 2313931 | 415 |
| AXL DI 32/1 | 2688035 | 155 | AXL SHIELD SET | 2700518 | 158 | | | | FL ISOLATOR 100-RJ/JSC | 2313928 | 415 |
| AXL DI 64/1 | 2701450 | 155 | AXL SSI 1/AO 1 | 2688433 | 164 | | | | FL ISOLATOR 100-M12 | 2902985 | 415 |
| AXL DO 16/1 | 2688349 | 157 | AXL UTH 8 | 2688417 | 161 | FB-15-AL | 2316187 | 483 | FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ | 2313915 | 414 |
| AXL DO 16/3 | 2688048 | 157 | | | | FB-15-SS | 2316190 | 483 | FL LCX 50-OHM | 2884978 | 58 |
| AXL DO 32/1 | 2688051 | 157 | | | | FB-2SP | 2316051 | 485 | FL LCX CABLE METER | 2884774 | 58 |
| AXL DO 8/2-2A | 2688381 | 156 | | | | FB-8-AL | 2316200 | 483 | FL LCX CLAMP | 2884994 | 58 |
| AXL E EC DI16 M12 6M | 2701526 | 254 | | | | FB-9-SS | 2316213 | 483 | FL LCX CON-N/F | 2884965 | 58 |
| AXL E EC DI16 M12 6P | 2701521 | 256 | | | | FB-DIAG/FF/LI | 2316284 | 488 | FL LCX PIG-EF142-N-N | 2700677 | 58 |
| AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M | 2701529 | 255 | | | | FB-DIAG/FF/NC | 2316297 | 488 | FL LCX TOOL | 2884981 | 58 |
| AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P | 2701523 | 257 | | | | FB-ET | 2316048 | 485 | FL MC 10/100BASE-T/FO-660 | 2708193 | 408 |
| AXL E EC DI8 DO8 M12 6M | 2701525 | 255 | | | | FB-ISO | 2316064 | 485 | FL MC 2000E LC | 2891056 | 409 |
| AXL E EC DI8 DO8 M12 6P | 2701520 | 257 | BMKL 11,5 (108X16) WH | 0821797 | 313 | FB-M-BD-M20-EX | 2901859 | 483 | FL MC EF 1300 MM SC | 2902853 | 407 |
| AXL E EC DIO16 M12 6M | 2701528 | 254 | BMKL 64X16 WH | 0821807 | 312 | FB-M-BS-M20-EX | 2900209 | 483 | FL MC EF 1300 MM ST | 2902854 | 407 |
| AXL E EC DIO16 M12 6P | 2701522 | 256 | | | | FB-M-KV-M20-EX | 2900197 | 483 | FL MC EF 1300 MM SC | 2902856 | 407 |
| AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M | 2701531 | 255 | | | | FB-PS-25/0,36A | 2316035 | 487 | FL MC EF WDM-A SC | 2902658 | 406 |
| AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P | 2701524 | 257 | | | | FB-PS-BASE/EX | 2316145 | 487 | FL MC EF WDM-B SC | 2902659 | 406 |
| AXL E EIP DI16 M12 6M | 2701488 | 258 | | | | FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0,5/EX | 2316132 | 487 | FL MC EF WDM-SET SC | 2902660 | 406 |
| AXL E EIP DI16 M12 6P | 2701493 | 260 | | | | FL BT EPA | 2692788 | 53 | FL MC ETH/FO 660 T | 2313164 | 33 |
| AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M | 2701490 | 259 | CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M | 2701626 | 536 | FL BT EPA AIR SET | 2693091 | 53 | FL MEM PLUG | 2891259 | 37 |
| AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P | 2701495 | 261 | CABLE- 9/8/250/RSM/LENZE | 2981826 | 88 | FL BT EPA MP | 2701416 | 52 | FL MEM PLUG/MRM | 2891275 | 37 |
| AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M | 2701487 | 259 | CABLE-15/8/250/RSM/SIMO611D | 2981606 | 88 | FL CAT5 FLEX | 2744830 | 417 | FL MGuard DM 100 | 2700183 | 45 |
| AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P | 2701492 | 261 | CABLE-25/8/250/RSM/SIMO611D | 2981583 | 88 | FL CAT5 FLEX CONF/ | 2744843 | 417 | FL MGuard DM DEVICE UPGRADE | 2700223 | 45 |

| Referencia | Código | Página | Referencia | Código | Página | Referencia | Código | Página | Referencia | Código | Página |
|-----------------------------|---------|--------|-------------------------------|---------|--------|-----------------------------|---------|--------|--------------------------------|---------|--------|
| FL MGUARD DM UNLIMITED | 2981974 | 45 | FL SFP LH | 2989912 | 37 | FL SWITCH SF 7TX/FX ST | 2832577 | 17 | FLM BT DI 16 M12 | 2693208 | 457 |
| FL MGUARD DM UPD | 2700222 | 45 | FL SFP LX | 2891767 | 37 | FL SWITCH SF 8TX | 2832771 | 16 | FLM BT DIO 8/8 M12 | 2736767 | 457 |
| FL MGUARD GT/GT | 2700197 | 41 | FL SFP SX | 2891754 | 37 | FL SWITCH SFN 14TX/2FX | 2891935 | 11 | FLM DI 16 M12 | 2736835 | 298 |
| FL MGUARD GT/GT VPN | 2700198 | 41 | FL SM PATCH 1,0 LC-LC | 2989187 | 400 | FL SWITCH SFN 15TX/FX | 2891934 | 11 | FLM DI 8 M12 | 2736288 | 298 |
| FL MGUARD LIC LIFETIME FW | 2700184 | 42 | FL SM PATCH 1,0 LC-SC | 2989190 | 401 | FL SWITCH SFN 16TX | 2891933 | 10 | FLM DI 8 M8 | 2773348 | 302 |
| FL MGUARD LIC VPN-10 | 2700194 | 40 | FL SM PATCH 1,0 LC-ST | 2989242 | 401 | FL SWITCH SFN 4TX/FX | 2891851 | 9 | FLM DIO 16/16 M12/8-DIAG | 2736738 | 299 |
| FL MGUARD LIC VPN-250 | 2700193 | 40 | FL SM PATCH 1,0 SC-SC | 2901829 | 401 | FL SWITCH SFN 4TX/FX ST | 2891453 | 9 | FLM DIO 4/4 M12-2A | 2736369 | 299 |
| FL MGUARD LIC VPN-250 GROUP | 2700192 | 40 | FL SM PATCH 1,0 SC-ST | 2901832 | 401 | FL SWITCH SFN 5TX | 2891152 | 8 | FLM DIO 8/4 M8 | 2773351 | 303 |
| FL MGUARD PCI4000 | 2701274 | 43 | FL SM PATCH 1,0 ST-ST | 2901836 | 401 | FL SWITCH SFN 5TX-24VAC | 2891021 | 9 | FLM DIO 8/8 M12 | 2736848 | 299 |
| FL MGUARD PCI4000 VPN | 2701275 | 43 | FL SM PATCH 5,0 LC-LC | 2989284 | 400 | FL SWITCH SFN 6GT/2LX | 2891987 | 13 | FLM DIO 4 M8-2A | 2736932 | 303 |
| FL MGUARD PROF SERVICE 2 | 2700185 | 45 | FL SM PATCH 2,0 LC-SC | 2989297 | 401 | FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20 | 2891563 | 13 | FLM DO 8 M12 | 2736291 | 299 |
| FL MGUARD RS2000 TX/TX VPN | 2700642 | 41 | FL SM PATCH 2,0 LC-ST | 2989349 | 401 | FL SWITCH SFN 6GT/2SX | 2891398 | 13 | FLM DO 8 M8 | 2736893 | 303 |
| FL MGUARD RS4000 TX/TX | 2700634 | 40 | FL SM PATCH 2,0 SC-SC | 2901830 | 401 | FL SWITCH SFN 6TX/2FX | 2891314 | 9 | FLM IOL4 D14 M12 | 2736990 | 300 |
| FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN | 2200515 | 41 | FL SM PATCH 2,0 SC-ST | 2901833 | 401 | FL SWITCH SFN 6GT/2FX ST | 2891411 | 9 | FLM MP 5 | 2736660 | 304 |
| FL MGUARD SMART2 | 2700640 | 42 | FL SM PATCH 2,0 ST-ST | 2901837 | 401 | FL SWITCH SFN 6TX/2FX-NF | 2891024 | 9 | FLM MP 7 | 2736673 | 304 |
| FL MGUARD SMART2 VPN | 2700639 | 42 | FL SM PATCH 5,0 LC-LC | 2901826 | 400 | FL SWITCH SFN 7GT/SX | 2891518 | 13 | FLM TEMP 4 RTD M12 | 2736819 | 301 |
| FL MM PATCH 1,0 LC-LC | 2989158 | 400 | FL SM PATCH 5,0 LC-SC | 2901827 | 401 | FL SWITCH SFN 7TX/FX | 2891097 | 9 | FLS CO M12 DI 16 M12 | 2736479 | 292 |
| FL MM PATCH 1,0 LC-SC | 2989161 | 401 | FL SM PATCH 5,0 LC-ST | 2901828 | 401 | FL SWITCH SFN 7TX/FX ST | 2891110 | 9 | FLS DN M12 DI 16 M12 | 2736097 | 292 |
| FL MM PATCH 1,0 LC-SCRJ | 2901802 | 401 | FL SM PATCH 5,0 SC-SC | 2901831 | 401 | FL SWITCH SFN 7TX/FX-NF | 2891023 | 9 | FLS CO M12 DIO 4/4 M12-2A | 2736071 | 293 |
| FL MM PATCH 1,0 LC-ST | 2989174 | 401 | FL SM PATCH 5,0 SC-ST | 2901834 | 401 | FL SWITCH SFN 8GT | 2891673 | 12 | FLS CO M12 DIO 8/8 M12 | 2736482 | 293 |
| FL MM PATCH 1,0 SC-SC | 2901805 | 401 | FL SM PATCH 5,0 ST-ST | 2901838 | 401 | FL SWITCH SFN 8TX | 2891929 | 8 | FLS CO M12 DO 8 M12-2A | 2736084 | 293 |
| FL MM PATCH 1,0 SC-SCRJ | 2901812 | 401 | FL SM PATCH COUPLER LC-LC | 2700313 | 405 | FL SWITCH SFN 8TX-24VAC | 2891020 | 9 | FLS DN M12 DI 16 M12 | 2736027 | 290 |
| FL MM PATCH 1,0 SC-ST | 2901809 | 401 | FL SNMP OPC AGENT V3 | 2701136 | 507 | FL SWITCH SFN 8TX-NF | 2891022 | 8 | FLS DN M12 DI 8 M12 | 2736068 | 290 |
| FL MM PATCH 1,0 SCRJ-SCRJ | 2901823 | 401 | FL SNMP OPC AGENT V3 LIC 100 | 2701135 | 507 | FL SWITCH SFNB 4TX/FX | 2891027 | 7 | FLS DN M12 DIO 4/4 M12-2A | 2736042 | 291 |
| FL MM PATCH 1,0 ST-SCRJ | 2901820 | 401 | FL SNMP OPC SERVER V3 | 2701139 | 507 | FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20 | 2891029 | 7 | FLS DN M12 DIO 8/8 M12 | 2736398 | 291 |
| FL MM PATCH 1,0 ST-ST | 2901815 | 401 | FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100 | 2701138 | 507 | FL SWITCH SFNB 6TX/2FX ST | 2891028 | 7 | FLS DN M12 DO 8 M12-2A | 2736055 | 291 |
| FL MM PATCH 2,0 LC-LC | 2989255 | 400 | FL SWITCH 1001T-4POE | 2891064 | 39 | FL SWITCH SFNB 5TX | 2891001 | 6 | FLS IB M12 DI 16 M12 | 2736314 | 284 |
| FL MM PATCH 2,0 LC-SC | 2989268 | 400 | FL SWITCH 1008E | 2891065 | 18 | FL SWITCH SFNB 8TX | 2891002 | 7 | FLS IB M12 DI 8 M12 | 2736013 | 284 |
| FL MM PATCH 2,0 LC-SCRJ | 2901803 | 401 | FL SWITCH 1605 M12 | 2700200 | 38 | FL SWITCH SFNT 14TX/2FX | 2891954 | 11 | FLS IB M12 DIO 4/4 M12-2A | 2736026 | 285 |
| FL MM PATCH 2,0 LC-ST | 2989271 | 401 | FL SWITCH 1824 | 2891041 | 19 | FL SWITCH SFNT 15TX/FX | 2891953 | 11 | FLS IB M12 DIO 8/8 M12 | 2736385 | 285 |
| FL MM PATCH 2,0 SC-SC | 2901807 | 401 | FL SWITCH 1924 | 2891057 | 19 | FL SWITCH SFNT 16TX | 2891952 | 10 | FLS IB M12 DO 8 M12-2A | 2736039 | 285 |
| FL MM PATCH 2,0 SC-SCRJ | 2901813 | 401 | FL SWITCH 3004T-FX | 2891033 | 21 | FL SWITCH SFNT 4TX/FX | 2891004 | 15 | FLS PB M12 DI 16 M12 | 2736020 | 286 |
| FL MM PATCH 2,0 SC-ST | 2901810 | 401 | FL SWITCH 3004T-FX ST | 2891034 | 21 | FL SWITCH SFNT 4TX/FX-C | 2891044 | 15 | FLS PB M12 DI 8 M12 | 2736123 | 286 |
| FL MM PATCH 2,0 SCRJ-SCRJ | 2901824 | 401 | FL SWITCH 3005 | 2891030 | 20 | FL SWITCH SFNT 5TX | 2891003 | 14 | FLS PB M12 DIO 4/4 M12-2A | 2736107 | 287 |
| FL MM PATCH 2,0 ST-SCRJ | 2901821 | 401 | FL SWITCH 3005T | 2891032 | 20 | FL SWITCH SFNT 5TX-C | 2891043 | 14 | FLS PB M12 DIO 8/8 M12 | 2736372 | 287 |
| FL MM PATCH 2,0 ST-ST | 2901816 | 401 | FL SWITCH 3006T-2FX | 2891036 | 21 | FL SWITCH SFNT 6TX/2FX | 2891025 | 15 | FLS PB M12 DO 8 M12-2A | 2736110 | 287 |
| FL MM PATCH 5,0 LC-LC | 2901799 | 400 | FL SWITCH 3006T-2FX SM | 2891060 | 21 | FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST | 2891026 | 15 | FLS PB M12 IOL 4 M12 | 2736987 | 288 |
| FL MM PATCH 5,0 LC-SC | 2901800 | 401 | FL SWITCH 3006T-2FX ST | 2891037 | 21 | FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST-C | 2891049 | 15 | FLS PB M12 IOL 8 DI 4 M12-B | 2773380 | 289 |
| FL MM PATCH 5,0 LC-SCRJ | 2901804 | 401 | FL SWITCH 3008 | 2891031 | 20 | FL SWITCH SFNT 6TX/2FX-C | 2891048 | 15 | FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A | 2773474 | 313 |
| FL MM PATCH 5,0 LC-ST | 2901801 | 401 | FL SWITCH 3008T | 2891035 | 20 | FL SWITCH SFNT 7TX/FX | 2891006 | 15 | FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A | 2773429 | 312 |
| FL MM PATCH 5,0 SC-SC | 2901808 | 401 | FL SWITCH 3016 | 2891058 | 20 | FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST | 2891007 | 15 | FLX ASI DI 4 M8 | 2773403 | 314 |
| FL MM PATCH 5,0 SC-SCRJ | 2901814 | 401 | FL SWITCH 3016T | 2891059 | 20 | FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST-C | 2891047 | 15 | FLX ASI DIO 2/2 M12-2A | 2773432 | 313 |
| FL MM PATCH 5,0 SC-ST | 2901811 | 401 | FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM | 2891061 | 23 | FL SWITCH SFNT 7TX/FX-C | 2891046 | 15 | FLX ASI DIO 4/3 M12-2A | 2773445 | 313 |
| FL MM PATCH 5,0 SCRJ-SCRJ | 2901825 | 401 | FL SWITCH 4008T-2SFP | 2891062 | 22 | FL SWITCH SFNT 8TX | 2891005 | 14 | FLX ASI DIO 4/4 M8-1A | 2773416 | 314 |
| FL MM PATCH 5,0 ST-SCRJ | 2901822 | 401 | FL SWITCH 4012T-2GT-2FX | 2891063 | 23 | FL SWITCH SFNT 8TX-C | 2891045 | 14 | FLX ASI DO 4 M12-2A | 2773458 | 312 |
| FL MM PATCH 5,0 ST-ST | 2901817 | 401 | FL SWITCH GHS 12G/8 | 2989200 | 35 | FL SWITCH SMCS 14TX/2FX | 2700997 | 29 | FLX ASI MA 2 PB EF | 2773607 | 316 |
| FL MM PATCH COUPLER LC-LC | 2700312 | 405 | FL SWITCH GHS 12G/8-L3 | 2700787 | 35 | FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM | 2701466 | 29 | FLX ASI MA PB SF | 2773597 | 316 |
| FL NAT SMN 8TX | 2989365 | 32 | FL SWITCH GHS 4G/12 | 2700271 | 34 | FL SWITCH SMCS 16TX | 2700996 | 29 | FMC 1,5/ 4-STF-3,81 BD:PE-24V | 1701307 | 140 |
| FL NP PND-4TX IB | 2985974 | 60 | FL SWITCH GHS 4G/12-L3 | 2700786 | 34 | FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP | 2891479 | 29 | FOC-GDM-RUGGED-1016/... | 1402193 | 397 |
| FL NP PND-4TX IB-LK | 2985929 | 61 | FL SWITCH IRT 2TX 2POF | 2700691 | 31 | FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP | 2989323 | 29 | FOC-GDM-RUGGED-1016/IP20/... | 2901558 | 396 |
| FL NP PND-4TX PB | 2985071 | 61 | FL SWITCH IRT 4TX | 2700689 | 30 | FL SWITCH SMCS 8GT | 2891123 | 28 | FOC-GDO-1017/IP20/... | 2901559 | 398 |
| FL PA SFNT 5-8 | 2891012 | 14 | FL SWITCH IRT IP TX/3POF | 2700697 | 31 | FL SWITCH SMCS 8TX | 2989226 | 28 | FOC-HCS-RUGGED-1014/... | 1402191 | 393 |
| FL PATCH CCODE BK | 2891194 | 63 | FL SWITCH IRT TX 3POF | 2700692 | 31 | FL SWITCH SMN 6TX/2POF-PN | 2700290 | 33 | FOC-HCS-RUGGED-1014/IP20/... | 2901555 | 392 |
| FL PATCH CCODE BN | 2891495 | 63 | FL SWITCH LM 4TX/1FX | 2989624 | 25 | FL VIEW 256 | 2701473 | 44 | FOC-HCSO-1015/IP20/... | 2901557 | 394 |
| FL PATCH CCODE BU | 2891291 | 63 | FL SWITCH LM 4TX/1FX SM | 2989828 | 25 | FL VIEW 32 LITE | 2701744 | 44 | FOC-KDHEAVY-1011/... | 1402188 | 379 |
| FL PATCH CCODE GN | 2891796 | 63 | FL SWITCH LM 4TX/1FX SM ST | 2989925 | 25 | FL VIEW 512 | 2701474 | 44 | FOC-KDHEAVY-1011/IP20/... | 2901553 | 378 |
| FL PATCH CCODE GY | 2891699 | 63 | FL SWITCH LM 4TX/1FX SM ST-E | 2989734 | 25 | FL VIEW 64 | 2701472 | 44 | FOC-PN-B-1000/... | 1402172 | 385 |
| FL PATCH CCODE RD | 2891893 | 63 | FL SWITCH LM 4TX/1FX SM-E | 2989637 | 25 | FL WLAN 24 AP 802-11 | 2884075 | 50 | FOC-PN-B-1000/IP20/... | 2901551 | 384 |
| FL PATCH CCODE VT | 2891900 | 63 | FL SWITCH LM 4TX/1FX ST | 2989721 | 25 | FL WLAN 24 DAP 802-11 | 2884279 | 50 | FOC-PN-C-1003/... | 1402175 | 387 |
| FL PATCH CCODE YE | 2891592 | 63 | FL SWITCH LM 4TX/1FX ST-E | 2989530 | 25 | FL WLAN 5100 | 2700718 | 48 | FOC-PN-C-1003/IP20/... | 2901552 | 386 |
| FL PATCH GUARD | 2891424 | 63 | FL SWITCH LM 4TX/1FX-E | 2989433 | 25 | FL WLAN 5101 | 2701093 | 48 | FOC-PN-HCS-1018/... | 1402190 | 389 |
| FL PATCH GUARD KEY | 2891521 | 63 | FL SWITCH LM 4TX/2FX | 2832658 | 26 | FL WLAN EPA | 2692791 | 51 | FOC-PN-HCS-1018/IP20/... | 2901556 | 388 |
| FL PATCH SAFE CLIP | 2891246 | 63 | FL SWITCH LM 4TX/2FX SM | 2891916 | 27 | FL WLAN EPA 5N | 2700488 | 51 | FOC-PN-HCS-GI-1005/... | 1402189 | 391 |
| FL PLUG GUARD GN | 2891615 | 62 | FL SWITCH LM 4TX/2FX SM ST | 2989239 | 27 | FL WLAN EPA RSMA | 2701169 | 51 | FOC-PN-HCS-GI-1005/IP20/... | 2901554 | 390 |
| FL PLUG GUARD KEY | 2891327 | 62 | FL SWITCH LM 4TX/2FX SM ST-E | 2989938 | 27 | FL WLAN SIM | 2692539 | 50 | FOC-RUGGED-1012/... | 1402185 | 381 |
| FL PLUG GUARD RD | 2891712 | 62 | FL SWITCH LM 4TX/2FX SM-E | 2891864 | 27 | FL WST BASIC | 2692254 | 59 | FOC-RUGGED-1012/IP20/... | 2901548 | 380 |
| FL PLUG GUARD WH | 2891819 | 62 | FL SWITCH LM 4TX/2FX ST | 2989132 | 27 | FL-PP-RJ45-LSA | 2901645 | 416 | FOC-RUGGED-FLEX-1013/... | 1402187 | 383 |
| FL PLUG RJ45 GN/2 | 2744571 | 417 | FL SWITCH LM 4TX/2FX ST-E | 2989831 | 27 | FL-PP-RJ45-SC | 2901643 | 416 | FOC-RUGGED-FLEX-1013/IP20/... | 2901549 | 382 |
| FL PLUG RJ45 GR/2 | 2744856 | 417 | FL SWITCH LM 4TX/2FX-E | 2891660 | 26 | FL-PP-RJ45-SCC | 2901642 | 416 | | | |
| FL PN/PN SDIO-2TX/2TX | 2700651 | 112 | FL SWITCH LM 5TX | 2989527 | 24 | FL-PP-RJ45/RJ45 | 2901646 | 416 | | | |
| FL PORT GUARD | 2891220 | 62 | FL SWITCH LM 5TX-E | 2989336 | 24 | FLM ADAP M12/M8 | 2736961 | 304 | | | |
| FL PSE 2TX | 2891013 | 39 | FL SWITCH LM 8TX | 2832632 | 25 | FLM AI 4 SF M12 | 2736453 | 301 | | | |
| FL RJ45 PROTECT CAP | 2832991 | 63 | FL SWITCH LM 8TX-E | 2891466 | 25 | FLM AO 4 SF M12 | 2736466 | 301 | GMVSTBW 2,5 HW/ 4-ST-7,62 NZIL | 1893957 | 242 |
| FL RUGGED BOX | 2701204 | 49 | FL SWITCH SF 14TX/2FX | 2832593 | 17 | FLM BK DN M12 DI 8 M12 | 2736343 | 296 | | | |
| FL RUGGED BOX DIR-1 | 2701440 | 49 | FL SWITCH SF 15TX/FX | 2832661 | 17 | FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX | 2773322 | 297 | | | |
| FL RUGGED BOX OMNI-1 | 2701430 | 49 | FL SWITCH SF 16TX | 2832849 | 16 | FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX | 2736916 | 297 | | | |
| FL RUGGED BOX OMNI-2 | 2701439 | 49 | FL SWITCH SF 4TX/3FX ST | 2832603 | 17 | FLM BK IB M12 DI 8 M12 | 2736301 | 294 | | | |
| FL RUGGED BOX POLE SET | 2701205 | 49 | FL SWITCH SF 6TX/2FX | 2832933 | 17 | FLM BK PB M12 DI 8 M12 | 2736330 | 295 | | | |
| FL SD FLASH/L3/MRM | 2700607 | 34 | FL SWITCH SF 6TX/2FX ST | 2832674 | 17 | FLM BK PN M12 DI 8 M12-2TX | 2736741 | 295 | | | |
| FL SD FLASH/MRM | 2700270 | | | | | | | | | | |

Índice

alfabético

| Referencia | Código | Página | Referencia | Código | Página | Referencia | Código | Página | Referencia | Código | Página |
|------------------------------|---------|--------|-------------------------------|---------|--------|--------------------------------|----------|--------|-------------------------------|-----------|--------|
| H | | | IB IL 400 CN-BRG | 2836081 | 242 | IB ST 24 AI 4/I | 2719629 | 251 | IBS RL CABLE POF/ | 2819956 | 333 |
| HC-M-KV-M20(1ASI) | 1584017 | 319 | IB IL 400 CN-PWR-IN | 2836078 | 242 | IB ST 24 AI 4/SF | 2754309 | 250 | IBS RL CONNECTION-LK | 2733029 | 333 |
| HC-M-KV-M25(1ASI) | 1584020 | 319 | IB IL 400 ELR 1-3A | 2727352 | 242 | IB ST 24 AI 4/SF4 | 2750565 | 250 | IBS RL CONNECTION-T | 2733061 | 333 |
| HDD TRAY KIT | 2913185 | 130 | IB IL 400 ELR R-3A | 2727378 | 242 | IB ST 24 AO 4/BP | 2752521 | 251 | IBS RL FOC | 2725147 | 333 |
| HMI BATTERY | 2701383 | 126 | | | | | | | | | |
| HMI SCB MOUNTING KIT 4 | 2701384 | 134 | IB IL 400 MLR 1-8A | 2727365 | 243 | IB ST 24 AO 4/SF | 2754312 | 251 | IBS RL MARKER-G-SET | 2734727 | 333 |
| HMI SCB MOUNTING KIT 6 | 2701385 | 122 | IB IL AI 2-HART-PAC | 2862149 | 215 | IB ST 24 AO 4/SF4 | 2750578 | 251 | IBS RL MARKER-K-SET | 2734730 | 333 |
| HMI SCB MOUNTING KIT 8 | 2701387 | 123 | IB IL AI 2/SF-ME | 2863944 | 223 | IB ST 24 BAI 2/SF | 2722771 | 250 | IBS RL MARKER-SET | 2732729 | 333 |
| | | | IB IL AI 2/SF-PAC | 2861302 | 212 | IB ST 24 BAI 8/I | 2721028 | 251 | IBS RL MLR PLSET R-8A | 2740504 | 331 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | IB IL AI 4/EF-PAC | 2878447 | 214 | IB ST 24 BAO 8/U | 2721044 | 251 | IBS RL PLSET DIO 8/5-RS-LK | 2737452 | 330 |
| | | | IB IL AI 4/I-PAC | 2700458 | 213 | IB ST 24 BAO 8/U | 2750170 | 248 | IBS RL PLUG-T-F | 2740465 | 330 |
| | | | IB IL AI 4/U-PAC | 2700459 | 213 | IB ST 24 BDI 16/4 | 2750824 | 249 | IBS RL PLUG-LK/POF | 2731076 | 332 |
| | | | IB IL AI 8/IS-PAC | 2861661 | 213 | IB ST 24 BDO 32/2 | | | IBS RL PLUG-LK/POF-F | 2734183 | 332 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | IB IL AI 8/SF-PAC | 2861412 | 213 | IB ST 24 DI 16/4 | 2754338 | 248 | IBS RL PLUG-T | 2731898 | 332 |
| | | | IB IL AO 1/SF-PAC | 2861315 | 220 | IB ST 24 DI32/2 | 2754927 | 248 | IBS RL PLUG-T-F | 2734196 | 332 |
| | | | IB IL AO 2/SF-PAC | 2863083 | 220 | IB ST 24 DIO 8/8/3-2A | 2753708 | 249 | IBS RL PROT-LK | 2819969 | 333 |
| | | | IB IL AO 2/U/BP-ME | 2863957 | 223 | IB ST 24 DIO 8/8/R/3 | 2751849 | 249 | IBS S7 300 DSC-T | 2719975 | 436 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | IB IL AO 2/U/BP-PAC | 2861467 | 221 | IB ST 24 DO 8/3-2A | 2754891 | 249 | IBS S7 400 DSC/I-T | 2719962 | 437 |
| IB IL 24 BR/DC | 2742036 | 243 | IB IL AO 2/UI-PAC | 2700775 | 221 | IB ST 24 DO16/3 | 2754914 | 249 | IBS S7 400 ETH DSC/I-T | 2731102 | 437 |
| IB IL 120 DI 1-PAC | 2861917 | 204 | IB IL AO 4/8/U/BP-PAC | 2878036 | 221 | IB ST 24 DO16R/3 | 2721112 | 249 | IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T | 2752411 | 247 |
| IB IL 120 PWR IN-PAC | 2861454 | 195 | IB IL AO/CNT-PLSET | 2732664 | 220 | IB ST 24 DO32/2 | 2754325 | 249 | IBS ST 24 BK LB-T | 2753232 | 247 |
| IB IL 230 DI 1-PAC | 2861548 | 205 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | IB IL BK-PLSET/CP | 2860374 | 182 | IB ST 24 PT100 4/4 | 2752767 | 251 | IBS ST 24 BK RB-T | 2753504 | 247 |
| IB IL 230 PWR IN-PAC | 2861535 | 195 | IB IL CAN-MA CONF-CAB | 2700620 | 231 | IB ST LBC | 2836492 | 246 | IBS ST 24 BK-T | 2754241 | 247 |
| IB IL 24 DI 16-ME | 2897156 | 222 | IB IL CAN-MA-PAC | 2700196 | 231 | IBS CCO-PSF/L | 2780878 | 332 | IBS ST 24 BKM-LK-OPC | 2728665 | 246 |
| IB IL 24 DI 16-NPN-PAC | 2863520 | 202 | IB IL CNT-PAC | 2861852 | 234 | IBS CCO-PSM/L | 2759906 | 332 | IBS ST 24 BKM-T | 2750154 | 246 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | IB IL DALI-PAC | 2897910 | 225 | IBS CCO-RL | 2759883 | 332 | IFS-CONFTICK | 2986122 | 87 |
| IB IL 24 DI 16-PAC | 2861250 | 201 | IB IL DALI/PWR-PAC | 2897813 | 224 | IBS HVO | 2836052 | 242 | IFS-USB-PROG-ADAPTER | 2811271 | 230 |
| IB IL 24 DI 2-NPN-PAC | 2861483 | 202 | IB IL DI 8/S0-PAC | 2897020 | 203 | IBS HVO/M12 | 2837006 | 331 | IL BKDIO-PLSET | 2878599 | 168 |
| IB IL 24 DI 2-PAC | 2861221 | 200 | IB IL DI/DO 8-PLSET | 2860950 | 201 | IBS IL 24 BK RB-LK-PAC | 2861506 | 183 | IL CAN BK-T-PAC | 2718701 | 178 |
| IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC | 2878243 | 203 | | | | | | | | | |
| | | | IB IL DI/DO 8-PLSET/CP | 2860963 | 201 | IBS IL 24 BK-DSUB-PAC | 2861593 | 182 | IL DN BK D18 DO4-PAC | 2897211 | 180 |
| IB IL 24 DI 32/HD-PAC | 2862835 | 201 | IB IL D16-PLSET/ICP | 2860989 | 201 | IBS IL 24 BK-LK/45-PAC | 2862165 | 183 | IL EIP BK D18 DO4 2TX-PAC | 2897758 | 168 |
| IB IL 24 DI 4-ME | 2863928 | 222 | IB IL DO 1 AC-PAC | 2861920 | 210 | IBS IL 24 BK-T/U-PAC | 2861580 | 182 | IL ETH BK D18 DO4 2TX-PAC | 2703981 | 172 |
| IB IL 24 DI 4-PAC | 2861234 | 200 | IB IL DO 4 AC-1A-PAC | 2861658 | 210 | IBS IL 24 RB-LK | 2878117 | 227 | IL MIU BK D18 DO4-PAC | 2884619 | 190 |
| IB IL 24 DI 8-PAC | 2861247 | 201 | | | | | | | | | |
| | | | IB IL DO16-PLSET/OCF | 2860992 | 207 | IBS IL 24 RB-T-PAC | 2861441 | 226 | IL MOD BK D18 DO4-PAC | 2878696 | 169 |
| IB IL 24 DI 8/T2-PAC | 2862204 | 203 | IB IL DOR LV-SET-PAC | 2861645 | 195 | IBS MC FLASH 2MB | 2729389 | 436 | IL PB BK D18 DO4/EF-PAC | 2692322 | 188 |
| IB IL 24 DI8/HD-PAC | 2700173 | 201 | IB IL EC AR 48/10A-PAC | 2819587 | 240 | IBS OPC SERVER | 2729127 | 506 | IL PB BK DPV1-PAC | 2862246 | 188 |
| IB IL 24 DO 16-ME | 2897253 | 222 | IB IL ECAR-PLSET | 2819561 | 240 | IBS OPTOSUB-MA/MR-LK-OPC | 27232635 | 333 | IL PN BK D18 DO4 2SCRJ-PAC | 2878379 | 172 |
| IB IL 24 DO 16-PAC | 2861292 | 207 | | | | | | | | | |
| | | | IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC | 2869912 | 492 | IBS PC 104 SC-T | 2721701 | 435 | IL PN BK D18 DO4 2TX-PAC | 2703994 | 172 |
| IB IL 24 DO 2-2A-PAC | 2861263 | 209 | IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC | 2869911 | 491 | IBS PCI 104 SC-T | 2737494 | 435 | IL S3 BK D18 DO4 2TX-PAC | 2692380 | 174 |
| IB IL 24 DO 2-NPN-PAC | 2861496 | 208 | IB IL EX-IS PWR IN-PAC | 2869910 | 490 | IBS PCI RI-LK | 2704045 | 435 | IL BT ADIO 2/2/16/16 | 2884282 | 457 |
| IB IL 24 DO 2-PAC | 2861470 | 206 | IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC | 2869913 | 493 | IBS PCI R/I-T | 2730129 | 435 | IL BT ADIO MUX-OMNI | 2884208 | 456 |
| IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC | 2878340 | 209 | | | | | | | | | |
| | | | IB IL FIELD 2 | 2727501 | 236 | IBS PCI SC/I-T | 2725260 | 434 | ILB BT ADIO MUX-OMNI 8/M | 2693185 | 456 |
| IB IL 24 DO 32/HD-PAC | 2862822 | 207 | IB IL FIELD 8 | 2727515 | 236 | IBS PRG CAB | 2806862 | 113 | ILB BT ADIO MUX-PANEL | 2884509 | 456 |
| IB IL 24 DO 4-ME | 2863931 | 222 | IB IL IFS-MA-PAC | 2692720 | 230 | IBS PWR/5 | 2820000 | 333 | ILB CO 24 D116 DO16 | 2862592 | 179 |
| IB IL 24 DO 4-PAC | 2861276 | 206 | IB IL IMPULSE-IN-PAC | 2861768 | 239 | IBS PWR/5HD/F | 2731775 | 333 | ILB DN 24 D116 DO16 | 2862602 | 181 |
| IB IL 24 DO 8-2A-PAC | 2861603 | 209 | | | | | | | | | |
| | | | IB IL INC-IN-PAC | 2861755 | 238 | IBS RB PLSET/MC 1,5/8 | 2722755 | 246 | ILB ETH 24 D116 DIO16-2TX | 2832962 | 171 |
| IB IL 24 DO 8-NPN-PAC | 2863546 | 208 | IB IL INC-PAC | 2861849 | 237 | IBS RB-SHIELD | 2722742 | 246 | ILB IB 24 DI 8 DO 8 | 2862372 | 187 |
| IB IL 24 DO 8-PAC | 2861289 | 207 | IB IL MUX-CAB PSI | 2878476 | 193 | IBS RBC METER-T | 2806286 | 333 | ILB IB 24 D116 | 2862330 | 186 |
| IB IL 24 DO8/HD-PAC | 2700172 | 207 | IB IL MUX-PLSET | 2836036 | 193 | IBS RBC METER/F-T | 2723123 | 333 | ILB IB 24 D116 DO16 | 2862385 | 187 |
| IB IL 24 FLM MULTI-PAC | 2737009 | 227 | | | | | | | | | |
| | | | IB IL PB MA-PAC | 2700630 | 233 | IBS RL 24 ADAP-LK/T | 2725040 | 332 | ILB IB 24 D116 DO16-DSUB | 2878625 | 187 |
| IB IL 24 FLM-PAC | 2736903 | 227 | IB IL PD 24V-PAC | 2862987 | 199 | IBS RL 24 ADAP-M23/T | 2734109 | 332 | ILB IB 24 DI32 | 2862343 | 186 |
| IB IL 24 IOL 4 DI 12-PAC | 2692717 | 232 | IB IL PD GND-PAC | 2862990 | 199 | IBS RL 24 ADAP-T/LK | 2725037 | 332 | ILB IB 24 DO16 | 2862356 | 187 |
| IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC | 2700606 | 105 | IB IL PM 3P/N/EF-PAC | 2700965 | 236 | IBS RL 24 ADAP-T/M23 | 2734112 | 332 | ILB IB 24 DO32 | 2862369 | 187 |
| IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC | 2701625 | 105 | | | | | | | | | |
| | | | IB IL PWM/2-PAC | 2861632 | 235 | IBS RL 24 BK RB-LK-LK | 2725024 | 326 | ILB IB AI4 AO2 | 2878777 | 184 |
| IB IL 24 LSKIP-PAC | 2897457 | 227 | IB IL PWR IN/R-PLSET | 2868020 | 196 | IBS RL 24 BK RB-LK-2MBD | 2731597 | 326 | ILB PB 24 DI 8 DIO8 | 2863562 | 190 |
| IB IL 24 MUX MA-PAC | 2861205 | 193 | IB IL RS 232-PAC | 2861357 | 228 | IBS RL 24 BK RB-T-T | 2731063 | 326 | ILB PB 24 D116 DO16 | 2862411 | 191 |
| IB IL 24 PSDI 16-PAC | 2700994 | 108 | IB IL RS 232-PRO-PAC | 2878722 | 228 | IBS RL 24 DI 16/8-LK | 2724850 | 327 | ILB PB 24 DI32 | 2862398 | 191 |
| IB IL 24 PSDI 8-PAC | 2985688 | 108 | | | | | | | | | |
| | | | IB IL RS 485/422-PAC | 2861933 | 229 | IBS RL 24 DI 16/8-LK-2MBD | 2731584 | 327 | ILB PB 24 DO32 | 2862408 | 191 |
| IB IL 24 PSDI 8-PLSET/CP/R | 2700720 | 108 | IB IL RS 485/422-PRO-PAC | 2863627 | 229 | IBS RL 24 DI 16/8-T | 2836463 | 327 | ILB PB AI4 AO2 | 2878874 | 189 |
| IB IL 24 PSDO 4/4-PAC | 2916493 | 107 | IB IL RS UNI-PAC | 2700893 | 229 | IBS RL 24 DIO 4/2/4-LK | 2819985 | 329 | ILB PN 24 D116 DIO16-2TX | 2878146 | 173 |
| IB IL 24 PSDO 4/4-PLSET/CP/R | 2700721 | 107 | IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN | 2740245 | 212 | IBS RL 24 DIO 4/2/4-LK-2MBD | 2732486 | 329 | ILB S3 24 D116 DIO16-2TX | 2897570 | 176 |
| IB IL 24 PSDO 8-PAC | 2985631 | 106 | | | | | | | | | |
| | | | IB IL SCN-12-ICP | 2727611 | 200 | IBS RL 24 DIO 8/5-RS-LK-2MBD | 2734903 | 330 | ILB S3 24 D18 DO4 AO2 INC-IN2 | 2700174 | 177 |
| IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R | 2700722 | 105 | IB IL SCN-12-OCF | 2727624 | 206 | IBS RL 24 DIO 8/8/8-RS-LK-2MBD | 2731733 | 330 | ILB S3 AI4 AO2-2TX | 2692076 | 175 |
| IB IL 24 PSDOR 4-PAC | 2985864 | 107 | IB IL SCN-6 SHIELD | 2726353 | 217 | IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK | 2724847 | 329 | ILC 130 SBT V2 STARTERKIT | 2700993 | 105 |
| IB IL 24 PWR IN-PAC | 2861331 | 194 | IB IL SCN-8 | 2726337 | 201 | IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK-2MBD | 2731571 | 329 | ILC 131 ETH | 2700973 | 532 |
| IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC | 2862152 | 195 | | | | | | | | | |
| | | | IB IL SCN-8-AC-ICP | 2740261 | 204 | IBS RL 24 DIO 8/8/8-R-LK | 2734167 | 329 | ILC 131 ETH/XC | 2701034 | 532 |
| IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC | 2863779 | 195 | IB IL SCN-8-AC-OCF | 2740274 | 210 | IBS RL 24 DIO 8/8/8-R-LK-2MBD | 2734510 | 329 | ILC 131 STARTERKIT | 2701835 | 544 |
| IB IL 24 PWR IN/R-PAC | 2861674 | 196 | IB IL SCN-8-AC-REL | 2740290 | 211 | IBS RL 24 DIO 8/8/8-T | 2836476 | 329 | ILC 151 ETH | 2700974 | 533 |
| IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC | 2693020 | 199 | IB IL SCN-8-CP | 2727608 | 174 | IBS RL 24 DO 16/8-R-LK | 2734170 | 327 | ILC 151 ETH/XC | 2701141 | 533 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | IB IL SCN-PWR IN-CP | 2727637 | 197 | IBS RL 24 DO 16/8-R-LK-2MBD | 2734507 | 327 | ILC 151 GSM/GPRS | 2700977 | 534 |
| IB IL 24 SEG-ELF-PAC | 2861409 | 199 | IB IL SGI 1/CAL | 2700064 | 217 | IBS RL 24 DO 8/8-2A-LK | 2731034 | 328 | ILC 171 ETH 2TX | 2700975</ | |

| Referencia | Código | Página | Referencia | Código | Página | Referencia | Código | Página | Referencia | Código | Página |
|--------------------------------|---------|--------|-------------------|---------|--------|-------------------------------|---------|--------|--------------------------------|---------|--------|
| M | | | NLC-PC/USB-CBL-2M | 2701247 | 530 | PSD-S OE LED BU | 2700131 | 343 | PSI-SC-DNET CAN | 2313449 | 359 |
| | | | NLC-RS485-CBL-5M | 2701073 | 530 | PSD-S OE LED CL | 2700127 | 343 | PSI-TERMINATOR-PB | 2313944 | 356 |
| | | | NLC-START-01 | 2701399 | 526 | PSD-S OE LED FL BU | 2700134 | 343 | PSI-WL-PLUG-USB/BT | 2313083 | 461 |
| | | | NLC-START-02 | 2701425 | 526 | PSD-S OE LED FL CL | 2700129 | 343 | PSI-WL-PROFIB/BT-SET/2DO | 2313876 | 461 |
| MC 1,5/ 4-STF-3,81 BD:PE-24VSO | 1771240 | 141 | NLC-START-03 | 2701467 | 526 | PSD-S OE LED FL RD | 2700115 | 342 | PSI-WL-RS232-RS485/BT/2DO | 2313805 | 460 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2709561 | 355 | NLC-START-04 | 2701483 | 526 | PSD-S OE LED FL FY | 2700124 | 342 | PSI-WL-RS232-RS485/BT/HL | 2313795 | 460 |
| ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK | 2890014 | 365 | | | | PSD-S OE LED GN | 2700119 | 343 | PSM PTK | 2760623 | 447 |
| ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN | 2707437 | 489 | | | | PSD-S OE LED RD | 2700107 | 342 | PSM PTK-4 | 2799364 | 447 |
| MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 | 2866983 | 355 | | | | PSD-S OE LED RFL BU | 2700135 | 343 | PSM-AD-D9-NULLMODEM | 2708753 | 113 |
| | | | | | | PSD-S OE LED RFL CL | 2700130 | 343 | PSM-CABLE-PROFIB/FC | 2744652 | 439 |
| | | | | | | PSD-S OE LED RFL RD | 2700118 | 342 | PSM-EG-RS232/RS422-P/4K | 2761266 | 363 |
| | | | | | | PSD-S OE LED RFL YE | 2700126 | 342 | PSM-FO-POWERMETER | 2799539 | 333 |
| | | | | | | PSD-S OE LED RL RD | 2700116 | 342 | PSM-FO-POWERMETER SCRJ-SET | 2901560 | 404 |
| | | | | | | PSD-S OE LED RL YE | 2700125 | 342 | PSM-HCS-CLEAVETOOL | 2744995 | 403 |
| | | | | | | PSD-S OE LED YE | 2700122 | 342 | PSM-HCS-CLEAVETOOL/B-FOC | 2708478 | 403 |
| | | | | | | PSD-S OE RD | 2700096 | 342 | PSM-HCS-CLEAVETOOL/SCRJ | 2313122 | 403 |
| | | | | | | PSD-S OE YE | 2700098 | 342 | PSM-HCS-KONFTOOL | 2799526 | 403 |
| | | | | | | PSD-S WIN MA | 2700682 | 346 | PSM-HCS-KONFTOOL/B-FOC | 2708465 | 403 |
| | | | | | | PSD-S WIN MA/U/L | 2701664 | 346 | PSM-HCS-KONFTOOL/SC-RJ | 2708876 | 403 |
| | | | | | | PSD-S WIN SET-1MA-3SL | 2700679 | 347 | PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER | 2761059 | 446 |
| | | | | | | PSD-S WIN SET-1MA-3SL/U/L | 2701563 | 347 | PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER | 2708520 | 446 |
| | | | | | | PSD-S WIN SL | 2700681 | 346 | PSM-LWL-HCSO-200/230 | 2799474 | 446 |
| | | | | | | PSD-S WIN SL/U/L | 2701565 | 346 | PSM-LWL-GDM-RUGGED- 50/125 | 2799322 | 396 |
| | | | | | | PSD-S WIN STARTERKIT | 2700680 | 347 | PSM-LWL-GDO- 50/125 | 2799432 | 398 |
| | | | | | | PSD-S WIN STARTERKIT/U/L | 2701564 | 347 | PSM-LWL-HCS-RUGGED-200/230 | 2799885 | 392 |
| | | | | | | PSI-BRIDGE-DNET CAN | 2313533 | 359 | PSM-LWL-HCSO-200/230 | 2799445 | 394 |
| | | | | | | PSI-CA-MODEM-SPLITTER | 2311425 | 433 | PSM-LWL-KDHEAVY-980/1000 | 2744319 | 333 |
| | | | | | | PSI-CA-USB A/MINI B/1METER | 2313575 | 446 | PSM-LWL-RUGGED-980/1000 | 2744322 | 333 |
| | | | | | | PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M | 2900980 | 432 | PSM-LWL-RUGGED-FLEX-980/1000 | 2744335 | 333 |
| | | | | | | PSI-CAB-GSM/UMTS-10M | 2900981 | 432 | PSM-ME-RS232/RS232-P | 2744461 | 360 |
| | | | | | | PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232 | 2313067 | 429 | PSM-ME-RS232/RS485-P | 2744416 | 363 |
| | | | | | | PSI-DATA/FAX-MODEM/RS232 | 2708203 | 429 | PSM-ME-RS232/TTY-P | 2744458 | 361 |
| | | | | | | PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB | 2313106 | 422 | PSM-ME-RS485/RS485-P | 2744429 | 355 |
| | | | | | | PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5 | 2900982 | 432 | PSM-POF-KONFTOOL | 2744131 | 333 |
| | | | | | | PSI-GSM/UMTS-QB-ANT | 2313371 | 432 | PSM-SET-B-FOC/4-HCS | 2708481 | 402 |
| | | | | | | PSI-MODEM-3G/ROUTER | 2314008 | 423 | PSM-SET-B-FOC/4-HCS/PN | 2313782 | 402 |
| | | | | | | PSI-MODEM-BASIC/USB | 2313436 | 429 | PSM-SET-BFOC-LINK/2 | 2799429 | 405 |
| | | | | | | PSI-MODEM-GSM/ETH | 2313355 | 423 | PSM-SET-FSMA-LINK/2 | 2799416 | 405 |
| | | | | | | PSI-MODEM-MPI-SET1 | 2313261 | 433 | PSM-SET-FSMA-POLISH | 2799348 | 402 |
| | | | | | | PSI-MODEM-SHDLS/ETH | 2313643 | 431 | PSM-SET-FSMA/4-HCS | 2799487 | 402 |
| | | | | | | PSI-MODEM-SHDLS/PB | 2313656 | 431 | PSM-SET-FSMA/4-KT | 2799720 | 402 |
| | | | | | | PSI-MODEM-SHDLS/SERIAL | 2313669 | 431 | PSM-SET-SC-DUPLEX/2-HCS/PN | 2313779 | 402 |
| | | | | | | PSI-MODEM-SMS-REL-6 DI/4DO/AC | 2313513 | 421 | PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS | 2313070 | 402 |
| | | | | | | PSI-MODEM-SMS-REL-6ADI/4DO/DC | 2313520 | 421 | PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS/PN | 2313546 | 402 |
| | | | | | | PSI-MODEM-SPLITTER | 2708766 | 433 | PSM-SET-SCRJ-DUP/2-POF | 2708656 | 402 |
| | | | | | | PSI-MODEM/ETH | 2313300 | 428 | PSM-STRIP-FC/PROFIB | 2744623 | 439 |
| | | | | | | PSI-MOS-CNET/FO 850 E | 2313711 | 367 | PSM-STRIP-KNIFELOCK | 2744636 | 439 |
| | | | | | | PSI-MOS-CNET/FO 850 T | 2313724 | 367 | PSR-CONF-WIN1.0 | 2981554 | 88 |
| | | | | | | PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/BM | 2708054 | 369 | PSR-FTB/1.5/11.5 | 2904476 | 89 |
| | | | | | | PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/EM | 2708067 | 369 | PSR-FTB/20/86 | 2904477 | 89 |
| | | | | | | PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/BM | 2708083 | 369 | PSR-OP-UNIT | 2902578 | 87 |
| | | | | | | PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/EM | 2708096 | 369 | PSR-SACB-4/4-L- 5,0PUR-SD | 2981871 | 85 |
| | | | | | | PSI-MOS-DNET/FO 850 E | 2313999 | 369 | PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD | 2981884 | 85 |
| | | | | | | PSI-MOS-DNET/FO 850 T | 2313986 | 369 | PSR-SAFECONIF-BOX-DE | 2986151 | 101 |
| | | | | | | PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E | 2708290 | 365 | PSR-SAFECONIF-BOX-EN | 2986164 | 101 |
| | | | | | | PSI-MOS-PROFIB/FO 660 T | 2708287 | 365 | PSR-SCF- 24UC/URM/2X21 | 2981363 | 99 |
| | | | | | | PSI-MOS-PROFIB/FO 850 E | 2708274 | 365 | PSR-SCF- 24UC/URM/4X1/2X2 | 2981444 | 99 |
| | | | | | | PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T | 2708261 | 365 | PSR-SCF-120UC/URM/2X21 | 2981376 | 99 |
| | | | | | | PSI-MOS-PROFIB/FO1300 E | 2708559 | 365 | PSR-SCF-120UC/URM/4X1/2X2 | 2981460 | 99 |
| | | | | | | PSI-MOS-PROFIB/FO1300 T | 2708892 | 365 | PSR-SCP- 24DC/ESD/4X1/30 | 2981800 | 73 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS232/FO 660 E | 2708368 | 377 | PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1 | 2981143 | 74 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS232/FO 660 T | 2708410 | 377 | PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3 | 2981124 | 74 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS232/FO 850 E | 2708371 | 377 | PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5 | 2981266 | 74 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS232/FO 850 T | 2708423 | 377 | PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T10 | 2981088 | 74 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS232/FO1300 E | 2708588 | 377 | PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T30 | 2981347 | 74 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS422/FO 660 E | 2708342 | 373 | PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5 | 2981101 | 74 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS422/FO 660 T | 2708384 | 373 | PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/300 | 2981428 | 73 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS422/FO 850 E | 2708355 | 373 | PSR-SCP- 24DC/ESP/2X1/1X2 | 2981020 | 94 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS422/FO 850 T | 2708397 | 373 | PSR-SCP- 24DC/ETP/1X1 | 2986711 | 95 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS422/FO 1300 E | 2708575 | 373 | PSR-SCP- 24DC/FSP/1X1/1X2 | 2981978 | 91 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E | 2708313 | 371 | PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2 | 2986960 | 92 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T | 2708300 | 371 | PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2 | 2986575 | 92 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E | 2708339 | 371 | PSR-SCP- 24DC/MSTO/4X1 | 2902786 | 87 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T | 2708326 | 371 | PSR-SCP- 24DC/MSTO/DI/4X1 | 2902363 | 87 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E | 2708562 | 371 | PSR-SCP- 24DC/RSM/4X1 | 2981538 | 88 |
| | | | | | | PSI-MPI/RS232-PC | 2313148 | 433 | PSR-SCP- 24DC/SDC/4X1/2X1/B | 2981486 | 81 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS422/FO 660 E | 2708397 | 373 | PSR-SCP- 24DC/SIM4 | 2981936 | 83 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS422/FO 850 T | 2708575 | 373 | PSR-SCP- 24DC/TS/M | 2986012 | 102 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E | 2708313 | 371 | PSR-SCP- 24DC/TS/S | 2986229 | 101 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T | 2708300 | 371 | PSR-SCP- 24DC/TS/SDI8/SDI04 | 2986038 | 103 |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E | 2313737 | 357 | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T | 2313423 | 359 | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E | 2708863 | 355 | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T | 2313096 | 355 | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E | | | | | |
| | | | | | | PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T | | | | | |
| | | | | | | PSI | | | | | |

| Referencia | Código | Página | Referencia | Código | Página | Referencia | Código | Página | Referencia | Código | Página |
|---------------------------------|---------|--------|--------------------------------|---------|--------|-----------------------------|---------|--------|--------------------------------|---------|--------|
| PSR-SCP-24DC/URD3/4X1/2X2 | 2981512 | 82 | | | | RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N | 2885579 | 474 | SAC-4P-2,0-950/M 8FS | 1543294 | 308 |
| PSR-SCP-24DC/URD3/4X1/2X2/3 | 2981732 | 81 | | | | RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N | 2867801 | 475 | SAC-4P-2,0-PUR/M 8FR 0,34 | 1553077 | 308 |
| PSR-SCP-24DC/URD3/4X1/2X2/T 2 | 2900509 | 82 | | | | RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6,5-N | 2867814 | 475 | SAC-4P-2,0-PUR/M 8FS 0,34 | 1543582 | 308 |
| PSR-SCP-24DC/URM4/4X1/2X2/B | 2981677 | 81 | | | | RAD-ISM-900-DATA-BD | 2867131 | 468 | SAC-4P-5,0-186/FS SCO | 1555651 | 307 |
| | | | Q | | | | | | | | |
| PSR-SCP-24UC/ESA2/4X1/1X2/B | 2963802 | 69 | Q 1,5/4A50/24-M20KU-ESA-ASI BK | 1437274 | 319 | RAD-ISM-900-DATA-BD-AU | 2867953 | 468 | SAC-4P-5,0-950/M 8FR | 1550915 | 308 |
| PSR-SCP-24UC/ESAM4/2X1/1X2 | 2900525 | 70 | Q 1,5/4FL/24-M20KU-ESA-ASI BK | 1437261 | 319 | RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS | 2867296 | 469 | SAC-4P-5,0-950/M 8FS | 1543304 | 308 |
| PSR-SCP-24UC/ESAM4/3X1/1X2/B | 2900509 | 71 | Q 1,5/4IDC/24-24KU-KU-ASI-BK | 1585058 | 319 | RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS-AU | 2867996 | 469 | SAC-4P-5,0-PUR/M 8FR 0,34 | 1553080 | 308 |
| PSR-SCP-24UC/ESAM4/8X1/1X2 | 2963912 | 72 | QUICK WIREFOX 6 | 1204384 | 439 | RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS-NZ | 2885168 | 469 | SAC-4P-5,0-PUR/M 8FS 0,34 | 1534818 | 308 |
| | | | | | | | | | | | |
| PSR-SCP-24UC/ESL4/3X1/1X2/B | 2981059 | 75 | | | | RAD-ISM-900-DATA-BD-NZ | 2885155 | 468 | SAC-4P-10,0-186/FS SCO | 1555664 | 307 |
| PSR-SCP-24UC/THC4/2X1/1X2 | 2963721 | 76 | | | | RAD-ISM-900-DATA-BD-PLUS | 2902277 | 469 | SAC-4P-10,0-950/M 8FR | 1550928 | 308 |
| PSR-SCP-24UC/URM/3X1/3X2 | 2981839 | 98 | | | | RAD-ISM-900-EN-BD | 2900016 | 470 | SAC-4P-10,0-950/M 8FS | 1543317 | 308 |
| PSR-SCP-24UC/URM/5X1/1X2 | 2981952 | 98 | | | | RAD-ISM-900-EN-BD-BUS | 2900017 | 470 | SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34 | 1553093 | 308 |
| | | | | | | | | | | | |
| PSR-SCP-24UC/URM/5X1/2X2 | 2963747 | 97 | | | | RAD-ISM-900-EN-BD/B | 2901205 | 470 | SAC-4P-10,0-PUR/M 8FS 0,34 | 1543595 | 308 |
| PSR-SCP-24UC/URM4/5X1/2X2 | 2963734 | 77 | | | | RAD-ISM-900-RX | 2867047 | 466 | SAC-4P-15,0-186/FS SCO | 1556677 | 307 |
| PSR-SCP-24UC/URM4/5X1/2X2/B | 2981033 | 77 | | | | RAD-ISM-900-RX-AU | 2867445 | 466 | SAC-4P-20,0-950/M 8FR | 1550944 | 308 |
| PSR-SCP-60UC/ESAM4/3X1/1X2/B | 2901426 | 71 | | | | RAD-ISM-900-RX-NZ | 2885058 | 466 | SAC-4P-20,0-950/M 8FS | 1543333 | 308 |
| | | | R | | | | | | | | |
| PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B | 2901422 | 71 | RAD-2400-ANT-OMNI-6-0-SW | 2903219 | 462 | RAD-ISM-900-SET-AC-UD | 2867021 | 467 | SAC-4P-20,0-PUR/M 8FR 0,34 | 1553116 | 308 |
| PSR-SCP-120UC/URM4/5X1/2X2 | 2981402 | 97 | RAD-2400-IFS | 2901541 | 451 | RAD-ISM-900-SET-AC-UD-AU | 2867429 | 467 | SAC-4P-20,0-PUR/M 8FS 0,34 | 1543618 | 308 |
| PSR-SCP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B | 2901430 | 69 | RAD-80211-XD/HP | 2900046 | 471 | RAD-ISM-900-SET-AC-UD-NZ | 2885032 | 467 | SAC-4P-8MVR/0,13-950/M 8FR | 1550957 | 308 |
| PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B | 2901428 | 71 | RAD-80211-XD/HP-BUS | 2900047 | 471 | RAD-ISM-900-SET-DC-UD | 2867034 | 467 | SAC-4P-8MVR/0,3-950/M 8FR | 1550960 | 308 |
| | | | | | | | | | | | |
| PSR-SCP-24-230UC/ESAM4/3X1/1X2 | 2981114 | 93 | RAD-900-IFS | 2901540 | 451 | RAD-ISM-900-SET-DC-UD-AU | 2867432 | 467 | SAC-4P-8MVR/0,5-950/M 8FR | 1550973 | 308 |
| PSR-SCP-24DC/URM4/5X1/2X2 | 2903583 | 78 | RAD-ADP-N/F-N/F | 2867843 | 464 | RAD-ISM-900-SET-DC-UD-NZ | 2885045 | 467 | SAC-4P-8MVR/1,0-950/M 8FR | 1550986 | 308 |
| PSR-SCP-42-230UC/URM4/4X1/2X2/B | 2902935 | 79 | RAD-ADP-N/M-SMA/F | 2917036 | 464 | RAD-ISM-900-SET-UD-ANT | 2867102 | 466 | SAC-4P-8MVR/2,0-950 | 1550850 | 308 |
| PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2/B | 2901416 | 71 | RAD-ADP-RSMA/F-SMA/F | 2884538 | 57 | RAD-ISM-900-SET-UD-ANT-AU | 2867416 | 466 | SAC-4P-8MVR/2,0-950/M 8FR | 1550999 | 308 |
| | | | | | | | | | | | |
| PSR-SPF-24UC/URM/4X1/2X2 | 2981457 | 99 | RAD-ADP-SMA/F-SMA/F | 2884541 | 464 | RAD-ISM-900-SET-UD-ANT-NZ | 2885029 | 466 | SAC-4P-8MVR/5,0-950 | 1550863 | 308 |
| PSR-SPF-120UC/URM4/5X1/2X2 | 2981473 | 99 | RAD-ADP-SMA/F-SMA/M-90 | 2917324 | 464 | RAD-MEMORY | 2902828 | 451 | SAC-4P-8MVR/5,0-950/M 8FR | 1551008 | 308 |
| PSR-SPP-24DC/ESD/4X1/30 | 2981813 | 73 | RAD-AI4-IFS | 2901537 | 454 | RAD-OUT-2D-CNT | 2885236 | 473 | SAC-4P-8MVR/10,0-950 | 1550876 | 308 |
| PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/T 1 | 2981156 | 74 | RAD-ANT-VAN-MKT | 2885780 | 462 | RAD-OUT-4A-I | 2867128 | 472 | SAC-4P-8MVR/10,0-950/M 8FR | 1551011 | 308 |
| | | | | | | | | | | | |
| PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/T 3 | 2981237 | 74 | RAD-AO4-IFS | 2901538 | 455 | RAD-OUT-8D-REL | 2867157 | 472 | SAC-4P-8MVR/20,0-950 | 1550892 | 308 |
| PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/T 5 | 2981279 | 74 | RAD-CAB-EF142-3M | 2884512 | 465 | RAD-PIG-EF316-MCX-N | 2867681 | 465 | SAC-4P-8MVR/20,0-950/M 8FR | 1551037 | 308 |
| PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/T10 | 2981091 | 74 | RAD-CAB-EF142-5M | 2884525 | 465 | RAD-PIG-EF316-MCX-SMA | 2867678 | 465 | SAC-4P-8MVR/0,13-950/M 8FS | 1543346 | 308 |
| PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/T30 | 2981350 | 74 | RAD-CAB-EF393-3M | 2867649 | 56 | RAD-PIG-EF316-N | 2867704 | 465 | SAC-4P-8MVR/0,3-950/M 8FS | 1543511 | 308 |
| | | | | | | | | | | | |
| PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/OT 5 | 2981130 | 74 | RAD-CAB-EF393-5M | 2867652 | 56 | RAD-PIG-EF316-N-RSMA | 2701402 | 57 | SAC-4P-8MVR/0,5-950/M 8FS | 1543524 | 308 |
| PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300 | 2981431 | 73 | RAD-CAB-EF393-10M | 2867665 | 56 | RAD-PIG-EF316-N-SMA | 2867694 | 465 | SAC-4P-8MVR/1,0-950/M 8FS | 1543537 | 308 |
| PSR-SPP-24DC/ESP4/2X1/1X2 | 2981017 | 94 | RAD-CAB-EF393-15M | 2885634 | 56 | RAD-PIG-EF316-SMA-SMA | 1885618 | 465 | SAC-4P-8MVR/2,0-950 | 1543249 | 308 |
| PSR-SPP-24DC/ETP/1X1 | 2986562 | 95 | RAD-CAB-LMR400-100 | 2867238 | 477 | RAD-PIG-RSMA/N-0,5 | 2903263 | 57 | SAC-4P-8MVR/2,0-950/M 8FS | 1543359 | 308 |
| | | | | | | | | | | | |
| PSR-SPP-24DC/FSP/1X1/1X2 | 2981981 | 91 | RAD-CAB-LMR400-60 | 2867380 | 477 | RAD-PIG-RSMA/N-1 | 2903264 | 57 | SAC-4P-8MVR/5,0-950 | 1543252 | 308 |
| PSR-SPP-24DC/FSP/2X1/1X2 | 2986957 | 92 | RAD-CAB-LMR400-80 | 2867393 | 477 | RAD-PIG-RSMA/N-2 | 2903265 | 57 | SAC-4P-8MVR/5,0-950/M 8FS | 1543362 | 308 |
| PSR-SPP-24DC/FSP/2X1/1X2 | 2986588 | 92 | RAD-CAB-LMR600-150 | 2885184 | 477 | RAD-PIG-RSMA/N-3 | 2903266 | 57 | SAC-4P-8MVR/10,0-950 | 1543265 | 308 |
| PSR-SPP-24DC/MSTO/4X1 | 2902787 | 87 | RAD-CAB-LMR900-200 | 2885197 | 477 | RAD-PT100-4-IFS | 2904035 | 454 | SAC-4P-8MVR/10,0-950/M 8FS | 1543375 | 308 |
| | | | | | | | | | | | |
| PSR-SPP-24DC/MSTO/D/4X1 | 2902364 | 87 | RAD-CAB-RG213-25 | 2867597 | 477 | RAD-TAPE-SV-19-3 | 2903182 | 59 | SAC-4P-8MVR/20,0-950 | 1543281 | 308 |
| PSR-SPP-24DC/RSM4/4X1 | 2981541 | 88 | RAD-CAB-RG213-40 | 2867377 | 477 | RAD-WHA-1/2NPT | 2900100 | 459 | SAC-4P-8MVR/20,0-950/M 8FS | 1543391 | 308 |
| PSR-SPP-24DC/SDC4/2X1/B | 2981499 | 81 | RAD-CAB-RG213-50 | 2867225 | 477 | RAD-WHG/WLAN-XD | 2900178 | 458 | SAC-4P-M12MSD/0,3-931/M12MSD | 1569300 | 307 |
| PSR-SPP-24DC/SIM4 | 2981949 | 83 | RAD-CAB-RG58-10 | 2867364 | 477 | REL-SR-24DC/2X21 | 2961574 | 99 | SAC-4P-M12MSD/0,3-933/M12MSD | 1524349 | 306 |
| | | | | | | | | | | | |
| PSR-SPP-24DC/TS/M | 2986025 | 102 | RAD-CAB-RG58-20 | 2867212 | 477 | RESY-DATA-A LIC | 2876847 | 501 | SAC-4P-M12MSD/0,5-931/M12MSD | 1569443 | 307 |
| PSR-SPP-24DC/TS/S | 2986232 | 101 | RAD-CABLE-USB | 2903447 | 446 | RFC 460R PN 3TX | 2700784 | 541 | SAC-4P-M12MSD/0,5-933/M12MSD | 1524352 | 307 |
| PSR-SPP-24DC/TS/SDI8/SDIO4 | 2986041 | 103 | RAD-CON-MCX-MCX-SS | 2867607 | 476 | RFC 470 PN 3TX | 2916600 | 540 | SAC-4P-M12MSD/15,0-931 | 1569427 | 306 |
| PSR-SPP-24DC/URD3/4X1/2X2 | 2981525 | 82 | RAD-CON-MCX-N-SB | 2867717 | 476 | RFC 470S PN 3TX | 2916794 | 113 | SAC-4P-M12MSD/15,0-931/M12MSD | 1569498 | 307 |
| | | | | | | | | | | | |
| PSR-SPP-24DC/URD3/4X1/2X2/3 | 2981745 | 81 | RAD-CON-MCX-RPSMA-EX | 2885621 | 476 | RFC DUAL-FAN | 2730239 | 113 | SAC-4P-M12MSD/15,0-933 | 1524336 | 306 |
| PSR-SPP-24DC/URD3/4X1/2X2/T 2 | 2981729 | 82 | RAD-CON-MCX90-N-SS | 2885207 | 476 | RL PN 24-2 DI 16 2TX | 2773665 | 325 | SAC-4P-M12MSD/15,0-933/M12MSD | 1524404 | 306 |
| PSR-SPP-24DC/URM4/4X1/2X2/B | 2981680 | 81 | RAD-CON-SMA-N-SS | 2867403 | 476 | RL PN 24-2 DIO 16/8 2TX | 2773652 | 325 | SAC-4P-M12Y/2X0,3-PUR/M 2FS VP | 1510722 | 305 |
| PSR-SPP-24UC/ESA2/4X1/1X2/B | 2963954 | 69 | RAD-CONF-RF3 | 2902814 | 451 | RL PN 24-2 DIO 8/8 2SCRJ | 2773513 | 325 | SAC-4P-MS/0,3-186/FS SCO | 1555680 | 307 |
| | | | | | | | | | | | |
| PSR-SPP-24UC/ESAM4/2X1/1X2 | 2900526 | 70 | RAD-CONF-RF5 | 2902815 | 451 | RL PN 24-2 OC 2SCRJ | 2700654 | 324 | SAC-4P-MS/0,5-186/FS SCO | 1555693 | 307 |
| PSR-SPP-24UC/ESAM4/3X1/1X2/B | 2900510 | 71 | RAD-CONF-RF7 | 2902816 | 451 | | | | SAC-4P-MS/1,0-186/FS SCO | 1555703 | 307 |
| PSR-SPP-24UC/ESAM4/8X1/1X2 | 2963996 | 72 | RAD-DAIO6-IFS | 2901533 | 452 | | | | SAC-4P-MS/2,0-186 SCO | 1555606 | 307 |
| PSR-SPP-24UC/ESL4/3X1/1X2/B | 2981062 | 75 | RAD-DI4-IFS | 2901535 | 452 | | | | SAC-4P-MS/2,0-186/FS SCO | 1555716 | 307 |
| | | | | | | | | | | | |
| PSR-SPP-24UC/THC4/2X1/1X2 | 2963983 | 76 | RAD-DI8-IFS | 2901539 | 453 | | | | SAC-4P-MS/5,0-186 SCO | 1555619 | 307 |
| PSR-SPP-24UC/URM/3X1/3X2 | 2981842 | 98 | RAD-DO8-IFS | 2902811 | 453 | | | | SAC-4P-MS/5,0-186/FS SCO | 1555729 | 307 |
| PSR-SPP-24UC/URM/5X1/1X2 | 2981965 | 98 | RAD-DOR4-IFS | 2901536 | 453 | | | | SAC-4P-MS/10,0-186 SCO | 1555622 | 307 |
| PSR-SPP-24UC/URM/5X1/2X2 | 2963970 | 97 | RAD-IN+OUT-2D-1A-I | 2867322 | 473 | | | | SAC-4P-MS/10,0-186/FS SCO | 1555732 | 307 |
| | | | | | | | | | | | |
| PSR-SPP-24UC/URM4/5X1/2X2 | 2964005 | 77 | RAD-IN-2D-CNT | 2885223 | 473 | S-PT-EX-24DC | 2800034 | 489 | SAC-4P-MS/15,0-186 SCO | 1555635 | 307 |
| PSR-SPP-24UC/URM4/5X1/2X2/B | 2981046 | 77 | RAD-IN-4A-I | 2867115 | 472 | SAC-2P-2,0-910/FSB SCO | 1518067 | 306 | SAC-4P-MS/15,0-186/FS SCO | 1555745 | 307 |
| PSR-SPP-60UC/ESAM4/3X1/1X2/B | 2901427 | 71 | RAD-IN-8D | 2867144 | 472 | SAC-2P-5,0-910/FSB SCO | 1518070 | 306 | SAC-5P-2,0-186/FS SCO | 1518368 | 307 |
| PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B | 2901425 | 71 | RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1 | 2867461 | 462 | SAC-2P-10,0-910/FSB SCO | 1518083 | 306 | SAC-5P-2,0-900/FSB SCO | 1517916 | 306 |
| | | | | | | | | | | | |
| PSR-SPP-120UC/URM/5X1/2X2 | 2981415 | 97 | RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA | 2701362 | 54 | SAC-2P-15,0-910/FSB SCO | 1 | | | | |



A continuación tiene a su disposición un listado de artículos con enlaces directos a nuestra tienda Electric Automation Network donde podrá consultar:

- Cotización por volumen de compra en tiempo real.
- Documentación y Fichas técnicas.
- Plazo estimado de entrega en tiempo real.
- Envío de los materiales a casi cualquier parte del mundo.
- Gestión de Compras, Histórico de pedidos y Seguimiento de envíos.

Para acceder al producto, [click en el botón verde.](#)

| Artículo | Código | Referencia | Enlace al producto |
|---|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Cable de sistema de bus, ETHERNET, 4 polos, PUR, sin halógenos, azul, apantallado, conector macho recto M12, codificado D, a conector macho recto M12, codificado D, longitud: 0,3 m | 1569430 | SAC-4P-M12MSD/0,3-931/M12MSD | Comprar en EAN |
| Adaptador Bluetooth-USB para el montaje directo en puertos USB tipo A y para la transmisión inalámbrica de interfaces USB | 2313083 | PSI-WL-PLUG-USB/BT | Comprar en EAN |
| Adaptador MPI para el acoplamiento a la interfaz de programación de un autómatas SIMATIC® S7-300/400. | 2313148 | PSI-MPI/RS232-PC | Comprar en EAN |
| Kit preconfigurado. Acceso a autómatas Siemens-SIMATIC® S7-300/400 desde cualquier parte del mundo para fines de programación/diagnóstico. Volumen de suministro: módem analógico, cable RS-232 y adaptador MPI. Tensión de alimentación de 2 | 2313261 | PSI-MODEM-MPI-SET1 | Comprar en EAN |
| Sistema de telecontrol y de mensajes SMS para el montaje sobre carril simétrico EN. Equipo para montaje empotrado en la instalación según DIN 43880. 6 entradas digitales y 4 salidas de relé. Tensión de alimentación 240 V AC. Volumen de s | 2313513 | PSI-MODEM-SMS-REL/6 DI/4DO/AC | Comprar en EAN |
| Sistema de telecontrol y de mensajes SMS para el montaje sobre carril simétrico EN. Equipo para montaje empotrado en la instalación según DIN 43880. 6 entradas analógicas o digitales configurables y 4 salidas de relé. Tensión de alimenta | 2313520 | PSI-MODEM-SMS-REL/6ADI/4DO/DC | Comprar en EAN |

| | | | |
|---|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| FL COMSERVER WLAN..., para la conversión de una interfaz RS-232/422/485 serie o de una interfaz USB a Ethernet WLAN de 54 MBit/s , soporta aplicaciones TCP y UDP, incl. CD-ROM con Com Port Redirector Software y documentación del usuario | 2313559 | FL COMSERVER WLAN 232/422/485 | Comprar en EAN |
| FL COMSERVER-MPI-SET, preconfigurado a 38,4 kbits/s para un acceso de programación Ethernet a interfaces MPI de Siemens, volumen de suministro: 1 FL COMSERVER, 1 adaptador PSI-MPI/RS232, 1 cable RS232. | 2313588 | FL COMSERVER-MPI-SET | Comprar en EAN |
| Acoplador de bus Axioline para SERCOS (incluidos base de bus y conector macho) | 2688116 | AXL BK S3 | Comprar en EAN |
| Módulo de entradas/salidas analógicas Inline Block IO, Sercos 3, entradas: 0-20 mA, 4-20 mA, ±20 mA, 0-5 V, ±5 V, 0-10 V, ±10 V, Pt 100, Pt 1000, Ni 1000..., salidas: 0-5 V, ±5 V, 0-10 V, ±10V, 0-20 mA, ±20 mA, 4-20 mA, técnica de conexión | 2692076 | ILB S3 AI4 AO2-2TX | Comprar en EAN |
| La tarjeta SIM es una memoria de configuración intercambiable. Se utiliza para guardar los ajustes del módulo, para un cambio sencillo y la puesta en servicio de módulos FL WLAN 24/230. | 2692539 | FL WLAN SIM | Comprar en EAN |
| Kit Wireless MUX, dos módulos con entradas y salidas: cada uno 16 digitales y 2 analógicas, antenas omnidireccionales con 1,5 m de cable, homologaciones para otros países, homologaciones marítimas DNV, GL, GL-SW | 2693185 | ILB BT ADIO MUX-OMNI 8/M | Comprar en EAN |
| Elemento luminoso permanente, de 12 a 240 V AC/DC, rojo, sin lámpara incandescente | 2700096 | PSD-S OE RD | Comprar en EAN |
| Elemento luminoso permanente, de 12 a 240 V AC/DC, verde, sin lámpara incandescente | 2700097 | PSD-S OE GN | Comprar en EAN |
| Elemento luminoso permanente, de 12 a 240 V AC/DC, amarillo, sin lámpara incandescente | 2700098 | PSD-S OE YE | Comprar en EAN |
| Elemento luminoso permanente, de 12 a 240 V AC/DC, transparente, sin lámpara incandescente | 2700099 | PSD-S OE CL | Comprar en EAN |
| Elemento luminoso permanente, de 12 a 240 V AC/DC, azul, sin lámpara incandescente | 2700100 | PSD-S OE BU | Comprar en EAN |
| Elemento de luz de destellos, 24 V DC, rojo, tubo de descarga de xenón | 2700101 | PSD-S OE FL RD | Comprar en EAN |
| Elemento de luz de destellos, 24 V DC, verde, tubo de descarga de xenón | 2700102 | PSD-S OE FL GN | Comprar en EAN |
| Elemento de luz de destellos, 24 V DC, amarillo, tubo de descarga de xenón | 2700103 | PSD-S OE FL YE | Comprar en EAN |
| Elemento de luz de destellos, 24 V DC, transparente, tubo de descarga de xenón | 2700105 | PSD-S OE FL CL | Comprar en EAN |
| Elemento de luz de destellos, 24 V DC, azul, tubo de descarga de xenón | 2700106 | PSD-S OE FL BU | Comprar en EAN |

| | | | |
|--|---------|-----------------------------|--------------------------------|
| Memoria de programa y de configuración, enchufable, 256 Mbytes con clave de licencia para el módulo bibliotecas. | 2700551 | SD FLASH 256MB PDPI BASIC | Comprar en EAN |
| Memoria de programa y de configuración, enchufable, 256 Mbytes con clave de licencia para el módulo bibliotecas. | 2700552 | SD FLASH 256MB PDPI PRO | Comprar en EAN |
| Estación de acoplamiento mecánica para Tablet PC TPC 6013 | 2700611 | TPC 6013 P | Comprar en EAN |
| Estación de acoplamiento mecánica para Tablet PC TPC 6013 | 2700615 | TPC 6013 MECHANICAL DOCKING | Comprar en EAN |
| Cable ODU en RS232 para Tablet PC TPC 6013 | 2700619 | TPC 6013 CABLE ODU TO RS232 | Comprar en EAN |
| PSK DL BASIC es un kit registrador de datos parametrizable con interfaz Ethernet y módem GSM, incluida fuente de alimentación con 4 salidas digitales y 16 entradas digitales, así como accesorios y cable patch | 2700682 | PSD-S WIN MA | Comprar en EAN |
| Tablet-PC | 2700740 | TPC 6013 | Comprar en EAN |
| PC industrial | 2700878 | VMT 3012 EXP SUN | Comprar en EAN |
| PC industrial | 2700969 | VMT 3010 EXP SUN | Comprar en EAN |
| 250 GB, 2.5 SATA HDD kit for Valueline IPC with Intel® Core™ I7 processor. Includes tray. | 2701011 | VL I7 250 GB HDD KIT | Comprar en EAN |
| Software nanoNavigator | 2701221 | NLC-NAV-01 | Comprar en EAN |
| Módem analógico industrial para montaje sobre carril simétrico EN. Para servicio de marcado y servicio de conexión permanente. Interfaz serie RS-232, separación galvánica de 3 vías, entrada / salida de alarma, tensión de alimentación de | 2708203 | PSI-DATA/FAX-MODEM/RS232 | Comprar en EAN |
| Convertidor Bluetooth para la transmisión inalámbrica de interfaces RS-232, RS-422 y RS-485. Montaje sobre carril EN. Conexión MCX para antena externa. Alimentación de 24 V AC/DC. | 2708517 | PSI-WL-RS232-RS485/BT | Comprar en EAN |
| Módulo de conmutación para acceder a dos sistemas de mando a través de un módem. La conmutación de la conexión serie se realiza a través de la salida de conmutación del módem o a través del conmutador en el frontal del divisor. | 2708766 | PSI-MODEM-SPLITTER | Comprar en EAN |
| Acoplador de bus CANopen, 24 V DC, interfaz de bus, 2 x 5 polos, conector TWIN-COMBICON, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | 2718701 | IL CAN BK-TC-PAC | Comprar en EAN |

| | | | |
|--|---------|------------------------|--------------------------------|
| Módulo de entradas analógicas INTERBUS-ST, 4 entradas con separación galvánica, 0 - 20 mA, 4 - 20mA, 0 - 10 V, tipo de protección IP20, compuesto por: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular | 2719629 | IB ST 24 AI 4/I | Comprar en EAN |
| Módulo de entradas analógicas INTERBUS-ST, 8 entradas, 0 hasta 10 V, 0 hasta 5 V, 0 hasta 25 V, 0 hasta 50 V, grado de protección IP20, compuesto por: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular | 2721015 | IB ST 24 BAI 8/U | Comprar en EAN |
| Módulo de entradas analógicas INTERBUS-ST, 8 entradas, 0 hasta 10 V, 0 hasta 5 V, 0 hasta 25 V, 0 hasta 50 V, grado de protección IP20, compuesto por: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular | 2721028 | IB ST 24 BAI 8/I | Comprar en EAN |
| Módulo de salidas analógicas INTERBUS-ST, resolución D/A 13 bits, 8 salidas, - 10 hasta + 10 V, - 12 hasta + 12 V, compuesto por: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular | 2721044 | IB ST 24 BAO 8/U | Comprar en EAN |
| Tarjeta de conexión en formato PC/104, sin separación galvánica | 2721701 | IBS PC 104 SC-T | Comprar en EAN |
| Juego de conectores para bus remoto de repuesto, para cabecera de bus INTERBUS-ST BKM-... | 2722755 | IBS RB PLSET/MC 1,5/8 | Comprar en EAN |
| Módulo de entradas analógicas INTERBUS-ST, 2 entradas, 0 hasta 20 mA, 4 hasta 20 mA, 0 hasta 10 V, tipo de protección IP20, compuesto por: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular | 2722771 | IB ST 24 BAI 2/SF | Comprar en EAN |
| Adaptador para aparatos de medición, para módulos INTERBUS-RL | 2725121 | IBS RL ADAP FO | Comprar en EAN |
| Cable de conexión, para acoplar el controlador remoto de campo a un PC (RS-232) para PC WORX, longitud 3 m | 2730611 | PRG CAB MINI DIN | Comprar en EAN |
| Tarjeta controladora, con separación galvánica | 2731102 | IBS S7 400 ETH DSC/I-T | Comprar en EAN |
| Índices de rotulación, juego con 50 índices pequeños y 50 grandes | 2732729 | IBS RL MARKER-SET | Comprar en EAN |
| Puente de cable confeccionado, material en metros, como enlace corto entre dos participantes Rugged Line con conectores para conexión de bus de cobre | 2733061 | IBS RL CONNECTION-T | Comprar en EAN |
| Conector para conexión de bus de cobre, con técnica de conexión por resorte | 2734196 | IBS RL PLUG-T-F | Comprar en EAN |
| Módulo de ampliación Inline, para gobierno de frenos en combinación Con bornes de potencia Inline, módulo de freno para frenos de 24 V DC | 2742036 | IB IL 24 BR/DC | Comprar en EAN |
| Acoplador de bus FLM BK PB M12 DI 8 M12 Fieldline Modular, PROFIBUS M12, 8 entradas digitales M12 | 2736330 | FLM BK PB M12 DI 8 M12 | Comprar en EAN |

| | | | |
|--|---------|------------------------|--------------------------------|
| Conector, marcado de color, para bornes de entradas Inline digitales de 1, 2 u 8 canales con tensión AC | 2740261 | IB IL SCN-8-AC-ICP | Comprar en EAN |
| Conector, marcado de color, para bornes de salidas digitales Inline de 1, 2 u 8 canales | 2740274 | IB IL SCN-8-AC-OCP | Comprar en EAN |
| Módulo de entradas analógicas INTERBUS-ST, 4 entradas, 4 - 20 mA, 0 - 10 V, grado de protección IP 20, compuesto por: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular | 2750565 | IB ST 24 AI 4/SF4 | Comprar en EAN |
| Módulo de salidas analógicas INTERBUS-ST, resolución D/A 13 bits, 4 salidas, 4 -20 mA, 0 - 10 V, compuesto por: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular | 2750578 | IB ST 24 AO 4/SF4 | Comprar en EAN |
| Módulo de entradas analógicas INTERBUS-ST, 4 entradas, 4 - 20 mA, -10 hasta +10 V, tipo de protección IP20, compuesto por: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular | 2751564 | IB ST 24 AI 4/BP | Comprar en EAN |
| Módulo de salidas analógicas INTERBUS-ST, resolución D/A 13 bits, 4 salidas, -10 V hasta +10 V, compuesto por: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular | 2752521 | IB ST 24 AO 4/BP | Comprar en EAN |
| Módulo de entradas analógicas INTERBUS-ST, 4 entradas, RTD, técnica de conexión de 2, 3 y 4 conductores, tipo de protección IP20, compuesto por: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular | 2752767 | IB ST 24 PT100 4/4 | Comprar en EAN |
| Módulo de entradas analógicas INTERBUS-ST, 4 entradas, 0 - 20 mA, 0 - 10 V, tipo de protección IP20, compuesto por: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular | 2754309 | IB ST 24 AI 4/SF | Comprar en EAN |
| Módulo de salidas analógicas INTERBUS-ST, resolución D/A 13 bits, 4 salidas, 0 -20 mA, 0 - 10 V, compuesto por: Parte de bornes con conexión por tornillo y electrónica modular | 2754312 | IB ST 24 AO 4/SF | Comprar en EAN |
| Módulo de entradas/salidas digitales, según especificación 3.0, grado de protección IP20, 4 entradas digitales, 24 V DC, 4 salidas digitales, 24 V DC, conector COMBICON incluido | 2773542 | ASI IO ME DIO 4/4 AB | Comprar en EAN |
| Software de puesta en servicio y diagnóstico para el servoamplificador Inline IB IL EC AR 48/10A, inclusive cable para conexión a la interfaz RS-232 de un PC. | 2819545 | EC AR CAB SW TOOL | Comprar en EAN |
| Juego de conectores, incluye bridas para pantalla para servoamplificador Inline IB IL EC AR 48/10A | 2819561 | IB IL ECAR-PLSET | Comprar en EAN |
| Juego de conectores, para multiplexores de campo Inline | 2836036 | IB IL MUX-PLSET | Comprar en EAN |
| Juego de conectores, para IB IL DI/DO 8, cobre, marcado en color. | 2860963 | IB IL DI/DO 8-PLSET/CP | Comprar en EAN |

| | | | |
|---|---------|---------------------------|--------------------------------|
| Borne de posicionamiento Inline, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación), 1 entrada transmisor de valor incremental, 4 entradas digitales 24 V DC, 4 salidas digitales 24 V DC, 500 mA, técnica de conexión de 3 conduc | 2861849 | IB IL INC-PAC | Comprar en EAN |
| Acoplador de bus Ethernet para Inline, 24 V DC, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | 2862314 | FL IL 24 BK-PAC | Comprar en EAN |
| Acoplador de bus Ethernet Basic para Inline, 24 V DC, completo con accesorios (conector y superficie de rotulación) | 2862327 | FL IL 24 BK-B-PAC | Comprar en EAN |
| Cable de prolongación de antena, longitud: 20 ft | 2867212 | RAD-CAB-RG58-20 | Comprar en EAN |
| Cable de prolongación de antena, longitud: 25 ft | 2867597 | RAD-CAB-RG213-25 | Comprar en EAN |
| Punto de acceso Factory Line Wireless WLAN, 24 V DC, PoE, IEEE 802.11 a/b/g, 2,4 GHz, 5 GHz, adaptador para cliente, diversidad de antena, gestión basada en la web, 802.11i, WPA2, WPA-PSK, RADIUS, WEP, TKIP, AES | 2884075 | FL WLAN 24 AP 802-11 | Comprar en EAN |
| Punto de acceso dual Factory Line Wireless WLAN, 24 V DC, PoE, IEEE 802.11 a/b/g, 2,4 GHz, 5 GHz, adaptador para cliente, diversidad de antena, gestión basada en la web, 802.11i, WPA2, WPA-PSK, RADIUS, WEP, TKIP, AES | 2884279 | FL WLAN 24 DAP 802-11 | Comprar en EAN |
| Acoplador de bus Mechatrolink, 8 entradas 24 V DC, 4 salidas 24 V DC, 500 mA, completo con conectores para periferia | 2884619 | IL MII BK DI8 DO4-PAC | Comprar en EAN |
| Receptor de radio EnOcean para la conexión con IB IL RS 485/422-PRO-PAC | 2897237 | SRC-RS485 EVC | Comprar en EAN |
| Módulo de entradas/salidas digitales Inline Block IO, Sercos 3, 16/32 entradas, 24 V DC, 16 salidas, 24 V DC, 500 mA, técnica de conexión de 2 y 3 conductores | 2897570 | ILB S3 24 DI16 DIO16-2TX | Comprar en EAN |
| Antena con caract. omnidireccional GSM-UMTS, ganancia 2 dBi, cable de antena de 5 m con conector cilíndrico SMA | 2900982 | PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5 | Comprar en EAN |
| Tarjeta CompactFlash, enchufable, 512GByte | 2913154 | VL 512 MB CF | Comprar en EAN |
| Panel táctil con display TFT de 7" apto para gráficos, 65.535 x 800 x 480 píxeles, 1x Ethernet, 2x USB y runtime integrado del software de visualización Visu+. | 2913234 | TP 07T/M 201 | Comprar en EAN |
| Panel táctil con display TFT de 10,4" apto para gráficos, 65.535 x 640 x 480 píxeles, 1x Ethernet, 2x USB y runtime integrado del software de visualización Visu+. | 2913247 | TP 10T/M 201 | Comprar en EAN |
| Panel táctil con display TFT de 12,1" apto para gráficos, 65.535 x 800 x 600 píxeles, 1x Ethernet, 2x USB y runtime integrado del software de visualización Visu+. | 2913250 | TP 12T/M 201 | Comprar en EAN |

| | | | |
|--|---------|-------------------------|--------------------------------|
| Panel táctil con display TFT de 15,1" apto para gráficos, 256 x 1024 x 768 píxeles, 1x Ethernet, 2x USB y runtime integrado del software de visualización Visu+. | 2913263 | TP 15T/M 201 | Comprar en EAN |
| Accesorios, fuente de alimentación externa para un IPC en carcasa IP65 | 2913881 | VMT 300X EXT PS | Comprar en EAN |
| Accesorios, fuente de alimentación externa para un IPC en carcasa IP65 | 2913933 | VMT 301X EXT PS | Comprar en EAN |
| Paquete de configuración para el módulo de seguridad PSR-TRISAFE, compuesto por software SAFECONF, cable de conexión e instrucciones para el inicio rápido | 2986151 | PSR-SAFECONF-BOX-DE | Comprar en EAN |
| Paquete de configuración para el módulo de seguridad PSR-TRISAFE, compuesto por software SAFECONF, cable de conexión e instrucciones para el inicio rápido | 2986164 | PSR-SAFECONF-BOX-EN | Comprar en EAN |
| Memoria de programa y configuración, enchufable, 256 Mbytes | 2988120 | SD FLASH 256MB | Comprar en EAN |
| Kit de inicio PROFINET 3.0 incl. controlador PROFINET IO, cabeceras de bus, módulos de E/S, switch gestionado, fuente de alimentación, así como accesorios y cables para construir una aplicación de prueba PROFINET | 2988395 | PROFINET STARTERKIT 3.0 | Comprar en EAN |