

## el módulo de seguridad - PSR-SCP- 24DC/TS/M - 2986012

Tenga en cuenta que los datos indicados aquí proceden del catálogo en línea. Los datos completos se encuentran en la documentación del usuario. Son válidas las condiciones generales de uso de las descargas por Internet.  
(<http://phoenixcontact.es/download>)




Módulo de seguridad de libre configuración con 20 entradas seguras y 4 salidas seguras; 4 salidas de conmutaciones de aviso, 2 de ciclo y 2 de masa; ampliable con módulos E/A adicionales, hasta SILCL 3, cat. 4/PL e, SIL 3, EN 50156, bornes enchufables de conexión por tornillo

### Sus ventajas

- ✓ Mód. seguridad config. libre para control de paro de emergencia, puertas de protección, barrera fotoeléctrica, 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
- ✓ Empleo multifuncional para numerosas funciones de seguridad
- ✓ Incl. memoria IFS-CONFSTICK para el almacenamiento y el backup sencillo de la configuración
- ✓ Sencilla configuración gráfica con el software SAFECONF
- ✓ Configuración gráfica sencilla en lugar de programación complicada
- ✓ Rápida puesta en marcha mediante completas funciones de simulación y prueba
- ✓ Posibilidad de conectar pasarelas de bus campo para diagnóstico y funciones indic.
- ✓ Hasta Cat.4/PL e conforme a ISO 13849-1, SILCL 3 conforme a IEC 62061, SIL 3 conforme a IEC 61508
- ✓ EN 50156
- ✓ Ampliable de forma segura y no segura a través de TBUS de carril simétrico INTERFACE
- ✓ Ampliación flexible con entradas y salidas seguras



### Datos mercantiles

Unidad de embalaje	1 pcs
EAN	 4 046356 346979
EAN	4046356346979
Peso por unidad (sin incluir el embalaje)	154,000 g
Número de tarifa arancelaria	85371098
País de origen	Alemania

### Datos técnicos

#### Observación

## el módulo de seguridad - PSR-SCP- 24DC/TS/M - 2986012

### Datos técnicos

#### Observación

Restricción de uso	CEM: producto de clase A, véase declaración del fabricante en el centro de descargas
--------------------	--

#### Medidas

Anchura	67,5 mm
Altura	99 mm
Profundidad	114,5 mm

#### Condiciones ambientales

Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 55 °C
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	-20 °C ... 70 °C
Humedad del aire máx. admisible (servicio)	75 % (en un valor medio, ocasionalmente 85 %)
Humedad de aire máx. admisible (almacenamiento/transporte)	75 % (en un valor medio, ocasionalmente 85 %)
Presión de aire (servicio)	70 kPa ... 108 kPa (hasta 3000 m por encima de NN)
Presión de aire (almacenamiento / transporte)	66 kPa ... 108 kPa (hasta 3500 m por encima de NN)
Altura de fijación	máx. 2000 m (ver anexo "Utilización de módulos PSRtrisafe en alturas superiores a 2000 m sobre el nivel del mar")

#### Alimentación

Tensión de alimentación asignada del circuito de control $U_s$	24 V DC (A1/A2)
	18 V DC ... 30 V DC (incl. todas las tolerancias, incl. rizado residual)
Corriente de alimentación de control de dimensionamiento $I_s$	típ. 110 mA
Corriente constante límite	máx. 6 A (para circuitos de intensidad insertados en bucle A1/A1 y A2/A2)
Tiempo de filtro	típ. 20 ms (en función de la carga, para caídas de tensión en $U_s$ )
Indicación de estado	3x LEDs verdes, 1x LED rojo
Circuito de protección	sí, en el marco de los límites de tensión de servicio

#### Entradas digitales

Descripción de la entrada	digital, tipo HTL
Número de entradas	10 (bicanal, hasta SIL 3)
	20 (monocanal, hasta SIL 2)
Margen de tensión de entrada Señal "0"	0 V DC ... 5 V DC (para desconexión segura)
Margen de tensión de entrada Señal "1"	11 V DC ... 30 V DC
Absorción de corriente	típ. 4 mA
Longitud del cable	máx. 2000 m
Indicación de estado	20 x LEDs verdes (1 LED por entrada)

#### Salidas digitales

Número de salidas	4 (salidas seguras por semiconductor, hasta cat. 4 según EN ISO 13849-1)
	2 (Salidas de conmutación de masa)
Tensión nominal de salida	24 V DC (Alimentación a través de 24 V/0 V)
Margen de tensión de salida nominal	18 V DC ... 30 V DC (incl. todas las tolerancias, incl. rizado residual)
Corriente constante límite	2 A (por canal, ver derating)

## el módulo de seguridad - PSR-SCP- 24DC/TS/M - 2986012

### Datos técnicos

#### Salidas digitales

	2 A (Corriente suma de todas las salidas)
Tensión de salida	< 5 V (Estado Low)
Corriente de fuga	máx. 2 mA
Carga máx. capacitiva	máx. 1 µF (componentes electrónicos)
Carga máx. inductiva	ver circuito de protección
Impulsos de prueba	< 1 ms
Protección contra cortocircuito	sí
Observación Circuito de protección	sí, en el marco de los límites de tensión de servicio
Indicación de estado	4 x LEDs verdes (1 LED por salida)

#### Salidas de ciclo

Descripción de la salida	digital
Número de salidas	2
Tensión	24 V DC (Alimentación a través de 24 V/0 V)
Corriente constante límite	100 mA
Impulsos de prueba	< 1 ms
Protección contra cortocircuito	sí

#### Salidas de aviso

Descripción de la salida	digital
Número de salidas	4
Tensión	24 V DC (Alimentación a través de 24 V/0 V)
Corriente constante límite	100 mA
Protección contra cortocircuito	sí

#### Tiempos

Tiempo de reacción	máx. 30 ms (más un tiempo de respuesta de PSR-TS-SDOR4)
Tiempo de recuperación	< 10 s

#### Generalidades

Tipo de funcionamiento nominal	Tiempo de trabajo 100 %
Peso neto	154 g
Posición para el montaje	Sobre carril horizontal
Tipo de montaje	Montaje sobre carril
Índice de protección	IP20
Grado de protección mínimo del lugar de montaje	IP54
Material carcasa	Poliamida PA sin reforzar
Color carcasa	amarillo
Número de posibles módulos de ampliación	1 (corriente constante máx. a través de PSR-TBUS: 4 A)
Número de posibles módulos de ampliación seguros	10 (corriente constante máx. a través de PSR-TBUS: 4 A)

#### Datos de conexión

Tipo de conexión	Conexión por tornillo
------------------	-----------------------

## el módulo de seguridad - PSR-SCP- 24DC/TS/M - 2986012

### Datos técnicos

#### Datos de conexión

enchufable	sí
Sección de conductor rígido mín.	0,2 mm <sup>2</sup>
Sección de conductor rígido máx.	2,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conductor flexible mín.	0,2 mm <sup>2</sup>
Sección de conductor flexible máx.	2,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conductor AWG mín.	24
Sección de conductor AWG máx.	12
Longitud a desaislar	7 mm
Rosca de tornillo	M3
Par de apriete	0,5 Nm ... 0,6 Nm
	5 lb <sub>f</sub> -in. ... 7 lb <sub>f</sub> -in.

#### Parámetros técnicos de seguridad

Categoría de parada	0
Denominación	IEC 61508 - alta demanda
Safety Integrity Level (SIL)	2 (Parametrización de 1 canal)
	3 (parametrización de 2 canales)
Denominación	IEC 61508 - baja demanda
Safety Integrity Level (SIL)	2 (Parametrización de 1 canal)
	3 (parametrización de 2 canales)
Denominación	EN ISO 13849
Performance Level (PL)	d (Parametrización de 1 canal)
	e (parametrización de 2 canales)
Categoría	2 (Parametrización de 1 canal)
	4 (parametrización de 2 canales)
Denominación	EN 62061
Safety Integrity Level Claim Limit (SIL CL)	2 (Parametrización de 1 canal)
	3 (parametrización de 2 canales)
Denominación	EN 50156
Safety Integrity Level (SIL)	máx. 3 (Referencia IEC 61508)

#### Normas y especificaciones

Denominación	Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos
Normas/especificaciones	DIN EN 50178
Grado de polución	2
Categoría de sobretensión	III
Vibración (en servicio)	2g
Choques (en servicio)	10g (Δt = 11 ms, tres choques por dirección)
	10g (Δt = 16 ms, choque continuo, 1000 choques por dirección)

#### Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
------------	----------------

## el módulo de seguridad - PSR-SCP- 24DC/TS/M - 2986012

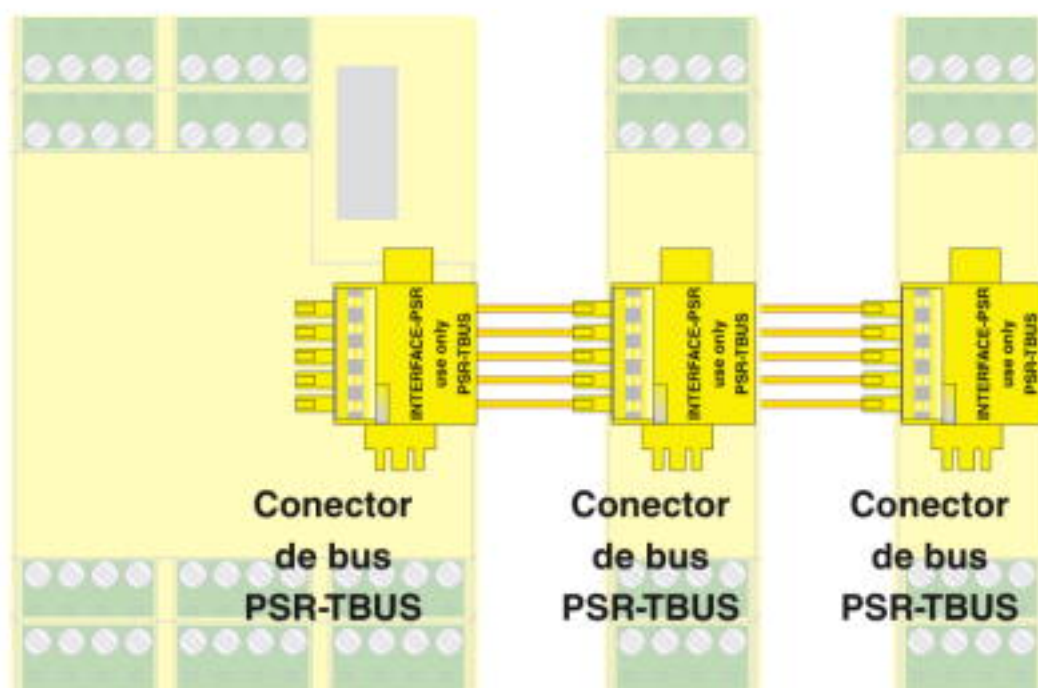
### Datos técnicos

#### Environmental Product Compliance

China RoHS	Espacio de tiempo para el uso previsto (EFUP): 50 años
	Encontrará información sobre las sustancias peligrosas en la declaración del fabricante en la pestaña "Descargas"

### Dibujos

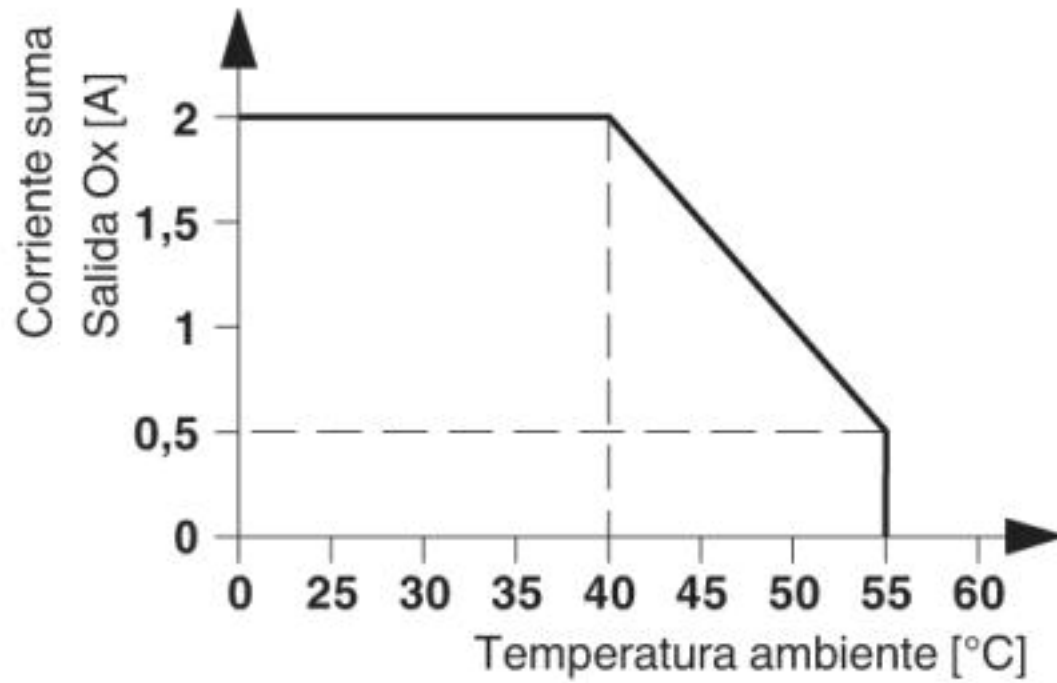
Dibujo de conexión



Los conectores de bus para carril PSR-TBUS se encargan del cableado transversal entre los módulos.

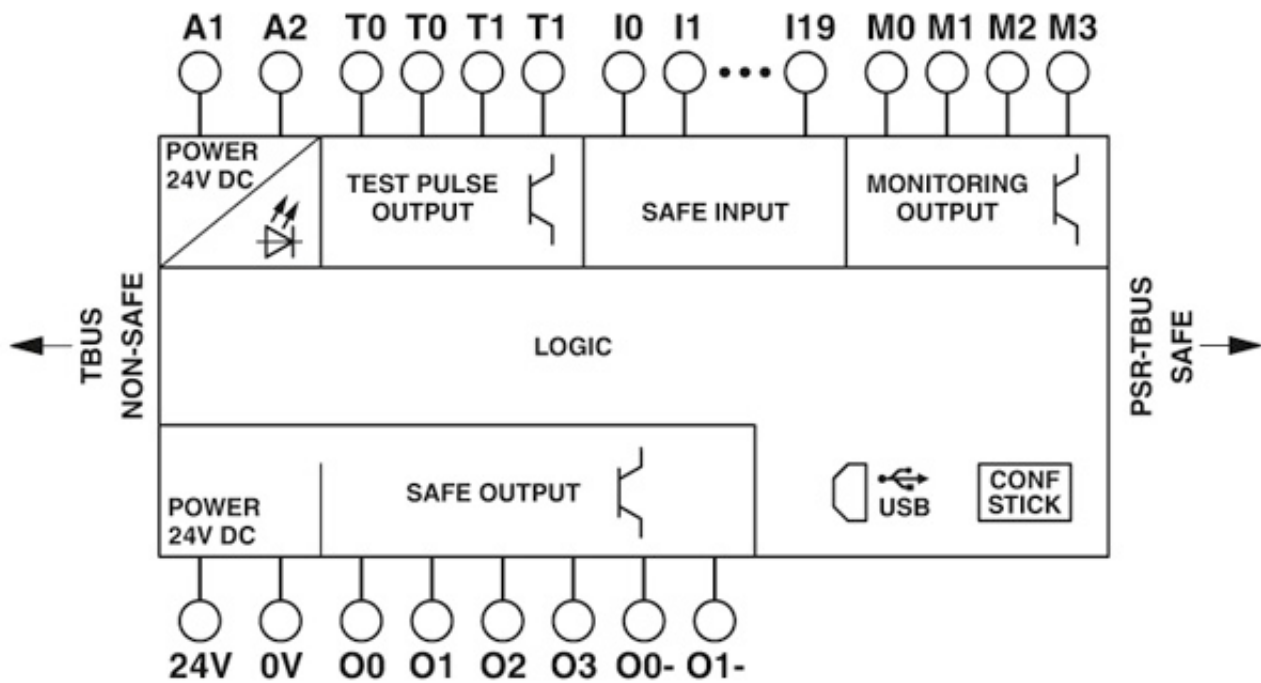
## el módulo de seguridad - PSR-SCP- 24DC/TS/M - 2986012

Diagrama



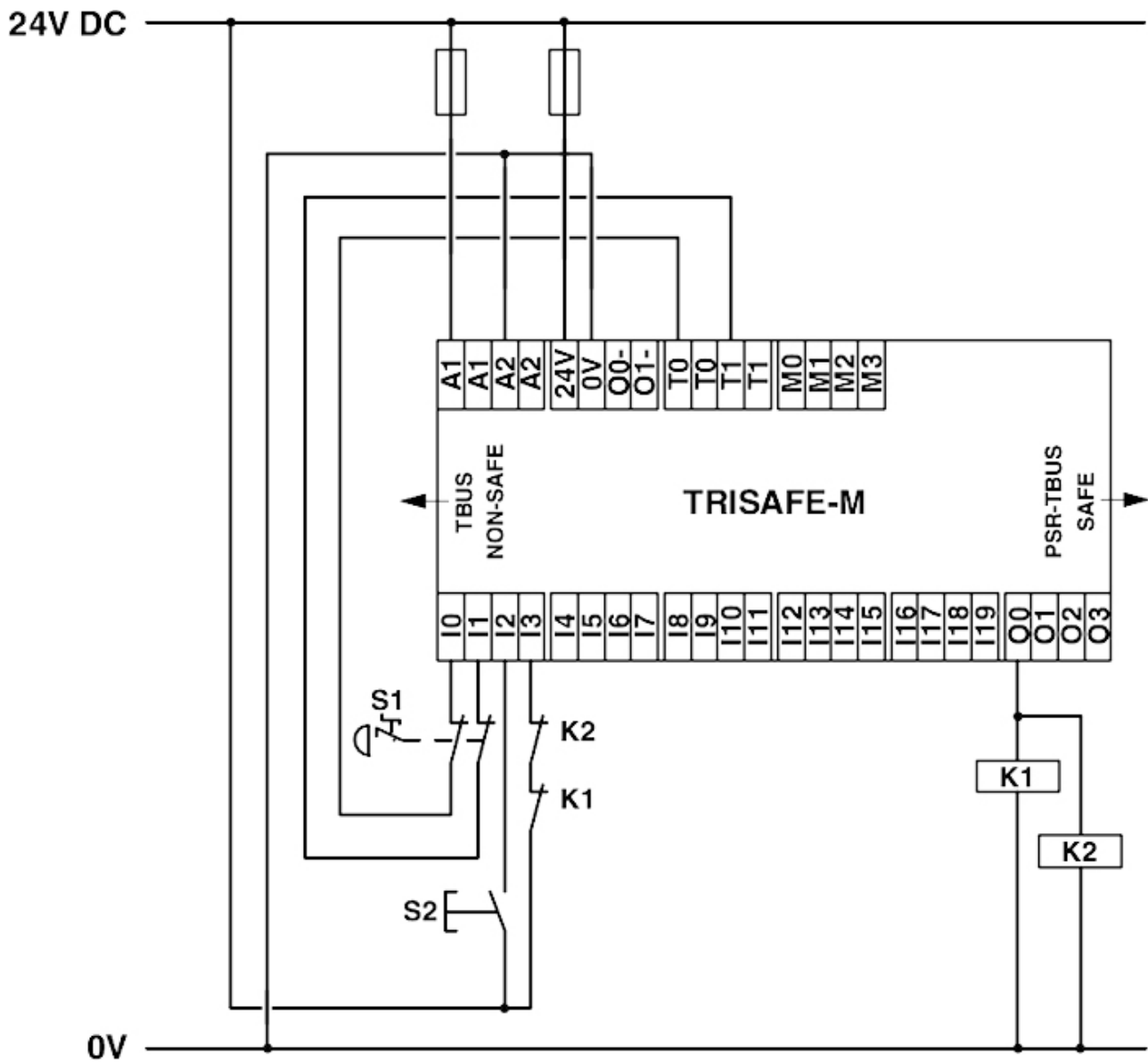
## el módulo de seguridad - PSR-SCP- 24DC/TS/M - 2986012

Diagrama eléctrico



## el módulo de seguridad - PSR-SCP- 24DC/TS/M - 2986012

Dibujo de aplicación





## el módulo de seguridad - PSR-SCP- 24DC/TS/M - 2986012

### Clasificaciones

#### eCl@ss

eCl@ss 10.0.1	27371819
eCl@ss 4.0	40020600
eCl@ss 4.1	40020600
eCl@ss 5.0	27371900
eCl@ss 5.1	27371900
eCl@ss 6.0	27371800
eCl@ss 7.0	27371819
eCl@ss 8.0	27371819
eCl@ss 9.0	27371819

#### ETIM

ETIM 2.0	EC001449
ETIM 3.0	EC001449
ETIM 4.0	EC001449
ETIM 5.0	EC001449
ETIM 6.0	EC001449
ETIM 7.0	EC001449

#### UNSPSC

UNSPSC 6.01	30211901
UNSPSC 7.0901	39121501
UNSPSC 11	39121501
UNSPSC 12.01	39121501
UNSPSC 13.2	39121501
UNSPSC 18.0	39122205
UNSPSC 19.0	39122205
UNSPSC 20.0	39122205
UNSPSC 21.0	39122205

### Homologaciones

#### Homologaciones

---

##### Homologaciones

UL Listed / cUL Listed / Functional Safety / cULus Listed

---


##### Homologaciones Ex

---

#### Detalles de homologaciones

## el módulo de seguridad - PSR-SCP- 24DC/TS/M - 2986012

### Homologaciones

UL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 140324
cUL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 140324
Functional Safety			01/205/5151.03/17
cULus Listed			

### Accesorios

#### Accesorios

##### Borne de filtro

Borne de filtro - PSR-FTB/20/86 - 2904477



Borne para el filtrado de pulsos de prueba de salidas de semiconductores seguros con valores de filtro ajustables (20 µF/86 µF), así como el filtrado CEM de señales de 24 V hasta una intensidad de corriente de 2 A.

Borne de filtro - PSR-FTB/1.5/11.5 - 2904476



Borne para el filtrado de pulsos de prueba de salidas de semiconductores seguros con valores de filtro ajustables (1,5 µF/11,5 µF), así como el filtrado CEM de señales de 24 V hasta una intensidad de corriente de 2 A.

##### Cable de programación

Cable USB - CABLE-USB/MINI-USB-3,0M - 2986135



Cable de conexión USB: conector USB tipo A sobre conector USB tipo mini B, longitud: 3 m

## el módulo de seguridad - PSR-SCP- 24DC/TS/M - 2986012

### Accesorios

---

#### Conector de carril

Conector de bus para carriles - ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN - 2707437



Conectores de bus para carril, número de polos: 5, paso: 3,81 mm, disposición de pines: Disposición de pines lineal, Artículo con contactos dorados, conector de bus para la conexión con carcasas para electrónica

---

#### Conector de bus para carriles - PSR-TBUS - 2890425



Conector de bus para carriles para equipos de conmutación de seguridad, para alimentación/activación/monitorización (según el módulo)

---

### Gateways/Proxies

Interfaz de datos - EM-CAN-GATEWAY-IFS - 2901504



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante CANopen® a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

---

Interfaz de datos - EM-MODBUS-GATEWAY-IFS - 2901528



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante Modbus/TCP a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

---

Interfaz de datos - EM-DNET-GATEWAY-IFS - 2901529



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante DeviceNet™ a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

---

## el módulo de seguridad - PSR-SCP- 24DC/TS/M - 2986012

### Accesorios

#### Interfaz de datos - EM-ETH-GATEWAY-IFS - 2901988



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante EtherNet/IP™ a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

---

#### Interfaz de datos - EM-PNET-GATEWAY-IFS - 2904472



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante PROFINET a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

---

#### Interfaz de datos - EM-PB-GATEWAY-IFS - 2297620



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante PROFIBUS DP a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

---

#### Interfaz de datos - EM-RS232-GATEWAY-IFS - 2901526



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante Modbus/RS-232 a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

---

#### Interfaz de datos - EM-RS485-GATEWAY-IFS - 2901527



Pasarela de enlace para la conexión de hasta 32 participantes de sistema INTERFACE mediante Modbus/RS-485 a un sistema de control de orden superior. Los participantes de sistema INTERFACE se conectan mediante conectores de bus para carril a la pasarela de enlace, el conector de bus para carril se adjunta.

---

### Kit de inicio

## el módulo de seguridad - PSR-SCP- 24DC/TS/M - 2986012

### Accesorios

Kit de inicio - PSR-TRISAFE STARTER KIT - 2986300



Kit de INICIO para el módulo de seguridad PSR-TRISAFE, compuesto por: placa de demostración PSR-TRISAFE (con entradas y salidas), CD SAFECONF, manual de inicio rápido, cable USB (3 m), fuente de alimentación con adaptadores de conector internacionales y prospecto.

---

### Módulo de memoria

Módulo de memoria - IFS-CONFSTICK - 2986122



Módulo de memoria multifuncional para el sistema INTERFACE; para almacenar la configuración y realizar copias de seguridad de la misma fácilmente.

---

Estación de copiado y borrado - COPYSTATION - IFS - 2901985



Estación de copiado y borrado para módulos de memoria del tipo IFS-CONFSTICK para reproducir datos de una memoria maestro en hasta cuatro memorias esclavo así como el borrado de datos en una o varias memorias esclavo, conexión mediante cables USB USB/Mini.

---

### Software de parametrización

Paquete de configuración - SAFECONF - 2986119



Software de configuración para la tecnología SafetyBridge y módulos PSR-TRISAFE, cable de conexión para PSR-TRISAFE