

Distribuidor de bus de campo

Distribuidor de bus de campo	Distribuidor de bus de campo – Descripción general	J.2
	PROFIBUS-DP	J.6
	PROFIBUS-PA	J.10
	PROFIBUS-PA ATEX	J.26
	Accesorios	J.34

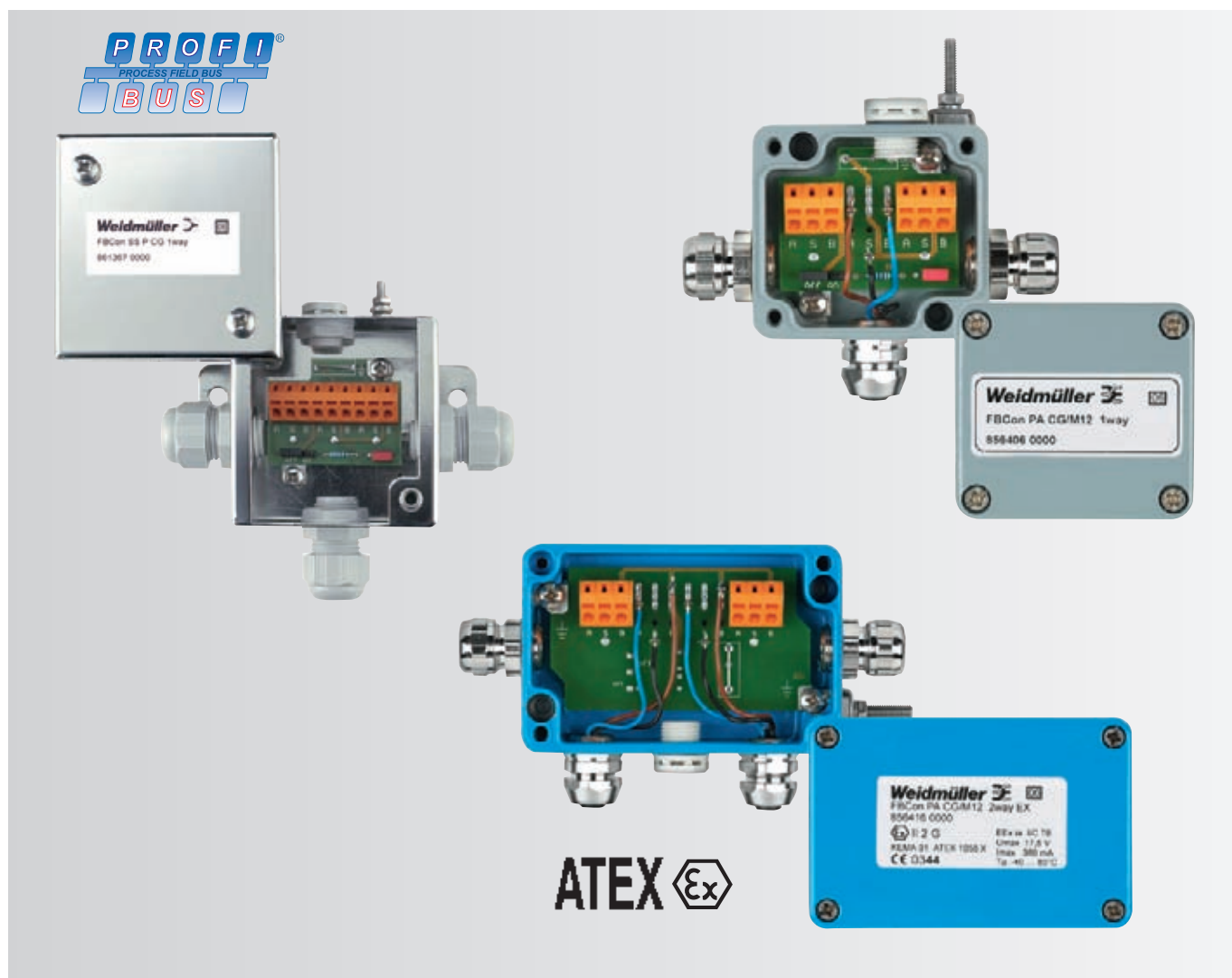
Distribuidor de bus de campo FBCon

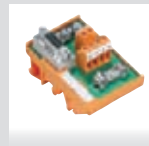
Distribuidor de bus de campo PROFIBUS-PA, robusto y garantizado.

Los distribuidores de bus de campo FBCon están disponibles en versión industrial y EEx (ia) Sirven para el acoplamiento de 1 hasta 8 aparatos de campo o sensores. La conexión se realiza por medio de cables de derivación. La conexión del cable de derivación se puede realizar como conexión enchufable M12 o directamente con prensaestopas EMC. La comunicación y la alimentación del equipo se realiza a través de un cable de 2 conductores. Los distribuidores PROFIBUS-PA están equipados, generalmente, con resistencia terminadora conectable. Para las zonas Ex, la resistencia terminadora se fabrica con una caja separada. Las variantes con limitación de corriente garantizan un servicio de la instalación sin perturbaciones.

Weidmüller ofrece desde un gran número de accesorios para cables prefabricados PROFIBUS-PA en longitudes estándar hasta conectores para las más variadas aplicaciones.

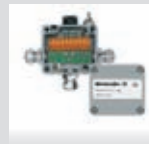
- Distribuidores de bus de campo para PROFIBUS-PA y PROFIBUS-DP
- Distribuidores estándar para el uso en entornos seguros
- Caja de aluminio para la conexión de 1-8 equipos de campo
- Distribuidores de acero inoxidable para su uso en la industria alimentaria para la conexión de 1-8 equipos de campo
- Diseño con seguridad intrínseca (ia) Ex en caja de aluminio para la conexión de 1-8 equipos de campo
- Prensaestopas EMC para un apantallado seguro





PROFIBUS-DP

Pieza en T IP20 PROFIBUS-DP



PROFIBUS-DP

Distribuidores estándar sin conexión de bus



PROFIBUS-DP

Distribuidores estándar con conexión de bus (activo)



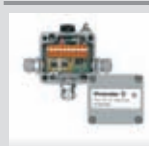
PROFIBUS-PA

Distribuidor estándar



PROFIBUS-PA

Distribuidor estándar con protección contra sobretensiones (OVP)



PROFIBUS-PA

Distribuidor estándar con limitadores de corriente

J

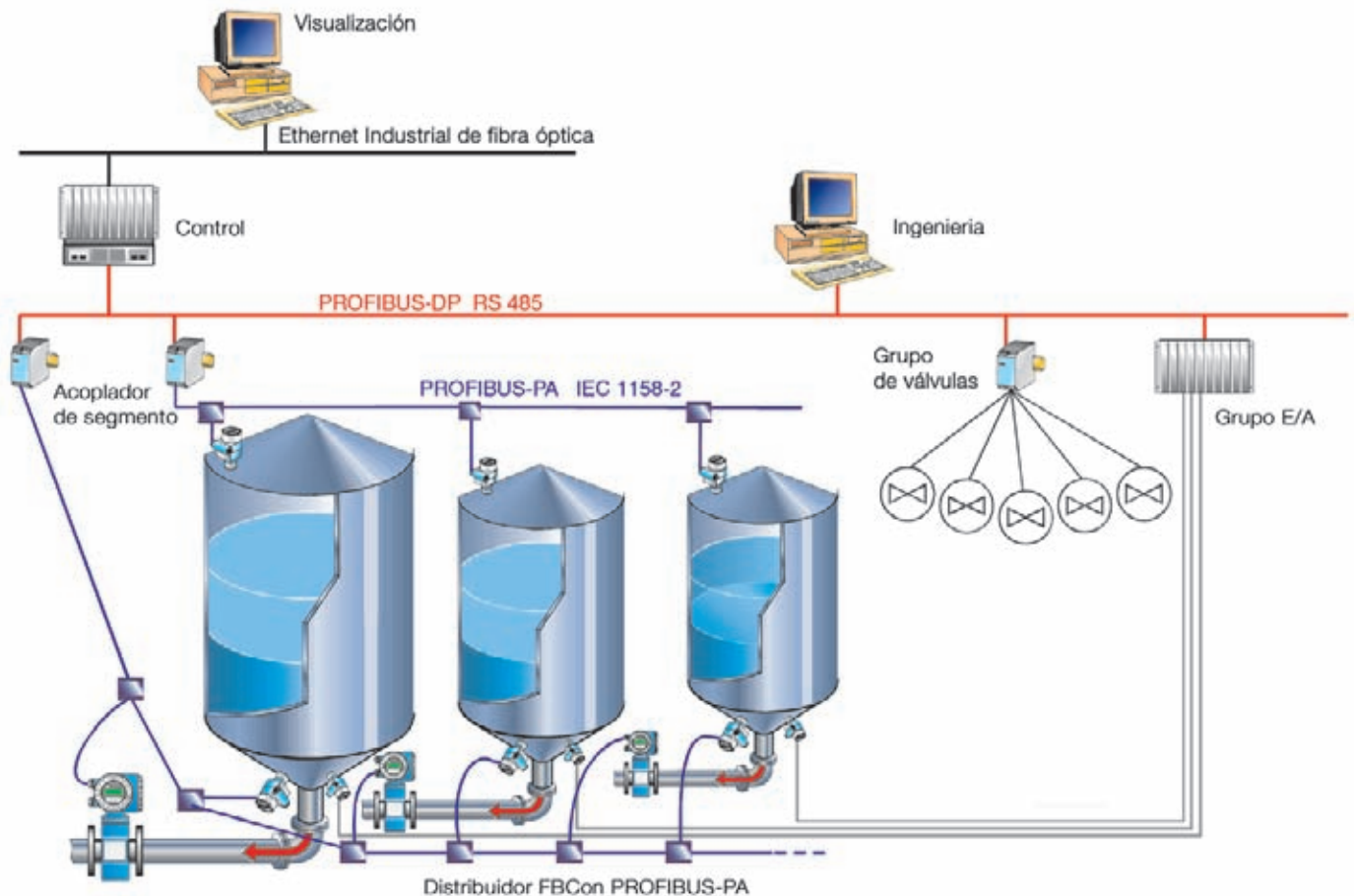
Descripción del sistema de componentes del bus de campo

Los distribuidores de bus de campo FBCon están disponibles en versión industrial y EEx (ia). Sirven para el acoplamiento de 1 hasta 8 aparatos de campo o sensores. La conexión se realiza por medio de cables de derivación. La conexión del cable de derivación se puede realizar como conexión enchufable M12 o directamente con prensaestopas EMC. La comunicación y la alimentación del equipo se realiza a través de un cable de 2 conductores.

Dependiendo de la versión, los distribuidores ofrecen las siguientes características:

- Técnica de conexión directa
- Con protección contra sobretensión para el cable principal
- Con limitación de corriente (limitador) para cada cable de derivación
- Prensaestopas EMC
- Conectores M12
- Conexión a tierra exterior
- Funcionamiento del bus sin interrupción
- Versión industrial
- Conexión de bus integrada (no EX)
- Versión EX \otimes ATEX
- Elemento de compensación de presión
- Clase de protección IP65, IP66, IP67
- Versiones en acero fino
- Compatible con PROFIBUS-PA

Diseño típico del sistema PROFIBUS



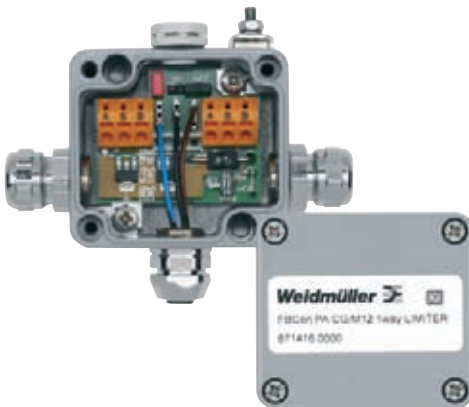
Desglose de productos

La gama de distribuidores FBCon presenta diferentes características. El propio nombre del producto describe sus características:

FBCon	Field Bus Connection
PA	PROFIBUS-PA Process Automation
DP	PROFIBUS-DP Decentralized Periphery
SS	Stainless Steel, acero fino
CG	Cable Gland, prensaestopas: En las cajas de acero fino, el prensaestopas también es de acero fino. En las cajas de aluminio estándar, el prensaestopas es de latón niquelado.
PCG	Plastic Cable Gland, prensaestopas de plástico
Conexión CG/M12	M12 para el cable de derivación y prensaestopas para el cable principal.
1way	Número de salidas del cable de derivación
Limitador	Limitación de corriente: Protege la red PROFIBUS-PA de la sobrecarga en el cable de derivación.
OVP	Overvoltage Protection: Protege la instalación durante una sobretensión
EX	Autorizado para zonas con peligro de explosión
ATEX	ATMosphères EXplosibles

Los distribuidores estándar son grises, mientras que los distribuidores con homologación Ex están lacados en azul.

Los distribuidores PROFIBUS-PA están equipados, generalmente, con resistencia terminadora. Para las zonas Ex, la resistencia terminadora se fabrica con una caja separada. Hay que colocar ésta en vez del prensaestopas a la derecha. Para PROFIBUS-DP es necesaria una alimentación de tensión externa adicional de 24 V DC. Así el terminador es independiente del último componente de la red.



FBCon PA CG/M12 1way Limiter



FBCon SS PCG 1way



FBCon PA CG 1way Ex

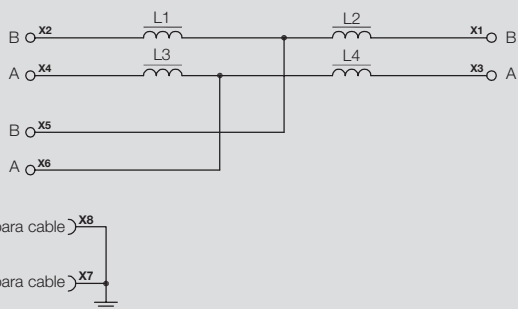
Pieza en T IP20 PROFIBUS-DP



Este distribuidor para PROFIBUS-DP permite al usuario una conexión cómoda en el armario de distribución. Estos componentes se pueden montar en los carriles TS32/35 y conectan conductores estándar de PROFIBUS-DP. Además de conectar, es posible realizar cables de derivación. Se recomienda reducir al máximo la longitud de los cables de derivación. El artículo 8788580000 también ofrece la posibilidad de conectar aparatos de análisis/programación a un conector hembra Sub-D de 9 polos.

- Funciones de pieza en T
- Buen contacto del apantallamiento
- Amplio espacio para conectar el cable de bus
- Montaje sobre carriles TS32/35
- Conexión estándar Sub-D para PROFIBUS-DP

RS PB-DP T



Datos técnicos

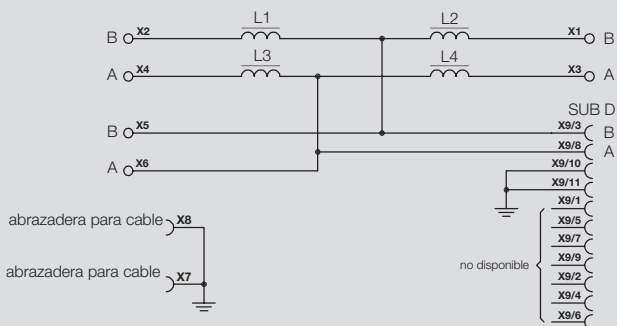
Velocidad de transferencia de datos		hasta 1,5 MBit/s (con cable deriv. máx. 6,6 m) hasta 12 MBit/s (sin cables de derivación)
Temperatura ambiente (funcionamiento)	°C	0 ... 55
Temperatura de almacenamiento	°C	-25 ... +70
Tipo de protección		IP 20
Medidas largo/ancho/alto	mm	70 x 45 x 42
Conectores macho		Sub-D 9 polos
Diámetro del cable	mm	4,5 ... 8
Sección del conductor individual	mm ²	0,5 ... 2,5
Tipo de conexión		brida-tornillo

Indicación

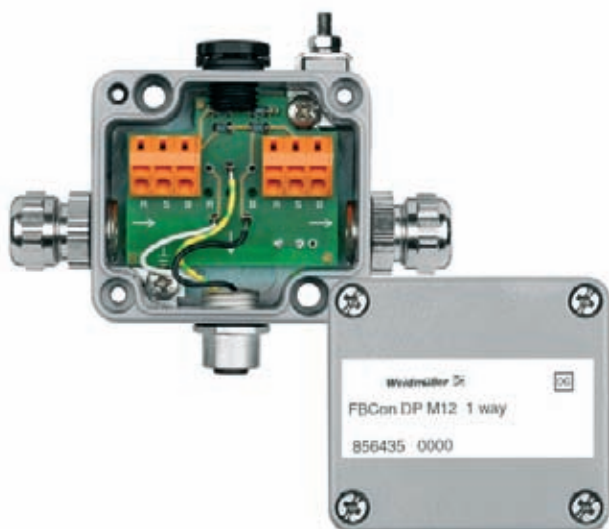
Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
RS PB-DP T	1	8800040000
RS PB-DP T SUB-D	1	8788580000

RS PB-DP T SUB-D



Distribuidor PROFIBUS-DP



Distribuidor PROFIBUS-DP

La topología de PROFIBUS-DP es una estructura en línea, donde las ramas (piezas en T) conectan los dispositivos de campo individuales o las E/S remotas con la línea de bus. La longitud del cable del ramal depende de la velocidad de transmisión, y debe ser lo más corta posible. Por ejemplo, para velocidades de transmisión de hasta 1,5 Mbaud, la longitud total máxima de todos los ramales no puede superar los 6,6 metros. El cable se inserta con prensaestopas EMC en las cajas de aluminio y se conecta con bornes de conexión directa. El cable de derivación para el equipo se conecta con un conector hembra M12 con codificación B o con un prensaestopas EMC. Al principio y al final de la red PROFIBUS-DP han de conectarse resistencias terminadoras. Los módulos terminadores cumplen esta tarea. La tensión de alimentación de 24 V DC separada galvánicamente para la conexión del bus se introduce en el prensaestopas derecho. Para contrarrestar los ciclos climatológicos cambiantes, la carcasa va equipada con un elemento de compensación de presión. Deben tenerse en cuenta las directrices de la organización de usuarios PROFIBUS.

PROFIBUS-DP

Datos técnicos

Temperatura de funcionamiento	de -25 °C a 55 °C
Clase de protección	IP 66
Material de la caja	Aleación de aluminio de alta calidad (AL – SI 12)
Acabado	pintura RAL 7001
Conexión del profibus-DP	Bornes de conexión dir. 0,5 - 1,5 mm ²
Casquillo para el cable	Prensaestopas M16
Rango embornable prensaest.	5,5 – 9,5 mm
Superficie de contacto	M12 Macho-hembra CuZnAu
Velocidad de transmisión	máx. 1,5 MBaud
Tensión de alimentación Conexión de bus	Conexión de bus 24 V DC +/-10 %
Cable principal por prensaestopas	

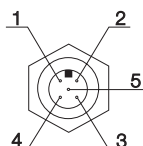
Consejos de instalación

Par de apriete	
Rosca M16 en la caja	6,0 Nm
Anillo acopl. prensaest. M16	4,0 Nm
Tapa de la caja	1,8 – 2,0 N
Cable ext. conex. a tierra	1,8 – 2,0 Nm
Adaptador/espárrago cable	0,5 Nm

Asignación de pines

Macho n°	Conexión	Color del cable
Pin 1	no ocupado	
Pin 2	RxDx/TxD-N / cable A	verde
Pin 3	no ocupado	
Pin 4	RxDx/TxD-N / cable B	rojo
Pin 5	Apantallamiento	
Prensaestopas	Apantallamiento	

Conector hembra codificado B



PROFIBUS-DP

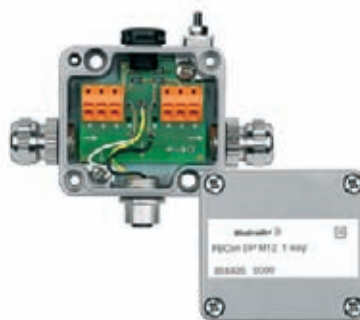
Distribuidor 1 vía

Prensaestopas



Distribuidor 1 vía

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon DP CG 1way	Línea secundaria CG	1	8564340000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS DP PCG 1way	todas las conexiones PCG	1	8714260000

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon DP M12 1way	Línea secundaria M12	1	8564350000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS DP M12 1way	Línea secundaria M12	1	8714270000

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

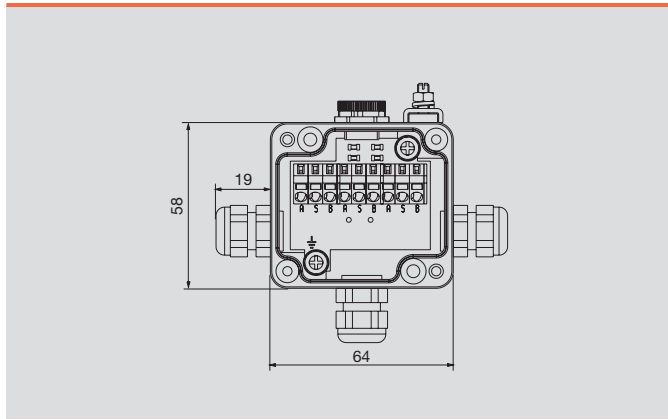
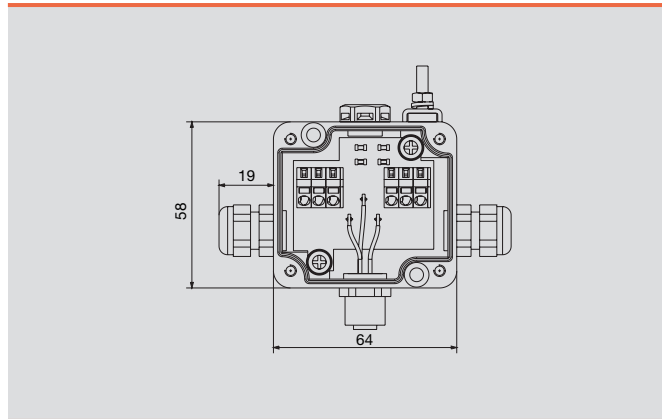
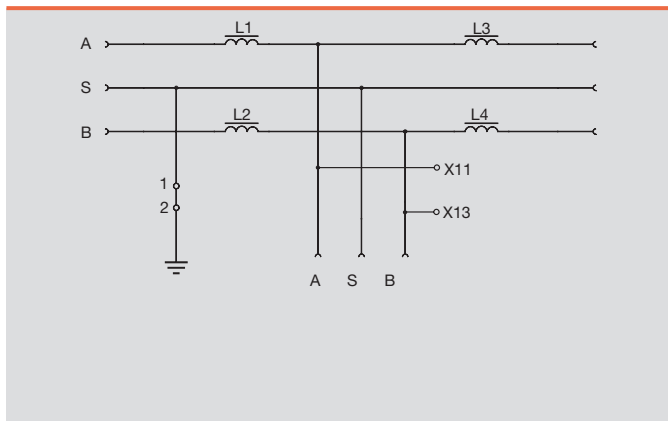


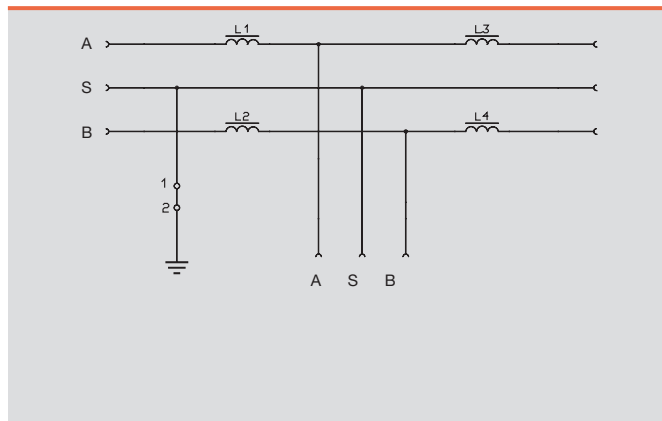
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones

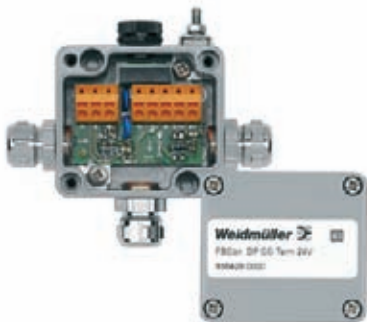


Esquema de conexiones



Terminador

Prensaestopas



Terminador

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon DP CG Term 24V	Línea secundaria CG	1	8564290000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS DP PCG Term 24V	todas las conexiones PCG	1	8714240000

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon DP M12 Term 24V	Línea secundaria M12	1	8564330000
FBCon DP M12 Term 5V	Línea secundaria M12	1	8564320000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS DP M12 Term 24V	Línea secundaria M12	1	8714250000

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

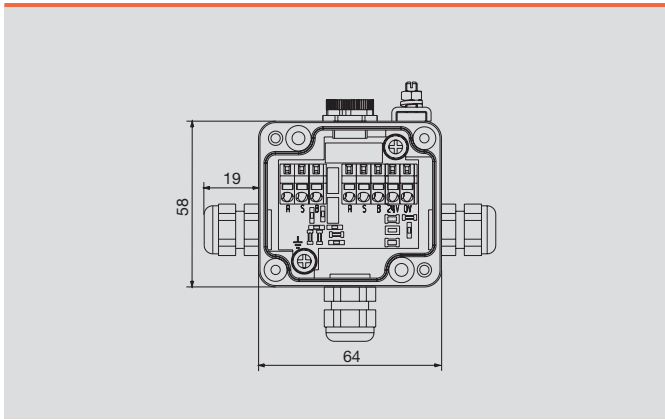
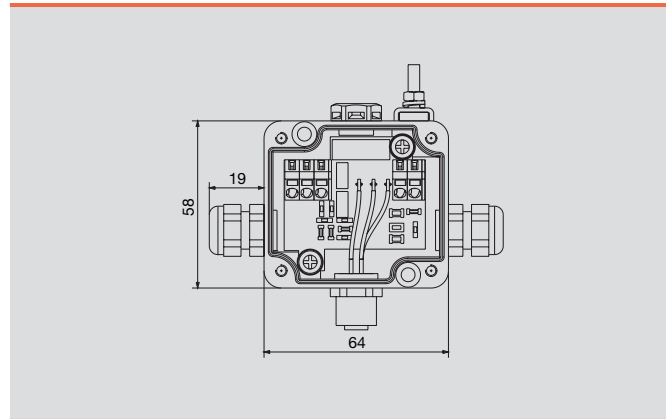
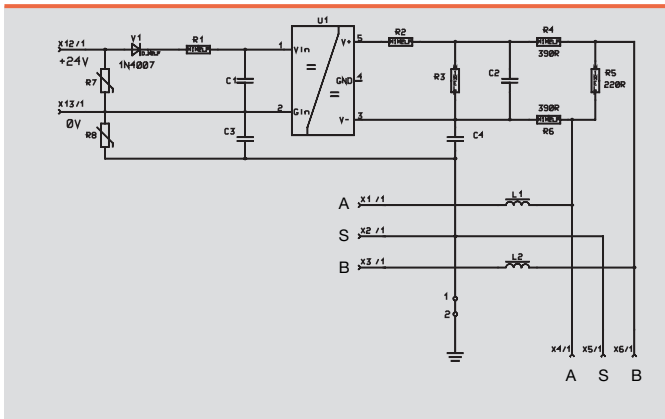


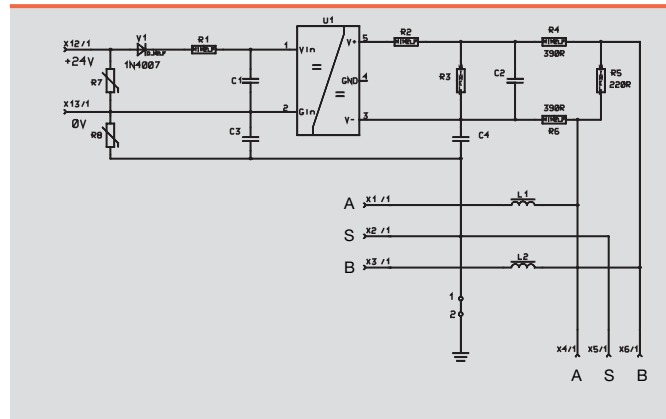
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones



Esquema de conexiones



Distribuidores FBCon para el sector industrial



PROFIBUS-PA T-Connector

- para aplicaciones industriales
- estándar

Los productos para instalación

PROFIBUS-PA se utilizan cada vez más en

- la industria de la alimentación
- la industria de materias primas y
- la industria química.

La serie de productos ofrece numerosas soluciones para cada cliente, incluso en condiciones difíciles. Contiene modelos estándares y Ex en versión sencilla y múltiple, con conector M12 o con prensa-estopas. Weidmüller ofrece una solución para casi todas las aplicaciones. En caso de que no encuentre aquí su solución, consulte a su establecimiento autorizado u oficina de ventas correspondiente.

PROFIBUS-PA T-Connector estándar

- x1, x2, x4, x8
con prensaestopas EMC
Industrial + EX / ATEX
- Protección de sobretensión opcional

El **PROFIBUS-PA T-Connector** está pensado para el acoplamiento directo de equipos de medición, sensores, actuadores, etc.

- Tipo de protección IP 66
- Montaje modular
- Funcionamiento del BUS sin interrupción en caso de servicio
- Manejo sencillo
- Costes mínimos de instalación
- Conexión a tierra exterior
- Elemento de compensación de presión
- Prensaestopas EMC





El PROFIBUS-PA

es un estándar de bus de campo abierto (EN 50170, IEC 1158-2, DIN 19245). Se concibió especialmente para las exigencias de la tecnología de procesos, entre las cuales nos encontramos con la alimentación externa y la seguridad intrínseca.

El PROFIBUS-PA permite montar varios sensores PA y actuadores en la misma línea de bus.

Los equipos se alimentan a través de un conductor de 2 cables y la transmisión de los datos procesados es digital.

La integración en una red PROFIBUS-DP se realiza por medio de un acoplador de segmento.

Ventajas específicas del PROFIBUS-PA :

- Costes mínimos de cableado
- Costes mínimos de planificación para el sistema de gestión del proceso
- Consultas remotas o programación del aparato de campo
- Desarrollo continuo y apoyo por parte de la organización de usuarios de PROFIBUS (PNO)

Durante el servicio o en caso de modificación de la instalación, los conectores de Weidmüller PROFIBUS-PA FB permiten la conexión o el cambio de aparatos de campo sin tener que interrumpir el sistema de bus.

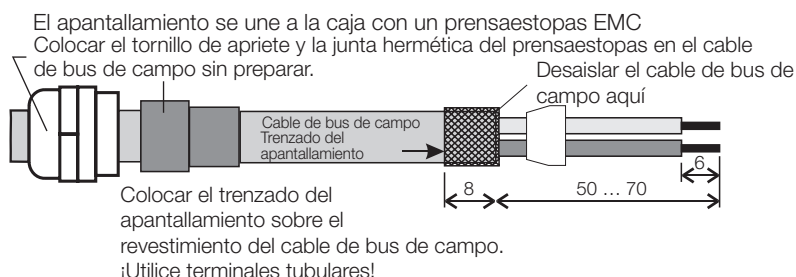
El programa es perfecto gracias a los numerosos accesorios, por ejemplo, conductores preconfeccionados y conectores.

Datos técnicos para el distribuidor estándar PROFIBUS-PA

Índice de temperatura	
Temperatura de servicio	de -40 °C a 85 °C
Tipo de protección	IP 66
Material de la caja	Aleación de aluminio de alta calidad (AL - Si 12)
Superficie	esmaltada RAL 7001
Conexión PROFIBUS-PA	conexión directa 0,5 - 1,5 mm ²
Paso del cable	Prensaestopas M16
Sección embornable	5,5 - 9,5 mm
Conector para aparatos de medición M12 x 14 polos	Contactos MS, superficie CuZnAu
Indicación	

Indicaciones de procesamiento

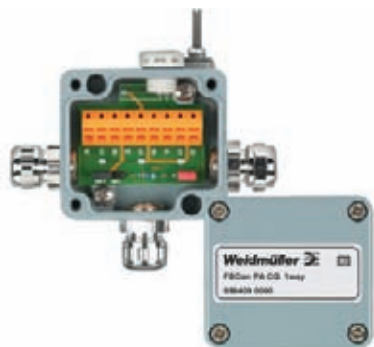
Par de apriete	
Prensaestopas M16 en la caja	6,25 Nm
Tuerca de unión prensaestopas M16	4,5 Nm
Tapa de la caja	1,8 - 2,0 Nm
Toma de tierra exterior	1,8 - 2,0 Nm



PROFIBUS-PA

Distribuidor 1 vía

Prensaestopas

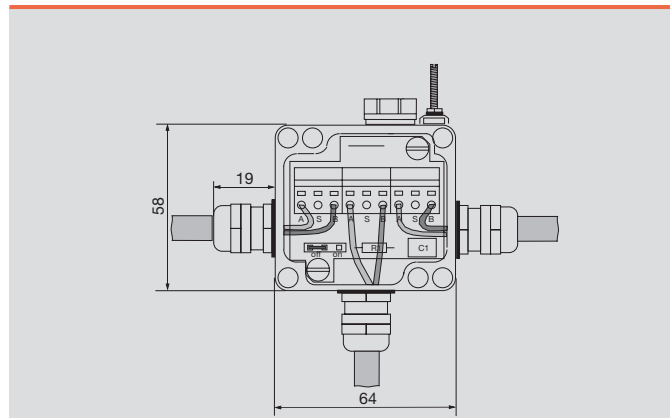


Datos para pedido

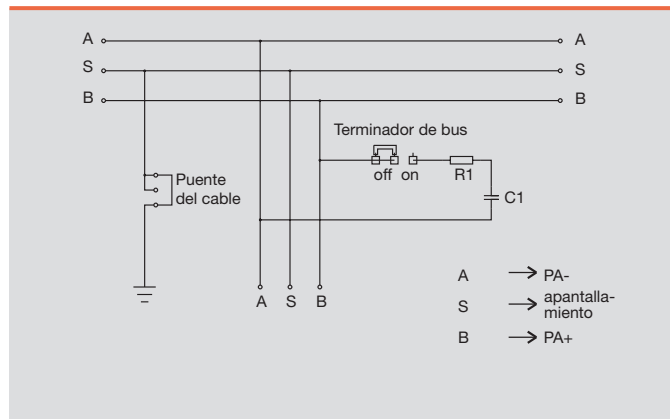
Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 1way	Línea secundaria CG	1	8564090000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS CG 1way	Línea secundaria CG	1	8703430000
FBCon SS PCG 1way	todas las conexiones PCG	1	8613670000

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones



Distribuidor 1 vía

Conexión M12

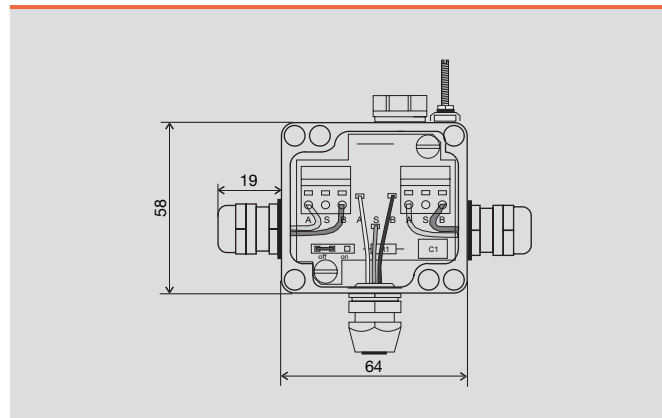


Datos para pedido

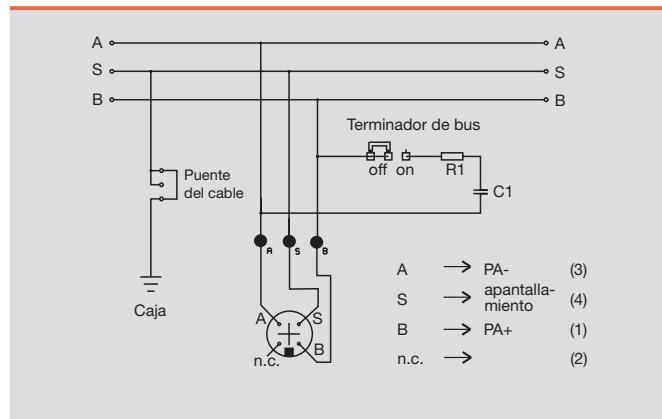
Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 1way	Línea secundaria M12	1	8564060000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS CG/M12 1way	Línea secundaria M12	1	8726020000

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones



Distribuidor 2 vías

Prensaestopas



Distribuidor 2 vías

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 2way	Línea secundaria CG	1	8564100000
Carcasas de acero inoxidable			

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 2way	Línea secundaria M12	1	8564070000
Carcasas de acero inoxidable			

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

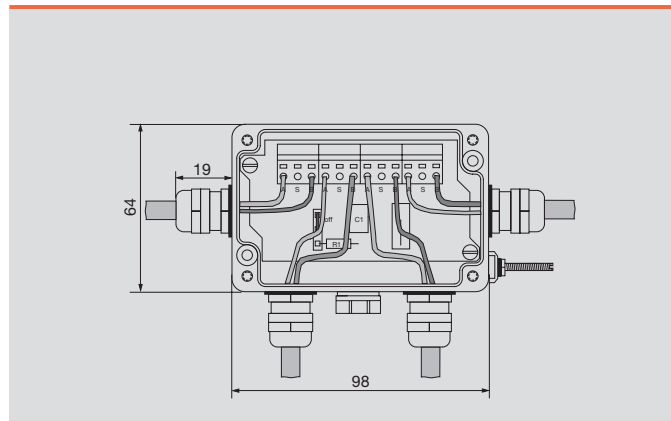
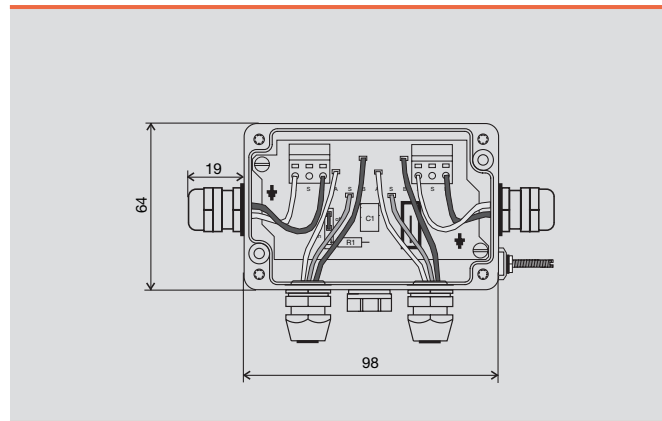
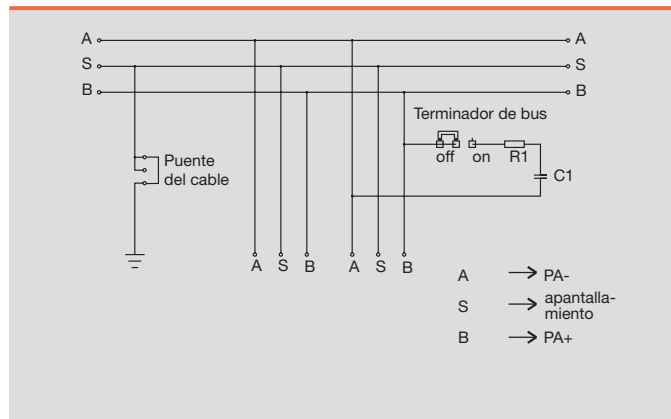


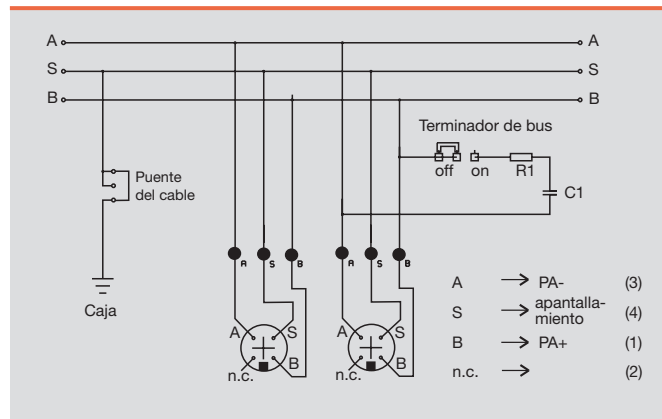
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones



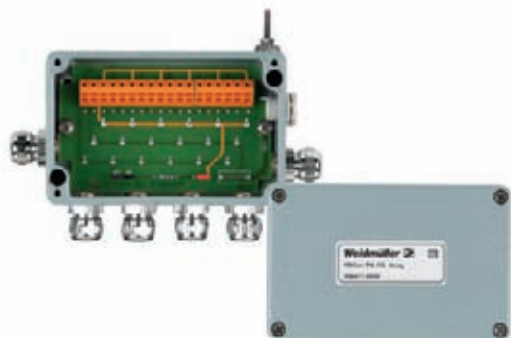
Esquema de conexiones



PROFIBUS-PA

Distribuidor 4 vías

Prensaestopas

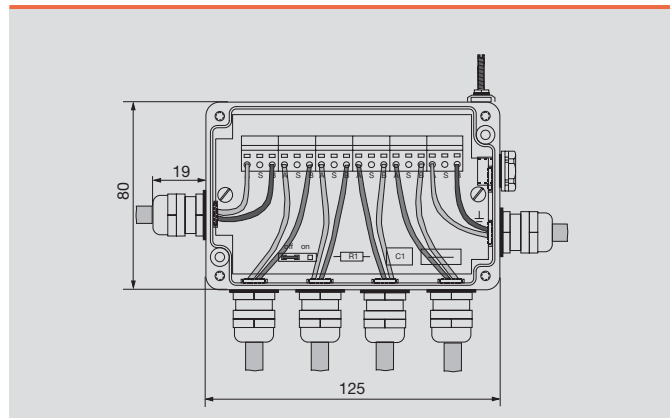


Datos para pedido

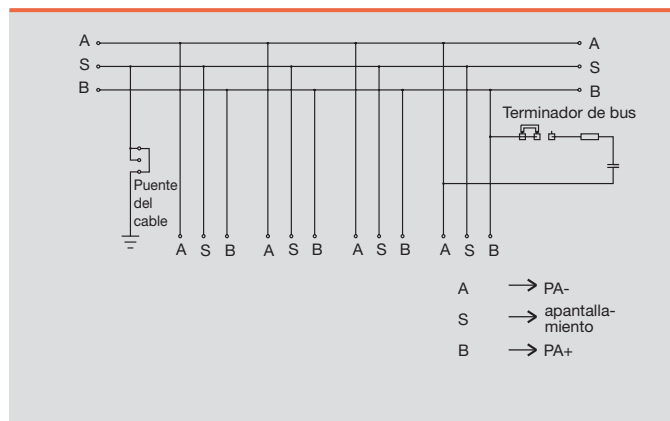
Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 4way	Línea secundaria CG	1	8564110000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS CG 4way	Línea secundaria CG	1	8703450000
FBCon SS PCG 4way	todas las conexiones PCG	1	8613680000

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones



Distribuidor 4 vías

Conexión M12

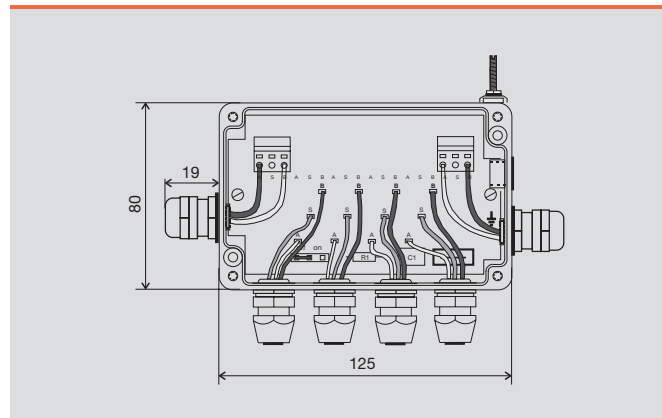


Datos para pedido

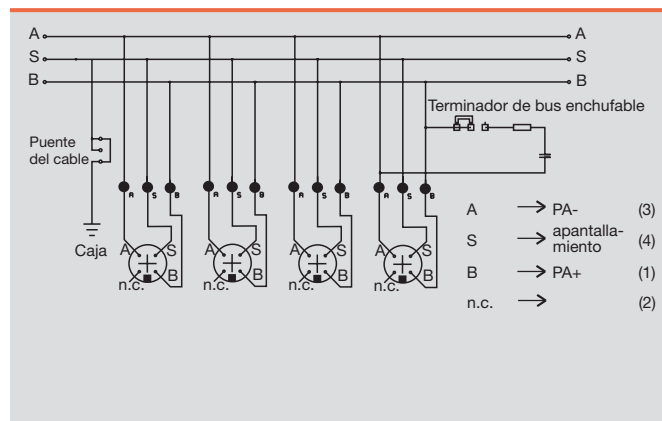
Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 4way	Línea secundaria M12	1	8564080000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS CG/M12 4way	Línea secundaria M12	1	8726040000

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

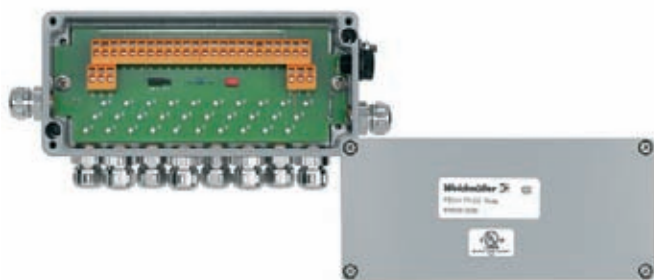


Esquema de conexiones



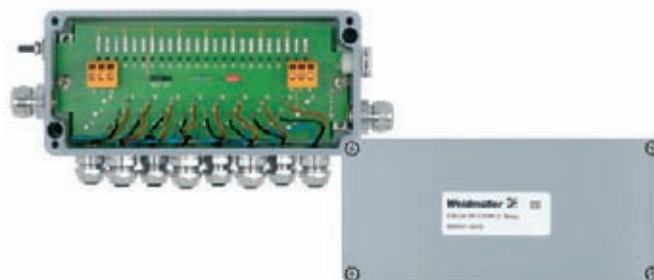
Distribuidor 8 vías

Prensaestopas



Distribuidor 8 vías

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 8way	Línea secundaria CG	1	8564300000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS CG 8way	Línea secundaria CG	1	8703470000
FBCon SS PCG 8way	todas las conexiones PCG	1	8640720000

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 8way	Línea secundaria M12	1	8564310000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS CG/M12 8way	Línea secundaria M12	1	8726050000

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

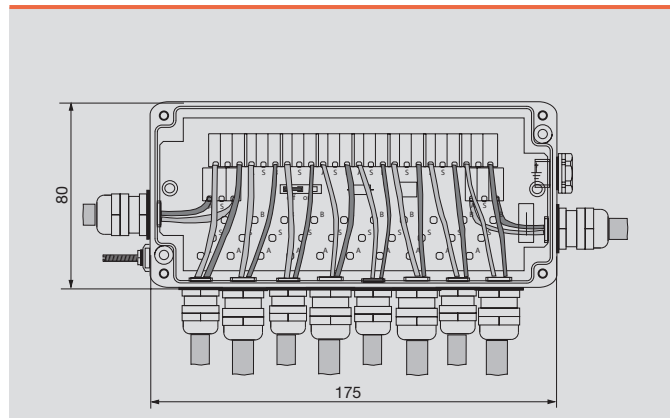
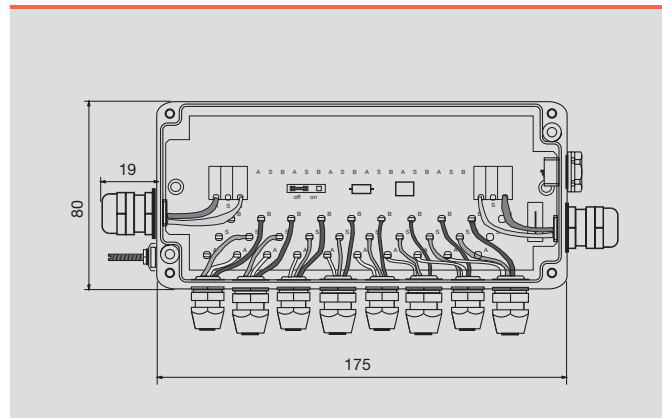
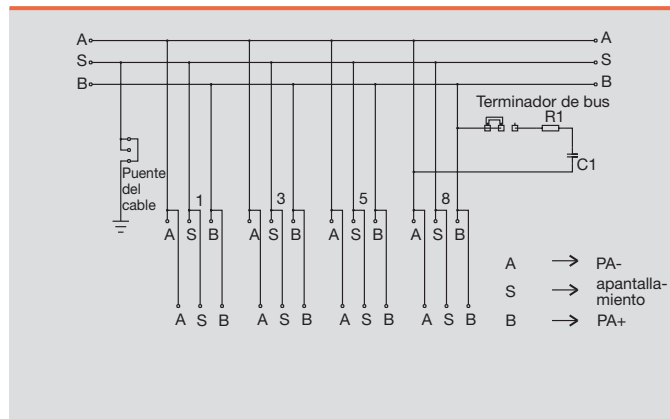


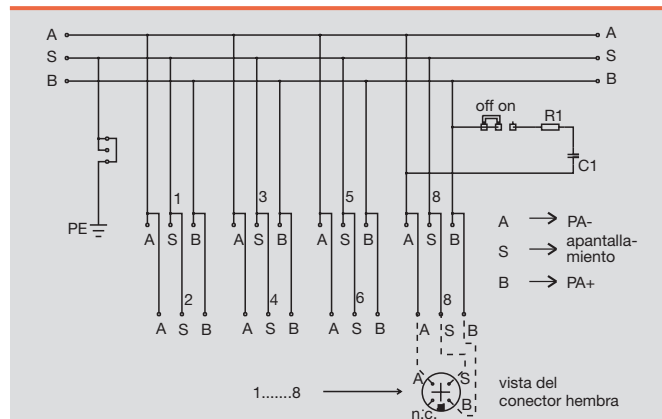
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones

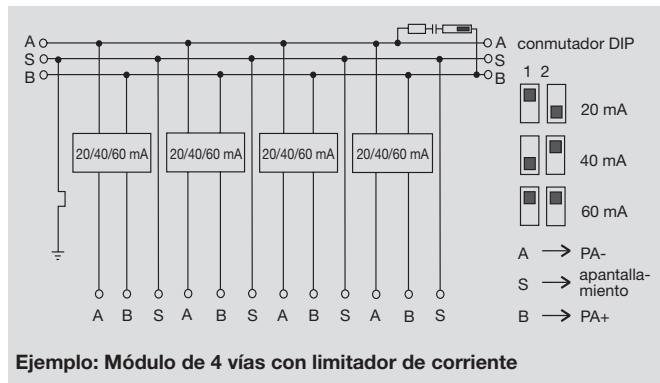
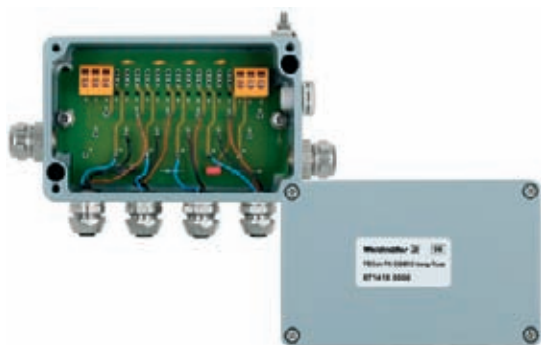


Esquema de conexiones



PROFIBUS-PA

Componentes de bus de campo para uso industrial con protector de sobretensión o limitadores de corriente



Los conectores PROFIBUS-PA T

El protector de sobretensión fino o el limitador de corriente integrado se han creado para proteger los equipos de medición conectados, los sensores y los actuadores frente a posibles sobretensiones o cortocircuitos. Como elementos de protección que limitan la tensión se emplean descargadores de gas y diodos supresores.

Si la entrada del conector T con protector de sobretensión recibe un rápido impulso de tensión, el descargador de gas se dispara y deriva a tierra una corriente elevada.

El impulso restante se limita con el diodo supresor.

En picos de tensión más lentos, el impulso se procesa con el diodo. La caja se conecta a tierra por medio de pernos de conexión a tierra.

Cuando se usan conectores con limitación de corriente, la red PROFIBUS-PA está protegida frente a cortocircuitos por medio de un circuito de protección. A través de dos microswitch se pueden seleccionar los valores de corriente 20 mA, 40 mA y 60 mA.

Protectores de sobretensión

Datos técnicos

Temperatura de funcionamiento	de -40 °C a 85 °C
Clase de protección	IP 67
Material de la caja	Aleación de aluminio de alta calidad (AL - SI 12)
Acabado	pintura RAL 7001
Conexión PROFIBUS-PA	bornes de conexión directa 0,5 - 1,5 mm ²
Casquillo para el cable	Prensaestopas M16 Hembra de conexión M12 (de 4 polos)
Rango embornable prensaestopas	5,5 - 9,5 mm
Tensión nominal DC/AC	U _N = 24 V DC/18 V AC
Tensión de funcionamiento máxima permitida	U _C = 30 V DC/21 V AC
Corriente nominal a 30°C	I _N = 500 mA
Tensión transitoria de reacción (1 kV/μs)	< 600 V
Corriente nominal de descarga (8/20 μs)	I _{BN} = 10 kA (conductor - conductor, conductor - PE)
Limitación de la tensión de salida (8/20 μs)	U _p = 65 V
Conexión de bus PA	por medio de puente

Consejos de instalación

Par de apriete	
Bornes	0,4 Nm
Rosca M16 en la caja	6,0 Nm
Anillo acopl. prensaest. M16	4,0 Nm
Tapa de la caja	1,8 - 2,0 Nm
Cable ext. conex. a tierra	1,8 - 2,0 Nm

Fusible

Datos técnicos

Temperatura de funcionamiento	de -40 °C a 85 °C
Clase de protección	IP 67
Material de la caja	Aleación de aluminio de alta calidad (AL - SI 12)
Acabado	pintura RAL 7001
Conexión PROFIBUS-PA	bornes de conexión directa 0,5 - 1,5 mm ²
Casquillo para el cable	Prensaestopas M16 Hembra de conexión M12 (de 4 polos)
Rango embornable prensaestopas	5,5 - 9,5 mm
Protección de cortocircuito por usuario	ajustable a 20, 40, 60 mA
Conexión de bus PA	por medio de puente

Consejos de instalación

Par de apriete	
Bornes	0,4 Nm
Rosca M16 en la caja	6,0 Nm
Anillo acopl. prensaest. M16	4,0 Nm
Tapa de la caja	1,8 - 2,0 Nm
Cable ext. conex. a tierra	1,8 - 2,0 Nm

Distribuidor 1 vía (OVP)

Prensaestopas



Distribuidor 1 vía (OVP)

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 1way OVP	Línea secundaria CG	1	8714120000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS PCG 1way OVP	todas las conexiones PCG	1	8715270000

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 1way OVP	Línea secundaria M12	1	8714080000
Carcasas de acero inoxidable			

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

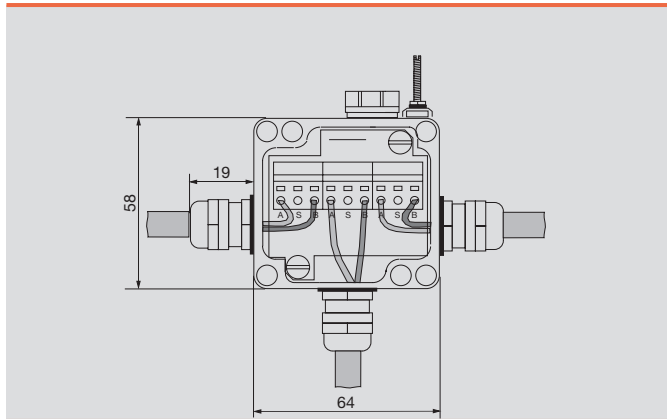
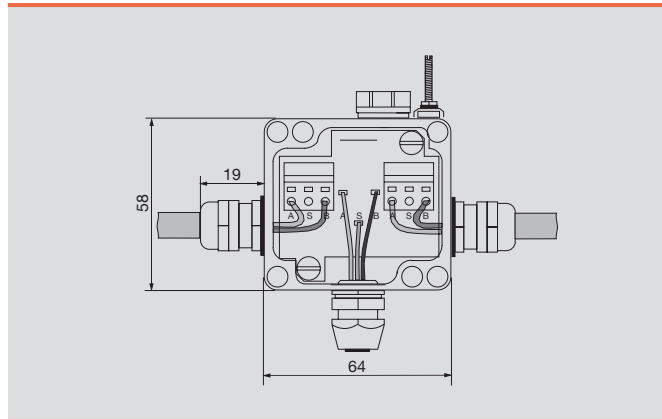
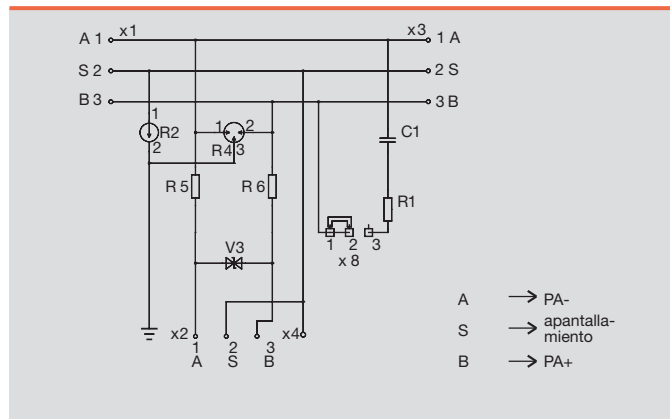


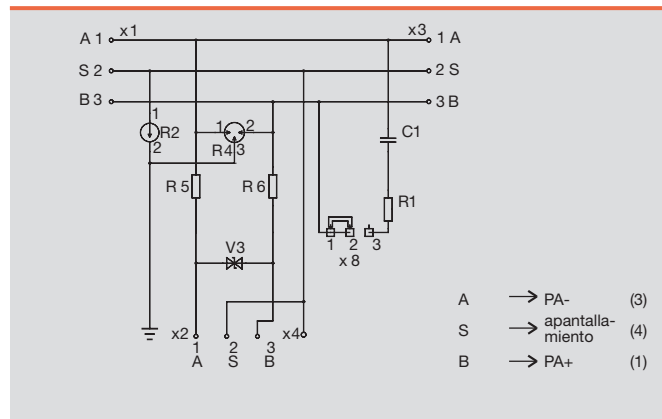
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones



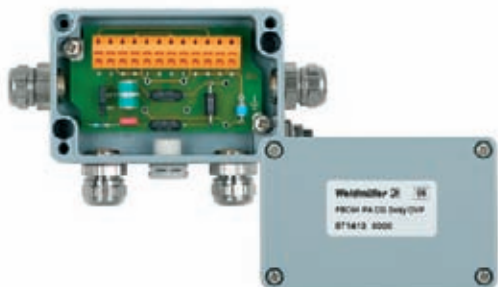
Esquema de conexiones



PROFIBUS-PA

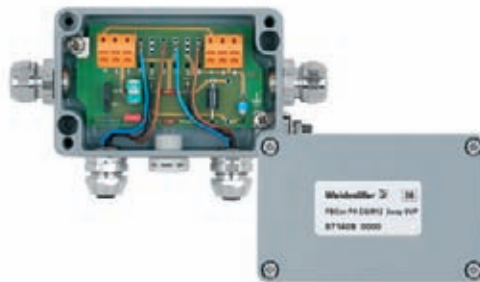
Distribuidor 2 vías (OVP)

Prensaestopas



Distribuidor 2 vías (OVP)

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 2way OVP	Línea secundaria CG	1	8714130000
Carcasas de acero inoxidable			

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 2way OVP	Línea secundaria M12	1	8714090000
Carcasas de acero inoxidable			

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

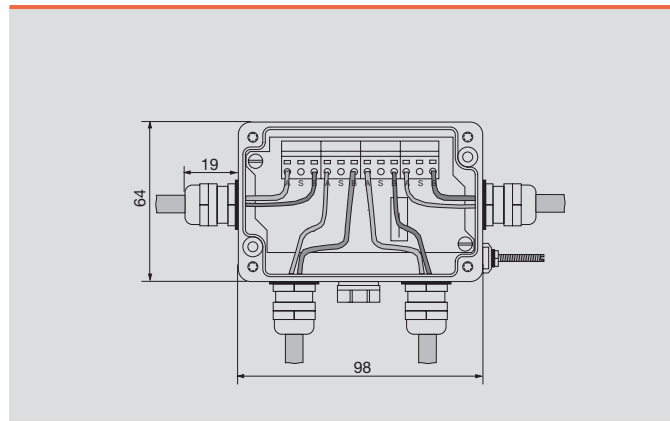
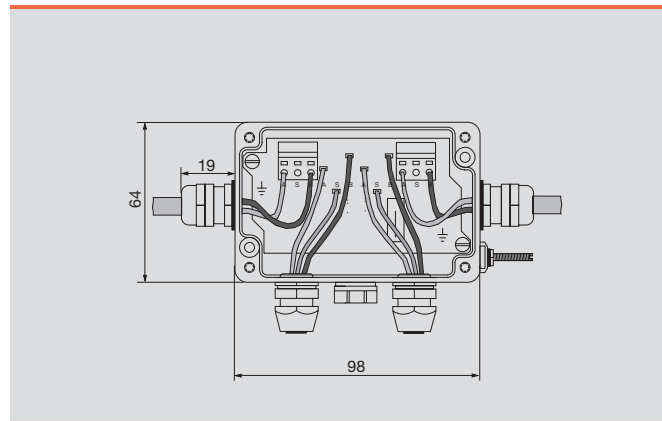
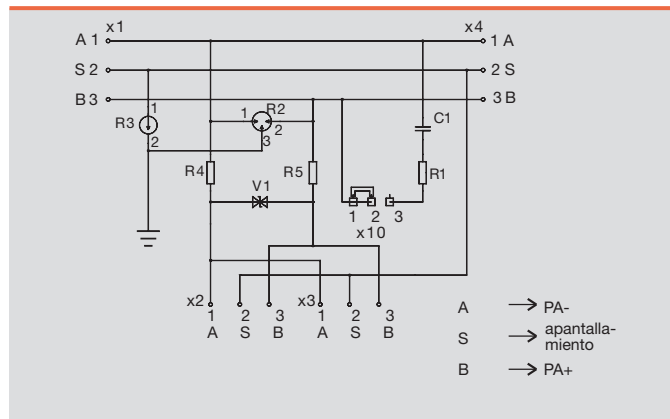


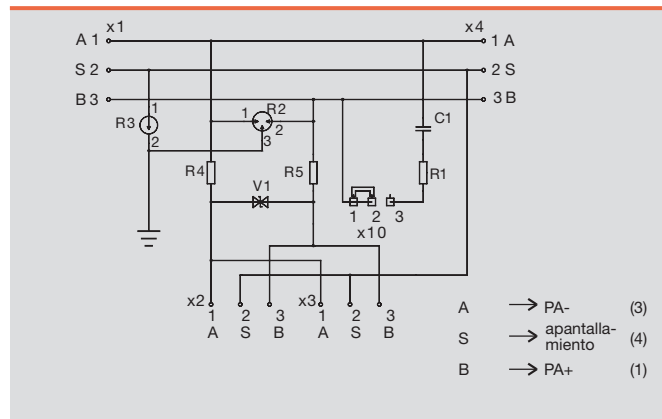
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones

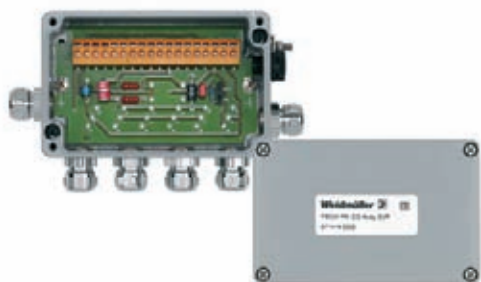


Esquema de conexiones



Distribuidor 4 vías (OVP)

Prensaestopas



Distribuidor 4 vías (OVP)

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 4way OVP	Línea secundaria CG	1	8714140000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS PCG 4way OVP	todas las conexiones PCG	1	8726080000

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 4way OVP	Línea secundaria M12	1	8714100000
Carcasas de acero inoxidable			

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

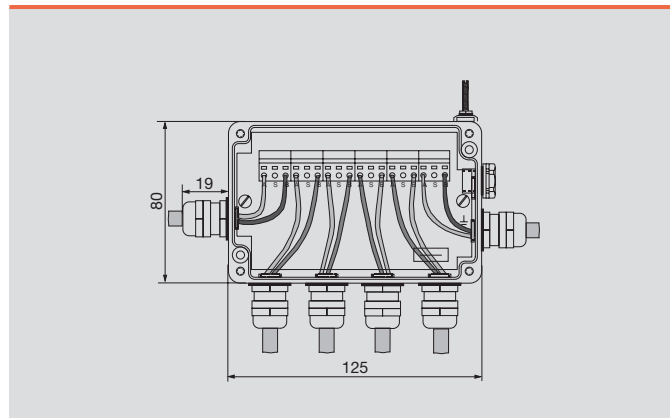
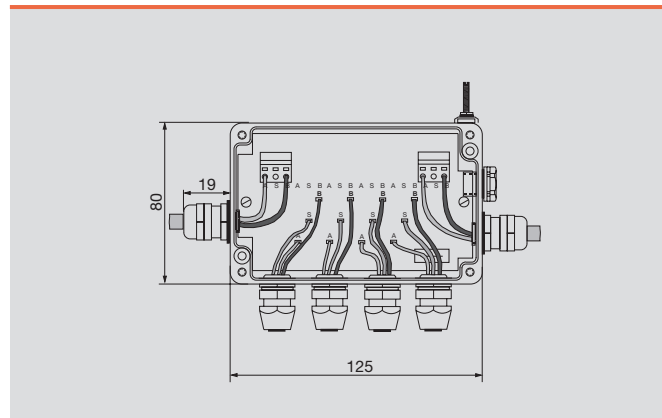
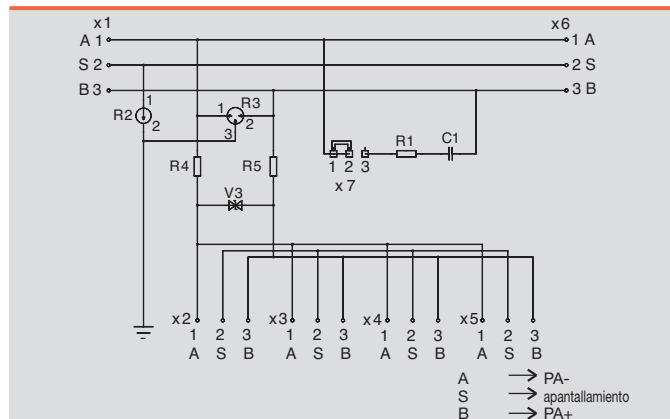


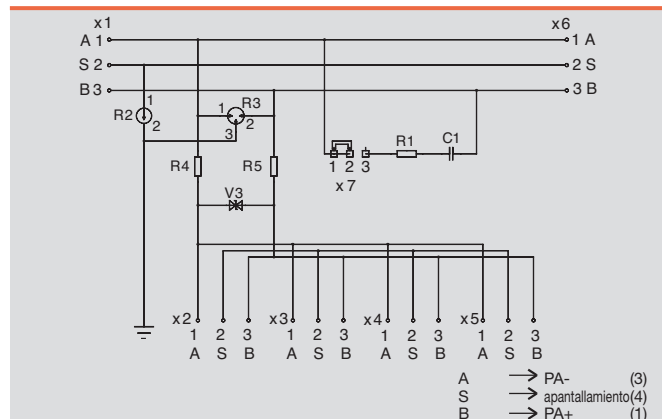
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones



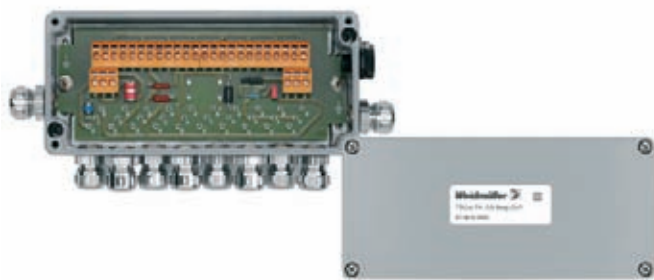
Esquema de conexiones



PROFIBUS-PA

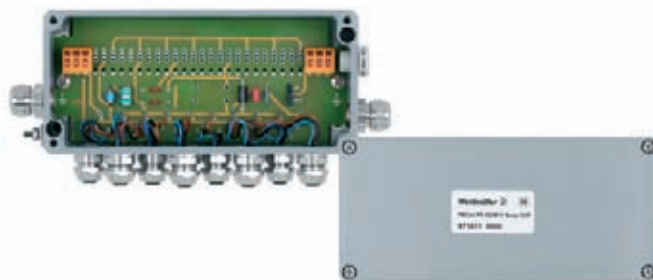
Distribuidor 8 vías (OVP)

Prensaestopas



Distribuidor 8 vías (OVP)

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 8way OVP	Línea secundaria CG	1	8714150000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS PCG 8way OVP	todas las conexiones PCG	1	8726090000

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 8way OVP	Línea secundaria M12	1	8714110000
Carcasas de acero inoxidable			

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

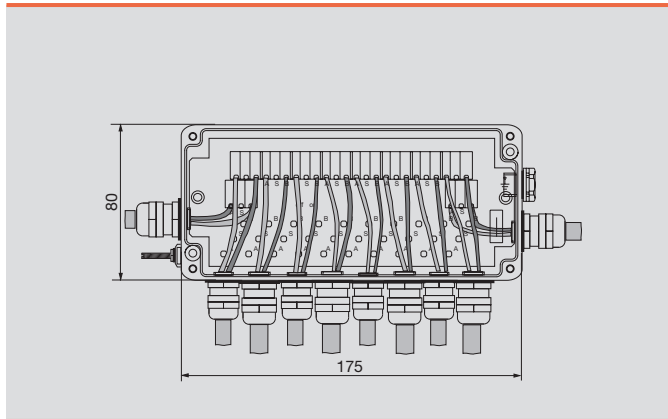
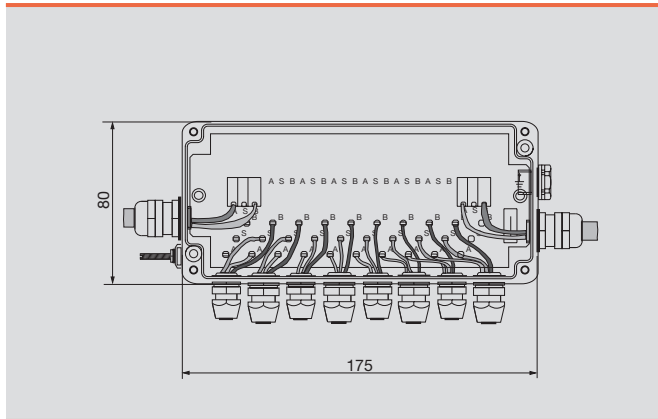
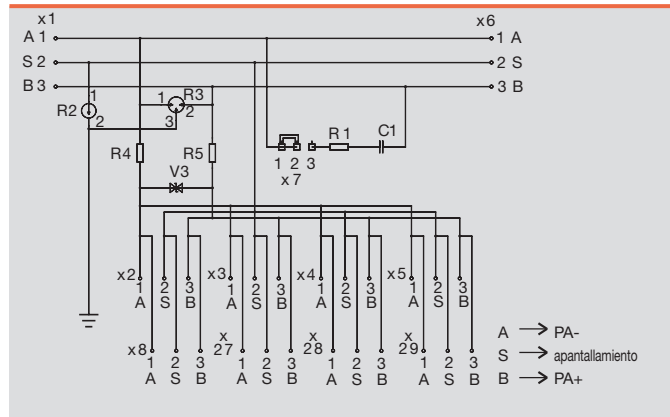


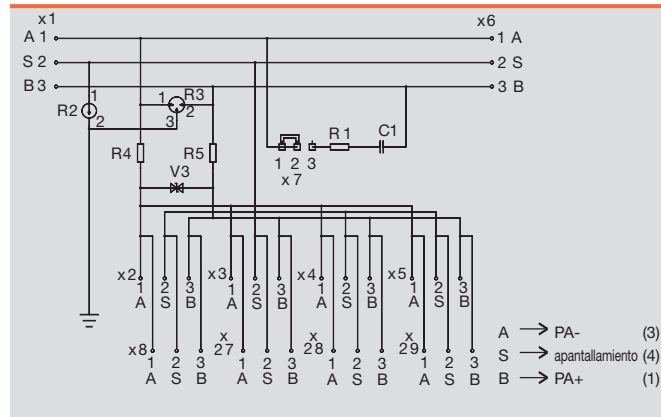
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones

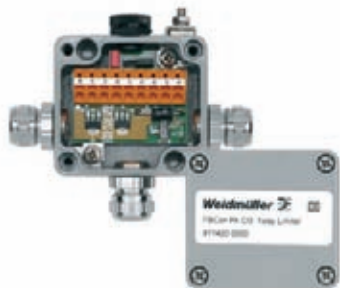


Esquema de conexiones



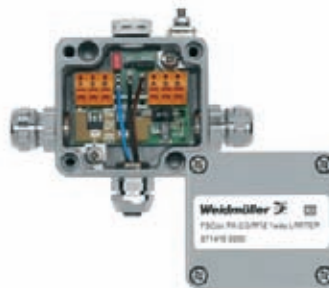
Distribuidor de 1 vía (limitador)

Prensaestopas



Distribuidor de 1 vía (limitador)

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 1way Limiter	Línea secundaria CG	1	8714200000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS PCG 1way Limiter	todas las conexiones PCG	1	8726110000

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 1way Limiter	Línea secundaria M12	1	8714160000
Carcasas de acero inoxidable			

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

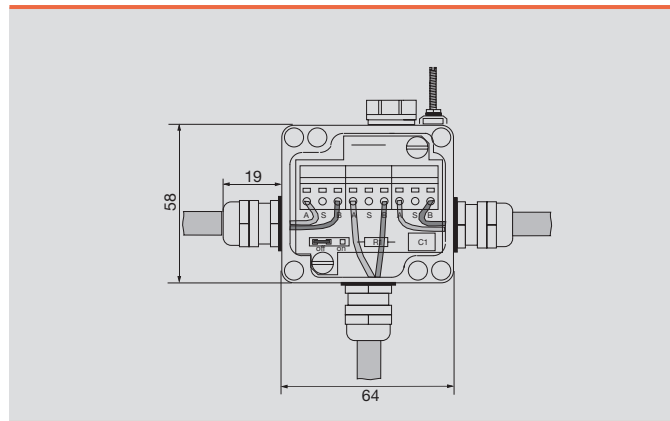
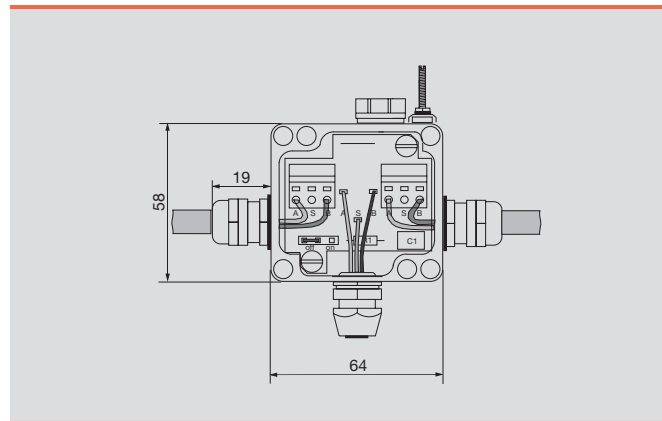
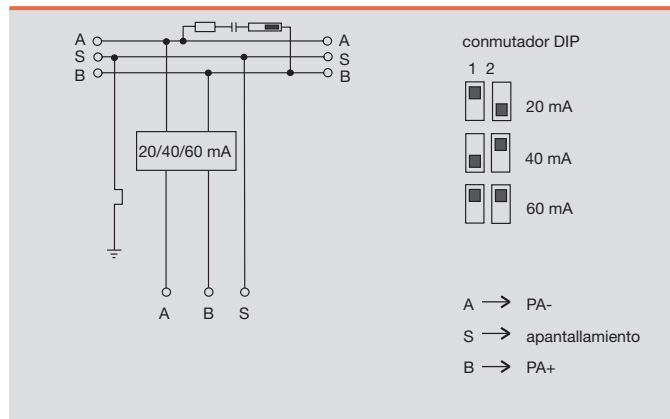


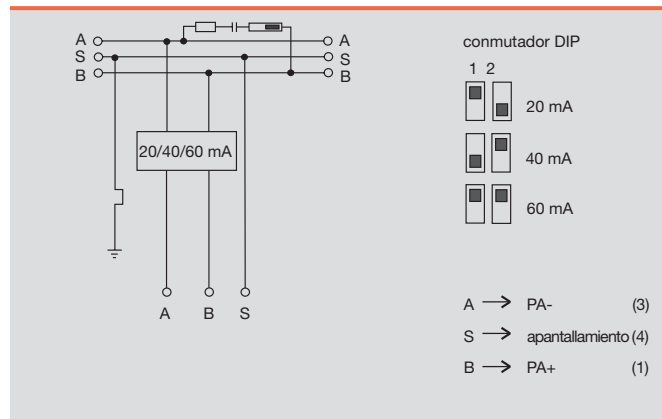
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones



Esquema de conexiones



PROFIBUS-PA

Distribuidor de 2 vías (limitador)

Prensaestopas



Distribuidor de 2 vías (limitador)

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 2way Limiter	Línea secundaria CG	1	8714210000
Carcasas de acero inoxidable			

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 2way Limiter	Línea secundaria M12	1	8714170000
Carcasas de acero inoxidable			

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

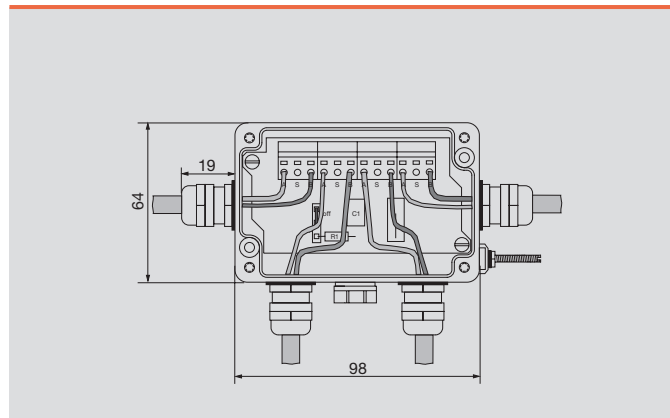
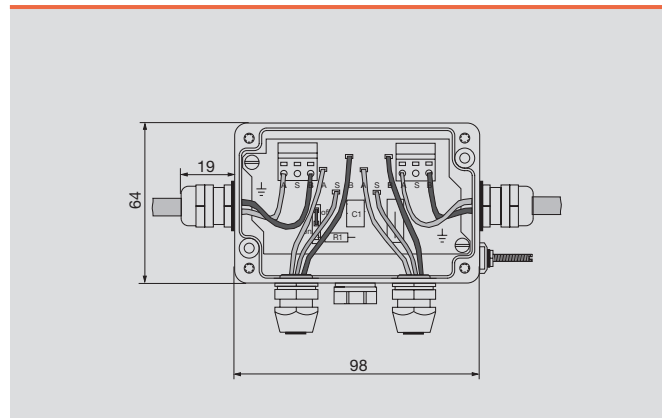
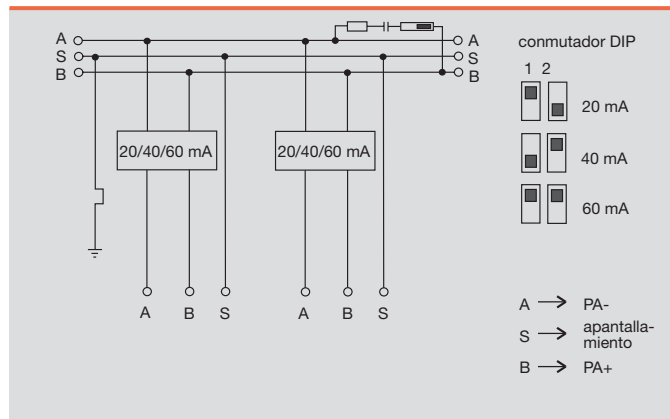


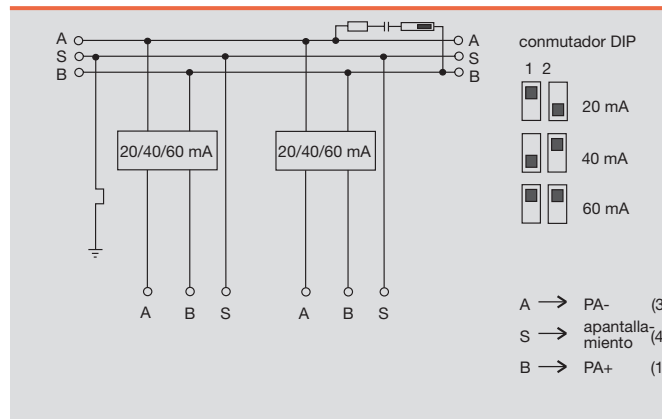
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones

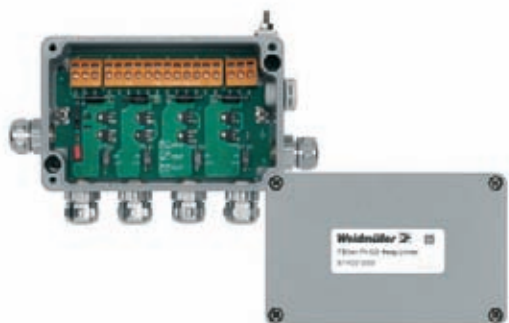


Esquema de conexiones



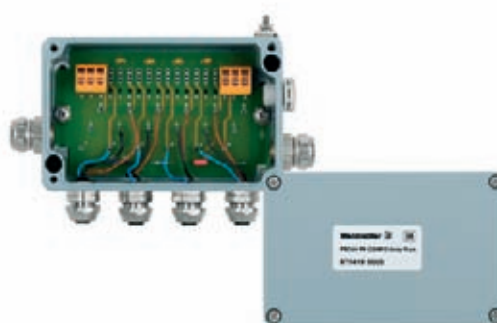
Distribuidor de 4 vías (limitador)

Prensaestopas



Distribuidor de 4 vías (limitador)

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 4way Limiter	Línea secundaria CG	1	8714220000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS PCG 4way Limiter	todas las conexiones PCG	1	8715260000

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 4way Limiter	Línea secundaria M12	1	8714180000
Carcasas de acero inoxidable			

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

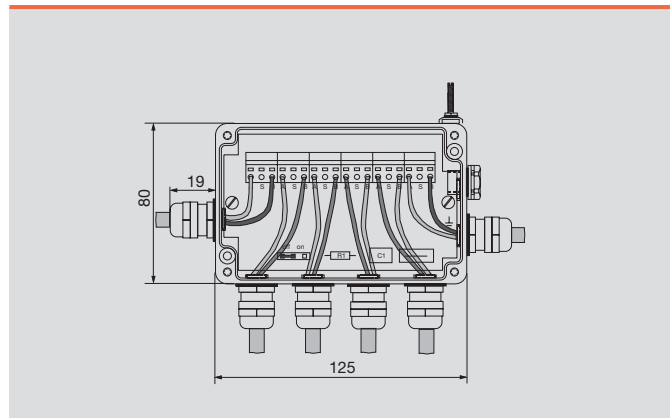
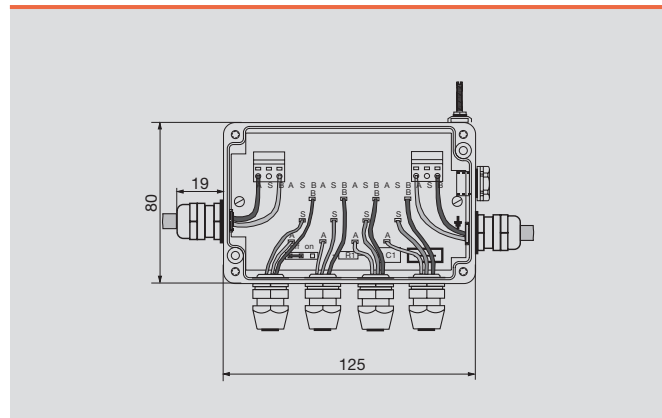
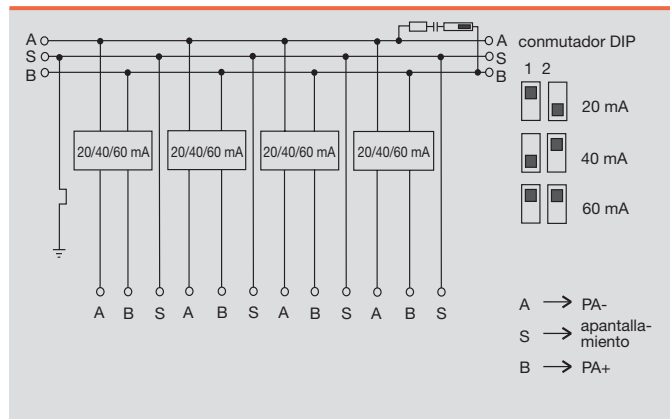


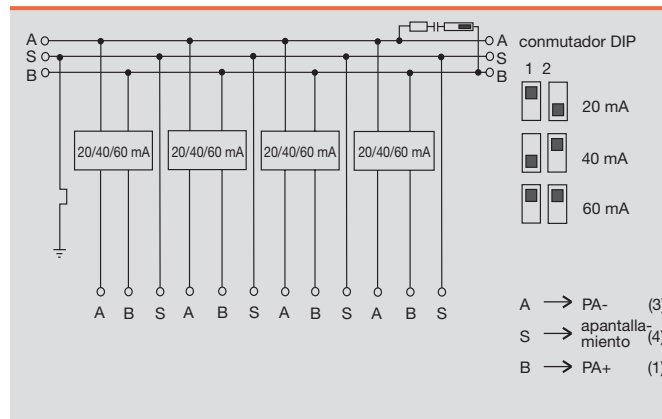
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones



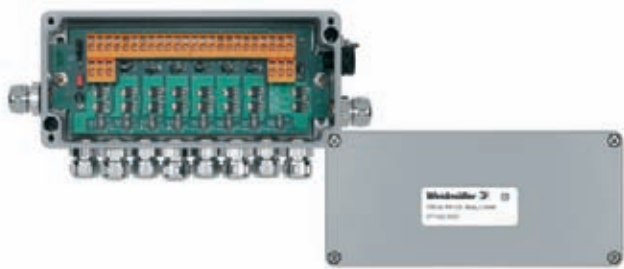
Esquema de conexiones



PROFIBUS-PA

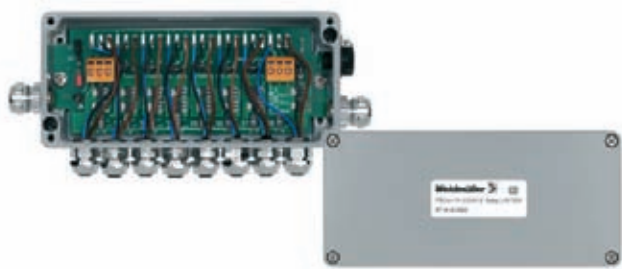
Distribuidor de 8 vías (limitador)

Prensaestopas



Distribuidor de 8 vías (limitador)

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 8way Limiter	Línea secundaria CG	1	8714230000
Carcasas de acero inoxidable			
FBCon SS PCG 8way Limiter	todas las conexiones PCG	1	8726160000

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 8way Limiter	Línea secundaria M12	1	8714190000
Carcasas de acero inoxidable			

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

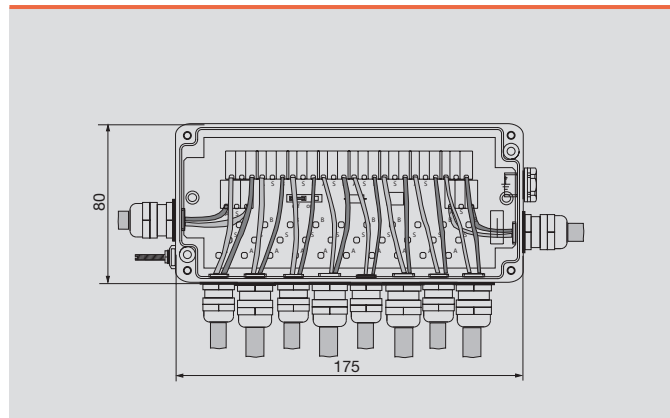
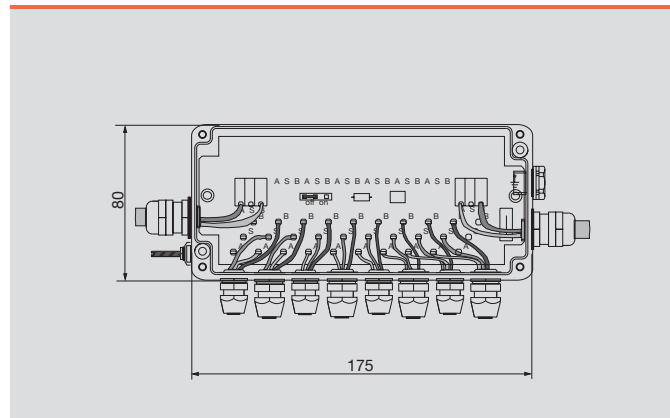
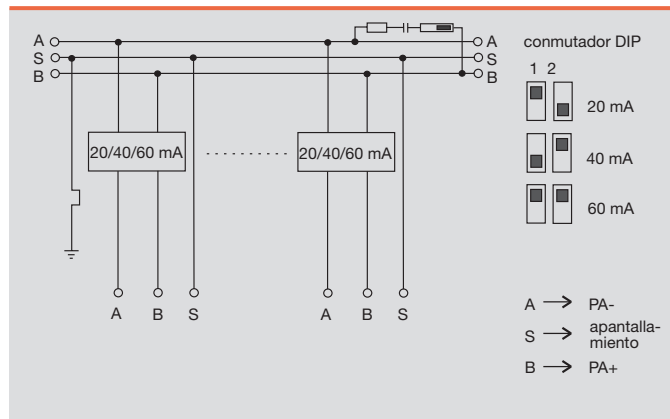


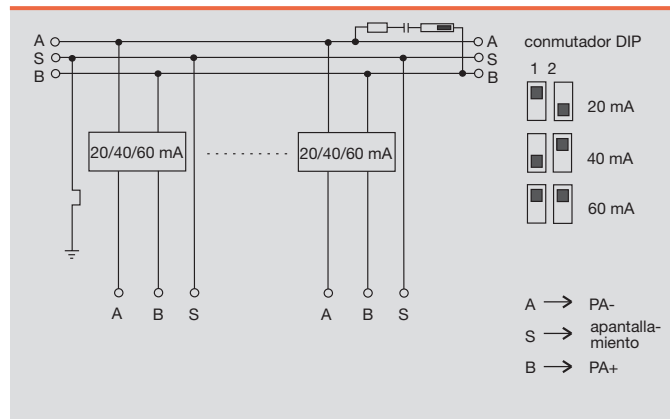
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones



Esquema de conexiones



Distribuidor FBCon para el sector Ex



PROFIBUS-PA T-Connector

- EEx (ia)

Los productos de instalación PROFIBUS-PA se utilizan cada vez más en

- la industria de la alimentación
- la industria de materias primas y
- la industria química.

La serie de productos ofrece numerosas soluciones para cada cliente, incluso en condiciones difíciles. Esta serie contiene modelos estándares y Ex en versión sencilla y múltiple, con conector M12 o con prensaestopas.

Weidmüller ofrece una solución para casi todas las aplicaciones.

En caso de que no encuentre aquí su solución, consulte a su establecimiento autorizado u oficina de ventas correspondiente.

PROFIBUS-PA T-Connector

- EEx (ia)

- de 1 vía
- de 2 vías
- de 4 vías
- de 8 vías

El conector PROFIBUS-PA T en la versión EEx (ia) está diseñado para el acoplamiento de equipos de medición, sensores, actuadores, etc. en zonas con peligro de explosión.

- Homologación para un uso con seguridad intrínseca Homologación ATEX
- Tipo de protección IP 66
- Montaje modular
- Funcionamiento del BUS sin interrupción en caso de servicio
- Manejo sencillo
- Conexión a tierra exterior
- Conexión externa de bus



Homologaciones

Weidmüller Bus Terminator 8556460000 Datum: 27.11.00 Seite 12

Technische Beschreibung / Einsatzgebiete:

Busabschlussgeräteeinheiten wie zum Beispiel der Bus Terminator 8556460000 werden in Feldbusanlagen eingesetzt. Die Feldbusanlagen spricht man von Leitbussen, Automatenanlagen und Feldbussen, wobei der Bus Terminator die Automatenanlagen zumeist im allgemeinen Bereich, der Bus Terminator in Feldbusanlagen, die mit einer Frequenz von 31,25 kHz arbeiten, eingesetzt werden.

Maßstab ist jedoch zu beachten, dass der Abschlußbestand entsprechend des verwendeten Kommunikationsmediums angepasst wird.

Der Bus Terminator kann in allen dort festgelegten Einsatzorten eingesetzt werden, die auf der gleichen physikalischen Grundlage basieren. Er dient zur Anhebung des Schutzmaßstabes der Busleitung an den Schutzmaßstab der Busstationen (EN 50170).

Mögliche Einsatzgebiete können FOUNDATION Fieldbus (FF) oder PROFIBUS sein.

Der FOUNDATION Fieldbus ist ein 2-Leiter Bus, bei dem die Busstationen über die Busleitung mit 170V/50Hz versorgt werden. Der Bus Terminier Busstationen können in der Zündschutzart Ex-Exd oder Ex-Exi eingesetzt werden. Dabei sind auch Busstationen im Bereich Prozess zur Versorgung von 24V-Gleichstrom durch PROFIBUS-PA im Kommunikationssystem, um den Anforderungen in der Prozessleittechnik (PLe) zu entsprechen. Die Kommunikation im Feldbereich wird durch die Verfügbarkeit von Druckaufnehmer, Temperaturfühler etc. als auch komplexere Geräte wie Steuerklappen bedient zu können. Die Durchdringung von ATEX-Zonen ist durch die Verwendung geschützter Steckverbinder gegeben zu sein, DP und PA lassen sich von der DIN 19248 realisieren.

In nicht explosionsgefährdeten Bereichen sind PA die durch DP und PMS beherrschte RS-485-Schnittstelle als Übertragungswahl. Explosionsgefährdete Bereiche in der Zündschutzart Ex-Exd können über geeignete Adapter erreicht werden, die die IEC-2000er-Standardregeln in der Marktbeschreibung folgen nach IEC 11812 zu entsprechen.

Die Datenübertragung und die Energieversorgung der Feldgeräte erfolgt über das gleiche Kabel. Jedes Feldgerät ist bei Busspannung von Feldgeräten einen Konstantstrom von 10 mA auf die Signalleitung durch Abschluß einer Stromversorgung - 10mA erzeugt.

Die wesentlichen Aufgaben eines Busystems in explosionsgefährdeten Bereichen sind:

- die wesentliche Datenübertragung sicherzustellen,
- eine schnelle und sichere Fehlersuche über ein Feldsystem zu geben und
- die Anpassung der Prozessgröße während des Prozesses zu gewährleisten.

Ex

Weidmüller Bus Terminator 8556460000 Datum: 27.11.00 Seite 12

Spezial mit der PFC/PA Bus Terminator 8556460000 für den explosionsgefährdeten Bereich Ex-Exd und der Bereich Ex-Exi eingesetzt werden. Der Bus Terminator darf in Verbindung mit einem Ex-Exd-Zündschutzarten Ex-Exd und Ex-Exi eingesetzt werden. Bei Anwendung mit Ex-Exi in ATEX-Zonen muss ein Ex-Exi in entsprechenden Geräten sein. Bei Anwendung mit Ex-Exi in einem Ex-Exi-Gebäude wird der Bus Terminator mit einem zusätzlichen Erdbeleg (siehe Zeichnung 855646-0001) ausgestattet.

Anwendungsbereich für ein Kommunikationssystem mit Bus Terminator

Ex

KEMA REGISTERED QUALITY **Ex**

EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

1. Equipment or protection system intended for use in potentially explosive atmospheres - Division 0/ATEX

2. EC Type Examination Certificate Number: KEMA 04/02/0000 0

3. Equipment or protection system: Bus Terminator Module Type Terminator 2x

4. Manufacturer: Weidmüller Interface GmbH & Co.

5. Address: Hiltbergstraße 16, 32718 Delmeid, Germany

6. IECEx, notified body number 2004 in accordance with Article 2 of the Council Directive 90/269/EEC of 23 June 1990 certifies that the equipment or protection system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protection systems intended for use in potentially explosive atmospheres (such as Annex I to the TSI/ATEX).

7. The construction and test results are contained in a confidential report no. 04/02/0000.

8. Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been attested by compliance with:

EN 50518-1:1997 EN 50518-2:1997 EN 50518-3:1997

9. If the item 'T' is issued after the certificate number, it indicates that the equipment or protection system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to the certificate.

10. This EC Type Examination Certificate relates only to the design, construction and tests in the approved equipment or protection system in accordance with the technical details. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of the equipment or protection system. These are not covered by this certificate.

11. The meaning of the approval in the protection system must be made clear following:

Ex 0/10 - Ex-Exd 10 and Ex-Exi 10

Issued: 26 April 2004
by order of the Board of Directors of KEMA

[Signature]
J.M. Reuter
Certification Manager

KEMA Registered Quality B.V.
KEMA Quality B.V. is a registered company in the Netherlands.
KEMA Quality B.V. is a registered company in the Netherlands.
KEMA Quality B.V. is a registered company in the Netherlands.

Page 1/3

KEMA

AMENDMENT 1
to EC-Type Examination Certificate KEMA 04/02/0000 0

Manufacturer: Weidmüller Interface GmbH & Co.
Address: Hiltbergstraße 16, 32718 Delmeid, Germany

Description

In future, the range of Fieldbus Components is extended with a Bus Terminator Module with an alternative mechanical construction and with the necessary safe Fieldbus Distribution Module Type PFC/PA-CCMC 1 way Ex, 2 way Ex, and 4 way Ex, and Type PFC/PA-CCMC 1 way Ex, 2 way Ex and 4 way Ex.

The following non-certified connectors and adapters may be used for the connection of intrinsically safe fieldbus systems:
Connectors, cable Type 545554 and female Type 542522 and loading plug-in connectors Type 545555, 542521, 542520 and 542524.

The identification modules, connectors and adapters are passive components, which do not influence the properties of the intrinsically safe fieldbus system.

All other data remain unchanged.

Test documentation

Test documentation	Date
1. Drawing No. 855646 rev 2 (sheets 2, 3, 4, 5 and 6)	17.06.2001
855646 rev 0 (sheets 2, 3, 4, 5 and 6)	
855646 rev 1 (sheets 2, 3, 4, 5 and 6)	
855646 rev 2 (sheets 2, 3, 4 and 5)	
855646 rev 3 (sheets 2, 3, 4 and 5)	
855646 rev 4 (sheets 2, 3, 4 and 5)	
855646 rev 5 (sheets 2, 3, 4 and 5)	
855646 rev 6 (sheets 2, 3, 4 and 5)	
855646 rev 7 (sheet 2)	
855646 rev 8 (sheet 2)	
4.22284 rev 1 (sheet 2)	07.06.2001
545554 rev 1 (sheets 2 and 3)	
542522 rev 1 (sheet 2)	
542521 rev 2 (sheet 2)	
542520 rev 1 (sheet 2)	23.12.1997
542521 rev 1 (sheet 2)	
542520 rev 1 (sheet 2)	23.02.2001

2. Technical delivery condition No. 5201

Amstern, 9 October 2001
KEMA Quality B.V.

[Signature]
T. Pijper
Certification Manager

Code: Ex-Exd 10 and Ex-Exi 10
© The certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

03/02/2014
Page 1/1



PROFIBUS-PA ATEX

Distribuidor 1 vía Ex

Prensaestopas



Distribuidor 1 vía Ex

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 1way Ex	Línea secundaria CG	1	8564180000
Carcasas de acero inoxidable			

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 1way Ex	Línea secundaria M12	1	8564150000
Carcasas de acero inoxidable			

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

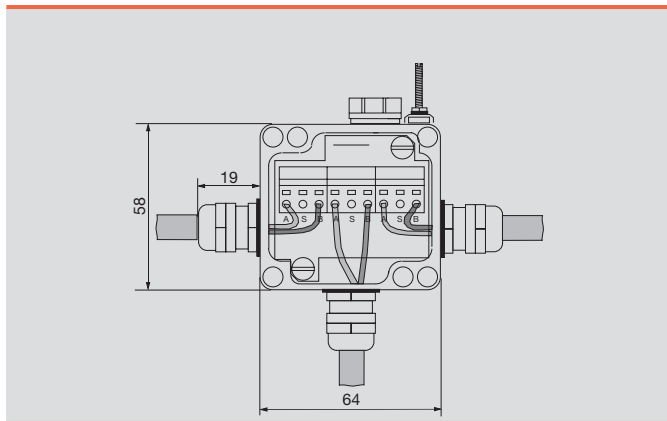
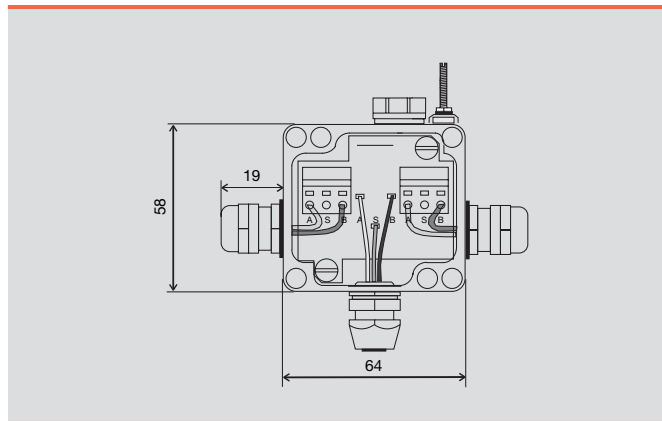
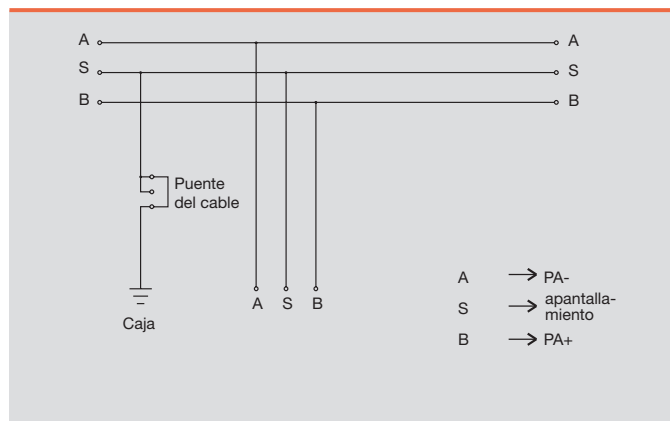


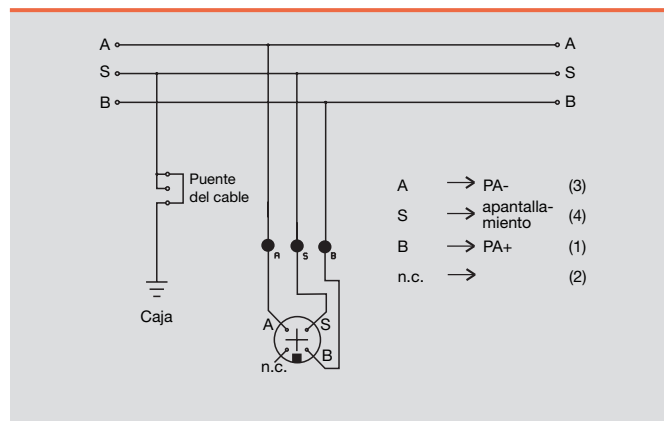
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones



Esquema de conexiones



Distribuidor 2 vías Ex

Prensaestopas



Distribuidor 2 vías Ex

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 2way Ex	Línea secundaria CG	1	8564190000
Carcasas de acero inoxidable			

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 2way Ex	Línea secundaria M12	1	8564160000
Carcasas de acero inoxidable			

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

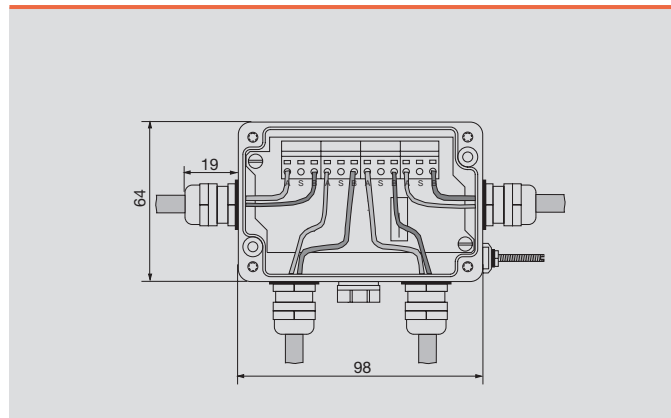
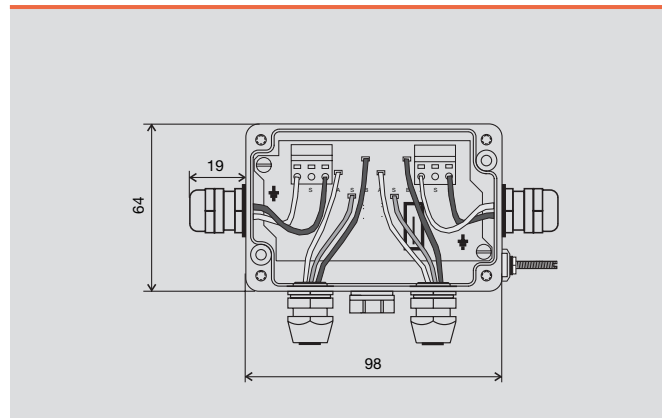
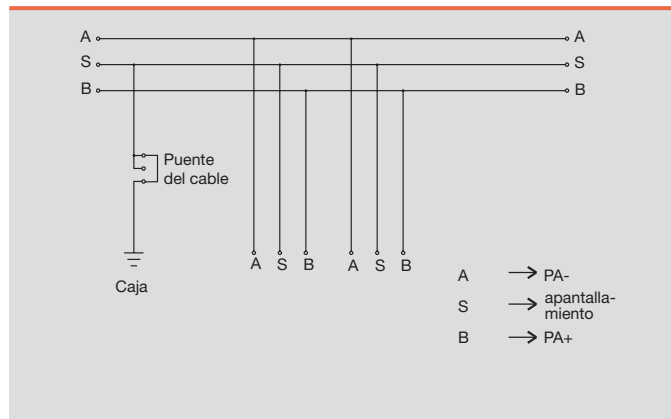


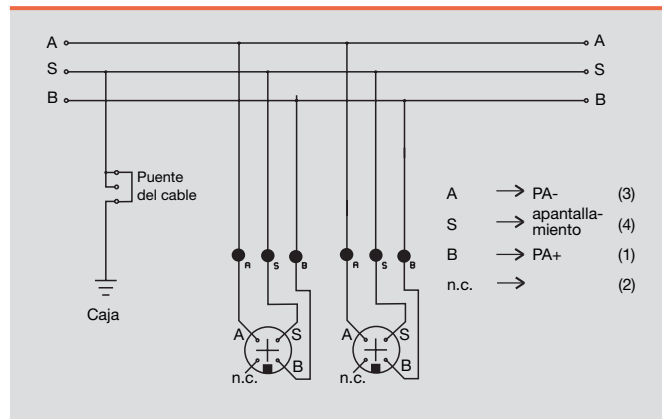
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones



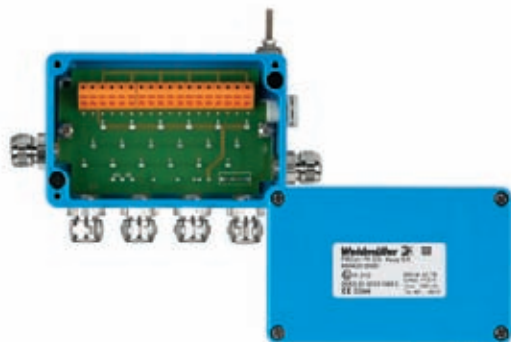
Esquema de conexiones



PROFIBUS-PA ATEX

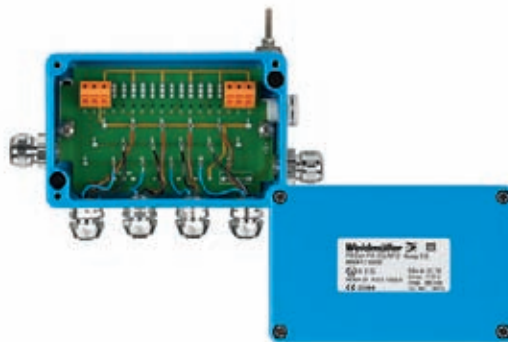
Distribuidor 4 vías Ex

Prensaestopas



Distribuidor 4 vías Ex

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 4way Ex	Línea secundaria CG	1	8564200000
Carcasas de acero inoxidable			

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 4way Ex	Línea secundaria M12	1	8564170000
Carcasas de acero inoxidable			

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

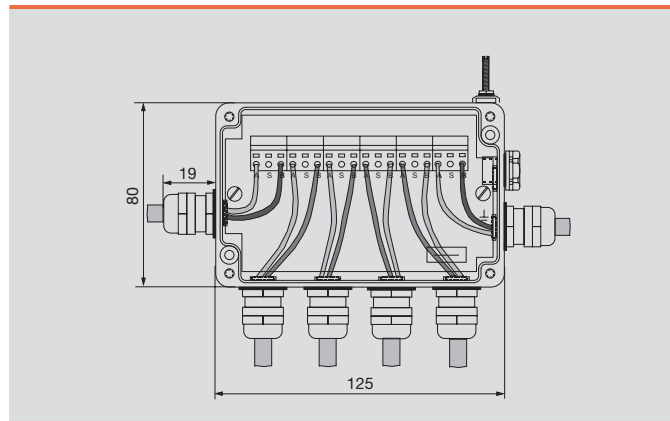
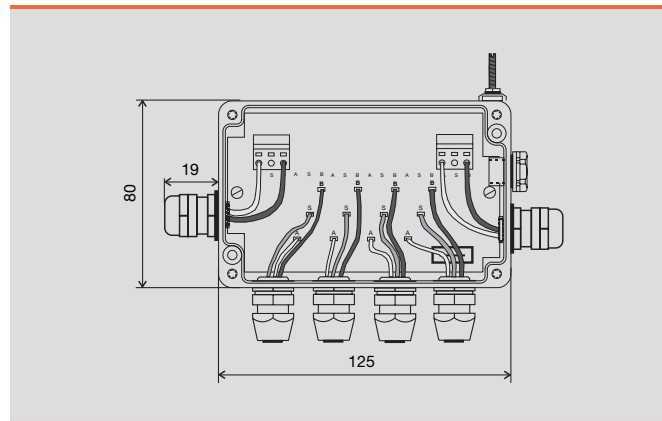
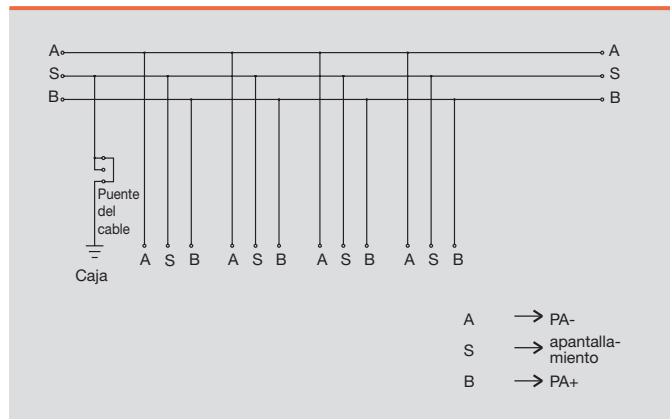


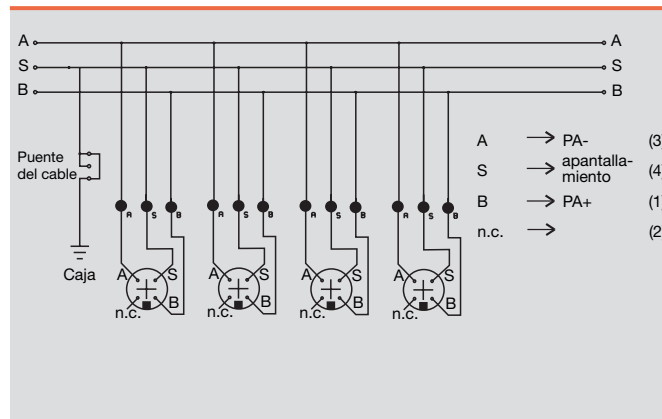
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones

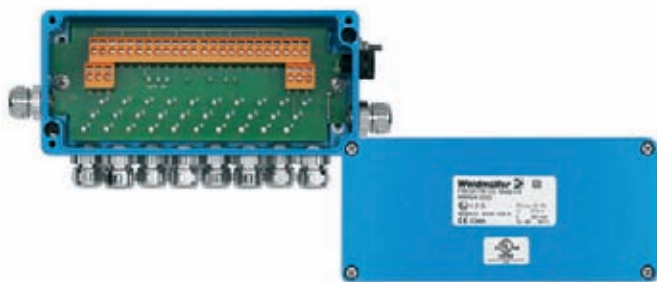


Esquema de conexiones



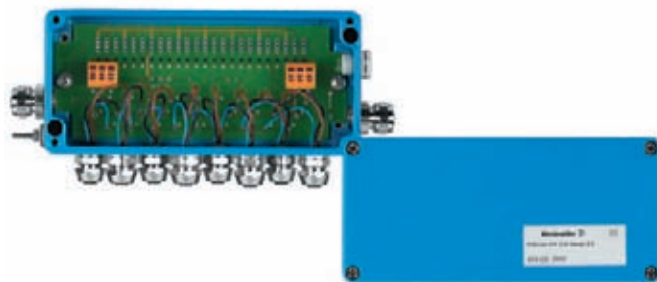
Distribuidor 8 vías Ex

Prensaestopas



Distribuidor 8 vías Ex

Conexión M12



Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG 8way Ex	Línea secundaria CG	1	8564240000
Carcasas de acero inoxidable			

Datos para pedido

Tipo	Tipo de conexión	U.E.	Código
Caja de aluminio			
FBCon PA CG/M12 8way Ex	Línea secundaria M12	1	8564250000
Carcasas de acero inoxidable			

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

CG = Prensaestopas de latón
PCG = Prensaestopas de plástico

Diagrama con dimensiones

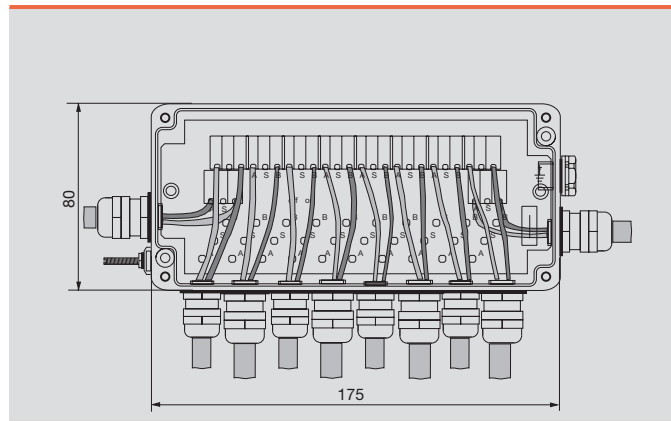
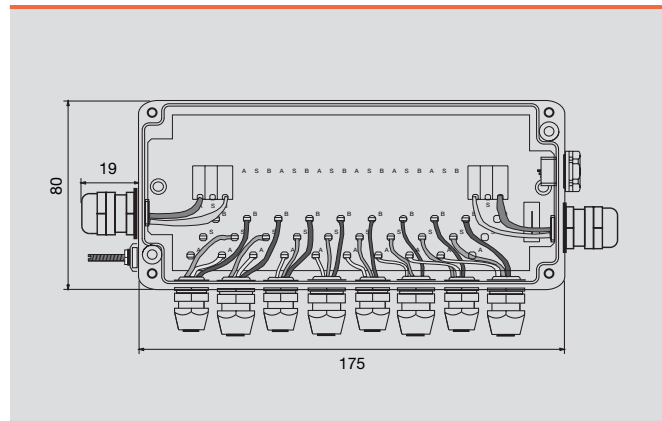
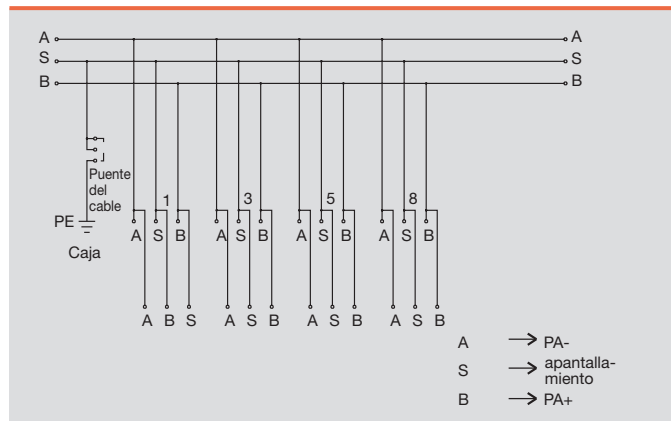


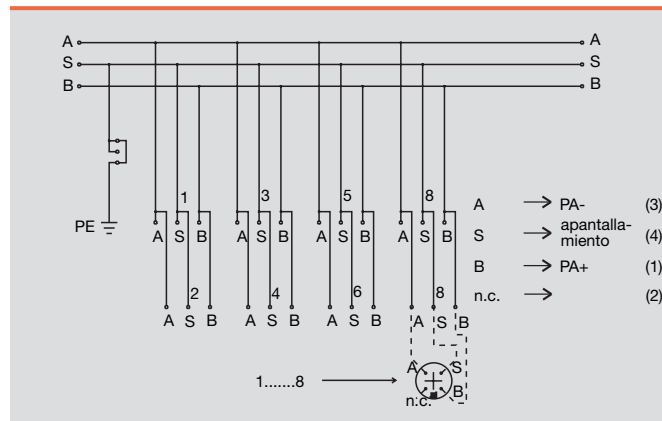
Diagrama con dimensiones



Esquema de conexiones



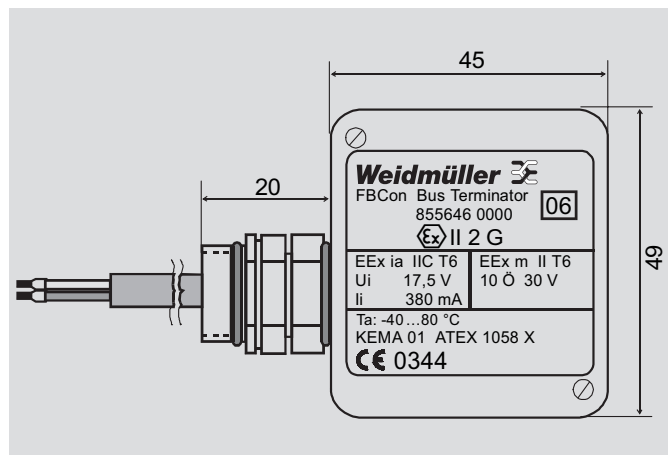
Esquema de conexiones



PROFIBUS-PA ATEX

Terminador de bus FBCon

Terminador de bus FBCon sin toma de tierra



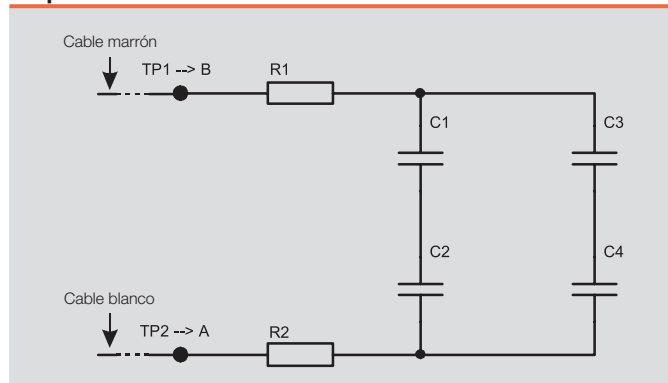
Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
Terminador de bus FBCon EEx con pie enclav. + sin toma de tierra	1	8556460000
Terminador de bus FBCon EEx sin pie enclav. + sin toma de tierra	1	8606190000

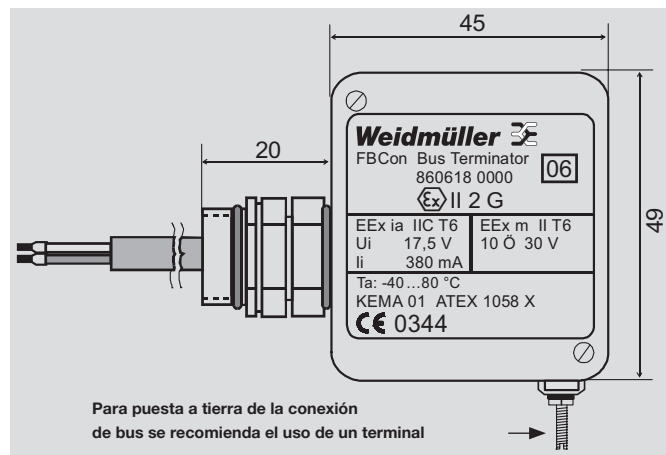
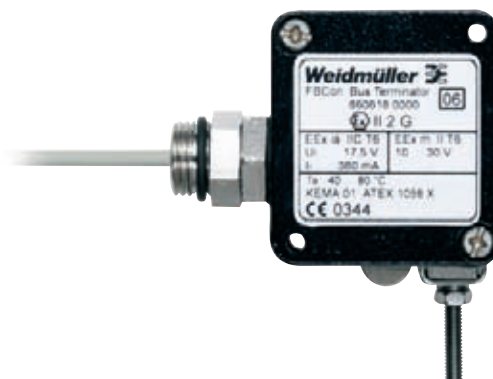
Datos técnicos

Temperatura de funcionamiento	-40 °C a 80 °C
Clase de protección	IP 66
Material de la caja	Aleación de aluminio de alta calidad (Al-Si 12)
Acabado	pintura negra
Cable de conexión	2 x 0,14 mm ²
Casquillo para el cable	Adaptador de bus M16

Esquema de conexión



Terminador de bus FBCon con toma de tierra



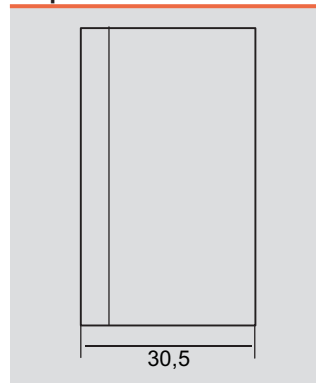
Datos para pedido

Tipo	U.E.	Código
Terminador de bus FBCon EEx con pie enclav. + con toma de tierra	1	8606180000
Terminador de bus FBCon EEx sin pie enclav. + con toma de tierra	1	8606200000

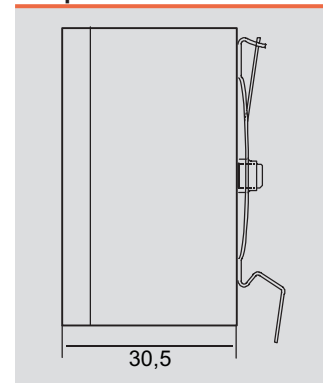
Datos técnicos

Temperatura de funcionamiento	-40 °C a 80 °C
Clase de protección	IP 66
Material de la caja	Aleación de aluminio de alta calidad (Al-Si 12)
Acabado	pintura negra
Cable de conexión	2 x 0,14 mm ²
Casquillo para el cable	Adaptador de bus M16

Tapa de la caja sin pie de enclavamiento



Tapa de la caja con pie de enclavamiento



Accesorios – Cables de bus

Cables PROFIBUS PA

Diseño recto



Manguito señalizador TM-I

Cables PROFIBUS PA Ex i

Diseño recto



Manguito señalizador TM-I

Datos para pedido

Denominación	Tipo	Código
Área industrial		
Contacto macho abierto por un lado		
M12 EMC/negro/1M	1 m	
M12 EMC/negro/2M	2 m	
M12 EMC/negro/5M	5 m	
M12 EMC/negro/10M	10 m	
Conector hembra abierto por un extremo		
M12 EMC/negro/1M	1 m	
M12 EMC/negro/2M	2 m	
M12 EMC/negro/5M	5 m	
M12 EMC/negro/10M	10 m	
Conductores macho - hembra		
M12 EMC/negro/1M	1 m	
M12 EMC/negro/2M	2 m	
M12 EMC/negro/5M	5 m	
M12 EMC/negro/10M	10 m	
Indicación		

Tipo	Código
Cable PROFIBUS-PA	
FBC PA M12 M 1M	1785120100
FBC PA M12 M 2M	1785120200
FBC PA M12 M 5M	1785120500
FBC PA M12 M 10M	1785121000
FBC PA M12 FM 1M	1785110100
FBC PA M12 FM 2M	1785110200
FBC PA M12 FM 5M	1785110500
FBC PA M12 FM 10M	1785111000
FBC PA M12 M-FM 1M	1785100100
FBC PA M12 M-FM 2M	1785100200
FBC PA M12 M-FM 5M	1785100500
FBC PA M12 M-FM 10M	1785101000
Otras longitudes suministrables bajo pedido.	

Datos para pedido

Denominación	Tipo	Código
Gama Exi con seguridad intrínseca		
Contacto macho abierto por un lado		
M12 EMC/azul/1M	1 m	
M12 EMC/azul/2M	2 m	
M12 EMC/azul/5M	5 m	
M12 EMC/azul/10M	10 m	
Conector hembra abierto por un extremo		
M12 EMC/azul/1M	1 m	
M12 EMC/azul/2M	2 m	
M12 EMC/azul/5M	5 m	
M12 EMC/azul/10M	10 m	
Conductores macho - hembra		
M12 EMC/azul/1M	1 m	
M12 EMC/azul/2M	2 m	
M12 EMC/azul/5M	5 m	
M12 EMC/azul/10M	10 m	
Indicación		

Tipo	Código
Cable PROFIBUS-PA	
FBCEX PA M12 M 1M	1785150100
FBCEX PA M12 M 2M	1785150200
FBCEX PA M12 M 5M	1785150500
FBCEX PA M12 M 10M	1785151000
FBCEX PA M12 FM 1M	1785140100
FBCEX PA M12 FM 2M	1785140200
FBCEX PA M12 FM 5M	1785140500
FBCEX PA M12 FM 10M	1785141000
FBCEX PA M12 M-FM 1M	1785130100
FBCEX PA M12 M-FM 2M	1785130200
FBCEX PA M12 M-FM 5M	1785130500
FBCEX PA M12 M-FM 10M	1785131000
Otras longitudes suministrables bajo pedido.	

Datos técnicos

Resistencia del conductor (bucle) máx. Ω /km	44
Resistencia de aislamiento mín. $G\Omega$ x km	5
Capacidad de servicio con 800 Hz nom. nF/km	52
Inductancia 800 Hz mH/km	aprox. 0,4
Impedancia característica para 31,25 kHz	100 \pm 20 %
para \geq 1 MHz nom. Ω	80
Atenuación de onda	
- con 39 kHz máx. d/B 100 m	0,3
- con 100 kHz nom. d/B 100 m	0,35
- v 1 MHz nom. d/B 100 m	1,2
Velocidad de propagación de la señal nom. %	79
Resistencia de acoplamiento hasta 30 MHz máx. mOhm/m	250
Tensión de servicio (no adecuado para corriente trifásica)	
Valor de pico V	200
Tensión de prueba Cond./cond. U_{ref} V	1500
Cond./apantallado U_{ref} V	1500

Datos mecánicos

Radio de flexión fijo mm	65
Gama de temperaturas	
fijo $^{\circ}\text{C}$	-5 ... 60
móvil $^{\circ}\text{C}$	-30 ... 80

Indicación

Diagrama con dimensiones

