



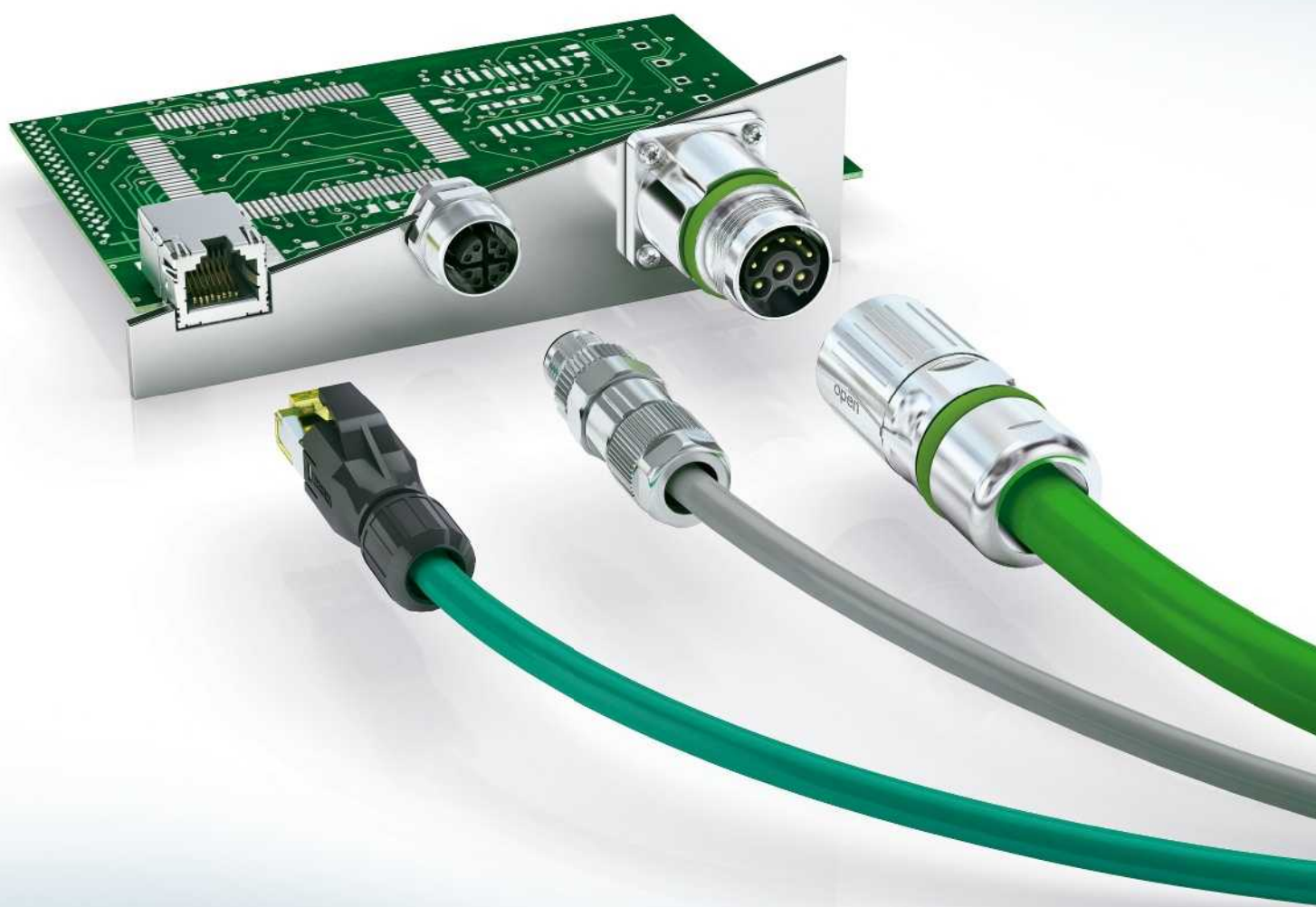
**Automatización Eléctrica**  
Especialistas en Automatización

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

# Tecnología de conexión para equipos de campo

2013/2014

# 2







## 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



### 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

- Redes Ethernet • Seguridad funcional • HMI y PCs industriales • Sistemas de E/S
- Iluminación industrial y señalización • Comunicaciones industriales
- Componentes y sistemas para buses de campo • Comunicaciones inalámbricas
- Infraestructura de procesos • Software • Sistemas de control

# Índice

## Tecnología de conexión para equipos de campo de Phoenix Contact

Universal para la transmisión de señales/datos y potencia

2

## Soluciones de conexión individuales

Realice su conexión individual para aparatos y cableado de campo con la competencia de Phoenix Contact

4

## Vista general - Tecnología de conexión para equipos de campo

El índice ilustrado le guía más rápidamente al producto correcto.

PLUSCON

14

## Conectores enchufables rectangulares

Conectores enchufables para aparatos con sistema modular de contactos para señales, potencia y fibra óptica.

PLUSCON device



19

## Conectores enchufables de datos

Conectores enchufables, conectores enchufables de montaje incorporado y cables para buses de campo y redes: D-SUB, RJ45, M8, M12, 7/8", SCRJ y USB.

PLUSCON data



61

## Conectores circulares M5 hasta M12

Conectores enchufables de montaje incorporado y conectores enchufables confeccionables desde M5 hasta M12, para señales, datos y potencia.

PLUSCON circular



223

## Conectores circulares M17 hasta M58

Conectores enchufables de montaje incorporado y conectores enchufables confeccionables desde M17 hasta M58, para señales, datos y potencia.

PLUSCON circular



303

## Conectores enchufables fotovoltaicos

Los sistemas de conexión AC y DC para módulos fotovoltaicos, convertidores y microinversores.

PLUSCON solar



417

## Conectores enchufables de carga

Los sistemas enchufables de carga para la electromovilidad hasta 400 A y conectores enchufables para la electrónica de potencia de hasta 150 A.

PLUSCON power



431

## Información técnica

Información general acerca de los grados de protección, propiedades de los plásticos, homologaciones, coordinación de aislamiento, etc.

442

## Registros

454

# Tecnología de conexión para equipos de campo de Phoenix Contact

## COMBICON control

Técnica de conexión para las técnicas de medición, control y regulación y los módulos IO: bornes de placas de circuito impreso y conectores enchufables en los pasos de 2,54 a 7,62 mm; conexión por tornillo, por resorte y por borne de conexión por desplazamiento de aislamiento; soldadura por ola.

Véase catálogo 1



## COMBICON high density & data

Conectores enchufables en formato miniatura: técnica de conexión rápida por desplazamiento de aislamiento, por resorte y Pierce, derivación en T para conexiones de bus fáciles.

Véase catálogo 1



## COMBICON power

Técnica de conexión para electrónica de potencia: bornes de placas de circuito impreso y conectores enchufables para corrientes hasta 125 A, conexión por resorte y por tornillo, pasamuros.

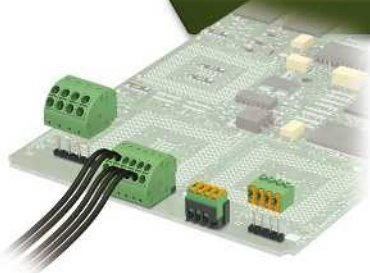
Véase catálogo 1



## COMBICON compact

Conexiones de aparatos para la técnica de mano de operaciones en edificios y aplicaciones LED: bornes para placas de circuito impreso y conectores enchufables en los pasos de 2,5 a 7,5 mm, conexión por tornillo y por resorte, así como listones de conectores macho.

Véase catálogo 1



## Housing

Carcasas para electrónica fabricadas en plástico y aluminio: carcasas empotradas y de montaje para electrónica industrial, carcasas de montaje para instalación de edificios, conexiones de bus innovadoras entre carcasas.

Véase catálogo 1



TA

POWER



### PLUSCON data

Conectores enchufables, pasamuros y cables para buses de campo y redes.

Véase 61



### PLUSCON circular

Conectores enchufables de montaje incorporado, conectores enchufables confeccionables y cables desde M5 hasta M58, para señales, datos y potencia.

Desde M5 hasta M12, véase 223  
Desde M17 hasta M58, véase 303



### PLUSCON power

Los sistemas enchufables de carga para la electromovilidad hasta 400 A y conectores enchufables para la electrónica de potencia de hasta 150 A.

Véase 431



### PLUSCON device

Conectores enchufables rectangulares con sistema de contactos modulares para señales, potencia y fibra óptica con grado de protección IP67 y en diferentes tamaños.

Véase 19



### PLUSCON solar

Los sistemas de conexión AC y DC para módulos fotovoltaicos, convertidores y microinversores.

Véase 417



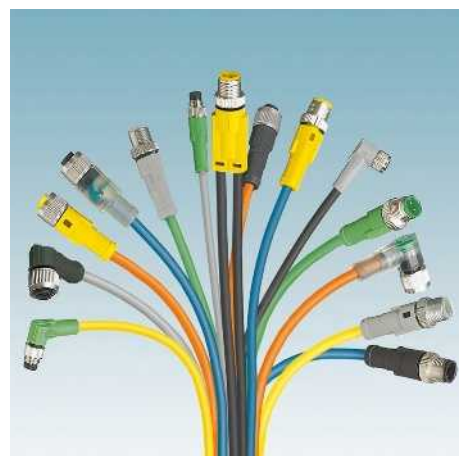
# Tecnología de conexión para equipos de campo de Phoenix Contact



## Soluciones de conexión individuales

### Adaptación específica para el cliente de productos estándar

Ha encontrado el producto que se ajusta técnicamente en nuestros catálogos, pero ¿quiere adaptarlo a sus necesidades? Sin problemas; nuestro Centro de soluciones le ayudará a implementar sus exigencias. Solo tiene que ponerse en contacto con nosotros; ya sea en relación con colores, rotulación, dotación especial de contactos, o confección completa de cables.



## Las ideas se convierten en productos innovadores

Desde hace más de 80 años, Phoenix Contact fabrica productos de alta calidad para el empleo a escala mundial.

Beneficiéase de nuestros amplios conocimientos en materia de desarrollo, fabricación y procesos para su solución individual. Junto con usted, convertimos buenas ideas en productos innovadores.

Cada vez con más frecuencia las soluciones inteligentes en cuanto a la técnica de carcasas y la técnica de conexión exigen conceptos individuales.

Como fabricante, usted desarrollará con nosotros productos que satisfarán las exigencias de los mercados actuales, tales como alta calidad y diseño individual con un gran beneficio para el cliente a precios económicos.

Para ello tiene a su disposición toda la competencia del grupo Phoenix Contact. Desde la construcción propia de herramientas y maquinaria hasta la competencia en la fabricación electrónica, pasando por el moldeo de plásticos por inyección y la producción de metales, ofrecemos un nivel de producción que permite realizar incluso proyectos muy exigentes y productos complejos en un plazo de desarrollo corto.

A la vez, el laboratorio propio proporciona un control de seguimiento de procesos, las cualificaciones necesarias y, por supuesto, las homologaciones internacionales.

Usted, como fabricante, puede concentrarse en su competencia central y utilizar nuestra experiencia como especialistas en la técnica de conexión y de carcasas.

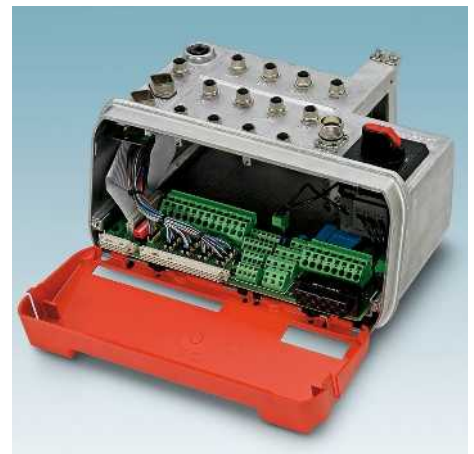
Los buenos productos necesitan buenas ideas y experiencia. Con el asesoramiento cualificado de Phoenix Contact, llevará a cabo su solución individual; desde la primera idea hasta la producción económica en serie.

Desde la técnica de conexión para placas de circuito impreso específica para el cliente con conexión por tornillo, conexión por resorte o conexión rápida IDC, en todas las ejecuciones y colores imaginables...

...pasando por las carcasas para electrónica adecuadas de diseño especial en el color y tamaño deseados incluyendo la técnica de conexión...

...el cableado de campo individual, con conectores enchufables con apantallamiento para altas velocidades de transmisión de datos, carcasas protegidas contra salpicaduras de agua para entornos industriales agresivos...

...hasta una solución completa, compuesta, para ej., por carcasas protegidas contra salpicaduras incluyendo la técnica de conexión para transmisión de señales, datos y potencia, así como la perfecta conexión para placas de circuito impreso: todo esto abarca nuestra gama de potencia.



# Tecnología de conexión para equipos de campo de Phoenix Contact

## Nuestro servicio; su valor añadido

Phoenix Contact no solo le ofrece los productos correctos, sino también un servicio profesional en la tecnología de conexión para equipos y cableado de campo. E independientemente de en qué lugar del mundo se encuentre, la oferta de servicios está garantizada gracias a la red de cobertura de Phoenix Contact. Lo que entendemos por proximidad con el cliente es estar presentes en el mundo entero y hablar el idioma del usuario. Una proximidad que ofrece el mejor servicio a nuestros socios. Este deseo lo ponen en práctica nuestras más de 40 filiales orientadas a los clientes y alrededor de 30 representantes en otros países.



## Asesoramiento y asistencia personales

En Phoenix Contact el cliente siempre será el centro de atención; ya sea por cuestiones de asesoramiento o en la asistencia postventa. Un asesoramiento competente y personal es la base de todo ello. Incluso en la era de Internet, para nosotros el contacto personal es lo más importante.

Por eso estamos preparados con un equipo motivado en todo el mundo.



## Servicio de entrega fiable

El suministro de nuestros productos fiable y dentro del plazo es algo que damos por supuesto. Además de un óptimo servicio de entrega le ofrecemos numerosas posibilidades para configurar su proceso de compra de una forma todavía más eficiente y transparente.

Gracias a los almacenes situados en países industriales importantes, garantizamos la recepción de los productos de Phoenix Contact en cualquier lugar de forma económica y en un plazo de entrega orientado a sus necesidades.



## Catálogo en línea

El catálogo en línea le ofrece información amplia actualizada al día en 7 idiomas acerca de los más de 22 000 productos de Phoenix Contact. Encontrará información relativa a los artículos tal como datos técnicos, indicaciones sobre homologaciones, esquemas de dimensiones, datos en 3D, etc. Se podrá generar una hoja de datos del producto en PDF con solo hacer clic con el ratón.

El catálogo en línea se completa con las funciones de la e-shop en más de 15 países. Después de registrarse correctamente podrá acceder en cualquier momento a los precios y plazos de entrega, y tendrá la posibilidad de realizar pedidos directamente en línea.

[www.phoenixcontact.net/products](http://www.phoenixcontact.net/products)

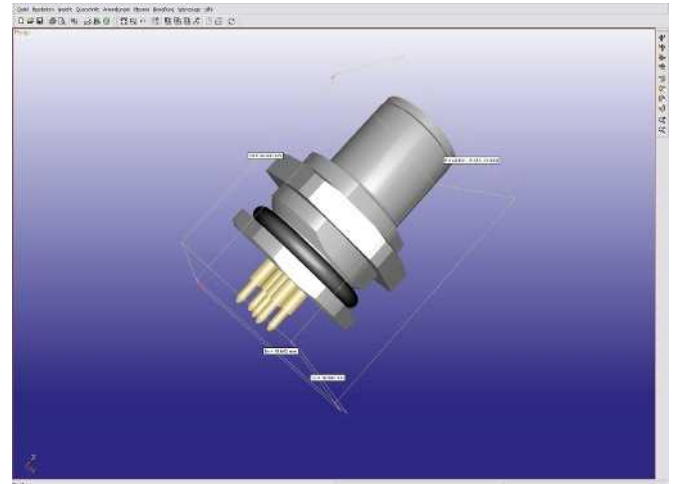
## Asistente de búsqueda en línea

Los asistentes de búsqueda en línea permiten buscar rápida y sistemáticamente artículos del amplio programa de conectores enchufables. Seleccionando valores eléctricos y otras características del producto, se le conducirá directamente al artículo que busca.

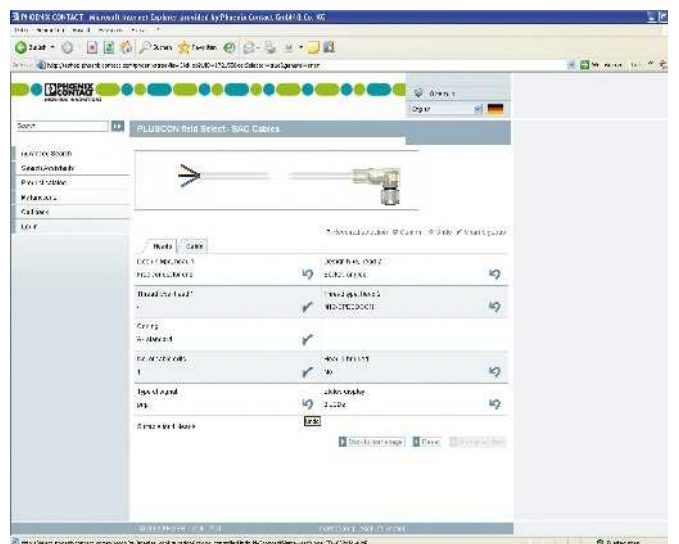
- COMBICON Select  
Conexión para placas de circuito impreso y carcasas para electrónica
- PLUSCON field Select  
Cableado de sensores/actuadores
- PLUSCON data Select  
Conectores enchufables de datos para buses de campo y redes



Búsqueda rápida de información relativa a artículos en el catálogo en línea



Descarga sencilla de datos 3D



Cómoda búsqueda de artículos con PLUSCON field Select

# Técnica de conexión rápida de Phoenix Contact

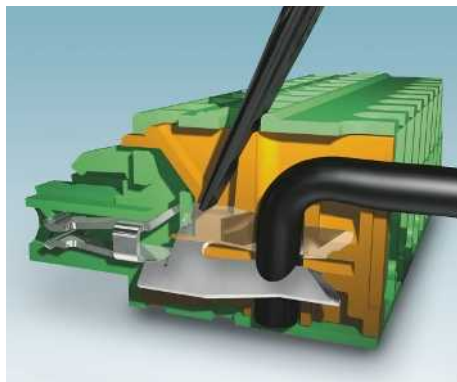
## QUICKON - La técnica de conexión rápida acreditada

Tras QUICKON se oculta la conocida técnica de conexión IDC de Phoenix Contact. El concepto "IDC" responde a Insulation Displacement Connection, un contacto que desplaza el aislamiento.

La ventaja está en prescindir de la preparación de conductores con la que se puede ahorrar entre el 60% y 80% del tiempo de conexión habitual frente a las conexiones por tornillo o resorte.

En el sector del automóvil, de las telecomunicaciones o en electrodomésticos este tipo de contactos rápidos lleva establecido desde hace ya muchos años y Phoenix Contact los ha adaptado a la industria. Entre ellos se cuenta con contactos que pueden alojar tanto conductores rígidos como flexibles, que cubren un amplio margen de sección, que introducen diferentes aislamientos del hilo y que funcionan bajo unas condiciones industriales difíciles de manera fiable y duradera

Por razones geométricas hemos establecido dos tipos de contactos diferentes:



1. Los contactos planos se caracterizan por una construcción económica que ahorra espacio.

### Ventajas de QUICKON

- Ahorro de tiempo en la conexión
- Gran fiabilidad gracias a su fuerza de contacto definida
- Posibilidad de conexión múltiple con una herramienta estándar.

Los conectores individuales se insertan sin preparar fácilmente en el receptáculo de conexión y se deslizan en el borne de conexión por desplazamiento de aislamiento con un mecanismo de palanca o tornillo. El aislamiento del hilo se desplaza sin que los cables trenzados de cobre sufran daños o desperfectos no admisibles y se genera un contacto definido por la fuerza, estanco al gas y por lo tanto independiente del usuario. La resistencia de contacto se encuentra entre los valores de conexiones por tornillo o resorte.



2. Los contactos tubulares cubren un mayor margen de sección.

### Indicaciones para la técnica de conexión rápida IDC

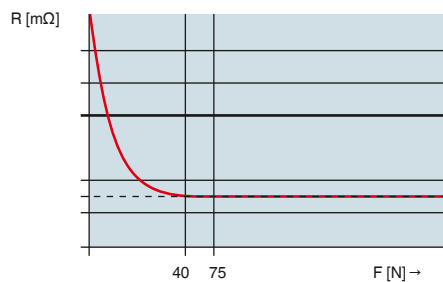
Deberá respetarse el margen de sección específico.

Si los conductores son demasiado finos el aislamiento no se desplazará correctamente ya que la ranura de contacto es demasiado grande y si son demasiado gruesos la conexión no es posible de ningún modo, o el sistema se puede dañar debido a fuerzas de conexión demasiado altas.

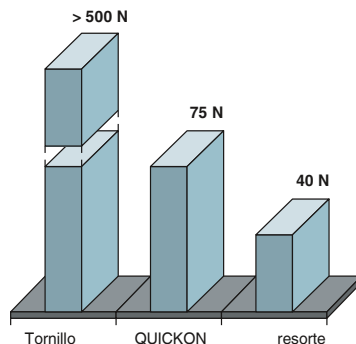
Si la temperatura ambiente es extremadamente baja o alta, no deberá realizarse la instalación de conexiones QUICKON.

Además, deberá respetarse el aislamiento del hilo especificado o habilitarse bajo consulta a Phoenix Contact. Los materiales de aislamiento muy duros, como para ej., teflón, o aislamientos muy viscoelásticos, como para ej., silicona, solamente podrán conectarse con contactos IDC diseñados especialmente. Los conductores rígidos y flexibles pueden contactarse muy bien, en el caso de conductores muy flexibles de la categoría 6 se deberá prestar atención al diámetro mínimo de los hilos trenzados.

### Resistencia de contacto



### Fuerza de contacto



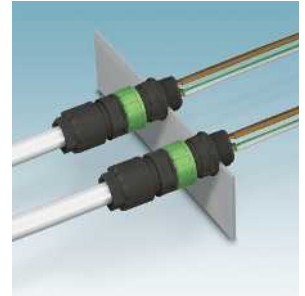
Las características positivas y la gran aceptación en el mercado de QUICKON han hecho que en Phoenix Contact se pueda crear una serie completa de productos diferentes. Así existen numerosos bornes para carril, conectores para placas de circuito impreso, conectores enchufables industriales y diversas integraciones específicas para el cliente en un margen de sección de 0,14 mm<sup>2</sup> a 6,0 mm<sup>2</sup>.



Conectores enchufables industriales



Cajas para sensores/actuadores



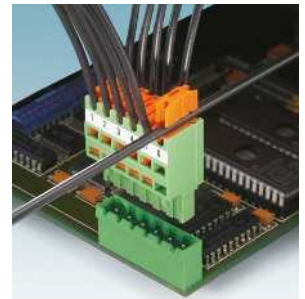
Distribuidor de energía



Conectores enchufables M8 y M12



Ahorro de tiempo con  
conexión rápida QUICKON



Conectores enchufables para placas  
de circuito impreso



Bornes para carril



Conectores enchufables serie A



Soluciones especiales



Distribuidor T



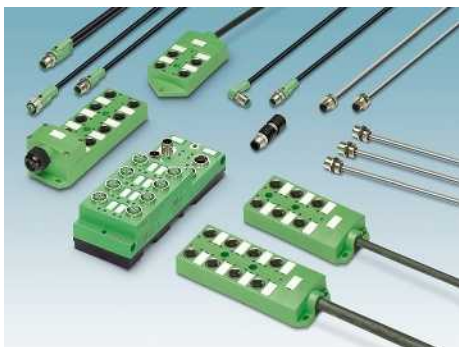
Conectores enchufables RJ45

# Técnica de bloqueo rápido de Phoenix Contact



SPEEDCON es el consecuente perfeccionamiento del sistema de conectores enchufables M12 arraigado y aceptado desde hace años. Con el lema "plug & turn" se reduce el tiempo de conexión de los conectores enchufables M12 en un 90%.

El bloqueo rápido SPEEDCON es 100% compatible con todas las conexiones M12 del mercado. Naturalmente los conectores enchufables SPEEDCON cumplen todas las normas y exigencias habituales de los sistemas de conectores enchufables M12 utilizados hasta la fecha.



## Programa completo de productos

En las páginas siguientes encontrará un completo programa de productos SPEEDCON compuesto por cables moldeados, conectores enchufables confeccionables, conectores enchufables de montaje incorporado, adaptadores y cajas de distribución pasivas. Los módulos de E/S con conexión SPEEDCON se encuentran en el catálogo AUTOMATION.

## Socio del sistema SPEEDCON

Numerosas empresas de renombre que operan a nivel internacional están convencidas de las ventajas y beneficios del bloque rápido SPEEDCON y por eso apuestan por el nuevo estándar del mundo M12.

Amphenol

BERNSTEIN  
safe solutions

binder

BIZERBA

CONINVERS  
A Company of the Phoenix Contact Group

FANUC

FESTO

INTER  
CONTROL

LITZE

Leuze electronic

MATROX  
IMAGING

menerga  
KLIMATCOINLOGIE

Mercedes-Benz

Miele

NUMATICS

PEPPERL+FUCHS

P-U-S-O-T-R-O-N-I-C

Rexroth  
Bosch Group

SCHUBERT

SEW  
EURODRIVE

SICK  
Sensor Intelligence.  
SIEMENS

SVC

TRUMPF

ThyssenKrupp Fahrtreppen  
Ein Unternehmen von ThyssenKrupp Elevator  
ThyssenKrupp



## Ventajas que aporta el empleo del bloqueo rápido SPEEDCON

### Aplicación compatible

SPEEDCON es 100% compatible con todos los sistemas de conectores enchufables M12 existentes. El usuario no necesitará familiarizarse nuevamente con el producto, ya que se mantiene el sistema "plug & turn".

### Rapidez en el montaje

Con solo media vuelta, SPEEDCON logra una conexión enchufable óptima. De esta forma, el tiempo de montaje se reduce un 90%.

### Funcionamiento seguro

SPEEDCON cumple todas las características eléctricas y mecánicas de los sistemas de conectores enchufables clásicos M12.



Classic – SPEEDCON



Enchufar



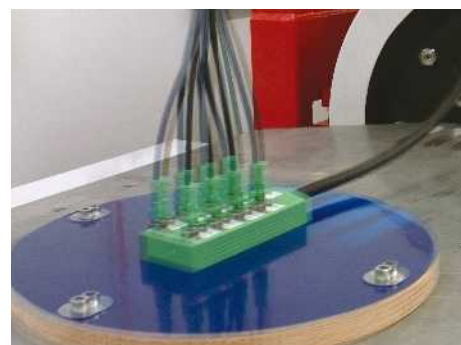
Temperatura



SPEEDCON – Classic



1/2 giro



Vibraciones y choques



SPEEDCON – SPEEDCON



Listo



Gases nocivos

**DKE**

**DIN**

**VDE**

**IEC**

**UL** US LISTED

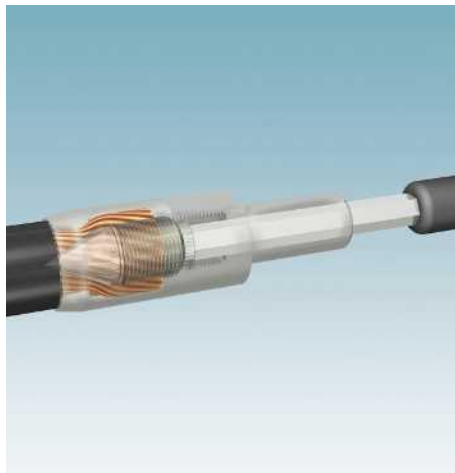
**RA** US

- Esquema de polos, exigencia y ensayo según la norma **IEC 61076-2-101**
- Grado de protección IP IP65/67/69K según la norma EN 60529
- Cargas por vibración y choques según la norma IEC 60512-6d



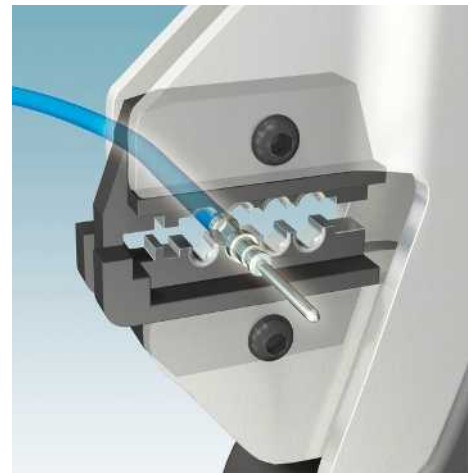
### Conexión por tornillo

La conexión por tornillo es la técnica de conexión de conductores más universal y aceptada mundialmente. La característica esencial es el contacto de conductores que no requieren mantenimiento. No es necesario apretar el tornillo de conexión. Los conductores de cobre de todo tipo pueden fijarse sin necesidad de tratamiento previo y establecen el contacto de forma duradera e impermeable a los gases. Entre el tornillo y el conductor se encuentra la llamada protección de hilos, que protege a cada uno de los hilos de daños. Simultáneamente también sirve como dispositivo de seguridad del tornillo contra su aflojamiento en caso de vibraciones y oscilación de la temperatura. Se puede realizar una protección contra doblado en forma de punteras. En la conexión por tornillo también deben fijarse varios conductores debajo de un tornillo. Las partes conductoras de corriente de las conexiones por tornillo están hechas de aleaciones de cobre de alta calidad resistentes a la corrosión interna por fisuras.



### Prensaestopas axial

En esta técnica, el extremo del conductor que deba conectarse se inserta en la zona de conexión del contacto de pin o contacto hembra. A continuación, se atornilla una espiga cónica (forma parte del contacto) desde delante en el conductor flexible. Además, los hilos del conductor se prensan de forma radial contra la pared del contacto. De esta forma se consigue una conexión estanca al gas y estable a largo plazo entre el conductor y el contacto. Un requisito importante es el cumplimiento del par de apriete prescrito. El encaje a presión de la espiga se realiza con ayuda de una llave hexagonal, que se coloca en el lado frontal del contacto. Esta técnica de conexión reúne las ventajas del prensaestopas y la conexión engastada. La necesidad de espacio que requiere es muy reducida, es fácil de manipular y requiere solamente una llave con macho hexagonal de uso corriente en el comercio.



### Conexión engastada

La conexión engastada convence gracias a su reducida necesidad de espacio y a su favorable fabricación en la producción en serie. Un requisito importante para una conexión fiable es que la sección del conductor, el contacto engastado y la herramienta para engastar estén adaptados entre sí. Además, el proceso de engastado debe supervisarse en el caso de grandes series, ya que las herramientas para engastar están sujetas a un desgaste seguro.

Las conexiones engastadas se pueden lograr con ayuda de unas tenazas para engastar o máquinas engastadoras mediante la deformación selectiva del margen para engaste del contacto. En la norma DIN EN 60352-2 se definen los requisitos que deben cumplir las conexiones engastadas. Algunos rasgos distintivos de la calidad de una conexión engastada son la resistencia a la extensión de la conexión alcanzada y una deformación libre de grietas del contacto engastado. Los contactos engastados tampoco deben extenderse de forma inadmisibles debido al engaste, ya que, de lo contrario, ya no encajarán correctamente en el soporte de contactos. El contacto se suelta con ayuda de una herramienta para desbloquear. Para conductores muy finos también existen medios auxiliares para el montaje.



### Conexión por resorte

La conexión por resorte tiene un resorte de acero que aprieta el conductor pelado contra una barra colectora. El punto de embornaje se abre con un destornillador estándar. Tras introducir el conductor en el receptáculo de conexión, se retira el destornillador y el conductor establece automáticamente el contacto. La fuerza de contacto es independiente del operador y presenta una conexión resistente a las vibraciones, estanca al gas y segura a largo plazo. Otra ventaja es la llamada conexión frontal. El conductor y el destornillador provienen paralelamente de la misma dirección y quedan en el campo visual del operador. De esta manera, los insertos de contactos pueden conectarse o recablearse también en estado montado. Los conductores de cobre de todo tipo pueden fijarse sin necesidad de tratamiento previo y establecen el contacto de forma duradera e impermeable a los gases. También se puede realizar una protección contra doblado en forma de puntera.



### Conexión Push-in

Los conductores flexibles con puntera o los conductores rígidos pueden insertarse sin herramientas de forma sencilla y rápida directamente en la conexión. El resorte de contacto está formado de tal modo que se abre automáticamente cuando se introduce el conductor y genera la fuerza de apriete necesaria contra las barras de corriente para una conexión estanca al gas, resistente a las vibraciones y a los choques. Con ayuda del dispositivo de empuje naranja puede abrirse el borne manualmente, para poder conectar también de forma segura conductores de secciones transversales pequeñas. Para soltar el conductor, el dispositivo de empuje naranja presenta un elemento de mando definido y a prueba de errores. Los metales conductores de corriente están compuestos de aleaciones de cobre de alta calidad. Todas las piezas metálicas de la conexión son de materiales resistentes a la corrosión.



### Conexión rápida QUICKON para conductores individuales

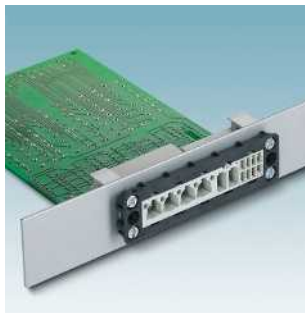
La conexión QUICKON está equipada con un contacto por desplazamiento de aislamiento IDC. IDC significa "Insulation-Displacement-Connection" (conexión por desplazamiento de aislamiento). En este proceso de conexión, se coloca un conductor no pretratado con aislamiento delante de la ranura del contacto de desplazamiento de aislamiento y, a continuación, se presiona en la ranura de corte mediante el desplazamiento de aislamiento. A la vez, se corta el aislamiento del hilo y se establece un contacto estanco al gas entre el conductor y el contacto. Esto ahorra un tiempo de conexión de como mínimo el 60%

La fuerza de conexión es independiente del operador y es absolutamente fiable si se cumplen las secciones del conductor y las condiciones de conexión admisibles. Los conductores rígidos y flexibles pueden reconectarse hasta 10 veces. Al volver a conectar el conductor, hay que cortar previamente el extremo usado del mismo.

Las conexiones QUICKON han probado su eficacia dentro de Phoenix Contact en los últimos años en numerosas aplicaciones como conectores enchufables, COMBICON y bornes para carril, hasta dispositivos de enchufe CEE de 0,14 hasta 6,0 mm<sup>2</sup>.



### Conectores circulares - PLUSCON device



Conectores enchufables empotrados  
Pág. 24



Conectores enchufables aéreos  
Pág. 32



Soportes de contactos y contactos  
Pág. 38



Prensaestopas y accesorios  
Pág. 42

### Conectores enchufables de datos - PLUSCON data



Conectores enchufables RJ45 para Ethernet industrial en grado de protección IP20/IP67  
Pág. 78



Conectores enchufables M12 para Ethernet industrial  
Pág. 88



Cables de red confeccionados  
Pág. 97



Patchpanel, salidas de terminal  
Pág. 114



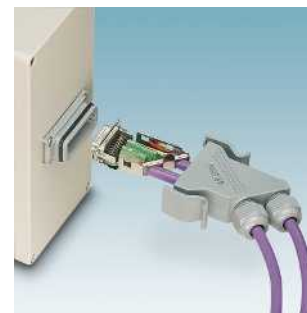
Conectores enchufables Power para cableado de red  
Pág. 124



Conectores enchufables de red de fibra óptica  
Pág. 126



Cables de fibra óptica confeccionados  
Pág. 138



Conectores enchufables para bus de campo basados en D-SUB  
Pág. 184



Conectores enchufables de montaje incorporado M12, conectores y cables para buses de campo  
Pág. 186



Programa de cables  
Pág. 194



Conectores enchufables USB en IP20/IP67  
Pág. 205



Conectores enchufables basados en D-SUB  
Pág. 185

**Conectores circulares M5 - M12 - PLUSCON circular**



Conectores enchufables para aparatos M5  
Montaje en pared delantera Pág. 224  
Montaje en pared posterior Pág. 224



Conectores enchufables para aparatos M8  
Montaje en pared delantera Pág. 225  
Montaje en pared posterior Pág. 226



Conectores enchufables para aparatos M12  
con hilo trenzado  
Montaje en pared delantera Pág. 232  
Montaje en pared posterior Pág. 242



Conectores enchufables para aparatos M12  
con brida cuadrada Pág. 236



Conectores enchufables para aparatos M12  
para montaje sobre circuito impreso, procesos de soldadura por ola  
Pág. 246



Conectores enchufables para aparatos M12  
para montaje sobre circuito impreso THR  
Pág. 256



Conectores enchufables para aparatos 7/8"  
con hilo trenzado  
Montaje en pared delantera Pág. 265  
Montaje en pared posterior Pág. 266



Conectores enchufables para aparatos M12  
de acero inoxidable Pág. 268



Conectores enchufables confeccionables  
M8 con conexión con borne de conexión por  
corte de aislamiento  
Pág. 272



Conectores enchufables confeccionables  
M8 con conexión por tornillo y soldadura  
Pág. 273



Conectores enchufables confeccionables  
M12 con conexión Piercecon®  
Pág. 275



Conectores enchufables confeccionables  
M12 con conexión con borne de conexión  
por corte de aislamiento  
Pág. 278



Conectores enchufables confeccionables  
M12, conexión por tornillo y resorte, apantallados y no apantallados  
Pág. 279



Conectores enchufables confeccionables  
7/8" con prensaestopas  
Pág. 285



Conectores enchufables para aparatos  
Power M12  
Pág. 286



Conectores enchufables confeccionables  
Power M12 y conductos  
Pág. 283

### Conectores circulares M17 - M58 - PLUSCON circular



M17 - Conectores enchufables para señales  
Pág. 308



M23 - Conectores enchufables para señales  
Pág. 324



M23 - Conectores enchufables de retroalimentación  
Pág. 340



M17 - Conector de alimentación  
Pág. 352



M23 - Conector de alimentación  
Pág. 368



M40 - Conector de alimentación  
Pág. 380



M58 - Conector de alimentación  
Pág. 390



Conectores de alimentación y de señales  
moldeados con plástico  
Pág. 394



Herramientas y accesorios  
Pág. 404

**Conectores enchufables fotovoltaicos - PLUSCON solar**



Pasamuros SUNCLIX y conectores enchufables DC

Pág. 420



Cables confeccionados SUNCLIX

Pág. 425



SUNCLIX mini - Conectores enchufables y cajas de conexión modulares

Pág. 426



Bornes de conexión por resorte para la conexión para placas de circuito impreso

Pág. 428

**Sistemas de conectores enchufables de carga - PLUSCON power**



Combined AC/DC Charging System

Pág. 435



Conductos de carga tipo 2

Pág. 436



Hembras tipo 2 y GB

Pág. 438



Conductos de carga GB

Pág. 440





# Conectores enchufables rectangulares

La conexión directa para placas de circuito impreso y el hecho de prescindir de una carcasa empotrada – éstas son las características destacadas del sistema de conectores enchufables modular y compacto IP67.

Es especialmente adecuado para el empleo en sus aparatos, pero también en cajas de bornes y armarios de control en un entorno industrial agresivo. Gracias a la construcción modular y a los numerosos insertos de contactos, desde conexiones de señales hasta conexiones Power con 70 A, VARIOCON ofrece soluciones probadas, sobre todo en el ámbito de los grupos motrices eléctricos.

La base del programa son los insertos de contactos modulares con conexión por tornillo y para placas de circuito impreso, así como insertos de contactos fijos con conexión engastada para contactos mecanizados y estampados. Las conexiones por tornillo de uso universal se caracterizan por una alta fiabilidad, resistencias de contacto reducidas y una construcción compacta. Todos los módulos de insertos de contactos están protegidos contra contactos accidentales y pueden codificarse contra una introducción incorrecta. La conexión directa para placas de circuito impreso ahorra un plano de distribución completo y ofrece un montaje de aparatos ahorrador de espacio y seguro en el proceso.

Las carcasas aéreas están disponibles en plástico y fundición inyectada de aluminio resistente al agua de mar. El sólido bloqueo por tornillo protege los conectores enchufables contra una apertura involuntaria y perturbaciones mecánicas como choques y vibraciones.

## Observación:

Para agrupar varios circuitos eléctricos en un cable y / o en un conector enchufable son válidas las normas VDE 0100/1.97 § 411.1.3.2 y DIN EN 60 204/11.98 § 14.1.3

<b>Panorámica de programa</b>	<b>20</b>
<b>Configuración de sistema</b>	<b>22</b>
<b>Conectores enchufables empotrados</b>	
Pasamuros con conexión por tornillo	24
Pasamuros con conexión para placas de circuito impreso	26
Pasamuros con conexión engastada Power	28
Carcasas de soporte con conexión por tornillo	30
<b>Conectores enchufables aéreos</b>	
Monturas aéreas e insertos de contactos	32
Carcasas aéreas	34
<b>Soportes de contactos y contactos</b>	
Módulos de insertos de contactos de fibra óptica con conexión por tornillo	36
Soportes de contactos para contactos engastados mecanizados y estampados	38
Contactos engastados	40
<b>Prensaestopas y accesorios</b>	
Prensaestopas enteros	42
Prensaestopas partidos	44
Tapas protectoras y adaptadoras	48
Accesorios	49
<b>Conectores enchufables híbridos</b>	<b>52</b>
<b>Diagrama derating y esquemas de dimensiones</b>	<b>54</b>

# Conectores enchufables rectangulares

## Panorámica de programa



VARIOCON es apropiado para el empleo en aparatos, cajas de bornes y armarios de control.

Gracias a su construcción modular y a numerosos insertos de contactos de fibra óptica hasta conexiones Power, el programa ofrece un número casi ilimitado de posibilidades de empleo.

La base son insertos de contactos modulares con conexión por tornillo y para placas de circuito impreso, así como insertos de contactos fijos con conexión engastada para contactos mecanizados y estampados. La construcción variable permite la composición óptima y por lo tanto económica del conector enchufable para aplicaciones individuales.

Las carcasas para el montaje directo en pared están disponibles en diferentes ejecuciones:

Carcasas de plástico de poliamida tenaz y carcasas de aluminio con superficie resistente al agua del mar y junta conductiva. Junto con los prensaestopas CEM, estas carcasas ofrecen una excelente protección contra los campos electromagnéticos de interferencias.

## Seis buenas razones para VARIOCON Conectores enchufables para empleo industrial

Las ventajas	Su utilidad
1. Modularidad de soportes de contactos y carcasas	<ul style="list-style-type: none"><li>– Solución a medida de los insertos de contactos combinando una potencia de hasta 70 A, una señal de hasta 40 polos y fibra óptica</li><li>– Ahorro espacio por construcción compacta</li><li>– Libre elección de las ejecuciones de carcasa en plástico, metal y con protección CEM</li></ul>
2. No se necesitan carcasas empotradas	<ul style="list-style-type: none"><li>– Coste de montaje reducido</li><li>– Grado de protección IP67 con una sola junta de carcasa</li><li>– Excelente protección CEM</li></ul>
3. Sólido bloqueo por tornillo de la carcasa para la puesta en marcha y servicio	<ul style="list-style-type: none"><li>– Resistente a perturbaciones mecánicas (vibraciones, choques)</li><li>– Seguro contra una apertura involuntaria de la conexión enchufable</li><li>– Ahorro de espacio frente a bloqueos</li></ul>
4. Técnica de conexión por tornillo COMBICON	<ul style="list-style-type: none"><li>– Alta fiabilidad</li><li>– Protección contra contactos accidentales</li><li>– Resistencias de contacto bajas</li><li>– Construcción compacta</li><li>– Codificable contra introducción errónea</li><li>– De uso universal</li></ul>
5. Conexión directa para placas de circuito impreso en el aparato	<ul style="list-style-type: none"><li>– No se necesita un plano de distribución</li><li>– Montaje seguro para el proceso con la técnica de soldadura</li><li>– Instalación con ahorro de espacio</li></ul>
6. Conexión engastada Power	<ul style="list-style-type: none"><li>– Montaje en pared por encastre muy fácil</li><li>– Económico ya que no necesita marco empotrado ni bridas empotradas</li><li>– Instalación de fábrica con protección de proceso</li></ul>



### El programa de productos

#### Insertos de contactos modulares

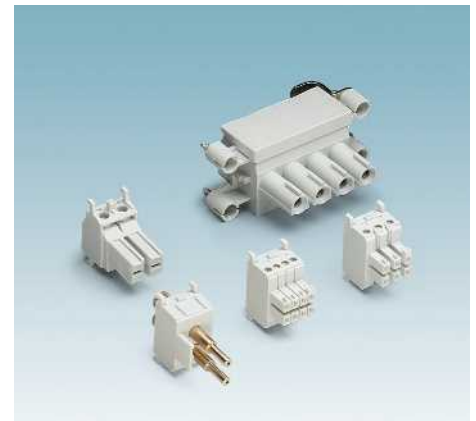
Con VARIOCON Modular, la transmisión de potencia y de señales puede combinarse en un conector enchufable.

El sistema de contactos equivale a la acreditada técnica de conexión COMBICON con sistema de cápsula de tracción y posibilidad de codificación. El lado empotrado puede suministrarse con conexión por tor-

nillo o, como alternativa, con conexión directa para placas de circuito impreso.

La capacidad de conexión cubre desde 4 polos/70 A/690 V hasta 40 polos/10 A/160 V

Para la transmisión de datos se dispone adicionalmente de módulos para conductor de fibra óptica.



**A partir de la página 24**

#### Soportes de contactos con contactos engastados

Los soportes de contactos con contactos engastados pueden adquirirse como soportes de pin o hembra y cumplen las exigencias referentes a las conexiones enchufables multipolares.

Para los soportes de contactos con contactos engastados de 15, 30, 50 y 65 polos y adicionalmente 2 conexiones a tierra (PE) avanzadas se dispone de contactos engasta-

dos mecanizados y estampados de la acreditada serie HEAVYCON D (EN 175301-801).

Con VARIOCON-Crimp pueden aprovecharse todas las ventajas de la técnica de engaste como, para ej., el preconfeccionado mecánico o el equipamiento parcial.



**A partir de la página 38**

#### Carcasas aéreas y de soporte

Las carcasas aéreas están disponibles en plástico y fundición inyectada resistente al agua de mar:

Las carcasas aéreas VARIOCON sellan directamente sobre la pared de montaje con dos tornillos de bloqueo. Este tipo de bloqueo ahorra espacio, es accesible fácilmente desde arriba y resistente a vibraciones y

cumple las exigencias del grado de protección IP65/IP66/67 (IP68 bajo consulta). Para la fijación sin herramientas pueden adquirirse ejecuciones con un tornillo moleteado de buen agarre.



**A partir de la página 31**

#### Accesorios

Para las carcasas VARIOCON se dispone de prensaestopas partidos con rosca Pg16 y Pg21. Como alternativa, se dispone de carcasas con rosca M20 y M25.

Con las placas adaptadoras VC, los conectores enchufables VARIOCON pueden emplearse sencillamente en aberturas de pared estándar para conectores enchufables industriales.

Las tapas protectoras protegen los insertos de contactos cuando están desenchufados.



**A partir de la página 42**

# Conectores enchufables rectangulares

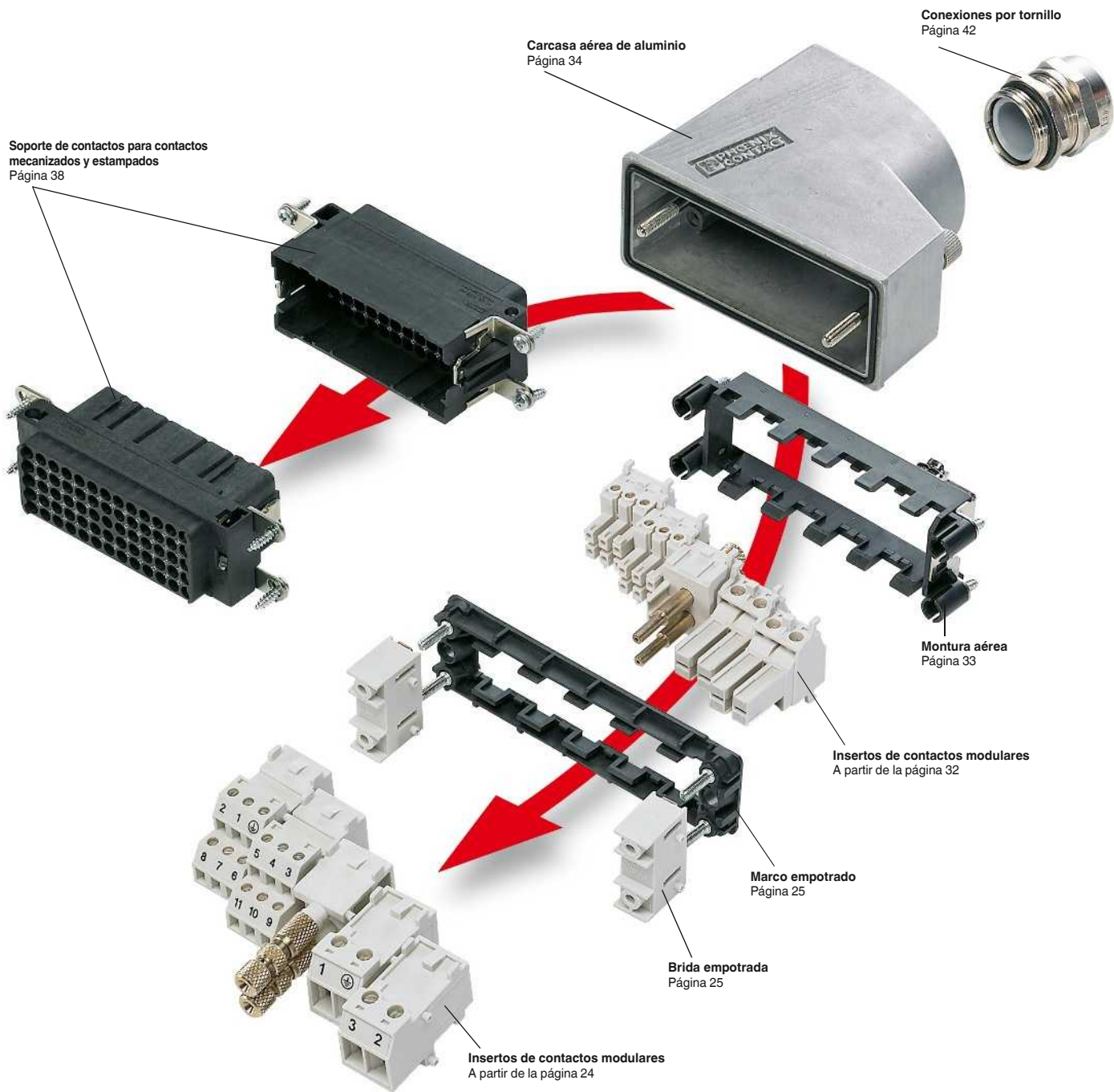
## Vista general del sistema

### Conectores enchufables modulares

Los conectores enchufables Variocon se caracterizan especialmente porque no se necesitan carcasas empotradas con estribos de fijación. El conector enchufable empotrado se monta como pasamuros sin carcasa empotrada directamente en la pared del aparato. Están disponibles opcionalmente insertos de contactos con conexión por tornillo, conexión engastada y conexión para placas de circuito impreso. La variante de placa de circuito impreso está disponible para disposición paralela (180°) y rectangular (90°) a la pared de carcasa de la placa de circuito impreso. El co-

nectador enchufable aéreo se compone de carcasa aérea, insertos de contactos aéreos y monturas aéreas. Las carcasas aéreas están disponibles en plástico y fundición inyectada de aluminio resistente al agua de mar. Las carcasas de aluminio poseen una junta conductora de la electricidad. En combinación con prensaestopas CEM tienen una atenuación de pantalla excepcional. El principio de montaje sencillo y seguro es el mismo para las boquillas y el lado del aparato. Los módulos de inserto de contactos se encajan en la montura en

el orden deseado y a continuación se atornillan con la carcasa o la boquilla.



**Configurador de conectores enchufables rectangulares**

El software Variocon Select permite una configuración rápida y guiada por el objetivo de insertos de contactos modulares en un sistema de conectores enchufables. Los insertos de contactos pueden suministrarse con diferentes números de polos y datos de dimensionamiento, que pueden combinarse entre sí en un orden discrecional. Mediante la modularidad de los insertos de contactos y la carcasa puede configurar una combinación de potencia a medida de hasta 70 A, una señal de hasta 40 polos y fibra óptica en un conector enchufable modular. En cuanto

a las carcasas, se puede variar entre carcasas de plástico y de aluminio. Las carcasas de aluminio ofrecen en combinación con conexiones por tornillo CEM una protección segura ante campos de interferencia electromagnéticos.

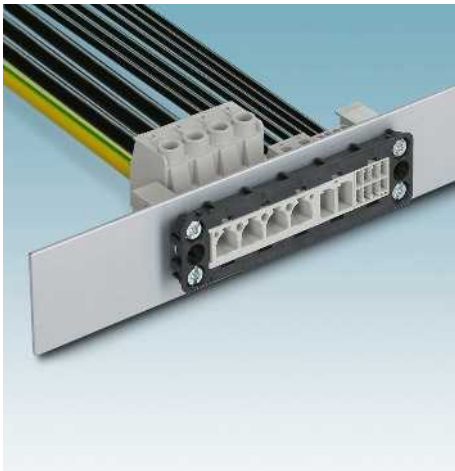




# Conectores enchufables rectangulares

## Conectores enchufables empotrados

### Pasamuros con prensaestopas



- Por cada conector enchufable es necesario un marco empotrado y dos bridas empotradas.
- Los juegos de insertos de contactos simplifican la logística.
- Los polos están señalizados correlativamente con PE y de 1 a n.
- Cada posición del módulo está señalizada en el marco empotrado con las letras de la A a la E.

#### Ventajas:

- Técnica COMBICON probada
- Posibilidad de codificación para evitar conexiones incorrectas
- Conexión universal
- Construcción compacta

#### Observación:

- Para cumplir los datos de aislamiento, en el caso de los insertos de contactos Power debe cerrarse la tapa abatible después de la confección.
- Los módulos de insertos de contactos VARIOCON satisfacen la norma DIN EN 61984 (conectores enchufables sin potencia de conmutación).
- Deben accionarse siempre en estado inerte (sin carga).
- Todos los insertos están protegidos contra el contacto accidental según la norma DIN EN 60529.
- Cumplen los requisitos de las prescripciones para la prevención de accidentes BGV A2.
- Para los módulos de insertos de contactos Power se dispone de un puente de inserción EB3-10/ST (código 5020823).
- Por motivos de espacio, los módulos de insertos de contactos Power no se pueden emplear en las carcasas de soporte VC.

Observaciones:
Para los esquemas de dimensiones, ver página 54
Para los esquemas de orificios, ver página 55
Para accesorios, ver página 50



Juegos de insertos de contactos

Tensión de dimensionamiento	[V]
Corriente de dimensionamiento	[A]
Sección de conexión	[mm <sup>2</sup> ]
Ciclos de enchufe	

Datos técnicos		
VC-AR...S2...	VC-AR...S6...	VC-AR...S8...
400	250	160
20	10	10
0,2 ... 4	0,14 ... 1,5	0,14 ... 1,5
≥ 100	≥ 100	≥ 100

Descripción	Construcción	Puestos de módulo	Nº de polos incl. PE
-------------	--------------	-------------------	----------------------

**Juego de insertos de contactos**, compuesto por: montura, 4 tornillos de fijación y módulos de 2 polos premontados con conexión por tornillo, 6 perfiles codificadores

VC1	2	4
VC2	3	6
VC3	4	8
VC4	5	10

**Juego de insertos de contactos**, compuesto por: montura, 4 tornillos de fijación y módulos de 6 polos premontados con conexión por tornillo, 6 perfiles codificadores

VC1	2	12
VC2	3	18
VC3	4	24
VC4	5	30

**Juego de insertos de contactos**, compuesto por: montura, 4 tornillos de fijación y módulos de 8 polos premontados con conexión por tornillo, 6 perfiles codificadores

VC1	2	16
VC2	3	24
VC3	4	32
VC4	5	40

**Módulo de insertos de contactos Power**, para marco empotrado, con conexión por tornillo

VC2	3	4
VC3	4	5
VC4	5	7

**Módulo de insertos de contactos**, señalización para conexión por tornillo:

1	2
1	6
1	8

**Módulo de insertos de contactos**, señalización para conexión por tornillo:

PE, 2	1	2
PE, 2 ... 6	1	6
PE, 2 ... 8	1	8

**Marco empotrado**, para pasamuros y carcasas de soporte VARIOCON a tensiones < 42 V

VC1	2
VC2	3
VC3	4
VC4	5

**Adaptador de pantalla CEM**, para conectores enchufables CEM

VC1	2
VC2	3
VC3	4
VC4	5

**Brida empotrada** para bloqueo por tornillo, para grosores de pared 1 - 5 mm, 2 unidades por pasamuros requeridas, no para carcasas de soporte

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VC-AR1/2M-S22-SET	1607298	5
VC-AR2/3M-S222-SET	1607311	5
VC-AR3/4M-S2222-SET	1607322	5
VC-AR4/5M-S22222-SET	1607335	5
VC-AR1/2M-S66-SET	1607346	5
VC-AR2/3M-S666-SET	1607359	5
VC-AR3/4M-S6666-SET	1607370	5
VC-AR4/5M-S66666-SET	1607383	5
VC-AR1/2M-S88-SET	1607394	5
VC-AR2/3M-S888-SET	1607407	5
VC-AR3/4M-S8888-SET	1607418	5
VC-AR4/5M-S88888-SET	1607431	5



Módulos de insertos de contactos  
Power



Módulos de insertos de contactos



Marco empotrado,  
bridas empotradas

Datos técnicos
690
70
0,5 mm² ... 16 mm²
≥ 500

Datos técnicos		
VC-AMS 2	VC-AMS 6	VC-AMS 8
400	250	160
20	10	10
0,2 ... 4	0,14 ... 1,5	0,14 ... 1,5
≥ 100	≥ 100	≥ 100

Datos técnicos
-
-
-
-

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VC-AMS 4	1607745	5
VC-AMS 5	1607748	5
VC-AMS 7	1607751	5

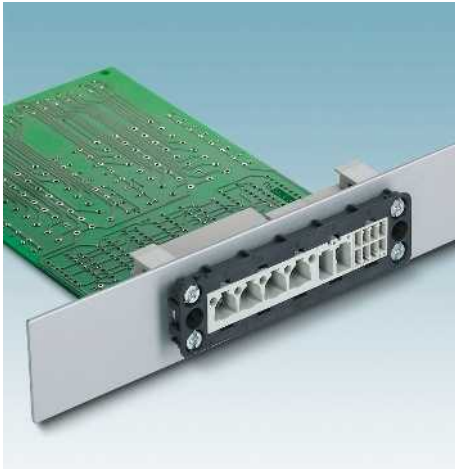
Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VC-AMS 2	1853528	50
VC-AMS 6	1854019	50
VC-AMS 8	1854022	50
VC-AMS 2-PE	1583542	50
VC-AMS 6-PE	1583555	50
VC-AMS 8-PE	1583568	50

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VC-AR1/2M	1852972	5
VC-AR2/3M	1852985	5
VC-AR3/4M	1852998	5
VC-AR4/5M	1853007	5
VC-AR1-EMV	1853214	5
VC-AR2-EMV	1853227	5
VC-AR3-EMV	1853230	5
VC-AR4-EMV	1853243	5
VC-AF	1852862	50

# Conectores enchufables rectangulares

## Conectores enchufables empotrados

### Pasamuros con conexión para placas de circuito impreso



- Por cada conector enchufable es necesario un marco empotrado y dos bridas empotradas.
- Marco empotrado para entre dos y cinco módulos de insertos de contactos
- Las posiciones del módulo están identificadas con las letras de la A a la E.

#### Ventajas:

- Técnica COMBICON probada
- Posibilidad de codificación para evitar conexiones incorrectas
- Conexión directa para placas de circuito impreso
- Construcción compacta

#### Observación:

- Los módulos de insertos de contactos VARIOCON satisfacen la norma DIN EN 61984 (conectores enchufables sin potencia de conmutación).
- Deben accionarse siempre en estado inerte (sin carga).
- Todos los insertos están protegidos contra el contacto accidental según la norma DIN EN 60529.
- Cumplen los requisitos de las prescripciones para la prevención de accidentes BGV A2.

#### Observaciones:

Para los esquemas de dimensiones, ver página 54
Para los esquemas de orificios, ver página 55
Para accesorios, ver página 50



Módulos de insertos de contactos Power de 90°

#### Datos técnicos

Tensión de dimensionamiento	[V]	690
Corriente de dimensionamiento	[A]	63
Ciclos de enchufe		≥ 50

#### Datos de pedido

Descripción	Construcción	Puestos de módulo	Nº de polos incl. PE	Referencia	Código	Embalaje
<b>Módulo de insertos de contactos Power</b>						
	VC2	3	4	VC-AML 4	1607509	10
	VC3	4	5	VC-AML 5	1607523	5
	VC4	5	7	VC-AML 7	1607537	5
<b>Módulo de insertos de contactos Power, con contacto PE previo</b>						
	VC2	3	4	VC-AML 4-PEA	1607516	5
	VC3/-4		5	VC-AML 5-PEA	1607530	5
	VC4		7	VC-AML 7-PEA	1607544	5
<b>Módulo de insertos de contactos, señalización para conexión por tornillo:</b>						
		1	2			
		1	6			
		1	8			
<b>Módulo de insertos de contactos, señalización para conexión por tornillo:</b>						
		1	2			
		1	6			
		1	8			
<b>Marco empotrado, para pasamuros y carcasas de soporte VARIOCON a tensiones &lt; 42 V</b>						
	VC1	2				
	VC2	3				
	VC3	4				
	VC4	5				
<b>Adaptador de pantalla CEM, para conectores enchufables CEM</b>						
	VC1	2				
	VC2	3				
	VC3	4				
	VC4	5				
<b>Brida empotrada para bloqueo por tornillo, para grosores de pared 1 - 5 mm, 2 unidades por pasamuros requeridas, no para carcasas de soporte</b>						



**Módulos de insertos de contactos de 90°**



**Módulos de insertos de contactos de 180°**



**Marco empotrado, bridas empotradas**

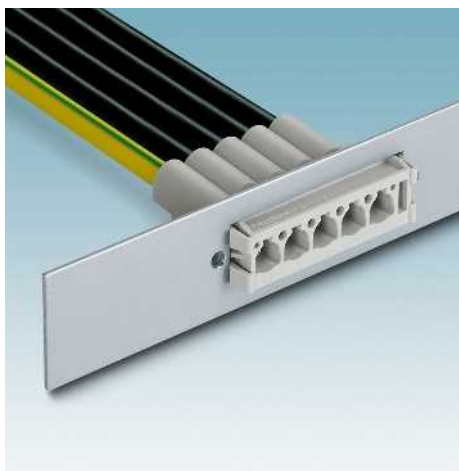
Datos técnicos			Datos técnicos			Datos técnicos		
VC-AML 2	VC-AML 6	VC-AML 8	VC-AMLV 2	VC-AMLV 6	VC-AMLV 8	-	-	-
400	250	160	400	250	160	-	-	-
20	10	10	20	10	10	-	-	-
≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	-	-	-
Datos de pedido			Datos de pedido			Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
VC-AML 2	1852859	50	VC-AMLV 2	1884979	50	VC-AR1/2M	1852972	5
VC-AML 6	1853531	50	VC-AMLV 6	1884872	50	VC-AR2/3M	1852985	5
VC-AML 8	1852833	50	VC-AMLV 8	1884885	50	VC-AR3/4M	1852998	5
						VC-AR4/5M	1853007	5
						VC-AR1-EMV	1853214	5
						VC-AR2-EMV	1853227	5
						VC-AR3-EMV	1853230	5
						VC-AR4-EMV	1853243	5
						VC-AF	1852862	50



# Conectores enchufables rectangulares

## Conectores enchufables empotrados

### Pasamuros con conexión engastada Power



#### Ventajas:

- Se prescinde de marcos empotrados
- Se prescinde de bridas empotradas
- Solo hay que encajarlo en la abertura de la pared VC-AR... y listo.
- Desbloqueo de los contactos engastados mediante un destornillador para tornillos de cabeza ranurada

#### Aplicaciones típicas

- Motores
- Salida AC de onduladores
- Fuentes de alimentación

#### Observación:

- Los módulos de insertos de contactos VARIOCON satisfacen la norma DIN EN 61984 (conectores enchufables sin potencia de conmutación).
- Deben accionarse siempre en estado inerte (sin carga).
- Todos los insertos están protegidos contra el contacto accidental según la norma DIN EN 60529.
- Cumplen los requisitos de las prescripciones para la prevención de accidentes BGV A2.
- La combinación con otros módulos VC no es posible.

#### Observaciones:

16 mm <sup>2</sup> - contactos engastable solo mecánicamente
Abertura de montaje, ver página 56
Para accesorios, ver página 50



Insertos de contactos engastados Power

#### Datos técnicos

Tensión de dimensionamiento	[V]	690
Corriente de dimensionamiento	[A]	70
Ciclos de enchufe		≥ 50

#### Datos de pedido

Descripción	Construcción	Nº de polos incl. PE	Referencia	Código	Embalaje
<b>Soporte de contactos para contactos de pin engastados</b> , para encajar en la pared de montaje					
	VC2	4	<b>VC-AMC 4</b>	<b>1583877</b>	5
	VC3	5	<b>VC-AMC 5</b>	<b>1583878</b>	5
<b>Contactos engastados</b> , para sección de conductor:					
4 mm <sup>2</sup>					
10 mm <sup>2</sup>					
16 mm <sup>2</sup>					
<b>Contactos engastados, en cinta</b> , para sección de conductor:					
4 mm <sup>2</sup>					
10 mm <sup>2</sup>					
<b>Tenazas para engastar</b> , para contactos engastados					
IPCC 16-4...		1			
IPCC 16-10...		1			



**Contactos engastados  
Power**



**Herramienta  
para engastar**

Datos técnicos		
4 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
-	-	-
32	50	60
>= 25	>= 25	≥ 50

Datos técnicos		
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
IPCC 16- 4-MT	1733385	100
IPCC 16-10-MT	1733372	100
IPCC 16-16-MT	1733367	100
IPCC 16- 4-MT BAND	1761467	3800
IPCC 16-10-MT BAND	1761470	2700

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
CRIMPFOX PCC 16 CS 4QMM	1743427	1
CRIMPFOX PCC 16 CS 10QMM	1743430	1

# Conectores enchufables rectangulares

## Conectores enchufables empotrados

### Carcasa de soporte e inserto de contactos con conexión por tornillo

- Las carcasas empotradas sirven para realizar pasos al exterior de paredes y crean espacio en el interior de aparatos,
- Las carcasas zócalo facilitan el cableado enchufable, directamente sobre la pared de aparatos,
- Las carcasas de acoplamiento son apropiadas para realizar conexiones enchufables aéreas para maniobras en campo.



Módulos de insertos de contactos



Marco empotrado con tierra (PE)

<b>Observaciones:</b>
Para los esquemas de dimensiones, ver página 54
Para los esquemas de orificios, ver página 55
Para accesorios, ver página 50

				Datos técnicos			Datos técnicos			
Tensión de dimensionamiento	[V]	VC-AMS 2	VC-AMS 6	VC-AMS 8	-	-	-	-	-	
Corriente de dimensionamiento	[A]	400	250	160	-	-	-	-	-	
Datos del material										
Material carcasa		-	-	-	-	-	-	-	-	
Material superficie de la carcasa		-	-	-	-	-	-	-	-	
Índice de protección		-	-	-	-	-	-	-	-	
Sección de conexión	[mm²]	0,2 ... 4	0,14 ... 1,5	0,14 ... 1,5	0,5 mm² ... 4 mm² (Para conductores PE)					
Ciclos de enchufe		≥ 100	≥ 100	≥ 100	-					
				Datos de pedido			Datos de pedido			
Descripción	Cons- trucción	Puestos de módu- lo	Nº de polos incl. PE	Referencia	Código	Embala- je	Referencia	Código	Embala- je	
<b>Módulo de insertos de contactos</b> , señalización para conexión por tornillo:										
		1	2	VC-AMS 2	1853528	50				
		1	6	VC-AMS 6	1854019	50				
		1	8	VC-AMS 8	1854022	50				
<b>Módulo de insertos de contactos</b> , señalización para conexión por tornillo:										
PE, 2		1	2	VC-AMS 2-PE	1583542	50				
PE, 2 ... 6		1	6	VC-AMS 6-PE	1583555	50				
PE, 2 ... 8		1	8	VC-AMS 8-PE	1583568	50				
<b>Marco empotrado</b> , con PE, para carcasas de soporte VARIOCON, para tensiones > 42 V										
		VC1	2				VC-AR1/2M-PEA	1607761	1	
		VC2	3				VC-AR2/3M-PEA	1607774	1	
		VC3	4				VC-AR3/4M-PEA	1607787	1	
		VC4	5				VC-AR4/5M-PEA	1607790	1	
<b>Carcasa</b> , metal, con recubrimiento de polvo										
		VC1	2							
		VC2	3							
		VC3	4							
		VC4	5							
				Accesorios			Accesorios			
<b>Índices de señalización, sin rotular</b> , 5 unidades, para rotular con rotulador especial B-Stift o sistema CMS (25 índices por unidad de embalaje), blanco										



**Carcasa empotrada con suelo abierto**



**Carcasa zócalo con orificios de sujeción**



**Carcasa de acoplamiento con suelo cerrado**

### Datos técnicos

VC-MP-A...  
-  
-

Fundición inyectada de cinc  
Recubrimiento de polvo  
IP65/IP66/IP67

-  
-

### Datos técnicos

VC-MP-S...  
-  
-

Fundición inyectada de cinc  
Recubrimiento de polvo  
IP65/IP66/IP67

-  
-

### Datos técnicos

VC-MP-K...  
-  
-

Fundición inyectada de cinc  
Recubrimiento de polvo  
IP65/IP66/IP67

-  
-

### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
VC-MP-A1	1884403	5
VC-MP-A2	1884416	5
VC-MP-A3	1884429	5
VC-MP-A4	1884432	5

### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
VC-MP-S1	1884720	5
VC-MP-S2	1884733	5
VC-MP-S3	1884746	5
VC-MP-S4	1884759	5

### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
VC-MP-K1	1884568	5
VC-MP-K2	1884571	5
VC-MP-K3	1884584	5
VC-MP-K4	1884597	5

### Accesorios

VC-BZS WH	1852875	5
-----------	---------	---

### Accesorios

VC-BZS WH	1852875	5
-----------	---------	---

### Accesorios

VC-BZS WH	1852875	5
-----------	---------	---



# Conectores enchufables rectangulares

## Conectores enchufables aéreos

### Monturas aéreas e insertos de contactos



- Los juegos de insertos de contactos simplifican la logística.
- Los polos están señalizados correlativamente con PE y de 1 a n.
- Cada posición del módulo está señalizada en el marco empotrado con las letras de la A a la E.

#### Ventajas:

- Técnica COMBICON probada
- Posibilidad de codificación para evitar conexiones incorrectas
- Conexión universal
- Construcción compacta

#### Observación:

- Para cumplir los datos de aislamiento, en el caso de los insertos de contactos Power debe cerrarse la tapa abatible después de la confección.
- Los módulos de insertos de contactos VARIOCON satisfacen la norma DIN EN 61984 (conectores enchufables sin potencia de conmutación).
- Deben accionarse siempre en estado inerte (sin carga).
- Todos los insertos están protegidos contra el contacto accidental según la norma DIN EN 60529.
- Cumplen los requisitos de las prescripciones para la prevención de accidentes BGV A2.
- Para los módulos de insertos de contactos Power se dispone de un puente de inserción EB3-10/ST (código 5020823).
- Por motivos de espacio, los módulos de insertos de contactos Power no se pueden emplear en las carcasas de soporte VC.

#### Observaciones:

- Para los esquemas de dimensiones, ver página 54
- Para accesorios, ver página 50



Juegos de insertos de contactos

#### Datos técnicos

	VC-TR...S2...	VC-TR...S6...	VC-TR...S8...
Tensión de dimensionamiento [V]	400	250	160
Corriente de dimensionamiento [A]	20	10	10
Sección de conexión [mm <sup>2</sup> ]	0,2 ... 4	0,14 ... 1,5	0,14 ... 1,5
Ciclos de enchufe	≥ 100	≥ 100	≥ 100

#### Datos de pedido

Descripción	Construcción	Puestos de módulo	Nº de polos incl. PE	Referencia	Código	Embalaje
<b>Juego de insertos de contactos</b> , compuesto por: montura, 4 tornillos de fijación y módulos de 2 polos premontados con conexión por tornillo, 6 perfiles codificadores						
	VC1	2	4	VC-TR1/2M-PEA-S22-SET	1607143	5
	VC2	3	6	VC-TR2/3M-PEA-S222-SET	1607154	5
	VC3	4	8	VC-TR3/4M-PEA-S2222-SET	1607167	5
	VC4	5	10	VC-TR4/5M-PEA-S22222-SET	1607178	5
<b>Juego de insertos de contactos</b> , compuesto por: montura, 4 tornillos de fijación y módulos de 6 polos premontados con conexión por tornillo, 6 perfiles codificadores						
	VC1	2	12	VC-TR1/2M-PEA-S66-SET	1607191	5
	VC2	3	18	VC-TR2/3M-PEA-S666-SET	1607202	5
	VC3	4	24	VC-TR3/4M-PEA-S6666-SET	1607215	5
	VC4	5	30	VC-TR4/5M-PEA-S66666-SET	1607226	5
<b>Juego de insertos de contactos</b> , compuesto por: montura, 4 tornillos de fijación y módulos de 8 polos premontados con conexión por tornillo, 6 perfiles codificadores						
	VC1	2	16	VC-TR1/2M-PEA-S88-SET	1607239	5
	VC2	3	24	VC-TR2/3M-PEA-S888-SET	1607250	5
	VC3	4	32	VC-TR3/4M-PEA-S8888-SET	1607263	5
	VC4	5	40	VC-TR4/5M-PEA-S88888-SET	1607274	5
<b>Módulo de insertos de contactos aéreo</b> , con conexión de conductor a tierra (PE) a la carcasa aérea metálica y montura aérea integrada						
	VC2		4			
	VC3		5			
	VC4		7			
<b>Módulo de insertos de contactos aéreo</b> , con conexión de conductor de tierra (PE) a la carcasa aérea metálica						
1 módulo adicional	VC3	3	4			
2 módulos adicionales	VC4	3	4			
1 módulo adicional	VC4	4	5			
<b>Módulo de insertos de contactos</b> , señalización para conexión por tornillo:						
1 ... 2		1	2			
1 ... 6		1	6			
1 ... 8		1	8			
<b>Módulo de insertos de contactos</b> , señalización para conexión por tornillo:						
PE, 2		1	2			
PE, 2 ... 6		1	6			
PE, 2 ... 8		1	8			
<b>Montura aérea</b> , con PE, para módulos de insertos de contactos en boquillas metálicas y una tensión de servicio > 42 V						
	VC1	2				
	VC2	3				
	VC3	4				
	VC4	5				



**Módulos de insertos de contactos Power**



**Módulos de insertos de contactos**



**Montura aérea con tierra (PE)**

Datos técnicos			Datos técnicos			Datos técnicos		
690			VC-TFS 2	VC-TFS 6	VC-TFS 8	-		
70			400	250	160	-		
0,5 mm <sup>2</sup> ... 16 mm <sup>2</sup>			20	10	10	0,5 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup> (Para conductores PE)		
≥ 50			0,2 ... 4	0,14 ... 1,5	0,14 ... 1,5	-		
			≥ 100	≥ 100	≥ 100			
Datos de pedido			Datos de pedido			Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
VC-TFS 4-PEA	1607467	5						
VC-TFS 5-PEA	1607474	5						
VC-TFS 7-PEA	1607481	5						
VC-TFS 4/1M-PEA	1607488	5						
VC-TFS 4/2M-PEA	1607495	5						
VC-TFS 5/1M-PEA	1607502	5						
			VC-TFS 2	1852846	50			
			VC-TFS 6	1853476	50			
			VC-TFS 8	1852820	50			
			VC-TFS 2-PE	1583513	50			
			VC-TFS 6-PE	1583526	50			
			VC-TFS 8-PE	1583536	50			
						VC-TR1/2M-PEA	1607059	5
						VC-TR2/3M-PEA	1607062	5
						VC-TR3/4M-PEA	1607075	5
						VC-TR4/5M-PEA	1607088	5

# Conectores enchufables rectangulares

## Conectores enchufables aéreos

### Carcasas aéreas



- En el caso del pasamuros estándar se prescinde de la carcasa empotrada.
- Las carcasas sellan, con dos tornillos de bloqueo, directamente sobre la pared de montaje.

Este bloqueo por tornillo es:

- Ahorra espacio
- Fácil acceso desde arriba
- Seguro contra vibraciones
- Cumple los requisitos del grado de protección hasta IP69K
- Tornillo de cabeza moleteada para la fijación sin herramientas
- Tornillo de cabeza cilíndrica para el manejo con destornillador estándar para tornillos de cabeza ranurada

#### Ventajas:

- Salida de cables inclinada para cualquier colocación de cables lateral y recta
- Carcasa de aluminio con espacio de cableado ampliado para insertos de contactos multipolares y Power
- Con ello hay espacio para prensaestopas M32.
- Carcasas disponibles con dos entradas de cables

En aplicaciones CEM:

- Juntas conductoras
- La pared de montaje debe ser conductora.

#### Observaciones:

Para los esquemas de dimensiones, ver a partir de la página 58  
Prensaestopas desde página 42



Carcasa aérea de fundición inyectada de aluminio con salida de cables métrica

#### Datos técnicos

Bloqueo con cabeza cilíndrica	Bloqueo con cabeza moleteada
IP65/IP68/IP69K	IP65/IP68/IP69K
NBR, conductiva	NBR, conductiva

#### Datos de pedido

Índice de protección  
Material junta

Descripción	Construcción	Prensaestopas
-------------	--------------	---------------

Carcasa aérea, con salida de cables métrica y bloqueo por tornillo

VC1	M20 x 1,5
VC1	M25 x 1,5
VC2	M20 x 1,5
VC2	M25 x 1,5
VC3	M25 x 1,5
VC3	M25/M20 x 1,5
VC3	M32 x 1,5
VC4	M25 x 1,5
VC4	M25/M20 x 1,5
VC4	M32 x 1,5

Carcasa aérea, con salida de cables métrica y bloqueo por tornillo

VC1	M20
VC2	M25
VC3	M25
VC4	M25

Carcasa aérea, con prensaestopas Pg y bloqueo por tornillo

VC1	Pg16
VC2	Pg21
VC3	Pg21
VC4	Pg21

Carcasa aérea, negra, tornillos de bloqueo con cabeza con hexágono interior, material carcasa.

PA	VC2	Pg29
PBT	VC3	Pg29

Carcasa aérea, de plástico, tornillos de bloqueo con cabeza positivo-negativo

VC2	6 x 20,5 mm
VC2	7,5 x 29,5 mm
VC2	6 x 24 mm
VC2	9 x 35 mm

Código	Embalaje	Código	Embalaje
Bloqueo con cabeza cilíndrica		Bloqueo con cabeza moleteada	

1583597	5	1583610	5
1583607	5	1583623	5
1583636	5	1583652	5
1583649	5	1583665	5
1583678	5	1583704	5
1583681	5	1583717	5
1583694	5	1583720	5
1583733	5	1583762	5
1583746	5	1583775	5
1583759	5	1583788	5





# Conectores enchufables rectangulares

## Soporte de contactos y contactos

### Módulos de insertos de contactos para fibra óptica con conexión por tornillo



Los módulos para conductor de fibra óptica de VARIOCON facilitan la transmisión óptica de señales por medio de cable de fibra de polímero de hasta 50 m.

Con el montaje rápido para el lado del conector y el pasamuros pasivo también se puede realizar el confectionado en campo en tan solo 2 minutos.

El conductor individual se desaisla, se fija en la puntera con el tornillo moleteado y, a continuación, se pule para el acoplamiento óptico.

#### Codificación:

Con los perfiles codificadores de color rojo CP-HCC 4 (código 1600027), los módulos de insertos de contactos para fibra óptica pueden protegerse adicionalmente contra operaciones de enchufe incorrectas.

#### Indicaciones sobre el módulo de fibra óptica

- Observar los radios de flexión admisibles de los conductores de fibra óptica.
- El manejo de los conductores individuales puede consultarse en el prospecto.
- La utilización de un acoplamiento pasivo reduce el alcance de transmisión aprox. 10 m.

#### Observaciones:

Encontrará más accesorios de fibra óptica así como conductos a partir de la página 126



Punteras para inserto de contactos aéreo con prensaestopas F-SMA

Datos del material	
Material contacto	Alpaca
Material soporte de contactos	PA
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Datos mecánicos	
Cara de enchufe	F-SMA tipo 905, IEC 874-2
Par de apriete tornillo moleteado	0,1 Nm (ajuste manual)
Datos de conexión	
Longitud a desaislar	[mm] 12
Tipo de cable	Fibra de polímero (980 / 1000 µm)
Ciclos de enchufe	> 100
Atenuación	< 3 dB
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 70 °C

#### Datos técnicos

Datos técnicos		
Alpaca		
PA		
V0		
F-SMA tipo 905, IEC 874-2		
0,1 Nm (ajuste manual)		
Datos de conexión		
Longitud a desaislar [mm] 12		
Tipo de cable: Fibra de polímero (980 / 1000 µm)		
Ciclos de enchufe: > 100		
Atenuación: < 3 dB		
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio): -20 °C ... 70 °C		

Descripción	
<b>Módulo de insertos de contactos</b> , para montura aérea	
<b>Módulo de insertos de contactos</b> , para marco empotrado, para el alojamiento de conectores de montaje rápido VC-FSMA-M ...	
<b>Conector FSMA</b> , para cable de fibra de polímero, para módulo soporte de contactos VC-AFOS 2, (cada juego consta de 2 piezas)	
<b>Juego de conectores FSMA</b> , con capuchón de protección contra doblado para cable de fibra de polímero, para el módulo soporte de contactos VC-AFOS 2, (cada juego consta de 2 piezas)	

#### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
VC-TFOS 2	1855814	10

<b>Pelacables</b> , para cables de fibra óptica	
<b>Plato para pulido</b> , metal, para el confectionado múltiple de punteras para conductor de fibra óptica VARIOCON	
<b>Juego para pulir fibras polímero</b> para conector montaje rápido, compuesto de hojas y platos para pulido	

#### Accesorios

PSM-FO-STRIP	2744199	1
VC-POLISHER/M FSMA	1884982	1
PSM-SET-FSMA-POLISH	2799348	1



Inserto de contactos empotrados



Conector de montaje rápido F-SMA para cable de fibra de polímero



Conector de montaje rápido F-SMA para cable de fibra de polímero



### Datos técnicos

### Datos técnicos

### Datos técnicos

Alpaca  
PA  
V0

F-SMA tipo 905, IEC 874-2  
0,1 Nm (ajuste manual)

12  
Fibra de polímero (980 / 1000 µm)  
> 100  
< 3 dB

-20 °C ... 70 °C

Alpaca  
-  
-  
F-SMA tipo 905, IEC 874-2  
0,1 Nm (ajuste manual)

12  
Fibra de polímero (980 / 1000 µm)  
> 100  
< 3 dB

-20 °C ... 70 °C

Alpaca  
-  
-  
F-SMA tipo 905, IEC 874-2  
0,1 Nm (ajuste manual)

-  
Fibra de polímero (980 / 1000 µm)  
> 100  
< 3 dB

-20 °C ... 70 °C

### Datos de pedido

### Datos de pedido

### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
VC-AFOS 2	1885240	10

Referencia	Código	Embalaje
VC-FSMA-M-2 SET	1855432	1

Referencia	Código	Embalaje
VC-FSMA-M-KT-2 SET	1855703	1

### Accesorios

### Accesorios

### Accesorios

Referencia	Código	Embalaje
PSM-FO-STRIP	2744199	1
VC-POLISHER/M FSMA	1884982	1
PSM-SET-FSMA-POLISH	2799348	1

Referencia	Código	Embalaje
PSM-FO-STRIP	2744199	1
VC-POLISHER/M FSMA	1884982	1
PSM-SET-FSMA-POLISH	2799348	1

Referencia	Código	Embalaje
PSM-FO-STRIP	2744199	1
VC-POLISHER/M FSMA	1884982	1
PSM-SET-FSMA-POLISH	2799348	1

# Conectores enchufables rectangulares

## Soporte de contactos y contactos

### Soportes de contactos para contactos engastados mecanizados y estampados



- Según los tamaños de carcasa VC1-VC4, se dispone de 15, 30, 50 y 65 polos.
- Los contactos de pin y hembra pueden utilizarse en el lado del conector y en el del aparato respectivamente.
- Cada soporte de contactos está equipado adicionalmente con dos contactos de tierra (PE) avanzados.
- Los datos de conexión son 250 V/10 A y equivalen a los de la serie HEAVYCON DD.
- Utilización de contactos mecanizados y también estampados
- Los tipos de contacto cumplen los requisitos de la norma IEC 60352/ DIN EN 60352.

#### Indicación de seguridad:

- En principio, el conductor de tierra (PE) debe conectarse a los polos directamente opuestos.
- Los conectores enchufables deben accionarse sólo sin carga/tensión.



Soporte de contactos macho, para contactos estampados y mecanizados



#### Datos técnicos

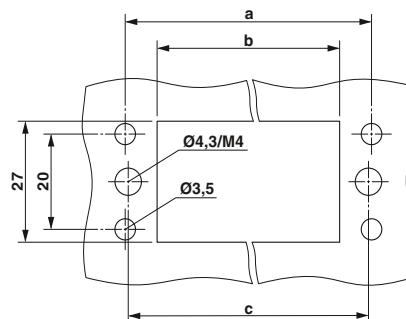
Datos eléctricos según la norma IEC 61076-2-101		
Tensión de dimensionamiento	[V]	250
Tensión transitoria de dimensionamiento	[kV]	4
Corriente de dimensionamiento	[A]	10
Categoría de sobretensiones / grado de polución		III / 2
Datos del material		
Material soporte de contactos		PA-GF
Datos de conexión		
Longitud a desaislar	[mm]	8
Sección de conexión	[mm <sup>2</sup> ]	0,14 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> (flexible)
Sección de conexión	AWG	22 ... 16
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio)		-40 °C ... 125 °C

#### Datos de pedido

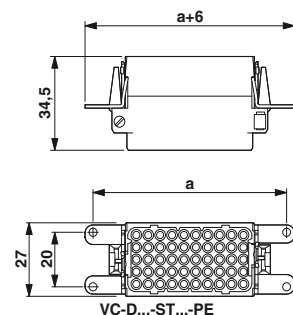
Descripción	Construcción	Nº de polos incl. PE	Referencia	Código	Embalaje
<b>Soporte de contactos, con cuatro tornillos de fijación ST 2,9</b>					
	VC1	15	VC-D1-ST15-PE	1855018	10
	VC2	30	VC-D2-ST30-PE	1855021	10
	VC3	50	VC-D3-ST50-PE	1855034	10
	VC4	65	VC-D4-ST65-PE	1855047	10
<b>Brida empotrada, para el atornillado del inserto de contactos en la pared de la carcasa</b>					
<b>Perno codificador, con rosca ST 2,9 para carcasa aérea, evita conexiones incorrectas de conectores enchufables del mismo tipo</b>					
			VC-D-AF	1855319	20
<b>Perno codificador, con rosca M3 para carcasa empotrada VC, evita conexiones incorrectas de conectores enchufables del mismo tipo</b>					
			VC-CB-T	1607884	10
			VC-CB-A	1607888	10

Construcción	Número de polos	a [mm]	b [mm]	c [mm]
VC 1	15	42,8	31,5	40,0
VC 2	30	57,8	46,5	55,0
VC 3	50	72,8	61,5	70,0
VC 4	65	87,8	76,5	85,0

Tabla de dimensiones



Corte de montaje VC-D...-ST...-PE



VC-D...-ST...-PE



Soporte de contactos hembra,  
para contactos mecanizados



Soporte de contactos hembra,  
para contactos estampados



### Datos técnicos

### Datos técnicos

250  
4  
10  
III / 2  
PA-GF  
8  
0,14 mm<sup>2</sup> ... 1,5 mm<sup>2</sup> (flexible)  
22 ... 16  
-40 °C ... 125 °C

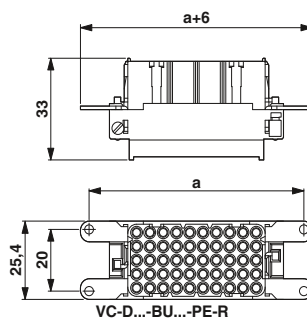
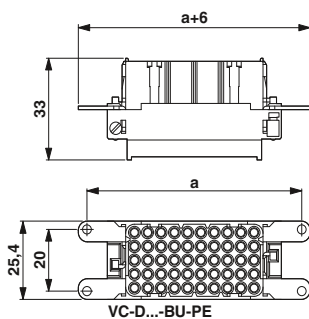
250  
4  
10  
III / 2  
PA-GF  
8  
0,14 mm<sup>2</sup> ... 1,5 mm<sup>2</sup> (flexible)  
22 ... 16  
-40 °C ... 125 °C

### Datos de pedido

### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
VC-D1-BU15-PE	1855050	10
VC-D2-BU30-PE	1855063	10
VC-D3-BU50-PE	1855076	10
VC-D4-BU65-PE	1855089	10
VC-D-AF	1855319	20
VC-CB-T	1607884	10
VC-CB-A	1607888	10

Referencia	Código	Embalaje
VC-D1-BU15-PE-R	1884801	10
VC-D2-BU30-PE-R	1884791	10
VC-D3-BU50-PE-R	1884788	10
VC-D4-BU65-PE-R	1884775	10
VC-D-AF	1855319	20
VC-CB-T	1607884	10
VC-CB-A	1607888	10





# Conectores enchufables rectangulares

## Soporte de contactos y contactos

### Contactos engastados

La calidad de una conexión engastada se describe mediante la norma DIN EN 60352 parte 2. El criterio esencial para la fiabilidad de una conexión engastada es la fuerza de retención del hilo en el contacto engastado. En la norma DIN EN 60352-2, la fuerza de extracción del conductor del contacto engastado se representa en relación con la sección del conductor.



**Contactos engastados mecanizados, Ø 1,6 mm, para soporte de contactos VC-D**



**Contactos estampados, ancho de banda, Ø 1,6 mm, para soporte de contactos VC-D...R, introducción de contactos por la izquierda**



<b>Observaciones:</b>
Para tensiones inferiores a 5 V y corrientes inferiores a 5 mA se recomiendan contactos dorados.
Encontrará tenazas para engastar en el catálogo 4, capítulo "Conectores enchufables industriales".

<b>Datos del material</b>
Material contacto
Longitud a desaislar del conductor individual
Ciclos de enchufe
Temperatura ambiente (servicio)

Datos técnicos	
Plateado duro	Dorado duro
Aleación de cobre	Aleación de cobre
8 mm (6 mm con 2,5 mm <sup>2</sup> )	8 mm (6 mm con 2,5 mm <sup>2</sup> )
≥ 500	≥ 500
-40 °C ... 125 °C	-40 °C ... 125 °C

Datos técnicos	
<b>CK1,6-BR-0,5...</b>	<b>CK1,6-BR-1,5...</b>
Aleación de cobre	Aleación de cobre
3 mm +1	3,5 mm +1
≥ 500	≥ 500
-40 °C ... 125 °C	-40 °C ... 125 °C

Descripción
<b>Contactos hembra mecanizados</b> , superficie de contacto plateada, para sección de conductor: 0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,37 mm <sup>2</sup> / AWG 26 ... 22 0,50 mm <sup>2</sup> / AWG 20 0,75 mm <sup>2</sup> / AWG 18 0,75 mm <sup>2</sup> ... 1,00 mm <sup>2</sup> / AWG 18 1,50 mm <sup>2</sup> / AWG 16 2,50 mm <sup>2</sup> / AWG 14
<b>Contactos macho mecanizados</b> , superficie de contacto plateada, para sección de conductor: 0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,37 mm <sup>2</sup> / AWG 26 ... 22 0,50 mm <sup>2</sup> / AWG 20 0,75 mm <sup>2</sup> / AWG 18 0,75 mm <sup>2</sup> ... 1,00 mm <sup>2</sup> / AWG 18 1,50 mm <sup>2</sup> / AWG 16 2,50 mm <sup>2</sup> / AWG 14
<b>Contactos hembra mecanizados</b> , superficie de contacto dorada, para sección de conductor: 0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,37 mm <sup>2</sup> / AWG 26 ... 22 0,50 mm <sup>2</sup> / AWG 20 0,75 mm <sup>2</sup> / AWG 18 0,75 mm <sup>2</sup> ... 1,00 mm <sup>2</sup> / AWG 18 1,50 mm <sup>2</sup> / AWG 16 2,50 mm <sup>2</sup> / AWG 14
<b>Contactos macho mecanizados</b> , superficie de contacto dorada, para sección de conductor: 0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,37 mm <sup>2</sup> / AWG 26 ... 22 0,50 mm <sup>2</sup> / AWG 20 0,75 mm <sup>2</sup> / AWG 18 0,75 mm <sup>2</sup> ... 1,00 mm <sup>2</sup> / AWG 18 1,50 mm <sup>2</sup> / AWG 16 2,50 mm <sup>2</sup> / AWG 14
<b>Contactos macho estampados</b> , superficie de contacto plateada, para sección de conductor: 0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,50 mm <sup>2</sup> / AWG 26 ... 20 0,50 mm <sup>2</sup> ... 1,50 mm <sup>2</sup> / AWG 20 ... 16
<b>Contactos hembra estampados</b> , superficie de contacto plateada, para sección de conductor: 0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,50 mm <sup>2</sup> / AWG 26 ... 20 0,50 mm <sup>2</sup> ... 1,50 mm <sup>2</sup> / AWG 20 ... 16
<b>Contacto para conductor de fibra óptica POF</b> , mecanizado, para soporte de contactos VC-D Conector hembra Pin

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
CK1,6-ED-0,37BU AG	1663394	100
CK1,6-ED-0,50BU AG	1663404	100
CK1,6-ED-0,75BU AG	1663417	100
CK1,6-ED-1,00BU AG	1663420	100
CK1,6-ED-1,50BU AG	1663433	100
CK1,6-ED-2,50BU AG	1663446	100
CK1,6-ED-0,37ST AG	1663336	100
CK1,6-ED-0,50ST AG	1663349	100
CK1,6-ED-0,75ST AG	1663352	100
CK1,6-ED-1,00ST AG	1663365	100
CK1,6-ED-1,50ST AG	1663378	100
CK1,6-ED-2,50ST AG	1663381	100
CK1,6-ED-0,37BU AU	1674969	100
CK1,6-ED-0,50BU AU	1674480	100
CK1,6-ED-0,75BU AU	1672440	100
CK1,6-ED-1,00BU AU	1674943	100
CK1,6-ED-1,50BU AU	1674930	100
CK1,6-ED-2,50BU AU	1674985	100
CK1,6-ED-0,37ST AU	1674901	100
CK1,6-ED-0,50ST AU	1672453	100
CK1,6-ED-0,75ST AU	1674914	100
CK1,6-ED-1,00ST AU	1674888	100
CK1,6-ED-1,50ST AU	1674875	100
CK1,6-ED-2,50ST AU	1674927	100

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
CK1,6-BR-0,50ST AG	1884157	2000
CK1,6-BR-1,50ST AG	1884144	2000
CK1,6-BR-0,50BU AG	1884186	2000
CK1,6-BR-1,50BU AG	1884173	2000



**Contactos estampados,  
Ø 1,6 mm, para soporte de contactos VC-D**



**Contactos engastados  
para conductor de fibra óptica,  
fibra óptica de polímero (POF)**



Datos técnicos	
<b>CK1,6-ER-0,5...</b>	<b>CK1,6-ER-1,5...</b>
Aleación de cobre	Aleación de cobre
3 mm +0,5	3,5 mm +1
≥ 500	≥ 500
-40 °C ... 125 °C	-40 °C ... 125 °C

Datos técnicos	
Alpaca	
-	
≥ 500	
-	

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
CK1,6-ER-0,50ST AG	1884092	100
CK1,6-ER-1,50ST AG	1884089	100
CK1,6-ER-0,50BU AG	1884128	100
CK1,6-ER-1,50BU AG	1884115	100

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
CK1,6-ED-BU-POF	1885004	50
CK1,6-ED-ST-POF	1884995	50



Los prensaestopas de plástico son de fácil montaje y cubren, mediante el sistema de jaula de apriete y una excelente compensación de tracción, una amplia gama de diámetros de cable. Son apropiados para el empleo universal en la construcción de maquinaria y aparatos, en la técnica de medida y regulación, técnica de automatización y técnica electrónica, así como en la construcción de robots.

- Prensaestopas entero para uso en carcasas con rosca
- Mediante sistema de jaula de apriete, alta compensación de fuerza de tracción y amplia gama de diámetros de cable.
- Prensaestopas de latón para altas exigencias en cuanto a estabilidad y seguridad
- Los prensaestopas CEM ofrecen una conexión sencilla para cables apantallados
- Fáciles de confeccionar con resortes de contacto altamente elásticos
- Para la inserción de cables AS-i se ofrecen prensaestopas AS-i.



Prensaestopas de plástico



#### Datos técnicos

Datos del material	
Material unión atornillada	Poliamida
Material inserto	-
Material junta	Neopreno
Material anillo tórico	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V2
Datos mecánicos	
Índice de protección	IP68, hasta 5 bares
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 100 °C

#### Datos de pedido

Descripción	Tipo de rosca	Referencia	Código	Embalaje
<b>Prensaestopas de plástico gris</b>				
Para diámetros de cable [mm]:				
8 mm ... 13 mm	M20	HC-K-KV-M20(8-13)	1690626	25
11 mm ... 17 mm	M25	HC-K-KV-M25(11-17)	1690639	25
15 mm ... 21 mm	M32	HC-K-KV-M32(15-21)	1690642	10
<b>Prensaestopas metálico,</b>				
Para diámetros de cable [mm]:				
9 mm ... 13 mm	M20			
11 mm ... 16 mm	M20			
11 mm ... 16 mm	M25			
14 mm ... 21 mm	M25			
14 mm ... 21 mm	M32			
19 mm ... 27 mm	M32			
<b>Prensaestopas CEM,</b>				
Para diámetros de cable [mm]:				
7 mm ... 12,5 mm	M20			
9 mm ... 16,5 mm	M25			
11 mm ... 21 mm	M32			
<b>Prensaestopas metálico,</b>				
para un interfaz de actuadores y sensores cable plano				
Tipo de rosca: M20	M20			
Tipo de rosca: M25	M25			
<b>Prensaestopas especial M25, latón</b>				
Con orificio de 10 mm y 11 mm	M25			



Prensaestopas metálico



Prensaestopas CEM



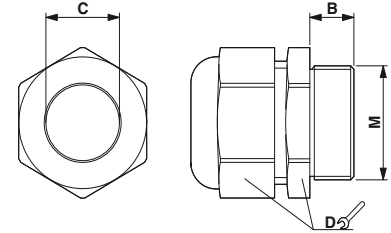
Datos técnicos	
Latón, niquelado	Latón, niquelado
PA	PA
Neopreno	TPE
NBR	NBR
-	-
IP68, hasta 5 bares	IP65
-20 °C ... 100 °C	-20 °C ... 100 °C

Datos técnicos	
Latón, niquelado	Latón, niquelado
PA	PA
Neopreno	TPE
NBR	NBR
-	-
IP68, hasta 5 bares	IP65
-20 °C ... 100 °C	-20 °C ... 100 °C

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
HC-M-KV-M20(9-13)	1690561	25
HC-M-KV-M20(11-16)	1645998	25
HC-M-KV-M25(11-16)	1690574	25
HC-M-KV-M25(14-21)	1646007	25
HC-M-KV-M32(14-21)	1690587	10
HC-M-KV-M32(19-27)	1646010	10
HC-M-KV-M20(1ASI)	1584017	10
HC-M-KV-M25(1ASI)	1584020	10
HC-M-KV-M25(1X10/1X11)	1580228	10

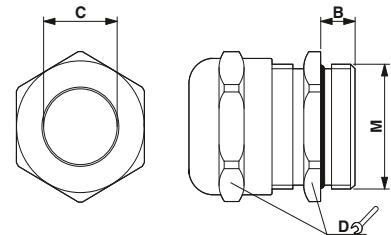
Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
HC-EMV-KV-M20(7-12,5)	1690503	25
HC-EMV-KV-M25(9-16,5)	1690516	25
HC-EMV-KV-M32(11-21)	1690529	25

Referencia	Dimensiones [mm]		Rosca	
	B	C	M	D
HC-K-KV-M20...	8	13,5	20	24
HC-K-KV-M25...	8	17,5	25	29
HC-K-KV-M32...	10	21,5	32	36



Esquema de dimensiones: HC-K-KV-M...

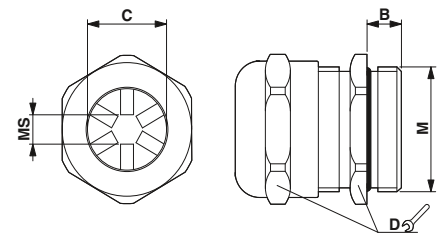
Referencia	Dimensiones [mm]		Rosca	
	B	C	M	D
HC-M-KV-M20(9-13)	6	13,3	20	22
HC-M-KV-M20(11-16)	6	16,2	20	27
HC-M-KV-M25(11-16)	7	17,3	25	27
HC-M-KV-M25(14-21)	7	21,2	25	34
HC-M-KV-M32(14-21)	8	21,3	32	34
HC-M-KV-M32(19-27)	8	27,5	32	43
HC-M-KV-M20(1ASI)	6	-	20	22
HC-M-KV-M25(1ASI)	7	-	25	27
HC-M-KV-M25(1X10X11)	7	-	25	34



Esquema de dimensiones: HC-M-KV-M...

Referencia	Dimensiones [mm]				
	B	C	M	MS <sup>1)</sup>	D
HC-EMV-KV-M20...	8	12,5	20	5	24
HC-EMV-KV-M25...	8	16,5	25	7,5	29
HC-EMV-KV-M32...	9	21,0	32	9	36

<sup>1)</sup> Diámetro de pantalla mínimo



Esquema de dimensiones: HC-EMV-KV-M...



# Conectores enchufables rectangulares

## Prensaestopas y accesorios

### Prensaestopas Pg16 para un conducto



**Prensaestopas con tornillo de apriete de plástico**



**Unión roscada con tornillo de presión de latón, uniones roscada CEM con resorte Iris**



#### Datos técnicos

Datos del material	
Material junta	TPE
Material prensaestopas	-
Material tornillo de apriete	Poliamida
Índice de protección	IP67
Par de apriete	[Nm] 5,00
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 100 °C

#### Datos de pedido

Descripción	Ø de cable [mm]
-------------	-----------------

**Tubuladura para prensaestopas**, para la adaptación de los prensaestopas partidos Pg a entrada de cable métrica, M25

**Prensaestopas partido Pg16**, compuesto por goma obturadora con un orificio y un tornillo de apriete, para carcassas de la construcción VC1

	4 ... 6,5
	5 ... 8
	6,5 ... 9,5
	7 ... 10,5
	9 ... 13
	11,5 ... 15,5
Orificio oblongo	7 x 14
	3 x 7

**Prensaestopas partido CEM Pg16**, para carcassas metálicas, compuesto por goma obturadora, resorte iris, arandelas cónicas y tornillo de apriete, para carcassas de la construcción VC1, diámetro de pantalla:

6,5 mm	6,5 ... 9,5
8,5 mm	7 ... 10,5
10,5 mm	9 ... 13

**Tapón de precintado**, para cerrar los orificios no utilizados en juntas múltiples y prensaestopas

3 mm de diámetro
5 mm de diámetro
6 mm de diámetro
7 mm de diámetro
8 mm de diámetro
12 mm de diámetro

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

VC-M-KV-PG16/M25 ST	1644407	10
VC-K-KV-PG16( 4- 6,5)	1854459	5
VC-K-KV-PG16( 5- 8)	1853735	5
VC-K-KV-PG16( 6,5- 9,5)	1853748	5
VC-K-KV-PG16( 7-10,5)	1853751	5
VC-K-KV-PG16( 9-13)	1853764	5
VC-K-KV-PG16(11,5-15,5)	1854844	5
VC-K-KV-PG16 7/14	1607664	5
VC-K-KV-PG16 3X7	1885444	5

SEALING PLUG 3X12 RD	1400238	10
SEALING PLUG 5X12 RD	1400253	10
SEALING PLUG 6X16 RD	1400254	10
SEALING PLUG 7X16 RD	1400255	10
SEALING PLUG 8X16 RD	1400257	10
SEALING PLUG 12X22 RD	1400260	10

#### Datos técnicos

Datos del material	
Material junta	TPE
Material prensaestopas	-
Material tornillo de apriete	Latón, niquelado
Índice de protección	IP67
Par de apriete	7,50
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 125 °C

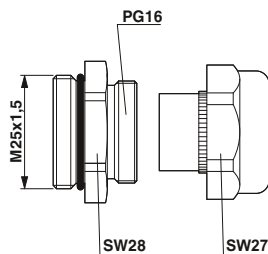
#### Datos de pedido

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

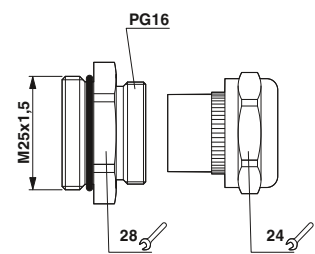
VC-M-KV-PG16/M25 ST	1644407	10
VC-M-KV-PG16( 4- 6,5)	1853942	5
VC-M-KV-PG16( 5- 8)	1853955	5
VC-M-KV-PG16( 6,5- 9,5)	1853968	5
VC-M-KV-PG16( 7-10,5)	1853971	5
VC-M-KV-PG16( 9-13)	1853984	5
VC-M-KV-PG16(11,5-15,5)	1854857	5
VC-M-KV-PG16 2X6/1X7	1885512	5
VC-M-KV-PG16 3X7	1885525	5

VC-EMV-KV-PG16( 6,5- 9,5/ 6,5)	1854132	1
VC-EMV-KV-PG16( 7-10,5/ 8,5)	1854161	1
VC-EMV-KV-PG16( 9-13/10,5)	1854174	1

SEALING PLUG 3X12 RD	1400238	10
SEALING PLUG 5X12 RD	1400253	10
SEALING PLUG 6X16 RD	1400254	10
SEALING PLUG 7X16 RD	1400255	10
SEALING PLUG 8X16 RD	1400257	10
SEALING PLUG 12X22 RD	1400260	10



VC-M-KV-PG16/M25 ST / VC-K-KV-PG16...



VC-M-KV-PG16/M25 ST / VC-M-KV-PG16...

**Prensaestopas Pg21 para un conducto**



**Prensaestopas con tornillo de apriete de plástico**



**Unión roscada con tornillo de presión de latón, uniones roscada CEM con resorte Iris**



**Datos técnicos**

**Datos técnicos**

Datos del material	
Material junta	TPE
Material prensaestopas	-
Material tornillo de apriete	Poliamida
Índice de protección	IP67
Par de apriete	[Nm] 7,50
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 100 °C

Datos del material	
Material junta	TPE
Material prensaestopas	-
Material tornillo de apriete	Poliamida
Índice de protección	IP67
Par de apriete	[Nm] 7,50
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 100 °C

Datos del material	
Material junta	TPE
Material prensaestopas	-
Material tornillo de apriete	Latón, niquelado
Índice de protección	IP67
Par de apriete	10,00
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 125 °C

**Datos de pedido**

**Datos de pedido**

Descripción	Ø de cable [mm]
-------------	-----------------

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

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

**Tubuladura para prensaestopas**, para la adaptación de los prensaestopas partidos Pg a entrada de cable métrica, M32

VC-M-KV-PG21/M32 ST 1644397 10

VC-M-KV-PG21/M32 ST 1644397 10

**Prensaestopas partido Pg21**, compuesto por goma obturadora con un orificio y un tornillo de apriete, para carcasas de la construcción VC2 ... VC4

VC-K-KV-PG21( 7-10,5)	1853890	5
VC-K-KV-PG21( 9-13)	1853900	5
VC-K-KV-PG21(11,5-15,5)	1853913	5
VC-K-KV-PG21(14-18)	1853926	5
VC-K-KV-PG21(17-20,5)	1853939	5
VC-K-KV-PG21(20X7)	1885198	5

VC-M-KV-PG21( 7-10,5)	1853997	5
VC-M-KV-PG21( 9-13)	1854006	5
VC-M-KV-PG21(11,5-15,5)	1854035	5
VC-M-KV-PG21(14-18)	1854048	5
VC-M-KV-PG21(17-20,5)	1854051	5
VC-M-KV-PG21(20X 7)	1885305	5

7 ... 10,5	
9 ... 13	
11,5 ... 15,5	
14 ... 18	
17 ... 20,5	
20 x 7	

**Prensaestopas partido CEM Pg21**, para carcasas metálicas, compuesto por goma obturadora, resorte iris, arandelas cónicas y tornillo de apriete, para carcasas de la construcción VC2 ... VC4, diámetro de pantalla:

9,5 mm	9 ... 13
12 mm	9 ... 13
13,5 mm	11,5 ... 15,5
14,5 mm	14 ... 18

**Tapón ciego**, goma obturadora sin orificio

VC-K-KV-PG21-O 1885363 5

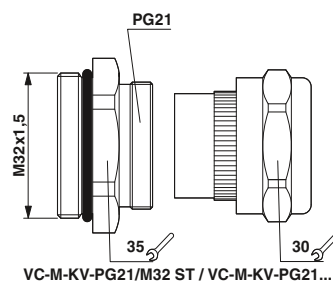
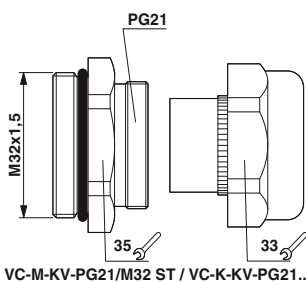
VC-M-KV-PG21- 0 1854983 5

**Tapón de precintado**, para cerrar los orificios no utilizados en juntas múltiples y prensaestopas

3 mm de diámetro	
5 mm de diámetro	
6 mm de diámetro	
7 mm de diámetro	
8 mm de diámetro	
12 mm de diámetro	
13 mm de diámetro	

SEALING PLUG 3X12 RD	1400238	10
SEALING PLUG 5X12 RD	1400253	10
SEALING PLUG 6X16 RD	1400254	10
SEALING PLUG 7X16 RD	1400255	10
SEALING PLUG 8X16 RD	1400257	10
SEALING PLUG 12X22 RD	1400260	10
SEALING PLUG 13X22 RD	1400265	10

VC-EMV-KV-PG21( 9-13/ 9,5)	1854200	1
VC-EMV-KV-PG21( 9-13/12)	1854213	1
VC-EMV-KV-PG21(11,5-15,5/13,5)	1854242	1
VC-EMV-KV-PG21(14-18/14,5)	1854255	1
SEALING PLUG 3X12 RD	1400238	10
SEALING PLUG 5X12 RD	1400253	10
SEALING PLUG 6X16 RD	1400254	10
SEALING PLUG 7X16 RD	1400255	10
SEALING PLUG 8X16 RD	1400257	10
SEALING PLUG 12X22 RD	1400260	10
SEALING PLUG 13X22 RD	1400265	10



# Conectores enchufables rectangulares

## Prensaestopas y accesorios

### Prensaestopas Pg16 para varios conductos

Los prensaestopas facilitan el empleo de juntas obturadoras múltiples.



**Prensaestopas con tornillo de apriete de plástico**



**Prensaestopas con tornillo de apriete de latón**



#### Datos técnicos

VC-K-KV.../...	VC-M-KV...ST
-	Latón, niquelado
TPE	-
-	NBR
IP65	-
-20 °C ... 100 °C	-

#### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
VC-M-KV-PG16/M25 ST	1644407	10
VC-K-KV-PG16 1X3/1X8	1885376	5
VC-K-KV-PG16 1X3/1X9	1885389	5
VC-K-KV-PG16 1X6/1X8	1885392	5
VC-K-KV-PG16 1X5/1X9	1885402	5
VC-K-KV-PG16 1X3/2X8	1885415	5
VC-K-KV-PG16 1X5/2X6	1885428	5
VC-K-KV-PG16 2X6/1X7	1885431	5
VC-K-KV-PG16 3X7	1885444	5
SEALING PLUG 3X12 RD	1400238	10
SEALING PLUG 5X12 RD	1400253	10
SEALING PLUG 6X16 RD	1400254	10
SEALING PLUG 7X16 RD	1400255	10
SEALING PLUG 8X16 RD	1400257	10
SEALING PLUG 12X22 RD	1400260	10
SEALING PLUG 13X22 RD	1400265	10



#### Datos técnicos

VC-M-KV.../...	VC-M-KV...ST
Latón, niquelado	Latón, niquelado
TPE	-
-	NBR
IP65	-
-40 °C ... 125 °C	-

#### Datos de pedido

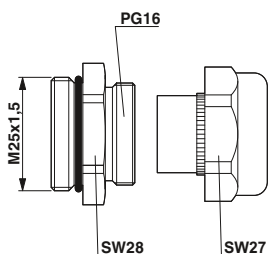
Referencia	Código	Embalaje
VC-M-KV-PG16/M25 ST	1644407	10
VC-M-KV-PG16 1X3/1X8	1885457	5
VC-M-KV-PG16 1X3/1X9	1885460	5
VC-M-KV-PG16 1X6/1X8	1885473	5
VC-M-KV-PG16 1X5/1X9	1885486	5
VC-M-KV-PG16 1X3/2X8	1885499	5
VC-M-KV-PG16 1X5/2X6	1885509	5
VC-M-KV-PG16 2X6/1X7	1885512	5
VC-M-KV-PG16 3X7	1885525	5
SEALING PLUG 3X12 RD	1400238	10
SEALING PLUG 5X12 RD	1400253	10
SEALING PLUG 6X16 RD	1400254	10
SEALING PLUG 7X16 RD	1400255	10
SEALING PLUG 8X16 RD	1400257	10
SEALING PLUG 12X22 RD	1400260	10
SEALING PLUG 13X22 RD	1400265	10

Datos del material	
Material	-
Material junta	TPE
Material anillo en O	-
Índice de protección	IP65
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 100 °C

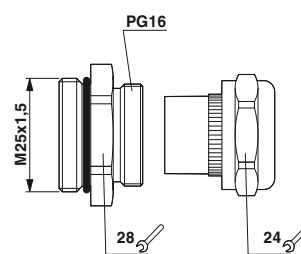
Descripción	Ø de cable [mm]
<b>Tubuladura para prensaestopas</b> , para la adaptación de los prensaestopas partidos Pg a entrada de cable métrica, M25	

Prensaestopas partido Pg16, compuesto por goma obturadora con varios orificios y un tornillo de apriete, para carcasas de la construcción VC1 y HEAVYCON, otros tipos bajo demanda	
	1 x 3 / 1 x 8
	1 x 3 / 1 x 9
	1 x 6 / 1 x 8
	1 x 5 / 1 x 9
	1 x 3 / 2 x 8
	1 x 5 / 2 x 6
	2 x 6 / 1 x 7
	3 x 7

Tapón de precintado, para cerrar los orificios no utilizados en juntas múltiples y prensaestopas	
3 mm de diámetro	
5 mm de diámetro	
6 mm de diámetro	
7 mm de diámetro	
8 mm de diámetro	
12 mm de diámetro	
13 mm de diámetro	



VC-M-KV-PG16/M25 ST / VC-K-KV-PG16...



VC-M-KV-PG16/M25 ST / VC-M-KV-PG16...

### Prensaestopas Pg21 para varios conductos

Los prensaestopas facilitan el empleo de juntas obturadoras múltiples.



**Prensaestopas con tornillo de apriete de plástico**



**Prensaestopas con tornillo de apriete de latón**



Datos técnicos	
VC-K-KV.../...	VC-M-KV...ST
Material	PA
Material junta	TPE
Material anillo en O	-
Índice de protección	IP65
Indicaciones de temperatura	-20 °C ... 100 °C
Temperatura ambiente (servicio)	-

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VC-M-KV-PG21/M32 ST	1644397	10
VC-K-KV-PG21 1X6/2X9	1885538	5
VC-K-KV-PG21-1X8,5/1X12	1885279	5
VC-K-KV-PG21-2X4,5/1X13	1885282	5
VC-K-KV-PG21 2X6/2X8	1885554	5
VC-K-KV-PG21 2X7,2/1X10,5	1885567	5
VC-K-KV-PG21 3X7	1885570	5
VC-K-KV-PG21 3X9	1885583	5
VC-K-KV-PG21 4X6,5	1885596	5
VC-K-KV-PG21 4X8	1885606	5
SEALING PLUG 3X12 RD	1400238	10
SEALING PLUG 5X12 RD	1400253	10
SEALING PLUG 6X16 RD	1400254	10
SEALING PLUG 7X16 RD	1400255	10
SEALING PLUG 8X16 RD	1400257	10
SEALING PLUG 12X22 RD	1400260	10
SEALING PLUG 13X22 RD	1400265	10



Datos técnicos	
VC-M-KV.../...	VC-M-KV...ST
Material	Latón, niquelado
Material junta	TPE
Material anillo en O	-
Índice de protección	IP65
Indicaciones de temperatura	-40 °C ... 125 °C
Temperatura ambiente (servicio)	-

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VC-M-KV-PG21/M32 ST	1644397	10
VC-M-KV-PG21 1X6/2X9	1885619	5
VC-M-KV-PG21-1X8,5/1X12	1854970	5
VC-M-KV-PG21 2X6/2X8	1885635	5
VC-M-KV-PG21 2X7,2/1X10,5	1885648	5
VC-M-KV-PG21 3X7	1885651	5
VC-M-KV-PG21 3X9	1885664	5
VC-M-KV-PG21 4X6,5	1885677	5
VC-M-KV-PG21 4X8	1885680	5
SEALING PLUG 3X12 RD	1400238	10
SEALING PLUG 5X12 RD	1400253	10
SEALING PLUG 6X16 RD	1400254	10
SEALING PLUG 7X16 RD	1400255	10
SEALING PLUG 8X16 RD	1400257	10
SEALING PLUG 12X22 RD	1400260	10
SEALING PLUG 13X22 RD	1400265	10

Datos del material	
Material	PA
Material junta	TPE
Material anillo en O	-
Índice de protección	IP65
Indicaciones de temperatura	-20 °C ... 100 °C
Temperatura ambiente (servicio)	-

Descripción	Ø de cable [mm]
-------------	-----------------

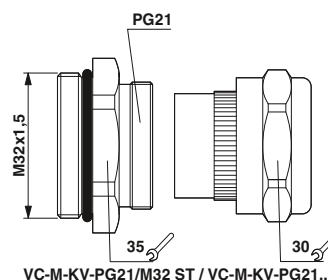
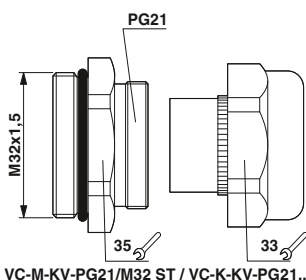
**Tubuladura para prensaestopas**, para la adaptación de los prensaestopas partidos Pg a entrada de cable métrica, M32

**Prensaestopas partido Pg21**, compuesto por goma obturadora con varios orificios y un tornillo de apriete, para carcasas de la construcción VC2 ... VC4 y HEAVYCON, otros tipos bajo demanda

- 1 x 6 / 2 x 9
- 1 x 8,5 / 1 x 12
- 2 x 4,5 / 1 x 13
- 2 x 6 / 2 x 8
- 2 x 7,2 / 1 x 10,5
- 3 x 7
- 3 x 9
- 4 x 6,5
- 4 x 8

**Tapón de precintado**, para cerrar los orificios no utilizados en juntas múltiples y prensaestopas

- 3 mm de diámetro
- 5 mm de diámetro
- 6 mm de diámetro
- 7 mm de diámetro
- 8 mm de diámetro
- 12 mm de diámetro
- 13 mm de diámetro





# Conectores enchufables rectangulares

## Prensaestopas y accesorios

### Capuchón de protección

- Montaje fácil
- Protección de los insertos de contactos en estado desenchufado



Tapa protectora para carcasa empotrada y aérea

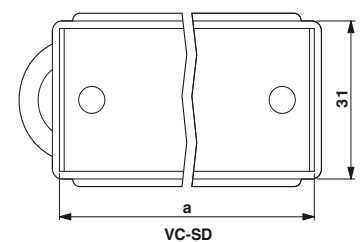
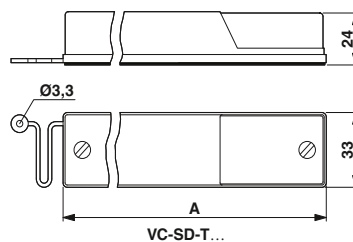


Tapa protectora para marco empotrado

		Datos técnicos			Datos técnicos		
Material		PA			PA		
Clase de combustibilidad según la norma UL 94		V0			V0		
Índice de protección		IP50			IP40		
Indicaciones de temperatura							
Temperatura ambiente (servicio)		-40 °C ... 80 °C			-40 °C ... 80 °C		
		Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Construcción	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
Tapa protectora, para carcasa aérea	VC1	VC-SD-T1	1886728	5			
	VC2	VC-SD-T2	1886731	5			
	VC3	VC-SD-T3	1886744	5			
	VC4	VC-SD-T4	1886757	5			
Tapa protectora, para lado empotrado	VC1	VC-SD-A1	1886760	5			
	VC2	VC-SD-A2	1886773	5			
	VC3	VC-SD-A3	1886786	5			
	VC4	VC-SD-A4	1886799	5			
Tapa protectora, para marco empotrado	VC1				VC-SD1	1853670	5
	VC2				VC-SD2	1853683	5
	VC3				VC-SD3	1853696	5
	VC4				VC-SD4	1853706	5

Referencia	A [mm]	a [mm]
VC-SD...1	59	53,5
VC-SD...2	74	68,5
VC-SD...3	89	83,5
VC-SD...4	104	98,5

Tabla de dimensiones



**Placas adaptadoras para insertos de contactos modulares**

**Observaciones:**  
Para los esquemas de dimensiones, ver página 58



Las placas de adaptador ofrecen la posibilidad de montar conectores enchufables VARIOCON en las extendidas aberturas de pared de la serie HEAVYCON-B.

Material V2A  
Material junta NBR  
Índice de protección IP65



**Placas adaptadoras para insertos de contactos modulares**

**Datos técnicos**

Descripción	Construcción
<b>Placas adaptadoras</b> , 2 mm de grosor, para aberturas de pared HEAVYCON-B16, incl. junta plana	VC1
	VC2
	VC3
<b>Placas adaptadoras</b> , 2 mm de grosor, para aberturas de pared HEAVYCON-B24, incl. junta plana	VC1
	VC2
	VC3
	VC4

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
HC-B 16-ADP-VC-1	1885758	5
HC-B 16-ADP-VC-2	1885761	5
HC-B 16-ADP-VC-3	1885774	5
HC-B 24-ADP-VC-1	1885813	5
HC-B 24-ADP-VC-2	1885826	5
HC-B 24-ADP-VC-3	1885839	5
HC-B 24-ADP-VC-4	1885842	5

**Placas adaptadoras para soportes de contactos con contactos engastados**

**Observaciones:**  
Para los esquemas de dimensiones, ver página 58

Material V2A  
Material junta NBR  
Índice de protección IP65



**Placas adaptadoras para piezas de engaste**

**Datos técnicos**

Descripción	Construcción
<b>Placas adaptadoras</b> , 2 mm de grosor, para aberturas de pared HEAVYCON-B16, incl. junta plana	VC1
	VC2
	VC3
<b>Placas adaptadoras</b> , 2 mm de grosor, para aberturas de pared HEAVYCON-B24, incl. junta plana	VC1
	VC2
	VC3
	VC4

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
HC-B 16-ADP-VC-C1	1885787	5
HC-B 16-ADP-VC-C2	1885790	5
HC-B 16-ADP-VC-C3	1885800	10
HC-B 24-ADP-VC-C1	1885855	5
HC-B 24-ADP-VC-C2	1885868	5
HC-B 24-ADP-VC-C3	1885871	5
HC-B 24-ADP-VC-C4	1885884	5

# Conectores enchufables rectangulares

## Prensaestopas y accesorios

### Accesorios



### Datos de pedido

Descripción	Referencia	Código	Embalaje
<b>Módulos ciegos</b> ①			
Para conectores enchufables empotrados	VC-A 2-BM	1607815	50
Para conectores enchufables aéreos	VC-T 2-BM	1607813	50
<b>Junta perfilada de repuesto</b> , para carcasas aéreas y de soporte de la construcción: ②			
VC1	VC-T1-PR-D1	1607832	50
VC2	VC-T2-PR-D1	1607835	50
VC3	VC-T3-PR-D1	1607838	50
VC4	VC-T4-PR-D1	1607841	50
<b>Juego de conectores FSMA</b> , con capuchón de protección contra doblado para cable de fibra de polímero, para el módulo soporte de contactos VC-AFOS 2, (cada juego consta de 2 piezas) ③	VC-FSMA-M-KT-2 SET	1855703	1
<b>Conector FSMA</b> , para cable de fibra de polímero, para módulo soporte de contactos VC-AFOS 2, (cada juego consta de 2 piezas) ④	VC-FSMA-M-2 SET	1855432	1
<b>Plato para pulido</b> , metal, para el confeccionado múltiple de punteras para conductor de fibra óptica VARIOCON ⑤	VC-POLISHER/M FSMA	1884982	1
<b>Juego para pulir fibras polímero</b> para conector montaje rápido, compuesto de hojas y platos para pulido ⑥	PSM-SET-FSMA-POLISH	2799348	1
- Para conector F-SMA			
<b>Pelacables</b> , para cables de fibra óptica ⑦	PSM-FO-STRIP	2744199	1
- Tenazas para desaislar para elementos individuales	MICROFOX-SB	1212489	1
<b>Alicates corte lateral electrónica</b> , cabeza redonda, con chaflán, con resorte apertura ⑧			
<b>Tornillos de repuesto</b> ⑨	VC-AR-S	1607829	50
para marco empotrado	VC-TR-S	1607826	50
para montura aérea			
<b>Elementos codificadores</b> , evita conexiones incorrectas de conectores enchufables iguales ⑩	VC-CB-T	1607884	10
Perno codificador, con rosca ST 2,9 para carcasa aérea	VC-CB-A	1607888	10
Perno codificador, con rosca M3 para carcasa empotrada	CP-MSTB	1734634	100
Perfil codificador, para VC-...6 y VC-...8	CP-HCC 4	1600027	100
Perfil codificador			
<b>Índices de señalización, sin rotular</b> , 5 unidades, para rotular con rotulador especial B-Stift o sistema CMS (25 índices por unidad de embalaje), blanco ⑪	VC-BZS WH	1852875	5
<b>Placa de índices de plástico</b> , índices autoadhesivos de plástico de dos capas, grosor de material: 0,8 mm, con esquinas redondeadas, radio: 2 mm ⑫			
1 tarjeta = 32 índices	GPE 22X22 SR/R	0806628	10

**Tubo ondulado, unión roscada de tubo ondulado**

Mediante el prensaestopas para tubo ondulado pueden conducirse cables o conductores individuales a voluntad a un conector enchufable.

Para desmontar el prensaestopas para tubo ondulado se necesita el abridor para tubo ondulado WR-OEF...correspondiente.



Tubo ondulado



Tubo ondulado, prensaestopas, obturaciones y abridor



Material	PA
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB
Índice de protección	-
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 110 °C

Datos técnicos		
Material	PA	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	
Índice de protección	-	
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 110 °C	

Datos técnicos		
Material	PA	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	
Índice de protección	IP65	
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 110 °C	

Descripción
<b>Tubo ondulado</b> , ejecución: Pg16, radio de flexión: 35 mm Pg21 / M25, radio de flexión: 40 mm Pg29 / M32, radio de flexión: 55 mm M40, radio de flexión: 60 mm
<b>Prensaestopas Pg para tubo ondulado</b> , para introducir cables y conductores individuales en las carcasas de los conectores industriales HEAVYCON, Ejecución: Pg16 Pg21 Pg29
<b>Prensaestopas métrico para tubo ondulado</b> , para introducir cables y conductores individuales en las carcasas de los conectores industriales HEAVYCON, Ejecución: M25 M32 M40
<b>Junta</b> , exterior, para aumentar el grado de protección a IP66, Ejecución: Pg16 Pg21 / M25 Pg29 / M32 M40
<b>Abridor para tubo ondulado</b> , para desmontar los prensaestopas para tubo ondulado, ejecución: Pg16 Pg21 / M25 Pg29 / M32 M40

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
WR/PG16-50M	1666841	1
WR/PG21-50M	1666867	1
WR/PG29-25M	1666854	1
WR/M40-25M	1644889	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
HC-WRV-PG16	1666812	10
HC-WRV-PG21	1666825	10
HC-WRV-PG29	1666838	10
HC-WRV-M25	1644902	10
HC-WRV-M32	1644915	10
HC-WRV-M40	1644850	10
WR-DA-PG16	1686685	5
WR-DA-PG21	1686698	5
WR-DA-M32/Pg29	1644847	5
WR-DA-M40	1644876	5
WR-OEF-PG16	1853638	5
WR-OEF-PG21	1853612	5
WR-OEF-PG29	1853641	5
WR-OEF-M40	1644892	5

## Conectores enchufables rectangulares

### Conectores enchufables híbrido

#### Conectores enchufables híbrido para conexión de motor



¿Son muy económicas las cajas de bornes de motor?

En absoluto. Viéndolo en conjunto, un concepto meditado de conectores enchufables tiene muy buenas opciones para llegar a sustituir a las cajas de bornes de motor.

La creciente automatización de máquinas e instalaciones, la demanda de una máxima disponibilidad de la instalación y de una

puesta en marcha rápida y sencilla exigen nuevos conceptos de conectores enchufables.

Con los conectores enchufables de motor de la serie DUPLICON ahorrará mucho tiempo:

El nuevo conector enchufable híbrido reúne en una carcasa señales y potencia en paralelo. Ambos cables se conectan al inser-

to de contactos sin herramientas, de una manera rápida y extremadamente fiable gracias a la técnica de conexión Push-in.

La carcasa del lado del motor dispone de una rosca M12 para una atornilladura externa del conducto de frenos.



Con el sólido bloqueo por brida, la conexión del motor se puede separar en cuestión de segundos. Ni siquiera necesitará un electricista para ello.



En el conector enchufable de motor, el puente estrella-triángulo del motor se encuentra en la carcasa aérea. Si modifica el circuito, no necesitará abrir el motor para volver a colocar los puentes del tablero de bornes. Ahora ya sólo deberá abrir la canilla y girar la pieza estrella-triángulo del puente. Ya está listo el nuevo circuito.



La protección contra fallos de inserción - la codificación del conector enchufable - se establece mediante perfiles de plástico. Ya se puede prescindir de la habitual codificación con pernos metálicos, complicada y que tanto tiempo requiere. La codificación se realiza en pocos segundos, simplemente colocando los perfiles de plástico.



**Conectores enchufables híbrido para conexión de motor**

- Carcasa empotrada suministrable también con logotipo ajeno
- Otras medidas de brida bajo consulta
- Contactos engastados extraíbles sin herramientas de desmontaje

<b>Observaciones:</b>
Los conectores enchufables deben accionarse sólo sin carga/tensión.
Esquemas de dimensiones, esquemas de polos y dibujo de bridas ver página 59



**Conectores enchufables aéreos, 3 polos + contactos de potencia PE/contactos de mando de 4 polos**



**Carcasa empotrada, 6 polos + contactos de potencia PE/contactos de mando de 4 polos**



	Datos técnicos	
	Contactos de potencia	Contactos de mando
Datos eléctricos según la norma DIN EN 61984:2001		
Tensión de dimensionamiento	400/800 V	250 V
Corriente de dimensionamiento	16,5 A	2,5 A
Categoría de sobretensiones / grado de polución		III / 3
Datos del material		
Material carcasa	GD-Zn	
Material brida de bloqueo	Acero inoxidable	
Material contacto	Aleación de cobre	Aleación de cobre
Material superficie del contacto	Ag	Au
Material soporte de contactos	PA	PA
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0
Diámetro exterior del cable	7 mm ... 14,5 mm (cable no apantallado)	4 mm ... 8,3 mm (cable no apantallado)
Diámetro exterior del cable	9 mm ... 14,5 mm (cable apantallado)	4 mm ... 8,3 mm (cable apantallado, 4 mm mín. diámetro de pantalla)
Datos mecánicos		
Sección de conexión	0,5 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>	0,5 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión AWG	20 ... 14	20 ... 16
Ciclos de enchufe		≥ 100
Índice de protección		IP67
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio)	-30 °C ... 100 °C	-30 °C ... 100 °C

	Datos técnicos	
	Contactos de potencia	Contactos de mando
Datos eléctricos según la norma DIN EN 61984:2001		
Tensión de dimensionamiento	400/800 V	250 V
Corriente de dimensionamiento	16,5 A	2,5 A
Categoría de sobretensiones / grado de polución		III / 3
Datos del material		
Material carcasa	GD-Zn	
Material brida de bloqueo	-	
Material contacto	Aleación de cobre	Aleación de cobre
Material superficie del contacto	Au	Au
Material soporte de contactos	PA	PA
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0
Datos mecánicos		
Sección de conexión	0,35 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>	0,14 mm <sup>2</sup> ... 1 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión AWG	20 ... 14	26 ... 18
Ciclos de enchufe		≥ 100
Índice de protección		IP67
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio)	-30 °C ... 100 °C	-30 °C ... 100 °C

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
HC-MOT-TML-SET	1409066	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
HC-MOT-AFL-SET	1409053	1

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
HC-MOT-SD-FLT-KU-IP54	1409134	10
HC-MOT-ST/DR-BR	1409150	10
CP-HCC 4	1600027	100

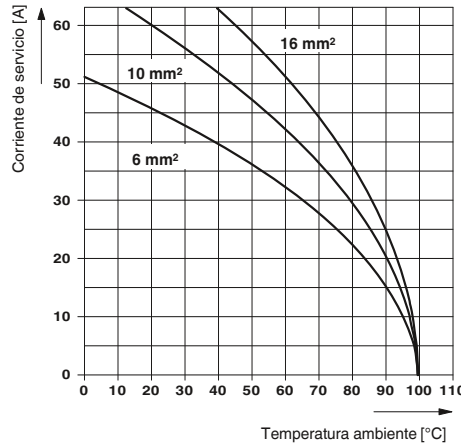
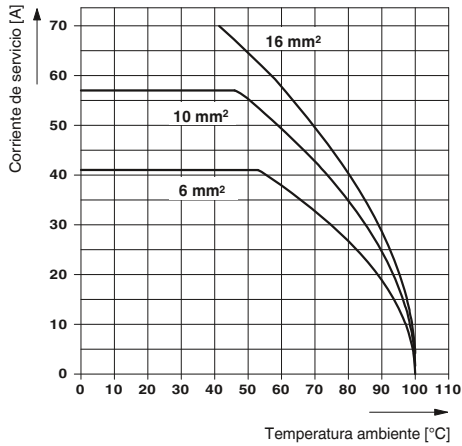
Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
HC-MOT-SD-L-KU	1409147	10
CK2,0-ED-1,0ST AU	1409118	100
CK2,0-ED-2,5ST AU	1409095	100
CK1,0-ED-0,5ST AU	1409121	100
CK1,0-ED-1,0ST AU	1409082	100
CRIMPFOX-TC MP-1	1212620	1
CP-HCC 4	1600027	100

<b>Tapa protectora</b> para la carcasa aérea, IP54
<b>Tapa protectora pintada</b> para la carcasa lado motor
<b>Puente de repuesto estrella-triángulo</b>
<b>Contactos engastados de potencia mecanizados</b> , para sección de conexión: 0,25 - 1,0 mm <sup>2</sup> , pin 1,0 - 2,5 mm <sup>2</sup> , pin
<b>Contactos engastados de señal mecanizados</b> , para sección de conexión: 0,14 - 0,5 mm <sup>2</sup> , pin 0,50 - 1,0 mm <sup>2</sup> , pin
<b>Tenazas para engastar</b>
<b>Perfil codificador</b> , evita conexiones incorrectas de conectores enchufables iguales

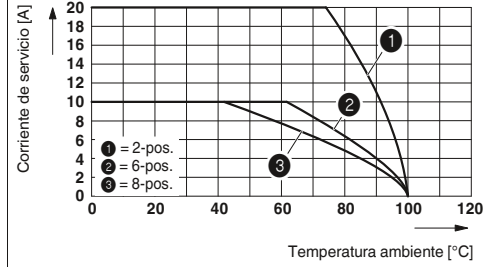
# Conectores enchufables rectangulares

## Diagrama derating y esquemas de dimensiones

### Insertos Power Diagramas derating



### Inserto de contactos Diagrama derating

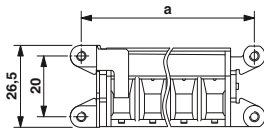


### Esquemas de dimensiones insertos de contactos Power

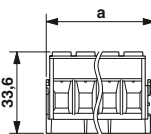
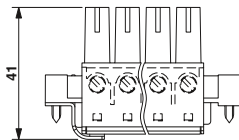
Referencia	Medida a [mm]
VS-TFS 4...	57,8
VS-TFS 5...	72,8
VS-TFS 7...	87,5

Referencia	Medida a [mm]
VS-AMS 4...	45
VS-AMS 5...	60
VS-AMS 7...	75

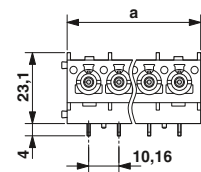
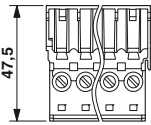
Referencia	Medida a [mm]
VS-AML 4...	45
VS-AML 5...	60
VS-AML 7...	75



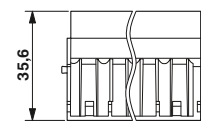
Esquema de dimensiones: VC-TFS...



Esquema de dimensiones: VC-AMS...



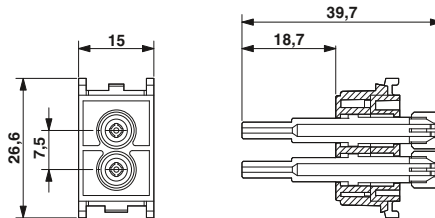
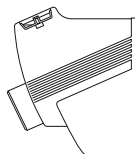
Esquema de dimensiones: VC-AML...



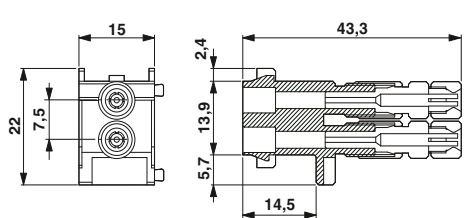
### Módulo de inserto de contactos de fibra óptica con conexión por tornillo

Puestos enchufables recomendados en el la montura aérea

Tamaño de la montura aérea	VC-TFOS 2 módulo en posición	
1	1	Pos. 1
2	1	Pos. 2
3	1 y/o 2	
4	2	

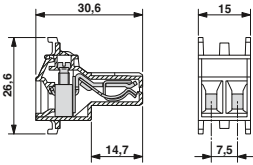


Esquema de dimensiones: VC-TFOS 2

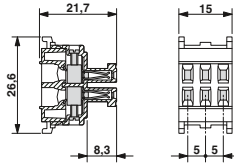


Esquema de dimensiones: VC-AFOS 2

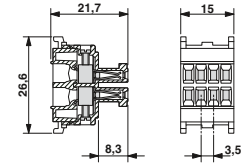
Esquemas de dimensiones insertos de contactos



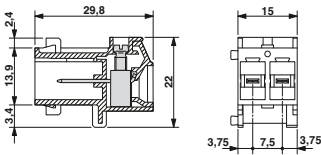
VC-TS 2



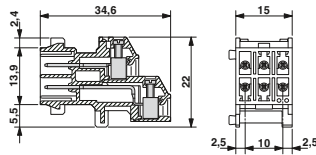
VC-TS 6



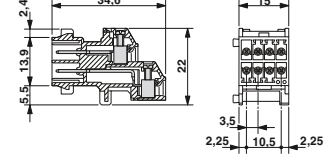
VC-TS 8



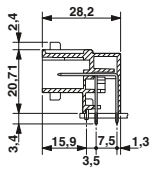
VC-AMS 2



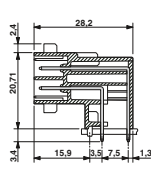
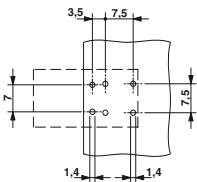
VC-AMS 6



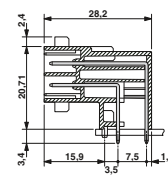
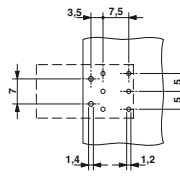
VC-AMS 8



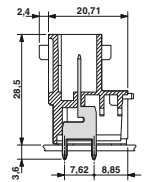
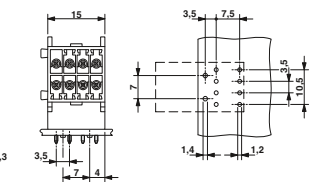
VC-AML 2



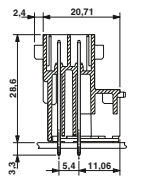
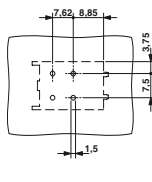
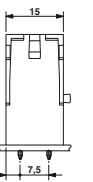
VC-AML 6



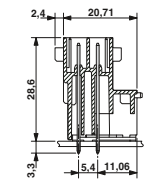
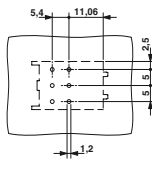
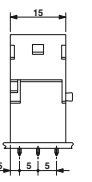
VC-AML 8



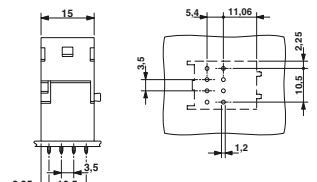
VC-AMLV 2



VC-AMLV 6



VC-AMLV 8

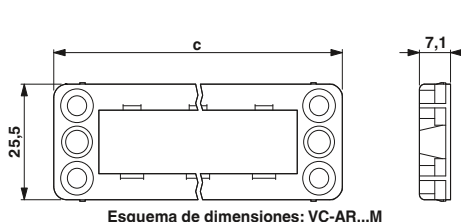


# Conectores enchufables rectangulares

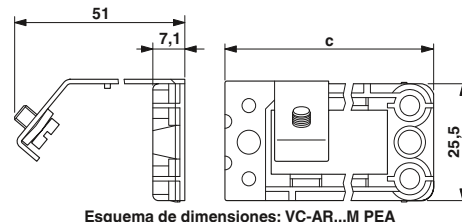
## Diagrama derating y esquemas de dimensiones

### Marco empotrado

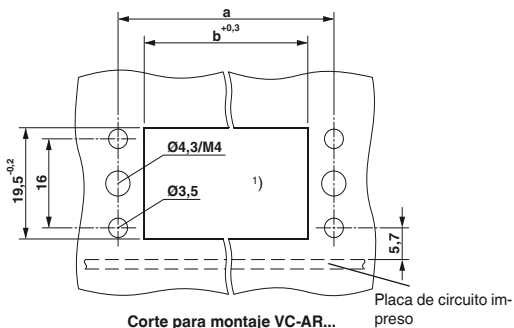
Referencia de marco empotrado	Medidas[mm]		
	a	b	c
VC-AR1/2M...	40,0	32,4	50,6
VC-AR2/3M...	55,0	47,4	65,6
VC-AR3/4M...	70,0	62,4	80,6
VC-AR4/5M...	85,0	77,4	95,6



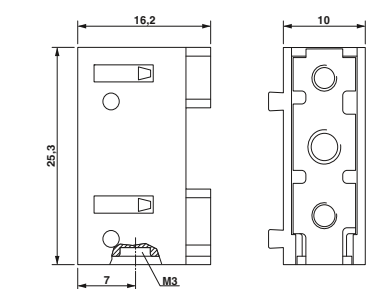
Esquema de dimensiones: VC-AR...M



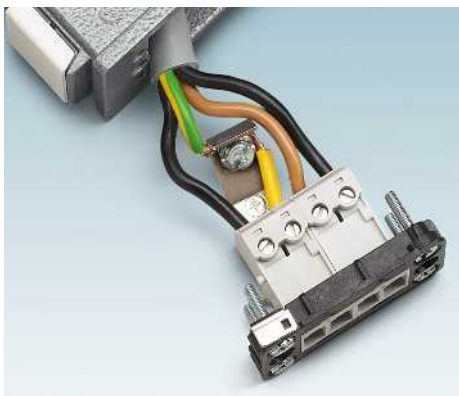
Esquema de dimensiones: VC-AR...M PEA



Corte para montaje VC-AR...  
1) M 3 y M 4, en caso de que se pueda prescindir de VC-AF.

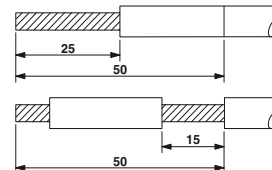


Esquema de dimensiones: brida empotrada VC-AF



### Indicación de montaje:

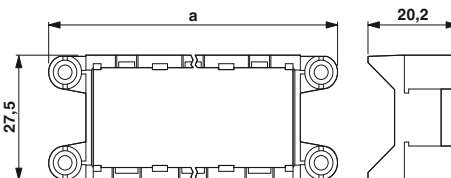
Las carcasas de soporte deberán ponerse a tierra con una tensión de servicio > 42 V. En el marco VC-AR...M-PEA hay una chapa PE con una conexión PE. Pelar el conductor PE 25 mm y cortar el aislamiento 50 mm. Desplazar el aislamiento separado 15 mm hacia adelante. Conectar el conductor PE al contacto del módulo y sujetar la chapa PE debajo del tornillo PE (ver foto).



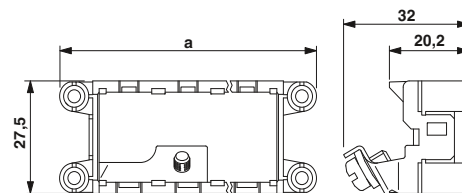
Longitud de pelado del conductor de PE

### Montura aérea

Referencia de montura aérea	Construcción	a [mm]
VC-TR1/2M...	VC 1	50,2
VC-TR2/3M...	VC 2	65,2
VC-TR3/4M...	VC 3	80,2
VC-TR4/5M...	VC 4	95,2



Esquema de dimensiones: VC-TR...M

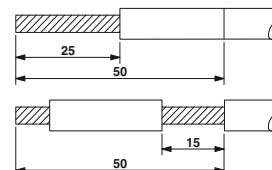


Esquema de dimensiones: VC-TR...M PEA



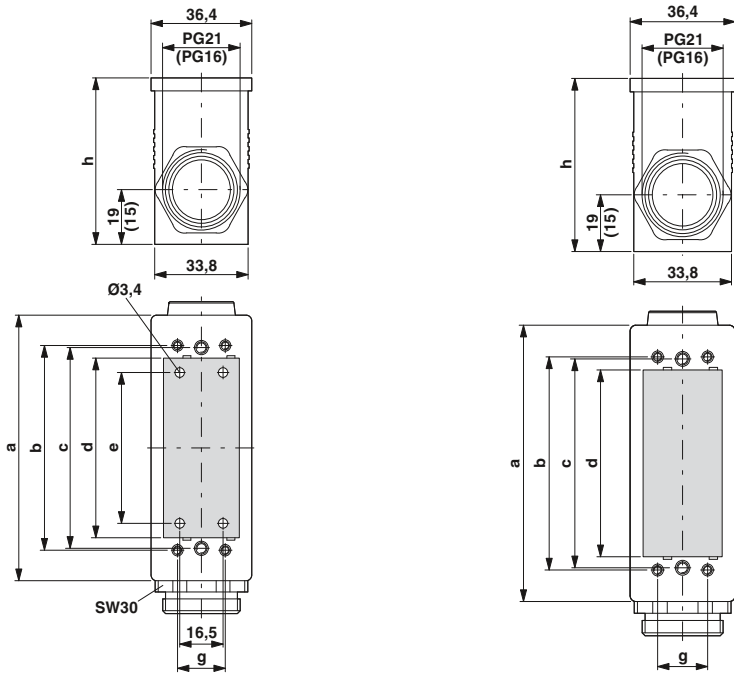
### Indicación de montaje:

Los pasacables metálicos deberán ponerse a tierra con una tensión de servicio > 42 V. En el marco VC-TR...M-PEA hay una chapa PE con una conexión PE. Pelar el conductor PE 25 mm y cortar el aislamiento 50 mm. Desplazar el aislamiento separado 15 mm hacia adelante. Conectar el conductor PE al contacto del módulo y sujetar la chapa PE debajo del tornillo PE (ver foto).



Longitud de pelado del conductor de PE

### Carcasa de soporte



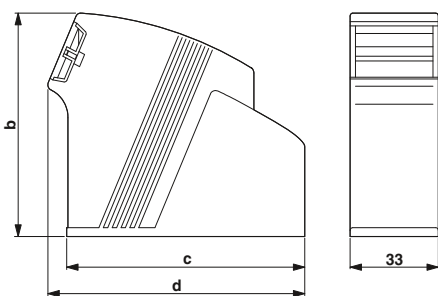
Carcasa zócalo  
Suelo con 4 orificios de sujeción

Carcasa de acoplamiento  
Suelo cerrado

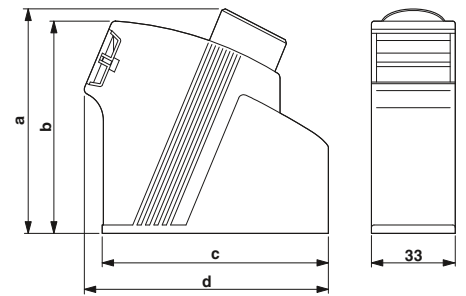
Medidas VC-M...	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	g [mm]	h [mm]	Prensaestopas
Tamaño 1	62,6	42,8	40	33	22,6	16	49	Pg16
Tamaño 2	77,6	57,8	55	48	37,6	16	55	Pg21
Tamaño 3	92,6	72,8	70	63	52,6	16	58	Pg21
Tamaño 4	107,6	87,8	85	78	67,6	16	61	Pg21

### Carcasa aérea con entrada de cables métrica

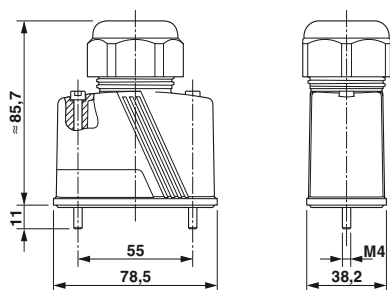
### Carcasa aérea con salida de cables Pg



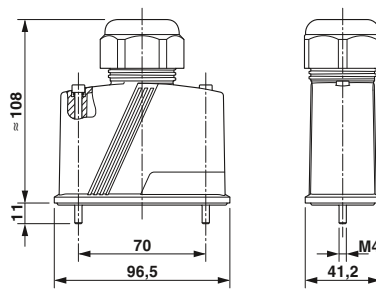
Carcasas aéreas		Medidas[mm]			
Construcción	Anchura[mm]	a	b	c	d
VC 1	33	71	65	59	66
VC 2	33	73	65	74	81
VC 3	33	79	75	89	96
VC 4	33	79	75	104	111



### Carcasas aéreas Construcciones especiales



Carcasa aérea Power, construcción B24



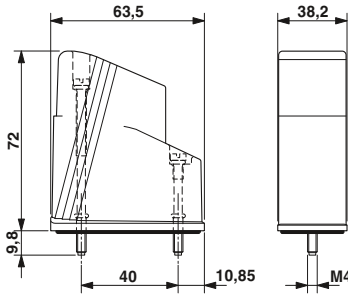
Carcasa aérea Power, construcción B24



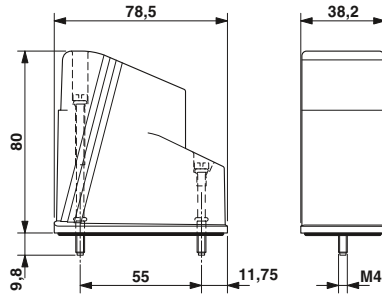
# Conectores enchufables rectangulares

## Diagrama derating y esquemas de dimensiones

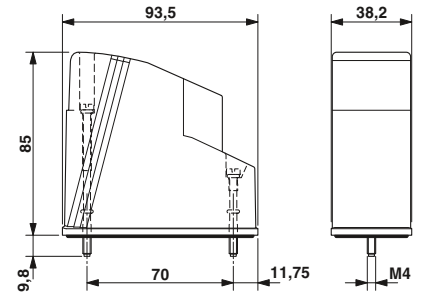
### Carcasa aérea, con entrada de cables métrica, apta para CEM



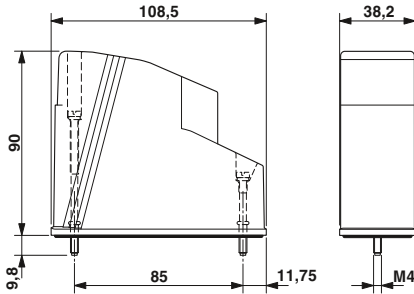
Esquema de dimensiones: construcción VC1



Esquema de dimensiones: construcción VC2



Esquema de dimensiones: construcción VC3



Esquema de dimensiones: construcción VC4

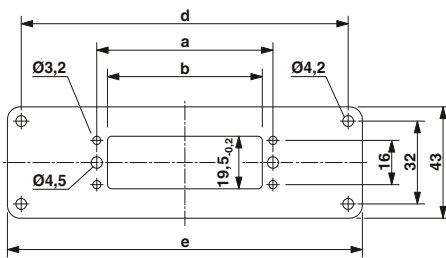
### Esquemas de dimensiones placas adaptadoras

Referencia	a [mm]	b [mm]	d [mm]	e [mm]
HC-B 16-ADP-VC-1	40,0	32,0	114	103
HC-B 16-ADP-VC-2	55,0	47,0	114	103
HC-B 16-ADP-VC-3	70,0	62,0	114	103
HC-B 24-ADP-VC-1	40,0	32,0	141	130
HC-B 24-ADP-VC-2	55,0	47,0	141	130
HC-B 24-ADP-VC-3	70,0	62,0	141	130
HC-B 24-ADP-VC-4	85,0	77,0	141	130

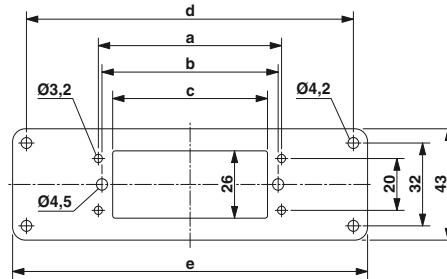
Referencia	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]
HC-B 16-ADP-VC-C1	42,8	40,0	31,5	114	103
HC-B 16-ADP-VC-C2	57,8	55,0	46,5	114	103
HC-B 16-ADP-VC-C3	72,8	70,0	61,5	114	103
HC-B 24-ADP-VC-C1	42,8	40,0	31,5	141	130
HC-B 24-ADP-VC-C2	57,8	55,0	46,5	141	130
HC-B 24-ADP-VC-C3	72,8	70,0	61,5	141	130
HC-B 24-ADP-VC-C4	87,8	85,0	76,5	141	130

Referencia	a [mm]	b [mm]
VC-B 6-ADP...	70,0	52,0
VC-B 10-ADP...	83,0	65,0
VC-B 16-ADP...	103,0	86,0

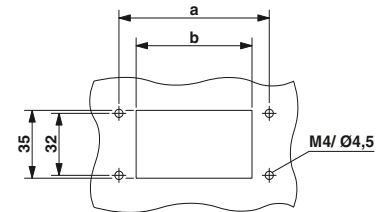
Tabla de dimensiones: VC-B...-ADP/2SUBD...



HC-B...-ADP-VC...



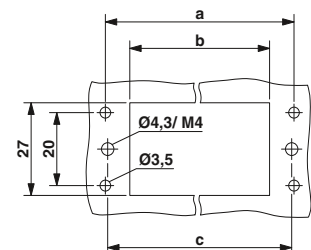
HC-B...-ADP-VC-C...



Esquema de dimensiones: VC-B...-ADP/2SUBD...

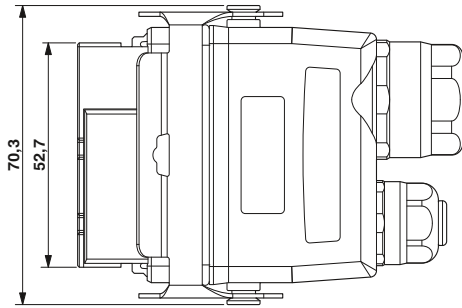
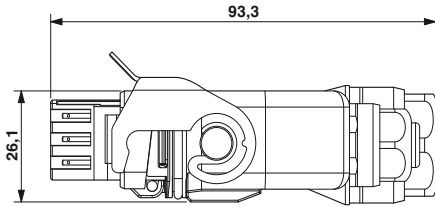
Referencia	a [mm]	b [mm]	c [mm]
VC-C1-ADP...	42,8	32,4	40,0
VC-C2-ADP...	57,8	47,4	55,0
VC-C3-ADP...	72,8	62,4	70,0

Tabla de dimensiones: VC-C...-ADP/2SUBS...

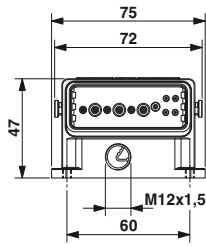


Esquema de dimensiones: VC-C...-ADP/2SUBS...

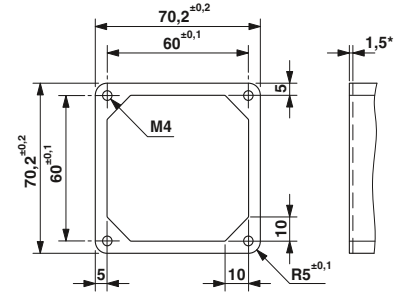
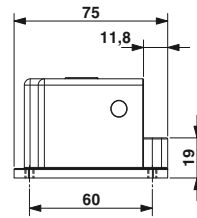
Conectores enchufables híbridos



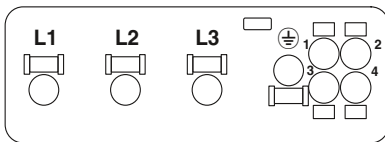
Esquema de dimensiones: conector enchufable aéreo



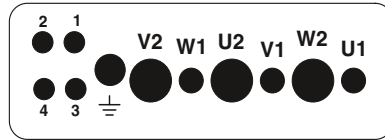
Esquema de dimensiones: carcasa empotrada



Esquema de dimensiones: brida  
(1,5\* = dimensiones interfaz mín. hasta esta altura).



Esquema de polos: conector hembra  
(vista del lado de conexión)



Esquema de polos: pin  
(vista del lado de conexión)



# Conectores enchufables de datos y cables de datos

A la vista de la descentralización de instalaciones complejas de fabricación y de la creciente demanda de un intercambio de datos e información rápido, se emplean interfaces de datos estandarizadas en aplicaciones industriales. En condiciones ambientales industriales se exigen requisitos elevados a los conectores enchufables, técnica de conexión y cableado, que no pueden compararse con los del mundo Office. Buses de campo clásicos, tales como para ej. INTERBUS y PROFIBUS, Ethernet industrial, PROFINET, USB – con PLUSCON data, PhoenixContact ofrece para estas interfaces de comunicación unos componentes aptos para el uso industrial en grados de protección IP20 y IP65 / IP67.

## Sistema de instalación completo

El programa de productos se compone de conectores enchufables, pasamuros, cables confeccionados, patchpanel, salidas de terminal y los correspondientes accesorios, formando así un sistema de instalación completo. PLUSCON data es apropiado para el empleo en el cableado interior de armarios de control, en campo y naves industriales, así como para la integración en aparatos con un alto grado de protección.

## Confeccionado sencillo de campo

Para facilitar el confeccionado de conectores enchufables incluso en condiciones adversas de entornos industriales, están disponibles técnicas de conexión rápida de fácil manejo. El RJ45, el QUICKON M12 y el Piercecon® M12 se pueden confeccionar sin herramientas especiales para el cableado Ethernet y PROFINET.

## Cobre y fibra óptica

Los conectores enchufables para fibra óptica SCRJ en grado de protección IP20 e IP67, especialmente adecuados para Ethernet industrial, están disponibles para todos los tipos de fibra habituales y están equipados de la misma manera con técnicas de conexión rápida establecidas. Los set de herramientas para confeccionar incluyen todos los materiales y herramientas necesarias para el confeccionado de campo.

<b>Vista general del sistema - Red</b>	<b>62</b>
<b>Vista general del sistema - Buses de campo</b>	<b>64</b>
<b>Componentes de red</b>	
Topologías	66
Conectores enchufables RJ45	78
Conectores enchufables M12	88
Cables confeccionados	96
Patchpanel, salidas de terminal	114
Conectores enchufables Power	124
Conectores enchufables de fibra óptica	126
Cables de fibra óptica confeccionados	138
Accesorios	168
<b>Componentes de bus de campo</b>	
Topologías	172
Conectores enchufables D-SUB	184
Conectores enchufables M12	186
Conectores enchufables de montaje incorporado M12	188
<b>Programa de cables</b>	<b>194</b>
<b>Conectores enchufables USB</b>	<b>205</b>
<b>Conectores enchufables basados en D-SUB</b>	<b>206</b>

# Conectores enchufables de datos

## Vista general del sistema - Red

### Industrial Ethernet



	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet
<b>Campo de aplicación</b>	Ethernet M8 (4 polos) Todos los sectores industriales	Ethernet M12 (4 polos) Todos los sectores industriales	Ethernet M12 (8 polos) Todos los sectores industriales	Ethernet M12/10G (8 polos) Todos los sectores industriales
<b>Topología</b>	Topología en estrella, en árbol o en línea	Topología en estrella, en árbol o en línea	Topología en estrella, en árbol o en línea	Topología en estrella, en árbol o en línea
<b>Transferencia de datos</b>	Hasta 100 MBit/s	Hasta 100 MBit/s	Hasta 1 GBit/s	Hasta 10 GBit/s

### Conectores enchufables especiales

M12 con pantalla cruzada

Disposición de pines	Conector enchufable			Conector enchufable			Conector enchufable			Conector enchufable		
	Denom. señal	RJ45	M8	Denom. señal	RJ45	M12	Denom. señal	RJ45	M12	Denom. señal	RJ45	M12
	TD+	1	1	TD+	1	1	D1+	1	6	D1+	1	1
	TD-	2	4	TD-	2	3	D1-	2	4	D1-	2	2
	RD+	3	2	RD+	3	2	D3-	5	1	D3-	5	7
	RD-	6	3	RD-	6	4	D3+	4	7	D3+	4	8
							D2+	3	5	D2+	3	3
							D2-	6	8	D2-	6	4
							D4+	7	2	D4+	7	5
							D4-	8	3	D4-	8	6

### Denominación de la señal asignación de conductores

Color del conductor	Señal	Color del conductor	Señal	Color del conductor	Señal	Color del conductor	Señal
YE	TD+	WHOG	TD+	WHOG	D1+	WHOG	D1+
OG	TD-	OG	TD-	OG	D1-	OG	D1-
WH	RD+	WHGN	RD+	WHBU	D3-	WHBU	D3-
BU	RD-	GN	RD-	BU	D3+	BU	D3+
				WHGN	D2+	WHGN	D2+
				GN	D2-	GN	D2-
				WHBN	D4+	WHBN	D4+
				BN	D4-	BN	D4-

Longitud de segmento	Hasta 100 m desde concentrador/switch hasta equipo terminal	Hasta 100 m desde concentrador/switch hasta equipo terminal	Hasta 100 m desde concentrador/switch hasta equipo terminal	Hasta 100 m desde concentrador/switch hasta equipo terminal
----------------------	---	---	---	---

Organización de usuarios	ISO/IEC 24702	ISO/IEC 24702	ISO/IEC 24702	ISO/IEC 24702
--------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Esquema de polos de conectores enchufables	Conector		Conector hembra		Conector		Conector hembra		Conector		Conector hembra	
	M8, 4 polos		M12, 4 polos, codificado D		M12, 8 polos, codificado A		M12, 8 polos, codificado X					
	RJ45, 8 polos		RJ45, 8 polos		RJ45, 8 polos		RJ45, 8 polos					

Topología	véase página 66	véase página 66	véase página 66	véase página 68
-----------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------



### Ethernet

**Ethernet/IP™**



**PROFINET**



**EtherCAT**



**sercos III**



**VARAN**



<p>Ethernet híbrido M12 (8 polos)</p> <p>Todos los sectores industriales</p>	<p>Aplicaciones de automatización técnica industrial de sistemas de mando</p>	<p>Automatización de proceso y fabricación en la industria del automóvil</p>	<p>Técnica de la automatización</p>	<p>Aplicaciones motion control</p>	<p>Técnica de la automatización</p>
<p>Topología en estrella, en árbol o en línea</p>	<p>Topología en estrella activada de manera típica</p>	<p>Estructuras en anillo, en estrella, en línea y en árbol. Además formas mixtas</p>	<p>Línea, árbol, estrella y sus combinaciones</p>	<p>Línea, anillo y estructuras de red jerarquizadas y en cascada</p>	<p>Topología en estrella, en árbol y en línea</p>
<p>Hasta 100 MBit/s</p>	<p>Hasta 100 MBit/s</p>	<p>Desde 100 MBit/s hasta 1 GBit/s</p>	<p>100 MBit/s posibilidad de extensión a Ethernet gigabit</p>	<p>Fast Ethernet con 100 MBit/s</p>	<p>Hasta Ethernet Gigabit</p>

M12 con pantalla Y

2+4 Power / técnica de conexión Ethernet (IP65 y IP67)

Denom. señal	Conector enchufable		Denom. señal	Conector enchufable		Denom. señal	Conector enchufable		Denom. señal	Conector enchufable		Denom. señal	Conector enchufable		Denom. señal	Conector enchufable	
	M12			RJ45	M12		RJ45	M12		RJ45	M12		RJ45	M12		RJ45	M12
TD+	1		TD+	1	1	TD+	1	1	TD+	1	1	TD+	2	3	TD+	2	3
TD-	2		TD-	2	3	TD-	2	3	TD-	2	3	TD-	1	2	TD-	1	2
RD+	3		RD+	3	2	RD+	3	2	RD+	3	2	RD+	3	5	RD+	3	5
RD-	4		RD-	6	4	RD-	6	4	RD-	6	4	RD-	6	8	RD-	6	8

Color del conductor	Señal	Color del conductor	Señal	Color del conductor	Señal	Color del conductor	Señal	Color del conductor	Señal	Color del conductor	Señal	Color del conductor	Señal
WHOG	TD+	WHOG	TD+	YE	TD+	YE	TD+	YE	TD+	n. c.		n. c.	
OG	TD-	OG	TD-	OG	TD-	OG	TD-	OG	TD-	OG	TD-	OG	TD-
WHGN	RD+	WHBU		WH	RD+	WH	RD+	WH	RD+	WH	RD+	WHOG	TD+
GN	RD-	BU		BU	RD-	BU	RD-	BU	RD-	BU	RD-	n. c.	
BU		WHGN	RD+									WHGN	RD+
WH		GN	RD-									BU	
BN		WHBN										BN	
BK		BN										GN	RD-

Hasta 100 m desde concentrador/switch hasta equipo terminal	Hasta 100 m desde concentrador/switch hasta equipo terminal	Hasta 100 m desde concentrador/switch hasta equipo terminal	Hasta 100 m desde concentrador/switch hasta equipo terminal	Hasta 100 m desde concentrador/switch hasta equipo terminal	Hasta 100 m desde concentrador/switch hasta equipo terminal
---	---	---	---	---	---

www.odva.org

www.profinet.com

www.ethercat.org

www.sercos.de

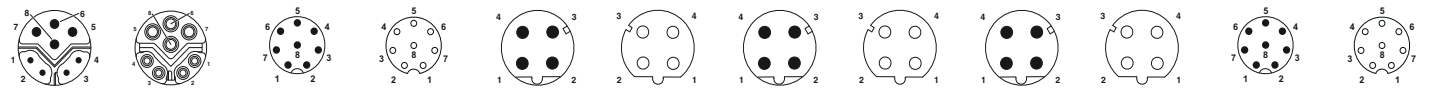
www.varan-bus.net

IEC 61784-5-2

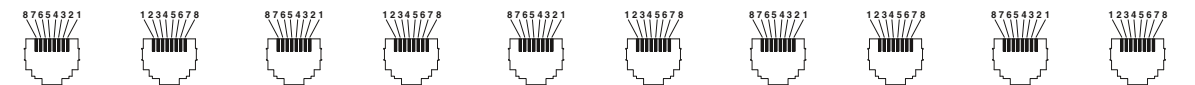
IEC 61784-5-3

IEC 61784-5-12

IEC 61784-5-16



Conector	Conector hembra	Conector	Conector hembra	Conector	Conector hembra	Conector	Conector hembra	Conector	Conector hembra	Conector	Conector hembra
M12, híbrido, 8 polos, codificado Y		M12, 8 polos, codificado A		M12, 4 polos, codificado D		M12, 4 polos, codificado D		M12, 4 polos, codificado D		M12, 8 polos, codificado A	



Conector	Conector hembra	Conector	Conector hembra	Conector	Conector hembra	Conector	Conector hembra	Conector	Conector hembra	Conector	Conector hembra
RJ45, 8 polos		RJ45, 8 polos		RJ45, 8 polos		RJ45, 8 polos		RJ45, 8 polos		RJ45, 8 polos	

véase página 66

véase página 72

véase página 74





















































véase página 76

véase phoenixcontact.net/products

véase phoenixcontact.net/products

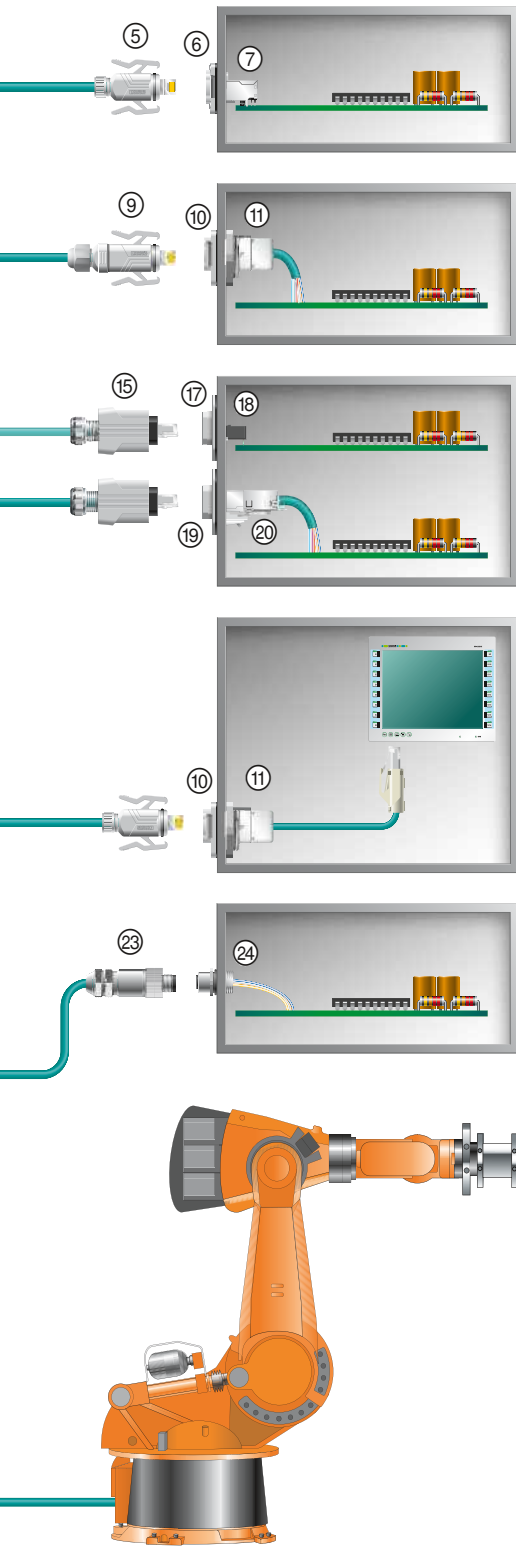
# Conectores enchufables de datos

## Vista general del sistema - Buses de campo

	INTERBUS	PROFIBUS DP	PROFIBUS PA	DeviceNet™																																																											
																																																															
<b>Campo de aplicación</b>	Nivel sensores/actuadores, automatización de proceso, PC de supervisión	Periferia descentralizada para conectar en red varios sistema de mando	Automatización de proceso para zonas expuestas a peligro de explosión (zona Ex 0 y 1)	Técnica de la automatización																																																											
<b>Topología</b>	Estructura en anillo activada	Línea, árbol, anillo o estrella en función del orden físico	Línea, árbol o anillo	Línea																																																											
<b>Transferencia de datos</b>	Entre 500 kbit/s y 16 MBit/s en función de la longitud del segmento	Hasta 12 MBit/s	Hasta 31,25 kbit/s	Hasta 500 kBaud																																																											
<b>Conectores enchufables especiales</b>																																																															
<b>Disposición de pines</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Denominación de señal</th> <th>Conector enchufable D-SUB 9</th> <th>Conector enchufable M12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DO</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>DO</td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>DI</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>DI</td> <td>7</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>COM</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Denominación de señal	Conector enchufable D-SUB 9	Conector enchufable M12	DO	1	1	DO	6	2	DI	2	3	DI	7	4	COM	3	5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Denominación de señal</th> <th>Conector enchufable D-SUB 9</th> <th>Conector enchufable M12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable A</td> <td>8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Cable B</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Denominación de señal	Conector enchufable D-SUB 9	Conector enchufable M12	Cable A	8	2	Cable B	3	4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Denominación de señal</th> <th>Conector enchufable M12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DATA+</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>DATA-</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Pantalla</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Denominación de señal	Conector enchufable M12	DATA+	1	DATA-	3	Pantalla	4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Denominación de señal</th> <th>Conector enchufable COMBICON M12</th> <th>Conector enchufable 7/8"</th> <th>Conector enchufable M8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAN_L</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>CAN_H</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>V+</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>V-</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Drain</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Denominación de señal	Conector enchufable COMBICON M12	Conector enchufable 7/8"	Conector enchufable M8	CAN_L	2	5	5	CAN_H	4	4	3	V+	5	2	2	V-	1	3	4	Drain	3	1	1
Denominación de señal	Conector enchufable D-SUB 9	Conector enchufable M12																																																													
DO	1	1																																																													
DO	6	2																																																													
DI	2	3																																																													
DI	7	4																																																													
COM	3	5																																																													
Denominación de señal	Conector enchufable D-SUB 9	Conector enchufable M12																																																													
Cable A	8	2																																																													
Cable B	3	4																																																													
Denominación de señal	Conector enchufable M12																																																														
DATA+	1																																																														
DATA-	3																																																														
Pantalla	4																																																														
Denominación de señal	Conector enchufable COMBICON M12	Conector enchufable 7/8"	Conector enchufable M8																																																												
CAN_L	2	5	5																																																												
CAN_H	4	4	3																																																												
V+	5	2	2																																																												
V-	1	3	4																																																												
Drain	3	1	1																																																												
<b>Denominación de la señal asignación de conductores</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Color del conductor</th> <th>Señal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>YE</td> <td>DO</td> </tr> <tr> <td>GN</td> <td>DO</td> </tr> <tr> <td>GY</td> <td>DI</td> </tr> <tr> <td>PK</td> <td>DI</td> </tr> <tr> <td>BN</td> <td>COM</td> </tr> <tr> <td>WH</td> <td>NC</td> </tr> </tbody> </table>	Color del conductor	Señal	YE	DO	GN	DO	GY	DI	PK	DI	BN	COM	WH	NC	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Color del conductor</th> <th>Señal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GN</td> <td>Cable A</td> </tr> <tr> <td>RD</td> <td>Cable B</td> </tr> </tbody> </table>	Color del conductor	Señal	GN	Cable A	RD	Cable B	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Color del conductor</th> <th>Señal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OG</td> <td>DATA+</td> </tr> <tr> <td>BU</td> <td>DATA-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Conductor de referencia</td> </tr> </tbody> </table>	Color del conductor	Señal	OG	DATA+	BU	DATA-		Conductor de referencia	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Color del conductor</th> <th>Señal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BU</td> <td>CAN_L</td> </tr> <tr> <td>WH</td> <td>CAN_H</td> </tr> <tr> <td>RD</td> <td>V+</td> </tr> <tr> <td>BK</td> <td>V-</td> </tr> </tbody> </table>	Color del conductor	Señal	BU	CAN_L	WH	CAN_H	RD	V+	BK	V-																					
Color del conductor	Señal																																																														
YE	DO																																																														
GN	DO																																																														
GY	DI																																																														
PK	DI																																																														
BN	COM																																																														
WH	NC																																																														
Color del conductor	Señal																																																														
GN	Cable A																																																														
RD	Cable B																																																														
Color del conductor	Señal																																																														
OG	DATA+																																																														
BU	DATA-																																																														
	Conductor de referencia																																																														
Color del conductor	Señal																																																														
BU	CAN_L																																																														
WH	CAN_H																																																														
RD	V+																																																														
BK	V-																																																														
	Pantalla en carcasa	Pantalla en carcasa	Pantalla en pin	Pantalla en pin																																																											
<b>Longitud de segmento</b>	400 m de longitud de segmentos entre dos participantes bus; máx. 13 km de longitud total	Hasta 1200 m en instalaciones de cobre hasta 15 km en instalaciones de fibra óptica	Máx. 1900 m	Hasta 500 m																																																											
<b>Organización de usuarios</b>	<a href="http://www.interbusclub.com">www.interbusclub.com</a>	<a href="http://www.profibus.com">www.profibus.com</a>	<a href="http://www.profibus.com">www.profibus.com</a>	<a href="http://www.odva.org">www.odva.org</a>																																																											
<b>Normativa del cableado</b>	IIEC 61158	IEC 61158 / IEC 61784	IEC 61158 / IEC 61784	IEC 61158 IEC 61784-1 CPF2/3																																																											
<b>Esquema de polos de conectores enchufables</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conector</th> <th>Conector hembra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M12, 5 polos, codificado B</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Conector	Conector hembra			M12, 5 polos, codificado B		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conector</th> <th>Conector hembra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M12, 5 polos, codificado B</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Conector	Conector hembra			M12, 5 polos, codificado B		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conector</th> <th>Conector hembra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M12, 3 polos, codificado A</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Conector	Conector hembra			M12, 3 polos, codificado A		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conector</th> <th>Conector hembra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M8, 5 polos, codificado B</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Conector	Conector hembra			M8, 5 polos, codificado B																																				
Conector	Conector hembra																																																														
																																																															
M12, 5 polos, codificado B																																																															
Conector	Conector hembra																																																														
																																																															
M12, 5 polos, codificado B																																																															
Conector	Conector hembra																																																														
																																																															
M12, 3 polos, codificado A																																																															
Conector	Conector hembra																																																														
																																																															
M8, 5 polos, codificado B																																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conector</th> <th>Conector hembra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D-SUB 9</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Conector	Conector hembra			D-SUB 9		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conector</th> <th>Conector hembra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D-SUB 9</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Conector	Conector hembra			D-SUB 9			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conector</th> <th>Conector hembra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M12, 5 polos, codificado A</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Conector	Conector hembra			M12, 5 polos, codificado A																																										
Conector	Conector hembra																																																														
																																																															
D-SUB 9																																																															
Conector	Conector hembra																																																														
																																																															
D-SUB 9																																																															
Conector	Conector hembra																																																														
																																																															
M12, 5 polos, codificado A																																																															
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Conector</th> <th>Conector hembra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7/8"-16UNF, 5 polos</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Conector	Conector hembra			7/8"-16UNF, 5 polos																																																						
Conector	Conector hembra																																																														
																																																															
7/8"-16UNF, 5 polos																																																															
<b>Topología</b>	véase página 172	véase página 174	véase página 175	véase página 178																																																											

CANopen®	AS Interface	FOUNDATION Fieldbus	USB	CC-Link																																																																																													
Técnica de la automatización y para conectar en red dentro de aparatos complejos	Plano sensor-actuador	Automatización de procesos	Todos los sectores industriales	Aplicaciones del plano de producción																																																																																													
Línea o árbol (al utilizar repetidores)	Estructuras en bus, estrella, anillo y árbol	Línea punto a punto (líneas derivadas), estructura en árbol, combinación de todas las topologías	Topología en estrella, la conexión a puntos de estrella se establece mediante concentradores	Bus, multi-drop, ramificación T, estrella																																																																																													
Desde 10 kBaud hasta 1 MBaud	167 kbit/s	H1: 31.25 kbit/s IEC canal de transmisión física, incl. bus EX, H2: 1.0 y 2.5 MBit/s de velocidad de transmisión de datos, a través de cable de dos hilos o fibra óptica	Hasta 480 MBit/s	Hasta 10 MBit/s																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Denominación de señal</th> <th colspan="5">Conector enchufable</th> </tr> <tr> <th>COMBICON</th> <th>D-SUB 9</th> <th>M12</th> <th>RM45</th> <th>7/8"</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAN_L</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>CAN_H</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>V+</td> <td>5</td> <td>9</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>V-</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Drain</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Denominación de señal	Conector enchufable					COMBICON	D-SUB 9	M12	RM45	7/8"	CAN_L	2	2	5	2	5	CAN_H	4	7	4	1	4	V+	5	9	2	8	2	V-	1	3	3	3	3	Drain	3	4	1	6	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Denominación de señal</th> <th colspan="1">Conector enchufable</th> </tr> <tr> <th>M12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AS-ii</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>AS-i-</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Denominación de señal	Conector enchufable	M12	AS-ii	1	AS-i-	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Denominación de señal</th> <th colspan="2">Conector enchufable</th> </tr> <tr> <th>M12</th> <th>7/8"</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DATA+</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>DATA-</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Pantalla</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Denominación de señal	Conector enchufable		M12	7/8"	DATA+	2	1	DATA-	1	4	Pantalla	3	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Denominación de señal</th> <th colspan="2">Conector enchufable</th> </tr> <tr> <th>M12 MINI - USB</th> <th>USB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V<sub>BUS</sub></td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>D-</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>D+</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ID</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>GND</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Denominación de señal	Conector enchufable		M12 MINI - USB	USB	V <sub>BUS</sub>	1	1	D-	2	2	D+	3	3	ID	4	4	GND	5	4	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Denominación de señal</th> <th colspan="1">Conector enchufable</th> </tr> <tr> <th>M12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SLD</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>DB</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>DG</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>DA</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Denominación de señal	Conector enchufable	M12	SLD	1	DB	2	DG	3	DA	4
Denominación de señal		Conector enchufable																																																																																															
	COMBICON	D-SUB 9	M12	RM45	7/8"																																																																																												
CAN_L	2	2	5	2	5																																																																																												
CAN_H	4	7	4	1	4																																																																																												
V+	5	9	2	8	2																																																																																												
V-	1	3	3	3	3																																																																																												
Drain	3	4	1	6	1																																																																																												
Denominación de señal	Conector enchufable																																																																																																
	M12																																																																																																
AS-ii	1																																																																																																
AS-i-	3																																																																																																
Denominación de señal	Conector enchufable																																																																																																
	M12	7/8"																																																																																															
DATA+	2	1																																																																																															
DATA-	1	4																																																																																															
Pantalla	3	3																																																																																															
Denominación de señal	Conector enchufable																																																																																																
	M12 MINI - USB	USB																																																																																															
V <sub>BUS</sub>	1	1																																																																																															
D-	2	2																																																																																															
D+	3	3																																																																																															
ID	4	4																																																																																															
GND	5	4																																																																																															
Denominación de señal	Conector enchufable																																																																																																
	M12																																																																																																
SLD	1																																																																																																
DB	2																																																																																																
DG	3																																																																																																
DA	4																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Color del conductor</th> <th>Señal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BU</td> <td>CAN_L</td> </tr> <tr> <td>WH</td> <td>CAN_H</td> </tr> <tr> <td>RD</td> <td>V+</td> </tr> <tr> <td>BK</td> <td>V-</td> </tr> </tbody> </table>	Color del conductor	Señal	BU	CAN_L	WH	CAN_H	RD	V+	BK	V-	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Color del conductor</th> <th>Señal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BN</td> <td>AS-i-</td> </tr> <tr> <td>WH</td> <td>AS-ii</td> </tr> <tr> <td>BK</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Color del conductor	Señal	BN	AS-i-	WH	AS-ii	BK		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Color del conductor</th> <th>Señal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OG</td> <td>DATA+</td> </tr> <tr> <td>BU</td> <td>DATA-</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Conductor de referencia</td> </tr> </tbody> </table>	Color del conductor	Señal	OG	DATA+	BU	DATA-	Conductor de referencia		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Color del conductor</th> <th>Señal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WHOG</td> <td>D-</td> </tr> <tr> <td>WH</td> <td>V<sub>BUS</sub></td> </tr> <tr> <td>OG</td> <td>D+</td> </tr> <tr> <td>n.c.</td> <td>ID</td> </tr> <tr> <td>BK</td> <td>GND</td> </tr> </tbody> </table>	Color del conductor	Señal	WHOG	D-	WH	V <sub>BUS</sub>	OG	D+	n.c.	ID	BK	GND	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Color del conductor</th> <th>Señal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pantalla</td> <td>SLD</td> </tr> <tr> <td>WH</td> <td>DB</td> </tr> <tr> <td>YE</td> <td>DG</td> </tr> <tr> <td>BU</td> <td>DA</td> </tr> </tbody> </table>	Color del conductor	Señal	Pantalla	SLD	WH	DB	YE	DG	BU	DA																																													
Color del conductor	Señal																																																																																																
BU	CAN_L																																																																																																
WH	CAN_H																																																																																																
RD	V+																																																																																																
BK	V-																																																																																																
Color del conductor	Señal																																																																																																
BN	AS-i-																																																																																																
WH	AS-ii																																																																																																
BK																																																																																																	
Color del conductor	Señal																																																																																																
OG	DATA+																																																																																																
BU	DATA-																																																																																																
Conductor de referencia																																																																																																	
Color del conductor	Señal																																																																																																
WHOG	D-																																																																																																
WH	V <sub>BUS</sub>																																																																																																
OG	D+																																																																																																
n.c.	ID																																																																																																
BK	GND																																																																																																
Color del conductor	Señal																																																																																																
Pantalla	SLD																																																																																																
WH	DB																																																																																																
YE	DG																																																																																																
BU	DA																																																																																																
Pantalla en pin		Pantalla en pin 3																																																																																															
Hasta 1000 m en función de la velocidad de transmisión se puede aumentar empleando repetidores	Longitud del tubo máx. 100 m con resistencias de cierre 300 m, con repetidores 500 m	1900 m máximo, empleando repetidores de 9500 m máx. en función del cable seleccionado	5 m por segmento	1200 m máximo; con repetidores máx. 13,2 km																																																																																													
<a href="http://www.can-cia.de">www.can-cia.de</a>	<a href="http://www.as-interface.net">www.as-interface.net</a>	<a href="http://www.fieldbus.org">www.fieldbus.org</a>	<a href="http://www.usb.org">www.usb.org</a>	<a href="http://www.clpa-europe.com">www.clpa-europe.com</a>																																																																																													
EN 50325-4	EN 50295 y IEC 62026-2	IEC 1158 IEC 61158	Sin determinar	IEC 61784-1 CPF 8																																																																																													
Conector Conector hembra	Conector Conector hembra	Conector Conector hembra	Conector Conector hembra	Conector Conector hembra																																																																																													
M12, 5 polos, codificado A	M12, 4 polos, codificado A	M12, 4 polos, codificado A	USB, 4 polos	M12, 4 polos, codificado A																																																																																													
Conector Conector hembra		Conector Conector hembra	Conector Conector hembra																																																																																														
7/8"-16UNF, 5 polos		7/8"-16UNF, 4 polos	M12 Mini USB, 5 polos																																																																																														
Conector Conector hembra																																																																																																	
D-SUB 9																																																																																																	
véase página 176	véase página 180	véase página 182	véase página 204	véase <a href="http://phoenixcontact.net/products">phoenixcontact.net/products</a>																																																																																													



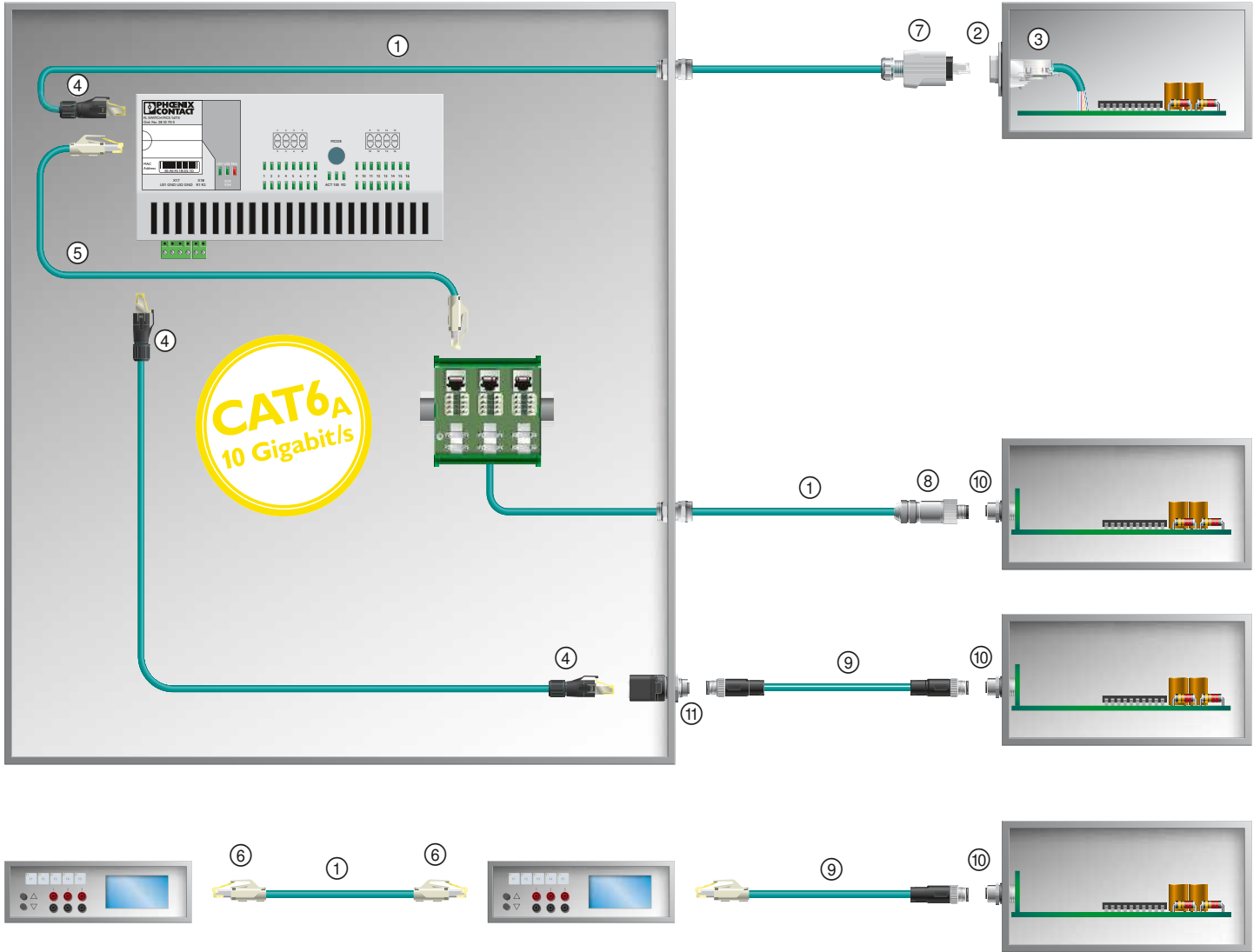


N.º	Denominación:	Pág.
①	Cable Ethernet confeccionado con conectores enchufables RJ45 IP20	100
②	Cable Ethernet confeccionado con conectores enchufables RJ45 IP67	100
③	Acoplamiento RJ45 IP67, variante 6	119
④	Cable Ethernet, material por metros	96
⑤	Conectores enchufables RJ45 IP67, variante 6; compuesto de carcasa aérea e inserto de pines	82
⑥	Marco empotrado RJ45 IP67, variante 6, para insertos de hembras para placas de circuito impreso	83
⑦	Inserto de hembras RJ45 para montaje en placas de circuito impreso	85
⑧	Cable Ethernet, para cadena de arrastre, material por metros	96
⑨	Conectores enchufables RJ45 IP67, confeccionado sin herramientas especiales	82
⑩	Marco empotrado RJ45 IP67, para keystones, variante 6	84
⑪	Insertos de hembras keystone RJ45	84
⑫	Conectores enchufables RJ45 IP20, CAT5e, 8 polos, confeccionado sin herramientas especiales	78
⑬	Cable Ethernet confeccionado RJ45 a M12	98
⑭	Patchpanel RJ45 para carril simétrico	120
⑮	Conectores enchufables RJ45 IP67 Push-pull, variante 14, confeccionado sin herramientas especiales	80
⑯	Acoplamiento de campo RJ45 IP67	119
⑰	Marco empotrado RJ45 IP67 Push-pull, para insertos de hembra para placas de circuito impreso, variante 14	85
⑱	Inserto de hembras RJ45 para montaje en placas de circuito impreso, variante 14	85
⑲	Marco empotrado RJ45 IP67, para sistema Freenet, variante 14	83
⑳	Insertos de hembras RJ45 para el sistema Freenet	83
㉑	Cable Ethernet confeccionado con conectores enchufables RJ45 y M12	98
㉒	Cable Ethernet confeccionado con conectores enchufables M12	98
㉓	Conectores enchufables M12, apantallado, confeccionado sin herramientas especiales	88
㉔	Conectores enchufables de montaje incorporado M12	92
㉕	Tabique RJ45 a M12	94
㉖	Salida de terminal IP65/67	118
㉗	Interfaz de robot multipuerto RJ45	117

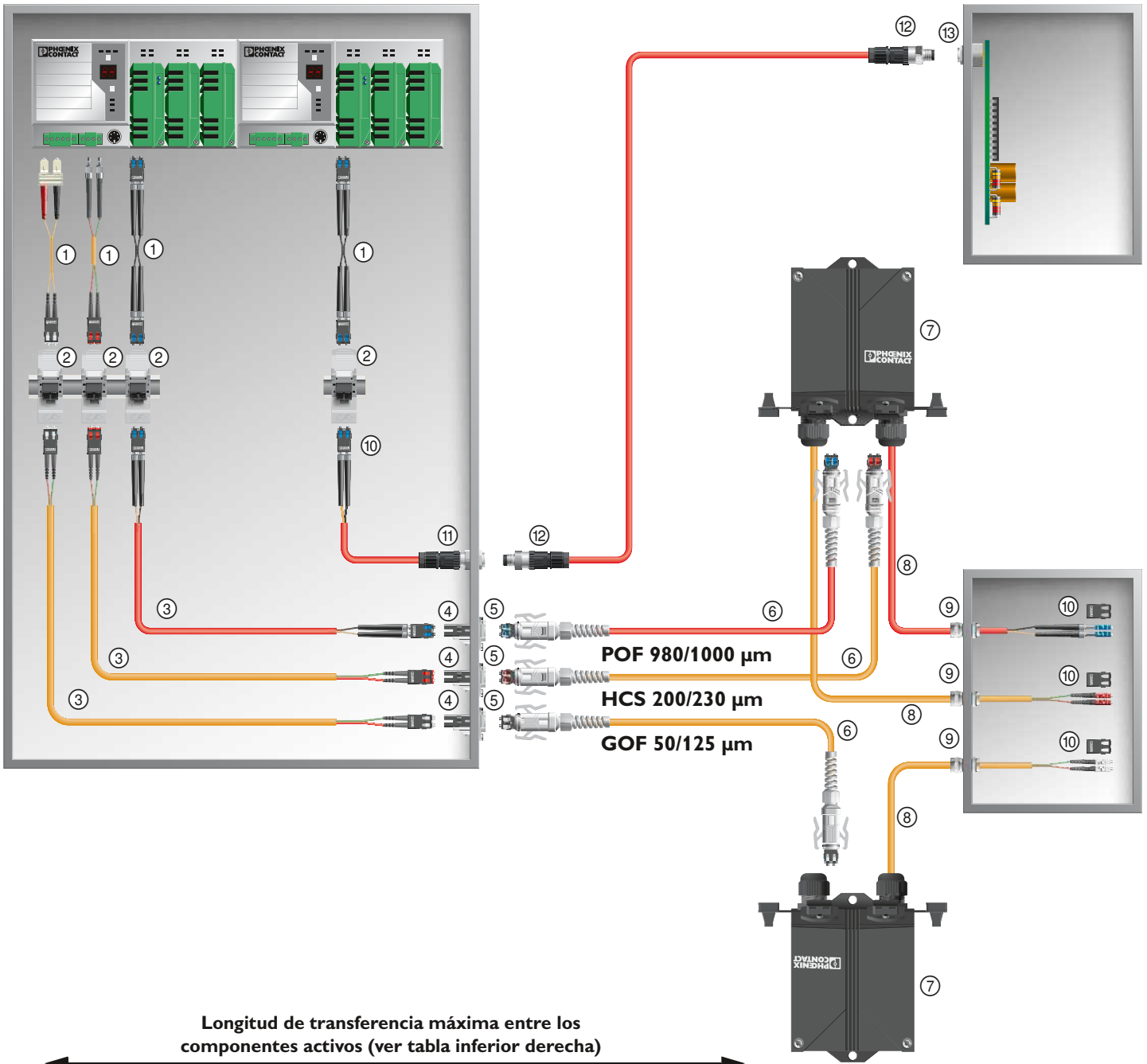


# Conectores enchufables de datos

## Topología - Ethernet industrial a 10 GBit/s



N.º	Denominación:	Pág.
①	Cable Ethernet, material por metros para 10 GBit/s	96
②	Marco empotrado RJ45 IP67 para el sistema Freenet, variante 14	83
③	Insertos de hembras RJ45 para el sistema Freenet	83
④	Conectores enchufables RJ45 IP20 para 10 GBit/s, confección sin herramientas especiales	78
⑤	Cable Ethernet confeccionado para 10 GBit/s	102
⑥	Conectores enchufables RJ45 IP20; compuesto por carcasa aérea e inserto de pines para 10 GBit/s	78
⑦	Conectores enchufables RJ45 IP67, variante 14	80
⑧	Conectores enchufables M12 para 10 GBit/s, confección sin herramientas especiales	88
⑨	Cable Ethernet confeccionado para 10 GBit/s	102
⑩	Conectores enchufables de montaje incorporado M12 para 10 GBit/s, para montaje en placas de circuito impreso	90
⑪	Pasamuros de armario de control, CAT6 <sub>A</sub> , M12, 8 polos, codificado X, a conector hembra RJ45	94



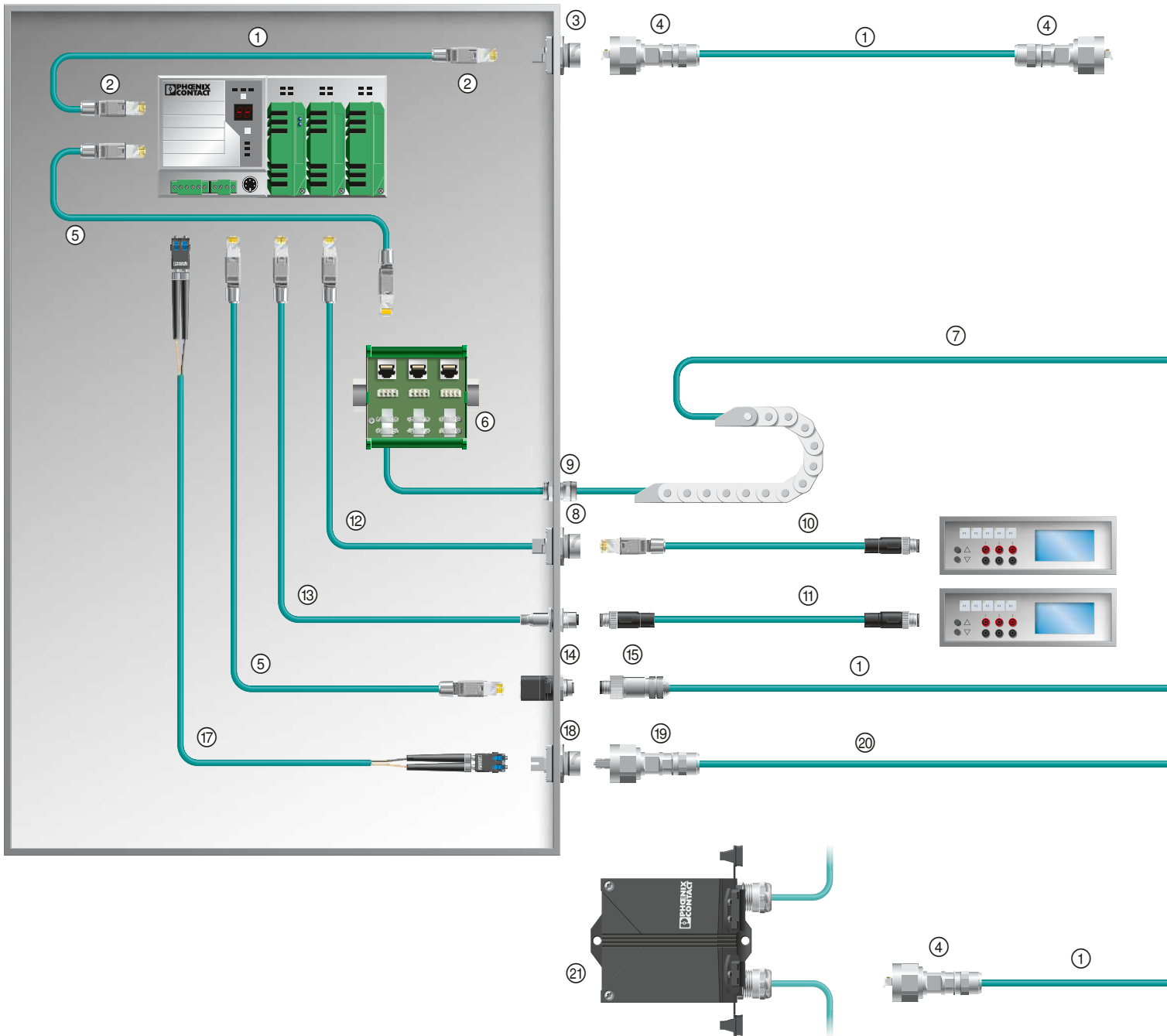
N.º	Denominación:	Pág.		
		POF	HCS	GOF
①	Cable adaptador SCRJ/IP20 a FSMA (para POF / HCS) o SCRJ/IP20 a SC dúplex (para GOF)			
②	Patchpanel SCRJ/IP20 para montaje sobre carril simétrico	134	134	134
③	Cable industrial confeccionado, confeccionado por los dos lados con conectores enchufables SCRJ/IP20	138	152	156
④	Inserto de hembras SCRJ para marco empotrado	de 127	de 130	de 132
⑤	Marco empotrado SCRJ/IP67	de 127	de 130	de 132
⑥	Cable redondo de fibra óptica confeccionado con conectores enchufables SCRJ en IP67	de 138	de 148	de 156
⑦	Salida de terminal IP67 con 2 puestos enchufables SCRJ/IP67 e insertos de hembras SCRJ integrados	134	134	134
⑧	Cable industrial para tendido interior fijo	de 138	de 148	de 156
⑨	Prensaestopas IP68	de 42	de 42	de 42
⑩	Conectores enchufables SCRJ en IP20	127	130	132
⑪	Pasamuros confeccionado con el cable	126		
⑫	Conectores enchufables M12	126		
⑬	Transceptor M12	126		

Estándar	Velocidad de transmisión:	Tipo de fibra	Longitud de onda	Longitud
–	10 MBit/s	POF 980/1000 µm	660 nm	50 m*
–	10 MBit/s	HCS 200/230 µm	660 nm	300 m
IEC 61784-5-3 (PROFINET)	100 MBit/s	POF 980/1000 µm	660 nm	50 m*
IEC 61784-5-3 (PROFINET)	100 MBit/s	HCS 200/230 µm	660 nm	100 m
100BASE-SX	100 MBit/s	GOF 50/125 µm	850 nm	3.800 m
100BASE-FX	100 MBit/s	GOF 50/125 µm	1300 nm	10.000 m
1000BASE-SX	1000 MBit/s	GOF 50/125 µm	850 nm	550 m
1000BASE-LX	1000 MBit/s	GOF 50/125 µm	1300 nm	550 m

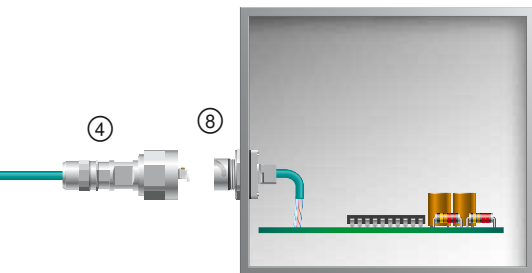
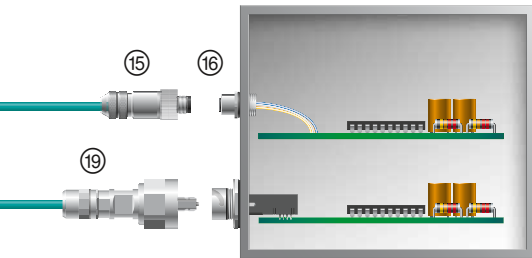
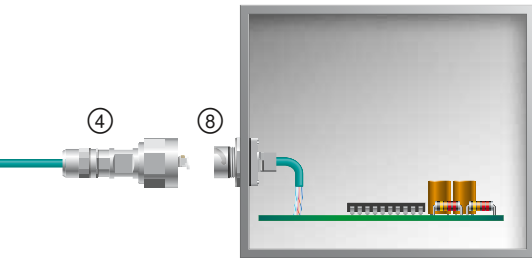
\* menos 10 metros por acoplamiento pasivo como para ej., patchpanel, pasamuros o salida de terminal

# Conectores enchufables de datos

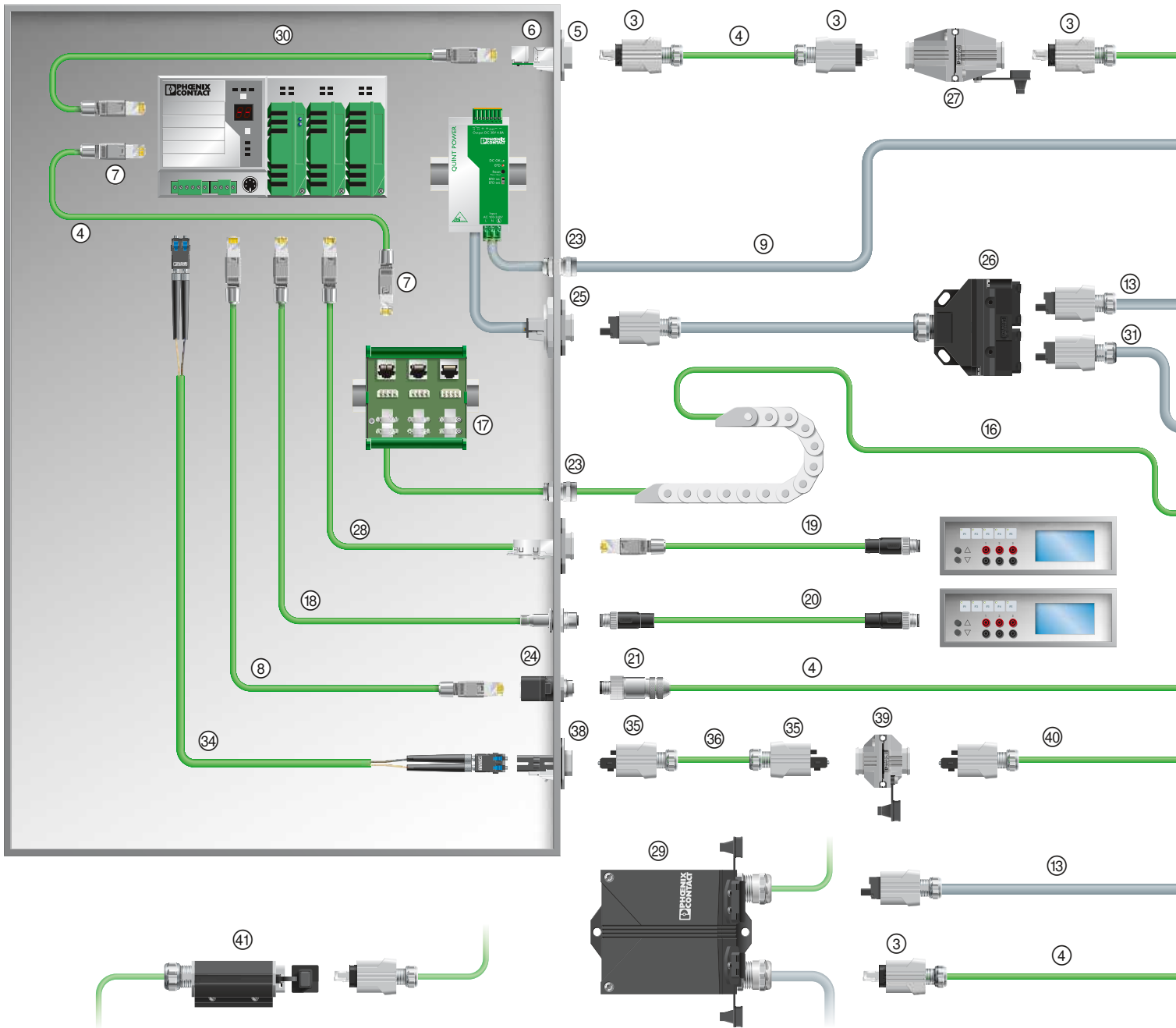
## Topología – Ethernet/IP™



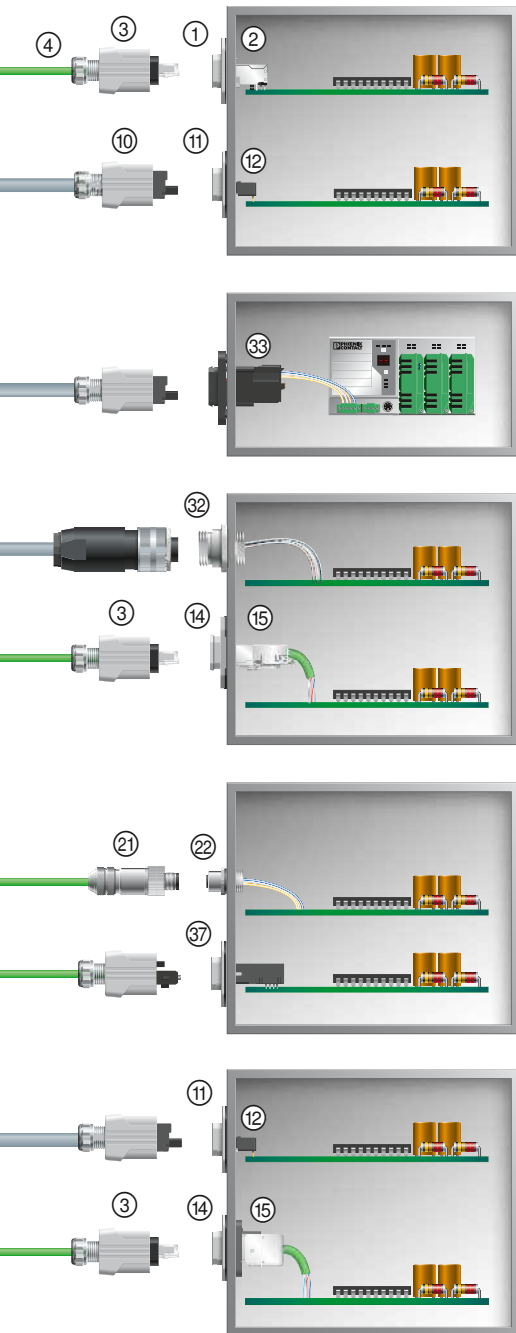




N.º	Denominación:	Pág.
①	Cables para tendido flexible, material por metros	96
②	Conectores enchufables RJ45 IP20, confeccionable sin herramientas	78
③	Pasamuros RJ45 IP67, conector hembra/conector hembra	86
④	Conectores enchufables RJ45 IP67, con bloqueo de bayoneta	82
⑤	Cables confeccionados con conectores enchufables RJ45 IP20	100
⑥	Patchpanel RJ45 IP20 para montaje sobre carril simétrico	120
⑦	Cables para aplicaciones con movimientos permanentes, aptos para cadenas de arrastre, material por metros	96
⑧	Pasamuros RJ45 IP67, con conexión del cable	86
⑨	Prensaestopas IP68	42
⑩	Conectores enchufables M12, con cable Ethernet y conectores enchufables RJ45	98
⑪	Cable confeccionado con conectores enchufables M12 IP65/67	98
⑫	Cables confeccionados con conectores enchufables RJ45 y extremo de cable libre	98
⑬	Cable confeccionado con hembra de montaje incorporado M12 a extremo de cable libre	98
⑭	Pasamuros de armario de distribución M12/RJ45, 180°	94
⑮	Conectores enchufables M12 IP65/67, apantallado, confeccionable sin herramientas	89
⑯	Conectores enchufables de montaje incorporado M12, con hilos trenzados	92
⑰	Cable de fibra óptica confeccionado con conectores enchufables SCRJ IP20	144
⑱	Marco empotrado SCRJ IP67 con bloqueo de bayoneta, con acoplamiento SCRJ	129
⑲	Conectores enchufables SCRJ IP67 con bloqueo de bayoneta	129
⑳	Cable de fibra óptica, para tendido flexible, material por metros	137
㉑	Salida de terminal IP65/67	118



N.º	Denominación:	Pág.	
		POF	HCS
34	Cable de fibra óptica confeccionado con conectores enchufables SCRJ IP20	144	148
35	Conectores enchufables Push-pull SCRJ IP67, con técnica de conexión rápida	128	131
36	Cable de fibra óptica PROFINET, para tendido flexible, material por metros	144	148
37	Marco empotrado SCRJ IP67 para bloqueo Push-pull, para transceptor para montaje en placas de circuito impreso	128	128
38	Marco empotrado SCRJ IP67 para bloqueo Push-pull, con acoplamiento SCRJ, sistema Freenet	128	128
39	Acoplamiento SCRJ IP67 para bloqueo Push-pull	136	136
40	Cable de fibra óptica confeccionado con conectores enchufables SCRJ IP67	144	148



N.º	Denominación:	Pág.
①	Marco empotrado RJ45 IP67 para bloqueo Push-pull, para montaje en placas de circuito impreso	83
②	Inserto de hembras RJ45 para montaje en placas de circuito impreso	83
③	Conectores enchufables Push-pull RJ45 IP67, confeccionable sin herramientas	80
④	Cables PROFINET, para tendido flexible, material por metros	105
⑤	Marco empotrado RJ45 IP67 para bloqueo Push-pull, para insertos de hembras Freetnet	83
⑥	Inserto de hembras RJ45, conector hembra/conector hembra Freetnet	83
⑦	Conectores enchufables RJ45 IP20, confeccionable sin herramientas	78
⑧	Cables confeccionados con conectores enchufables RJ45 IP20	106
⑨	Cables Power, para tendido flexible, material por metros	ver catálogo 4
⑩	Conectores enchufables Push-pull MSTB IP67 para 24 V, 5 polos, libremente confeccionable	124
⑪	Marco empotrado MSTB IP67 para 24 V, bloqueo Push-pull	124
⑫	Inserto de contactos MSTB para 24 V, para montaje en placas de circuito impreso	124
⑬	Cable 24 V confeccionado con conectores enchufables Push-pull MSTB IP67	ver catálogo 4
⑭	Marco empotrado RJ45 IP67 para bloqueo Push-pull,	83
⑮	Inserto de hembras RJ45, con conexión del cable, confeccionable sin herramientas, Freetnet	83
⑯	Cables PROFINET, para aplicaciones con movimientos permanentes, aptos para cadenas de arrastre, material por metros	105
⑰	Patchpanel RJ45 IP20 para montaje sobre carril DIN	120
⑱	Conectores enchufables de montaje incorporado M12, con cable PROFINET y Conectores enchufables RJ45 confeccionado	106
⑲	Conectores enchufables M12, con cable PROFINET y conectores enchufables RJ45 confeccionado	106
⑳	Cable confeccionado con conectores enchufables M12 IP65/67	106
㉑	Conectores enchufables M12 IP65/67, apantallado, confeccionable sin herramientas	89
㉒	Conectores enchufables de montaje incorporado M12, con hilos trenzados	92
㉓	Prensaestopas IP68	42
㉔	Pasamuros de armario de distribución M12/RJ45, 180°	94
㉕	Marco empotrado MSTB IP67 para 24 V, para bloqueo Push-pull, con inserto de contactos para conexión de conductores	124
㉖	Distribuidor Y Power IP67, con bloqueo Push-pull	125
㉗	Acoplamiento de datos multipuerto	119
㉘	Cables confeccionados con conectores enchufables RJ45 y conector hembra IP20	106
㉙	Salida de terminal con 1 x RJ45, 1 x conexión Power IP67, para bloqueo Push-pull	118
㉚	Patchkabel PROFINET RJ45 a RJ45 en IP20	106
㉛	Cable 24 V confeccionado con conectores enchufables Push-pull MSTB IP67 y conector circular 7/8"	ver catálogo 4
㉜	Conectores enchufables de montaje incorporado, 5 polos, 7/8"	266
㉝	Marco empotrado IP67 para 24 V o 400 V, para bloqueo Push-pull con inserto de contactos MSTB para conexión de conductores, plástico	124
㉞	Interfaz de robot multipuerto	117



N.º	Denominación	Pág.
①	Cable EtherCAT, material por metros	108
②	Conectores enchufables RJ45 IP20, confeccionable sin herramientas	78
③	Inserto de hembras RJ45, conector hembra/conector hembra, Freetnet	83
④	Cable de fibra óptica confeccionado con conectores enchufables SCRJ IP20	144
⑤	Cable confeccionado con conectores enchufables RJ45 IP20	108
⑥	Marco empotrado RJ45, IP20	79
⑦	Inserto de hembras RJ45 para montaje en placas de circuito impreso	85
⑧	Patchpanel RJ45 IP20 para el montaje sobre carril simétrico	120
⑨	Prensaestopas IP68	42
⑩	Cable confeccionado con conectores enchufables RJ45 a extremo de cable libre	108
⑪	Inserto de hembras RJ45, con conexión del cable	83
⑫	Cable confeccionado con conectores enchufables RJ45 en conector hembra RJ45	108
⑬	Cable confeccionado con hembra de montaje incorporado M12 a extremo de cable libre	108
⑭	Cable confeccionado con conector RJ45 en conector M12	108
⑮	Cable confeccionado con conectores enchufables M12	108
⑯	Pasamuros para armario de distribución, M12/RJ45, 180°	94
⑰	Conectores enchufables M12, apantallado, confeccionable sin herramientas	89
⑱	Conectores enchufables de montaje incorporado M12, con hilos trenzados	92
⑲	Cable de parcheo EtherCAT RJ45 a RJ45 en IP20	108



# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: conectores enchufables RJ45

### Conectores enchufables RJ45, IP20



Ethernet

Conectores enchufables RJ45  
con técnica de conexión rápida,  
hasta 10 GBit/s



Ethernet



Insertos de pines  
RJ45, CAT6<sub>A</sub> y CAT5

Datos técnicos	
Datos eléctricos	
Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>
Categoría de sobretensiones	I
Datos del material	
Material carcasa	PA 6.6
Material contacto	CuSn
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V2
Grado de polución	2
Diámetro exterior del cable	4,5 mm ... 8 mm
Ciclos de enchufe	≥ 750
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 70 °C

Datos técnicos	
VS-08-RJ45-10G/Q	VS-...-RJ45-...-Q...
CAT6 <sub>A</sub>	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
I	I
PA 6.6	PA 6.6
CuSn	CuSn
V2	V2
2	2
4,5 mm ... 8 mm	4,5 mm ... 8 mm
≥ 750	≥ 750
-20 °C ... 70 °C	-20 °C ... 70 °C

Datos técnicos	
VS-08-RJ45-10G/C	VS-08-ST-H...-RJ45
CAT6 <sub>A</sub>	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
I	I
-	-
Fósforo Bronce	Aleación de cobre
V2	V2
-	2
-	-
-	≥ 750
-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C

Datos de pedido	
Descripción	
<b>Conectores enchufables RJ45, IP20, CAT6<sub>A</sub>, 8 polos, con técnica de conexión rápida QUICKON, para conductores de 1 y 7 hilos AWG 26 ... 24, color: negro</b>	
<b>Conectores enchufables RJ45, IP20, CAT5, 8 polos, con técnica de conexión rápida QUICKON, para conductores de 1 y 7 hilos AWG 26 ... 24, color: negro</b>	
<b>Conectores enchufables RJ45, 4 polos, con técnica de conexión rápida QUICKON, para AWG 22, color: gris</b>	
<b>Inserto de pines RJ45, CAT6<sub>A</sub>, 10 GBit/s</b>	
<b>Inserto de pines RJ45, 8 polos, apantallado, técnica de conexión IDC para hilo AWG 27 ... 26 con retenedor de cable</b>	
CAT5	
<b>Capuchón protección contra doblado RJ45, para inserto de pines VS-08-ST-H11-RJ45 y VS-08-RJ45-10G/C, para diámetros de cable de hasta 7 mm</b>	
Gris	
Verde	

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-08-RJ45-10G/Q	1419001	1
VS-08-RJ45-Q	1402420	1
VS-PN-RJ45-5-Q/IP20	1658435	1
VS-08-RJ45-10G/C	1418853	5
VS-08-ST-H11-RJ45	1652716	5
VS-08-KS-H/GY	1654743	5
VS-08-KS-H/GN	1654756	5

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-08-RJ45-10G/C	1418853	5
VS-08-ST-H11-RJ45	1652716	5
VS-08-KS-H/GY	1654743	5
VS-08-KS-H/GN	1654756	5

Accesorios	
<b>Crimptool, tenazas con matriz, para VS-08-ST-H...-RJ45</b>	
<b>Stripping-Tool, para desaislar cables apantallados en varios escalones</b>	
<b>Juego de láminas de apantallamiento, 25 unidades, repuesto para conector enchufable RJ45 y QUICKON M12</b>	

Accesorios		
VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1
VS-08-RJ45-FOLIEN-SET	1417184	1

Accesorios		
VS-CT-RJ45-H	1653265	1
VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1

**Marcos empotrados RJ45 IP20 e insertos de hembras**



**Insertos de hembras RJ45 y marcos empotrados IP20, sistema modular, Keystone**

**Datos técnicos**

VS-08-BU-RJ45-6/KA/LSA	VS-08-A-RJ45/MOD-1-IP20	
Corriente de dimensionamiento	2 A	-
Características de transmisión (categoría)	CAT6	-
Datos del material		
Material carcasa	Latón niquelado	PA
Material contacto	Aleación de cobre	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0
Datos mecánicos		
Número de polos	8	-
Tipo de conexión	LSA	-
Sección de conexión	0,13 mm² ... 0,32 mm² (rígido)	-
Sección de conexión AWG	26 ... 22 (rígido)	-
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 70 °C	-40 °C ... 80 °C

**Datos de pedido**

Referencia	Código	Embalaje
VS-08-BU-RJ45/BU	1689064	5
VS-08-BU-RJ45-6/KA/LSA	1653168	5
VS-08-A-RJ45/MOD-1-IP20	1689433	5

**Accesorios**

CT-WZ/A	2765505	1
VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1

Datos eléctricos
Corriente de dimensionamiento
Características de transmisión (categoría)
Datos del material
Material carcasa
Material contacto
Clase de combustibilidad según la norma UL 94
Datos mecánicos
Número de polos
Tipo de conexión
Sección de conexión
Sección de conexión AWG
Indicaciones de temperatura
Temperatura ambiente (servicio)

Descripción
<b>Inserto de hembras RJ45</b> , 8 polos, apantallado, conector hembra a conector hembra CAT5
<b>Inserto de hembras RJ45</b> , 8 polos, apantallado, con conexión de cable CAT6
<b>Marco empotrado RJ45</b> , sencillo, para insertos de hembras modulares (Keystone), sin tornillos de fijación

<b>Herramienta de inserción</b> , para conectar los conductores de cobre a las regletas LSA-Plus
<b>Stripping-Tool</b> , para desaislar cables apantallados en varios escalones

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: conectores enchufables RJ45

### Conectores enchufables RJ45, variante 14, IP65/67

Ethernet



Conectores enchufables RJ45, variante 14, Push-pull, 10 GBit/s

Ethernet



Conectores enchufables RJ45, variante 14, Push-pull, técnica de conexión rápida

#### Datos técnicos

VS-PPC-C1-...-8/10G	
Datos eléctricos	
Tensión nominal $U_N$	50 V
Corriente de dimensionamiento	1,75 A
Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>
Categoría de sobretensiones	I
Datos del material	
Material carcasa	Fundición inyectada de cinc
Material contacto	Aleación de cobre
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Grado de polución	2
Datos de conexión	
Tipo de conexión	Conexión rápida IDC
Sección de conexión AWG	26 ... 24 (rígido)
Sección de conexión AWG	26 ... 24 (7 hilos)
Diámetro exterior del cable	5 mm ... 8 mm
Ciclos de enchufe	≥ 250
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 70 °C

#### Datos técnicos

VS-PPC-C1-...-PG9-8Q5		VS-PPC-C1-...-PG9-4Q5	
Datos eléctricos			
Tensión nominal $U_N$	50 V	50 V	
Corriente de dimensionamiento	1,75 A	1,75 A	
Características de transmisión (categoría)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	
Categoría de sobretensiones	I	I	
Datos del material			
Material carcasa	Fundición inyectada de cinc	Fundición inyectada de cinc	
Material contacto	Aleación de cobre	Aleación de cobre	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	
Grado de polución	2	2	
Datos de conexión			
Tipo de conexión	Conexión rápida IDC	Conexión rápida IDC	
Sección de conexión AWG	26 ... 22 (rígido)	26 ... 22 (rígido)	
Sección de conexión AWG	26 ... 22 (flexible)	26 ... 22 (flexible)	
Diámetro exterior del cable	5 mm ... 8 mm	5 mm ... 8 mm	
Ciclos de enchufe	≥ 250	≥ 500	
Indicaciones de temperatura			
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C	

#### Datos de pedido

Descripción	Referencia	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables Push-pull</b> (variante 14), para 10 GBit/s con conexión engastada RJ45, para cables flexibles AWG 26...24, diámetro de cable 5,0 mm ... 8,0 mm			
Carcasa de metal	<b>VS-PPC-C1-RJ45-MNNA-8I10G</b>	<b>1422108</b>	1
Carcasa de plástico	<b>VS-PPC-C1-RJ45-POBK-8I10G</b>	<b>1422205</b>	1
<b>Conectores enchufables Push-pull</b> (variante 14), optimizado para la utilización en un ambiente cargado de CEM, con técnica de conexión rápida QUICKON RJ45, para un diámetro de cable de 5,0 mm ... 8,0 mm			
Conductores de 4 polos, 1 y 7 hilos AWG 22			
Conductores de 8 polos, 1 y 7 hilos AWG 26...24			
<b>Conectores enchufables Push-pull</b> (variante 14) para 1 GBit/s, 8 polos, con técnica de conexión rápida QUICKON RJ45, para conductores de 1 y 7 hilos AWG 26...24, diámetro de cable de 5,0 mm ... 8,0 mm			
Carcasa de metal			
Carcasa de plástico			
<b>Conectores enchufables Push-pull</b> (variante 14) para 1 GBit/s, 4 polos, PROFINET con técnica de conexión rápida QUICKON RJ45, para conductores de 1 y 7 hilos AWG 22, diámetro de cable de 5,0 mm ... 8,0 mm			
Carcasa de metal			
Carcasa de plástico			

#### Datos de pedido

Descripción	Referencia	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables Push-pull</b> (variante 14), para 10 GBit/s con conexión engastada RJ45, para cables flexibles AWG 26...24, diámetro de cable 5,0 mm ... 8,0 mm			
Carcasa de metal	<b>VS-PPC-C1-MNNA-4Q5-EMC</b>	<b>1403366</b>	1
Carcasa de plástico	<b>VS-PPC-C1-MNNA-8Q5-EMC</b>	<b>1403367</b>	1
<b>Conectores enchufables Push-pull</b> (variante 14), optimizado para la utilización en un ambiente cargado de CEM, con técnica de conexión rápida QUICKON RJ45, para un diámetro de cable de 5,0 mm ... 8,0 mm			
Conductores de 4 polos, 1 y 7 hilos AWG 22			
Conductores de 8 polos, 1 y 7 hilos AWG 26...24			
<b>Conectores enchufables Push-pull</b> (variante 14) para 1 GBit/s, 8 polos, con técnica de conexión rápida QUICKON RJ45, para conductores de 1 y 7 hilos AWG 26...24, diámetro de cable de 5,0 mm ... 8,0 mm			
Carcasa de metal	<b>VS-PPC-C1-RJ45-MNNA-PG9-8Q5</b>	<b>1608016</b>	1
Carcasa de plástico	<b>VS-PPC-C1-RJ45-POBK-PG9-8Q5</b>	<b>1657834</b>	1
<b>Conectores enchufables Push-pull</b> (variante 14) para 1 GBit/s, 4 polos, PROFINET con técnica de conexión rápida QUICKON RJ45, para conductores de 1 y 7 hilos AWG 22, diámetro de cable de 5,0 mm ... 8,0 mm			
Carcasa de metal	<b>VS-PPC-C1-RJ45-MNNA-PG9-4Q5</b>	<b>1608100</b>	1
Carcasa de plástico	<b>VS-PPC-C1-RJ45-POBK-PG9-4Q5</b>	<b>1608126</b>	1

#### Accesorios

Descripción	Referencia	Código	Embalaje
<b>Tapa protectora, IP65</b> , con bloqueo Push-pull para cubrir el inserto de contactos en el conector enchufable Push-pull para RJ45 y SCRJ, plástico	<b>VS-PPC-F1-PC-POBK</b>	<b>1405316</b>	1
<b>Juego de láminas de apantallamiento</b> , 25 unidades, repuesto para conector enchufable RJ45 y QUICKON M12	<b>VS-08-RJ45-FOLIEN-SET</b>	<b>1417184</b>	1
<b>Stripping-Tool</b> , para desaislar cables apantallados en varios escalones	<b>VS-CABLE-STRIP-VARIO</b>	<b>1657407</b>	1

#### Accesorios

Descripción	Referencia	Código	Embalaje
<b>Tapa protectora, IP65</b> , con bloqueo Push-pull para cubrir el inserto de contactos en el conector enchufable Push-pull para RJ45 y SCRJ, plástico	<b>VS-PPC-F1-PC-POBK</b>	<b>1405316</b>	1
<b>Juego de láminas de apantallamiento</b> , 25 unidades, repuesto para conector enchufable RJ45 y QUICKON M12	<b>VS-08-RJ45-FOLIEN-SET</b>	<b>1417184</b>	1
<b>Stripping-Tool</b> , para desaislar cables apantallados en varios escalones	<b>VS-CABLE-STRIP-VARIO</b>	<b>1657407</b>	1

**Conectores enchufables RJ45,  
variante 4, IP65/67**



Conectores enchufables RJ45



Inserto de hembras RJ45

	Datos técnicos			Datos técnicos		
Datos eléctricos						
Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>					
Datos del material						
Material carcasa	Plástico					
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0			V0		
Datos mecánicos						
Número de polos	8			8		
Tipo de conexión	Conexión engastada					
Sección de conexión AWG	28 ... 24 (flexible)					
Indicaciones de temperatura						
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 70 °C			-40 °C ... 70 °C		
	Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Conector enchufable RJ45</b> , IP67, con bloqueo Push-pull (variante 4), carcasa de plástico, para 10 GBit/s, para conductores flexibles AWG 24 ... 28	<b>CUC-V04-RJ45-POBK-8</b>	<b>1407413</b>	<b>1</b>			
<b>Inserto de hembras RJ45</b> , sencillo, para montaje en placas de circuito impreso, CAT5e, 8 polos, apantallado Pines de soldadura rectos Pines de soldadura acodados				<b>CUC-V04-BU-180</b> <b>CUC-V04-BU-90</b>	<b>1407409</b> <b>1407408</b>	<b>1</b> <b>1</b>
<b>Marco empotrado</b> para inserto de hembras de 180° para inserto de hembras de 90°				<b>CUC-V04-F-POBK-180</b> <b>CUC-V04-F-POBK-90</b>	<b>1407410</b> <b>1407411</b>	<b>1</b> <b>1</b>
<b>Set de marco empotrado</b> Conector hembra/conector hembra				<b>CUC-V04-F-BU/BU-RJ45</b>	<b>1407412</b>	<b>1</b>
	Accesorios			Accesorios		
<b>Stripping-Tool</b> , para desaislar cables apantallados en varios escalones	<b>VS-CABLE-STRIP-VARIO</b>	<b>1657407</b>	<b>1</b>			
<b>Alicates corte diagonal electrónica</b> , cabeza punta, sin chaffán, con resorte apertura, superficie fosfatada sin reflexión, ejecución estampada	<b>MICROFOX-SP-1</b>	<b>1212487</b>	<b>1</b>			
<b>Tenazas para engastar</b> , para el montaje de los conectores RJ45	<b>FL CRIMPTOOL</b>	<b>2744869</b>	<b>1</b>			

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: conectores enchufables RJ45

### Conectores enchufables RJ45, variante 6 y variante 1, IP65/67

#### Ethernet



Conectores RJ45, variante 6



Conectores enchufables RJ45, variante 1

	Datos técnicos			Datos técnicos		
Datos eléctricos	VS-08-RJ45-5-Q/IP67...			VS-V1-C-RJ45-MNNA-PG9-8-I-5-S		
Tensión de dimensionamiento	50 V			50 V		
Corriente de dimensionamiento	1,75 A			1,75 A		
Características de transmisión (categoría)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)			CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)		
Categoría de sobretensiones	I			I		
Datos del material	PA			Fundición inyectada de cinc		
Material carcasa	Aleación de cobre			-		
Material contacto	V0			V0		
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	2			2		
Datos de conexión	Conexión rápida IDC			Conexión IDC		
Tipo de conexión	26 ... 22 (rígido)			27 ... 24 (flexible)		
Sección de conexión AWG	26 ... 22 (flexible)			-		
Sección de conexión AWG	5 mm ... 8 mm			5 mm ... 10 mm		
Diámetro exterior del cable	≥ 1000			750		
Ciclos de enchufe						
Indicaciones de temperatura	-20 °C ... 70 °C			-40 °C ... 70 °C		
Temperatura ambiente (servicio)						
	Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables RJ45</b> , 8 polos, con técnica de conexión rápida QUICKON, para AWG 26 ... 22						
Gris tráfico RAL 7042	VS-08-RJ45-5-Q/IP67	1656990	1			
Negro intenso RAL 9005	VS-08-RJ45-5-Q/IP67-BK	1658493	1			
<b>Inserto de pines RJ45</b> , 8 polos, apantallado, técnica de conexión IDC para hilo AWG 27 ... 26 con retenedor de cable						
CAT5	VS-08-ST-H11-RJ45	1652716	5			
CAT6	VS-08-ST-H21-RJ45	1652729	5			
<b>Inserto de pines RJ45</b> , de 8 polos, apantallado, conexión Pierce IDC, para hilos AWG 27 ... 24, con compensador de tracción						
CAT6	VS-08-ST-H21P-RJ45	1404388	5			
<b>Inserto de pines RJ45</b> , CAT6 <sub>A</sub> , 10 GBit/s	VS-08-RJ45-10G/C	1418853	5			
<b>Carcasa aérea RJ45</b> , para inserto de pines VS-08-ST-H...-RJ45, con bloqueo Push-pull con el marco empotrado, para diámetros de cable de 5,0 mm ... 8,5 mm						
Gris tráfico RAL 7042	VS-08-T-H-RJ45/IP67	1652732	5			
Negro intenso RAL 9005	VS-08-T-H-RJ45/IP67-BK	1658671	5			
<b>Conectores enchufables RJ45</b> , IP67, con bloqueo de bayoneta, carcasa de metal, CAT5e, 8 polos, técnica de conexión IDC, para conductores de 7 hilos AWG, para diámetro de cable						
5,0 mm ... 8,0 mm				VS-V1-C-RJ45-MNNA-PG9-8-I-5-S	1419182	1
	Accesorios			Accesorios		
<b>Stripping-Tool</b> , para desaislar cables apantallados en varios escalones	VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1	VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1
<b>Tapa protectora</b> , IP67, plástico, para cubrir el soporte de contactos en el conector enchufable RJ45, LC y SCRJ				VS-V1-C-PC-POBK	1419183	1
<b>Crimptool</b> , tenazas con matriz, para VS-08-ST-H...-RJ45	VS-CT-RJ45-H	1653265	1			



**Marco empotrado RJ45 IP65/67 e insertos de hembras Freetet**



Ethernet

Push-pull, variante 14, sistema Freetet

Ethernet



Variante 6, sistema Freetet

	Datos técnicos			Datos técnicos		
	VS-08-BU-RJ45/10G-F	VS-PPC-F1-RJ45-MNNA-1R-F		VS-08-BU-RJ45-5-F/PK	VS-A-F-IP67	
Datos eléctricos	50 V	-		50 V	-	
Tensión nominal U <sub>N</sub>	1 A	-		1 A	-	
Corriente de dimensionamiento	Policarbonato	Fundición inyectada de cinc		-	PA	
Material carcasa	CuSn	-		Aleación de cobre	-	
Material contacto	V0	V0		V0	V0	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	8	-		8	-	
Número de polos	IDC	-		IDC	-	
Tipo de conexión	≥ 750	-		≥ 750	≥ 1000	
Ciclos de enchufe						
Indicaciones de temperatura						
Temperatura ambiente (servicio)	-10 °C ... 60 °C	-40 °C ... 70 °C		-20 °C ... 70 °C	-40 °C ... 80 °C	
	Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Inserto de hembras RJ45 Freetet</b> , 8 polos, apantallado, con conexión de cable 10 GBit/s, CAT6 <sub>A</sub>	VS-08-BU-RJ45/10G-F	1424009	1	VS-08-BU-RJ45/10G-F	1424009	1
<b>Inserto de hembras RJ45 Freetet</b> , 8 polos, apantallado, con conexión de cable 1 GBit/s, CAT5	VS-08-BU-RJ45-5-F/PK	1652936	1	VS-08-BU-RJ45-5-F/PK	1652936	1
<b>Inserto de hembras RJ45 Freetet</b> , 8 polos, apantallado, conector hembra a conector hembra 1 GBit/s, CAT5	VS-08-BU/BU-RJ45-F	1405617	1	VS-08-BU/BU-RJ45-F	1405617	1
<b>Marco empotrado RJ45 Freetet</b> , variante 14, IP65/67, para abertura de montaje rectangular, con junta, sin tornillos de fijación	VS-PPC-F1-RJ45-MNNA-1R-F	1405358	1			
Carcasa de metal	VS-PPC-F1-RJ45-POBK-1R-F	1608197	1			
Carcasa de plástico						
<b>Marco empotrado Freetet RJ45</b> , variante 14, IP65/67, para abertura de montaje circular, con junta y tuerca central	VS-PPC-F1-RJ45-MNNA-1C-F	1405222	1			
Carcasa de metal						
<b>Marco empotrado Freetet</b> , variante 6, para abertura de montaje circular, con junta, sin tornillo de fijación				VS-A-F-IP67	1653744	5
Gris tráfico RAL 7042				VS-A-F-IP67-BK	1658668	5
Negro intenso RAL 9005						
	Accesorios			Accesorios		
<b>Tapa protectora</b> para variante 6 marco empotrado Gris tráfico RAL 7042 Negro intenso RAL 9005				VS-08-SD-F	1652606	5
<b>Capuchón de protección</b> para puerto de datos	VS-PPC-C1-PC-ROBK-L	1405293	1	VS-08-SD-F-BK	1658066	5
<b>Stripping-Tool</b> , para desaislar cables apantallados en varios escalones	VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1	VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1

### Marco empotrado RJ45 IP65/67 e insertos de hembras

Ethernet



Variante 6, Keystone

#### Datos técnicos

	VS-08-BU-RJ45-6/KA/LSA	VS-08-A-RJ45/MOD-1-IP67
Datos eléctricos		
Tensión de dimensionamiento	250 V	-
Corriente de dimensionamiento	2 A	-
Características de transmisión (categoría)	CAT6	-
Material carcasa	Latón niquelado	PA
Material contacto	Aleación de cobre	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0
Número de polos	8	-
Tipo de conexión	LSA	-
Sección de conexión AWG	26 ... 22 (rígido)	-
Ciclos de enchufe	≥ 1000	≥ 1000
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 70 °C	-40 °C ... 80 °C

#### Datos de pedido

Descripción	Referencia	Código	Embalaje
<b>Inserto de hembras RJ45</b> , 8 polos, apantallado, con conexión de cable CAT6	VS-08-BU-RJ45-6/KA/LSA	1653168	5
<b>Inserto de hembras RJ45</b> , 8 polos, apantallado, conector hembra a conector hembra CAT5 CAT6	VS-08-BU-RJ45/BU VS-08-BU-RJ45-6-MOD/BU	1689064 1653155	5 5
<b>Marco empotrado Keystone RJ45</b> , variante 6, para abertura de montaje circular, con junta y tuerca central  Gris tráfico RAL 7042 Negro intenso RAL 9005	VS-08-A-RJ45/MOD-1-R-IP67 VS-08-A-RJ45/MOD-1-R-IP67 BK	1689844 1658053	1 5
<b>Marco empotrado RJ45 Keystone</b> , variante 6, con abertura de montaje rectangular, con junta, sin tornillos de fijación  Gris tráfico RAL 7042 Negro intenso RAL 9005	VS-08-A-RJ45/MOD-1-IP67 VS-08-A-RJ45/MOD-1-IP67-BK	1689080 1658642	5 5

#### Accesorios

Descripción	Referencia	Código	Embalaje
<b>Stripping-Tool</b> , para desaislar cables apantallados en varios escalones	VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1
<b>Tapa protectora</b> para variante 6 marco empotrado Gris tráfico RAL 7042 Negro intenso RAL 9005	VS-08-SD-F VS-08-SD-F-BK	1652606 1658066	5 5

**Marco empotrado RJ45 IP65/67 e insertos de hembras**



**Push-pull, variante 14, con conexión para placas de circuito impreso**

**Ethernet**



**Variante 6, con conexión para placas de circuito impreso**

Datos técnicos	
VS-08-BU-RJ45-6/...	VS-PPC-F1-RJ45-MNNA-1R-PHA
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	125 V
Corriente de dimensionamiento	1 A
Material carcasa	Aleación de cobre
Material contacto	Aleación de cobre
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Número de polos	8
Ciclos de enchufe	≥ 750
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-25 °C ... 80 °C

Datos técnicos	
VS-08-BU-RJ45/LP-1	VS-08-A-RJ45/LP-1-IP67...
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	150 V
Corriente de dimensionamiento	1,5 A
Material carcasa	-
Material contacto	Aleación de cobre
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Número de polos	8
Ciclos de enchufe	≥ 750
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 85 °C

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-08-BU-RJ45-10G/LH-1	1420401	1
VS-08-BU-RJ45-6/LV-1	1653090	5
VS-08-BU-RJ45-6/LH-1	1653087	5
VS-PPC-F1-RJ45-MNNA-1R-PHA	1608029	1
VS-PPC-F1-RJ45-P0BK-1R-PHA	1657847	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-08-BU-RJ45/LP-1	1688586	5
VS-08-BU-RJ45-6/LV-1	1653090	5
VS-08-BU-RJ45-6/LH-1	1653087	5
VS-08-A-RJ45/LP-1-IP67	1689446	5
VS-08-A-RJ45/LP-1-IP67-BK	1658655	5

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1
VS-PPC-C1-PC-ROBK-L	1405293	1

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1
VS-08-SD-F	1652606	5
VS-08-SD-F-BK	1658066	5

Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	125 V
Corriente de dimensionamiento	1 A
Material carcasa	Aleación de cobre
Material contacto	Aleación de cobre
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Número de polos	8
Ciclos de enchufe	≥ 750
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-25 °C ... 80 °C

Descripción	
<b>Inserto de hembras RJ45</b> , para montaje en placas de circuito impreso, CAT6, 8 polos, apantallado, con pines de soldadura acodados, simple	
<b>Inserto de hembras RJ45</b> , para montaje en placas de circuito impreso, CAT5, de 8 polos, apantallado, con pines de soldadura acodados	
<b>Inserto de hembras RJ45</b> , sencillo, para montaje en placas de circuito impreso, CAT6, 8 polos, apantallado	
Pines de soldadura rectos	
Pines de soldadura acodados	
<b>Marco empotrado RJ45</b> , variante 14, IP65/67, para abertura de montaje rectangular, con junta, sin tornillos de fijación	
Carcasa de metal	
Carcasa de plástico	
<b>Marco empotrado RJ45 Keystone</b> , variante 6, para abertura de montaje rectangular, con junta, sin tornillos de fijación	
Gris tráfico RAL 7042	
Negro intenso RAL 9005	

<b>Stripping-Tool</b> , para desaislar cables apantallados en varios escalones	
<b>Capuchón de protección</b> para puerto de datos	
<b>Tapa protectora</b> para variante 6 marco empotrado	
Gris tráfico RAL 7042	
Negro intenso RAL 9005	

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: conectores enchufables RJ45

### Marco empotrado RJ45 IP65/67 incluidos insertos de hembras



Marco empotrado  
con inserto de hembras RJ45, variante 1



Marco empotrado  
con inserto de hembras RJ45, variante 1

#### Datos eléctricos

Características de transmisión (categoría)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
Material carcasa	Fundición inyectada de cinc
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Número de polos	8
Sección de conexión AWG	-
Ciclos de enchufe	750
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 70 °C

#### Datos técnicos

Características de transmisión (categoría)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
Material carcasa	Fundición inyectada de cinc
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Número de polos	8
Sección de conexión AWG	-
Ciclos de enchufe	750
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 70 °C

#### Datos técnicos

Características de transmisión (categoría)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
Material carcasa	Fundición inyectada de cinc
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Número de polos	8
Sección de conexión AWG	26 ... 22 (flexible)
Ciclos de enchufe	750
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 70 °C

#### Datos de pedido

Descripción	Referencia	Código	Embalaje
<b>Montura empotrada RJ45, IP67, para bloqueo de bayoneta, metal, con soporte de contactos conector hembra-conector hembra, para abertura de montaje circular, con junta, sin tornillos de fijación</b>	VS-V1-F-RJ45-MNNA-1-C-S-JJ-S	1419184	1
<b>Montura empotrada RJ45, IP67, para bloqueo de bayoneta, metal, con soporte de contactos para conexión de cables, para abertura de montaje circular, con junta, sin tornillos de fijación</b>			

#### Accesorios

<b>Tapa protectora, IP67, plástico, para cubrir el soporte de contactos en la montura empotrada RJ45, LC y SCRJ</b>	VS-V1-F-PC-POBK	1419186	1
---	-----------------	---------	---

#### Datos de pedido

Descripción	Referencia	Código	Embalaje
<b>Montura empotrada RJ45, IP67, para bloqueo de bayoneta, metal, con soporte de contactos conector hembra-conector hembra, para abertura de montaje circular, con junta, sin tornillos de fijación</b>	VS-V1-F-RJ45-MNNA-1-C-S-JJ-S	1419184	1
<b>Montura empotrada RJ45, IP67, para bloqueo de bayoneta, metal, con soporte de contactos para conexión de cables, para abertura de montaje circular, con junta, sin tornillos de fijación</b>	VS-V1-F-RJ45-MNNA-1-C-S-JI-S	1419185	1

#### Accesorios

<b>Tapa protectora, IP67, plástico, para cubrir el soporte de contactos en la montura empotrada RJ45, LC y SCRJ</b>	VS-V1-F-PC-POBK	1419186	1
---	-----------------	---------	---





### Conector M12, confeccionable

#### Ethernet



Conectores enchufables M12, 10 GBit/s, conexión Piercecon®

#### Ethernet



Conectores enchufables M12, 100 MBit/s, conexión por tornillo



#### Datos técnicos

VS-08-M12...-10G-P SCO

#### Datos eléctricos

Tensión nominal $U_N$	48 V
Corriente de dimensionamiento	0,5 A
Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>
Material contacto / superficie de contacto	CuSn / Ni/Au
Material cuerpo de agarre	Fundición inyectada de cinc, niquelado
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Número de polos	8
Tipo de conexión	Piercecon®
Sección de conexión AWG	26
Ciclos de enchufe	≥ 100
Indicaciones de temperatura	-40 °C ... 85 °C
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 85 °C

48 V
0,5 A
CAT6 <sub>A</sub>
CuSn / Ni/Au
Fundición inyectada de cinc, niquelado
V0
8
Piercecon®
26
≥ 100
-40 °C ... 85 °C
-40 °C ... 85 °C

#### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
VS-08-M12MS-10G-P SCO	1417430	1
VS-08-M12MR-10G-P SCO	1417443	1

#### Accesorios

Referencia	Código	Embalaje
VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1



#### Datos técnicos

SACC-M12MSD-4CON-...-SH

60 V
4 A
CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
CuZn / Au
Fundición inyectada de cinc, niquelado
HB
4
Conexión por tornillo
24 ... 18
≥ 100
-40 °C ... 85 °C

60 V
4 A
CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
CuZn / Au
Fundición inyectada de cinc, niquelado
HB
4
Conexión por tornillo
24 ... 18
≥ 100
-40 °C ... 85 °C
-40 °C ... 85 °C

#### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
SACC-M12MSD-4CON-PG 7-SH	1521258	1
SACC-M12MSD-4CON-PG 9-SH	1521261	1

#### Accesorios

Referencia	Código	Embalaje
VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1

#### Descripción

**Conector enchufable**, CAT6<sub>A</sub>, conector, de 8 polos, apantallado, codificado X, **diámetro del cable: 4 mm ... 8 mm**  
recto  
acodado  
**Conector enchufable**, conexión por tornillo Pg7, de 4 polos, codificado D, **diámetro del cable: 4 mm ... 6 mm**  
Pin, recto  
**Conector enchufable**, conexión por tornillo Pg9, de 4 polos, codificado D, **diámetro del cable: 4 mm ... 8 mm**  
Pin, recto

**Stripping-Tool**, para desaislar cables apantallados en varios escalones

### Conector M12, confeccionable

#### Observaciones:

Para la descripción de la técnica de conexión, ver página 8



Ethernet



Conectores enchufables M12, 100 MBit/s y 1 GBit/s, conexión QUICKON



EtherCAT

SERCOS  
the automation bus

PROFINET



Conectores enchufables M12, 100MBit/s, conexión QUICKON



#### Datos técnicos

SACC-M12...-4Q SH	SACC-M12...-8Q SH
60 V	30 V
1,75 A	1,75 A
CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
CuSn	CuSn
Fundición inyectada de cinc, niquelado	Fundición inyectada de cinc, niquelado
V0	V0
4	8
Conexión por desplazamiento de aislamiento	Conexión por desplazamiento de aislamiento
26 ... 22	26 ... 22
≥ 100	≥ 100
-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C

#### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
SACC-M12MSD-4Q SH	1543223	1
SACC-M12MRD-4Q SH	1553624	1
SACC-M12FSD-4Q SH	1553611	1
SACC-M12FRD-4Q SH	1553637	1
SACC-M12MS-8Q SH	1543236	1
SACC-M12MR-8Q SH	1553653	1
SACC-M12FS-8Q SH	1553640	1
SACC-M12FR-8Q SH	1553666	1

#### Accesorios

Referencia	Código	Embalaje
VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1



#### Datos técnicos

SACC-M12...-4Q SH PN	SACC-M12...-6Q SH VARAN
60 V	30 V
1,75 A	2 A
CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	-
CuSn	CuSn
Fundición inyectada de cinc, niquelado	Fundición inyectada de cinc, niquelado
V0	V0
4	6
Conexión por desplazamiento de aislamiento	Conexión por desplazamiento de aislamiento
26 ... 22	26 ... 22
≥ 100	≥ 100
-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C

#### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
SACC-M12MSD-4Q SH PN	1554513	1
SACC-M12MRD-4Q SH PN	1554539	1
SACC-M12FSD-4Q SH PN	1554526	1
SACC-M12FRD-4Q SH PN	1554542	1
SACC-M12MS-6Q SH VARAN	1429130	1
SACC-M12MR-6Q SH VARAN	1429156	1
SACC-M12FS-6Q SH VARAN	1429143	1
SACC-M12FR-6Q SH VARAN	1429169	1

#### Accesorios

Referencia	Código	Embalaje
VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1

Datos eléctricos
Tensión nominal U <sub>N</sub>
Corriente de dimensionamiento
Características de transmisión (categoría)
Material contacto
Material cuerpo de agarre
Clase de combustibilidad según la norma UL 94
Número de polos
Tipo de conexión
Sección de conexión AWG
Ciclos de enchufe
Indicaciones de temperatura
Temperatura ambiente (servicio)

Descripción
<b>Conector enchufable</b> , de 4 polos, apantallado, codificado D, bornes identificados con colores para Ethernet, <b>diámetro máx. del cable 8 mm</b> Pin, recto Pin, acodado Conector hembra, recto Conector hembra, acodado
<b>Conector enchufable</b> , de 8 polos, apantallado, codificado A, bornes identificados con colores para Ethernet, <b>diámetro máx. del cable 8 mm</b> Pin, recto Pin, acodado Conector hembra, recto Conector hembra, acodado
<b>Conector enchufable</b> , de 4 polos, apantallado, codificado D, bornes identificados con colores para PROFINET, <b>diámetro máx. del cable 8 mm</b> Pin, recto Pin, acodado Conector hembra, recto Conector hembra, acodado
<b>Conector enchufable</b> , de 6 polos, apantallado, codificado A, bornes identificados con colores para VARAN, <b>diámetro máx. del cable 8 mm</b> Pin, recto Pin, acodado Conector hembra, recto Conector hembra, acodado

Stripping-Tool, para desaislar cables apantallados en varios escalones
VS-CABLE-STRIP-VARIO

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: conectores enchufables M12

### Conectores enchufables de montaje incorporado M12, conexión por soldadura



CAT6<sub>A</sub>



Ethernet



CAT5 / CAT5e



Datos técnicos			Datos técnicos			
SACC-DSI-...-L180-10G SCO			SACC-DSI-...4CON-L180/...		SACC-DSI-...8CON-L180/...	
Datos eléctricos			250 V	30 V		
Tensión nominal U <sub>N</sub>	48 V		4 A	2 A		
Corriente de dimensionamiento	0,5 A		CAT5 (IEC 11801:2002),	CAT5 (IEC 11801:2002),		
Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>		CAT5e (TIA 568B:2001)	CAT5e (TIA 568B:2001)		
Material contacto	CuZn		CuZn	CuZn		
Material cuerpo de agarre	Fundición inyectada de cinc, níquelado		Fundición inyectada de cinc, níquelado	Fundición inyectada de cinc, níquelado		
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0		V0	V0		
Número de polos	8		4	8		
Ciclos de enchufe	≥ 100		≥ 100	≥ 100		
Indicaciones de temperatura						
Conector / conector hembra	[° C]	-40 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85		
Datos de pedido			Datos de pedido			
Descripción	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Hembra de montaje incorporada</b> CAT6 <sub>A</sub> Ethernet, 8 polos, SPEEDCON M12, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado, con rosca Pg9, con conexión por soldadura recta Conector hembra	<b>SACC-DSIV-FS-8CON-L180-10G SCO</b>	<b>1440669</b>	20			
<b>Soporte de contactos</b> CAT6 <sub>A</sub> , Ethernet, 8 polos, montaje en pared posterior, con conexión por soldadura recta Hembra	<b>SACC-CI-M12FS-8CON-L180-10G</b>	<b>1402457</b>	20			
<b>Prensaestopas para carcasa</b> , variantes de encaje a presión y tornillo SPEEDCON para todos los soportes de contactos de soldadura por ola y THR de dos piezas Conector hembra	<b>SACC-M12-SCO NUT L 90</b>	<b>1432460</b>	10			
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado</b> , Ethernet, 4 polos, SPEEDCON M12, con contacto de apantallamiento, codificado D, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca M16, con conexión por soldadura recta Conector hembra Pin				<b>SACC-DSI-FSD-4CON-L180/SH TQ</b> <b>SACC-DSI-MSD-4CON-L180/SH TQ</b>	<b>1456527</b> <b>1456514</b>	20 20
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado</b> , Ethernet, 8 polos, SPEEDCON M12, con contacto de apantallamiento, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca M16, protegido contra torsión, con conexión por soldadura recta Conector hembra Pin				<b>SACC-DSI-FS-8CON-L180/SH TQ</b> <b>SACC-DSI-MS-8CON-L180/SH TQ</b>	<b>1456543</b> <b>1456530</b>	20 20
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado</b> , PROFINET, 4 polos, SPEEDCON M12, con contacto de apantallamiento, codificado D, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca M16, con conexión por soldadura recta Conector hembra Pin				<b>SACC-DSI-FSD-4CON-L180/SH GN</b> <b>SACC-DSI-MSD-4CON-L180/SH GN</b>	<b>1456569</b> <b>1456556</b>	20 20
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado</b> , Ethernet, 4 polos, SPEEDCON M12, con contacto de apantallamiento, codificado D, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca M12, con conexión por soldadura acodada				<b>SACC-DSIV-FSD-4CON-L90 SCO</b>	<b>1436550</b>	10
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado</b> , Ethernet, 4 polos, SPEEDCON M12, con contacto de apantallamiento, codificado D, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca M12, protegido contra torsión, con conexión por soldadura recta Conector hembra				<b>SACC-DSIV-FSD-4CON-L180 SCO</b>	<b>1542619</b>	10
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado</b> , Ethernet, 8 polos, SPEEDCON M12, con contacto de apantallamiento, codificado A, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca M12, con conexión por soldadura THR recta Conector hembra				<b>SACC-DSIV-FS-8CON-L180-THR SH</b>	<b>1557549</b>	60
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado</b> , Ethernet, 4 polos, SPEEDCON M12, con contacto de apantallamiento, codificado D, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca M12, protegido contra torsión, con conexión por soldadura THR recta Conector hembra				<b>SACC-DSIV-FSD-4CON-L180 SCOTHR</b>	<b>1542648</b>	60

**Conectores enchufables de montaje incorporado M12, conexión por soldadura**



Codificado X

**Ethernet**



Codificado Y

	Datos técnicos			Datos técnicos		
Datos eléctricos	SACC-DSI-FSX-8CON...			VS-08-DSIV-L180-HYB SCO		
Tensión nominal U <sub>N</sub>	48 V			30 V (Datos)		
Corriente de dimensionamiento	0,5 A			0,5 A (Datos) / 6 A (Power)		
Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>			CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)		
Material contacto	CuZn			CuZn		
Material cuerpo de agarre	Fundición inyectada de cinc, niquelado			Fundición inyectada de cinc, niquelado		
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0			V0		
Número de polos	8			8		
Ciclos de enchufe	≥ 100			≥ 100		
Indicaciones de temperatura						
Conector / conector hembra	[-40 ... 85] °C			-40 ... 85		
	Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Conector hembra montaje incorporado CAT6<sub>A</sub>, Ethernet, monopieza, 8 polos, SPEEDCON M12, con conexión por soldadura recta, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado:</b>						
Rosca de fijación M16	SACC-DSI-FSX-8CON-M16-L180 SCO	1424177	20			
Rosca de fijación Pg9	SACC-DSI-FSX-8CON-PG9-L180 SCO	1404741	20			
<b>Conectores enchufables híbrido de montaje incorporado para proceso de soldadura por reflujo, con conexión por soldadura recta, 4 contactos Power, 4 contactos de señales, montaje en paredes posteriores, SPEEDCON</b>						
Conector hembra				VS-08-DSIV-L180-HYB SCO	1456666	20
<b>Conectores enchufables híbrido de montaje incorporado para proceso de soldadura por ola, con conexión por soldadura recta, 4 contactos Power, 4 contactos de señales, montaje en paredes posteriores, SPEEDCON</b>						
Conector hembra				SACC-DSI-FSY-8CON-M16-L180 SCO	1407503	20
<b>Soporte de contactos, de dos piezas, CAT6<sub>A</sub>, Ethernet, 8 polos, montaje en pared trasera, con conexión por soldadura acodada</b>						
	SACC-CI-M12FSX-8CON-L90	1424180	20			
<b>Soporte de contactos híbrido, de dos piezas, Ethernet, 8 polos, montaje pared trasera/atornillado con conexión por soldadura acodada</b>						
				SACC-CI-M12FSY-8CON-L90	1424193	20

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: conectores enchufables M12

### Conectores enchufables de montaje incorporado M12, con hilos trenzados 0,5 m



Montaje en pared delantera, codificado D



Montaje en paredes posteriores, codificado D

Datos eléctricos
Tensión nominal $U_N$
Corriente de dimensionamiento
Características de transmisión (categoría)
Material contacto
Material cuerpo de agarre
Clase de combustibilidad según la norma UL 94
Tipo de conexión
Ciclos de enchufe
Indicaciones de temperatura
Conector / conector hembra [° C]



Datos técnicos	
SACC-E-...-4CON-M16/0,5 SCO	
250 V	
4 A	
CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	
CuZn	
Fundición inyectada de cinc, niquelado	
V0	
Hilos trenzados individuales	
≥ 100	
-25 ... 85	



Datos técnicos	
SACC-DSI-FSD-4CON...	
250 V	
4 A	
CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	
CuZn	
Fundición inyectada de cinc, niquelado	
V0	
Hilos trenzados individuales	
≥ 100	
-25 ... 85	

Descripción
<b>Hembra de montaje incorporado para sistema de bus, PROFINET, 4 polos, SPEEDCON M12, codificada D, montaje en paredes delanteras/montaje atornillado con rosca M16, con hilo trenzado TPE de 0,5 m, 4 x 0,34 mm<sup>2</sup></b> Conector hembra
<b>Hembra de montaje incorporado para sistema de bus, PROFINET, 4 polos, SPEEDCON M12, codificada D, montaje en paredes delanteras/montaje atornillado con rosca M16, posicionable, con hilo trenzado TPE de 0,5 m, 4 x 0,34 mm<sup>2</sup></b> Conector hembra
<b>Hembra de montaje incorporado para sistema de bus, PROFINET, 4 polos, SPEEDCON M12, codificada D, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca Pg9, con hilo trenzado TPE de 0,5 m, 4 x 0,34 mm<sup>2</sup></b> Conector hembra

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
SACC-E-FSD-4CON-M16/0,5 SCO	1535202	1
SACC-EC-FSD-4CON-M16/0,5 SCO	1535215	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
SACC-DSI-FSD-4CON-PG9/0,5 SCO	1551529	1

**Conectores enchufables de montaje incorporado M12 con cable Ethernet**



Ethernet, codificado X, tipo de cable: 94F

Ethernet



Ethernet híbrido, codificado Y, tipo de cable: 94I

Datos eléctricos	
Tensión nominal $U_N$	48 V
Corriente de dimensionamiento	0,5 A
Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>
Material contacto	CuZn
Material cuerpo de agarre	Fundición inyectada de cinc, niquelado
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Ciclos de enchufe	≥ 100
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C] -40 ... 90

Datos técnicos	
VS-FSBPXS-OE-94F...	
Tensión nominal $U_N$	48 V
Corriente de dimensionamiento	0,5 A
Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>
Material contacto	CuZn
Material cuerpo de agarre	Fundición inyectada de cinc, niquelado
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Ciclos de enchufe	≥ 100
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C] -40 ... 90

Datos técnicos	
VS-FSBPYS-OE-94I...	
Tensión nominal $U_N$	30 V (Power y datos)
Corriente de dimensionamiento	6 A (Power) / 0,5 A (Datos)
Características de transmisión (categoría)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
Material contacto	CuZn
Material cuerpo de agarre	Fundición inyectada de cinc, niquelado
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Ciclos de enchufe	≥ 100
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C] -40 ... 85

Descripción	Longitud del cable
<b>Cable Ethernet confeccionado, CAT6<sub>A</sub></b> , apantallado, de 4 pares, AWG 26* flexible (7 hilos), RAL 5021 (azul agua), hembra de montaje incorporado M12, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca de fijación M16 a extremo de cable libre.	
	0,5 m
	1 m
	2 m
	5 m
<b>Cable Ethernet confeccionado, híbrido</b> , apantallado, de 4 x AWG 26 (datos) y und 4 x AWG 20 (Power), RAL 9005 (negro), hembra de montaje incorporado M12, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca de fijación M16 a extremo de cable libre.	
	0,5 m
	1 m
	2 m
	5 m

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-FSBPXS-OE-94F/0,5	1424135	1
VS-FSBPXS-OE-94F/1,0	1424148	1
VS-FSBPXS-OE-94F/2,0	1424151	1
VS-FSBPXS-OE-94F/5,0	1424164	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-FSBPYS-OE-94I/0,5 SCO	1407504	1
VS-FSBPYS-OE-94I/1,0 SCO	1407505	1
VS-FSBPYS-OE-94I/2,0 SCO	1407506	1
VS-FSBPYS-OE-94I/5,0 SCO	1407507	1



### Pasamuros de armario de control / tabique M12/RJ45

EtherCAT  
the automation bus

SERCOS  
the automation bus

PROFINET

Ethernet



Tabique, 10 GBit/s

EtherCAT  
the automation bus

SERCOS  
the automation bus

PROFINET

Ethernet



Tabique, 100 MBit/s y 1 GBit/s



Datos eléctricos	
Tensión nominal $U_N$	60 V
Corriente de dimensionamiento	0,5 A
Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>
Material contacto	Aleación de cobre
Material cuerpo de agarre	PA
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Tipo de conexión	-
Ciclos de enchufe	≥ 100
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C] -25 ... 85

Datos técnicos		
VS-BH-M12FSX-10G-RJ45/...		
Tensión nominal $U_N$	60 V	
Corriente de dimensionamiento	0,5 A	
Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>	
Material contacto	Aleación de cobre	
Material cuerpo de agarre	PA	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	
Tipo de conexión	-	
Ciclos de enchufe	≥ 100	
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	[° C] -25 ... 85	

Datos técnicos		
VS-BH-M12FS-8CON-RJ45...		
Tensión nominal $U_N$	50 V	50 V
Corriente de dimensionamiento	1 A	1 A
Características de transmisión (categoría)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
Material contacto	Aleación de cobre	Aleación de cobre
Material cuerpo de agarre	PA	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0
Tipo de conexión	-	-
Ciclos de enchufe	≥ 100	-
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	[° C] -25 ... 85	-

Descripción
<b>Pasamuros de armario de control</b> , CAT6 <sub>A</sub> , M12, 8 polos, codificado X, a conector hembra RJ45 Salida hembra 90° Salida hembra 180°
<b>Pasamuros de armario de control</b> , M12, 8 polos, codificado A, a conector hembra RJ45 Salida hembra 90° Salida hembra 180°
<b>Pasamuros de armario de control</b> , M12, 4 polos, codificado D, a conector hembra RJ45 Salida hembra 90° Salida hembra 180°

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-BH-M12FSX-10G-RJ45/90	1404548	1
VS-BH-M12FSX-10G-RJ45/180	1404549	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-BH-M12FS-8CON-RJ45/ 90	1405057	1
VS-BH-M12FS-8CON-RJ45/180	1405060	1
VS-BH-M12FSD-RJ45/90	1657261	1
VS-BH-M12FSD-RJ45/180	1657494	1



# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados

**Cables de red,  
material por metros,  
Ethernet, apantallado**

### Ethernet



2 pares, par trenzado

### Ethernet



4 pares, par trenzado

Descripción	Datos de pedido			Datos de pedido		
	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>PUR flexible</b> - azul, 2 x 2 x AWG 26, CAT5e, SF/UTP						
100 m anillo de conductor	<b>VS-OE-OE-93E-100,0</b>	<b>1416295</b>	1			
Longitud de tubo variable	<b>VS-OE-OE-93E/...</b>	<b>1417320</b>	1			
<b>PUR rígido</b> - azul, 4 x 2 x AWG 24, CAT5e, SF/UTP						
100 m anillo de conductor				<b>VS-OE-OE-94A-100,0</b>	<b>1416305</b>	1
Longitud de tubo variable				<b>VS-94A/...</b>	<b>1416415</b>	1
<b>PUR flexible</b> - azul, 4 x 2 x AWG 26, CAT5e, SF/UTP						
100 m anillo de conductor				<b>VS-OE-OE-94B-100,0</b>	<b>1416567</b>	1
Longitud de tubo variable				<b>VS-OE-OE-94B/...</b>	<b>1417333</b>	1
<b>PUR apto para cadenas portacables</b> - azul, 4 x 2 x AWG 26, CAT5e, S/UTP						
100 m anillo de conductor				<b>VS-OE-OE-94C-100,0</b>	<b>1416318</b>	1
Longitud de tubo variable				<b>VS-OE-OE-94C/...</b>	<b>1417346</b>	1
<b>PVC flexible, Outdoor</b> - negro, 4 x 2 x AWG 26, CAT5e, SF/UTP						
100 m anillo de conductor				<b>VS-OE-OE-94D-100,0</b>	<b>1416334</b>	1
Longitud de tubo variable				<b>VS-94D/...</b>	<b>1416444</b>	1
<b>FRNC rígido</b> - Azul, 4 x 2 x AWG 23, CAT6A, S/FTP						
100 m anillo de conductor				<b>VS-OE-OE-94E-100,0</b>	<b>1416350</b>	1
Longitud de tubo variable				<b>VS-94E/...</b>	<b>1416460</b>	1

### Ejemplo de pedido para conductos con longitud del tubo variable:

Para un conducto de red del tipo 94A con una longitud de tubo de 34,0 m la indicación de pedido es:

Código	Longitud[m] Máx. 100 m
1416415	34,0
	Ancho de paso: 1,0 m ... 100 m = 1,0 m

Cables confeccionados,  
Ethernet, 4 polos,  
apantallados



### Ethernet

Extremo de cable libre



OE

Conector M8



M8MS

Conector RJ45, IP20



R4AC

	Conector M8	Conector hembra M8
	M8MS	M8FS
	Datos de pedido	
	Código	Código
1 m	1407344	
2 m	1407345	
5 m	1407346	
10 m	1407347	
Variable	1408719	Variable 1408716
1 m	1407348	
2 m	1407349	
5 m	1407350	
10 m	1407351	
Variable	1408718	Variable 1408715
1 m	1407352	
2 m	1407353	
5 m	1407354	
10 m	1407355	
Variable	1408717	Variable 1408714

### Información para artículos con longitud de tubo fija:

Los artículos con una longitud de tubo fija se fabrican con el tipo de conducto **93B** y están disponibles en almacén.

### Información de pedido para conductos con longitud del tubo variable:

Para un cable de red de tipo **93B**, equipado con un **conector M8 recto** en un extremo y un **conector RJ45 IP20** en el otro extremo, y con la **longitud 4,5 m**, los datos de pedido son:

Código	Tipo de cable	Longitud[m] Máx. 100 m
1408717	93B	4,5

Cantidad de pedido mínima = 25

Pin	RJ45	Color del conductor	Señal
1	1	YE	TD+
4	2	OG	TD-
2	3	WH	RD+
3	6	BU	RD-

Anchos de paso:  
0,2 ... 3 m = 0,1 m  
> 3 m = 0,5 m

### Datos técnicos

#### PROFINET [93B]

CAT5 (IEC 11801:2002),  
CAT5e (TIA 568B:2001)

#### Características de transmisión (categoría)

Estructura de cable  
Sección de cable  
Construcción del conductor señal  
Línea de señales AWG  
Diámetro de cable  
Resistencia del conductor  
Tipo de apantallamiento

1x4xAWG22/7; SF/TQ  
4x 0,34 mm<sup>2</sup>  
7x 0,25 mm  
22  
6,5 mm  
≤ 120 Ω/km

Material del conductor  
Material envoltura exterior  
Color envoltura exterior  
Color conductores individuales

Lámina con forrado de aluminio, malla de hilos de cobre estañados  
Conductor Cu estañado  
PVC  
Verde RAL 6018  
Blanco, amarillo, azul, naranja

#### Temperatura ambiente

Disposición fija [° C]  
Disposición móvil [° C]

-40 ... 70  
-40 ... 70

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados

**Cables confeccionados, Ethernet, 4 polos, apantallados**



### Ethernet

Extremo de cable libre



OE

Conector RJ45, IP20



R4AC

Conector RJ45, variante 6



R4MC

Conector RJ45, variante 14, metal



R4RC

Conector RJ45, variante 14, plástico



R4QC

Conector M12, SPEEDCON



MSD SCO

Conector M12, SPEEDCON



MRD SCO

Conector RJ45, IP20		Conector RJ45, variante 6		Conector RJ45, variante 14, metal	
R4AC		R4MC		R4RC	
Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido	
Código		Código		Código	
1 m	1405633	2 m	1405675	5 m	1405743
1 m	1408933	2 m	1405921	5 m	1405992
2 m	1408934				
5 m	1408935				
10 m	1408936				
		1 m	1408937		
		2 m	1408938		
		5 m	1408939		
		10 m	1408940		
				1 m	1408941
				2 m	1408942
				5 m	1408943
				10 m	1408945

### Información para artículos con longitud de tubo fija:

Los artículos con una longitud de tubo fija se fabrican con el tipo de conducto **93E** y están disponibles en almacén.

### Información de pedido para conductos con longitud del tubo variable:

Para un cable de red de tipo **93B**, equipado con un **conector M12 recto** en un extremo y un **conector RJ45 IP20** en el otro extremo, y con la **longitud 4,5 m**, los datos de pedido son:

Código	Tipo de cable	Longitud[m] Máx. 100 m
1408712	93E	4,5
Cantidad de pedido mínima = 25		
Anchos de paso: 0,2 ... 3 m = 0,1 m > 3 m = 0,5 m		

Descripción de conducto	Tipo de cable	Pin		Color del conductor	Señal
		M12	RJ45		
PUR flexible - azul, 2x2, CAT5e	93E	1	1	WHOG	TD+
		3	2	OG	TD-
		2	3	WHGN	RD+
		4	6	GN	RD-

Conector RJ45, variante 14, plástico		Conector M12, SPEEDCON		Conector M12, SPEEDCON		Conector hembra M12, SPEEDCON		Conector hembra M12, SPEEDCON		Hembra de montaje incorporado M12, montaje en paredes posteriores	
											
<b>R4QC</b>		<b>MSD SCO</b>		<b>MRD SCO</b>		<b>FSD SCO</b>		<b>FRD SCO</b>		<b>FSDBP</b>	
Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido	
Código		Código		Código		Código		Código		Código	
5 m	1405772	1 m	1407356	Variable	1408705	1 m	1407380	Variable	1408690	2 m	1405866
		2 m	1407357			2 m	1407381				
		5 m	1407358			5 m	1407382				
		10 m	1407359			10 m	1407383				
		Variable	1408713			Variable	1408697				
5 m	1406030	1 m	1407360	Variable	1408704	1 m	1407384	Variable	1408689	2 m	1406085
		2 m	1407361			2 m	1407385				
		5 m	1407362			5 m	1407386				
		10 m	1407363			10 m	1407387				
		Variable	1408712			Variable	1408696				
		1 m	1407364	Variable	1408703	1 m	1407388	Variable	1408688	2 m	1406247
		2 m	1407365			2 m	1407389				
		5 m	1407366			5 m	1407390				
		10 m	1407367			10 m	1407391				
		Variable	1408710			Variable	1408695				
		1 m	1407368	Variable	1408702	1 m	1407392	Variable	1408687	2 m	1406519
		2 m	1407369			2 m	1407393				
		5 m	1407370			5 m	1407394				
		10 m	1407371			10 m	1407395				
		Variable	1408709			Variable	1408694				
1 m	1408947	1 m	1407372	Variable	1408701	1 m	1407396	Variable	1408686	2 m	1406603
2 m	1408948	2 m	1407373			2 m	1407397				
5 m	1408946	5 m	1407374			5 m	1407398				
10 m	1408949	10 m	1407375			10 m	1407399				
Variable	1408707	Variable	1408710			Variable	1408693				
		1 m	1407376	Variable	1408700	1 m	1407400	Variable	1408684		
		2 m	1407377			2 m	1407401				
		5 m	1407378			5 m	1407402				
		10 m	1407379			10 m	1407403				
		Variable	1408706			Variable	1408692				
				Variable	1408699			Variable	1408691		
								Variable	1408683		

### Datos técnicos

#### Ethernet [93E]

Características de transmisión (categoría)

CAT5 (IEC 11801:2002),  
CAT5e (TIA 568B:2001)

Estructura de cable

2x2xAWG26/7; SF/UTP

Sección de cable

2x 2x 0,14 mm<sup>2</sup>

Construcción del conductor señal

7x 0,16 mm

Línea de señales AWG

26

Diámetro de cable

6,4 mm

Resistencia del conductor

≤ 290 Ω/km (a 20 °C)

Tipo de apantallamiento

Lámina con forrado de aluminio, malla de hilos de cobre estañados

Material del conductor

Conductor Cu desnudo

Material envoltura exterior

PUR

Color envoltura exterior

Azul agua RAL 5021

Color conductores individuales

blanco/naranja-naranja,  
blanco/verde-verde

Temperatura ambiente

Disposición fija [° C]

-20 ... 80

Disposición móvil [° C]

-20 ... 80



# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados

**Cables confeccionados, Ethernet, 8 polos, apantallados**



### Ethernet

Extremo de cable libre



OE

Conector RJ45, IP20



R4AC

Conector RJ45, variante 6



R4MC

Conector RJ45, variante 14, metal



R4RC

Conector RJ45, variante 14, plástico



R4QC

Conector M12, SPEEDCON



MS SCO

Conector M12, SPEEDCON



MR SCO

Conector RJ45, IP20		Conector RJ45, variante 6		Conector RJ45, variante 14, metal	
R4AC		R4MC		R4RC	
Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido	
Código		Código		Código	
5 m	1407699	5 m	1407725	5 m	1407783
1 m	1408950	5 m	1407932	5 m	1407990
2 m	1408951				
5 m	1408952				
10 m	1408953				
		1 m	1408955		
		2 m	1408956		
		5 m	1408954		
		10 m	1408958		
				1 m	1408961
				2 m	1408962
				5 m	1408959
				10 m	1408963

### Información para artículos con longitud de tubo fija:

Los artículos con una longitud de tubo fija se fabrican con el tipo de conducto **94B** y están disponibles en almacén.

### Información de pedido para conductos con longitud del tubo variable:


Para un cable de red de tipo **94C**, equipado con un **conector M12 recto** en un extremo y un **conector RJ45 IP20** en el otro extremo, y con la **longitud 4,5 m**, los datos de pedido son:

Código	Tipo de cable	Longitud[m] Máx. 100 m
1408681	94C	4,5

Cantidad de pedido mínima = 25

Anchos de paso:  
0,2 ... 3 m = 0,1 m  
> 3 m = 0,5 m

Descripción de conducto	Tipo de cable	Pin		Color del conductor	Señal
		M12	RJ45		
PUR flexible - azul, 4x2, CAT5e	94B	6	1	WHOG	D1+
		4	2	OG	D1-
PUR apto para cadenas portacables - azul, 4x2 CAT5e	94C	1	5	WHBU	D3+
		7	4	BU	D3-
		5	3	WHGN	D2+
		8	6	GN	D2-
		2	7	WHBN	D4+
		3	8	BN	D4-

Conector RJ45, variante 14, plástico		Conector M12, SPEEDCON		Conector M12, SPEEDCON		Conector hembra M12, SPEEDCON		Conector hembra M12, SPEEDCON		Hembra de montaje incorporado M12, montaje en paredes posteriores	
											
R4QC		MS SCO		MR SCO		FS SCO		FR SCO		FSBP	
Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido	
Código		Código		Código		Código		Código		Código	
5 m	1407819	1 m	1407404	Variable	1408675	1 m	1407439	Variable	1408657	5 m	1407877
		2 m	1407405			2 m	1407440				
		5 m	1407406			5 m	1407441				
		10 m	1407407			10 m	1407442				
		Variable	1408682			Variable	1408665				
5 m	1412024	1 m	1407414	Variable	1408674	1 m	1407443	Variable	1408655	5 m	1412082
		2 m	1407415			2 m	1407444				
		5 m	1407416			5 m	1407445				
		10 m	1407417			10 m	1407446				
		Variable	1408681			Variable	1408664				
		1 m	1407422	Variable	1408671	1 m	1407451	Variable	1408653	5 m	1412231
		2 m	1407423			2 m	1407452				
		5 m	1407424			5 m	1407453				
		10 m	1407425			10 m	1407454				
		Variable	1408679			Variable	1408662				
		1 m	1407426	Variable	1408670	1 m	1407455	Variable	1408652	5 m	1412503
		2 m	1407427			2 m	1407456				
		5 m	1407428			5 m	1407457				
		10 m	1407429			10 m	1407458				
		Variable	1408678			Variable	1408661				
1 m	1408965	1 m	1407430	Variable	1408668	1 m	1407459	Variable	1408651	5 m	1412590
2 m	1408966	2 m	1407431			2 m	1407460				
5 m	1408964	5 m	1407432			5 m	1407461				
10 m	1408967	10 m	1407433			10 m	1407462				
Variable	1408677	Variable	1408667			Variable	1408660				
		1 m	1407434	Variable	1408667	1 m	1407463	Variable	1408650		
		2 m	1407435			2 m	1407464				
		5 m	1407436			5 m	1407465				
		10 m	1407438			10 m	1407466				
		Variable	1408676			Variable	1408659				
		Variable	1408666	Variable	1408658	Variable	1408649				

	Datos técnicos	Datos técnicos
Características de transmisión (categoría)	<b>Ethernet [94B]</b> CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	<b>Ethernet [94C]</b> CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
Estructura de cable	4x2xAWG26/7; SF/UTP	4x2xAWG26/19; S/UTP
Sección de cable	4x 2x 0,14 mm <sup>2</sup>	4x 2x 0,14 mm <sup>2</sup>
Construcción del conductor señal	7x 0,16 mm	19x 0,10 mm
Línea de señales AWG	26	26
Diámetro de cable	6,4 mm	6,9 mm
Resistencia del conductor	≤ 290 Ω/km (a 20 °C)	≤ 290 Ω/km (a 20 °C)
Tipo de apantallamiento	Lámina con forrado de aluminio, malla de hilos de cobre estañados	Malla de hilos de cobre estañados
Material del conductor	Conductor Cu desnudo	Conductor Cu desnudo
Material envoltura exterior	PUR	PUR
Color envoltura exterior	Azul agua RAL 5021	Azul agua RAL 5021
Color conductores individuales	blanco / azul-azul, blanco / naranja-naranja, blanco / verde-verde, blanco / marrón-marrón	blanco / azul-azul, blanco / naranja-naranja, blanco / verde-verde, blanco / marrón-marrón
Temperatura ambiente		
Disposición fija	[° C] -40 ... 80	-20 ... 80
Disposición móvil	[° C] -40 ... 80	-20 ... 80

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados

Cables confeccionados, Ethernet, 8 polos, apantallados, CAT6<sub>A</sub>



### Ethernet

Extremo de cable libre



OE

Conector RJ45, IP20



R4AC

Conector RJ45, variante 14, metal



R4RC

Conector RJ45, variante 14, plástico



R4QC

Conector M12, SPEEDCON



MSX SCO

Conector RJ45, IP20



R4AC

Datos de pedido

Código

Conector M12, SPEEDCON



MSX SCO

Datos de pedido

Código

Conector RJ45, IP20		Conector M12, SPEEDCON	
R4AC		MSX SCO	
Datos de pedido		Datos de pedido	
Código		Código	
Extremo de cable libre		1 m	1407467
		2 m	1407468
		5 m	1407469
		10 m	1407470
		Variable	1408648
1 m	1418866	1 m	1407471
2 m	1408360	2 m	1407472
5 m	1418879	5 m	1407473
10 m	1408367	10 m	1407474
		Variable	1408647
Conector RJ45, variante 14, metal		1 m	1407475
		2 m	1407476
		5 m	1407477
		10 m	1407478
		Variable	1408646
Conector RJ45, variante 14, plástico		1 m	1407479
		2 m	1407480
		5 m	1407481
		10 m	1407482
		Variable	1408645
Conector M12, SPEEDCON		1 m	1407483
		2 m	1407484
		5 m	1407485
		10 m	1407486
		Variable	1408644

### Información para artículos con longitud de tubo fija:

Los artículos con una longitud de tubo fija se fabrican con el tipo de conducto 94F y están disponibles en almacén.

### Información de pedido para conductos con longitud del tubo variable:

Para un cable de red de tipo 94F, equipado con un conector M12 recto en un extremo y un conector RJ45 IP20 en el otro extremo, y con la longitud 4,5 m, los datos de pedido son:

Código	Tipo de cable	Longitud[m] Máx. 100 m
1408647	94F	4,5
Cantidad de pedido mínima = 25		
Anchos de paso: 0,2 ... 3 m = 0,1 m > 3 m = 0,5 m		

Descripción de conducto	Tipo de cable	Pin		Color del conductor	Señal
		M12	RJ45		
PUR flexible - azul, 4x2, CAT6 <sub>A</sub>	94F	1	1	WHOG	D1+
		2	2	OG	D1-
		7	5	WHBU	D3+
		8	4	BU	D3-
		3	3	WHGN	D2+
		4	6	GN	D2-
5	7	WHBN	D4+		
6	8	BN	D4-		

**Datos técnicos**

**Ethernet [94F]**

Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>
Estructura de cable	4x2xAWG26/7; S/FTP
Sección de cable	4x 2x 0,14 mm <sup>2</sup>
Construcción del conductor señal	7x 0,16 mm
Línea de señales AWG	26
Diámetro de cable	6,4 mm
Resistencia del conductor	≤ 290 Ω/km (a 20 °C)
Tipo de apantallamiento	Malla de hilos de cobre estañados
Tipo de apantallamiento de pares	Hoja revestida con aluminio
Material del conductor	Conductor Cu desnudo
Material envoltura exterior	PUR
Color envoltura exterior	Azul agua RAL 5021
Color conductores individuales	blanco / azul-azul, blanco / naranja-naranja, blanco / verde-verde, blanco / marrón-marrón
Temperatura ambiente	
Disposición fija	[° C] -20 ... 80
Disposición móvil	[° C] -20 ... 80

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados

Cables confeccionados,  
Ethernet, híbrido, 4+4 polos,  
apantallados



### Ethernet



### Conector M12, SPEEDCON



MSY SCO

#### Datos de pedido

Extremo de cable libre	Código
1 m	1407487
2 m	1407488
5 m	1407489
10 m	1407490
Variable	1408642

Conector M12, SPEEDCON	Código
1 m	1407491
2 m	1407492
5 m	1407493
10 m	1407494
Variable	1408641

### Información para artículos con longitud de tubo fija:

Los artículos con una longitud de tubo fija se fabrican con el tipo de conducto 94H y están disponibles en almacén.

### Información de pedido para conductos con longitud del tubo variable:

Para un cable de red de tipo 94H, equipado con un conector M12 recto en un extremo y un conector RJ45 IP20 en el otro extremo, y con la longitud 4,5 m, los datos de pedido son:

Código	Tipo de cable	Longitud[m] Máx. 100 m
1408717	94H	4,5

Cantidad de pedido mínima = 25

Anchos de paso:  
0,2 ... 3 m = 0,1 m  
> 3 m = 0,5 m

Pin M12	Color del conductor	Señal
1	WHOG	TD+
2	OG	TD-
3	WHGN	RD+
4	GN	RD-
5	BU	
6	WH	
7	BN	
8	BK	

#### Características de transmisión (categoría)

Estructura de cable  
Sección de conductor Señal [mm²]  
Construcción del conductor señal  
Línea de señales AWG  
Sección de conductor Power [mm²]  
Construcción del conductor Power  
Alimentación de tensión AWG  
Diámetro de cable  
Tipo de apantallamiento

Material del conductor  
Material envoltura exterior  
Color envoltura exterior  
Color conductores individuales

#### Temperatura ambiente

Disposición fija [° C]  
Disposición móvil [° C]

#### Datos técnicos

**Ethernet híbrido [94H]**  
CAT5 (IEC 11801:2002),  
CAT5e (TIA 568B:2001)

1x4xAWG26+1x4xAWG20  
0,15  
19x 0,10 mm  
26  
0,6  
19x 0,20 mm  
20  
7,6 mm  
Malla de hilos de cobre estañados  
Conductor Cu desnudo  
PUR  
Negro RAL 9005  
blanco/naranja-naranja,  
blanco/verde-verde,  
blanco, azul, marrón, negro

**Cables de red,  
material por metros,  
PROFINET, apantallado**



4 cables, cuadretes en estrella

**Datos de pedido**

Descripción	Referencia	Código	Embala- je
<b>PVC rígido - verde, 1 x 4 x AWG 22, CAT5e, SF/TQ, tipo A</b>			
100 m anillo de conductor	VS-OE-OE-93A-100,0	1416392	1
Longitud de tubo variable	VS-93A/...	1416486	1
<b>PVC flexible - verde, 1 x 4 x AWG 22, CAT5e, SF/TQ, tipo B</b>			
100 m anillo de conductor	VS-OE-OE-93B-100,0	1416389	1
Longitud de tubo variable	VS-OE-OE-93B/...	1417362	1
<b>PUR apto para cadenas portacables- verde, 1 x 4 x AWG 22, CAT5e, SF/TQ, tipo C</b>			
100 m anillo de conductor	VS-OE-OE-93C-100,0	1416376	1
Longitud de tubo variable	VS-OE-OE-93C/...	1417491	1
<b>PUR apto para robótica - verde, 1 x 4 x AWG 22, CAT5e, S/TQ</b>			
100 m anillo de conductor	VS-OE-OE-93R-100,0	1416363	1
Longitud de tubo variable	VS-OE-OE-93R/...	1417388	1
<b>RADOX® para. aplic. ferrov. - negro, 1 x 4 x AWG 22, CAT5e, SF/TQ</b>			
Longitud de tubo variable	VS-OE-OE-937/...	1402687	1

**Ejemplo de pedido para conductos con longitud del tubo variable:**

Para un conducto de red del tipo 93A con una longitud de tubo de 34,0 m la indicación de pedido es:

Código	Longitud[m] Máx. 100 m
1416486	34,0
	Ancho de paso: 1,0 m ... 100 m = 1,0 m



# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados

Cables confeccionados,  
**PROFINET**, 4 polos,  
apantallados



**PROFI  
NET**

Conector RJ45, IP20



R4AC

Conector RJ45, IP20



R4ACR

Conector RJ45,  
variante 14, metal



R4RC

Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

Código

Código

Código

Extremo de cable libre



OE

Conector RJ45, IP20



R4AC

Conector RJ45, IP20



R4ACR

Conector RJ45, variante 14,  
metal



R4RC

Conector RJ45, variante 14,  
plástico



R4QC

Conector M12, SPEEDCON



MSD SCO

Conector M12, SPEEDCON



MRD SCO

1 m	1408968
2 m	1408969
5 m	1408970
10 m	1408971

1 m	1418248
2 m	1418277

5 m 1416162

5 m 1416138

1 m	1409002
2 m	1409003
5 m	1409004
10 m	1409005

1 m	1408974
2 m	1408975
5 m	1408972
10 m	1408976

### Información para artículos con longitud de tubo fija:

Los artículos con una longitud de tubo fija se fabrican con el tipo de conducto **93B** y están disponibles en almacén.

### Información de pedido para conductos con longitud del tubo variable:

Para un cable de red de tipo **93C**, equipado con un **conector M12 recto** en un extremo y un **conector RJ45 IP20** en el otro extremo, y con la **longitud 4,5 m**, los datos de pedido son:

Descripción de conducto	Tipo de cable	Pin		Color del conductor	Señal
		M12	RJ45		
PVC flexible - verde, 1 x 4 CAT5e	93B	1	1	YE	TD+
PUR apto para cadenas portacables - verde, 1x4 CAT5e	93C	3	2	OG	TD-
PUR para aplicaciones de robot - Verde, 1x4, CAT5e	R93	2	3	WH	RD+
RADOX® para aplicaciones ferroviarias - negro, 1 x 4 CAT5e	937	4	6	BU	RD-
PUR flexible - verde, 1 x 4 CAT5e	93M				

Código	Tipo de cable	Longitud[m] Máx. 100 m
1408639	93C	4,5

Cantidad de pedido mínima = 25

Anchos de paso:  
0,2 ... 3 m = 0,1 m  
> 3 m = 0,5 m

Conector RJ45, variante 14, plástico		Conector M12, SPEEDCON		Conector M12, SPEEDCON		Conector hembra M12, SPEEDCON		Conector hembra M12, SPEEDCON		Hembra de montaje incorporado M12, montaje en paredes posteriores	
											
R4QC		MSD SCO		MRD SCO		FSD SCO		FRD SCO		FSDBP	
Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido	
Código		Código		Código		Código		Código		Código	
5 m	1416168	1 m	1407495	Variable	1408633	1 m	1407528	Variable	1408615	1 m	1437779
		2 m	1407496			2 m	1407529			2 m	1437782
		5 m	1407497			5 m	1407530			5 m	1437795
		10 m	1407498			10 m	1407531				
		Variable	1408640			Variable	1408623				
5 m	1416141	1 m	1407499	Variable	1408632	1 m	1407532	Variable	1408613		
		2 m	1407500			2 m	1407533				
		5 m	1407501			5 m	1407534				
		10 m	1407502			10 m	1407535				
		Variable	1408639			Variable	1408622				
		1 m	1407508	Variable	1408631	1 m	1407536	Variable	1408612		
		2 m	1407509			2 m	1407537				
		5 m	1407510			5 m	1407538				
		10 m	1407511			10 m	1407539				
		Variable	1408638			Variable	1408621				
		1 m	1407516	Variable	1408628	1 m	1407544	Variable	1408610		
		2 m	1407517			2 m	1407545				
		5 m	1407518			5 m	1407546				
		10 m	1407519			10 m	1407547				
		Variable	1408636			Variable	1408619				
1 m	1408978	1 m	1407520	Variable	1408626	1 m	1407548	Variable	1408609		
2 m	1408979	2 m	1407521			2 m	1407549				
5 m	1408977	5 m	1407522			5 m	1407551				
10 m	1408980	10 m	1407523			10 m	1407552				
Variable	1408635	Variable	1408625			Variable	1408618				
		1 m	1407524	Variable	1408625	1 m	1407553	Variable	1408608		
		2 m	1407525			2 m	1407554				
		5 m	1407526			5 m	1407555				
		10 m	1407527			10 m	1407556				
		Variable	1408634			Variable	1408617				
		Variable	1408624			Variable	1408616			Variable	1408607

	Datos técnicos	Datos técnicos	Datos técnicos	Datos técnicos
	PROFINET [93B]	PROFINET [93C]	PROFINET [93R]	PROFINET [937]
Características de transmisión (categoría)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
Estructura de cable	1x4xAWG22/7; SF/TQ	1x4xAWG22/7; SF/TQ	1x4xAWG22/19; S/TQ	1x4xAWG22/7; SF/TQ
Sección de cable	4x 0,34 mm <sup>2</sup>	4x 0,34 mm <sup>2</sup>	4x 0,38 mm <sup>2</sup>	4x 0,34 mm <sup>2</sup>
Construcción del conductor señal	7x 0,25 mm	7x 0,25 mm	19x 0,16 mm	7x 0,25 mm
Línea de señales AWG	22	22	22	22
Diámetro de cable	6,5 mm	6,5 mm	6,5 mm	6,6 mm
Resistencia del conductor	≤ 120 Ω/km	≤ 120 Ω/km	≤ 120 Ω/km	≤ 54 Ω/km
Tipo de apantallamiento	Lámina con forrado de aluminio, malla de hilos de cobre estañados	Lámina con forrado de aluminio, malla de hilos de cobre estañados	Malla de hilos de cobre estañados	Lámina de aluminio revestida de plástico, malla de hilos de cobre estañados
Material del conductor	Conductor Cu estañado	Conductor Cu estañado	Conductor Cu estañado	Hilo trenzado de Cu plateado
Material envoltura exterior	PVC	PUR	PUR	RADOX® GWK S
Color envoltura exterior	Verde RAL 6018	Verde RAL 6018	Verde RAL 6018	Negro RAL 9005
Color conductores individuales	Blanco, amarillo, azul, naranja	Blanco, amarillo, azul, naranja	Blanco, amarillo, azul, naranja	Blanco, amarillo, azul, naranja
Temperatura ambiente				
Disposición fija	[° C]	-40 ... 70	-40 ... 70	-40 ... 70
Disposición móvil	[° C]	-40 ... 70	-40 ... 70	-25 ... 90

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados

Cables confeccionados,  
EtherCAT, 4 polos,  
apantallados



	Conector RJ45, IP20	Conector RJ45, IP20	Conector M12, SPEEDCON
	<b>R4AC</b>	<b>R4ACR</b>	<b>MSD SCO</b>
Datos de pedido	Datos de pedido	Datos de pedido	Datos de pedido
Código	Código	Código	Código
Extremo de cable libre			
<b>OE</b>			
Conector RJ45, IP20			
<b>R4AC</b>			
Conector RJ45, IP20			
<b>R4ACR</b>			
Conector M12, SPEEDCON			
<b>MSD SCO</b>			
Conector M12, SPEEDCON			
<b>MRD SCO</b>			
Conector hembra RJ45, Freenet			
<b>F4AC</b>			
	1 m 1408981 2 m 1408982 5 m 1408983 10 m 1408984	1 m 1402505 2 m 1402508	1 m 1407561 2 m 1407562 5 m 1407563 10 m 1407564 Variable 1408599
		1 m 1409006 2 m 1409007 5 m 1409014 10 m 1409015	1 m 1407565 2 m 1407566 5 m 1407567 10 m 1407568 Variable 1408598
			1 m 1407569 2 m 1407570 5 m 1407571 10 m 1407572 Variable 1408597
	2 m 1419142		

### Información para artículos con longitud de tubo fija:

Los artículos con una longitud de tubo fija se fabrican con el tipo de conducto **93G** y están disponibles en almacén.

Descripción de conducto	Tipo de cable	Pin		Color del conductor	Señal
		M12	RJ45		
PVC flexible - verde, 1 x 4 CAT5e	93G	1	1	YE	TD+
		3	2	OG	TD-
PUR apto para cadenas portacables - verde, 1x4 CAT5e	93H	2	3	WH	RD+
		4	6	BU	RD-

### Información de pedido para conductos con longitud del tubo variable:

Para un cable de red de tipo **93H**, equipado con un **conector M12 recto** en un extremo y un **conector RJ45 IP20** en el otro extremo, y con la **longitud 4,5 m**, los datos de pedido son:

Código	Tipo de cable	Longitud[m] Máx. 100 m
1408599	93H	4,5
Cantidad de pedido mínima = 25		
Anchos de paso: 0,2 ... 3 m = 0,1 m > 3 m = 0,5 m		

Conector M12, SPEEDCON	Conector hembra M12, SPEEDCON	Conector hembra M12, SPEEDCON	Hembra de montaje incorporado M12, montaje en paredes posteriores
			
<b>MRD SCO</b>	<b>FSD SCO</b>	<b>FRD SCO</b>	<b>FSDBP</b>
Datos de pedido	Datos de pedido	Datos de pedido	Datos de pedido
Código	Código	Código	Código
Variable <b>1408596</b>	Variable <b>1408590</b>	Variable <b>1408584</b>	1 m <b>1419135</b> 2 m <b>1419136</b> 5 m <b>1419137</b>
Variable <b>1408595</b>	Variable <b>1408589</b>	Variable <b>1408583</b>	2 m <b>1419146</b>
Variable <b>1408594</b>	Variable <b>1408587</b>	Variable <b>1408582</b>	
Variable <b>1408593</b>	Variable <b>1408586</b>	Variable <b>1408581</b>	
Variable <b>1408592</b>	Variable <b>1408585</b>	Variable <b>1408580</b>	

	Datos técnicos	Datos técnicos
Características de transmisión (categoría)	<b>EtherCAT [93G]</b> CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	<b>EtherCAT [93H]</b> CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
Estructura de cable	1x4xAWG22/7; SF/TQ	1x4xAWG22/7; SF/TQ
Sección de cable	4x 0,34 mm <sup>2</sup>	4x 0,34 mm <sup>2</sup>
Construcción del conductor señal	7x 0,25 mm	7x 0,25 mm
Línea de señales AWG	22	22
Diámetro de cable	6,5 mm	6,5 mm
Resistencia del conductor	≤ 120 Ω/km	≤ 120 Ω/km
Tipo de apantallamiento	Lámina con forrado de aluminio, malla de hilos de cobre estañados	Lámina con forrado de aluminio, malla de hilos de cobre estañados
Material del conductor	Conductor Cu estañado	Conductor Cu estañado
Material envoltura exterior	PVC	PUR
Color envoltura exterior	Verde RAL 6018	Verde RAL 6018
Color conductores individuales	Blanco, amarillo, azul, naranja	Blanco, amarillo, azul, naranja
Temperatura ambiente		
Disposición fija [° C]	-40 ... 70	-40 ... 70
Disposición móvil [° C]	-40 ... 70	-40 ... 70

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados

### Ethernet RJ45, cable patch



### Ethernet

#### Conector RJ45, IP20, recto



#### Conector RJ45, IP20, acodado



#### Conector RJ45, IP20, recto



#### Conector RJ45, IP20, acodado



Datos de pedido		Datos de pedido	
Código		Código	
0,3 m	1417993	0,3 m	1418002
0,5 m	1418028	0,5 m	1418031
1 m	1418057	1 m	1418070
2 m	1418109	2 m	1418125
5 m	1418141	5 m	1418154
		0,3 m	1418015
		0,5 m	1418044
		1 m	1418099
		2 m	1418138
		5 m	1418167

#### Observaciones:

Encontrará información sobre las calidades de los cables en la página 200

Pin RJ45 <sup>*)</sup>	RJ45 <sup>*)</sup>	Color del conductor	Señal
1	1	WHOG	D1+
2	2	OG	D1-
5	5	WHBU	D3+
4	4	BU	D3-
3	3	WHGN	D2+
6	6	GN	D2-
7	7	WHBN	D4+
8	8	BN	D4-

\*) Ocupación RJ45 según la norma TIA568B

Datos técnicos	
<b>Cable Ethernet</b>	
Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>
Estructura de cable	4x2xAWG26/7; S/FTP
Sección de cable	4x 2x 0,14 mm <sup>2</sup>
Construcción del conductor señal	7x 0,16 mm
Línea de señales AWG	26
Diámetro de cable	6,4 mm
Resistencia del conductor	≤ 290 Ω/km (a 20 °C)
Tipo de apantallamiento	Malla de hilos de cobre estañados
Material del conductor	Conductor Cu desnudo
Material envoltura exterior	PUR
Color envoltura exterior	Azul agua RAL 5021
Color conductores individuales	blanco / azul-azul, blanco / naranja-naranja, blanco / verde-verde, blanco / marrón-marrón
Temperatura ambiente	
Disposición fija	[° C] -40 ... 70
Disposición móvil	[° C] -10 ... 50

Cable patch RJ45

Ethernet



Cable patch RJ45 para aplicaciones IP20

		Datos técnicos		
		FL CAT5 PATCH 0,3	FL CAT6 PATCH 0,3	
<b>Cable, características</b>				
Diámetro exterior		5,5 mm	5,5 mm	
Conductor individual, material		Conductor Cu	Conductor Cu	
Conductores individuales por módulo		8	8	
Conductor individual, sección		0,14 mm <sup>2</sup>	0,14 mm <sup>2</sup>	
Envoltura exterior, material		LSFROH	LSFROH	
Menor radio de flexión, montaje fijo		30 mm	30 mm	
Apantallamiento		SF/UTP	S/FTP	
<b>Conector</b>				
Resistencia de contacto		≤ 0,003 Ω (IEC 60603-7)	≤ 0,003 Ω (IEC 60603-7)	
<b>Datos generales</b>				
Temperatura ambiente (servicio)		-10 °C ... 60 °C	-10 °C ... 60 °C	
		Datos de pedido		
		Referencia	Código	Embalaje
<b>Cable Patch, CAT5, preconfeccionado</b>	0,3 m	FL CAT5 PATCH 0,3	2832250	10
	0,5 m	FL CAT5 PATCH 0,5	2832263	10
	1 m	FL CAT5 PATCH 1,0	2832276	10
	1,5 m	FL CAT5 PATCH 1,5	2832221	10
	2 m	FL CAT5 PATCH 2,0	2832289	10
	3 m	FL CAT5 PATCH 3,0	2832292	10
	5 m	FL CAT5 PATCH 5,0	2832580	10
	7,5 m	FL CAT5 PATCH 7,5	2832616	10
	10 m	FL CAT5 PATCH 10,0	2832629	10
	<b>Cable Patch, CAT6, preconfeccionado</b>	0,3 m	FL CAT6 PATCH 0,3	2891181
0,5 m		FL CAT6 PATCH 0,5	2891288	10
1 m		FL CAT6 PATCH 1,0	2891385	10
1,5 m		FL CAT6 PATCH 1,5	2891482	10
2 m		FL CAT6 PATCH 2,0	2891589	10
3 m		FL CAT6 PATCH 3,0	2891686	10
5 m		FL CAT6 PATCH 5,0	2891783	10
7,5 m		FL CAT6 PATCH 7,5	2891880	10
10 m		FL CAT6 PATCH 10	2891877	10
12,5 m		FL CAT6 PATCH 12,5	2891369	5
15 m		FL CAT6 PATCH 15,0	2891372	5
20 m		FL CAT6 PATCH 20,0	2891576	5





**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
<b>Protección contra el polvo con marcado de color, para switch SFN y escuadra de fijación Patch</b> - Negro - Azul - Marrón - Amarillo - Gris - Verde - Rojo - Violeta - Blanco	FL DUST CVR BK FL DUST CVR BU FL DUST CVR BN FL DUST CVR YE FL DUST CVR GY FL DUST CVR GN FL DUST CVR RD FL DUST CVR VT FL DUST CVR WH	2891107 2891204 2891301 2891408 2891505 2891602 2891709 2891806 2891903	10 10 10 10 10 10 10 10 10			
<b>Marco de seguridad para switch SFN y campos patch</b> - Verde - Rojo - Blanco				FL PLUG GUARD GN FL PLUG GUARD RD FL PLUG GUARD WH	2891615 2891712 2891819	20 20 20
<b>Elemento de cierre para marco de seguridad</b> FL PLUG GUARD... - Elemento de cierre - Llave				FL PORT GUARD FL PLUG GUARD KEY	2891220 2891327	20 1
<b>Marcado de color para FL CAT .. Patch ...</b> - Negro - Azul - Marrón - Amarillo - Gris - Verde - Rojo - Violeta						
<b>Elemento de seguridad para FL CAT ...Patch...</b> - Elemento de seguridad						
<b>Elemento de seguridad con posibilidad de cierre para FL PATCH...</b> - Elemento de seguridad, conectable - Llave						





**Marcado de color para cable patch RJ45-FL**



**Elemento de seguridad para cable patch RJ45-FL**

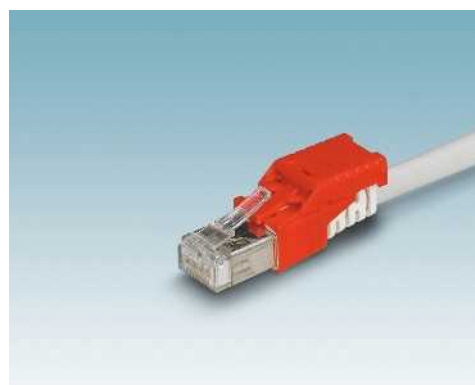


**Elemento de seguridad con cierre para cable patch RJ45-FL**

Datos de pedido		
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

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
FL PATCH SAFE CLIP	2891246	20

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
FL PATCH GUARD	2891424	20
FL PATCH GUARD KEY	2891521	1



# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: patchpanel, salida de terminal, acoplamientos

### Campo de distribuidor modular



Bastidor de montaje de 19"



Módulos confeccionados para bastidores de montaje de 19"

Datos técnicos	
Datos eléctricos	CUC-PP-FRAME-19
Características de transmisión (categoría)	-
Datos del material	-
Material carcasa	Acero, con recubrimiento de polvo
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Datos de conexión	-
Tipo de conexión	-
Sección de conexión AWG	-
Diámetro exterior del cable	-
Ciclos de enchufe	-
Indicaciones de temperatura	-
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 60 °C

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
CUC-PP-FRAME-19	1407986	1
CUC-PP-PATCHBAY	1407994	1

Datos técnicos	
Datos eléctricos	CUC-PP-MODUL-RJ45:6-RJ45:6/...
Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>
Datos del material	-
Material carcasa	Acero inoxidable
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Datos de conexión	-
Tipo de conexión	-
Sección de conexión AWG	-
Diámetro exterior del cable	18 mm
Ciclos de enchufe	≥ 750
Indicaciones de temperatura	-
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 60 °C

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
CUC-PP-MODUL-RJ45:6-RJ45:6/...	1407995	1
CUC-PP-MODUL-COVER	1407988	1

Descripción	<b>Bastidor 19 pulgadas</b> , vacío, para la utilización de 8 módulos (RJ45)
<b>Campo de maniobra</b>	
<b>Módulo RJ45</b> , 6x RJ45 en 6x RJ45, CAT6 <sub>A</sub> , frontal desbloqueable, longitud variable	
<b>Bastidor ciego</b> , en el tamaño de un módulo, para la utilización en el bastidor	

Accesorios		
CUC-PP-FRAME-SCREWSET	1407989	1

Accesorios		
CUC-PP-MODUL-CABLEFIXSET	1407991	1

<b>Juego de tornillos</b> , material de fijación para el bastidor	
<b>Sujetacables</b> , material de sujeción para la guía de cables de un módulo	

### Ejemplo de pedido para módulos de longitud variable:

Para un módulo RJ45 con una longitud de tubo de 25,0 m la indicación de pedido es:

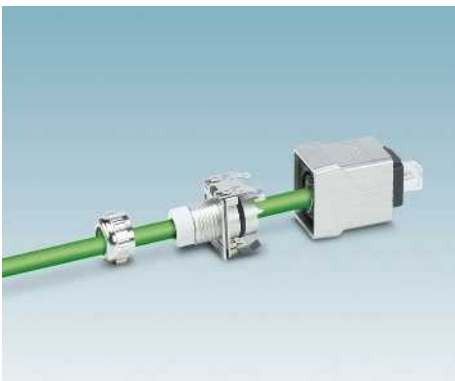
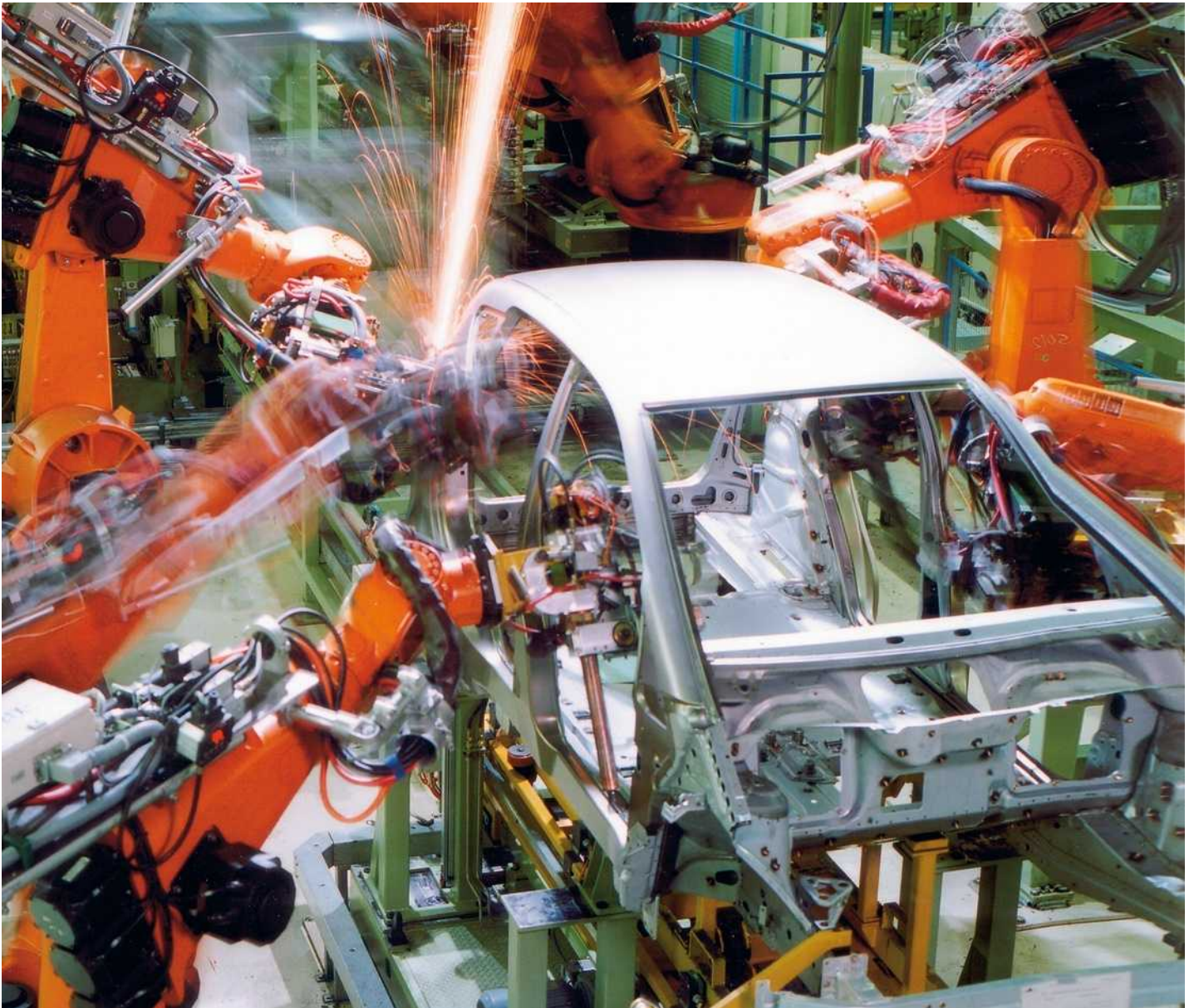
Código	Longitud[m] Máx. 80 m
1407995	25
	Ancho de paso: 1,0 m ... 80 m = 0,5 m





## Conectores enchufables de datos

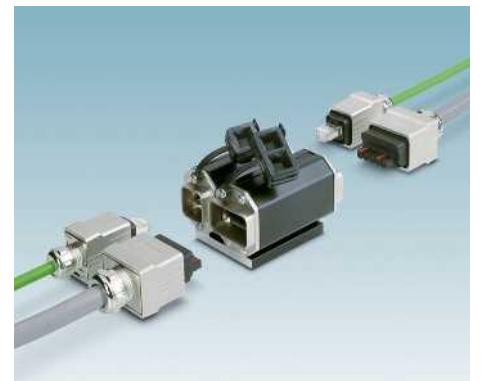
Componentes de red: patchpanel, salida de terminal, acoplamientos



El concepto de instalación protegida con CEM permite el cableado sencillo y seguro para CEM con paquetes de tubos del armario de control a la cabeza del robot, en base a la directiva de cableado para PROFINET.



Con un sistema de instalación continuo reduce notablemente el gasto de montaje y consta de componentes adaptados entre sí, componentes individuales en cascada para la conexión flexible de paquetes de tubo flexible.



Tanto en el ámbito de robots de soldadura, como de instalaciones de transporte es importante aplicar un concepto de amplio y continuo para la instalación para evitar perturbaciones en los cables de datos

Sistemas de instalación con base de cobre a prueba de CEM



Interfaz robot Push-pull con insertos de fibra óptica RJ45 y Power



Interfaz robot Push-pull, con insertos RJ45

	Datos técnicos			Datos técnicos		
Datos eléctricos	VS-MP-PPC/CG-PO/10G			VS-MP-PPC/CG-10G		
Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>			CAT6 <sub>A</sub>		
Datos del material	Aleación de aluminio			Aleación de aluminio		
Datos de conexión	-			-		
Tipo de conexión	-			-		
Sección de conexión AWG	5 mm ... 8 mm (Prensaestopas datos)			5 mm ... 8 mm (Prensaestopas datos)		
Diámetro de cable	> 1000 (Datos)			> 1000 (Datos)		
Ciclos de enchufe	-			-		
Indicaciones de temperatura	-40 °C ... 70 °C			-40 °C ... 70 °C		
Temperatura ambiente (servicio)	-			-		
	Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Conexión multipuerto</b> , para cableado PROFINET pasivo en robots, incl. pie de montaje para <b>diámetro de cable</b> :						
5 mm ... 8 mm	VS-MP-PPC/CG-PO/10G	1403682	1	VS-MP-PPC/CG-10G	1403678	1
7 mm ... 10,5 mm	VS-MP-PPC/CG-XL-PO/10G	1403688	1	VS-MP-PPC/CG-XL-10G	1403686	1
<b>Conexión Power multipuerto</b> : Push-pull Power, para cableado PROFINET pasivo a robots, incl. pie de montaje						
	VS-MP-PPC/CG-PO	1403681	1			
<b>Acoplamiento Power multipuerto</b> : para cableado PROFINET pasivo a robots, incl. pie de montaje						
	VS-MP-PPC/PPC-PO	1403684	1			
<b>Acoplamiento de datos multipuerto</b> : para cableado PROFINET pasivo a robots, incl. pie de montaje						
Carcasa de metal				VS-MP-PPC/PPC-1G	1403685	1
	Accesorios			Accesorios		
<b>Capuchón de protección</b> para puerto de datos	VS-PPC-C1-PC-ROBK-L	1405293	1	VS-PPC-C1-PC-ROBK-L	1405293	1
para puerto Power	VS-PPC-C2-PC-ROBK-L	1405303	1	VS-PPC-C2-PC-ROBK-L	1405303	1
<b>Stripping-Tool</b> , para desaislar cables apantallados en varios escalones	VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1	VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1

### Salidas de terminal RJ45 IP65/67

Ethernet

PROFI  
NET

SERCOS  
the automation bus



Salida de terminal  
con puestos enchufables RJ45

Ethernet

PROFI  
NET

SERCOS  
the automation bus



Salida de terminal  
con puestos enchufables M12

#### Datos técnicos

VS-TO-RO-MCBK-F141...

CAT6

Aleación de aluminio de colada a presión, recubrimiento de polvo

negro

IP65/67

#### Datos técnicos

VS-TO-RO-MCBK-F142...

CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)

Aleación de aluminio de colada a presión, recubrimiento de polvo

negro

IP65/67

#### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
VS-TO-RO-MCBK-F1411/1411	1404281	1
VS-TO-RO-MCBK-F1418/1418	1404278	1
VS-TO-RO-MCBK-F1411/1413	1404333	1

#### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
VS-TO-RO-MCBK-F1422/1422	1404304	1
VS-TO-RO-MCBK-F1421/1421	1404294	1

Datos eléctricos

Características de transmisión (categoría)

Datos del material

Material carcasa

Datos mecánicos

Color

Índice de protección

Descripción

**Salida de terminal IP65/67**, 2 puestos enchufables variante 14, con tapón de protección, 2 entradas de cables Push-pull con 2 RJ45

**Salida de terminal RJ45 IP65/67**, 2 puestos enchufables variante 6, con tapón de protección, 2 entradas de cables 2 x RJ45

**Salida de terminal IP65/67**, 2 puestos enchufables variante 14, con tapón de protección, 2 entradas de cables Push-pull con 1 Power y 1 RJ45

**Salida de terminal, M12, IP65/67**, 2 puestos enchufables, con tapones de protección, 2 entradas de cables M12 con conector hembra 2 x, 8 polos, codificado A M12 con 2 conectores hembra, 4 polos, codificado D



Acoplamientos RJ45 IP65/67

Ethernet



Acoplamiento RJ45, variante 6, con tapa protectora



Acoplamiento RJ45 Push-pull, variante 14, con tapa protectora

	Datos técnicos			Datos técnicos		
	VS-08-KU-IP67			VS-PPC-J-1-RJ45-MNBK		
Datos eléctricos						
Tensión de dimensionamiento	50 V			-		
Corriente de dimensionamiento	1 A			-		
Características de transmisión (categoría)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)			CAT5		
Datos del material						
Material carcasa	PBT			Aleación de aluminio		
Material contacto	Aleación de cobre			-		
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0			-		
Datos mecánicos						
Número de polos	8			-		
Índice de protección	IP67			IP65		
Indicaciones de temperatura						
Temperatura ambiente (servicio)	-10 °C ... 60 °C			-		
	Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Acoplamiento RJ45, IP67, CAT5e, con tapa protectora</b>						
Gris tráfico RAL 7042	VS-08-KU-IP67	1689268	1			
Negro intenso RAL 9005	VS-08-KU-IP67-BK	1658684	1			
<b>Acoplamiento de datos multipuerto:</b> para cableado PROFINET pasivo a robots, incl. pie de montaje						
Carcasa de metal				VS-MP-PPC/PPC-1G	1403685	1

### Patchpanel RJ45 IP20

Ethernet

**PROFI  
NET**



Patchpanel, 1 puerto,  
con diversos tipos de conexión

Ethernet

**PROFI  
NET**



Patchpanel  
con conexión rápida IDC

Datos técnicos	
Datos eléctricos	FL-PP-RJ45-...
Tensión de dimensionamiento	-
Corriente de dimensionamiento	-
Características de transmisión (categoría)	-
Datos del material	
Material carcasa	PVC / PA
Material contacto	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	-
Datos mecánicos	
Número de polos	-
Color	verde
Índice de protección	IP20
Tipo de conexión	-
Sección de conexión	-
Sección de conexión AWG	-
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-25 °C ... 70 °C

Datos técnicos	
Datos eléctricos	VS-PP-F-RJ45-CAT6
Tensión de dimensionamiento	50 V
Corriente de dimensionamiento	1 A
Características de transmisión (categoría)	CAT6
Datos del material	
Material carcasa	PC GF
Material contacto	Aleación de cobre
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Datos mecánicos	
Número de polos	8
Color	gris
Índice de protección	IP20
Tipo de conexión	Conexión rápida IDC
Sección de conexión	0,2 mm <sup>2</sup> ... 0,32 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión AWG	24 ... 22
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-10 °C ... 60 °C

Datos de pedido	
Descripción	
<b>Patchpanel, un conector hembra RJ45 en 8 bornes de conexión LSA</b> (ocup. 1:1), CAT5e, 10/100/1000 MBit/s, montaje sobre carril, IP20, contacto de protección a carril simétrico seleccionable con jumper	
<b>Patchpanel, un conector hembra RJ45 en 8 bornes de conexión por tornillo</b> (ocup. 1:1), CAT5e, 10/100/1000 MBit/s, montaje sobre carril, IP20, contacto de protección a carril simétrico seleccionable con jumper	
<b>Patchpanel, dos conector hembra RJ45</b> (ocupación 1:1), CAT5e, 10/100/1000 MBit/s, montaje sobre carril, IP20, contacto de protección a carril simétrico seleccionable con jumper	
<b>Patchpanel, un conector hembra RJ45 en 8 bornes de conexión por resorte</b> (ocupación 1:1), CAT5e, 10/100/1000 MBit/s, montaje sobre carril, IP20, contacto de protección a carril simétrico seleccionable con jumper	
<b>Patchpanel, RJ45</b> , montaje sobre carril, IP20, CAT6 para 1 GBit/s	

Referencia	Código	Embalaje
FL-PP-RJ45-LSA	2901645	1
FL-PP-RJ45-SC	2901643	1
FL-PP-RJ45/RJ45	2901646	1
FL-PP-RJ45-SCC	2901642	1

Referencia	Código	Embalaje
VS-PP-F-RJ45-CAT6	1658118	1

Campos patch

Ethernet



Campos patch con hembras de conexión Freetnet-RJ45

Interfaz Ethernet
Interfaz
Número de puertos
Peso
Anchura
Altura
Profundidad
Índice de protección
Temperatura ambiente (servicio)
Material carcasa

Datos técnicos		
FL PF 2TX CAT5E		FL PF 8TX CAT5E
Ethernet (RJ45)		
2		8
125 g		260 g
38 mm		124 mm
112 mm		135 mm
88 mm		140 mm
IP20		
0 °C ... 55 °C (sin condensación)		
Metal		

Descripción
<b>Campo patch, 2 conexiones de red RJ45</b>
- CAT5e
- CAT6
<b>Campo patch, 8 conexiones de red RJ45</b>
- CAT5e
- CAT6

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
FL PF 2TX CAT5E	2891165	1
FL PF 2TX CAT 6	2891068	1
FL PF 8TX CAT5E	2891178	1
FL PF 8TX CAT 6	2891071	1

### Patchpanel y salida de terminal RJ45, IP20



Patchpanel RJ45 para rack de 19", así como inserto hembra adecuados



Salidas de terminal IP20 para montaje sobre superficie y para montaje empotrado e insertos de hembras RJ45 adecuados

Datos técnicos	
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	-
Corriente de dimensionamiento	-
Características de transmisión (categoría)	-
Datos del material	
Material carcasa	PC GF
Material contacto	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Datos mecánicos	
Número de polos	-
Color	gris
Índice de protección	IP20
Tipo de conexión	-
Sección de conexión	-
Sección de conexión AWG	-
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	5 °C ... 55 °C

Datos técnicos	
VS-PP-19-1HE-16-F	VS-08-BU-RJ45-5-F/PK
-	50 V
-	1 A
-	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
-	-
-	Aleación de cobre
-	V0
-	8
-	-
-	IP20
-	IDC
-	0,2 mm <sup>2</sup> ... 0,32 mm <sup>2</sup> (rígido)
-	24 ... 22 (rígido)
5 °C ... 55 °C	-20 °C ... 70 °C

Datos técnicos	
VS-TO-OW-2-F-9010	VS-08-BU-RJ45-6-F/PK
-	50 V
-	1 A
-	CAT6
-	-
-	Aleación de cobre
-	V0
-	8
-	blanco puro RAL 9010
-	IP20
-	IDC
-	0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,35 mm <sup>2</sup>
-	26 ... 22 (7 hilos)
5 °C ... 55 °C	-20 °C ... 70 °C

Datos de pedido	
Descripción	
<b>Patchpanel</b> , montaje 19", IP20, 16 puertos de montaje para insertos de contactos Freenet	
<b>Salida de terminal</b> , IP20, con puertos de montaje para insertos de contactos Freenet	
Caja para montaje empotrado, 2 puestos enchufables	
Caja para montaje en superficie, 2 puestos enchufables	
<b>Inserto de hembras RJ45 Freenet</b> , 8 polos, apantallado, conector hembra a conector hembra	
1 GBit/s, CAT5	
<b>Inserto de hembras RJ45 Freenet</b> , 8 polos, apantallado, con conexión de cable	
1 GBit/s, CAT5	
10 GBit/s, CAT6 <sub>A</sub>	

Referencia	Código	Embalaje
VS-PP-19-1HE-16-F	1652994	1
VS-08-BU/BU-RJ45-F	1405617	1
VS-08-BU-RJ45-5-F/PK	1652936	1
VS-08-BU-RJ45/10G-F	1424009	1

Referencia	Código	Embalaje
VS-TO-IW-2-F-9010	1653016	1
VS-TO-OW-2-F-9010	1653003	1
VS-08-BU-RJ45-5-F/PK	1652936	1
VS-08-BU-RJ45/10G-F	1424009	1



# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: conectores enchufables y cables Power

### Conectores enchufables Power y marcos empotrados IP65/67



Conectores enchufables Push-pull, variante 14, IP65/67, con técnica de conexión rápida fuerza elástica



Insertos de hembras y marcos empotrados Push-pull, para conexión de placas de circuito impreso

Datos eléctricos	Corriente de dimensionamiento
Datos del material	Material carcasa
	Clase de combustibilidad según la norma UL 94
	Sección de conexión
	Sección de conexión AWG
	Ciclos de enchufe
Indicaciones de temperatura	Temperatura ambiente (servicio)

Datos técnicos	
VS-PPC-C2-MSTB-MNNA...	
16 A	
Fundición inyectada de cinc	
V0	
0,75 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>	
18 ... 13	
≤ 100	
-40 °C ... 70 °C	

Datos técnicos	
VS-MSTBA...-BK-A	VS-PPC-F2-MSTB-MNNA...
16 A	-
-	Fundición inyectada de cinc
V0	V0
-	-
-	-
≥ 100	≥ 500
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 80 °C

Descripción
<b>Conectores enchufables MSTB, IP67</b> , con bloqueo Push-pull, 5 polos, con conexión por resorte, para diámetros de cable de 9,0 mm ... 13,0 mm
Carcasa de metal, 24 V
Carcasa de plástico, 24 V
Carcasa de plástico, 400 V
<b>Inserto de contactos MSTB</b> , para montaje en placas de circuito impreso, 24 V, 5 polos, RAL 9005 (negro), para marco empotrado VS-PPC-F2-MSTB-...-1R-P
Pines de soldadura acodados
Pines de soldadura rectos
<b>Inserto de contactos MSTB</b> , para montaje en placas de circuito impreso, 400 V, 5 polos, RAL 3000 (rojo), para marco empotrado VS-PPC-F2-MSTB-...-1R-P
Pines de soldadura acodados
Pines de soldadura rectos
<b>Marco empotrado MSTB, IP67</b> , para bloqueo Push-pull, para conexión para placas de circuito impreso, para abertura de montaje rectangular, con junta, sin tornillos de fijación
Carcasa de metal
Carcasa de plástico
<b>Marco empotrado MSTB, IP67</b> , para bloqueo Push-pull, con inserto de contactos integrado para conexión de conductores, conexión por resorte, para abertura de montaje rectangular, con junta, sin tornillos de fijación
24 V, plástico
400 V, plástico
24 V, metal
400 V, metal
<b>Marco empotrado MSTB, IP67</b> , para bloqueo Push-pull, metal, con inserto de contactos integrado para conexión de conductores, conexión por resorte, para abertura de montaje circular, con junta, sin tornillos de fijación
24 V
400 V
<b>Tapa protectora, IP67</b> , para cubrir el inserto de contactos dispuesto en el marco empotrado Push-pull
Carcasa de metal
<b>Tapa protectora</b> para marco empotrado Push-pull
<b>Capuchón de protección</b> para puerto Power
<b>Capuchón, IP65</b> , con bloqueo Push-pull para cubrir el inserto de contactos en el conector enchufable Push-pull para Power, plástico

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-PPC-C2-MSTB-MNNA-P13-A5-SP	1608074	1
VS-PPC-C2-MSTB-POBK-P13-A5-SP	1657892	1
VS-PPC-C2-MSTB-POBK-P13-B5-SP	1608236	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-MSTBAH 2,5/ 5-GB-5,08-BK-A	1657915	50
VS-MSTBVA 2,5/ 5-GB-5,08-BK-A	1609565	50
VS-MSTBAH 2,5/ 5-GB-5,08-RD-B	1609549	50
VS-MSTBVA 2,5/ 5-GB-5,08-RD-B	1609581	50
VS-PPC-F2-MSTB-MNNA-1R-P	1608087	1
VS-PPC-F2-MSTB-POBK-1R-P	1608281	1
VS-PPC-F2-MSTB-POBK-1R-SPSA5	1608294	1
VS-PPC-F2-MSTB-POBK-1R-SPSB5	1608304	1
VS-PPC-F2-MSTB-MNNA-1R-SPSA5	1608249	1
VS-PPC-F2-MSTB-MNNA-1R-SPSB5	1608252	1
VS-PPC-F2-MSTB-MNNA-1C-SPSA5	1405248	1
VS-PPC-F2-MSTB-MNNA-1C-SPSB5	1405167	1
VS-PPC-C2-PC67-MNNA	1404045	1
VS-PPC-C2-PC-ROBK	1405125	1
VS-PPC-C2-PC-ROBK-L	1405303	1
VS-PPC-F2-PC-POBK	1405329	1



Distribuidor POWER IP67



Distribuidor Y Push-pull



Distribuidor H Power

	Datos técnicos			Datos técnicos		
Datos eléctricos	VS-PPC-J-1220-1227-1020-0,2			VS-PPC-J-4X-1227		
Tensión de dimensionamiento	24 V			24 V		
Corriente de dimensionamiento	16 A			16 A		
Datos del material	Fundición inyectada de aluminio			Fundición inyectada de cinc		
Material carcasa	5			5		
Datos mecánicos	IP65/67			IP65/67		
Número de polos	-40 °C ... 70 °C (cable, disposición fija)			-40 °C ... 70 °C		
Índice de protección						
Indicaciones de temperatura						
Temperatura ambiente (servicio)						
	Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Distribuidor Y PROFINET</b> con cable Power confeccionado, 5 polos, conector IP65/IP67, <b>MSTB</b> con carcasa de metal a 2 conectores hembra en carcasa de metal, longitud de cable:						
0,2 m variable	VS-PPC-J-1220-1227-1020-0,2	1404799	1			
<b>Distribuidor Y PROFINET</b> con cable Power confeccionado, 5 polos, conector IP65/IP67, <b>7/8"</b> con carcasa de metal a 2 conectores hembra en carcasa de metal, longitud de cable:	VS-PPC-J-1220-1227-1020-...	1405484	1			
0,2 m variable	VS-PPC-J-1226-1227-1021-0,2	1404812	1			
<b>Distribuidor H Power</b> , 4 insertos de contactos MSTB, carcasa metálica, sin tornillos de fijación	VS-PPC-J-1226-1227-1021-...	1405497	1			
				VS-PPC-J-4X-1227	1405387	1
	Accesorios			Accesorios		
<b>Pie de montaje</b> para distribuidor Power, plástico	VS-PPC-J-M	1405390	1	VS-PPC-J-M	1405390	1

Ejemplo de pedido para artículos con cable variable:

Para un distribuidor con una longitud de cable de 34,5 m, la indicación de pedido es:

Código	Longitud [m]
1405484	34,5
	Ancho de paso: 0,5 m; Longitud máx.: 50 m

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: conectores enchufables de fibra óptica

### Conector enchufable de fibra óptica, cable, pasamuros para POF, HCS y GOF, IP65/67

Ethernet



Conectores enchufables M12 de fibra óptica



Transceptor M12

	Datos técnicos			Datos técnicos		
Datos del material						
Material puntera	Aleación de cobre			-		
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0			V0		
Índice de protección	IP65/67			IP65/67		
Diámetro exterior del cable	-			-		
Indicaciones de temperatura						
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 70 °C			-20 °C ... 70 °C		
	Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Cable confeccionado para fibra óptica</b> , cable redondo, fibra óptica M12 a fibra óptica M12, para la disposición dentro de carcasas, longitud: 5 m para fibra POF 980/1000 µm para fibra HCS 200/230 µm	<b>FOC-PN-B-1000/M12-C/M12-C/5</b> <b>FOC-HCS-GI-1005/M12-C/M12-C/5</b>	<b>1416680</b> <b>1416693</b>	1 1			
<b>Cable confeccionado para fibra óptica</b> , cable redondo, pasamuros para fibra óptica M12 a SCRJ/IP20, para la disposición dentro de carcasas, longitud: 5 m para fibra POF 980/1000 µm para fibra HCS 200/230 µm	<b>FOC-PN-B-1000/M12-C/SCRJ/5</b> <b>FOC-HCS-GI-1005/M12-C/SCRJ/5</b>	<b>1416648</b> <b>1416651</b>	1 1			
<b>Transceptor para fibra óptica M12</b> , dúplex, para fibra POF, para el montaje en placas de circuito impreso, rosca de fijación M16, con capuchón roscado Longitud de onda: 650 nm				<b>FOC-M12-MNNA-TC-650</b>	<b>1416716</b>	1
<b>Acoplamiento para fibra óptica M12</b> , dúplex, adecuado para todas las fibras, con soporte mural, grado de protección IP65				<b>FOC-M12-BU/BU</b>	<b>1416677</b>	1
<b>Juego de piezas para reparaciones</b> , 10 virolas de repuesto para conectores enchufables de fibra óptica M12 en caja de plástico para fibra POF 980/1000 µm para fibra HCS 200/230 µm	<b>FOC-M12-RS-POF</b> <b>FOC-M12-RS-HCS</b>	<b>1406421</b> <b>1406422</b>	1 1			

**Conector enchufable de fibra óptica, bastidor de montaje y acoplamientos para POF, IP20 e IP65/67**

**Ethernet**



**Conectores enchufables SCRJ, variante 6, para fibra de polímero de 980/1000 μm**

**Ethernet**



**Lado empotrado SCRJ, variante 6, para fibra de polímero de 980/1000 μm**

Datos técnicos	
Datos del material	
Material carcasa	PBT
Material puntera	Aleación de cobre
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Color	negro
Índice de protección	IP20
Ciclos de enchufe	≥ 1000
Indicaciones de temperatura	-20 °C ... 70 °C
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 70 °C

Datos técnicos	
VS-SCRJ-...-IP20	VS-SCRJ-...-IP67
PBT	PA
Aleación de cobre	Aleación de cobre
V0	V0
negro	gris
IP20	IP67
≥ 1000	≥ 1000
-20 °C ... 70 °C	-20 °C ... 70 °C

Datos técnicos	
VS-SCRJ-GOF-BU/BU	
PBT	
Cerámica de circonio	
V0	
-	
IP20	
≥ 500	
-25 °C ... 70 °C	

Datos de pedido	
Descripción	
<b>Conectores enchufables de fibra óptica SCRJ</b> , dúplex, con técnica de conexión rápida	
IP20	
IP67	
<b>Juego conectores para fibras polímero</b> (diámetro elementos individuales 2,2 mm), para confeccionado libre, con protección antidoblado	
- Juego F-SMA, 4 conectores	
- Juego SCRJ, 2 conectores dúplex	
<b>Inserto de hembras SCRJ</b> , dúplex, para marco empotrado VARIOSUB IP67, utilizable para tipos de fibra de vidrio, multimodo, HCS y fibra de polímero	
- 1x SCRJ/SCRJ (dúplex)	
<b>Marco empotrado VS-SCRJ</b> , para la utilización con un transceptor de la empresa AVAGO, tipo: AFBR 5978Z	
<b>Marco empotrado Freenet</b> , variante 6, para abertura de montaje circular, con junta, sin tornillo de fijación	
Gris tráfico RAL 7042	
Negro intenso RAL 9005	

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-SCRJ-POF-FA-IP20	1654879	1
VS-SCRJ-POF-FA-IP67	1657009	1
PSM-SET-FSMA/4-KT	2799720	1
PSM-SET-SCRJ-DUP/2-POF	2708656	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-SCRJ-GOF-BU/BU	1652978	1
VS-SCRJ-A-TC-IP67	1658545	1
VS-A-F-IP67	1653744	5
VS-A-F-IP67-BK	1658668	5

Accesorios	
<b>Tapa protectora</b> para variante 6 marco empotrado	
Gris tráfico RAL 7042	
Negro intenso RAL 9005	
<b>Set de herramienta corte SCRJ</b> , para fibra de polímero, para confeccionado de campo de conectores enchufables SCRJ/IP20 y Push-pull SCRJ/IP67 con técnica de conexión rápida, compuesto para herramienta pelacables, tijera aramida, herramienta de corte SCRJ, microscopio	
<b>Tapa protectora SCRJ/IP67</b> , para tapar el inserto de pines SCRJ en la carcasa aérea SCRJ/IP67	

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
TF-SCRJ-POF KONF SET	1405246	1
VS-SCRJ-PC	1653757	5

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
VS-08-SD-F	1652606	5
VS-08-SD-F-BK	1658066	5

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: conectores enchufables de fibra óptica

### Conectores enchufables de fibra óptica, marcos empotrados y acoplamientos para POF, Push-pull

Ethernet

PROFI  
NET



Conectores enchufables SCRJ, variante 14, para fibra de polímero de 980/1000 μm

Ethernet

PROFI  
NET



Lado empotrado SCRJ, variante 14, para fibra de polímero de 980/1000 μm

Datos técnicos	
Datos del material	
Material carcasa	
Material puntera	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	
Color	
Índice de protección	
Ciclos de enchufe	
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	

Datos técnicos	
Carcasa metálica	Carcasa de plástico
Fundición inyectada de cinc	PA-GF
Aleación de cobre	Aleación de cobre
V0	V0
plata	negro
IP65/67	IP65/67
≥ 500	≥ 500
-40 °C ... 70 °C	-20 °C ... 70 °C

Datos técnicos	
Carcasa metálica	Carcasa de plástico
Fundición inyectada de cinc	PA-GF
-	-
V0	V0
plata	negro
IP65/67	IP65/67
≥ 500	≥ 500
-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C

Datos de pedido	
Descripción	
<b>Conectores enchufables para fibra óptica SCRJ, IP67, con bloqueo Push-pull, dúplex, con técnica de conexión rápida</b>	
Carcasa de metal	
Carcasa de plástico	
<b>Marco empotrado SCRJ, IP67, para bloqueo Push-pull, para abertura de montaje rectangular, para transceptor AVAGO (tipo: AFR5978Z) sobre placa de circuito impreso, con junta, sin tornillos de fijación</b>	
Carcasa de metal	
Carcasa de plástico	
<b>Marco empotrado SCRJ, IP67, para bloqueo Push-pull, con sistema Freenet, para abertura de montaje rectangular, con junta, sin tornillos de fijación</b>	
Carcasa de metal	
Carcasa de plástico	
<b>Marco empotrado SCRJ, IP67, para bloqueo Push-pull, metal, con sistema Freenet, para abertura de montaje circular, con junta</b>	

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-PPC-C1-SCRJ-MNNA-PG9-A4D-C	1608032	1
VS-PPC-C1-SCRJ-POBK-PG9-A4D-C	1657850	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-PPC-F1-SCRJ-MNNA-1RP	1608061	1
VS-PPC-F1-SCRJ-POBK-1RP	1657889	1
VS-PPC-F1-SCRJ-MNNA-1RF	1405374	1
VS-PPC-F1-SCRJ-POBK-1RF	1608210	1
VS-PPC-F1-SCRJ-MNNA-1C-F	1405235	1

Accesorios	
<b>Capuchón de protección para puerto de datos</b>	
<b>Set de herramienta corte SCRJ, para fibra de polímero, para confeccionado en campo de conector enchufable SCRJ/IP20 y Push-pull SCRJ/IP67 con técnica de conexión rápida, compuesto para herramienta pelacables, tijera aramida, herramienta de corte SCRJ, microscopio</b>	
<b>Juego de herramientas para pulir SCRJ, para fibra de polímero, para el confeccionado en campo de los conectores enchufables SCRJ/IP20 y SCRJ/IP67 con técnica de conexión rápida</b>	
<b>Tapa protectora, IP65, con bloqueo Push-pull para cubrir el inserto de contactos en el conector enchufable Push-pull para RJ45 y SCRJ, plástico</b>	

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
TF-SCRJ-POF KONF SET	1405246	1
VS-SCRJ-POF-KONFTOOL-POLISH	1658820	1
VS-PPC-F1-PC-POBK	1405316	1

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
VS-PPC-C1-PC-ROBK-L	1405293	1

**Conector enchufable de fibra óptica y pasamuros variante 1, para POF, IP65/67**



**Conector enchufable SCRJ, variante 1**



**Bastidor de montaje de fibra óptica, variante 1**

	Datos técnicos			Datos técnicos		
Datos del material	VS-V1-C-...-A4A-G			VS-V1-F-...-C-S-A1		
Material carcasa	Fundición inyectada de cinc			Fundición inyectada de cinc		
Color	plata			-		
Índice de protección	IP67			IP67		
Ciclos de enchufe	500			500		
Indicaciones de temperatura						
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 70 °C			-40 °C ... 70 °C		
	Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	<b>Referencia</b>	<b>Código</b>	<b>Embalaje</b>	<b>Referencia</b>	<b>Código</b>	<b>Embalaje</b>
<b>Conectores enchufables SCRJ para F.O.</b> , IP67, con bloqueo de bayoneta, carcasa de metal, dúplex, con técnica de conexión adhesiva, para diámetro de cable 5,0 mm ... 8,0 mm						
para fibra POF	<b>VS-V1-C-SCRJ-MNNA-PG9-A4A-G</b>	<b>1419189</b>	<b>1</b>			
<b>Montura empotrada SCRJ</b> , IP67, para bloqueo de bayoneta, metal, SCRJ a 2xSC, para abertura de montaje circular, con junta, sin tornillos de fijación, <b>con acoplamiento para:</b>						
Multimodo, PCF y POF				<b>VS-V1-F-SCRJ-MNNA-PG9-C-S-A1</b>	<b>1420197</b>	<b>1</b>
	Accesorios			Accesorios		
<b>Tapa protectora</b> , IP67, plástico, para cubrir el soporte de contactos en el conector enchufable RJ45, LC y SCRJ	<b>VS-V1-C-PC-POBK</b>	<b>1419183</b>	<b>1</b>			
<b>Tapa protectora</b> , IP67, plástico, para cubrir el soporte de contactos en la <b>montura empotrada</b> RJ45, LC y SCRJ				<b>VS-V1-F-PC-POBK</b>	<b>1419186</b>	<b>1</b>

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: conectores enchufables de fibra óptica

### Conector enchufable de fibra óptica, bastidor de montaje y acoplamientos para HCS, IP20 e IP65/67

#### Ethernet



Conectores enchufables SCRJ, variante 6, para fibra HCS de 200/230 µm

#### Ethernet



Lado empotrado SCRJ, variante 6, para fibra HCS de 200/230 µm

Datos del material
Material carcasa
Material puntera
Clase de combustibilidad según la norma UL 94
Color
Índice de protección
Ciclos de enchufe
Indicaciones de temperatura
Temperatura ambiente (servicio)

Datos técnicos	
VS-SCRJ-...-IP20	VS-SCRJ-...-IP67
PBT	PA
Aleación de cobre	Aleación de cobre
V0	V0
negro	gris
IP20	IP67
≥ 1000	≥ 1000
-20 °C ... 70 °C	-20 °C ... 70 °C

Datos técnicos
VS-SCRJ-GOF-BU/BU
PBT
Cerámica de circonio
V0
-
IP20
≥ 500
-25 °C ... 70 °C

Descripción
<b>Conectores enchufables de fibra óptica, IP20, dúplex, con técnica de conexión rápida, para fibra HCS 200/230 µm</b>
para diámetro de conductor individual: 2,9 mm
<b>Juego conectores para fibras HCS</b> (diámetro elementos individuales 2,9 mm), para confeccionado libre, con protección antiodo- blado
- Juego F-SMA, 4 conectores
- Juego B-FOC (ST®), 4 conectores
- Juego SCRJ, 2 conectores dúplex
<b>Conectores enchufables de fibra óptica SCRJ, IP67, dúplex, con técnica de conexión rápida, para fibra HCS de 200/230 µm, para un diámetro de conductor individual de 2,9 mm, para un diámetro de cable de 5,0 mm ... 8,5 mm</b>
<b>Inserto de hembras SCRJ, dúplex, para marco empotrado VARIOSUB IP67, utilizable para tipos de fibra de vidrio, multimodo, HCS y fibra de polímero</b>
- 1x SCRJ/SCRJ (dúplex)
<b>Marco empotrado VS-SCRJ, para la utilización con un transceptor de la empresa AVAGO, tipo: AFBR 5978Z</b>
<b>Marco empotrado Freenet, variante 6, para abertura de montaje circular, con junta, sin tornillo de fijación</b>
Gris tráfico RAL 7042
Negro intenso RAL 9005

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-SCRJ-HCS-FA-IP20	1654866	1
PSM-SET-FSMA/4-HCS	2799487	1
PSM-SET-B-FOC/4-HCS	2708481	1
PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS	2313070	1
VS-SCRJ-HCS-FA-IP67	1657012	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-SCRJ-GOF-BU/BU	1652978	1
VS-SCRJ-A-TC-IP67	1658545	1
VS-A-F-IP67	1653744	5
VS-A-F-IP67-BK	1658668	5

Accesorios
<b>Tapa protectora</b> para variante 6 marco empotrado
Gris tráfico RAL 7042
Negro intenso RAL 9005
<b>Tapa protectora SCRJ/IP67, para tapar el inserto de pines SCRJ en la carcasa aérea SCRJ/IP67</b>
<b>Maletín confeccionado HCS-(GI)</b> para conector montaje rápido SCRJ y SC dúplex, pelacables, tenazas desaislar, tijeras hilo aramida, pinzas para pelar fibras, herramienta para cortar fibras y microscopio

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
VS-SCRJ-PC	1653757	5
PSM-HCS-KONFTOOL/SC-RJ	2708876	1

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
VS-08-SD-F	1652606	5
VS-08-SD-F-BK	1658066	5
PSM-HCS-KONFTOOL/SC-RJ	2708876	1

**Conector enchufable de fibra óptica, bastidor de montaje y acoplamientos para HCS, IP20 e IP65/67**

Ethernet



**Conectores enchufables SCRJ, variante 14, para fibra HCS de 200/230 µm**

Ethernet



**Lado empotrado SCRJ, variante 14, para fibra HCS de 200/230 µm**

Datos del material
Material carcasa
Material puntera
Clase de combustibilidad según la norma UL 94
Color
Índice de protección
Ciclos de enchufe
Indicaciones de temperatura
Temperatura ambiente (servicio)

Datos técnicos	
Carcasa metálica	Carcasa de plástico
Fundición inyectada de cinc	PA-GF
Aleación de cobre	Aleación de cobre
V0	V0
plata	negro
IP65/67	IP65/67
≥ 500	≥ 500
-40 °C ... 70 °C	-20 °C ... 70 °C

Datos técnicos	
Carcasa metálica	Carcasa de plástico
Fundición inyectada de cinc	PA-GF
-	-
V0	V0
plata	negro
IP65/67	IP65/67
≥ 500	≥ 500
-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C

Descripción
<b>Conectores enchufables de fibra óptica SCRJ, IP67, con bloqueo Push-pull, dúplex, con técnica de conexión rápida</b>
Carcasa de metal
Carcasa de plástico
<b>Conectores enchufables de fibra óptica, IP20, dúplex, con técnica de conexión rápida, para fibra HCS 200/230 µm</b>
para diámetro de conductor individual: 2,2 mm
<b>Juego conectores para fibras HCS PROFINET</b> (diámetro elementos individuales 2,2 mm), para confeccionado libre, con protección antidoblado
- Juego SC dúplex, 2 conectores SC dúplex
- Juego B-FOC (ST®), 4 conectores
- Juego SCRJ, 2 conectores dúplex
<b>Marco empotrado SCRJ, IP67, para bloqueo Push-pull, para abertura de montaje rectangular, para transceptor AVAGO (tipo: AFBR5978Z) sobre placa de circuito impreso, con junta, sin tornillos de fijación</b>
Carcasa de metal
Carcasa de plástico
<b>Marco empotrado SCRJ, IP67, para bloqueo Push-pull, con sistema Freenet, para abertura de montaje rectangular, con junta, sin tornillos de fijación</b>
Carcasa de metal
Carcasa de plástico
<b>Marco empotrado SCRJ, IP67, para bloqueo Push-pull, metal, con sistema Freenet, para abertura de montaje circular, con junta</b>

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-PPC-C1-SCRJ-MNNA-PG9-A3C-C	1608045	1
VS-PPC-C1-SCRJ-POBK-PG9-A3C-C	1657863	1
VS-SCRJ-HCS-FA-IP20-PN	1404087	1
PSM-SET-SC-DUPLEX/2-HCS/PN	2313779	1
PSM-SET-B-FOC/4-HCS/PN	2313782	1
PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS/PN	2313546	1
VS-PPC-F1-SCRJ-MNNA-1RP	1608061	1
VS-PPC-F1-SCRJ-POBK-1RP	1657889	1
VS-PPC-F1-SCRJ-MNNA-1RF	1405374	1
VS-PPC-F1-SCRJ-POBK-1RF	1608210	1
VS-PPC-F1-SCRJ-MNNA-1C-F	1405235	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-PPC-F1-SCRJ-MNNA-1RP	1608061	1
VS-PPC-F1-SCRJ-POBK-1RP	1657889	1
VS-PPC-F1-SCRJ-MNNA-1RF	1405374	1
VS-PPC-F1-SCRJ-POBK-1RF	1608210	1
VS-PPC-F1-SCRJ-MNNA-1C-F	1405235	1

<b>Capuchón de protección</b>
para puerto de datos
<b>Tapa protectora, IP65, con bloqueo Push-pull para cubrir el inserto de contactos en el conector enchufable Push-pull para RJ45 y SCRJ, plástico</b>
<b>Maletín confeccionado HCS-(GI) para conector montaje rápido SCRJ y SC dúplex, pelacables, tenazas desaislar, tijeras hilo aramida, pinzas para pelar fibras, herramienta para cortar fibras y microscopio</b>

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
VS-PPC-F1-PC-POBK	1405316	1
PSM-HCS-KONFTOOL/SC-RJ	2708876	1

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
VS-PPC-C1-PC-ROBK-L	1405293	1



# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: conectores enchufables de fibra óptica

### Conector enchufable de fibra óptica, bastidor de montaje y acoplamiento para GOF, IP20 e IP65/67

Ethernet



Conector enchufable SCRJ, variante 6, para multimodo de fibra de vidrio 50/125 µm

Ethernet



Lado empotrado SCRJ, variante 6, para fibra de vidrio multimodo de 50/125 µm

Datos del material
Material carcasa
Material puntera
Clase de combustibilidad según la norma UL 94
Color
Índice de protección
Ciclos de enchufe
Indicaciones de temperatura
Temperatura ambiente (servicio)

Datos técnicos	
VS-SCRJ-...-IP20	VS-SCRJ-...-IP67
PBT	PA
Cerámica de circonio	Cerámica de circonio
V0	V0
negro	gris
IP20	IP67
≥ 1000	≥ 1000
-20 °C ... 70 °C	-20 °C ... 70 °C

Datos técnicos	
VS-SCRJ-GOF-BU/BU	
PBT	
Cerámica de circonio	
V0	
-	
IP20	
≥ 500	
-25 °C ... 70 °C	

Descripción
<b>Conectores enchufables de fibra óptica SCRJ</b> , dúplex, con técnica de conexión rápida, para fibra de vidrio multimodo de 50/125 µm, para un diámetro de conductor individual de 2,9 mm IP20
<b>Conectores enchufables para fibra óptica SC dúplex</b> , IP20, con técnica de conexión rápida
<b>Inserto de hembras SCRJ</b> , dúplex, para marco empotrado VARIOSUB IP67, utilizable para tipos de fibra de vidrio, multimodo, HCS y fibra de polímero - 1x SCRJ/SCRJ (dúplex)
<b>Marco empotrado VS-SCRJ</b> , para la utilización con un transceptor de la empresa AVAGO, tipo: AFBR 5978Z
<b>Marco empotrado Freenet</b> , variante 6, para abertura de montaje circular, con junta, sin tornillo de fijación
Grís tráfico RAL 7042
Negro intenso RAL 9005

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-SCRJ-GOF-FA-IP20	1657070	1
VS-SCRJ-GOF-FA-IP67	1657083	1
VS-SCDU-GOF-FA-IP20	1658529	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-SCRJ-GOF-BU/BU	1652978	1
VS-SCRJ-A-TC-IP67	1658545	1
VS-A-F-IP67	1653744	5
VS-A-F-IP67-BK	1658668	5

Accesorios	
<b>Juego de herramientas de confeccionado para fibra de vidrio</b> , para el confeccionado en campo de los conectores enchufables SCRJ y SC dúplex, con técnica de conexión rápida Variante UE	
Variante US	
<b>Tapa protectora</b> para variante 6 marco empotrado Grís tráfico RAL 7042	
Negro intenso RAL 9005	
<b>Tapa protectora SCRJ/IP67</b> , para tapar el inserto de pines SCRJ en la carcasa aérea SCRJ/IP67	

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
VS-GOF-FA-KONFTOOL-EU	1658228	1
VS-GOF-FA-KONFTOOL-US	1658231	1
VS-SCRJ-PC	1653757	5

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
VS-08-SD-F	1652606	5
VS-08-SD-F-BK	1658066	5

**Conector enchufable de fibra óptica y bastidor de montaje, variante 1 para GOF, IP65/67**



**Conector enchufable de fibra óptica, variante 1**



**Bastidor de montaje de fibra óptica, variante 1**

Datos del material
Material carcasa
Clase de combustibilidad según la norma UL 94
Color
Índice de protección
Ciclos de enchufe
Indicaciones de temperatura
Temperatura ambiente (servicio)

Datos técnicos		
VS-V1-C-SCRJ-MNNA-PG9...		
Fundición inyectada de cinc		
V0		
plata		
IP67		
500		
-40 °C ... 70 °C		

Datos técnicos		
VS-V1-F-SCRJ-MNNA-PG9-C-S...		
Fundición inyectada de cinc		
V0		
-		
IP67		
500		
-40 °C ... 70 °C		

Descripción
<b>Conectores enchufables SCRJ para F.O.</b> , IP67, con bloqueo de bayoneta, carcasa de metal, dúplex, con técnica de conexión adhesiva, para diámetro de cable 5,0 mm ... 8,0 mm
para fibra multimodo
para fibra unimodo
<b>Conectores enchufables LC para F.O.</b> , IP67, con bloqueo de bayoneta, carcasa de metal, dúplex, con técnica de conexión adhesiva, para diámetro de cable 5,0 mm ... 8,0 mm
para fibra multimodo
para fibra unimodo
<b>Montura empotrada SCRJ</b> , IP67, para bloqueo de bayoneta, metal, SCRJ a 2xSC, para abertura de montaje circular, con junta, sin tornillos de fijación, <b>con acoplamiento para:</b>
Multimodo, PCF y POF
Unimodo
<b>Montura empotrada LC</b> , IP67, para bloqueo de bayoneta, metal, para abertura de montaje circular, con junta, sin tornillos de fijación, <b>con acoplamiento para:</b>
Multimodo
Unimodo

Datos de pedido			
Referencia	Código	Embalaje	
VS-V1-C-SCRJ-MNNA-PG9-A1-G	1419187	1	
VS-V1-C-SCRJ-MNNA-PG9-B1-G	1419188	1	
VS-V1-C-LC-MNNA-PG9-A1-G	1419190	1	
VS-V1-C-LC-MNNA-PG9-B1-G	1419191	1	

Datos de pedido			
Referencia	Código	Embalaje	
VS-V1-F-SCRJ-MNNA-PG9-C-S-A1	1420197	1	
VS-V1-F-SCRJ-MNNA-PG9-C-S-B1	1420207	1	
VS-V1-F-LC-MNNA-PG9-C-S-A1	1420210	1	
VS-V1-F-LC-MNNA-PG9-C-S-B1	1420223	1	

Accesorios			
<b>Tapa protectora</b> , IP67, plástico, para cubrir el soporte de contactos en el conector enchufable RJ45, LC y SCRJ	VS-V1-C-PC-POBK	1419183	1
<b>Tapa protectora</b> , IP67, plástico, para cubrir el soporte de contactos en la <b>montura empotrada</b> RJ45, LC y SCRJ			

Accesorios			
<b>Tapa protectora</b> , IP67, plástico, para cubrir el soporte de contactos en el conector enchufable RJ45, LC y SCRJ	VS-V1-C-PC-POBK	1419183	1
<b>Tapa protectora</b> , IP67, plástico, para cubrir el soporte de contactos en la <b>montura empotrada</b> RJ45, LC y SCRJ			

Accesorios			
<b>Tapa protectora</b> , IP67, plástico, para cubrir el soporte de contactos en el conector enchufable RJ45, LC y SCRJ	VS-V1-F-PC-POBK	1419186	1
<b>Tapa protectora</b> , IP67, plástico, para cubrir el soporte de contactos en la <b>montura empotrada</b> RJ45, LC y SCRJ			

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: conectores enchufables de fibra óptica

### Patchpanel para fibra óptica



Patchpanel, conector hembra/conector hembra SCRJ, para fibra de polímero, fibra HCS y fibra de vidrio multimodo



Patchpanel para rack de 19", así como inserto hembra adecuados

Descripción
<b>Patchpanel, SCRJ</b> , para montaje sobre carril, IP20, 1 puesto enchufable
<b>Patchpanel</b> , montaje 19", IP20, 16 puertos de montaje para insertos de contactos Freetnet

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-PP-F-SCRJ	1658121	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-PP-19-1HE-16-F	1652994	1

### Salida de terminal de fibra óptica



Caja de salidas IP20



Salida de terminal IP65/67, con puestos enchufables SCRJ y Power

Descripción
<b>Salida de terminal</b> , IP20, con puertos de montaje para insertos de contactos Freetnet
Caja para montaje en superficie, 2 puestos enchufables
Caja para montaje empotrado, 2 puestos enchufables
Caja para montaje en superficie, 6 puestos enchufables
<b>Salida de terminal SCRJ/Power IP65/67 Push-pull</b> , 2 puestos enchufables variante 14, con tapón de protección, 2 entradas de cables
<b>Salida de terminal SCRJ IP65/67 Push-pull</b> , 2 puestos enchufables variante 14, con tapón de protección, 2 entradas de cables

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-TO-OW-2-F-9010	1653003	1
VS-TO-IW-2-F-9010	1653016	1
VS-TO-OW-6-F-9010	1653029	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-TO-RO-MCBK-F1417/1413	1404346	1
VS-TO-RO-MCBK-F1417/1417	1404320	1

Sistema de instalaciones para fibra óptica, IP65/67



Interfaz robot Push-pull, con SCRJ y insertos Power



Interfaz robot Push-pull, con insertos SCRJ

Datos del material
Material carcasa
Datos de conexión
Cara de enchufe
Ciclos de enchufe
Indicaciones de temperatura
Temperatura ambiente (servicio)

Datos técnicos	
VS-MP-PPC/CG-PO/FO	VS-MP-PPC/CG-PO
Aleación de aluminio	Aleación de aluminio
Datos/Power: SCRJ/5 polos ≥ 500 (Datos) // ≤ 100 (Power)	Power: 5 polos ≤ 100 (Power)
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C

Datos técnicos	
VS-MP-PPC/CG-FO	
Aleación de aluminio	
Datos: SCRJ ≥ 500 (Datos)	
-40 °C ... 70 °C	

Descripción
<b>Conexión multipuerto</b> , para cableado PROFINET pasivo en robots, incl. pie de montaje para <b>diámetro de cable</b> :
5 mm ... 8 mm 7 mm ... 10,5 mm
<b>Conexión Power multipuerto</b> : Push-pull Power, para cableado PROFINET pasivo a robots, incl. pie de montaje
<b>Acoplamiento Power multipuerto</b> : para cableado PROFINET pasivo a robots, incl. pie de montaje

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-MP-PPC/CG-PO/FO	1404321	1
VS-MP-PPC/CG-XL-PO/FO	1404325	1
VS-MP-PPC/CG-PO	1403681	1
VS-MP-PPC/PPC-PO	1403684	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-MP-PPC/CG-FO	1404319	1
VS-MP-PPC/CG-XL-FO	1404324	1

<b>Capuchón de protección</b>
para puerto de datos
para puerto Power
<b>Stripping-Tool</b> , para desaislar cables apantallados en varios escalones

Accesorios		
VS-PPC-C1-PC-ROBK-L	1405293	1
VS-PPC-C2-PC-ROBK-L	1405303	1
VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1

Accesorios		
VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: conectores enchufables de fibra óptica

### Acoplamiento de fibra óptica

#### Ethernet



Acoplamiento SCRJ



Acoplamiento para empalme de cables de fibra óptica

Descripción	Datos de pedido			Datos de pedido		
	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Acoplamiento SCRJ</b> , para salidas de terminal VS-TO-..., patchpanel de 19" VS-PP-19-1HE-16-F y placa frontal VS-SI-FP-2F  <b>Acoplamiento</b> , 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	VS-SCRJ-GOF-KU	1654358	1	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

### Acoplamiento, variante 14, IP65/67

#### Ethernet



Descripción	Datos de pedido		
	Referencia	Código	Embalaje
<b>Acoplamiento Push-pull SCRJ</b> , IP67, metal, con tapa protectora, color: niquelado	VS-PPC-J-1-SCRJ-MNBK	1405206	1

**Conductos Outdoor fibra óptica, material por metros**

- Cable redondo sólido para tendido exterior
- Resistente a ozono y rayos UV
- Resistente a agua longitudinal
- Cierre vapor integrado, capa fibra vidrio resistente a roedores



Tipo de fibra GOF



Tipo de fibra PCF

Datos técnicos		Datos técnicos	
FOC-OE-OE-GB01/...	FOC-OE-OE-GB02/...	FOC-OE-OE-GB03/...	FOC-OE-OE-HB01/...
Denominación cable según la norma IEC 61977:2010	02-G50/FJ(ZNG)H-...22	02-G50/FJ(ZN)Z-...22	04-G50/FJ(ZNG)H-...22
Fibra	50/125 µm OM2	50/125 µm OM2	50/125 µm OM2
Atenuación, típicamente	2,7 dB/km (con 850 nm), 0,8 dB/km (con 1300 nm)	2,7 dB/km (con 850 nm), 0,8 dB/km (con 1300 nm)	2,7 dB/km (con 850 nm), 0,8 dB/km (con 1300 nm)
Envoltura exterior			
Material	PE	PUR	PE
Color	Negro	Negro	Negro
Elementos de compensación de tracción	Hilos de aramida/de vidrio	No metálicos, hilos de aramida	Hilos de aramida/de vidrio
Díámetro	7,5 mm	7,5 - 8 mm	9 mm
Conductor individual			
Color	Negro/naranja	Negro/naranja	Negro/naranja
Díámetro	2,2 mm	2,2 mm	2,2 mm
Elementos de compensación de tracción	No metálicos, hilos de aramida	No metálicos, hilos de aramida	No metálicos, hilos de aramida
Datos generales			
Peso	59,00 kg/km	46,00 kg/km	90,00 kg/km
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 70 °C
Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte)	-45 °C ... 70 °C	-45 °C ... 85 °C	-40 °C ... 70 °C
Temperatura ambiente (disposición)	-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C
Ausencia de halógenos según:	según la norma IEC 60754-1/2	según la norma IEC 60754-1/2	según la norma IEC 60754-1/2

Datos de pedido			Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
Cable Outdoor GOF, 2 conductores, cable breakout completo para tendido fijo	FOC-OE-OE-GB01/...	1406429	1		
Cable Outdoor GOF, 2 conductores, cable breakout completo para tendido flexible	FOC-OE-OE-GB02/...	1406430	1		
Cable Outdoor GOF, 4 conductores, cable breakout completo para tendido fijo	FOC-OE-OE-GB03/...	1406431	1		
Cable Outdoor PCF, 2 conductores, cable breakout completo para tendido fijo	FOC-OE-OE-HB01/...	1406432	1		

**Ejemplo de pedido para conductos con longitud del tubo variable:**

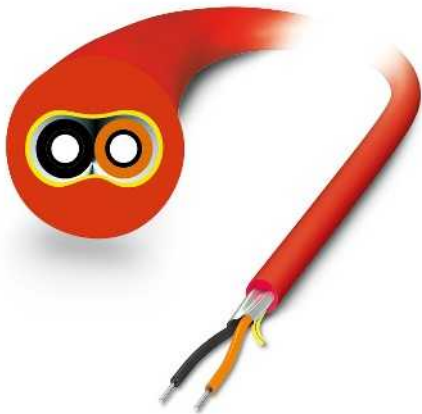
Para un conducto de fibra óptica Outdoor de red de GB02 con una longitud de tubo de 34,0 m la indicación de pedido es:

Código	Longitud[m] Máx. 1000 m
1406430	34,0
Ancho de paso: 1,0 m ... 1000 m = 1,0 m	

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados de 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 a 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 FSMA, IP20			
Variable	2901553	Variable	2901553
Conector SCRJ, IP20			
Variable	2901553	Variable	2901553
Conector B-FOC (ST®), IP20			
Variable	2901553	Variable	2901553
Conector SCRJ, IP67			
Variable	1402188	Variable	1402188
SCRJ Push-pull, plástico			
Variable	1402188	Variable	1402188
SCRJ Push-pull, metal			
Variable	1402188	Variable	1402188

### Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable POF, equipado con un conector SCRJ en un extremo y un Conectores enchufables 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]
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**

**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

Datos generales

Peso

Temperatura ambiente (servicio)

Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte)

Temperatura ambiente (disposición)

Ausencia de halógenos según:

**Datos técnicos**

J-V11Y 4Y2P 980/1000 160A  
10

Fibra de polímero 980/1000 µm

230 dB/km (para 660 nm)

PUR

Rojo

5,5 - 6,5 mm

No metálicos, hilos de aramida

PA

Negro/naranja

2,2 mm ±0,07 mm

33 kg/km

-20 °C ... 70 °C

-40 °C ... 80 °C

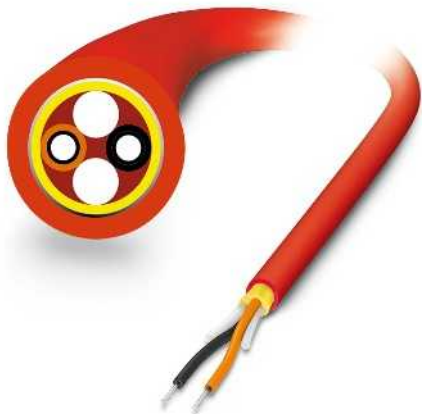
-5 °C ... 50 °C

según la norma IEC 60754-2

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados de 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 a ozono y rayos UV
- Envoltura exterior reforzada, poliuretano (PUR)

	Extremo libre	Conector FSMA, IP20	Conector SCRJ, IP20
	OE	FSMA	SCRJ
Datos de pedido			
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

### Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable POF, equipado con un conector SCRJ en un extremo y un Conectores enchufables 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]
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

### 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

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados de 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 a 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
Conector SCRJ, IP20			
Variable	2901549	Variable	2901549
Conector B-FOC (ST®), IP20			
Variable	2901549	Variable	2901549
Conector SCRJ, IP67			
Variable	1402187	Variable	1402187
SCRJ Push-pull, plástico			
Variable	1402187	Variable	1402187
SCRJ Push-pull, metal			
Variable	1402187	Variable	1402187

### Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable POF, equipado con un conector SCRJ en un extremo y un Conectores enchufables 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]
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 **2901549**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **2901549**

Variable **2901549**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

Variable **1402187**

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

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados de fibra óptica

### Cable POF PROFINET B confeccionable, tipo PN-B-1000



#### Ethernet



- Cable de instalación universal para tendido fijo en interiores
- Conductores individuales 2,2 mm, poliamida (PA) muy resistente
- Sin halógenos, resistente a ozono y rayos UV
- Envoltura exterior sólida, poliuretano (PUR)
- 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
Por metros	2313397	Variable	Variable
		2901551	2901551
Conector FSMA, IP20			
Variable	2901551	Variable	2901551
Conector SCRJ, IP20			
Variable	2901551	Variable	2901551
Conector B-FOC (ST®), IP20			
Variable	2901551	Variable	2901551
Conector SCRJ Push-pull, plástico			
Variable	1402172	Variable	1402172
Conector SCRJ Push-pull, metal			
Variable	1402172	Variable	1402172

### Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable POF, equipado con un conector SCRJ en un extremo y un Conectores enchufables 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]
1402172	SCRJ	PPCPL	15

Longitud:	mín. 0,5 m	Máx. 100 m
Ancho de paso:	0,25 m	1 m ... 5 m 1 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 ... 5 m 1 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**

Variable **1402172**

Variable **1402172**

Variable **1402172**

### 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

Datos generales

Peso

Temperatura ambiente (servicio)

Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte)

Temperatura ambiente (disposición)

Ausencia de halógenos según:

### Datos técnicos

J-V11Y 4Y2P 980/1000 160A  
10

Fibra de polímero 980/1000 µm

230 dB/km (para 660 nm)

PUR

verde

7,5 - 8,5 mm

No metálicos, hilos de aramida

PA

negro y naranja con impresión  
de flecha

2,2 mm ±0,07 mm

49 kg/km

-20 °C ... 70 °C

-40 °C ... 80 °C

5 °C ... 50 °C

según la norma IEC 60754-2



# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados de 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 a 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	Variable
		1402175	1402175
Variable	1402175	Variable	1402175
		1402175	1402175
Variable	1402175	Variable	Variable
		1402175	1402175
Variable	1402175	Variable	1402175
		1402175	1402175

### Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable POF, equipado con un conector SCRJ en un extremo y un Conectores enchufables 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]
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**

### 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

Datos generales

Peso

Temperatura ambiente (servicio)

Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte)

Temperatura ambiente (disposición)

Ausencia de halógenos según:

### Datos técnicos

J-V11Y 4Y2P 980/1000 180A  
10

Fibra de polímero 980/1000 µm

275 dB/km (para 660 nm)

PUR

verde

7,5 - 8,5 mm

No metálicos, hilos de aramida

PA

negro y naranja con impresión  
de flecha

2,2 mm ±0,07 mm

51 kg/km

-20 °C ... 70 °C

-40 °C ... 80 °C

5 °C ... 50 °C

según la norma IEC 60754-2

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados de fibra óptica

### Cable HCS PROFINET B confeccionado, universal



- Cable de instalación universal para tendido fijo en interiores
- Conductores individuales 2,2 mm, cloruro polivinilo (PVC) muy resistente
- Sin halógenos, resistente a ozono y rayos UV
- Envoltura exterior PVC
- PROFINET tipo B

	Extremo libre	Conector SCRJ, IP20	Conector SC dúplex, IP20
	OE	SCRJ	SCDUP
	Datos de pedido	Datos de pedido	Datos de pedido
	Código	Código	Código
Extremo libre			
Conector SCRJ, IP20	Variable	Variable	Variable
	1408459 1408458	1408460	1408461
Conector SC dúplex, IP20		Variable	Variable
		1408466	1408467
Conector B-FOC (ST®), IP20			Variable
			1408471
SCRJ Push-pull, plástico			
SCRJ Push-pull, metal			

### Ejemplo de pedido:

Para un cable HCS con dos conectores SCRJ, IP20 y una longitud de 70 m, los datos de pedido son:

Código	Longitud[m]
1408466	70

Longitud:	<table border="1"> <tr> <td> mín. 1 m</td> </tr> <tr> <td> máx. 2000 m / carrete</td> </tr> </table>	mín. 1 m	máx. 2000 m / carrete		
mín. 1 m					
máx. 2000 m / carrete					
Ancho de paso:	<table border="1"> <tr> <td> 0,25 m</td> <td> 1 m ... 5 m</td> </tr> <tr> <td> 1 m</td> <td> 5 m ... 2000 m</td> </tr> </table>	0,25 m	1 m ... 5 m	1 m	5 m ... 2000 m
0,25 m	1 m ... 5 m				
1 m	5 m ... 2000 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 **1408462**

Variable **1408463**

Variable **1408464**

Variable **1408468**

Variable **1408469**

Variable **1408470**

Variable **1408472**

Variable **1408473**

Variable **1408474**

Variable **1408475**

Variable **1408476**

Variable **1408480**

Variable **1408477**

Variable **1408479**

### 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:

-

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados de fibra óptica

### Cable banda ancha HCS PROFINET C confeccionable (GI), tipo PN-C-HCS-GI-1005



### Ethernet



- Cable redondo muy flexible para uso en cables o cadenas de arrastre
- Cable instalación sólido para empleo interior
- Fibra índice de gradiente para máx. exigencias potencia de ancho de banda de transmisión
- Uso en sistemas Ethernet de 10/100/1000 MBit/s
- Conductores individuales 2,2 mm, cloruro polivinilo (PVC)
- Sin halógenos, resistente a ozono y rayos UV
- Envoltura exterior sólida, poliuretano (PUR)
- Elementos compensación tracción resistente a rotura, aramida
- PROFINET tipo C

	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	2313410	Variable	Variable
		2901554	2901554
	Variable	Variable	Variable
	2901554	2901554	2901554
	Variable	Variable	Variable
	2901554	2901554	2901554
	Variable	Variable	Variable
	2901554	2901554	2901554
	Variable	Variable	Variable
	2901554	2901554	2901554
	Variable	Variable	Variable
	2901554	2901554	2901554
	Variable	Variable	Variable
	1402189	1402189	1402189
	Variable	Variable	Variable
	1402189	1402189	1402189

### Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable HCS, equipado con un conector SCRJ en un extremo y un Conectores enchufables 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]
1402189	SCRJ	PPCPL	15

Longitud:	mín. 1 m máx. 2000 m
Ancho de paso:	0,25 m     1 m ... 5 m 1 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]
2313410	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
				
<b>SCDUP</b>	<b>BFOC</b>	<b>LC</b>	<b>PPCPL</b>	<b>PPCME</b>
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

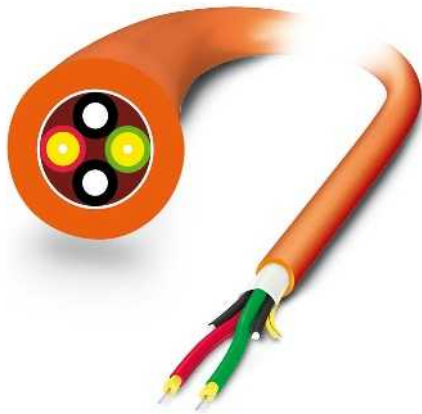
Variable	1402189	Variable	1402189	Variable	1402189	Variable	1402189	Variable	1402189
Variable	1402189	Variable	1402189	Variable	1402189	Variable	1402189	Variable	1402189

Datos técnicos	
<b>Datos de cable</b>	
Denominación cable según la norma IEC 61977:2010	J-V(ZN)12Y(ZN)11Y 2GK200/230 GI-HCS
Fibra	Gradiente de índice HCS, 200/230 µm
Atenuación, típicamente	18 dB/km (con 660 nm), 12 dB/km (con 850 nm)
<b>Envoltura exterior</b>	
Material	PUR
Color	verde
Diámetro	7,5 - 8,5 mm
Elementos de compensación de tracción	No metálicos, hilos de aramida
<b>Conductor individual</b>	
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
<b>Datos generales</b>	
Peso	52 kg/km
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 70 °C
Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte)	-40 °C ... 70 °C
Temperatura ambiente (disposición)	-5 °C ... 50 °C
Ausencia de halógenos según:	según la norma IEC 60754-2

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados de fibra óptica

### Cable HCS sólido confeccionable, tipo HCS-RUGGED-1014



- Cable instalación sólido para empleo interior
- Elementos compensación tracción resistente a rotura, aramida
- Conductores individuales 2,9 mm, material FRNC muy flexible
- Sin halógenos, resistente a 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	2799885	Variable	Variable
		2901555	2901555
Conector SCRJ, IP20			
	SCRJ		
Conector SC dúplex, IP20			
	SCDUP		
Conector B-FOC (ST®), IP20			
	BFOC		
Conector LC			
	LC		
SCRJ Push-pull, plástico			
	PPCPL		
SCRJ Push-pull, metal			
	PPCME		
Conector SCRJ, IP67			
	IP67		
	Variable	Variable	Variable
	1402191	1402191	1402191

### Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable HCS, equipado con un conector SCRJ en un extremo y un Conectores enchufables 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	



## Componentes de red: cables confeccionados de fibra óptica

Conector SC dúplex, IP20	Conector B-FOC (ST®), IP20	Conector LC	SCRJ Push-pull, plástico	SCRJ Push-pull, metal	Conector SCRJ, IP67
					
<b>SCDUP</b>	<b>BFOC</b>	<b>LC</b>	<b>PPCPL</b>	<b>PPCME</b>	<b>IP67</b>
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 <b>2901555</b>	Variable <b>2901555</b>	Variable <b>2901555</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>
Variable <b>2901555</b>	Variable <b>2901555</b>	Variable <b>2901555</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>

Variable <b>2901555</b>	Variable <b>2901555</b>	Variable <b>2901555</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>
Variable <b>2901555</b>	Variable <b>2901555</b>	Variable <b>2901555</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>

Variable <b>2901555</b>	Variable <b>2901555</b>	Variable <b>2901555</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>
Variable <b>2901555</b>	Variable <b>2901555</b>	Variable <b>2901555</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>

Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>
Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>

Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>	Variable <b>1402191</b>
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Datos técnicos	
<b>Datos de cable</b>	
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)
<b>Envoltura exterior</b>	
Material	PUR
Color	Naranja
Diámetro	7,5 - 8,5 mm
<b>Conductor individual</b>	
Material	Material FRNC
Color	rojo/verde
Diámetro	2,9 mm ±0,1 mm
Elementos de compensación de tracción	No metálicos, hilos de aramida
<b>Datos generales</b>	
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

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados de fibra óptica

### Cable confeccionable para exteriores, tipo HCSO-1015



- Cable redondo sólido para tendido exterior
- Resistente a agua longitudinal
- Cierre vapor integrado, capa fibra vidrio resistente a roedores
- Conductores individuales 2,9 mm, material FRNC muy flexible
- Resistente a 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 dúplex, 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 SCRJ en un extremo y un conector 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 ... 5 m 1 m            5 m ... 1000 m

Conector SC dúplex, IP20	Conector B-FOC (ST®), IP20	Conector LC
		
<b>SCDUP</b>	<b>BFOC</b>	<b>LC</b>
<b>Datos de pedido</b>	<b>Datos de pedido</b>	<b>Datos de pedido</b>
<b>Código</b>	<b>Código</b>	<b>Código</b>

Variable <b>2901557</b>	Variable <b>2901557</b>	Variable <b>2901557</b>
Variable <b>2901557</b>	Variable <b>2901557</b>	Variable <b>2901557</b>

Variable <b>2901557</b>	Variable <b>2901557</b>	Variable <b>2901557</b>
Variable <b>2901557</b>	Variable <b>2901557</b>	Variable <b>2901557</b>

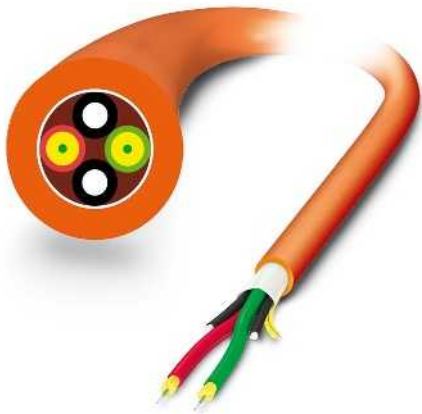
Variable <b>2901557</b>	Variable <b>2901557</b>	Variable <b>2901557</b>
Variable <b>2901557</b>	Variable <b>2901557</b>	Variable <b>2901557</b>

	Datos técnicos
<b>Datos de cable</b>	
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)
<b>Envoltura exterior</b>	
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
<b>Conductor individual</b>	
Material	Material FRNC
Color	rojo/verde
Diámetro	2,9 mm ±0,1 mm
Elementos de compensación de tracción	No metálicos, hilos de aramida
<b>Datos generales</b>	
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

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados de fibra óptica

**Cable fibra de vidrio multimodo confeccionable, tipo GDM-RUGGED-1016**



- Cable instalación sólido para empleo interior
- Elementos compensación tracción resistente a rotura, aramida
- Conductores individuales 2,9 mm, material FRNC muy flexible
- Sin halógenos, resistente a 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 dúplex, 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
SCRJ Push-pull, metal	Variable 1402193	Variable 1402193	Variable 1402193
Conector SCRJ, IP67	Variable 1402193	Variable 1402193	Variable 1402193
IP67	Variable 1402193	Variable 1402193	Variable 1402193

### Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable de fibra de vidrio, equipado con un conector SCRJ en un extremo y un Conectores enchufables 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

## Componentes de red: cables confeccionados de fibra óptica

Conector SC dúplex, IP20	Conector B-FOC (ST®), IP20	Conector LC	SCRJ Push-pull, plástico	SCRJ Push-pull, metal	Conector SCRJ, IP67
					
<b>SCDUP</b>	<b>BFOC</b>	<b>LC</b>	<b>PPCPL</b>	<b>PPCME</b>	<b>IP67</b>
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 <b>2901558</b>	Variable <b>2901558</b>	Variable <b>2901558</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>
Variable <b>2901558</b>	Variable <b>2901558</b>	Variable <b>2901558</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>

Variable <b>2901558</b>	Variable <b>2901558</b>	Variable <b>2901558</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>
Variable <b>2901558</b>	Variable <b>2901558</b>	Variable <b>2901558</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>

Variable <b>2901558</b>	Variable <b>2901558</b>	Variable <b>2901558</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>
Variable <b>2901558</b>	Variable <b>2901558</b>	Variable <b>2901558</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>

Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>
Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>

Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>	Variable <b>1402193</b>
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Datos técnicos	
<b>Datos de cable</b>	
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)
<b>Envoltura exterior</b>	
Material	PUR
Color	Naranja
Diámetro	7,5 - 8,5 mm
<b>Conductor individual</b>	
Material	Material FRNC
Color	rojo/verde
Diámetro	2,9 mm ±0,1 mm
<b>Datos generales</b>	
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

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados de fibra óptica

### Cable fibra de vidrio multimodo confeccionable para exteriores, tipo GDO-1017



- Cable redondo sólido para tendido exterior
- Resistente a agua longitudinal
- Cierre vapor integrado, capa fibra vidrio resistente a roedores
- Conductores individuales 2,9 mm, material FRNC muy flexible
- Resistente a 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	Variable
		2901559	2901559
Conector SCRJ, IP20			
		Variable	Variable
		2901559	2901559
Conector SC dúplex, IP20			
		Variable	Variable
		2901559	2901559
Conector B-FOC (ST®), IP20			
		Variable	Variable
		2901559	2901559
Conector LC			
		Variable	Variable
		2901559	2901559

### Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable de fibra de vidrio, equipado con un conector SCRJ en un extremo y un conector 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
		
<b>SCDUP</b>	<b>BFOC</b>	<b>LC</b>
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 de cable	Datos técnicos
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










# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados de fibra óptica

### Cable Zipcord de fibra de vidrio confeccionable, OM2

- Cable fibra óptica para tendido fijo en el interior
- Ideal para la utilización en instalaciones de distribución así como para la conexión de aparatos terminales
- 2,8 mm elementos individuales de material sin halógenos y no inflamable
- Modelo OFNR UL Approval (Riser) para EE.UU. y Canadá

	Conector SCRJ, IP20		Conector SC dúplex, IP20		Conector B-FOC (ST®), IP20	
						
	SCRJ		SCDUP		BFOC	
	Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido	
	Código		Código		Código	
Conector SCRJ, IP20	2 m	1400697	2 m	1400690	2 m	1400706
 SCRJ	Variable	1405703	Variable	1405700	Variable	1405710
Conector SC dúplex, IP20			2 m	1400685	2 m	1400703
 SCDUP			Variable	1405697	Variable	1405708
Conector B-FOC (ST®), IP20					2 m	1404768
 BFOC					Variable	1405712
Conector LC			2 m	1400639	2 m	1400701
 LC			Variable	1405691	Variable	1405706

### Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable de fibra de vidrio Zipcord, equipado con un conector SC dúplex, IP20 en un extremo y un conector SCJR en el otro, así como una longitud de 15 m, los datos de pedido son:

Código      Longitud[m]  
 1405700 / 15

Longitud:	mín. 1 m Máx. 1000 m
Ancho de paso:	1 m      1 m ... 1000 m

Conector LC



LC

Datos de pedido

Código

2 m 1400682

Variable 1405694

2 m 1400604

Variable 1405688

Datos técnicos

Datos de cable

Denominación cable según la norma IEC 61977:2010	I-V(ZN)H
Fibra	50/125 µm OM2
Atenuación, típicamente	2,7 dB/km (con 850 nm), 0,8 dB/km (con 1300 nm)

Envoltura exterior

Material	-
Color	Naranja
Diámetro	2,8 - 5,7 mm

Elementos de compensación de tracción

Conductor individual	-
----------------------	---

Material	-
----------	---

Color	-
-------	---

Diámetro	900 µm
----------	--------

Datos generales

Peso	15,80 kg/km
Temperatura ambiente (servicio)	-10 °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 60754-1/2

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados de fibra óptica

### Cable Zipcord de fibra de vidrio confeccionable, OM3

- Cable de fibra óptica para tendido fijo en el interior
- Ideal para la utilización en instalaciones de distribución así como para la conexión de aparatos terminales
- 2,8 mm elementos individuales de material sin halógenos y no inflamable
- Modelo OFNR UL Approbation (Riser) para EE.UU. y Canadá
- Fibra Low-Bend
- Velocidad de transmisión de datos 10 GBit/s hasta 300 m

	Conector SCRJ, IP20	Conector SC dúplex, IP20	Conector B-FOC (ST®), IP20
			
	<b>SCRJ</b>	<b>SCDUP</b>	<b>BFOC</b>
	Datos de pedido	Datos de pedido	Datos de pedido
	Código	Código	Código
Conector SCRJ, IP20	2 m 1400699	2 m 1400691	2 m 1400711
 <b>SCRJ</b>	Variable 1405704	Variable 1405701	Variable 1405711
Conector SC dúplex, IP20		2 m 1400688	2 m 1400705
 <b>SCDUP</b>		Variable 1405698	Variable 1405709
Conector LC		2 m 1400673	2 m 1400702
 <b>LC</b>		Variable 1405692	Variable 1405707

### Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable de fibra de vidrio Zipcord, equipado con un conector SC dúplex, IP20 en un extremo y un conector SCJR en el otro, así como una longitud de 15 m, los datos de pedido son:

Código	Longitud[m]
1405701	15

Longitud:	mín. 1 m Máx. 1000 m
Ancho de paso:	1 m      1 m ... 1000 m

Conector LC



LC

Datos de pedido

Código

2 m 1400683

Variable 1405695

2 m 1400621

Variable 1405695

Datos técnicos

Datos de cable

Denominación cable según la norma IEC 61977:2010

Fibra

Atenuación, típicamente

I-V(ZN)H

Fibra de vidrio, 50/125 µm

2,5 dB/km (con 850 nm),  
0,7 dB/km (con 1300 nm)

Envoltura exterior

Material

Color

Diámetro

Elementos de compensación de tracción

Conductor individual

Material

Color

Diámetro

Datos generales

Peso

Temperatura ambiente (servicio)

Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte)

Temperatura ambiente (disposición)

Ausencia de halógenos según:

-

aqua

2,8 - 5,7 mm

-

-

900 µm

15,80 kg/km

-10 °C ... 70 °C

-25 °C ... 70 °C

-5 °C ... 50 °C

según la norma IEC 60754-1/2

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados de fibra óptica

### Cable Zipcord de fibra de vidrio confeccionable, OM4

- Cable de fibra óptica para tendido fijo en el interior
- Ideal para la utilización en instalaciones de distribución así como para la conexión de aparatos terminales
- 2,8 mm elementos individuales de material sin halógenos y no inflamable
- Modelo OFNR UL Approval (Riser) para EE.UU. y Canadá
- Fibra Low-Bend
- Velocidad de transmisión de datos 10 GBit/s hasta 550 m

	Conector SCRJ, IP20	Conector SC dúplex, IP20	Conector LC
			
	<b>SCRJ</b>	<b>SCDUP</b>	<b>LC</b>
	Datos de pedido	Datos de pedido	Datos de pedido
	Código	Código	Código
	2 m 1400700	2 m 1400695	2 m 1400684
Conector SCRJ, IP20			
	<b>SCRJ</b>		
Conector SC dúplex, IP20			
	<b>SCDUP</b>		
Conector LC			
	<b>LC</b>		
	Variable 1405705	Variable 1405702	Variable 1405696
		2 m 1400689	
		Variable 1405699	
		2 m 1400681	2 m 1400622
		Variable 1405693	Variable 1405690

### Ejemplo de pedido cable configurado:

Para un cable de fibra de vidrio Zipcord, equipado con un conector SC dúplex, IP20 en un extremo y un conector SCRJ en el otro, así como una longitud de 15 m, los datos de pedido son:

Código	Longitud[m]
1405702	15

Longitud:	mín. 1 m	Máx. 1000 m
Ancho de paso:	1 m	1 m ... 1000 m

#### 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

#### Datos generales

Peso  
Temperatura ambiente (servicio)  
Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte)  
Temperatura ambiente (disposición)  
Ausencia de halógenos según:

#### Datos técnicos

I-V(ZN)H  
Fibra de vidrio, 50/125 µm  
2,5 dB/km (con 850 nm),  
0,7 dB/km (con 1300 nm)

-  
Violeta  
2,8 - 5,7 mm

-

-





900 µm

15,80 kg/km  
-10 °C ... 70 °C  
-25 °C ... 70 °C  
-5 °C ... 50 °C

según la norma IEC 60754-1/2

**Cable Zipcord de fibra de vidrio confeccionable, OM1**

- Cable de fibra óptica para tendido fijo en el interior
- Ideal para la utilización en instalaciones de distribución así como para la conexión de aparatos terminales
- 2,8 mm elementos individuales de material sin halógenos y no inflamable
- Modelo OFNR UL Approbation (Riser) para EE.UU. y Canadá

<b>Conector FSMA, IP20</b>			
		<b>FSMA</b>	
		<b>Datos de pedido</b>	
		<b>Código</b>	
<b>Conector FSMA, IP20</b>		Variable	<b>1406532</b>
			
<b>FSMA</b>			
<b>Conector SC dúplex, IP20</b>			
			
<b>SCDUP</b>			
<b>Conector B-FOC (ST®), IP20</b>			
			
<b>BFOC</b>			
		Variable	<b>1406535</b>

**Ejemplo de pedido cable configurado:**

Para un cable de fibra de vidrio Zipcord, equipado con un conector FSMA, IP20 en un extremo y un conector SC dúplex, IP20 en el otro, así como una longitud de 15 m, los datos de pedido son:

<b>Código</b>	<b>Longitud[m]</b>
1406536	15

<b>Longitud:</b>	mín. 1 m	Máx. 1000 m
<b>Ancho de paso:</b>	1 m	1 m ... 1000 m

**Datos de cable**

Denominación cable según la norma IEC 61977:2010  
 Fibra  
 Atenuación, típicamente

**Datos técnicos**

I-V(ZN)H  
 62,5/125 µm  
 3,2 dB/km (con 850 nm),  
 0,9 dB/km (con 1300 nm)

**Envoltura exterior**

Material  
 Color  
 Diámetro  
 Elementos de compensación de tracción

-  
 Naranja  
 2,8 - 5,7 mm  
 -

**Conductor individual**

Material  
 Color  
 Diámetro

-  
 -  
 900 µm

**Datos generales**

Peso  
 Temperatura ambiente (servicio)  
 Temperatura ambiente (almacenamiento/transporte)  
 Temperatura ambiente (disposición)  
 Ausencia de halógenos según:

15,80 kg/km  
 -10 °C ... 70 °C  
 -25 °C ... 70 °C  
 -5 °C ... 50 °C  
 según la norma IEC 60754-1/2

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: cables confeccionados de fibra óptica

### Cable patch para fibra óptica

#### Conectores:

- LC
- SC dúplex
- SCRJ
- B-FOC (ST®)

#### Longitudes fijas:

- 1 metro
- 2 metros
- 5 metros

#### Tipos de fibra:

- Fibra vidrio multimodo (MM)
- Fibra vidrio unimodo (SM)

#### Color de envoltura:

- Multimodo: naranja
- Unimodo: amarillo

#### Datos técnicos:

- Sin halógenos
- Ignífugo
- Sin gases de incendio corrosivos o tóxicos
- Dimensiones exteriores:  
2,8 mm x 5,7 mm



Conector LC

Cable, características		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		Datos de pedido		
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	Referencia	Código	Embalaje
<b>Cable patch de fibra de vidrio multimodo (OM2)</b>				
- Conector LC en conector LC, SC dúplex, B-FOC o SCRJ				
	1 m	FL MM PATCH 1,0 LC-LC	2989158	1
	2 m	FL MM PATCH 2,0 LC-LC	2989255	1
	5 m	FL MM PATCH 5,0 LC-LC	2901799	1
<b>Cable patch de fibra de vidrio multimodo (OM2)</b>				
- Conector SC Duplex en conector SC Duplex, B-FOC o SCRJ				
	1 m			
	2 m			
	5 m			
<b>Cable patch de fibra de vidrio multimodo (OM2)</b>				
- Conector B-FOC en conector B-FOC o SCRJ				
	1 m			
	2 m			
	5 m			
<b>Cable patch de fibra de vidrio multimodo (OM2)</b>				
- Conector SCRJ en conector SCRJ				
	1 m			
	2 m			
	5 m			
<b>Cable patch de fibra de vidrio unimodo (OS1)</b>				
- Conector LC en conector LC, SC dúplex o B-FOC				
	1 m	FL SM PATCH 1,0 LC-LC	2989187	1
	2 m	FL SM PATCH 2,0 LC-LC	2989284	1
	5 m	FL SM PATCH 5,0 LC-LC	2901826	1
<b>Cable patch de fibra de vidrio unimodo (OS1)</b>				
- Conector SC Duplex en conector SC Duplex o B-FOC				
	1 m			
	2 m			
	5 m			
<b>Cable patch de fibra de vidrio unimodo (OS1)</b>				
- Conector B-FOC en conector B-FOC				
	1 m			
	2 m			
	5 m			





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

## Conectores enchufables de datos

### Componentes de red: accesorios

#### Accesorios para el mecanizado de fibra óptica



Descripción	Datos de pedido			Datos de pedido		
	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
Cuchilla de cerámica	FOC-TOOL-CERAMIC-BLADE	1407019	1			
Dispensador de disolvente 100 ml, dispensador de bomba bloqueable				FOC-TOOL-DISPENSER	1406995	1

#### Conectores enchufables de fibra óptica Politur



Descripción	Datos de pedido			Datos de pedido		
	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
Película de pulido carburo de silicio 15 µm	FOC-POLISHINGFILM-SK-15.0	1407034	1			
Película de pulido ALO <sup>2</sup> 1 µm	FOC-POLISHINGFILM-AO-01.0	1407037	1			
3 µm	FOC-POLISHINGFILM-AO-03.0	1407039	1			
Película de pulido diamante 0,1 µm	FOC-POLISHINGFILM-D-00.1	1407046	1			
1 µm	FOC-POLISHINGFILM-D-01.0	1407042	1			
9 µm	FOC-POLISHINGFILM-D-09.0	1407044	1			
Disco de pulido 1,25 mm, para LC				FOC-POLISHINGDISC-1.25	1407024	1
2,50 mm, para ST, SC, FC				FOC-POLISHINGDISC-2.50	1407021	1

**Herramientas de limpieza para la técnica de conexión de fibra óptica**



Descripción	Datos de pedido			Datos de pedido		
	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Limpiador de virolas</b> , aprox. 500 ciclos de limpieza						
1,25 mm, para LC	<b>FOC-TOOL-FERRULECLEANER-1.25</b>	1407032	1			
2,50 mm, para ST, SC, FC	<b>FOC-TOOL-FERRULECLEANER-2.50</b>	1407029	1			
<b>Varilla de limpieza</b> para acoplamientos y superficies de extremo de conector						
1,25 mm, para LC				<b>FOC-TOOL-STICKCLEANER-1.25</b>	1407000	1
2,50 mm, para ST, SC, FC				<b>FOC-TOOL-STICKCLEANER-2.50</b>	1407002	1

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de red: accesorios

### Herramientas para el mecanizado de fibra óptica



Descripción
<b>Separador de fibra</b> , para enviar Coatings de 250 µm a 125 µm
para 1 fibra para 2 fibras
<b>Separador T</b>
AWG 18 ... 10 / 1,0 mm ... 2,6 mm
AWG 30 ... 22 / 0,25 mm ... 0,64 mm

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
FOC-TOOL-STRIPPING-1HOLE-250	1407004	1
FOC-TOOL-STRIPPING-2HOLE-250	1407008	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
FOC-TOOL-STRIPPING-T-1	1407016	1
FOC-TOOL-STRIPPING-T-2	1407014	1

Descripción
<b>Tijeras para cables</b> , gran capacidad de corte gracias al microdentado de la zona de corte, adecuadas para cobre, aluminio, fibras de Kevlar y plástico, empuñadura de dos componentes con zona blanda que impide que resbalen, con forma ergonómica, articulación con tornillo reajutable

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
CUTFOX-ES	1212621	1

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
CUTFOX-ES	1212621	1

### Herramientas para el cableado de fibra óptica POF

#### Ethernet



#### Ethernet



Descripción
<b>Juego de herramientas para pulir SCRJ</b> , para fibra de polímero, para el confeccionado en campo de los conectores enchufables SCRJ/IP20 y SCRJ/IP67 con técnica de conexión rápida
<b>Juego de relleno para VS-SCRJ-POF-KONFTOOL-POLISH</b> , compuesto por dos hojas para pulido y un plato para pulido
- Para conector SCRJ
<b>Set de herramienta corte SCRJ</b> , para fibra de polímero, para confeccionado de campo de conectores enchufables SCRJ/IP20 y Push-pull SCRJ/IP67 con técnica de conexión rápida, compuesto para herramienta pelacables, tijera aramida, herramienta de corte SCRJ, microscopio
<b>Herramienta de corte SCRJ</b> , para fibra de polímero
<b>Herramienta pelacables</b> , para fibra de polímero

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-SCRJ-POF-KONFTOOL-POLISH	1658820	1
VS-SCRJ-POF-POLISH	1656673	1

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
TF-SCRJ-POF KONF SET	1405246	1
CUTFOX-SCRJ-POF	1405247	1
WIREFOX-PN POF	1405249	1

**Herramientas para el cableado de fibra óptica HCS**



**Herramientas de confeccionado para conductor de fibra óptica**

Descripción
<p><b>Maletín confeccionado HCS-(GI)</b> para conector montaje rápido SCRJ y SC dúplex, pelacables, tenazas desaislar, tijeras hilo aramida, pinzas para pelar fibras, herramienta para cortar fibras y microscopio</p> <p>- Para conector SCRJ/SC dúplex</p> <p><b>Maletín confeccionado HCS-(GI)</b> para conector montaje rápido B-FOC (ST®), pelacables, tenazas desaislar, tijeras hilo aramida, pinzas para fibras, herramienta para cortar fibras y microsc.</p> <p>- Para conector B-FOC (ST®)</p> <p><b>Maletín confeccionado4 HCS</b> para conector montaje rápido F-SMA, compuesto de: pelacables, tenazas desaislar, tijeras hilo aramida, pinzas para fibras, herramienta para cortar fibras y microsc.</p> <p>- Para conector F-SMA</p>

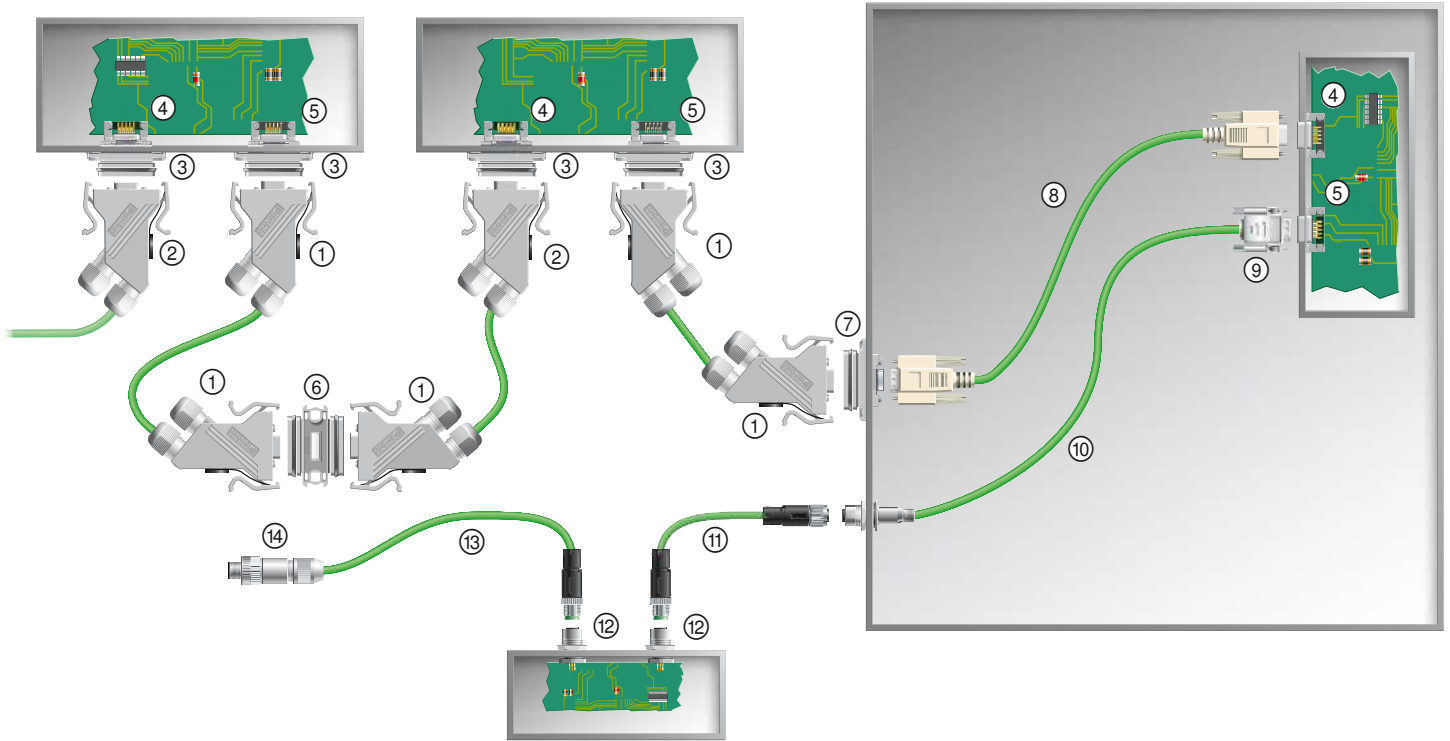
Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
PSM-HCS-KONFTOOL/SC-RJ	2708876	1
PSM-HCS-KONFTOOL/B-FOC	2708465	1
PSM-HCS-KONFTOOL	2799526	1

**Herramientas para el cableado de fibra óptica GOF**



Descripción
<p><b>Juego de herramientas de confeccionado para fibra de vidrio</b>, para el confeccionado en campo de los conectores enchufables SCRJ y SC dúplex, con técnica de conexión rápida</p> <p>Variante UE</p> <p>Variante US</p> <p><b>Material de consumo</b> para VS-GOF-FA-KONFTOOL-...</p> <p>Cartucho de pegamento</p>

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-GOF-FA-KONFTOOL-EU	1658228	1
VS-GOF-FA-KONFTOOL-US	1658231	1
VS-GOF-FA-KONFTOOL-ADHESIVE	1658244	1

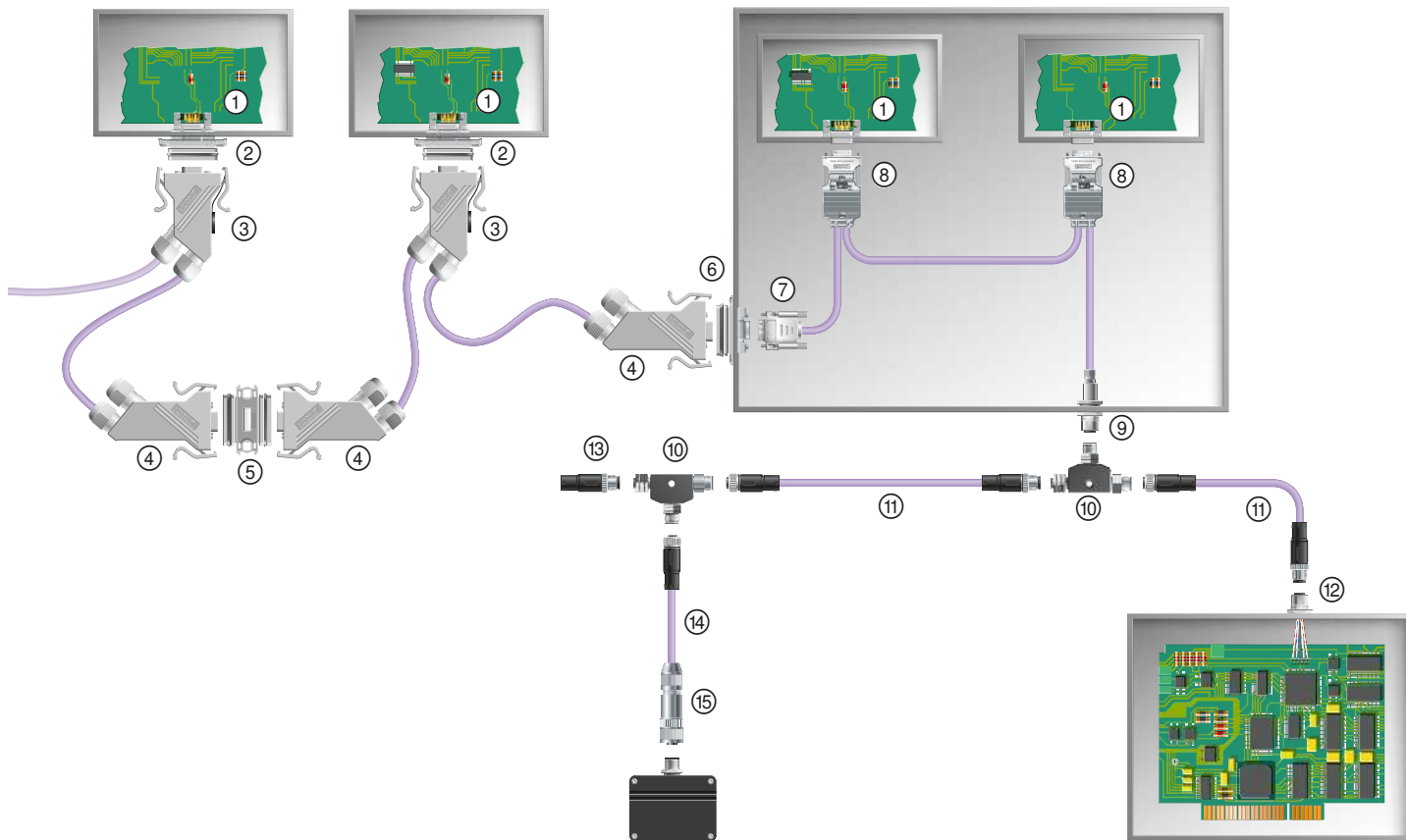


N.º	Denominación:	Pág.
①	Conectores enchufables completo D-SUB IP67, pin	184
②	Conectores enchufables completo D-SUB IP67, conector hembra	184
③	Marco empotrado D-SUB IP67 para insertos de contactos D-SUB	206
④	Insertos de contactos D-SUB, pin	206
⑤	Insertos de contactos D-SUB, conector hembra	206
⑥	Acoplamiento D-SUB IP67, conector hembra / conector hembra	185
⑦	Marco empotrado D-SUB IP67 con gender charger D-SUB integrado, conector hembra / conector hembra	185
⑧	Cable D-SUB confeccionado con conectores enchufables D-SUB IP20	218
⑨	Carcasa aérea D-SUB IP20 e inserto de contactos D-SUB, pin	219
⑩	Pasamuros M12 con cable INTERBUS y extremo de cable libre	190
⑪	Cable INTERBUS confeccionado con conectores enchufables M12	ver catálogo 4
⑫	Pasamuros M12 con conexión por soldadura	188
⑬	Cable INTERBUS confeccionado con conectores enchufables M12 y extremo de cable libre	ver catálogo 4
⑭	Conectores enchufables M12 libremente confeccionable	186

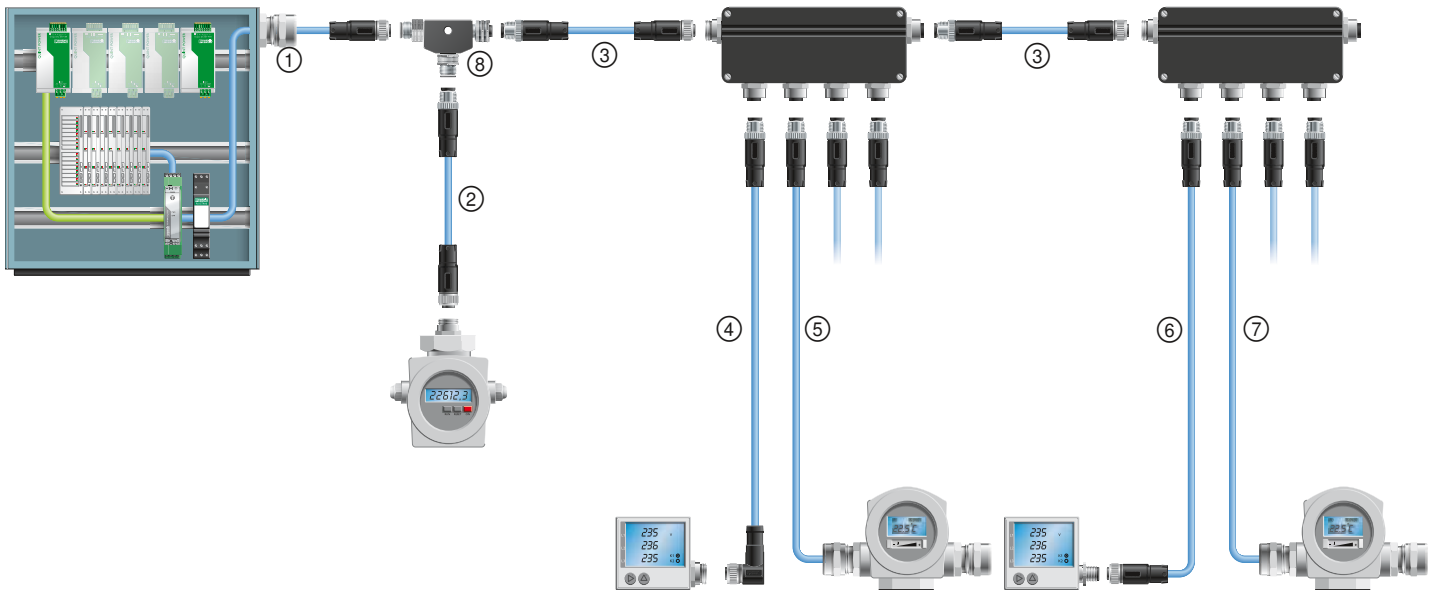


# Conectores enchufables de datos

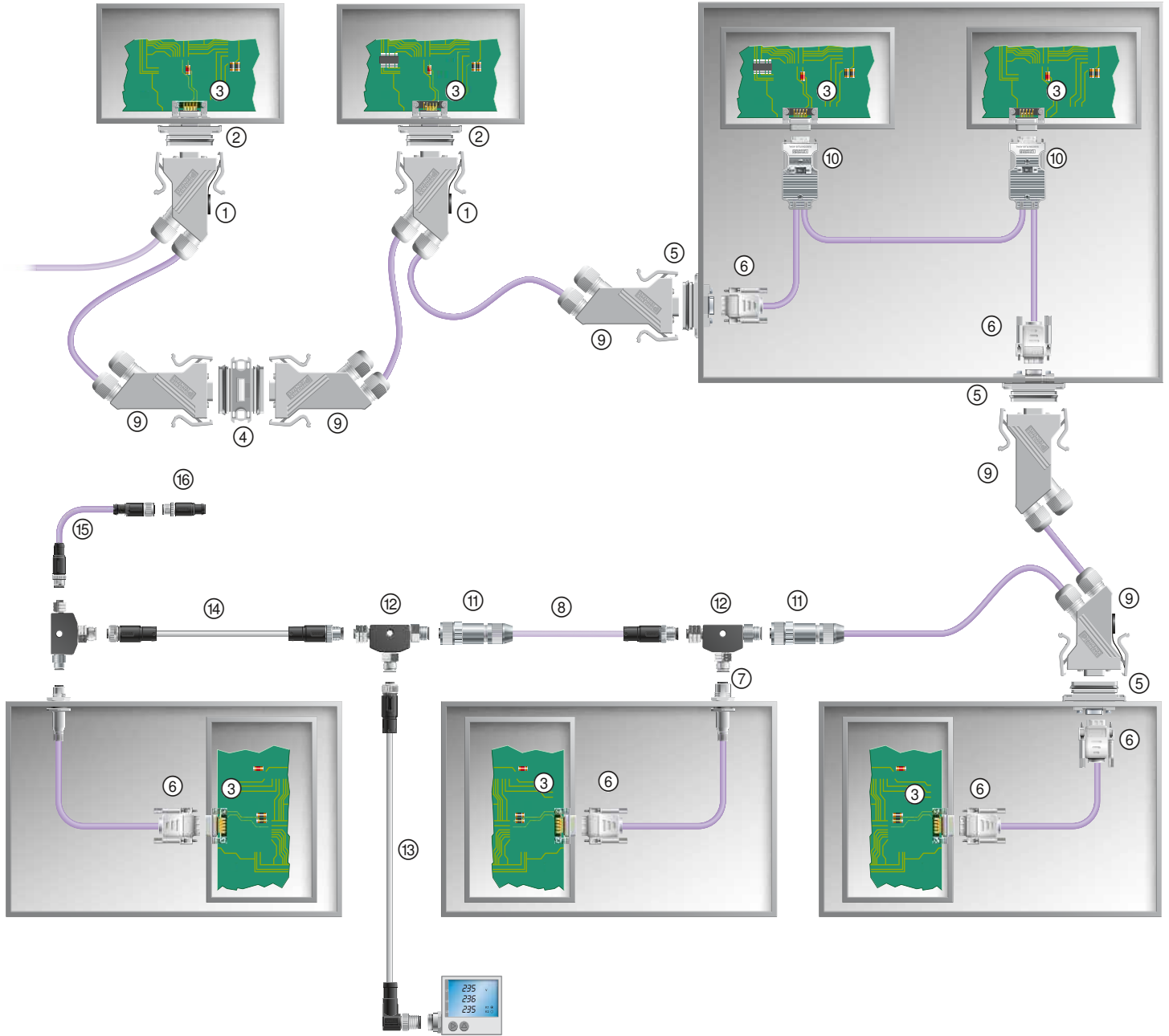
## Topología – PROFIBUS DP



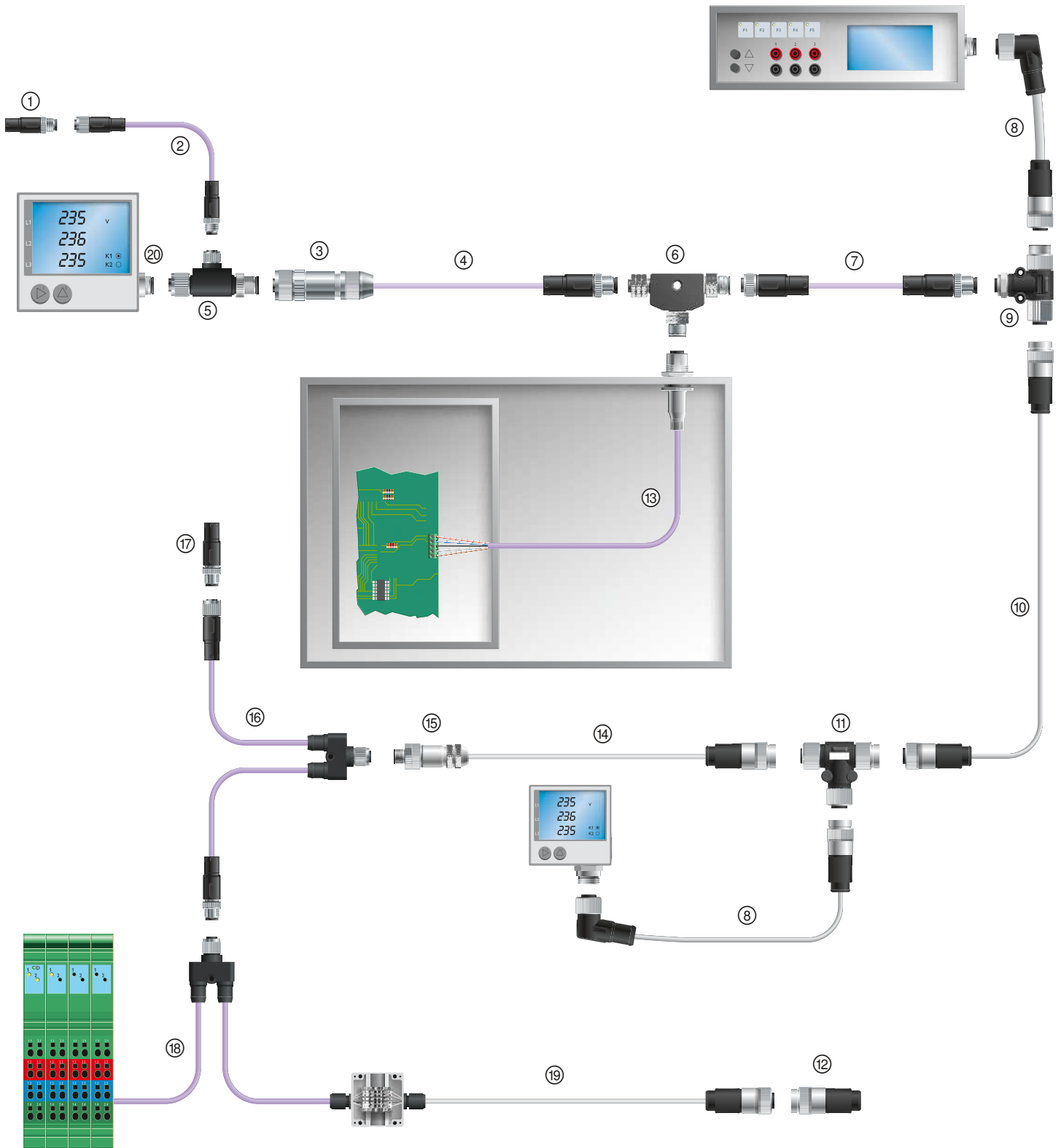
N.º	Denominación:	Pág.
①	Insertos de contactos D-SUB	206
②	Marco empotrado D-SUB IP67 para insertos de contactos D-SUB	206
③	Conectores enchufables completo D-SUB IP67	184
④	Carcasa aérea D-SUB IP67 con accesorios e inserto de contacto D-SUB	206
⑤	Acoplamiento D-SUB IP67	185
⑥	Marco empotrado D-SUB IP67, con gender changer D-SUB integrado	185
⑦	Carcasa aérea D-SUB IP20 y inserto de contactos D-SUB	219
⑧	Conectores enchufables completo D-SUB IP20	219
⑨	Pasamuros M12 con cable de bus de campo y extremo de cable libre	191
⑩	Pieza en T M12	ver catálogo 4
⑪	Cable de bus de campo confeccionado con conectores enchufables M12, recto y conector hembra M12, recto	ver catálogo 4
⑫	Conectores enchufables montaje incorporado	189
⑬	Resistencia de cierre PROFIBUS M12	ver catálogo 4
⑭	Cable de bus de campo confeccionado con conector hembra M12, recto y extremo de cable libre	ver catálogo 4
⑮	Conectores enchufables M12, libremente confeccionable	186



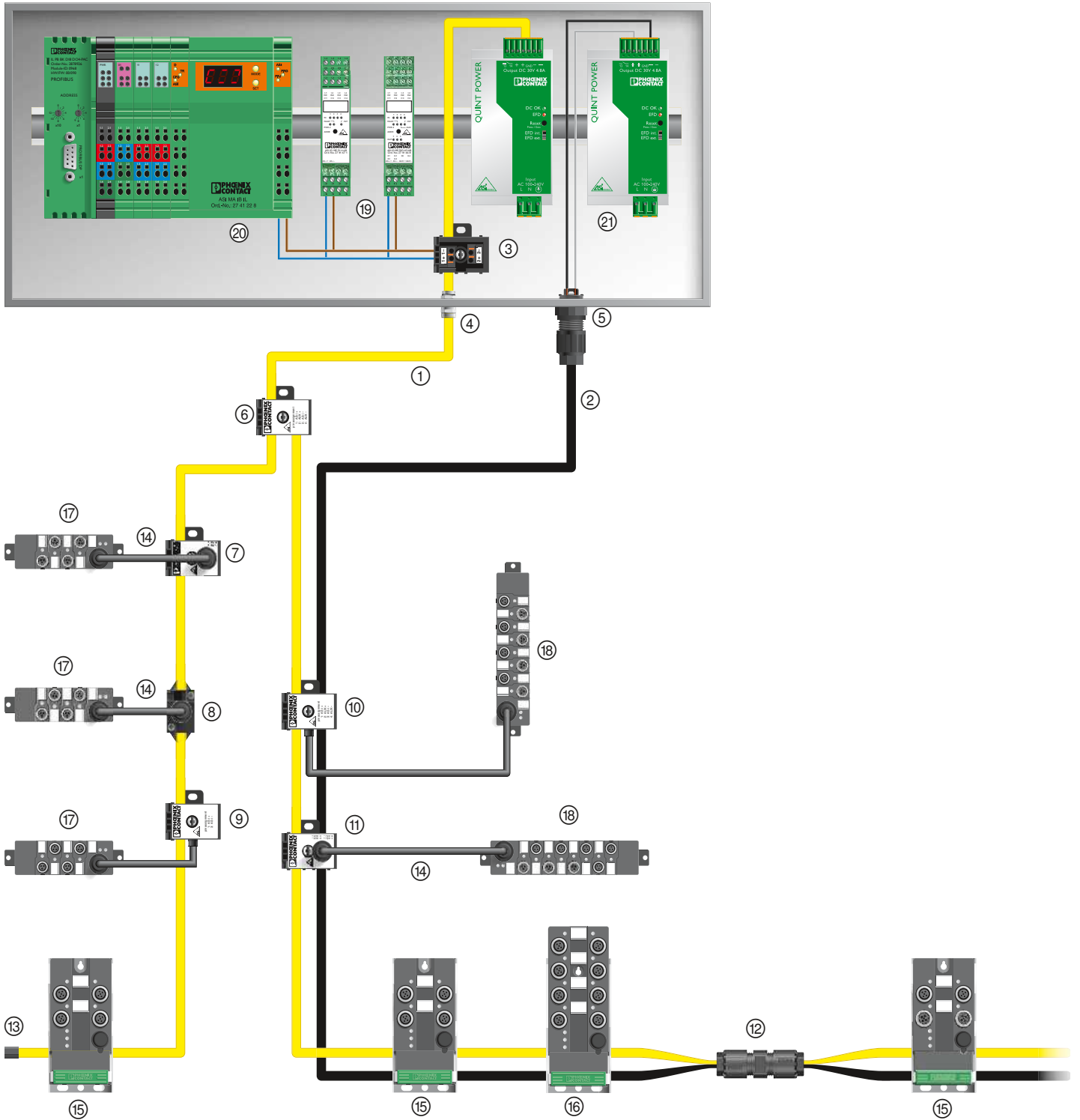
N.º	Denominación:	Pág.
①	Cable confeccionado con conector hembra M12, recto y extremo de cable libre, 2 m	ver catálogo 4
②	Cable confeccionado con conector hembra M12, recto y conector M12, recto, 1 m	ver catálogo 4
③	Cable confeccionado con conector hembra M12, recto y conector M12, recto, 5 m	ver catálogo 4
④	Cable confeccionado con conector M12, recto y conector hembra M12, acodado, 5 m	ver catálogo 4
⑤	Cable confeccionado con conector M12, recto y con extremo de cable libre, 5 m	ver catálogo 4
⑥	Cable confeccionado con conector hembra M12, recto y conector M12, recto, 2 m	ver catálogo 4
⑦	Cable confeccionado con conector M12, recto y con extremo de cable libre, 20 m	ver catálogo 4
⑧	Distribuidor T M12	ver catálogo 4



N.º	Denominación:	Pág.
①	Conectores enchufables completo D-SUB IP67	184
②	Marco empotrado D-SUB IP67 para insertos de contactos D-SUB	206
③	Insertos de contactos D-SUB	206
④	Acoplamiento D-SUB IP67	185
⑤	Marco empotrado D-SUB IP67, con gender changer D-SUB integrado	185
⑥	Carcasa aérea D-SUB IP20 y inserto de contactos D-SUB	219
⑦	Pasamuros M12 con cable de bus de campo y extremo de cable libre	192
⑧	Cable de bus de campo confeccionado con conectores enchufables M12 y extremo de cable libre	ver catálogo 4
⑨	Carcasa aérea D-SUB IP67 con accesorios e inserto de contacto D-SUB	206
⑩	Conectores enchufables completo D-SUB IP20	219
⑪	Conectores enchufables M12, libremente confeccionable	187
⑫	Pieza en T M12	ver catálogo 4
⑬	Cable confeccionado con conectores enchufables M12 acodado en conector hembra M12 recto, 5 m	ver catálogo 4
⑭	Cable confeccionado con conectores enchufables M12 recto en conector hembra M12 recto, 2 m	ver catálogo 4
⑮	Resistencia de cierre	ver catálogo 4
⑯	Cable de bus de campo confeccionado con conectores enchufables M8 y conector hembra M8	ver catálogo 4



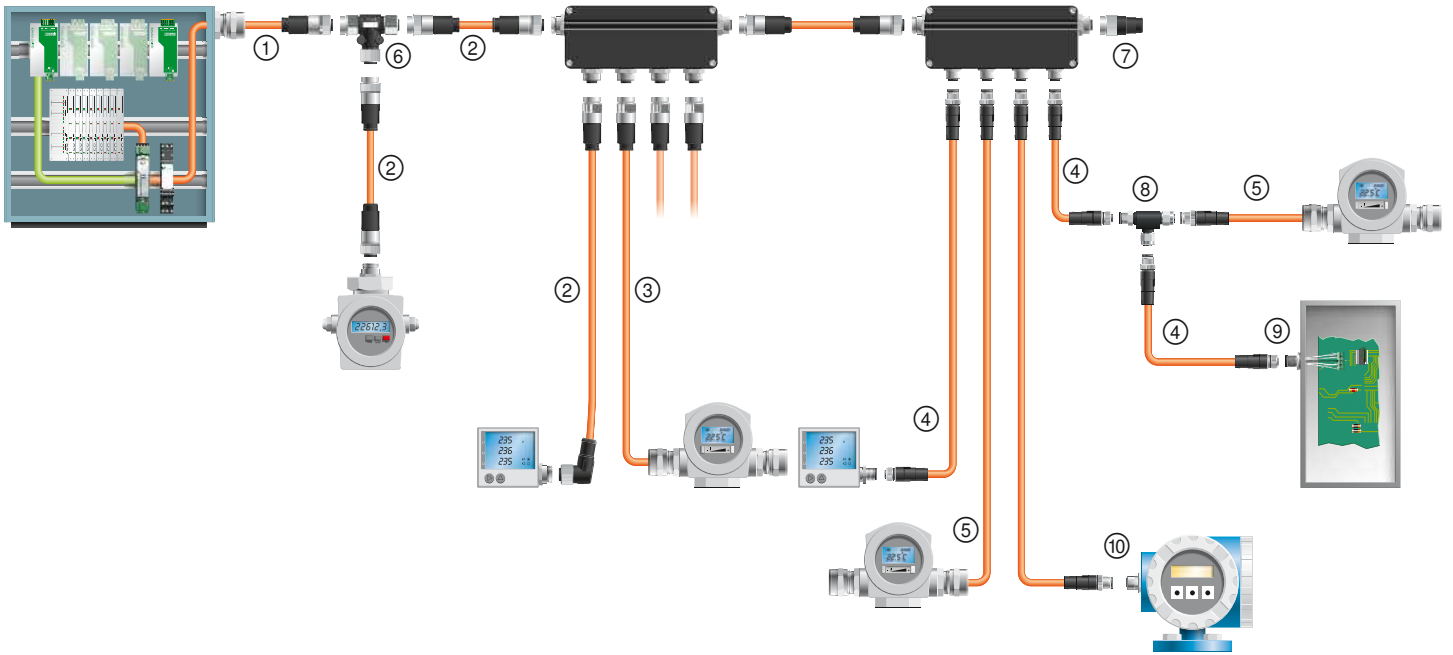
N.º	Denominación:	Pág.
①	Resistencia de cierre M8	ver catálogo 4
②	Cable de bus de campo confeccionado con conector M8 recto a conector hembra M8 recto	ver catálogo 4
③	Conectores enchufables M12 libremente confeccionado, conector hembra	186
④	Cable de bus de campo confeccionado con conector M12 y extremo de cable libre	ver catálogo 4
⑤	Distribuidor T sistema de bus, conector hembra M8 a conector M12 y conector hembra M12	ver catálogo 4
⑥	Distribuidor T sistema de bus, conector hembra M12 a conector M12 y conector hembra M12	ver catálogo 4
⑦	Cable de bus de campo confeccionado con conector M12 recto SPEEDCON a conector hembra M12 recto SPEEDCON	ver catálogo 4
⑧	Cable trunk confeccionado con conector 7/8" acodado a conector hembra 7/8" recto	ver catálogo 4
⑨	Distribuidor T sistema de bus, 5 polos, conector hembra M12 a conector hembra 7/8" y conector 7/8" 7/8", moleteado de acero inoxidable	ver catálogo 4
⑩	Cable trunk confeccionado con conector 7/8" macho a conector hembra 7/8" recto	ver catálogo 4
⑪	Distribuidor T sistema de bus, 5 polos, conector hembra 7/8" a conector hembra 7/8" y conector 7/8", moleteado de acero inoxidable	ver catálogo 4
⑫	Resistencia de cierre, conector 7/8"	ver catálogo 4
⑬	Conectores enchufables de montaje incorporado M12	190
⑭	Cable trunk confeccionado con conector 7/8" recto y extremo de cable libre	ver catálogo 4
⑮	Conectores enchufables M12 libremente confeccionable, conector	186
⑯	Distribuidor Y, cable de sistema de bus, conector hembra M12 recto SPEEDCON, a conector M12 recto SPEEDCON, y conector hembra M12 recto SPEEDCON	ver catálogo 4
⑰	Resistencia de cierre M12	ver catálogo 4
⑱	Distribuidor Y, cable de sistema de bus, conector hembra M12 recto SPEEDCON, y 2x extremo de cable libres	ver catálogo 4
⑲	Cable drop 7/8" confeccionado, conector hembra 7/8" recto y extremo de cable libre	ver catálogo 4
⑳	Pasamuros M12 con conexión por soldadura	188





N.º	Denominación:	Pág.
①	Cable plano AS-i, amarillo	ver catálogo 4
②	Cable plano AS-i, negro	ver catálogo 4
③	Distribuidor AS-i 4 polos, con bornes de conexión por resorte hasta 1,5 mm <sup>2</sup>	ver catálogo 4
④	Unión roscada metálica para un cable plano AS-i	ver catálogo 4
⑤	Pasamuros con técnica de conexión rápida QUICKON, para alojamiento de hasta dos cables planos AS-i	ver catálogo 4
⑥	Distribuidor H AS-i para distribución de cables planos AS-i	ver catálogo 4
⑦	Distribuidor AS-i 2 polos, con conector hembra M12, codificado A	ver catálogo 4
⑧	Distribuidor AS-i 2 polos, con conector hembra M12, codificado A	ver catálogo 4
⑨	Distribuidor AS-i 2 polos, con cable redondo y conector hembra M12 moldeado, codificado A	ver catálogo 4
⑩	Distribuidor AS-i 4 polos, con cable redondo y conector hembra M12 moldeado, codificado A	ver catálogo 4
⑪	Distribuidor AS-i 4 polos, con conector hembra M12, codificado A	ver catálogo 4
⑫	Empalmador de cables con técnica de conexión rápida QUICKON, para unión de hasta cuatro cables planos AS-i	ver catálogo 4
⑬	Junta terminal para cable plano AS-i	ver catálogo 4
⑭	Cable redondo confeccionado con conectores enchufables M12	ver catálogo 4
⑮	AS-i digitales aparatos de entrada/salida M12, 4 puestos enchufables, IP65/67	ver catálogo 4
⑯	AS-i digitales aparatos de entrada/salida M12, 8 puestos enchufables, IP65/67	ver catálogo 4
⑰	AS-i digitales aparatos de entrada M8, 4 puestos enchufables, IP65/67	ver catálogo 4
⑱	AS-i digitales aparatos de entrada/salida M8, 8 puestos enchufables, IP65/67	ver catálogo 4
⑲	AS-i digitales aparatos de entrada/salida, ME-Line, IP20	*
⑳	Pasarela de enlace AS-i para Inline Modular, IP20	*
㉑	Fuente de alimentación, conmutada en primario	*

\*) Encontrará más componentes AS-i para el armario de distribución en el catálogo 8.



N.º	Denominación:	Pág.
①	Cable FOUNDATION Fieldbus confeccionado con conector hembra 7/8" y extremo de cable libre	ver catálogo 4
②	Cable FOUNDATION Fieldbus confeccionado con conector 7/8" y conector hembra 7/8"	ver catálogo 4
③	Cable FOUNDATION Fieldbus confeccionado con conector 7/8" y extremo de cable libre	ver catálogo 4
④	Cable FOUNDATION Fieldbus confeccionado con conector M12 conector hembra M12	ver catálogo 4
⑤	Cable FOUNDATION Fieldbus confeccionado con conector M12 y extremo de cable libre	ver catálogo 4
⑥	Distribuidor T FOUNDATION Fieldbus 7/8"	ver catálogo 4
⑦	Resistencia de cierre FOUNDATION Fieldbus-7/8"	ver catálogo 4
⑧	Distribuidor M12 FOUNDATION Fieldbus	ver catálogo 4
⑨	Conectores enchufables de montaje incorporado del sistema M12 FOUNDATION Fieldbus	193
⑩	Conectores enchufables de montaje incorporado M12 FOUNDATION Fieldbus	193

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de bus de campo: conectores D-SUB

### Conectores enchufables D-SUB IP67



Conectores enchufables completo D-SUB para INTERBUS en grado de protección IP67



Juego de conectores enchufables D-SUB IP67, compuesto por: carcasa aérea, marco empotrado y accesorios, ejecución apantallada

	Datos técnicos	Datos técnicos
Datos eléctricos		
Tensión de dimensionamiento	63 V	-
Corriente de dimensionamiento	1 A	-
Categoría de sobretensiones	II	-
Datos del material		
Material carcasa	PA	PA
Material contacto	Aleación de cobre	-
Material superficie del contacto	Oro sobre níquel	-
Material soporte de contactos	PBTP	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0
Datos mecánicos		
Número de polos	9	9
Color	gris	gris
Grado de polución	2	2
Índice de protección	IP67	IP67
Tipo de conexión	Conexión por tornillo	-
Sección de conexión	0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,5 mm <sup>2</sup>	-
Sección de conexión AWG	26 ... 20	-
Ciclos de enchufe	≥ 200	≥ 1000
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 70 °C	-40 °C ... 80 °C

	Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables completo D-SUB</b> , para INTERBUS, tamaño de envoltura 1, conexión por tornillo, apantallado						
Pin	<b>VS-09-IBS-ST</b>	1689271	1			
Conector hembra	<b>VS-09-IBS-BU</b>	1689284	1			
<b>Conectores enchufables completo D-SUB</b> , para PROFIBUS, tamaño de envoltura 1, pin, apantallado						
Conexión por tornillo	<b>VS-09-PROFIBUS-SC</b>	1654549	1			
Conexión por resorte	<b>VS-09-PROFIBUS-SP</b>	1654345	1			
<b>Conectores enchufables completo D-SUB</b> , para CANopen®, tamaño de envoltura 1, conector hembra, conexión por tornillo, apantallado						
Conector hembra	<b>VS-09-CAN</b>	1689307	1			
<b>Marco empotrado D-SUB</b> , para el alojamiento de insertos de contactos D-SUB				<b>VS-09-A</b>	1688366	5
D-SUB 09						
<b>Chapa de pantalla D-SUB CEM</b> , para el marco empotrado IP67, para la conexión de pantalla a la pared de la carcasa				<b>VS-09-A-EMV-S</b>	1688463	5
D-SUB 09						
<b>Juego de conectores enchufables D-SUB</b>				<b>VS-09-SET-EMV</b>	1689158	1
D-SUB 09						



**Conexión por tornillo,  
fijación: orificio de 2,5 mm**



**Marco empotrado D-SUB IP67,  
con Gender Changer integrado**

	Datos técnicos		Datos técnicos	
Datos eléctricos				
Tensión de dimensionamiento	60 V		125 V	125 V
Corriente de dimensionamiento	5 A		5 A	5 A
Categoría de sobretensiones	III		III	III
Datos del material				
Material carcasa	-		PA	PA
Material contacto	Aleación de cobre		Aleación de cobre	Aleación de cobre
Material superficie del contacto	Oro sobre níquel		Dorado duro sobre níquel	Dorado duro sobre níquel
Material soporte de contactos	PBTP		Poliéster GF	Poliéster GF
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0		V0	V0
Datos mecánicos				
Número de polos	9		9	9
Color	-		gris	gris
Grado de polución	2		2	2
Índice de protección	IP20		IP67	IP67
Tipo de conexión	Conexión por tornillo		-	-
Sección de conexión	0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,5 mm <sup>2</sup>		-	-
Sección de conexión AWG	26 ... 20		-	-
Ciclos de enchufe	≥ 200		≥ 200	≥ 200
Indicaciones de temperatura				
Temperatura ambiente (servicio)	-20 °C ... 80 °C		-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C

	Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Inserto de contactos D-SUB</b>						
Pin	VS-09-ST-DSUB/10-MPT-0,5	1688379	10			
Conector hembra	VS-09-BU-DSUB/9-MPT-0,5	1688395	10			
<b>Marco empotrado D-SUB</b> , con Gender Changer integrado, apantallado						
D-SUB 09, pin/pin				VS-09-A-GC-ST/ST	1689705	5
D-SUB 09, conector hembra/conector hembra				VS-09-A-GC-BU/BU	1689695	5
<b>Acoplamiento D-SUB</b> , con Gender Changer integrado, apantallado						
D-SUB 09, pin/pin				VS-09-KU-ST/ST	1689640	5
D-SUB 09, conector hembra/conector hembra				VS-09-KU-BU/BU	1689637	5

# Conectores enchufables de datos

## Componentes de bus de campo: conectores M12

### Conectores enchufables M12, apantallado



Conectores enchufables M12 confeccionados para INTERBUS



Conectores enchufables M12 confeccionados para PROFIBUS



Conector circular M12 según la norma:

Grado de polución	3
Índice de protección	IP67
Tipo de conexión	Conexión por resorte
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	60 V
Corriente de dimensionamiento	4 A
Resistencia de contacto	≤ 8 mΩ
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ
Datos del material	
Material contacto	CuSn
Material superficie del contacto	Ni/Au
Material soporte de contactos	TPU
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Codificación	B - inverso
Número de polos	5
Indicaciones de temperatura	
Pin / conector hembra	[° C] -40 ... 85

Datos técnicos			
Conexión por resorte		Conexión por tornillo	
IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101	
3		3	
IP67		IP67	
Conexión por resorte		Conexión por tornillo	
60 V		60 V	
4 A		4 A	
≤ 8 mΩ		≤ 3 mΩ	
≥ 100 MΩ		≥ 100 MΩ	
CuSn		CuSn	
Ni/Au		Au	
TPU		PA 66	
V0		HB	
B - inverso		B - inverso	
5		5	
-40 ... 85		-40 ... 85	

Datos técnicos			
Conexión por resorte		Conexión por tornillo	
IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101	
3		3	
IP67		IP67	
Conexión por resorte		Conexión por tornillo	
60 V		60 V	
4 A		4 A	
≤ 8 mΩ		≤ 3 mΩ	
≥ 100 MΩ		≥ 100 MΩ	
CuSn		CuSn	
Ni/Au		Au	
TPU		PA 66	
V0		HB	
B - inverso		B - inverso	
2		5	
-40 ... 85		-40 ... 85	

Descripción	Datos de pedido			
	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables</b>				
Conector hembra, recto	1432826	1	1507777	1
Pin, recto	1432800	1	1507764	1
Conector hembra, acodado	1432839	1		
Pin, acodado	1432813	1		

Datos de pedido			
Conexión por resorte		Conexión por tornillo	
Código	Embalaje	Código	Embalaje
1432826	1	1507777	1
1432800	1	1507764	1
1432839	1		
1432813	1		

Datos de pedido			
Conexión por resorte		Conexión por tornillo	
Código	Embalaje	Código	Embalaje
1432868	1	1507777	1
1432842	1	1507764	1
1432871	1		
1432855	1		

**Conectores enchufables M12, apantallado**



**Conectores enchufables M12 confeccionados para DeviceNet™**



**Conectores enchufables M12 confeccionados para CC-Link**



Conector circular M12 según la norma:

Grado de polución	3
Índice de protección	IP67
Tipo de conexión	Conexión por resorte
<b>Datos eléctricos</b>	
Tensión de dimensionamiento	60 V
Corriente de dimensionamiento	4 A
Resistencia de contacto	≤ 8 mΩ
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ
<b>Datos del material</b>	
Material contacto	CuSn
Material superficie del contacto	Ni/Au
Material soporte de contactos	TPU
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Codificación	A - estándar
Indicaciones de temperatura	
Pin / conector hembra	[° C]

**Datos técnicos**

Conexión por resorte	Conexión por tornillo
IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
3	3
IP67	IP67
Conexión por resorte	Conexión por tornillo
60 V	60 V
4 A	4 A
≤ 8 mΩ	≤ 3 mΩ
≥ 100 MΩ	≥ 100 MΩ
CuSn	CuSn
Ni/Au	Au
TPU	PA 66
V0	HB
A - estándar	A - estándar

**Datos técnicos**

Conexión por resorte	
IEC 61076-2-101	-
3	-
IP67	-
Conexión por resorte	-
60 V	-
4 A	-
≤ 8 mΩ	-
≥ 100 MΩ	-
CuSn	-
Ni/Au	-
PA 66	-
V0	-
A - estándar	-

**Datos de pedido**

Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conexión por resorte</b>		<b>Conexión por tornillo</b>	
1432787	1	1508365	1
1432761	1	1508352	1
1432790	1		
1432774	1		

**Datos de pedido**

Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conexión por resorte</b>			
1559770	1		
1559767	1		

Descripción
<b>Conectores enchufables</b>
Conector hembra, recto
Pin, recto
Conector hembra, acodado
Pin, acodado



# Conectores enchufables de datos

## Componentes para bus de campo: conectores enchufables de montaje incorporado M12

Conectores enchufables de montaje incorporado, monopieza, montaje en paredes posteriores



Conectores enchufables de montaje incorporado M12 con conexión por soldadura



Conectores enchufables de montaje incorporado M12 con conexión por soldadura



### Datos técnicos

Conector circular M12 según la norma:

Grado de polución	3
Índice de protección	IP67
Tipo de conexión	Pines de soldadura
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	60 V
Corriente de dimensionamiento	4 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ
Datos del material	
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Codificación	B - inverso
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[-25 ... 85] [° C]

Sin contacto de apantallamiento	Con contacto de apantallamiento
IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
3	3
IP67	IP67
Pines de soldadura	Pines de soldadura
60 V	60 V
4 A	4 A
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
≥ 100 MΩ	≥ 100 MΩ
CuZn / Au	CuZn / Ni/Au
PA 66	PA 66
V0	V0
B - inverso	B - inverso
-25 ... 85	-25 ... 85



### Datos técnicos

Sin contacto de apantallamiento	Con contacto de apantallamiento
IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
3	3
IP67	IP67
Pines de soldadura	Pines de soldadura
60 V	60 V
4 A	4 A
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
≥ 100 MΩ	≥ 100 MΩ
CuZn / Au	CuZn / Au
PA 66	PA 66
V0	V0
A - estándar	A - estándar
-25 ... 85	-25 ... 85

### Datos de pedido

Descripción	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado, rosca de fijación Pg9</b>		
Conector hembra		
Pin	1543647	20
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado, rosca de fijación M12</b>		
Pin	1551846	20
<b>Tuerca hexagonal CEM con dentado fino, para todos los conectores enchufables de montaje incorporado con:</b>		
rosca de fijación <b>Pg9</b>	1440177	10
Rosca de fijación <b>M12</b>	1440151	10

sin contacto de apantallamiento		con contacto de apantallamiento	
Código	Embalaje	Código	Embalaje
		1553022	20
		1553051	20
		1552971	20
		1440177	10
		1440151	10

### Datos de pedido

sin contacto de apantallamiento		con contacto de apantallamiento	
Código	Embalaje	Código	Embalaje
1542761	20	1553019	20
1542745	20	1553048	20
1551833	20	1552968	20
1440177	10	1440177	10
1440151	10	1440151	10

Conectores enchufables de montaje incorporado, dos piezas, montaje en paredes posteriores



Conectores enchufables de montaje incorporado M12 con conexión por soldadura



Conectores enchufables de montaje incorporado M12 con conexión por soldadura



Conector circular M12 según la norma:

Grado de polución	3
Índice de protección	IP67
Tipo de conexión	Pines de soldadura
<b>Datos eléctricos</b>	
Tensión de dimensionamiento	60 V
Corriente de dimensionamiento	4 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ
<b>Datos del material</b>	
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Ni/Au
Material soporte de contactos	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C] -25 ... 85

Datos técnicos

Soldadura por ola	Proceso THR
IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
3	3
IP67	IP67
Pines de soldadura	Conexión por soldadura THR
60 V	60 V
4 A	4 A
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
≥ 100 MΩ	≥ 100 MΩ
CuZn / Ni/Au	CuZn / Au
PA 66	PPA
HB	V0
-25 ... 85	-25 ... 85



Datos técnicos

Soldadura por ola	Proceso THR
IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
3	3
IP67	IP67
Pines de soldadura	Conexión por soldadura THR
60 V	60 V
4 A	4 A
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
≥ 100 MΩ	≥ 100 MΩ
CuZn / Au	CuZn / Au
PA 66	PPA
HB	V0
-25 ... 85	-25 ... 85

Datos de pedido

Descripción	Código	Embalaje	Código	Embalaje
	Soldadura por ola		Proceso THR	
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado, fijación M12, contactos rectos</b>				
Conector hembra	1437180	10	1542635	60
Pin	1437203	10	1552188	60
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado, fijación M12, contactos acodados</b>				
Conector hembra	1436576	10		
Pin	1436615	10		

Datos de pedido

Descripción	Código	Embalaje	Código	Embalaje
	Soldadura por ola		Proceso THR	
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado, fijación M12, contactos rectos</b>				
Conector hembra	1694237	10	1434879	60
Pin	1694211	10	1439968	60
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado, fijación M12, contactos acodados</b>				
Conector hembra	1438024	10		
Pin	1438037	10		

# Conectores enchufables de datos

## Componentes para bus de campo: conectores enchufables de montaje incorporado M12

### Conectores enchufables de montaje incorporado, con cable confeccionado, tipo 900



Montaje en paredes posteriores



Montaje en paredes delanteras, posicionable



#### Datos técnicos

Rosca de fijación M16	Rosca de fijación Pg9
IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
3	3
IP67	IP67
60 V	60 V
4 A	4 A
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
≥ 100 MΩ	≥ 100 MΩ
CuZn / Ni/Au	CuZn / Ni/Au
PA 66	PA 66
V0	V0
-25 ... 85	-25 ... 85



#### Datos técnicos

Rosca de fijación M16	
IEC 61076-2-101	-
3	-
IP67	-
60 V	-
4 A	-
≤ 3 mΩ	-
≥ 100 MΩ	-
CuZn / Ni/Au	- / -
PA 66	-
V0	-
-25 ... 85	-

Conector circular M12 según la norma:

Grado de polución

Índice de protección

Datos eléctricos

Tensión de dimensionamiento

Corriente de dimensionamiento

Resistencia de contacto

Resistencia de aislamiento

Datos del material

Material contacto / superficie de contacto

Material soporte de contactos

Clase de combustibilidad según la norma UL 94

Indicaciones de temperatura

Conector / conector hembra [° C]

#### Datos de pedido

Código	Embalaje	Código	Embalaje
Rosca de fijación M16		Rosca de fijación Pg9	
1534546	1	1437601	1
1534504	1	1437643	1
1534559	1	1437614	1
1534517	1	1437656	1
1534562	1	1437627	1
1534520	1	1437669	1
1534575	1	1437630	1
1534533	1	1437672	1

#### Datos de pedido

Código	Embalaje	Código	Embalaje
Rosca de fijación M16			
1529742	1		
1529629	1		
1529755	1		
1530223	1		
1529768	1		
1529726	1		
1529771	1		
1529739	1		

**Conectores enchufables de montaje incorporado**, codificado B, con cable de sistema de bus, 6 hilos, apantallado, PUR sin halógenos, envoltura exterior verde, 3 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>

Conector hembra	Longitud de cable
Pin	0,5 m
Conector hembra	1 m
Pin	1 m
Conector hembra	2 m
Pin	2 m
Conector hembra	5 m
Pin	5 m

**Tuerca hexagonal CEM** con dentado fino, para todos los conectores enchufables de montaje incorporado con:

rosca de fijación **M16**

rosca de fijación **Pg9**

1440164	10	1440177	10
---------	----	---------	----

Componentes para bus de campo: conectores enchufables de montaje incorporado M12

Conectores enchufables de montaje incorporado, con cable confeccionado, tipo 910



Montaje en paredes posteriores



Montaje en paredes delanteras, posicionable



Conector circular M12 según la norma:	
Grado de polución	3
Índice de protección	IP67
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	60 V
Corriente de dimensionamiento	4 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ
Datos del material	
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Ni/Au
Material soporte de contactos	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C] -25 ... 85

Datos técnicos	
Rosca de fijación M16	Rosca de fijación Pg9
IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
3	3
IP67	IP67
60 V	60 V
4 A	4 A
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
≥ 100 MΩ	≥ 100 MΩ
CuZn / Ni/Au	CuZn / Ni/Au
PA 66	PA 66
V0	V0
-25 ... 85	-25 ... 85



Datos técnicos	
Rosca de fijación M16	
IEC 61076-2-101	-
3	-
IP67	-
60 V	-
4 A	-
≤ 3 mΩ	-
≥ 100 MΩ	-
CuZn / Ni/Au	- / -
PA 66	-
V0	-
-25 ... 85	-

Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
Rosca de fijación M16		Rosca de fijación Pg9	

Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
Rosca de fijación M16			

Descripción	Longitud de cable
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado</b> , codificado B, con cable de sistema de bus, 2 hilos, apantallado, PUR sin halógenos, envoltura exterior violeta, 1 x 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	
Conector hembra	0,5 m
Pin	0,5 m
Conector hembra	1 m
Pin	1 m
Conector hembra	2 m
Pin	2 m
Conector hembra	5 m
Pin	5 m
<b>Tuerca hexagonal CEM</b> con dentado fino, para todos los conectores enchufables de montaje incorporado con:	
rosca de fijación M16	
rosca de fijación Pg9	

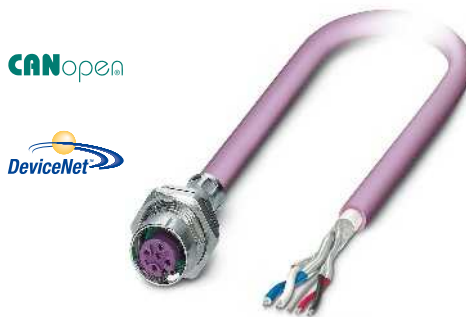
1534384	1	1437449	1
1534342	1	1437481	1
1534397	1	1437452	1
1534355	1	1437494	1
1534407	1	1437465	1
1534368	1	1437504	1
1534410	1	1437478	1
1534371	1	1437517	1
1440164	10	1440177	10

1525597	1		
1525555	1		
1525607	1		
1525568	1		
1519574	1		
1519561	1		
1525610	1		
1525571	1		

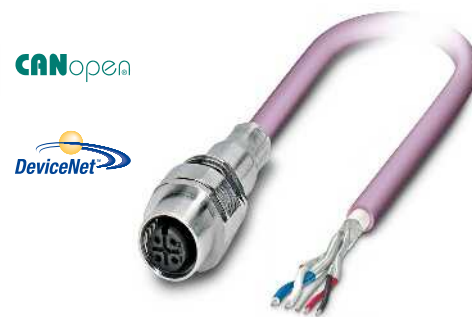
# Conectores enchufables de datos

## Componentes para bus de campo: conectores enchufables de montaje incorporado M12

### Conectores enchufables de montaje incorporado, con cable confeccionado, tipo 920



Montaje en paredes posteriores



Montaje en paredes delanteras, posicionable



	Datos técnicos			
	Rosca de fijación M16		Rosca de fijación Pg9	
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101	
Grado de polución	3		3	
Índice de protección	IP67		IP67	
Datos eléctricos				
Tensión de dimensionamiento	60 V		60 V	
Corriente de dimensionamiento	4 A		4 A	
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ	
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ		≥ 100 MΩ	
Datos del material				
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Ni/Au		CuZn / Ni/Au	
Material soporte de contactos	PA 66		PA 66	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0		V0	
Indicaciones de temperatura				
Conector / conector hembra	[-25 ... 85		[-25 ... 85	

	Datos técnicos			
	Rosca de fijación M16			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101			
Grado de polución	3			
Índice de protección	IP67			
Datos eléctricos				
Tensión de dimensionamiento	60 V			
Corriente de dimensionamiento	4 A			
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ			
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ			
Datos del material				
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Ni/Au			
Material soporte de contactos	PA 66			
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0			
Indicaciones de temperatura				
Conector / conector hembra	[-25 ... 85			

Descripción	Longitud de cable	Datos de pedido			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje
		Rosca de fijación M16		Rosca de fijación Pg9	
Conectores enchufables de montaje incorporado, codificado A, con cable de sistema de bus, 4 hilos, apantallado, PUR sin halógenos, envoltura exterior violeta, 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> ; 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>					
Conector hembra	0,5 m	1534465	1	1437520	1
Pin	0,5 m	1534423	1	1437562	1
Conector hembra	1 m	1534478	1	1437533	1
Pin	1 m	1534436	1	1437575	1
Conector hembra	2 m	1534481	1	1437546	1
Pin	2 m	1534449	1	1437588	1
Conector hembra	5 m	1534494	1	1437559	1
Pin	5 m	1534452	1	1437591	1
<b>Tuerca hexagonal CEM</b> con dentado fino, para todos los conectores enchufables de montaje incorporado con:					
rosca de fijación <b>M16</b>		1440164	10		
rosca de fijación <b>Pg9</b>				1440177	10

Componentes para bus de campo: conectores enchufables de montaje incorporado M12

Conectores enchufables de montaje incorporado M12, apantallados



Con hilos trenzados de 0,5 m de longitud, montaje en paredes delanteras



Con pines de soldadura, montaje en paredes posteriores



Datos técnicos

Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3
Índice de protección	IP67
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	250 V
Corriente de dimensionamiento	4 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ
Datos del material	
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Ni/Au
Material soporte de contactos	PA66 GF
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C] -25 ... 85

Datos de pedido

Descripción	Codificación
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>	
Conector hembra	A - estándar
Pin	A - estándar

Referencia	Código	Embalaje
SACC-E-M12FS-4CON-PG9/0,5 FFVA	1431429	1
SACC-E-M12MS-4CON-PG9/0,5 FFVA	1431432	1



Datos técnicos

Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3
Índice de protección	IP67/IP69K
Tipo de conexión	Pines de soldadura
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	60 V
Corriente de dimensionamiento	4 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ
Datos del material	
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C] -25 ... 85

Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
SACC-DSI-M12FS-5CON-L180 VA	1554733	20
SACC-DSI-M12MS-5CON-L180 VA	1554746	20

### Símbolos de leyendas



Con UL-Style



Apto para cadenas de arrastre



Resistente a chispas de soldadura



Resistente a los rayos ultravioleta



Alto retardo de llama



Elevada resistencia térmica



Buena resistencia al aceite



Buena resistencia a sustancias químicas



Adecuado para cargas de torsión



Libre de halógenos



Características de transferencia

### Cable INTERBUS – Tipo 900



Cable INTERBUS para un empleo de alta flexibilidad en estancias secas y húmedas y en un entorno industrial duro. El cable de bus remoto está certificado según los requisitos del INTERBUS Club en el n.º 117.

El cable es libre de halógenos y retardador de llama según la norma VDE 0482, parte 265-2-1 / IEC 332-1. El aislamiento del conductor interior es de polietileno.

Material de la envoltura exterior **PVC**

Radio de flexión mínimo  
Probado a

**7,5 x D**  
**20 °C ... 25 °C**

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
900 PVC verde	6 polos	M12	3 x 2 x 0,25 mm <sup>2</sup> 32 x 0,1 mm		Amarillo, verde, blanco, marrón, rosa, gris	PE	-30 °C ... 70 °C	190

### Cable PROFIBUS – Tipo 910



Cable PROFIBUS, apto para el empleo en cadenas de arrastre en entornos industriales duros. Además, el cable es resistente al aceite.

Material de la envoltura exterior **PUR**

Número de ciclos de flexión  
Radio de flexión mínimo  
Trayecto de avance  
Aceleración  
Velocidad  
Probado a

**5 mill.**  
**10 x D**  
**10 m**  
**7 m/s<sup>2</sup>**  
**180 m/min.**  
**20 °C ... 25 °C**

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
910 PUR violeta	2 polos	M12	1 x 2 x AWG 24 19 x 0,15 mm		Verde, rojo	PE	-40 °C ... 80 °C	191



**Cable DeviceNet™ / CANopen® – Tipo 920**



Cable DeviceNet™ / CANopen® para instalación flexible. El cable es apto para cadenas de arrastre y para entornos industriales duros. Además, el cable es resistente al aceite.

**Material de la envoltura exterior** PUR  
**Número de ciclos de flexión** 5 mill.  
**Radio de flexión mínimo** 10 x D  
**Trayecto de avance** 10 m  
**Aceleración** 7 m/s<sup>2</sup>  
**Velocidad** 180 m/min.  
**Probado a** 20 °C ... 25 °C

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
920 PUR violeta	4 polos	M12, M8	1 x 2 x AWG 22 19 x 0,15 mm + 1 x 2 x AWG 24 19 x 0,15 mm		Rojo, negro, azul, blanco	PO, PE	-40 °C ... 80 °C	192

**Cable DeviceNet™ / CANopen® - Tipo 923**



Cable DeviceNet™ / CANopen® para instalación flexible. El cable es apto para cadenas de arrastre y para entornos industriales duros. Además, el cable es resistente al aceite.

**Material de la envoltura exterior** PUR  
**Número de ciclos de flexión** 5 mill.  
**Radio de flexión mínimo** 10 x D  
**Trayecto de avance** 10 m  
**Aceleración** 7 m/s<sup>2</sup>  
**Velocidad** 180 m/min.  
**Probado a** 20 °C ... 25 °C

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
923 PUR Gris	4 polos	M12, 7/8"	1 x 2 x AWG 22 19 x 0,15 mm + 1 x 2 x AWG 24 19 x 0,15 mm		Rojo, negro, Azul, blanco	PO, PE	-40 °C ... 80 °C	ver catálogo 4

**Cable DeviceNet™ - Tipo 928**



Cable DeviceNet™/CANopen® para instalación fija. El cable es apto para el empleo en entornos industriales duros. Además, el cable es resistente al aceite.

**Material de la envoltura exterior** PVC  
**Radio de flexión mínimo** 10 x D

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
928 PVC Gris	4 polos	7/8"	1 x 2 x AWG 18 19 x 0,26 mm + 1 x 2 x AWG 15 19 x 0,34 mm		Rojo, negro, Azul, blanco	PVC	Tendido fijo: -40 °C ... 80 °C	ver catálogo 4

# Conectores enchufables de datos

## Programa de cables

### Cable FOUNDATION Fieldbus – Tipo 960

### Cable FOUNDATION Fieldbus / PROFIBUS PA – Tipo 961



Cable FOUNDATION Fieldbus para instalación fija. Este cable es resistente a los rayos UV y retardador de llama según la norma UL1685. Por ello, es apto tanto para recin-

tos interiores como para el exterior. El modelo de cable 961 está disponible en azul, especialmente para aplicaciones en zonas Ex.

Material de la envoltura exterior **PVC**

Radio de flexión mínimo **10 x D**

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
960 PVC naranja	2 polos	7/8", M12	2 x AWG 20 7 x 0,3 mm		Azul, naranja	PO	-30 °C ... 105 °C	ver catálogo 4
961 PVC Azul	2 polos	7/8", M12	2 x AWG 20 7 x 0,3 mm		Azul, naranja	PO	-30 °C ... 105 °C	ver catálogo 4

### Cable de enlace CC – Tipo 990



Cable de enlace CC para instalación fija en interiores. El cable es retardador de llama según la norma UL 1685.

Material de la envoltura exterior **PVC**

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
990 PVC Rojo	3 polos	M12	3 x AWG 22 7 x 0,28 mm		Blanco, azul, amarillo	PE celular	-30 °C ... 60 °C	Véase: phoenix contact.net/ products

### Cable PROFINET – Tipo 93A



Cable PROFINET para instalación fija. El cable es retardador de llama y cumple las características de transmisión según la norma CAT5e.

Material de la envoltura exterior **PVC**

Radio de flexión mínimo **7,5 x D**

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
93A PVC verde	4 polos	M12, RJ45	4 x AWG 22 unifilar		Blanco, amarillo, azul, naranja	PE	-25 °C ... 80 °C	105

**Cable PROFINET – Tipo 93B**



Cable PROFINET para instalación flexible. El cable presenta una resistencia al aceite limitada. Es resistente a los rayos UV según la norma UL1581 Sec.1200, por lo que es apto para la utilización en exteriores.

Este cable cumple las características de transmisión según la norma CAT5e.

**Material de la envoltura exterior** PVC  
**Radio de flexión mínimo** 7 x D  
**Probado a** 20 °C ... 25 °C

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
93B PVC verde	4 polos	M12, RJ45	4 x AWG 22 7 x 0,25 mm		Blanco, amarillo, azul, naranja	PE	-40 °C ... 70 °C	97 105 106

**Cable PROFINET – Tipo 93C**



Cable PROFINET para uso en cadenas de arrastre. El cable es libre de halógenos y resistente al aceite. Es resistente a los rayos UV, por lo que resulta adecuado para la utilización en exteriores. Este cable cumple las características de transmisión según la norma CAT5e.

**Material de la envoltura exterior** PUR  
**Número de ciclos de flexión** 3 mill.  
**Radio de flexión mínimo** 7,5 x D  
**Trayecto de avance** 10 m  
**Aceleración** 4 m/s<sup>2</sup>  
**Velocidad** 4 m/s  
**Probado a** 20 °C ... 25 °C

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
93C PUR verde	4 polos	M12, RJ45	4 x AWG 22 7 x 0,25 mm		Blanco, amarillo, azul, naranja	PE	-40 °C ... 70 °C	105 106

**Cable PROFINET – Tipo 93R**



Cable PROFINET para el uso en robots. El cable presenta una resistencia al aceite limitada. Es resistente a los rayos UV según la norma UL1581 Sec.1200, por lo que es apto para la utilización en exteriores.

Este cable cumple las características de transmisión según la norma CAT5e.

**Material de la envoltura exterior** PUR  
**Ángulo de torsión** ± 180°  
**Ciclos de torsión** 1 mill.

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
R93 PUR verde	4 polos	M12, RJ45	4 x AWG 22 19 x 0,15 mm		Blanco, amarillo, azul, naranja	PE	-40 °C ... 80 °C	105 106

### Cable PROFINET – Tipo 937



Cable PROFINET para aplicaciones ferroviarias. El cable es resistente al aceite. Cumple la norma de protección contra incendios BS6853.

Este cable cumple las características de

transmisión según la norma CAT5e.

Material de la envoltura exterior **RADOX® GKW S**

Radio de flexión mínimo **6 x D**

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
937 RADOX® Negro	4 polos	M12, RJ45	4 x AWG 22 7 x 0,25 mm		Blanco, amarillo, azul, naranja	RADOX®	-40 °C ... 90 °C	105 106

### Cable EtherCAT - Tipo 93G



Cable EtherCAT para instalación flexible. El cable presenta una resistencia al aceite limitada. Es resistente a los rayos UV según la norma UL1581 Sec.1200, por lo que resulta apto para la utilización en entornos industriales duros.

Este cable cumple las características de transmisión según la norma CAT5e.

Material de la envoltura exterior **PVC**

Radio de flexión mínimo **7 x D**  
Probado a **20 °C ... 25 °C**

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
93G PVC verde	4 polos	M12, PP, RJ45	4 x AWG 22 7 x 0,25 mm		Blanco, amarillo, azul, naranja	PE	-40 °C ... 70 °C	108

### Cable sercos III - Tipo 93K



Cable sercos III para instalación flexible. El cable presenta una resistencia al aceite limitada. Es resistente a los rayos UV según la norma UL1581 Sec.1200, por lo que resulta apto para la utilización en entornos industriales duros.

Este cable cumple las características de transmisión según la norma CAT5e.

Material de la envoltura exterior **PVC**

Radio de flexión mínimo **7 x D**  
Probado a **20 °C ... 25 °C**

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
93K PVC Rojo	4 polos	M12, PP, RJ45	4 x AWG 22 7 x 0,25 mm		Blanco, amarillo, azul, naranja	PE	-40 °C ... 70 °C	Véase: phoenix contact.net/ products

### Cable Ethernet – Tipo 93E



Cable Ethernet para uso flexible. El cable es libre de halógenos y resistente al aceite. Cumple las características de transmisión según la norma CAT5e.

**Material de la envoltura exterior** PUR  
**Radio de flexión mínimo** 5 x D

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
93E PUR Azul	4 polos	M12, RJ45	2 x 2 x AWG 26 7 x 0,25 mm		Blanco/naranja-naranja, blanco/verde-verde,	PE	-20 °C ... 80 °C	96 98

### Cable Ethernet – Tipo 94A



Cable Ethernet para instalación fija. Este cable cumple las características de transmisión según la norma CAT5e.

**Material de la envoltura exterior** PUR  
**Radio de flexión mínimo** 7 x D  
**Probado a** 20 °C ... 25 °C

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
94A PUR Azul	8 polos	M12, PP, RJ45	4 x 2 x AWG 24 unifilar  Par trenzado		Blanco/azul-azul, blanco/naranja-naranja, blanco/verde-verde, blanco/marrón-marrón	PE	-20 °C ... 70 °C	96

### Cable Ethernet – Tipo 94B



Cable Ethernet para instalación flexible. El cable es resistente a aceite y sustancias químicas y retardador de llama. Este cable cumple las características de transmisión según la norma CAT5e.

**Material de la envoltura exterior** PUR  
**Radio de flexión mínimo** 5 x D

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
94B PUR Azul	8 polos	M12, RJ45	4 x 2 x AWG 26 7 x 0,25 mm		Blanco/azul-azul, blanco/naranja-naranja, blanco/verde-verde, blanco/marrón-marrón	PE	-40 °C ... 80 °C	96 100

### Cable Ethernet – Tipo 94P



Cable Ethernet para instalación flexible. El cable es retardador de llama y libre de halógenos.

Este cable cumple las características de transmisión según la norma CAT5e.

Material de la envoltura exterior **PUR**

Radio de flexión mínimo  
90 mm (móvil)  
50 mm (fijamente instalado)

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
94P PUR Azul	8 polos	M12, RJ45	4 x 2 x AWG 26 7 x 0,16 mm		Blanco/azul-azul, blanco/naranja-naranja, blanco/verde-verde, blanco/marrón-marrón	PE	-20 °C ... 70 °C	110

### Cable Ethernet – Tipo 94C



Cable Ethernet para uso universal en cadenas de arrastre. El cable es resistente a aceite y sustancias químicas y retardador de llama.

Este cable cumple las características de transmisión según la norma CAT5e.

Material de la envoltura exterior **PUR**

Radio de flexión mínimo **5 x D**

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
94C PUR Azul	8 polos	M12, RJ45	4 x 2 x AWG 26 19 x 0,10 mm		Blanco/azul-azul, blanco/naranja-naranja, blanco/verde-verde, blanco/marrón-marrón	PP	-20 °C ... 80 °C	96 100

### Cable Ethernet – Tipo 94D



Cable Ethernet para instalación flexible. El cable presenta una resistencia al aceite limitada. Es resistente a los rayos UV según la norma UL1581 Sec.1200, por lo que es apto para la utilización en exteriores. Este cable cumple las características de

transmisión según la norma CAT5e.

Material de la envoltura exterior **PVC**

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
94D PVC Negro	8 polos	M12, PP, RJ45	4 x 2 x AWG 26 7 x 0,16 mm Par trenzado		Blanco/azul-azul, blanco/naranja-naranja, blanco/verde-verde, blanco/marrón-marrón	PP	-40 °C ... 80 °C	96

**Cable Ethernet – Tipo 94E**



Cable Ethernet para disposición fija. El cable es resistente a aceite y sustancias químicas y retardador de llama. Además es libre de halógenos y cumple las características de transmisión según la norma CAT6<sub>A</sub>.

**Material de la envoltura exterior PUR**

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
94E PUR Azul	8 polos	M12, PP, RJ45	4 x 2 x AWG 23 unifilar  Par trenzado		Blanco/azul-azul, blanco/naranja-naranja, blanco/verde-verde, blanco/marrón-marrón	PE	-20 °C ... 80 °C	96

**Cable Ethernet – Tipo 94F**



Cable Ethernet para disposición flexible. El cable es resistente a aceite y sustancias químicas y retardador de llama. Además, no tiene halógenos y cumple las características de transmisión según la norma CAT6<sub>A</sub>.

**Material de la envoltura exterior PUR**

**Radio de flexión mínimo 10 x D**

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
94F PUR Azul	8 polos	M12, PP, RJ45	4 x 2 x AWG 26 7 x 0,16 mm  par trenzado		Blanco/azul-azul, blanco/naranja-naranja, blanco/verde-verde, blanco/marrón-marrón	PE	-20 °C ... 80 °C	102

**Cable Ethernet- híbrido – Tipo 94H**



Cable híbrido Ethernet para la utilización en cadenas de arrastre. El cable tiene cuatro conductores para la transferencia de datos y cuatro conductores para la alimentación de tensión. Es resistente al aceite y retardador de llama. Además, es libre de halógenos y cumple las características de transmisión según la norma CAT5e.

**Material de la envoltura exterior PUR**

**Número de ciclos de flexión 2 mill.**  
**Radio de flexión mínimo 10 x D**  
**Trayecto de avance 4,5 m**  
**Aceleración 3 m/s<sup>2</sup>**  
**Velocidad 3 m/s**

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
94H PUR Negro	8 polos	M12	1 x 4 x AWG 26 19 x 0,15 mm  1 x 4 x AWG 20 19 x 0,6 mm		Blanco/naranja-naranja, blanco/verde-verde, blanco, azul, marrón, negro	PP	-40 °C ... 90 °C	104



### Cable VARAN – Tipo 970



Cable VARAN para instalación flexible. El cable es resistente a aceite y sustancias químicas y retardador de llama.

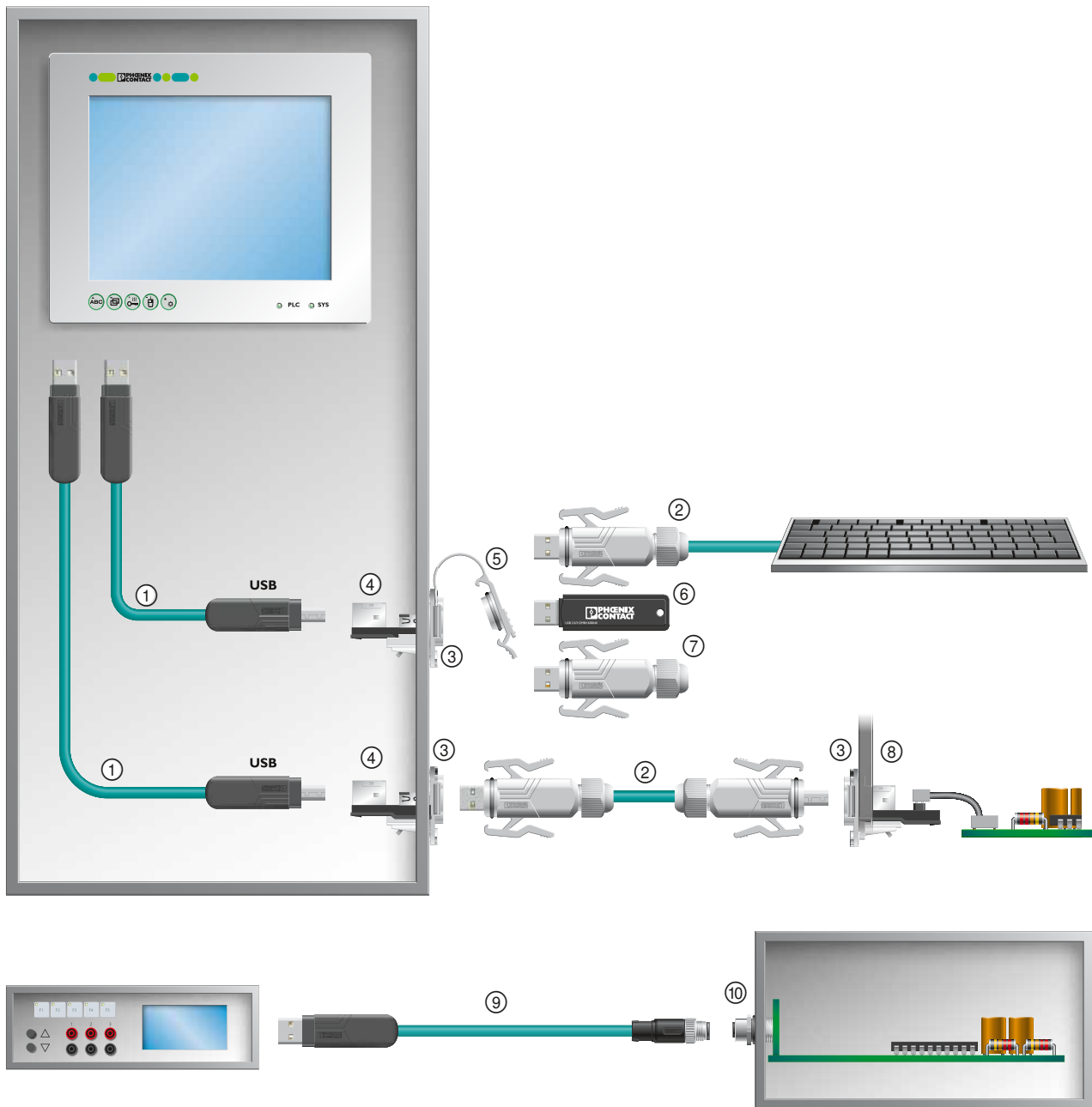
Este cable cumple las características de transmisión según la norma CAT5e.

**Material de la envoltura exterior** Santoprene

**Radio de flexión mínimo** 7,5 x D  
**Probado a** 20 °C ... 25 °C

Referencia	Número de polos	Utilización	Montaje	Sección	Colores del conductor	Aislamiento del hilo	Margen de temperatura	Pág.
970 Santoprene Negro	6 polos	M12, PP, RJ45	1 x 2 x AWG 22 19 x 0,1 mm + 2 x 2 x AWG 26 19 x 0,1 mm		Marrón, azul blanco-naranja, naranja, blanco-verde, verde	PE	-40 °C ... 80 °C	Véase: phoenix contact.net/ products





N.º	Denominación:	Pág.
①	Cables USB confeccionados	ver catálogo 4
②	Cables USB confeccionados IP65/67	ver catálogo 4
③	Marco empotrado de grado de protección IP65/67 para sistema freenet, variante 6	205
④	Módulo conector hembra-conector hembra para sistema freenet	205
⑤	Tapa protectora para marcos empotrados de grado de protección IP65/67	205
⑥	Unidad de almacenamiento USB de grado de protección IP20	205
⑦	Unidad de almacenamiento USB de grado de protección IP67	205
⑧	Inserto de hembras USB con conexión por enchufe de postes	205
⑨	Cables USB confeccionados con mini USB M12	ver catálogo 4
⑩	Conectores enchufables de montaje incorporado M12 mini USB para montaje en placa de circuito impreso	ver catálogo 4

**Pasamuros, unidades de almacenamiento, tapa protectora**

Con el marco empotrado IP67 y los insertos de hembras USB pueden realizarse pasamuros. Las unidades de almacenamiento USB en grado de protección IP67 permiten una transmisión de datos inalámbrica en entornos industriales agresivos.



**Mini USB B, rosca de fijación M12, contactos de soldadura por ola, contacto de apantallamiento integrado**











**Insertos de hembras USB y marcos empotrados IP67, sistema Freet**

		Datos técnicos			Datos técnicos		
		VS-EC-MSDB SH SCO			VS-04-BUA-BUB-F/IP67 VS-04-MS-IP20		
Datos eléctricos							
Tensión de dimensionamiento		-			30 V -		
Velocidad de transmisión		-			480 MBit/s 480 MBit/s		
Datos del material							
Material carcasa		-			PC -		
Clase de combustibilidad según la norma UL 94		V0			V0 -		
Datos mecánicos							
Número de polos		4			4 4		
Índice de protección		IP67			IP20 IP20		
Ciclos de enchufe		≥ 100			≥ 1000 -		
Indicaciones de temperatura							
Temperatura ambiente (servicio)		-25 °C ... 85 °C (conector / conector hembra)			-15 °C ... 65 °C -15 °C ... 60 °C		
		Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Longitud del cable	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado para sensores/actuadores, mini USB B, SPEEDCON M12, con conexión por soldadura recta</b>		VS-EC-MSDB SH SCO	1440711	20	VS-04-BUA-BUB-F/IP67	1653838	1
<b>Inserto de hembras USB, 4 polos, conector hembra USB tipo A a conector hembra USB tipo B, enchufable en ambas direcciones</b>					VS-04-BUA-FK-F/IP67	1653854	1
<b>Inserto de hembras USB, 4 polos, conector hembra USB a regleta de conexión para cable plano, paso 2,54</b>					VS-04-BUB-FK-F/IP67	1653867	1
<b>Conector hembra, tipo A</b>					VS-04-C-SDA/PH/0,3	1405552	1
<b>Conector hembra, tipo B</b>					VS-04-C-SDB/PH/0,3	1405565	1
<b>Cable USB, confeccionados en un extremo con conectores enchufables USB</b>					VS-04-C-SDA/SDB/1,8	1405578	1
Tipo de conector: A, longitud: 0,3 m							
Tipo de conector: B, longitud: 0,3 m							
Tipo de conector: A a B, longitud: 1,8 m							
<b>Marco empotrado Freet, variante 6, para abertura de montaje circular, con junta, sin tornillo de fijación</b>					VS-A-F-IP67	1653744	5
Gris tráfico RAL 7042					VS-04-MS-IP20	1402490	1
<b>Unidad de almacenamiento USB, USB 2.0</b>					VS-04-MS-IP67	1402489	1
IP20							
IP67					VS-08-SD-F	1652606	5
<b>Tapa protectora para variante 6 marco empotrado</b>							
Gris tráfico RAL 7042							

# Conectores enchufables de datos

## Conectores enchufables basados en D-SUB

			Conexión por tornillo			Conexión por soldadura						
						Copas de soldar rectas						
												
			VS-...-ST-DSUB/...-MPT-0,5 VS-...-BU-DSUB/...-MPT-0,5			VS-...-ST-DSUB-EG VS-...-BU-DSUB-EG			VS-...-ST-DSUB-HD-EG VS-...-BU-DSUB-HD-EG			
Tamaño de envoltura 1 ... 3			Inserto de contactos D-SUB fijación: orificio de 2,5 mm			Inserto de contactos D-SUB fijación: orificio de 3 mm			Inserto de contactos D-SUB, multipolar fijación: orificio de 3 mm			
Referencia	Código		Número de polos	Pin	Conector hembra	Número de polos	Pin	Conector hembra	Número de polos	Pin	Conector hembra	
	Marco empotrado IP67											
	VS-09-A	1688366	9	1688379	1688395	9	1688793	1688803	15	1655111	1655108	
	VS-15-A	1688036	15	1688078	1688094	15	1688874	1688887	26	1655179	1655166	
	VS-25-A	1689750	25	1689789	1689776	25	1689899	1689909	44	1655234	1655221	
	Carcasa aérea IP20											
	VS-09-T-20-1-S-A	1655661	9	-	-	9	1688793	1688803	15	1655111	1655108	
	VS-15-T-20-1-S-A	1655687	15	-	-	15	1688874	1688887	26	1655179	1655166	
	VS-25-T-20-1-S-A	1655700	25	-	-	25	1689899	1689909	44	1655234	1655221	
	VS-09-T-20-1-S-S	1655658	9	-	-	9	1688793	1688803	15	1655111	1655108	
	VS-15-T-20-1-S-S	1655674	15	-	-	15	1688874	1688887	26	1655179	1655166	
	VS-25-T-20-1-S-S	1655690	25	-	-	25	1689899	1689909	44	1655234	1655221	
	Carcasa aérea IP67											
	VS-09-T-2M16	1688353	9	1688379	1688395	9	1688793	1688803	15	1655111	1655108	
	VS-15-T-2PG11	1688052	15	1688078	1688094	15	1688874	1688887	26	1655179	1655166	
	VS-25-T-2M20	1689792	25	1689789	1689776	25	1689899	1689909	44	1655234	1655221	
	VS-09-SET-STD	1689145	Marco empotrado	9	1688379	1688395	9	1688793	1688803	15	1655111	1655108
			Carcasas aéreas	9	1688379	1688395	9	1688793	1688803	15	1655111	1655108
	VS-15-SET-STD	1689129	Marco empotrado	15	1688078	1688094	15	1688874	1688887	26	1655179	1655166
			Carcasas aéreas	15	1688078	1688094	15	1688874	1688887	26	1655179	1655166
	VS-25-SET-STD	1652198	Marco empotrado	25	1689789	1689776	25	1689899	1689909	44	1655234	1655221
			Carcasas aéreas	25	1689789	1689776	25	1689899	1689909	44	1655234	1655221
	VS-09-SET-EMV	1689158	Marco empotrado	9	1688379	1688395	9	1688793	1688803	15	1655111	1655108
			Carcasas aéreas	9	1688379	1688395	9	1688793	1688803	15	1655111	1655108
	VS-15-SET-EMV	1689132	Marco empotrado	15	1688078	1688094	15	1688874	1688887	26	1655179	1655166
			Carcasas aéreas	15	1688078	1688094	15	1688874	1688887	26	1655179	1655166
	VS-25-SET-EMV	1652208	Marco empotrado	25	1689789	1689776	25	1689899	1689909	44	1655234	1655221
			Carcasas aéreas	25	1689789	1689776	25	1689899	1689909	44	1655234	1655221










Nota:  
La canilla interior CEM de la carcasa aérea IP67 no puede utilizarse en el lado empotrado

Transmisión de señales																	
Conexión por soldadura									Conexión engastada								
Pines de soldadura acodados									Soporte de contactos para contacto engastado								
VS-...-ST-DSUB-ER VS-...-BU-DSUB-ER			VS-...-ST-DSUB-HD-ER VS-...-BU-DSUB-HD-ER			VS-...-ST-DSUB-LH-B VS-...-BU-DSUB-LH-B			VS-...-ST-DSUB-CD-...G VS-...-BU-DSUB-CD-...G			VS-...-ST-DSUB-CD-... VS-...-BU-DSUB-CD-...		VS-...-ST-DSUB-HD-CD-B VS-...-BU-DSUB-HD-CD-B			
Inserto de contactos D-SUB fijación: rosca 4-40 UNC y espigas de soldadura			Inserto de contactos D-SUB, multipolar, fijación: 4-40 rosca UNC y espigas de soldadura			Inserto de contactos D-SUB fijación: orificio de 2,5 mm y chapa soldada			Soporte de contactos D-SUB fijación: rosca 4-40 UNC			Soporte de contactos D-SUB fijación: orificio de 3 mm		Soporte de contactos D-SUB multipolar fijación: orificio de 3 mm			
Número de polos	Pin	Conector hembra	Número de polos	Pin	Conector hembra	Número de polos	Pin	Conector hembra	Número de polos	Pin	Conector hembra	Número de polos	Pin	Conector hembra	Número de polos	Pin	Conector hembra
9	1688382	1688405	15	1655098	1656136	9	1654785	1654798	9	1688832	1688845	9	1688858	1688861	15	1655137	1655124
15	1688081	1688120	26	1655153	1655140	15	1654808	1654811	15	1688913	1688926	15	1688939	1688942	26	1655195	1655182
25	1689873	1689886	44	1655218	1655205	25	1654824	1654837	25	1689938	1689941	25	1689954	1689967	44	1655250	1655247
9	-	-	15	-	-	9	1654785	1654798	9	-	-	9	1688858	1688861	15	1655137	1655124
15	-	-	26	-	-	15	1654808	1654811	15	-	-	15	1688939	1688942	26	1655195	1655182
25	-	-	44	-	-	25	1654824	1654837	25	-	-	25	1689954	1689967	44	1655250	1655247
9	-	-	15	-	-	9	1654785	1654798	9	-	-	9	1688858	1688861	15	1655137	1655124
15	-	-	26	-	-	15	1654808	1654811	15	-	-	15	1688939	1688942	26	1655195	1655182
25	-	-	44	-	-	25	1654824	1654837	25	-	-	25	1689954	1689967	44	1655250	1655247
9	-	-	15	-	-	9	1654785	1654798	9	-	-	9	1688858	1688861	15	1655137	1655124
15	-	-	26	-	-	15	1654808	1654811	15	-	-	15	1688939	1688942	26	1655195	1655182
25	-	-	44	-	-	25	1654824	1654837	25	-	-	25	1689954	1689967	44	1655250	1655247
9	1688382	1688405	15	1655098	1656136	9	1654785	1654798	9	1688832	1688845	9	1688858	1688861	15	1655137	1655124
9	-	-	15	-	-	9	1654785	1654798	9	-	-	9	1688858	1688861	15	1655137	1655124
15	1688081	1688120	26	1655153	1655140	15	1654808	1654811	15	1688913	1688926	15	1688939	1688942	26	1655195	1655182
15	-	-	26	-	-	15	1654808	1654811	15	-	-	15	1688939	1688942	26	1655195	1655182
25	1689873	1689886	44	1655218	1655205	25	1654824	1654837	25	1689938	1689941	25	1689954	1689967	44	1655250	1655247
25	-	-	44	-	-	25	1654824	1654837	25	-	-	25	1689954	1689967	44	1655250	1655247
9	1688382	1688405	15	1655098	1656136	9	1654785	1654798	9	1688832	1688845	9	1688858	1688861	15	1655137	1655124
9	-	-	15	-	-	9	1654785	1654798	9	-	-	9	1688858	1688861	15	1655137	1655124
15	1688081	1688120	26	1655153	1655140	15	1654808	1654811	15	1688913	1688926	15	1688939	1688942	26	1655195	1655182
15	-	-	26	-	-	15	1654808	1654811	15	-	-	15	1688939	1688942	26	1655195	1655182
25	1689873	1689886	44	1655218	1655205	25	1654824	1654837	25	1689938	1689941	25	1689954	1689967	44	1655250	1655247
25	-	-	44	-	-	25	1654824	1654837	25	-	-	25	1689954	1689967	44	1655250	1655247

Nota:  
Contacto engastado ver página 216

# Conectores enchufables de datos

## Conectores enchufables basados en D-SUB

			Transmisión de señales									
			Conexión para cable de banda plano			Gender Changer						
									<b>Número de polos 2PK/3PK/5PK</b>			
												VS-...-ST-DSUB-FK VS-...-BU-DSUB-FK
Tamaño de envoltura 1 ... 3			Inserto de contactos D-SUB fijación: orificio de 3 mm			Inserto de contactos D-SUB fijación: rosca 4-40 UNC			Soporte de contactos D-SUB fijación: orificio de 3 mm			
Referencia	Código		Número de polos	Pin	Conector hembra	Número de polos	Pin	Conector hembra	Número de polos	Pin	Conector hembra	
	Marco empotrado IP67											
	VS-09-A	1688366	9	1688816	1688829	9	1652651	1688722	2PK	1688418	1688421	
	VS-15-A	1688036	15	1688890	1688900	15	1652677	1652664	3PK	1688201	1688214	
	VS-25-A	1689750	25	1689912	1689925	25	1652693	1652680	5PK	1689970	1689983	
	VS-25-A	1689750										
	Carcasa aérea IP20											
	VS-09-T-20-1-S-A	1655661	9	-	-	9	-	-	2PK	-	-	
	VS-15-T-20-1-S-A	1655687	15	-	-	15	-	-	3PK	-	-	
	VS-25-T-20-1-S-A	1655700	25	-	-	25	-	-	5PK	-	-	
	Carcasa aérea IP67											
	VS-09-T-20-1-S-S	1655658	9	-	-	9	-	-	2PK	-	-	
	VS-15-T-20-1-S-S	1655674	15	-	-	15	-	-	3PK	-	-	
	VS-25-T-20-1-S-S	1655690	25	-	-	25	-	-	5PK	-	-	
	Carcasa aérea IP67											
	VS-09-T-2M16	1688353	9	-	-	9	-	-	2PK	1688418	1688421	
	VS-15-T-2PG11	1688052	15	-	-	15	-	-	3PK	1688201	1688214	
	VS-25-T-2M20	1689792	25	-	-	25	-	-	5PK	1689970	1689983	
	VS-09-SET-STD	1689145	Marco empotrado	9	1688816	1688829	9	1652651	1688722	2PK	1688418	1688421
		Carcasas aéreas	9	-	-	9	-	-	2PK	1688418	1688421	
	VS-15-SET-STD	1689129	Marco empotrado	15	1688890	1688900	15	1652677	1652664	3PK	1688201	1688214
		Carcasas aéreas	15	-	-	15	-	-	3PK	1688201	1688214	
	VS-25-SET-STD	1652198	Marco empotrado	25	1689912	1689925	25	1652693	1652680	5PK	1689970	1689983
		Carcasas aéreas	25	-	-	25	-	-	5PK	1689970	1689983	
VS-25-SET-STD	1652198	Marco empotrado										
	VS-09-SET-EMV	1689158	Marco empotrado	9	1688816	1688829	9	1652651	1688722	2PK	1688418	1688421
		Carcasas aéreas	9	-	-	9	-	-	2PK	-	-	
	VS-15-SET-EMV	1689132	Marco empotrado	15	1688890	1688900	15	1652677	1652664	3PK	1688201	1688214
		Carcasas aéreas	15	-	-	15	-	-	3PK	-	-	
	VS-25-SET-EMV	1652208	Marco empotrado	25	1689912	1689925	25	1652693	1652680	5PK	1689970	1689983
		Carcasas aéreas	25	-	-	25	-	-	5PK	-	-	
VS-25-SET-EMV	1652208	Marco empotrado										
		Carcasas aéreas										

Nota:  
La canilla interior CEM de la carcasa aérea IP67 no puede utilizarse en el lado empotrado

Nota:  
En el caso de instalar los gender changer en la placa frontal del VARIOSUB Service Interface deberán utilizarse los tornillos 1656961 VS-SI-SCREW-GC.



Transmisión de potencia y señales									Potencia					
Pines de soldadura acodados						Pines de soldadura acodados			Pines de soldadura acodados			Conexión por tornillo		
Número de polos 2PK/3PK/5PK			Número de polos 1PK-4S/2PK-5S/4PK-5S/3PK-10S						Número de polos 3/5					
VS-...-ST-DSUB-...P-LH VS-...-BU-DSUB-...P-LH			VS-...-ST-DSUB-...P-...S VS-...-BU-DSUB-...P-...S			VS-...-ST-DSUB-...P-...S-LH VS-...-BU-DSUB-...P-...S-LH			VS-PSC 1,5/...-M PE VS-PSC 1,5/...-M			PSC 1,5/...-F		
Soporte de contactos D-SUB fijación: rosca 4-40 UNC y espigas de soldadura			Inserto de contactos D-SUB fijación: orificio de 3 mm			Inserto de contactos D-SUB fijación: rosca 4-40 UNC y espigas de soldadura			Inserto de contactos D-SUB fijación: rosca M3 y espigas de soldadura			Inserto de contactos D-SUB fijación: orificio de 3 mm		
Número de polos	Pin	Conector hembra	Número de polos	Pin	Conector hembra	Número de polos	Pin	Conector hembra	Número de polos	Pin	Pin con PE	Número de polos	Conector hembra	
2PK	1655292	1655289	1PK-4S	1689006	1689019	1PK-4S	1655315	1655302	3	1689310	1689336	3	-	
3PK	1655331	1655328	2PK-5S	1688227	1688230	2PK-5S	1655360	1655344	5	1688825	1689323	5	-	
5PK	1655441	1655438	3PK-10S	1689996	1690008	3PK-10S	1655425	1655412						
			4PK-5S	1655386	1655373	4PK-5S	1655409	1655399						
2PK	-	-	1PK - 4S	-	-	1PK - 4S	-	-	3	-	-	3	1841909	
3PK	-	-	2PK - 5S	-	-	2PK - 5S	-	-	5	-	-	5	1841912	
5PK	-	-	3PK - 10S	-	-	3PK - 10S	-	-						
			4PK - 5S	-	-	4PK - 5S	-	-						
2PK	-	-	1PK - 4S	-	-	1PK - 4S	-	-	3	-	-	3	1841909	
3PK	-	-	2PK - 5S	-	-	2PK - 5S	-	-	5	-	-	5	1841912	
5PK	-	-	3PK - 10S	-	-	3PK - 10S	-	-						
			4PK - 5S	-	-	4PK - 5S	-	-						
2PK	-	-	1PK - 4S	1689006	1689019	1PK - 4S	-	-	3	-	-	3	1841909	
3PK	-	-	2PK - 5S	1688227	1688230	2PK - 5S	-	-	5	-	-	5	1841912	
5PK	-	-	3PK - 10S	1689996	1690008	3PK - 10S	-	-						
			4PK - 5S	1655386	1655373	4PK - 5S	-	-						
2PK	1655292	1655289	1PK - 4S	1689006	1689019	1PK - 4S	1655315	1655302	3	1689310	1689336	3	-	
2PK	-	-	1PK - 4S	1689006	1689019	1PK - 4S	-	-	3	-	-	3	1841909	
3PK	1655331	1655328	2PK - 5S	1688227	1688230	2PK - 5S	1655360	1655344	5	1688825	1689323	5	-	
3PK	-	-	2PK - 5S	1688227	1688230	2PK - 5S	-	-	5	-	-	5	1841912	
5PK	1655441	1655438	3PK - 10S	1689996	1690008	3PK - 10S	1655425	1655412						
5PK	-	-	3PK - 10S	1689996	1690008	3PK - 10S	-	-						
			4PK - 5S	1655386	1655373	4PK - 5S	1655409	1655399						
			4PK - 5S	1655386	1655373	4PK - 5S	-	-						
2PK	1655292	1655289	1PK - 4S	1689006	1689019	1PK - 4S	1655315	1655302	3	1689310	1689336	3	-	
2PK	-	-	1PK - 4S	-	-	1PK - 4S	-	-	3	-	-	3	1841909	
3PK	1655331	1655328	2PK - 5S	1688227	1688230	2PK - 5S	1655360	1655344	5	1688825	1689323	5	-	
3PK	-	-	2PK - 5S	-	-	2PK - 5S	-	-	5	-	-	5	1841912	
5PK	1655441	1655438	3PK - 10S	1689996	1690008	3PK - 10S	1655425	1655412						
5PK	-	-	3PK - 10S	-	-	3PK - 10S	-	-						
			4PK - 5S	1655386	1655373	4PK - 5S	1655409	1655399						
			4PK - 5S	-	-	4PK - 5S	-	-						

# Conectores enchufables de datos

## Conectores enchufables basados en D-SUB

### Insertos de contactos



Conexión por tornillo,  
fijación: orificio de 2,5 mm



Copas para soldar rectas,  
fijación: orificio de 3 mm

			Datos técnicos			Datos técnicos		
Datos eléctricos			VS-...-MPT-0,5			VS-...EG VS-...-HD-EG		
Tensión de dimensionamiento			60 V			125 V 60 V		
Corriente de dimensionamiento			5 A			5 A 3 A		
Categoría de sobretensiones			III			III III		
Datos del material			Aleación de cobre			Aleación de cobre Aleación de cobre		
Material contacto			Oro sobre níquel			Dorado duro sobre níquel Dorado duro sobre níquel		
Material soporte de contactos			PBTP			Poliéster GF Poliéster GF		
Clase de combustibilidad según la norma UL 94			V0			V0 V0		
Datos mecánicos			Grado de polución			2 2		
Sección de conexión			0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,5 mm <sup>2</sup>			0,5 mm <sup>2</sup> 0,34 mm <sup>2</sup>		
Sección de conexión AWG			26 ... 20			20 22		
Ciclos de enchufe			≥ 200			≥ 200 ≥ 200		
Tipo de conexión			Conexión por tornillo			Copa de soldar Copa de soldar		
Indicaciones de temperatura			-20 °C ... 80 °C			-55 °C ... 125 °C -55 °C ... 125 °C		
Temperatura ambiente (servicio)								
			Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Construcción	N.º de polos	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Inserto de contactos D-SUB</b>								
Pin	09	9	VS-09-ST-DSUB/10-MPT-0,5	1688379	10			
Conector hembra	09	9	VS-09-BU-DSUB/9-MPT-0,5	1688395	10			
Pin	15	15	VS-15-ST-DSUB/16-MPT-0,5	1688078	10			
Conector hembra	15	15	VS-15-BU-DSUB/16-MPT-0,5	1688094	10			
Pin	25	25	VS-25-ST-DSUB/25-MPT-0,5	1689789	10			
Conector hembra	25	25	VS-25-BU-DSUB/25-MPT-0,5	1689776	10			
<b>Inserto de contactos D-SUB</b>								
Pin	09	9				VS-09-ST-DSUB-EG	1688793	10
Conector hembra	09	9				VS-09-BU-DSUB-EG	1688803	10
Pin	15	15				VS-15-ST-DSUB-EG	1688874	10
Conector hembra	15	15				VS-15-BU-DSUB-EG	1688887	10
Pin	25	25				VS-25-ST-DSUB-EG	1689899	10
Conector hembra	25	25				VS-25-BU-DSUB-EG	1689909	10
<b>Inserto de contactos D-SUB, multipolar</b>								
Pin	09	15				VS-09-ST-DSUB-HD-EG	1655111	10
Conector hembra	09	15				VS-09-BU-DSUB-HD-EG	1655108	10
Pin	15	26				VS-15-ST-DSUB-HD-EG	1655179	10
Conector hembra	15	26				VS-15-BU-DSUB-HD-EG	1655166	10
Pin	25	44				VS-25-ST-DSUB-HD-EG	1655234	10
Conector hembra	25	44				VS-25-BU-DSUB-HD-EG	1655221	10
<b>Inserto de contactos D-SUB</b>								
Pin	09	9						
Conector hembra	09	9						
Pin	15	15						
Conector hembra	15	15						
Pin	25	25						
Conector hembra	25	25						



Pines de soldadura acodados, fijación: rosca 4-40 UNC y espigas de soldadura



Pines de soldadura acodados, fijación: orificio de 2,5 mm y chapa soldada

Datos técnicos	
VS-...-ER	VS-...-HD-ER
125 V	60 V
5 A	3 A
III	III
Aleación de cobre Dorado duro sobre níquel Poliéster GF V0	Aleación de cobre Dorado duro sobre níquel Poliéster GF V0
2	2
-	-
-	-
≥ 200	≥ 200
Conexión por soldadura	Conexión por soldadura
-55 °C ... 125 °C	-55 °C ... 125 °C

Datos técnicos	
VS-...-LH-...	
125 V	
5 A	
III	
Aleación de cobre Oro sobre níquel PBT-GF V0	
2	
-	
-	
≥ 200	
Conexión por soldadura	
-55 °C ... 125 °C	

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-09-ST-DSUB-ER	1688382	10
VS-09-BU-DSUB-ER	1688405	10
VS-15-ST-DSUB-ER	1688081	10
VS-15-BU-DSUB-ER	1688120	10
VS-25-ST-DSUB-ER	1689873	10
VS-25-BU-DSUB-ER	1689886	10
VS-09-ST-DSUB-HD-ER	1655098	10
VS-09-BU-DSUB-HD-ER	1656136	10
VS-15-ST-DSUB-HD-ER	1655153	10
VS-15-BU-DSUB-HD-ER	1655140	10
VS-25-ST-DSUB-HD-ER	1655218	10
VS-25-BU-DSUB-HD-ER	1655205	10

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-09-ST-DSUB-LH-B	1654785	10
VS-09-BU-DSUB-LH-B	1654798	10
VS-15-ST-DSUB-LH-B	1654808	10
VS-15-BU-DSUB-LH-B	1654811	10
VS-25-ST-DSUB-LH-B	1654824	10
VS-25-BU-DSUB-LH-B	1654837	10

# Conectores enchufables de datos

## Conectores enchufables basados en D-SUB

### Soportes de contactos, insertos de contactos y Gender-Changer



Inserciones engaste D-SUB,  
con rosca



Inserciones engaste D-SUB,  
con orificio

	Datos técnicos		Datos técnicos	
	VS-...-CD-...		VS-...-CD-B	VS-...-HD-CD-B
Datos eléctricos				
Tensión de dimensionamiento	125 V		125 V	60 V
Corriente de dimensionamiento	5 A		5 A	3 A
Categoría de sobretensiones	III		III	III
Datos del material				
Material contacto	-		-	-
Material superficie del contacto	-		-	-
Material soporte de contactos	Poliéster GF		Poliéster GF	Poliéster GF
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0		V0	V0
Datos mecánicos				
Grado de polución	2		2	2
Ciclos de enchufe	≥ 500		≥ 500	≥ 500
Tipo de conexión	Conexión engastada		Conexión engastada	Conexión engastada
Indicaciones de temperatura				
Temperatura ambiente (servicio)	-55 °C ... 125 °C		-55 °C ... 125 °C	-55 °C ... 125 °C

			Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Construcción	N.º de polos	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Soporte de contactos D-SUB</b>								
Pin	09	9	VS-09-ST-DSUB-CD-G	1688832	10	VS-09-ST-DSUB-CD-B	1688858	10
Conector hembra	09	9	VS-09-BU-DSUB-CD-G	1688845	10	VS-09-BU-DSUB-CD-B	1688861	10
Pin	15	15	VS-15-ST-DSUB-CD-MG	1688913	10	VS-15-ST-DSUB-CD-OG	1688939	10
Conector hembra	15	15	VS-15-BU-DSUB-CD-MG	1688926	10	VS-15-BU-DSUB-CD-OG	1688942	10
Pin	25	25	VS-25-ST-DSUB-CD-G	1689938	10	VS-25-ST-DSUB-CD-B	1689954	10
Conector hembra	25	25	VS-25-BU-DSUB-CD-G	1689941	10	VS-25-BU-DSUB-CD-B	1689967	10
<b>Soporte de contactos D-SUB, multipolar</b>								
Pin	09	15				VS-09-ST-DSUB-HD-CD-B	1655137	10
Conector hembra	09	15				VS-09-BU-DSUB-HD-CD-B	1655124	10
Pin	15	26				VS-15-ST-DSUB-HD-CD-B	1655195	10
Conector hembra	15	26				VS-15-BU-DSUB-HD-CD-B	1655182	10
Pin	25	44				VS-25-ST-DSUB-HD-CD-B	1655250	10
Conector hembra	25	44				VS-25-BU-DSUB-HD-CD-B	1655247	10
<b>Inserto de contactos D-SUB</b>								
Pin	09	9						
Conector hembra	09	9						
Pin	15	15						
Conector hembra	15	15						
Pin	25	25						
Conector hembra	25	25						
<b>D-SUB Gender-Changer</b>								
Pin/pin	D-SUB 9	9						
Conector hembra/conector hembra	D-SUB 9	9						
Pin/pin	D-SUB 15	15						
Conector hembra/conector hembra	D-SUB 15	15						
Pin/pin	D-SUB 25	25						
Conector hembra/conector hembra	D-SUB 25	25						

	Accesorios	Accesorios
Contactos engastados	ver página 216	ver página 216
Contacto engastado, multipolar	ver página 216	ver página 216



D-SUB con conexión para cable plano



Gender Changer

Datos técnicos
VS-...-FK
125 V
5 A
III
Aleación de cobre
Dorado duro sobre níquel
Poliéster GF
V0
2
≥ 200
Conexión para cable plano
-55 °C ... 125 °C

Datos técnicos
VS-...-GC-...
125 V
5 A
III
Aleación de cobre
Dorado duro sobre níquel
Poliéster GF
V0
2
≥ 200
Gender Changer
-55 °C ... 125 °C

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-09-ST-DSUB-FK	1688816	10
VS-09-BU-DSUB-FK	1688829	10
VS-15-ST-DSUB-FK	1688890	10
VS-15-BU-DSUB-FK	1688900	10
VS-25-ST-DSUB-FK	1689912	10
VS-25-BU-DSUB-FK	1689925	10

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-09-GC-ST/ST	1652651	10
VS-09-GC-BU/BU	1688722	10
VS-15-GC-ST/ST	1652677	10
VS-15-GC-BU/BU	1652664	10
VS-25-GC-ST/ST	1652693	10
VS-25-GC-BU/BU	1652680	10

Accesorios

Accesorios

# Conectores enchufables de datos

## Conectores enchufables basados en D-SUB

### Soportes e insertos combinados de contactos



Para contactos Power,  
fijación: orificio de 3 mm



Para contactos Power,  
fijación: rosca 4-40 UNC y espigas  
de soldadura

Datos eléctricos		
Tensión de dimensionamiento	-	
Corriente de dimensionamiento	-	
Categoría de sobretensiones	-	
Datos del material		
Material contacto	-	
Material superficie del contacto	Oro sobre níquel	
Material soporte de contactos	PBTP	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	
Datos mecánicos		
Grado de polución	-	
Ciclos de enchufe	≥ 500	
Tipo de conexión	Alojamiento para contacto combinado	
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio)	-55 °C ... 125 °C	

Datos técnicos		
VS-...-DSUB-...P		
Tensión de dimensionamiento	-	
Corriente de dimensionamiento	-	
Categoría de sobretensiones	-	
Datos del material		
Material contacto	-	
Material superficie del contacto	Oro sobre níquel	
Material soporte de contactos	PBTP	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	
Datos mecánicos		
Grado de polución	-	
Ciclos de enchufe	≥ 500	
Tipo de conexión	Alojamiento para contacto combinado	
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio)	-55 °C ... 125 °C	

Datos técnicos		
VS-...-DSUB-...P-LH		
Tensión de dimensionamiento	-	
Corriente de dimensionamiento	-	
Categoría de sobretensiones	-	
Datos del material		
Material contacto	-	
Material superficie del contacto	Oro sobre níquel	
Material soporte de contactos	PBTP	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	
Datos mecánicos		
Grado de polución	-	
Ciclos de enchufe	≥ 500	
Tipo de conexión	Alojamiento para contacto combinado	
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio)	-55 °C ... 125 °C	

Descripción	Construcción	N.º de polos
<b>Soporte de contactos D-SUB</b>		
Pin	09	2 PK
Conector hembra	09	2 PK
Pin	15	3 PK
Conector hembra	15	3 PK
Pin	D-SUB 25	5 PK
Conector hembra	D-SUB 25	5 PK
<b>Inserto de contactos D-SUB</b>		
Pin	09	1 PK 4 S
Conector hembra	09	1 PK 4 S
Pin	15	2 PK 5 S
Conector hembra	15	2 PK 5 S
Pin	25	3 PK 10 S
Conector hembra	25	3 PK 10 S
Pin	25	4 PK 5 S
Conector hembra	25	4 PK 5 S
<b>Inserto de contactos D-SUB</b>		
Pin	09	3
Pin con PE en avance	09	3
Conector hembra	09	3
Pin	15	5
Pin con PE en avance	15	5
Conector hembra	15	5

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-09-ST-DSUB-2P	1688418	10
VS-09-BU-DSUB-2P	1688421	10
VS-15-ST-DSUB-3P	1688201	10
VS-15-BU-DSUB-3P	1688214	10
VS-25-ST-DSUB-5P	1689970	10
VS-25-BU-DSUB-5P	1689983	10

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-09-ST-DSUB-2P-LH	1655292	10
VS-09-BU-DSUB-2P-LH	1655289	10
VS-15-ST-DSUB-3P-LH	1655331	10
VS-15-BU-DSUB-3P-LH	1655328	10
VS-25-ST-DSUB-5P-LH	1655441	10
VS-25-BU-DSUB-5P-LH	1655438	10

<b>Contactos Power</b>
------------------------

Accesorios		
ver página 217		

Accesorios		
ver página 217		



Para contactos Power,  
con contactos de señales (copas para soldar),  
fijación: orificio de 3 mm



Para contactos Power,  
con contactos de señales (pines de soldadura acodados),  
fijación: rosca 4-40 UNC



Inserto de hembras con conexión  
por soldadura acodada,  
inserto de pines con conexión por tornillo

Datos técnicos
VS-...-DSUB-...P-...S
250 V 5 A III
Aleación de cobre Oro sobre níquel PBTP V0
2 ≥ 200 Copa de soldar
-55 °C ... 125 °C

Datos técnicos
VS-...-DSUB-...P-...S-LH
250 V 5 A III
Aleación de cobre Oro sobre níquel PBTP V0
2 ≥ 200 Conexión por soldadura
-55 °C ... 125 °C

Datos técnicos
VS-PSC 1,5/3-M
250 V 8 A III
Aleación de cobre Estañado PA V0
3 ≥ 100 Conexión para placas de circuito impreso
-20 °C ... 80 °C

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-09-ST-DSUB-1P-4S	1689006	10
VS-09-BU-DSUB-1P-4S	1689019	10
VS-15-ST-DSUB-2P-5S	1688227	10
VS-15-BU-DSUB-2P-5S	1688230	10
VS-25-ST-DSUB-3P-10S	1689996	10
VS-25-BU-DSUB-3P-10S	1690008	10
VS-25-ST-DSUB-4P-5S	1655386	10
VS-25-BU-DSUB-4P-5S	1655373	10

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-09-ST-DSUB-1P-4S-LH	1655315	10
VS-09-BU-DSUB-1P-4S-LH	1655302	10
VS-15-ST-DSUB-2P-5S-LH	1655360	10
VS-15-BU-DSUB-2P-5S-LH	1655344	10
VS-25-ST-DSUB-3P-10S-LH	1655425	10
VS-25-BU-DSUB-3P-10S-LH	1655412	10
VS-25-ST-DSUB-4P-5S-LH	1655409	10
VS-25-BU-DSUB-4P-5S-LH	1655399	10

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-PSC 1,5/3-M	1689310	10
VS-PSC 1,5/3-M PE	1689336	10
PSC 1,5/ 3-F	1841909	50
VS-PSC 1,5/5-M	1688825	10
VS-PSC 1,5/5-M PE	1689323	10
PSC 1,5/ 5-F	1841912	50

Accesorios
ver página 217

Accesorios
ver página 217

Accesorios
ver página 217

# Conectores enchufables de datos

## Conectores enchufables basados en D-SUB

### Contactos de señales



**Contactos para soporte de contactos D-SUB estándar**



**Contactos para soporte de contactos D-SUB de alta densidad**

Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	125 V
Corriente de dimensionamiento	5 A
Material contacto	Aleación de cobre
Material superficie del contacto	Dorado duro sobre níquel
Datos mecánicos	
Tipo de conexión	Conexión engastada
Sección de conexión	0,08 mm <sup>2</sup> ... 0,2 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión AWG	28 ... 24
Ciclos de enchufe	≥ 200
Indicaciones de temperatura	-55 °C ... 125 °C
Temperatura ambiente (servicio)	-55 °C ... 125 °C

Datos técnicos	
AWG 28 ... 24	AWG 24 ... 20
125 V	125 V
5 A	5 A
Aleación de cobre	Aleación de cobre
Dorado duro sobre níquel	Dorado duro sobre níquel
Conexión engastada	Conexión engastada
0,08 mm <sup>2</sup> ... 0,2 mm <sup>2</sup>	0,2 mm <sup>2</sup> ... 0,5 mm <sup>2</sup>
28 ... 24	24 ... 20
≥ 200	≥ 200
-55 °C ... 125 °C	-55 °C ... 125 °C

Datos técnicos	
VS-...-CD-HD-1,0/13,5/0,37	
60 V	
3 A	
Aleación de cobre	
Dorado duro sobre níquel	
Conexión engastada	
0,34 mm <sup>2</sup>	
22	
≥ 200	
-55 °C ... 125 °C	

Datos de pedido	
Descripción	Referencia
<b>Contactos de pin engastados mecanizados</b> , para insertos de contactos D-SUB con densidad de contactos estándar, superficie dorada	
AWG 28 ... 24	VS-ST-CD-1,0/14,8/0,2
AWG 24 ... 20	VS-ST-CD-1,0/14,8/0,5
<b>Contactos para engastar mecanizados VS 1,0</b>	
AWG 28 ... 24	VS-BU-CD-1,0/14,4/0,2
AWG 24 ... 20	VS-BU-CD-1,0/14,4/0,5
<b>Contactos engastados mecanizados</b> , para insertos de contactos D-SUB con densidad alta, superficie dorada	
AWG 22, pin	
AWG 22, conector hembra	

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-ST-CD-1,0/14,8/0,2	1688971	30
VS-ST-CD-1,0/14,8/0,5	1688968	30
VS-BU-CD-1,0/14,4/0,2	1688997	30
VS-BU-CD-1,0/14,4/0,5	1688984	30
VS-ST-CD-HD-1,0/13,5/0,37	1655276	100
VS-BU-CD-HD-1,0/13,5/0,37	1655263	100

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-ST-CD-HD-1,0/13,5/0,37	1655276	100
VS-BU-CD-HD-1,0/13,5/0,37	1655263	100

Accesorios	
<b>Tenazas para prensar</b> - para contactos D-SUB estampados High-Density, 0,08 mm <sup>2</sup> - 0,5 mm <sup>2</sup> , incl. alojamiento para contacto	CRIMPFOX-DSUB 5
<b>Herramienta de inserción/extracción</b> , para insertar y extraer los contactos de señales D-SUB estándar	VS-IET-DSUB-SIGNAL-STD
<b>Herramienta de inserción/extracción</b> , para insertar y extraer los contactos de señales D-SUB de alta densidad	VS-IET-DSUB-SIGNAL-HD

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
CRIMPFOX-DSUB 5	1212111	1
VS-IET-DSUB-SIGNAL-STD	1658794	1
VS-IET-DSUB-SIGNAL-HD	1658503	1

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
CRIMPFOX-DSUB 5	1212111	1
VS-IET-DSUB-SIGNAL-HD	1658503	1



Contactos Power



Con copas para soldar rectas o pines de soldadura acodados



Con conexión por tornillo

Datos eléctricos	VS-../2,6	VS-../4,6
Tensión de dimensionamiento	-	-
Corriente de dimensionamiento	20 A	40 A
Datos del material		
Material contacto	Aleación de cobre	Aleación de cobre
Material superficie del contacto	Dorado duro sobre níquel	Dorado duro sobre níquel
Datos mecánicos		
Tipo de conexión	Copa de soldar	Copa de soldar
Sección de conexión	2 mm <sup>2</sup> ... 3,5 mm <sup>2</sup>	4,5 mm <sup>2</sup> ... 8,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión AWG	14 ... 12	10 ... 8
Ciclos de enchufe	≥ 500	≥ 500
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio)	-55 °C ... 155 °C	-55 °C ... 155 °C

Datos técnicos	VS-../2,6	VS-../4,6
Tensión de dimensionamiento	-	-
Corriente de dimensionamiento	20 A	40 A
Datos del material		
Material contacto	Aleación de cobre	Aleación de cobre
Material superficie del contacto	Dorado duro sobre níquel	Dorado duro sobre níquel
Datos mecánicos		
Tipo de conexión	Copa de soldar	Copa de soldar
Sección de conexión	2 mm <sup>2</sup> ... 3,5 mm <sup>2</sup>	4,5 mm <sup>2</sup> ... 8,5 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión AWG	14 ... 12	10 ... 8
Ciclos de enchufe	≥ 500	≥ 500
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio)	-55 °C ... 155 °C	-55 °C ... 155 °C

Datos técnicos	VS-...SC-2,6
Tensión de dimensionamiento	-
Corriente de dimensionamiento	40 A
Datos del material	
Material contacto	Aleación de cobre
Material superficie del contacto	Dorado duro sobre níquel
Datos mecánicos	
Tipo de conexión	Conexión por tornillo
Sección de conexión	0,75 mm <sup>2</sup> ... 2 mm <sup>2</sup>
Sección de conexión AWG	18 ... 14
Ciclos de enchufe	≥ 500
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-55 °C ... 155 °C

Descripción	
<b>Contacto Power</b> , para insertos combinados D-SUB, con copa de soldar recta, superficie dorada	
Hasta 20 A, pin	
Hasta 40 A, pin	
Hasta 20 A, conector hembra	
Hasta 40 A, conector hembra	
<b>Contacto Power</b> , para insertos combinados D-SUB, con pines de soldadura acodados para el montaje en placas de circuito impreso, superficie dorada	
Hasta 40 A, pin	
Hasta 40 A, conector hembra	
<b>Contacto Power</b> , para insertos combinados D-SUB, con conexión por tornillo recta, superficie dorada	
Hasta 40 A, pin	
Hasta 40 A, conector hembra	

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-ST-LK-3,6/22,4/2,6	1688243	30
VS-ST-LK-3,6/22,4/4,6	1688269	30
VS-BU-LK-3,6/22,8/2,6	1688256	30
VS-BU-LK-3,6/22,8/4,6	1688272	30
VS-ST-LH-3,6/18/3,8	1655467	30
VS-BU-LH-3,6/18/3,8	1655454	30

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-ST-SC-2,6	1655483	30
VS-BU-SC-2,6	1655470	30

Accesorios	
Herramienta de desmontaje	HC-M4-KOAX-EWZ

Accesorios		
Herramienta de desmontaje	HC-M4-KOAX-EWZ	1

Accesorios		
Herramienta de desmontaje	HC-M4-KOAX-EWZ	1

# Conectores enchufables de datos

## Conectores enchufables basados en D-SUB

### Carcasas y cables confeccionados en IP20 e IP67



Cables D-SUB confeccionados IP20, pin a conector hembra



Carcasa aérea D-SUB IP20, con tornillos moleteados 4-40 UNC

	Datos técnicos	Datos técnicos
Datos eléctricos	VS-...-DSUB-20-LI...	VS-...-T-20-1-S...
Tensión de dimensionamiento	125 V	-
Corriente de dimensionamiento	1 A	-
Datos del material		
Material carcasa	PVC	ABS
Material superficie de la carcasa	-	Metalizado
Material contacto	Aleación de cobre	-
Material superficie del contacto	Dorado	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	-	V0
Datos mecánicos		
Color	-	Metálico, desnudo
Índice de protección	IP20	IP20
Diámetro exterior del cable	-	4 mm ... 8,5 mm
Ciclos de enchufe	≥ 50	-
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio)	0 °C ... 70 °C	0 °C ... 70 °C

Descripción	Longitud del cable	Datos de pedido			Datos de pedido		
		Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Cable D-SUB confeccionado, apantallado, flexible (7 hilos), pin a conector hembra</b>							
D-SUB 09	1 m	VS-09-DSUB-20-LI-1,0	1656233	1			
D-SUB 09	2 m	VS-09-DSUB-20-LI-2,0	1656246	1			
D-SUBD-SUB 09	5 m	VS-09-DSUB-20-LI-5,0	1656259	1			
D-SUB 15	1 m	VS-15-DSUB-20-LI-1,0	1656262	1			
D-SUB 15	2 m	VS-15-DSUB-20-LI-2,0	1656275	1			
D-SUB 15	5 m	VS-15-DSUB-20-LI-5,0	1656288	1			
D-SUB 25	1 m	VS-25-DSUB-20-LI-1,0	1656291	1			
D-SUB 25	2 m	VS-25-DSUB-20-LI-2,0	1656301	1			
D-SUB 25	5 m	VS-25-DSUB-20-LI-5,0	1656314	1			
<b>Carcasa aérea D-SUB, apantallada</b>							
D-SUB 09, ejecución recta					VS-09-T-20-1-S-S	1655658	1
D-SUB 09, ejecución acodada					VS-09-T-20-1-S-A	1655661	1
D-SUB 15, ejecución recta					VS-15-T-20-1-S-S	1655674	1
D-SUB 15, ejecución acodada					VS-15-T-20-1-S-A	1655687	1
D-SUB 25, ejecución recta					VS-25-T-20-1-S-S	1655690	1
D-SUB 25, ejecución acodada					VS-25-T-20-1-S-A	1655700	1
<b>Carcasa aérea D-SUB</b>							
D-SUB 09, ejecución M16							
D-SUB 15, ejecución Pg11							
D-SUB 25, ejecución M20							
<b>Tuerca de sombrerete D-SUB con junta de cable, para carcasa aérea VARIOSUB IP67, ejecución / Ø de cable:</b>							
M16 / 3 mm ... 6 mm							
M16 / 5 mm ... 9 mm							
Pg11 / 3 mm ... 7 mm							
Pg11 / 5 mm ... 10 mm							
M20 / 5 mm ... 13 mm							
<b>Boquilla interior CEM, como apantallamiento para la carcasa aérea VARIOSUB IP67</b>							
Para carcasa aérea D-SUB 09							
Para carcasa aérea D-SUB 15							
Para carcasa aérea D-SUB 25							
<b>Tapa protectora D-SUB, grado de protección IP54, para marco empotrado y carcasa aérea VARIOSUB IP67</b>							
D-SUB 09							
D-SUB 15							
D-SUB 25							



Carcasa aérea D-SUB IP67  
y tapa protectora IP54



Accesorios para carcasas  
aérea D-SUB IP67

Datos técnicos	
VS-09-T-2M16	VS-...-SD
-	-
PA	PA
-	-
-	-
-	-
V0	V0
gris	gris
IP67	IP54
3 mm ... 9 mm	-
≥ 1000	≥ 1000
-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C

Datos técnicos	
VS-M16(3-6)	VS-...TI-...EMV
-	-
PA	alpaca
-	-
-	-
-	-
V0	-
gris	Metálico, desnudo
IP67	-
3 mm ... 6 mm	-
-	-
-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embala-je
VS-09-T-2M16	1688353	5
VS-15-T-2PG11	1688052	5
VS-25-T-2M20	1689792	5
VS-09-SD	1887086	5
VS-15-SD	1887099	5
VS-25-SD	1652211	5

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embala-je
VS-M16 (3-6)	1688450	5
VS-M16 (5-9)	1688447	5
VS-PG11 (3-7)	1688117	5
VS-PG11 (5-10)	1688104	5
VS-M20 (5-13)	1652127	5
VS-09-TI-2EMV	1688476	5
VS-15-TI-2EMV	1688065	5
VS-25-TI-2 EMV	1689802	5

# Conectores enchufables de datos

## Conectores enchufables basados en D-SUB

### Juegos de carcasa IP67, Gender-Changer y acoplamientos IP67



Marco empotrado D-SUB IP67 y chapa de pantalla CEM



Juego de conectores enchufables D-SUB IP67, compuesto por: carcasa aérea, marco empotrado y accesorios

	Datos técnicos			Datos técnicos		
	VS...A...			VS-09-SET-STD		
Datos eléctricos						
Tensión de dimensionamiento	-			-		
Corriente de dimensionamiento	-			-		
Datos del material						
Material carcasa	PA			PA		
Material contacto	-			-		
Material superficie del contacto	-			-		
Material junta	Junta plana: NBR; junta perfilada: EPDM			Junta plana: NBR; junta perfilada: EPDM		
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0			V0		
Datos mecánicos						
Color	gris			gris		
Índice de protección	IP67			IP67		
Diámetro exterior del cable	-			3 mm ... 9 mm		
Indicaciones de temperatura						
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 80 °C			-40 °C ... 80 °C		
	Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Marco empotrado D-SUB</b> , para el alojamiento de insertos de contactos D-SUB						
D-SUB 09	VS-09-A	1688366	5			
D-SUB 15	VS-15-A	1688036	5			
D-SUB 25	VS-25-A	1689750	5			
<b>Chapa de pantalla D-SUB CEM</b> , para el marco empotrado IP67, para la conexión de pantalla a la pared de la carcasa						
D-SUB 09	VS-09-A-EMV-S	1688463	5			
D-SUB 15	VS-15-A-EMV-S	1688049	5			
D-SUB 25	VS-25-A-EMV-S	1689763	5			
<b>Juego de conectores enchufables D-SUB</b>						
D-SUB 09				VS-09-SET-STD	1689145	1
D-SUB 15				VS-15-SET-STD	1689129	1
D-SUB 25				VS-25-SET-STD	1652198	1
<b>Marco empotrado D-SUB</b> , con Gender Changer integrado, apantallado						
D-SUB 09, pin/pin						
D-SUB 09, conector hembra/conector hembra						
D-SUB 15, pin/pin						
D-SUB 15, conector hembra/conector hembra						
D-SUB 25, pin/pin						
D-SUB 25, conector hembra/conector hembra						
<b>Acoplamiento D-SUB</b> , con Gender Changer integrado, apantallado						
D-SUB 09, pin/pin						
D-SUB 09, conector hembra/conector hembra						
D-SUB 15, pin/pin						
D-SUB 15, conector hembra/conector hembra						
D-SUB 25, pin/pin						
D-SUB 25, conector hembra/conector hembra						
	Accesorios			Accesorios		
<b>Tapa protectora D-SUB</b> , grado de protección IP54, para marco empotrado y carcasa aérea VARIOSUB IP67						
D-SUB 09	VS-09-SD	1887086	5	VS-09-SD	1887086	5
D-SUB 15	VS-15-SD	1887099	5	VS-15-SD	1887099	5
D-SUB 25	VS-25-SD	1652211	5	VS-25-SD	1652211	5



Juego de conectores enchufables D-SUB IP67, compuesto por: carcasa aérea, marco empotrado y accesorios, ejecución apantallada



Marco empotrado D-SUB IP67, con Gender Changer integrado



Acoplamiento D-SUB IP67, con Gender Changer integrado

Datos técnicos		
VS-09-SET-EMV		
-		
-		
PA		
-		
-		
Junta plana: NBR; junta perfilada: EPDM		
V0		
gris		
IP67		
3 mm ... 9 mm		
-40 °C ... 80 °C		

Datos técnicos		
VS-...-A-GC-...		
125 V		
5 A		
PA		
Aleación de cobre		
Dorado duro sobre níquel		
Junta plana: NBR; junta perfilada: EPDM		
V0		
gris		
IP67		
-		
-40 °C ... 80 °C		

Datos técnicos		
VS-...-KU-...		
125 V		
5 A		
PA		
Aleación de cobre		
Dorado duro sobre níquel		
EPDM		
V0		
gris		
IP67		
-		
-40 °C ... 80 °C		

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-09-SET-EMV	1689158	1
VS-15-SET-EMV	1689132	1
VS-25-SET-EMV	1652208	1

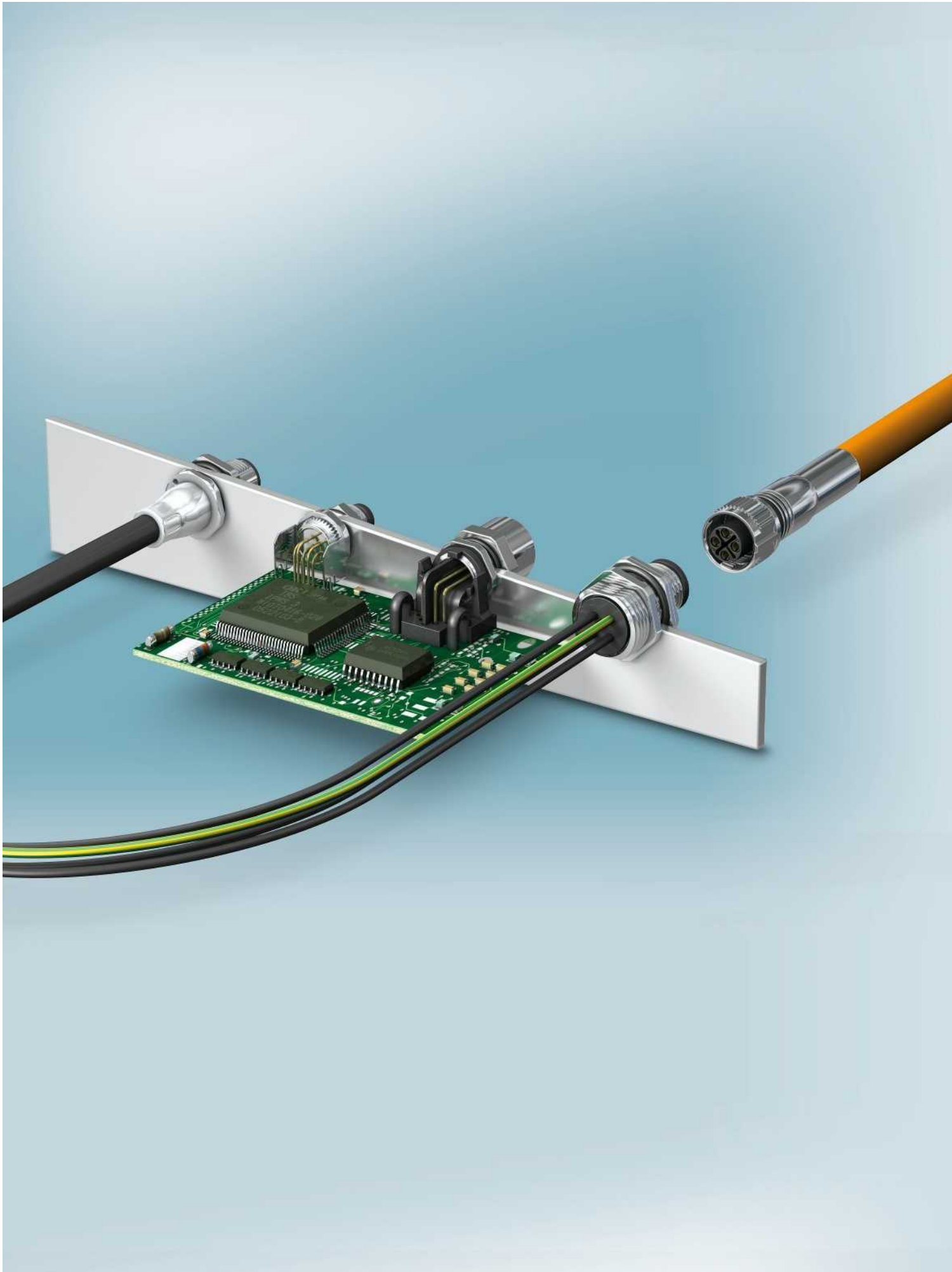
Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-09-A-GC-ST/ST	1689705	5
VS-09-A-GC-BU/BU	1689695	5
VS-15-A-GC-ST/ST	1689721	5
VS-15-A-GC-BU/BU	1689718	5
VS-25-A-GC-ST/ST	1689747	5
VS-25-A-GC-BU/BU	1689734	5

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-09-KU-ST/ST	1689640	5
VS-09-KU-BU/BU	1689637	5
VS-15-KU-ST/ST	1689666	5
VS-15-KU-BU/BU	1689653	5
VS-25-KU-ST/ST	1689682	5
VS-25-KU-BU/BU	1689679	5

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
VS-09-SD	1887086	5
VS-15-SD	1887099	5
VS-25-SD	1652211	5

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
VS-09-SD	1887086	5
VS-15-SD	1887099	5
VS-25-SD	1652211	5

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
VS-09-SD	1887086	5
VS-15-SD	1887099	5
VS-25-SD	1652211	5



# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador

A raíz de las múltiples exigencias a las que se enfrenta la técnica de conexión de aparatos para sensores/actuadores en el entorno industrial, se ha creado un amplio programa de conectores enchufables de montaje incorporado M5, M8 y M12 y de pasamuros. Los desarrollos específicos para el cliente facilitan una adaptación óptima a conceptos de aparatos individuales.

## Conectores enchufables para sensores/actuadores confeccionables

En el cableado de campo es determinante un confeccionado seguro y económico. La posibilidad de poder elegir entre 5 técnicas de conexión permite una adaptación exacta a la respectiva aplicación o exigencia en campo. Los conectores enchufables confeccionables están disponibles en distintas variantes sin apantallar y aptas para CEM.

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador

M5, montaje en pared delantera/trasera	224
M8, montaje en pared delantera	225
M8, montaje en pared trasera	226
M12, montaje en pared delantera	232
M12, montaje en pared trasera	242
M12, montaje en pared trasera, dos piezas	252
M12, para sistemas de bus de campo	260
M12, plástico	263
M12, pasamuros de armario de control	264
M12, acero inoxidable	268
7/8", montaje en pared delantera	265
7/8", montaje en pared trasera	266

## Conectores enchufables para sensores/actuadores confeccionables

Conectores enchufables M8	272
Conectores enchufables M12	275
Conectores enchufables 7/8"	285

## Conectores enchufables Power M12

Conectores enchufables para aparatos con hilos trenzados	286
Conectores enchufables de dos piezas para procesos de soldadura por reflujo	288
Conectores enchufables confeccionables	289
SPEEDCON cable Power	290

## Accesorios

Esquemas de polos	298
-------------------	-----

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M5/M8

### M5, montaje en pared posterior/anterior

#### Observaciones:

Tuerca plana recomendada con grosores de pared de carcasa < 2,5 mm.



Montaje en paredes delanteras, con hilos trenzados de 0,5 m de longitud



Montaje en paredes posteriores, una parte, recto, para procesos de soldadura por ola



#### Datos técnicos

Datos generales	
Conector circular M5 según la norma:	IEC 61076-2-105
Grado de polución	3
Índice de protección	IP67
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	60 V
Corriente de dimensionamiento	1 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ
Datos del material	
Material contacto / superficie de contacto	CuSn / Au
Material soporte de contactos	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[-25 ... 85] [° C]

3 polos		4 polos	
IEC 61076-2-105	IEC 61076-2-105	IEC 61076-2-105	IEC 61076-2-105
3	3	3	3
IP67	IP67	IP67	IP67
Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
60 V	60 V	60 V	60 V
1 A	1 A	1 A	1 A
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
CuSn / Au	CuSn / Au	CuSn / Au	CuSn / Au
PA 66	PA 66	PA 66	PA 66
HB	HB	HB	HB
Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE
-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85

#### Datos técnicos

3 polos		4 polos	
IEC 61076-2-105	IEC 61076-2-105	IEC 61076-2-105	IEC 61076-2-105
3	3	3	3
IP67	IP67	IP67	IP67
Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura
60 V	60 V	60 V	60 V
1 A	1 A	1 A	1 A
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
CuSn / Au	CuSn / Au	CuSn / Au	CuSn / Au
PA 66	PA 66	PA 66	PA 66
HB	HB	HB	HB
-	-	-	-
-25 ... 80	-25 ... 80	-25 ... 80	-25 ... 80

#### Datos de pedido

Descripción	Codificación
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>	
Conector hembra	A - estándar
Pin	A - estándar

3 polos		4 polos	
Código	Embalaje	Código	Embalaje
1530605	1	1530618	1
1530582	1	1530595	1

#### Datos de pedido

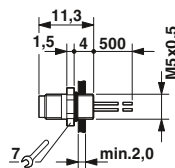
3 polos		4 polos	
Código	Embalaje	Código	Embalaje
1530647	20	1530650	20
1530621	20	1530634	20

#### Accesorios

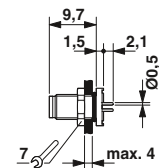
Tuerca plana, con: Rosca M5
--------------------------------

SACC-E-MU-M 5	1535901	100
---------------	---------	-----

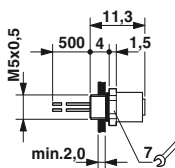
#### Accesorios



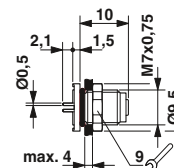
Conector enchufable montaje M5



Conectores enchufables montaje M5, una pieza



Hembra de montaje incorporado M5



Hembra de montaje incorporado M5, una parte



**M8, montaje en paredes delanteras, con hilos trenzados de 0,5 m de longitud**



M8, 3, 4 y 5 polos



M8, 6 y 8 polos



	Datos técnicos		
	3 polos	4 polos	5 polos
Datos generales			
Conector circular M8 según la norma:	IEC 61076-2-104	IEC 61076-2-104	IEC 61076-2-104
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	60 V	30 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	3 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	Aleación de Cu / Au	Aleación de Cu / Au	Aleación de Cu / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	HB	HB
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Conductor de PVC
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85

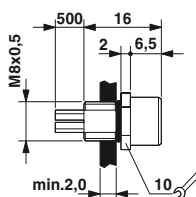
	Datos técnicos		
	6 polos	8 polos	
Datos generales			
Conector circular M8 según la norma:	IEC 61076-2-104	IEC 61076-2-104	-
Grado de polución	3	3	-
Índice de protección	IP67	IP67	-
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	-
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	30 V	30 V	-
Corriente de dimensionamiento	2 A	1,5 A	-
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	Aleación de Cu / Au	Aleación de Cu / Au	-/-
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	HB	-
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Conductor de PVC	-
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		3 polos		4 polos		5 polos	
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1500350	1	1500363	1		
Pin	A - estándar	1500334	1	1500347	1		
Conector hembra	B - inverso					1424233	1
Pin	B - inverso					1424234	1

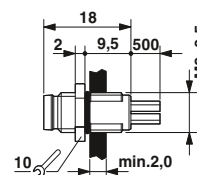
Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		6 polos		8 polos			
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1542677	1	1424231	1		
Pin	A - estándar	1542664	1	1424232	1		

Accesorios		
Tuerca plana, con: Rosca M8	SACC-E-MU-M 8	1504071 100

Accesorios		
Tuerca plana, con: Rosca M8	SACC-E-MU-M 8	1504071 100



Hembra de montaje incorporado M8



Macho de montaje incorporado M8

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M5/M8

**M8, montaje en paredes posteriores, una parte, recto, para procesos de soldadura por ola**



M8, 3 y 4 polos



M8, 6 y 8 polos



### Datos técnicos

Datos generales	
Conector circular M8 según la norma:	
Grado de polución	3
Índice de protección	IP67
Tipo de conexión	Pines de soldadura
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	60 V
Corriente de dimensionamiento	4 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ
Datos del material	
Material contacto / superficie de contacto	CuSn / Au
Material soporte de contactos	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C] -25 ... 85

3 polos		4 polos	
IEC 61076-2-104		IEC 61076-2-104	
3		3	
IP67		IP67	
Pines de soldadura		Pines de soldadura	
60 V		30 V	
4 A		4 A	
≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ	
CuSn / Au		CuSn / Au	
PA 66		PA 66	
HB		HB	
-25 ... 85		-25 ... 85	

### Datos técnicos

6 polos		8 polos	
IEC 61076-2-104		IEC 61076-2-104	
3		3	
IP67		IP67	
Pines de soldadura		Pines de soldadura	
30 V		30 V	
1,5 A		1,5 A	
≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ	
CuSn / Au		CuSn / Au	
PA 66		PA 66	
HB		HB	
-25 ... 85		-25 ... 85	

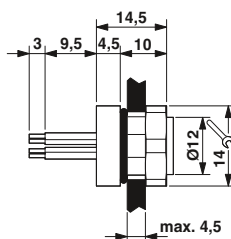
### Datos de pedido

Descripción	Codificación
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>	
Conector hembra	A - estándar
Pin	A - estándar

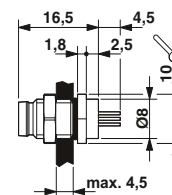
3 polos		4 polos	
Código	Embalaje	Código	Embalaje
1694363	20	1694376	20
1694334	20	1694347	20

### Datos de pedido

6 polos		8 polos	
Código	Embalaje	Código	Embalaje
1436534	20	1424237	20
1436521	20	1424238	20



Hembra montaje incorp. M8



Macho de montaje incorporado M8

**M8, montaje en pared trasera con hilos trenzados de 0,5 m longitud**



De 3, 4 polos



6, 8 polos



### Datos técnicos

Datos generales	
Conector circular M8 según la norma:	
Grado de polución	
Índice de protección	
Tipo de conexión	
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	
Corriente de dimensionamiento	
Resistencia de contacto	
Datos del material	
Material contacto / superficie de contacto	
Material soporte de contactos	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	
Tipo de cable	
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C]
Cable para disposición fija	[° C]

3 polos		4 polos	
IEC 61076-2-104		IEC 61076-2-104	
3		3	
IP67		IP67	
Hilos trenzados individuales		Hilos trenzados individuales	
60 V		30 V	
4 A		4 A	
≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ	
Aleación de Cu / Au		Aleación de Cu / Au	
PUR / PA66		PUR / PA66	
HB		HB	
Hilo trenzado TPE		Hilo trenzado TPE	
-25 ... 85		-25 ... 85	
-25 ... 90		-25 ... 90	

### Datos técnicos

6 polos		8 polos	
IEC 61076-2-104		IEC 61076-2-104	
3		3	
IP67		IP67	
Hilos trenzados individuales		Hilos trenzados individuales	
30 V		30 V	
2 A		1,5 A	
≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ	
Aleación de Cu / Au		Aleación de Cu / Au	
PUR / PA66		PUR / PA66	
HB		HB	
Hilo trenzado TPE		Conductor de PVC	
-25 ... 85		-25 ... 85	
-25 ... 90		-25 ... 85	

### Datos de pedido

Descripción	Codificación
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado,</b> rosca de fijación M8	
Pin	A - estándar
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado,</b> rosca de fijación M10	
Conector hembra	A - estándar
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado,</b> rosca de fijación M12	
Conector hembra	A - estándar

3 polos		4 polos	
Código	Embalaje	Código	Embalaje
1453478	1	1453481	1
1456080	1	1456093	1
1453449	1	1453452	1

### Datos de pedido

6 polos		8 polos	
Código	Embalaje	Código	Embalaje
1453494	1	1424230	1
1456103	1	1424229	1
1453465	1		

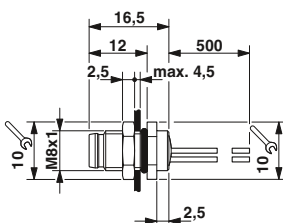
### Accesorios

<b>Tuerca plana, con:</b> Rosca M8
---------------------------------------

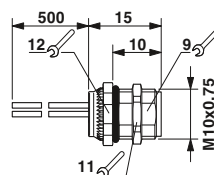
SACC-E-MU-M 8	1504071	100
---------------	---------	-----

### Accesorios

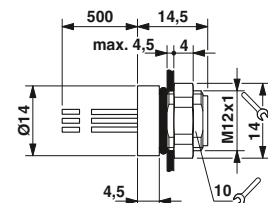
SACC-E-MU-M 8	1504071	100
---------------	---------	-----



Conectores enchufables de montaje incorporado M8, rosca de fijación M8



Hembra de montaje incorporado M8, rosca de fijación M10



Hembra de montaje incorporado M8, rosca de fijación M12

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M5/M8

**M8, dos piezas, para procesos de soldadura por ola, apantallado**



Acodado, de 3, 4 polos



Acodado, de 5, 6 polos

	Datos técnicos			
	3 polos		4 polos	
Datos generales	IEC 61076-2-104		IEC 61076-2-104	
Conector circular M8 según la norma:	3		3	
Grado de polución	IP67		IP67	
Índice de protección	Pines de soldadura		Pines de soldadura	
Tipo de conexión	30 V		30 V	
Datos eléctricos	4 A		4 A	
Tensión de dimensionamiento	$\leq 3 \text{ m}\Omega$		$\leq 3 \text{ m}\Omega$	
Corriente de dimensionamiento	Aleación de Cu / Au		Aleación de Cu / Au	
Resistencia de contacto	PA 66		PA 66	
Datos del material	HB		HB	
Material contacto / superficie de contacto	-25 ... 85		-25 ... 85	
Material soporte de contactos	-25 ... 85		-25 ... 85	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	-25 ... 85		-25 ... 85	
Indicaciones de temperatura	-25 ... 85		-25 ... 85	
Conector / conector hembra	[° C]		[° C]	

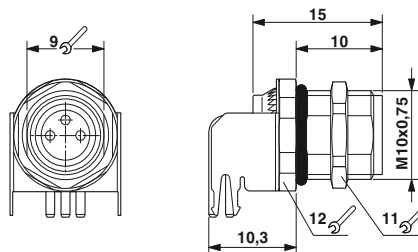
	Datos técnicos			
	5 polos		6 polos	
Datos generales	IEC 61076-2-104		IEC 61076-2-104	
Conector circular M8 según la norma:	3		3	
Grado de polución	IP67		IP67	
Índice de protección	Pines de soldadura		Pines de soldadura	
Tipo de conexión	30 V		30 V	
Datos eléctricos	3 A		1,5 A	
Tensión de dimensionamiento	$\leq 3 \text{ m}\Omega$		$\leq 3 \text{ m}\Omega$	
Corriente de dimensionamiento	Aleación de Cu / Au		Aleación de Cu / Au	
Resistencia de contacto	PA 66		PA 66	
Datos del material	HB		HB	
Material contacto / superficie de contacto	-25 ... 85		-25 ... 85	
Material soporte de contactos	-25 ... 85		-25 ... 85	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	-25 ... 85		-25 ... 85	
Indicaciones de temperatura	-25 ... 85		-25 ... 85	
Conector / conector hembra	[° C]		[° C]	

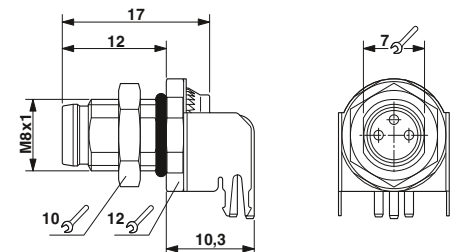
Descripción	Codificación	Datos de pedido			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>					
Conector hembra	A - estándar	1456145	20	1456158	20
Pin	A - estándar	1456035	20	1456048	20
Conector hembra	B - inverso				
Pin	B - inverso				

Descripción	Codificación	Datos de pedido			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>					
Conector hembra	A - estándar			1424243	20
Pin	A - estándar			1424244	20
Conector hembra	B - inverso	1424239	20		
Pin	B - inverso	1424240	20		



Hembra de montaje incorporado M8, acodada



Conectores enchufables de montaje incorporado M8, acodado

**M8, dos piezas, para procesos de soldadura por ola, apantallado**



Recto, de 3, 4, 5 polos



Recto, de 6, 8 polos



### Datos técnicos

	3 polos	4 polos	5 polos
Datos generales			
Conector circular M8 según la norma:	IEC 61076-2-104	IEC 61076-2-104	IEC 61076-2-104
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	60 V	30 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	3 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	Aleación de Cu / Au	Aleación de Cu / Au	Aleación de Cu / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	HB	HB
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra [° C]	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85



### Datos técnicos

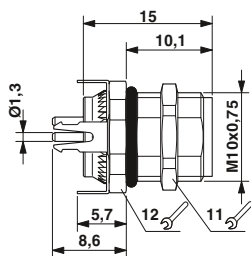
	6 polos	8 polos	
Datos generales			
Conector circular M8 según la norma:	IEC 61076-2-104	IEC 61076-2-104	-
Grado de polución	3	3	-
Índice de protección	IP67	IP67	-
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	-
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	30 V	30 V	-
Corriente de dimensionamiento	1,5 A	1,5 A	-
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	Aleación de Cu / Au	Aleación de Cu / Au	-/-
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	HB	-
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra [° C]	-25 ... 85	-25 ... 85	-

### Datos de pedido

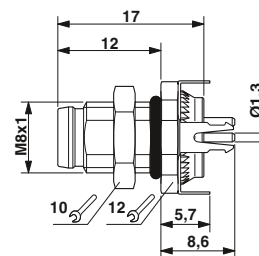
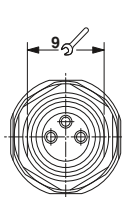
Descripción	Codificación	3 polos		4 polos		5 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1456116	20	1456129	20		
Pin	A - estándar	1455997	20	1456019	20		
Conector hembra	B - inverso					1424241	20
Pin	B - inverso					1424242	20

### Datos de pedido

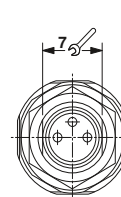
Descripción	Codificación	6 polos		8 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje
Conector hembra	A - estándar	1456132	20	1424235	20
Pin	A - estándar	1456022	20	1424236	20



Hembra de montaje incorporado M8, recta



Conectores enchufables de montaje incorporado M8, recto



# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M5/M8

**M8, dos piezas, para procesos de soldadura por ola, sin apantallar**



Acodado, de 3, 4 polos



Recto, de 3, 4 polos



### Datos técnicos

Datos generales	
Conector circular M8 según la norma:	
Grado de protección	
Índice de protección	
Tipo de conexión	
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	
Corriente de dimensionamiento	
Resistencia de contacto	
Datos del material	
Material contacto / superficie de contacto	
Material soporte de contactos	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C]

3 polos		4 polos	
IEC 61076-2-104		IEC 61076-2-104	
3		3	
IP67		IP67	
Pines de soldadura		Pines de soldadura	
60 V		30 V	
4 A		4 A	
≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ	
CuSn / Au		CuSn / Au	
PA 66		PA 66	
HB		HB	
-25 ... 85		-25 ... 85	



### Datos técnicos

3 polos		4 polos	
IEC 61076-2-104		IEC 61076-2-104	
3		3	
IP67		IP67	
Pines de soldadura		Pines de soldadura	
60 V		30 V	
4 A		4 A	
≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ	
CuSn / Au		CuSn / Au	
PA 66		PA 66	
HB		HB	
-25 ... 85		-25 ... 85	

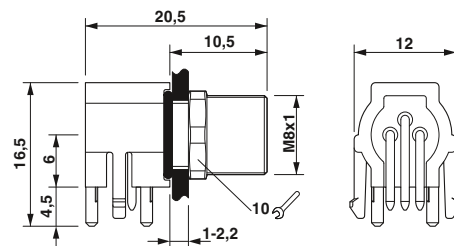
### Datos de pedido

Descripción	Codificación
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>	
Conector hembra	A - estándar
Pin	A - estándar

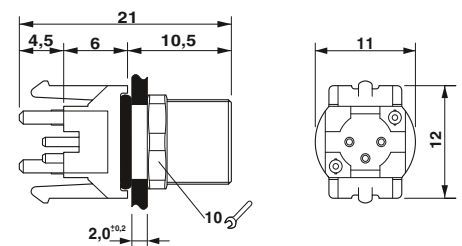
3 polos		4 polos	
Código	Embalaje	Código	Embalaje
1524788	20	1526169	20
1440070	20	1440096	20

### Datos de pedido

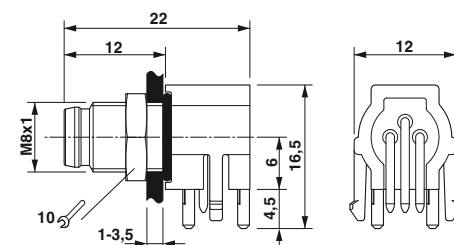
3 polos		4 polos	
Código	Embalaje	Código	Embalaje
1524776	20	1524789	20



Hembra de montaje incorporado M8, acodado



Hembra de montaje incorporado M8, recta



Conectores enchufables de montaje incorporado M8, acodado



# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor / actuador M12, montaje en paredes delanteras

Rosca de fijación Pg9,  
con hilos trenzados de  
0,5 m de longitud



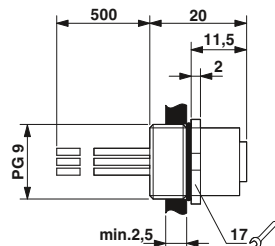
De 4, 5, 8 polos



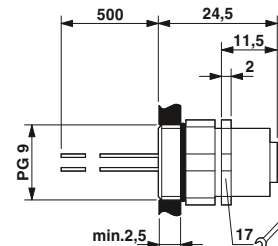
Posicionable, de 4, 5, 8 polos



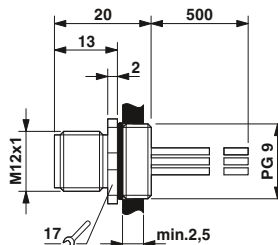
	Datos técnicos						
	4 polos		5 polos		8 polos		
Datos generales	Conector circular M12 según la norma:						
Grado de polución	3		3		3		
Índice de protección	IP67		IP67		IP67		
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales		Hilos trenzados individuales		Hilos trenzados individuales		
Datos eléctricos	250 V		60 V		30 V		
Tensión de dimensionamiento	4 A		4 A		2 A		
Corriente de dimensionamiento	≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ		
Resistencia de contacto	CuZn / Ni/Au		CuZn / Ni/Au		CuZn / Ni/Au		
Datos del material	PA66		PA66		PA66		
Material contacto / superficie de contacto	V0		V0		V0		
Material soporte de contactos	Hilo trenzado TPE		Hilo trenzado TPE		Hilo trenzado TPE		
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	-25 ... 85		-25 ... 85		-25 ... 85		
Tipo de cable	Indicaciones de temperatura		Indicaciones de temperatura		Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	[° C]		[° C]		[° C]		
	-25 ... 85		-25 ... 85		-25 ... 85		
		Datos de pedido					
Descripción	Codificación	4 polos		5 polos		8 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1693788	1	1671098	1	1513758	1
Pin	A - estándar	1693762	1	1671111	1	1513774	1
Conector hembra	B - inverso						
Pin	B - inverso						
		Accesorios					
Tuerca plana, con: Rosca Pg9		SACC-E-MU-PG9		1504084		100	



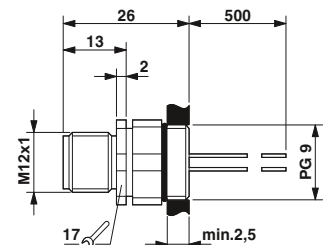
Hembra de montaje incorporado M12



Hembra montaje incorporado M12, posicionable



Macho de montaje incorporado M12



Macho de montaje incorporado M12, posicionable



## Conectores enchufables para aparatos sensor / actuador M12, montaje en paredes delanteras

**M16, rosca de fijación, con hilos trenzados de 0,5 m de longitud**



De 4, 5, 8 polos



De 12, 17 polos



	Datos técnicos		
	4 polos	5 polos	8 polos
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Ni/Au	CuZn / Ni/Au	CuZn / Ni/Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85



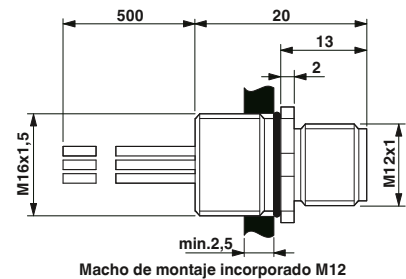
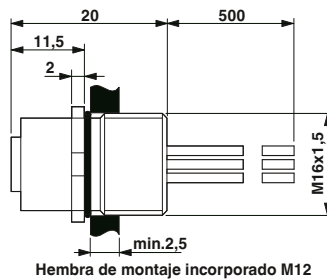
	Datos técnicos		
	12 polos	17 polos	
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	-
Grado de polución	3	3	-
Índice de protección	IP67	IP67	-
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	-
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	30 V	30 V	-
Corriente de dimensionamiento	1,5 A	1,5 A	-
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Ni/Au	CuZn / Ni/Au	- / -
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	-
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	-
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		4 polos		5 polos		8 polos	
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1523434	1	1520039	1	1523476	1
Pin	A - estándar	1523450	1	1520055	1	1523492	1
Conector hembra	D - datos	1535202	1				
Pin	D - datos	1551558	1				
Conector hembra	B - inverso			1520000	1		
Pin	B - inverso			1520013	1		

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		12 polos		17 polos			
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
Conector hembra	A - estándar	1556252	1	1556294	1		
Pin	A - estándar	1556265	1	1556304	1		

	Accesorios		
	Código	Emba-laje	Cantidad
Tuerca plana, con: Rosca M16	SACC-E-MU-M16	1504097	100

	Accesorios		
	Código	Emba-laje	Cantidad
Tuerca plana, con: Rosca M16	SACC-E-MU-M16	1504097	100



# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor / actuador M12, montaje en paredes delanteras

Rosca de fijación M16,  
con hilos trenzados de  
0,5 m de longitud, posicionable



Posicionable, de 4, 5 polos



Posicionable, de 8 polos



### Datos técnicos

Datos generales	
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3
Índice de protección	IP67
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	250 V
Corriente de dimensionamiento	4 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ
Datos del material	
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Ni/Au
Material soporte de contactos	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[-25 ... 85] °C



### Datos técnicos

Datos generales	
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3
Índice de protección	IP67
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	30 V
Corriente de dimensionamiento	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ
Datos del material	
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Ni/Au
Material soporte de contactos	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[-25 ... 85] °C

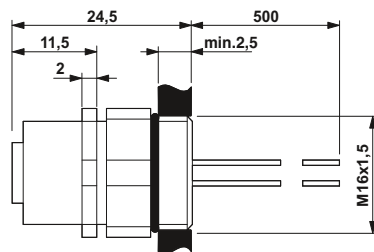
### Datos de pedido

Descripción	Codificación
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>	
Conector hembra	A - estándar
Pin	A - estándar
Conector hembra	D - datos
Pin	D - datos
Conector hembra	B - inverso
Pin	B - inverso

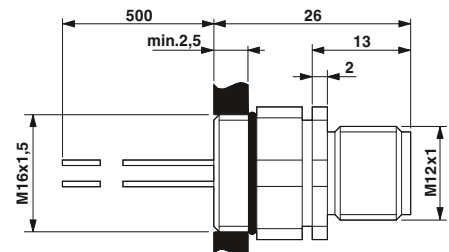
4 polos		5 polos	
Código	Embalaje	Código	Embalaje
1523447	1	1520042	1
1523463	1	1520068	1
1535215	1		
1552256	1		
		1519998	1
		1520026	1

### Datos de pedido

8 polos	
Código	Embalaje
1523489	1
1523502	1



Hembra montaje incorporado M12, posicionable



Macho de montaje incorporado M12, posicionable

**M20, rosca de fijación,  
con hilos trenzados de  
0,5 m de longitud**

– Material de la carcasa latón, niquelado

N



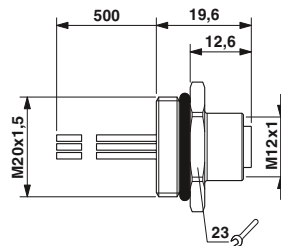
De 4, 5, 8 polos

**Datos técnicos**

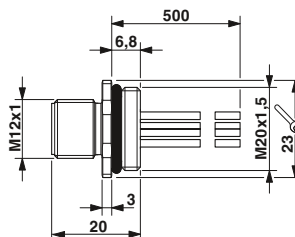
	4 polos	5 polos	8 polos
<b>Datos generales</b>			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67/IP69K
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
<b>Datos eléctricos</b>			
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
<b>Datos del material</b>			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE
<b>Indicaciones de temperatura</b>			
Conector / conector hembra	[° C] -25 ... 85	[° C] -25 ... 85	[° C] -25 ... 85
Cable para disposición fija	[° C] -25 ... 90	[° C] -25 ... 90	[° C] -25 ... 90

**Datos de pedido**

Descripción	Codificación	4 polos		5 polos		8 polos	
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1408436	1	1408454	1	1408453	1
Pin	A - estándar	1408451	1	1408446	1	1408442	1



Hembra de montaje incorporado M12



Macho de montaje incorporado M12

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor / actuador M12, montaje en paredes delanteras

**Monopieza, brida cuadrada de 20 mm, con hilos trenzados de 0,5 m de longitud**

- 4 orificios de sujeción de 3,2 mm
- Con junta moldeada para tornillos M3



De 4, 5, 8 polos

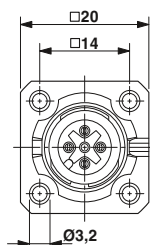


De 12, 17 polos

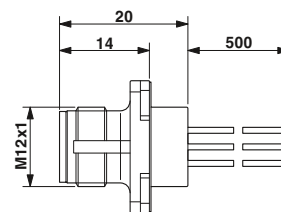
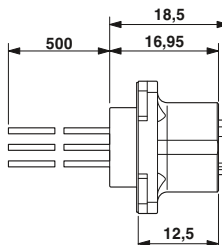


	Datos técnicos			Datos técnicos		
	4 polos	5 polos	8 polos	12 polos	17 polos	
Datos generales						
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	-
Grado de polución	3	3	3	3	3	-
Índice de protección	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	-
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	-
Datos eléctricos						
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V	30 V	30 V	-
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A	1,5 A	1,5 A	-
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-
Datos del material						
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Ni/Au	CuZn / Ni/Au	CuZn / Ni/Au	CuZn / Ni/Au	CuZn / Ni/Au	- / -
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66	PA 66	PA 66	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0	V0	V0	-
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	-
Indicaciones de temperatura						
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-

Descripción	Codificación	Datos de pedido						Datos de pedido					
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje		
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>		<b>4 polos</b>		<b>5 polos</b>		<b>8 polos</b>		<b>12 polos</b>		<b>17 polos</b>			
Conector hembra	A - estándar	1419797	1	1441655	1	1441697	1	1441710	1	1441736	1		
Pin	A - estándar	1419784	1	1441642	1	1441684	1	1441707	1	1441723	1		
Conector hembra	D - datos	1441639	1										
Pin	D - datos	1441626	1										
Conector hembra	B - inverso			1441671	1								
Pin	B - inverso			1441668	1								



Hembra de montaje incorporado M12, brida cuadrada



Conectores enchufables de montaje incorporado M12, brida cuadrada

## Conectores enchufables para aparatos sensor / actuador M12, montaje en paredes delanteras

**Monopieza, brida cuadrada de 25 mm, con hilos trenzados de 0,5 m de longitud**

- 4 orificios de sujeción de 2,7 mm
- Con junta conformada para tornillos M2,5



De 4, 5, 8 polos



De 12, 17 polos

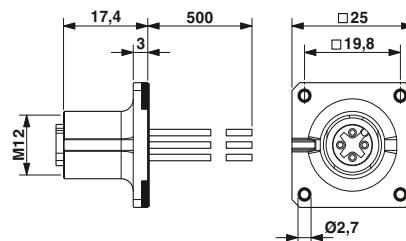


	Datos técnicos		
	4 polos	5 polos	8 polos
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Ni/Au	CuZn / Ni/Au	CuZn / Ni/Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85

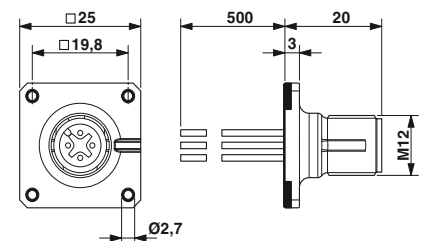
	Datos técnicos		
	12 polos	17 polos	
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	-
Grado de polución	3	3	-
Índice de protección	IP67	IP67	-
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	-
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	30 V	30 V	-
Corriente de dimensionamiento	1,5 A	1,5 A	-
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Ni/Au	CuZn / Ni/Au	- / -
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	-
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	-
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		4 polos		5 polos		8 polos	
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1420003	1	1440986	1	1441574	1
Pin	A - estándar	1419991	1	1440973	1	1441561	1
Conector hembra	D - datos	1440960	1				
Pin	D - datos	1440957	1				
Conector hembra	B - inverso			1441558	1		
Pin	B - inverso			1440999	1		

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		12 polos		17 polos			
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
Conector hembra	A - estándar	1441590	1	1441613	1		
Pin	A - estándar	1441587	1	1441600	1		



Hembra de montaje incorporado M12, brida cuadrada



Conectores enchufables de montaje incorporado M12, brida cuadrada

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor / actuador M12, montaje en paredes delanteras

**Modular, brida cuadrada de 25 mm, preconfigurado**



**Carcasa de brida, orificios de carcasa de 3,2 mm**



### Datos técnicos

Datos generales				
Conector circular M12 según la norma:		IEC 61076-2-101	-	-
Grado de polución		-	-	-
Índice de protección		-	-	-
Tipo de conexión		-	-	-
Datos eléctricos				
Tensión de dimensionamiento		-	-	-
Corriente de dimensionamiento		-	-	-
Resistencia de contacto		-	-	-
Datos del material				
Material contacto / superficie de contacto		- / -	- / -	- / -
Material soporte de contactos		-	-	-
Material unión atornillada		Fundición inyectada de cinc, niquelada	-	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94		-	-	-
Tipo de cable		-	-	-
Indicaciones de temperatura				
Conector / conector hembra	[° C]	-25 ... 85	-	-
Cable para disposición fija	[° C]	-	-	-

### Datos de pedido

Descripción	Codificación	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Carcasa de brida cuadrada, con anillo tórico</b>		1419959	10				
<b>Soporte de contactos confeccionado y cuerpo aislante, con hilos trenzados de 0,5 m de longitud y contactos engastados</b>							
Pin	A - estándar						
Pin	D - datos						
Pin	B - inverso						



**Con hilos trenzados de 0,5 m de longitud, soporte de contactos confeccionado y cuerpo aislante**

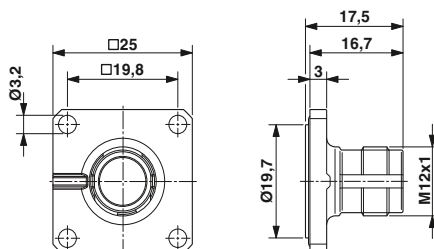


### Datos técnicos

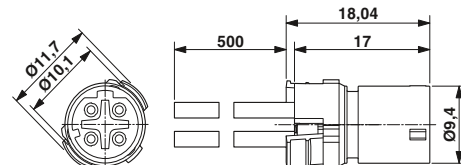
4 polos	5 polos	8 polos
IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
3	3	3
IP67	IP67	IP67
Contactos engastados	Contactos engastados	Contactos engastados
250 V	60 V	30 V
4 A	4 A	2 A
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
PA 66	PA 66	PA 66
-	-	-
V0	V0	V0
Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE
-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85
-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85

### Datos de pedido

4 polos	5 polos	8 polos
1440805	1440818	1457827
1	1	1
1440821	1440759	
1	1	



**Carcasa de brida cuadrada M12**



**Soporte de contactos M12, con hilos trenzados**

Modular, brida cuadrada de 25 mm, libremente confeccionable



Carcasa de brida,  
orificios de carcasa de 3,2 mm



Soporte de contactos confeccionable  
y cuerpo aislante



### Datos técnicos

Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	-	-
Grado de polución	-	-	-
Índice de protección	-	-	-
Tipo de conexión	-	-	-
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	-	-	-
Corriente de dimensionamiento	-	-	-
Resistencia de contacto	-	-	-
Datos del material			
Material soporte de contactos	-	-	-
Material unión atornillada	Fundición inyectada de cinc, niquelada	-	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	-	-	-
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-	-

### Datos de pedido

Descripción	Codificación
-------------	--------------

Carcasa de brida cuadrada, con anillo tórico

1419959 10

Soporte de contactos y cuerpo aislante

Pin	A - estándar
Pin	D - datos
Pin	B - inverso

**Contactos engastados**, para soportes de contactos de 4 y 5 polos; material de los contactos: CuZn; superficie: dorada; sección de conexión: 0,08 mm<sup>2</sup> ... 0,34 mm<sup>2</sup>

Ø de contacto: 1,0 mm

**Contactos engastados**, para soportes de contactos de 8 polos; material de los contactos: CuZn; superficie: dorada; sección de conexión: 0,08 mm<sup>2</sup> ... 0,34 mm<sup>2</sup>

Ø de contacto: 0,8 mm

Tenazas para engastar



### Datos técnicos

4 polos	5 polos	8 polos
IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
3	3	3
IP67	IP67	IP67
Contactos engastados	Contactos engastados	Contactos engastados
250 V	60 V	30 V
4 A	4 A	2 A
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
PA 66	PA 66	PA 66
-	-	-
V0	V0	V0
-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85

### Datos de pedido

Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
--------	----------	--------	----------	--------	----------

4 polos 5 polos 8 polos

1440931 10 1419988 10 1440928 10

1440944 10 1440915 10

1452356 100 1452356 100

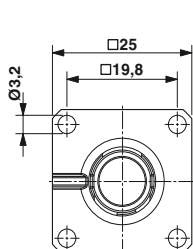
1452372 100

### Accesorios

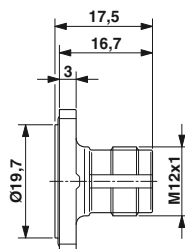
Tenazas para engastar		
-----------------------	--	--

### Accesorios

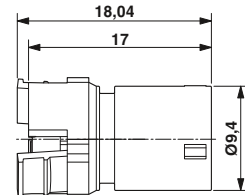
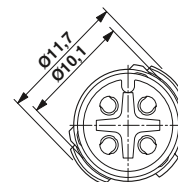
CRIMPFOX-TC MP	1212510	1
----------------	---------	---



Carcasa de brida cuadrada M12



Soporte de contactos M12



# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor / actuador M12, montaje en paredes delanteras

### Monopieza, brida cuadrada de 20 mm, para procesos de soldadura por ola

- Conectores enchufables para placa de circuito impreso M12 para soldadura directa con protección antitorsión integrada y conexión de pantalla

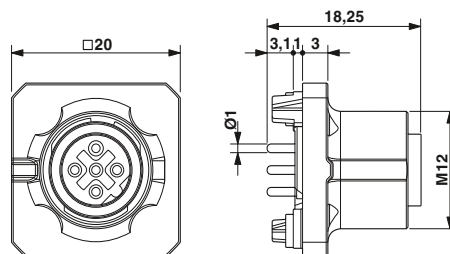


De 4, 5 polos

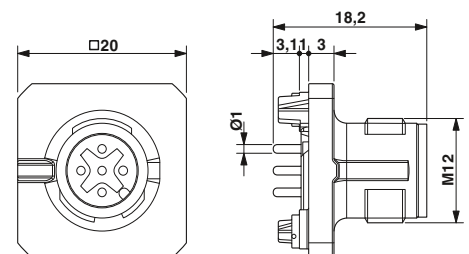


8 polos

	Datos técnicos				Datos técnicos				
	4 polos		5 polos		8 polos				
Datos generales	IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101				
Conector circular M12 según la norma:	3		3		3				
Grado de polución	IP67		IP67		IP67				
Índice de protección	Pines de soldadura		Pines de soldadura		Pines de soldadura				
Tipo de conexión									
Datos eléctricos	250 V		60 V		30 V				
Tensión de dimensionamiento	4 A		4 A		2 A				
Corriente de dimensionamiento	≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ				
Resistencia de contacto									
Datos del material	CuZn / Au		CuZn / Au		CuZn / Au		- / -		
Material contacto / superficie de contacto	PA 66		PA 66		PA 66				
Material soporte de contactos	V0		V0		V0				
Clase de combustibilidad según la norma UL 94									
Indicaciones de temperatura									
Conector / conector hembra	[-25 ... 85		[-25 ... 85		[-25 ... 85		-		
	[° C]								
		Datos de pedido				Datos de pedido			
Descripción	Codificación	4 polos		5 polos		8 polos			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>									
Conector hembra	A - estándar	1456420	10	1456446	10	1408573	10		
Pin	A - estándar	1456417	10	1456433	10	1408574	10		
Conector hembra	D - datos	1456404	10						
Pin	D - datos	1456394	10						
Conector hembra	B - inverso			1456462	10				
Pin	B - inverso			1456459	10				



Hembra de montaje incorporado M12, brida cuadrada (variantes 4, 5 polos)



Macho de montaje incorporado M12, brida cuadrada (variantes 4, 5 polos)



Soporte de contactos, plástico, con copas para soldar o con hilos trenzados



Conexión por soldadura, de 5, 8 polos



Con hilos trenzados de 0,5 m de longitud, de 5, 8 polos



### Datos técnicos

	5 polos	8 polos
Datos generales		
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3
Índice de protección	IP67	IP67
Tipo de conexión	Copa de soldar	Copa de soldar
Datos eléctricos		
Tensión de dimensionamiento	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material		
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	HB
Tipo de cable	-	-
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	-25 ... 85 °C	-25 ... 85 °C
Cable para disposición fija	-	-

### Datos técnicos

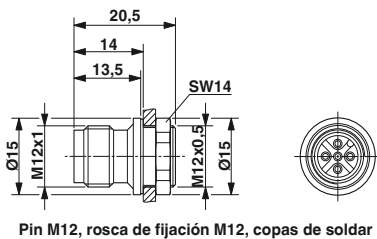
	5 polos	8 polos
Datos generales		
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3
Índice de protección	IP67	IP67
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos		
Tensión de dimensionamiento	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material		
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	HB
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	-25 ... 85 °C	-25 ... 85 °C
Cable para disposición fija	-25 ... 90 °C	-25 ... 90 °C

### Datos de pedido

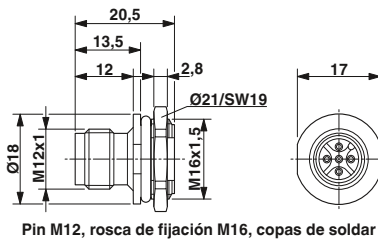
Descripción	Codificación	5 polos		8 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje
Conectores enchufables de montaje incorporado, rosca de fijación M16					
Pin	A - estándar	1436398	20	1436408	20
Conectores enchufables de montaje incorporado, rosca de fijación M12					
Pin	A - estándar	1436437	20	1436440	20

### Datos de pedido

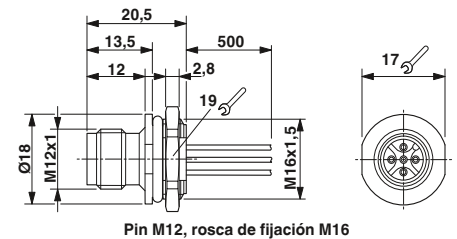
Descripción	Codificación	5 polos		8 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje
Conectores enchufables de montaje incorporado, rosca de fijación M16					
Pin	A - estándar	1436411	1	1436424	1
Conectores enchufables de montaje incorporado, rosca de fijación M12					
Pin	A - estándar	1436437	20	1436440	20



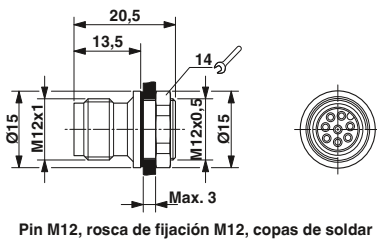
Pin M12, rosca de fijación M12, copas de soldar



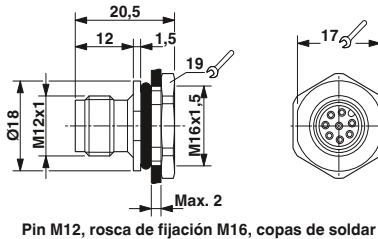
Pin M12, rosca de fijación M16, copas de soldar



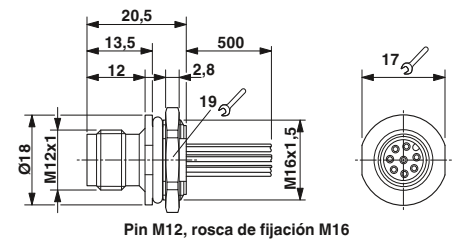
Pin M12, rosca de fijación M16



Pin M12, rosca de fijación M12, copas de soldar



Pin M12, rosca de fijación M16, copas de soldar



Pin M12, rosca de fijación M16

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

Rosca de fijación Pg9,  
con hilos trenzados de  
0,5 m de longitud



De 4, 5, 8 polos



De 12, 17 polos



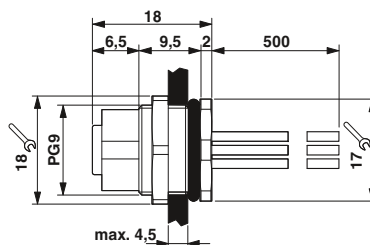
	Datos técnicos		
	4 polos	5 polos	8 polos
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	[° C] -25 ... 85	[° C] -25 ... 85	[° C] -25 ... 85
Cable para disposición fija	[° C] -25 ... 85	[° C] -25 ... 85	[° C] -25 ... 85



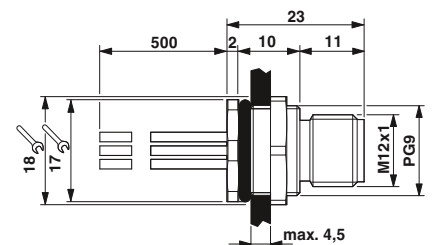
	Datos técnicos	
	12 polos	17 polos
Datos generales		
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3
Índice de protección	IP67	IP67
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos		
Tensión de dimensionamiento	30 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	1,5 A	1,5 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material		
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	[° C] -25 ... 85	[° C] -25 ... 85
Cable para disposición fija	[° C] -25 ... 85	[° C] -25 ... 85

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		4 polos		5 polos		8 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1556621	1	1542729	1	1542732	1
Pin	A - estándar	1556618	1	1542703	1	1542716	1
Conector hembra	D - datos	1551529	1				
Pin	D - datos	1551532	1				
Conector hembra	B - inverso			1543676	1		
Pin	B - inverso			1543663	1		

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		12 polos		17 polos			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1430446	1	1430462	1		
Pin	A - estándar	1430459	1	1430475	1		



Hembra de montaje incorporado M12



Macho de montaje incorporado M12

Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

M12, rosca de fijación, con hilos trenzados de 0,5 m de longitud



De 4, 5, 8 polos



De 12, 17 polos



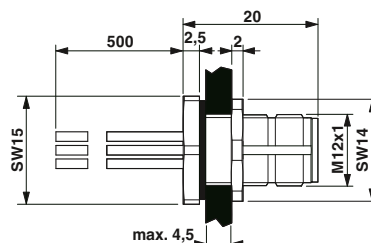
	Datos técnicos		
	4 polos	5 polos	8 polos
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	[° C]	[° C]	[° C]
Cable para disposición fija	[° C]	[° C]	[° C]



	Datos técnicos		
	12 polos	17 polos	
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	-
Grado de polución	3	3	-
Índice de protección	IP67	IP67	-
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	-
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	30 V	30 V	-
Corriente de dimensionamiento	1,5 A	1,5 A	-
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	- / -
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	-
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	-
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	[° C]	[° C]	-
Cable para disposición fija	[° C]	[° C]	-

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		4 polos		5 polos		8 polos	
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
Conectores enchufables para aparatos							
Pin	A - estándar	1551875	1	1551888	1	1551914	1
Pin	D - datos	1551901	1				
Pin	B - inverso			1551891	1		

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		12 polos		17 polos			
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
Conectores enchufables para aparatos							
Pin	A - estándar	1437122	1	1437135	1		



Conector de montaje incorporado M12, rosca de fijación M12

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

**M16, rosca de fijación, con hilos trenzados de 0,5 m de longitud**



De 4, 5, 8 polos

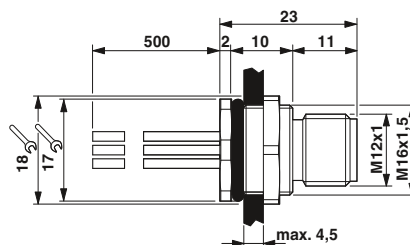


De 12, 17 polos

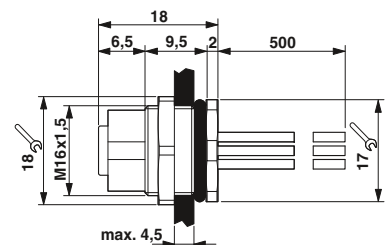


	Datos técnicos			Datos técnicos		
	4 polos	5 polos	8 polos	12 polos	17 polos	
Datos generales						
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	-
Grado de polución	3	3	3	3	3	-
Índice de protección	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	-
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	-
Datos eléctricos						
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V	30 V	30 V	-
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A	1,5 A	1,5 A	-
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-
Datos del material						
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	- / -
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66	PA 66	PA 66	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0	V0	V0	-
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	-
Indicaciones de temperatura						
Conector / conector hembra	[° C]	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-
Cable para disposición fija	[° C]	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-

Descripción	Codificación	Datos de pedido													
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje				
		4 polos			5 polos			8 polos			12 polos		17 polos		
Conectores enchufables para aparatos															
Conector hembra	A - estándar	1419632	1	1419658	1	1419690	1	1419713	1	1419739	1	1419700	1	1419726	1
Pin	A - estándar	1419629	1	1419645	1	1419687	1								
Conector hembra	D - datos	1419616	1												
Pin	D - datos	1419603	1												
Conector hembra	B - inverso			1419674	1										
Pin	B - inverso			1419661	1										



Macho de montaje incorporado M12



Hembra de montaje incorporado M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

**Rosca de fijación M16, con cable confeccionado, apantallado**



**Cable de PUR, de 4, 5, 8 polos, apantallado**



**Cable de PVC, de 12, 17 polos, apantallado**

Datos generales	
Conector circular M12 según la norma:	
Grado de polución	3
Índice de protección	IP67
Tipo de conexión	Extremo de cable libre
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	60 V
Corriente de dimensionamiento	4 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ
Datos del material	
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Tipo de cable	PUR sin halógenos, negro
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C] -25 ... 85
Cable para disposición fija	[° C] -30 ... 85

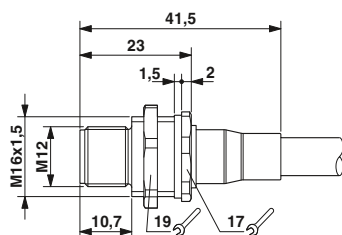
Datos técnicos					
4 polos		5 polos		8 polos	
IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
3	3	3	3	3	3
IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
Extremo de cable libre	Extremo de cable libre	Extremo de cable libre	Extremo de cable libre	Extremo de cable libre	Extremo de cable libre
60 V	60 V	30 V	30 V	30 V	30 V
4 A	4 A	2 A	2 A	1,5 A	1,5 A
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
PA 66	PA 66	PA 66	PA 66	PA 66	PA 66
V0	V0	V0	V0	V0	V0
PUR sin halógenos, negro	PUR sin halógenos, negro	PUR sin halógenos, negro	PUR sin halógenos, negro	PVC negro	PVC negro
-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85
-30 ... 85	-30 ... 85	-30 ... 85	-30 ... 85	-30 ... 85	-30 ... 85

Datos técnicos					
12 polos		17 polos			
IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	-	-
3	3	3	3	-	-
IP67	IP67	IP67	IP67	-	-
Extremo de cable libre	Extremo de cable libre	Extremo de cable libre	Extremo de cable libre	-	-
30 V	30 V	30 V	30 V	-	-
1,5 A	1,5 A	1,5 A	1,5 A	-	-
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-	-
CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	-/-	-/-
PA 66	PA 66	PA 66	PA 66	-	-
V0	V0	V0	V0	-	-
PVC negro	PVC negro	PVC negro	PVC negro	-	-
-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-	-
-30 ... 85	-30 ... 85	-30 ... 85	-30 ... 85	-	-

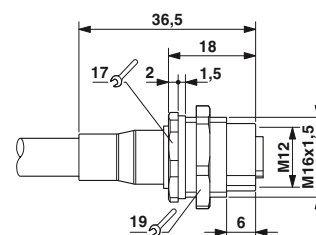
Descripción	Longitud de cable
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado, codificado A</b>	
Conector hembra	1 m
Pin	1 m
Conector hembra	2 m
Pin	2 m

Datos de pedido					
4 polos		5 polos		8 polos	
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
1419302	1	1419328	1	1419357	1
1419399	1	1419409	1	1419425	1
1419315	1	1419331	1	1419344	1
1419386	1	1419412	1	1419438	1

Datos de pedido					
12 polos		17 polos			
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
1442188	1	1442269	1		
1442227	1	1442308	1		
1442191	1	1442272	1		
1442230	1	1442311	1		



**Macho de montaje incorporado M12**



**Hembra de montaje incorporado M12**

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

Rosca de fijación Pg9,  
monopieza, para procesos de  
soldadura por ola



Recto, de 4, 5, 8 polos

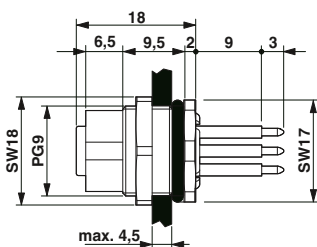


Recto, de 12, 17 polos

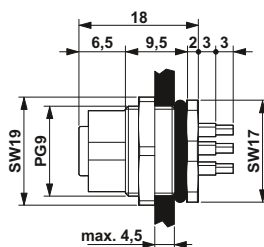


	Datos técnicos			Datos técnicos		
	4 polos	5 polos	8 polos	12 polos	17 polos	
Datos generales						
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	-
Grado de polución	3	3	3	3	3	-
Índice de protección	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	-
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura	-
Datos eléctricos						
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V	30 V	30 V	-
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A	1,5 A	1,5 A	-
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-
Datos del material						
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	- / -
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66	PA 66	PA 66	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0	V0	V0	-
Indicaciones de temperatura						
Conector / conector hembra	[° C]	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-

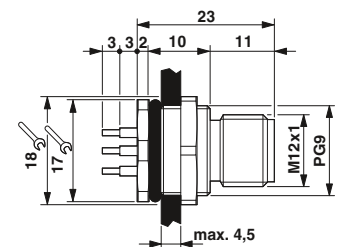
Descripción	Codificación	Datos de pedido						Datos de pedido								
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje					
<b>Conectores enchufables para aparatos,</b> longitud de pin de soldadura: 6 mm		4 polos			5 polos			8 polos			12 polos			17 polos		
Conector hembra	A - estándar	1553462	20	1542761	20	1542774	20	1559929	20	1559958	20	1559932	20	1559961	20	
Pin	A - estándar	1553459	20	1542745	20	1542758	20									
Conector hembra	D - datos	1551503	20													
Pin	D - datos	1551516	20													
Conector hembra	B - inverso			1543650	20											
Pin	B - inverso			1543647	20											
<b>Conectores enchufables para aparatos,</b> longitud de pin de soldadura: 12 mm																
Conector hembra	A - estándar			1552285	20	1408770	20									
Pin	A - estándar			1552311	20											
Conector hembra	D - datos	1552272	20													
Pin	D - datos	1552308	20													
Conector hembra	B - inverso			1552298	20											
Pin	B - inverso			1552324	20											



Hembra de montaje incorporado M12,  
longitud de contacto: 12 mm



Hembra de montaje incorporado M12,  
longitud de contacto: 6 mm



Conectores enchufables de montaje incorporado M12,  
longitud de contacto: 6 mm

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

Rosca de fijación Pg9, monopieza, para procesos de soldadura por ola, apantallado



Ethernet



Recto, de 4, 5, 8 polos



Recto, de 12, 17 polos



	Datos técnicos		
	4 polos	5 polos	8 polos
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85

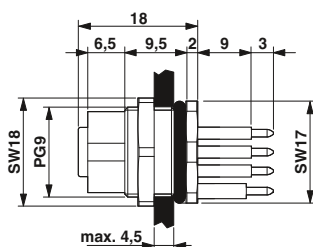
	Datos técnicos		
	12 polos	17 polos	
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	-
Grado de polución	3	3	-
Índice de protección	IP67	IP67	-
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	-
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	30 V	30 V	-
Corriente de dimensionamiento	1,5 A	1,5 A	-
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	-/-
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	-
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		4 polos		5 polos		8 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos,</b> longitud de pin de soldadura: 6 mm							
Conector hembra	A - estándar	1556841	20	1553019	20	1553860	20
Pin	A - estándar			1553048	20	1553873	20
Conector hembra	D - datos	1553006	20				
Pin	D - datos	1553035	20				
Conector hembra	B - inverso			1553022	20		
Pin	B - inverso			1553051	20		
<b>Conectores enchufables para aparatos,</b> longitud de pin de soldadura: 12 mm							
Conector hembra	A - estándar	1558522	20	1558548	20	1408771	20
Pin	A - estándar	1558535	20	1558551	20		
Conector hembra	D - datos	1558506	20				
Pin	D - datos	1558519	20				
Conector hembra	B - inverso			1558564	20		
Pin	B - inverso			1558577	20		

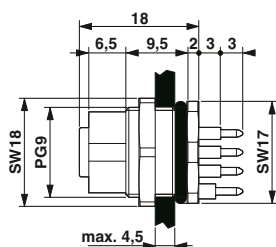
Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		12 polos		17 polos			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos,</b> longitud de pin de soldadura: 12 mm							
Conector hembra	A - estándar	1436770	20	1436806	20		
Pin	A - estándar	1436783	20	1436819	20		

Accesorios		
SACC-PG9-KD-NUT-SH	1440177	10

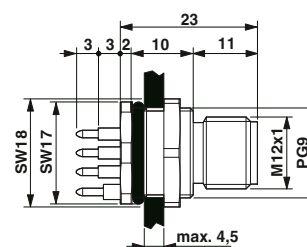
Accesorios		
SACC-PG9-KD-NUT-SH	1440177	10



Hembra de montaje incorporado M12, longitud de contacto: 12 mm



Hembra de montaje incorporado M12, longitud de contacto: 6 mm



Conectores enchufables de montaje incorporado M12, longitud de contacto: 6 mm

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

Rosca de fijación M12, monopieza, para procesos de soldadura por ola



Recto, de 4, 5, 8 polos



Recto, de 12, 17 polos



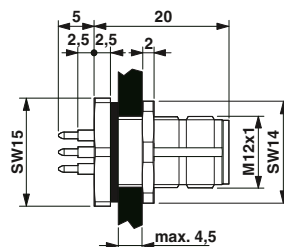
	Datos técnicos					
	4 polos		5 polos		8 polos	
Datos generales						
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101	
Grado de polución	3		3		3	
Índice de protección	IP67		IP67		IP67	
Tipo de conexión	Pines de soldadura		Pines de soldadura		Pines de soldadura	
Datos eléctricos						
Tensión de dimensionamiento	250 V		60 V		30 V	
Corriente de dimensionamiento	4 A		4 A		2 A	
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ	
Datos del material						
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au		CuZn / Au		CuZn / Au	
Material soporte de contactos	PA 66		PA 66		PA 66	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0		V0		V0	
Indicaciones de temperatura						
Conector / conector hembra	[-25 ... 85 °C]		[-25 ... 85 °C]		[-25 ... 85 °C]	

	Datos técnicos					
	12 polos		17 polos			
Datos generales						
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101		-	
Grado de polución	3		3		-	
Índice de protección	IP67		IP67		-	
Tipo de conexión	Pines de soldadura		Pines de soldadura		-	
Datos eléctricos						
Tensión de dimensionamiento	30 V		30 V		-	
Corriente de dimensionamiento	1,5 A		1,5 A		-	
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ		-	
Datos del material						
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au		CuZn / Au		- / -	
Material soporte de contactos	PA 66		PA 66		-	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0		V0		-	
Indicaciones de temperatura						
Conector / conector hembra	[-25 ... 85 °C]		[-25 ... 85 °C]		-	

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Pin	A - estándar	1551820	20	1551833	20	1551862	20
Pin	D - datos	1551859	20				
Pin	B - inverso			1551846	20		



Macho de montaje incorporado M12



## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

Rosca de fijación M12, monopieza, para procesos de soldadura por ola, apantallado



Recto, de 4, 5, 8 polos



Recto, de 12, 17 polos



	Datos técnicos		
	4 polos	5 polos	8 polos
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85

	Datos técnicos		
	12 polos	17 polos	
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	-
Grado de polución	3	3	-
Índice de protección	IP67	IP67	-
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	-
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	30 V	30 V	-
Corriente de dimensionamiento	1,5 A	1,5 A	-
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	- / -
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	-
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-

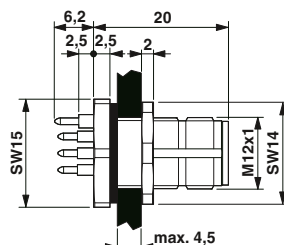
Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		4 polos		5 polos		8 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Pin	A - estándar	1552955	20	1552968	20	1552997	20
Pin	D - datos	1552984	20				
Pin	B - inverso			1552971	20		

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		12 polos		17 polos			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Pin	A - estándar	1437106	20	1437119	20		

Accesorios		
SACC-M12-KD-NUT-SH	1440151	10

Accesorios		
SACC-M12-KD-NUT-SH	1440151	10

Tuerca hexagonal CEM con dentado fino, para todos los conectores enchufables de montaje incorporado con:  
Rosca de fijación M12



Macho de montaje incorporado M12

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

Rosca de fijación M16, monopieza, para procesos de soldadura por ola



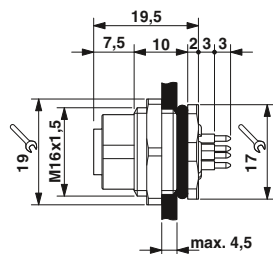
Recto, de 4, 5, 8 polos



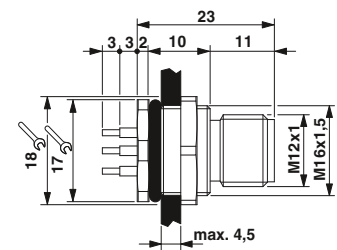
Recto, de 12, 17 polos



	Datos técnicos						Datos técnicos					
	4 polos		5 polos		8 polos		12 polos		17 polos			
Datos generales												
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101		-	
Grado de polución	3		3		3		3		3		-	
Índice de protección	IP67		IP67		IP67		IP67		IP67		-	
Tipo de conexión	Pines de soldadura		Pines de soldadura		Pines de soldadura		Pines de soldadura		Pines de soldadura		-	
Datos eléctricos												
Tensión de dimensionamiento	250 V		60 V		30 V		30 V		30 V		-	
Corriente de dimensionamiento	4 A		4 A		2 A		1,5 A		1,5 A		-	
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ		-	
Datos del material												
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au		CuZn / Au		CuZn / Au		CuZn / Au		CuZn / Au		- / -	
Material soporte de contactos	PA 66		PA 66		PA 66		PA 66		PA 66		-	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0		V0		V0		V0		V0		-	
Indicaciones de temperatura												
Conector / conector hembra	[-25 ... 85		[-25 ... 85		[-25 ... 85		[-25 ... 85		[-25 ... 85		-	
	[° C]											
	Datos de pedido						Datos de pedido					
	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
	4 polos		5 polos		8 polos		12 polos		17 polos			
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>												
Conector hembra	A - estándar	1419755	20	1441778	20	1441817	20	1441833	20	1441859	20	
Pin	A - estándar	1419742	20	1441765	20	1441804	20	1441820	20	1441846	20	
Conector hembra	D - datos	1441752	20									
Pin	D - datos	1441749	20									
Conector hembra	B - inverso			1441794	20							
Pin	B - inverso			1441781	20							



Hembra de montaje incorporado M12



Macho de montaje incorporado M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

Rosca de fijación M16, monopieza, para procesos de soldadura por ola, apantallado



Recto, de 4, 5, 8 polos



Recto, de 12, 17 polos



	Datos técnicos		
	4 polos	5 polos	8 polos
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra [° C]	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85

	Datos técnicos		
	12 polos	17 polos	
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	-
Grado de polución	3	3	-
Índice de protección	IP67	IP67	-
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	-
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	30 V	30 V	-
Corriente de dimensionamiento	1,5 A	1,5 A	-
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	-/-
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	-
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra [° C]	-25 ... 85	-25 ... 85	-

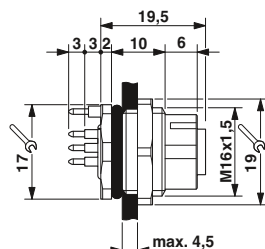
Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		4 polos		5 polos		8 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1419771	20	1441891	20	1441930	20
Pin	A - estándar	1419768	20	1441888	20	1441927	20
Conector hembra	D - datos	1441875	20				
Pin	D - datos	1441862	20				
Conector hembra	B - inverso			1441914	20		
Pin	B - inverso			1441901	20		

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		12 polos		17 polos			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1441956	20	1441972	20		
Pin	A - estándar	1441943	20	1441969	20		

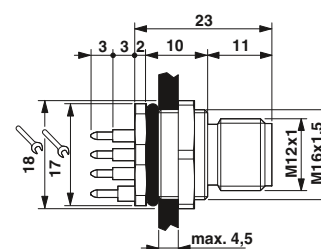
Accesorios		
SACC-M16-KD-NUT-SH	1440164	10

Accesorios		
SACC-M16-KD-NUT-SH	1440164	10

Tuerca hexagonal CEM con dentado fino, para todos los conectores enchufables de montaje incorporado con: rosca de fijación M16



Hembra de montaje incorporado M12



Macho de montaje incorporado M12

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

**Soporte de contactos, dos piezas, acodado, para procesos de soldadura por ola**



Acodado, de 4, 5, 8 polos



Apantallado, acodado, 4, 5 y 8 polos



	Datos técnicos		
	4 polos	5 polos	8 polos
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	[° C] -25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85



	Datos técnicos		
	4 polos	5 polos	8 polos
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85

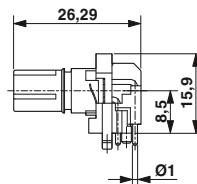
Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		4 polos		5 polos		8 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Soporte de contactos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1436628	20	1436644	20	1436990	20
Pin	A - estándar	1436660	20	1436686	20	1436987	20
Conector hembra	D - datos						
Pin	D - datos						
Conector hembra	B - inverso						
Pin	B - inverso						

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		4 polos		5 polos		8 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Soporte de contactos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1432444	20	1432431	20	1437009	20
Pin	A - estándar	1439887	20	1439890	20	1437038	20
Conector hembra	D - datos	1432457	20				
Pin	D - datos	1436673	20				
Conector hembra	B - inverso			1432512	20		
Pin	B - inverso			1436699	20		

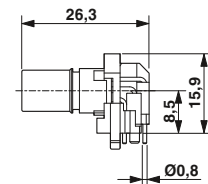
Accesorios
Ver página 258 y ss.

Accesorios
Ver página 258 y ss.

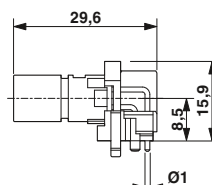
**Prensaestopas para carcasa**, variantes de encaje a presión y tornillo SPEEDCON para todos los soportes de contactos de soldadura por ola y THR de dos piezas



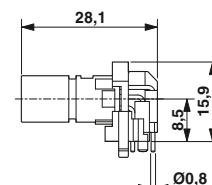
Soporte de contactos hembra M12, acodado, de 4, 5 polos



Soporte de contactos hembra M12, acodado, de 8 polos



Soporte de contactos de pin M12, acodado, de 4, 5 polos



Soporte de contactos de pin M12, acodado, de 8 polos

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

**Soporte de contactos, dos piezas, acodado, para procesos de soldadura por ola**

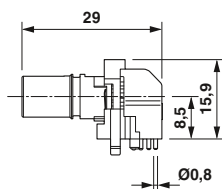


Acodado, de 12, 17 polos

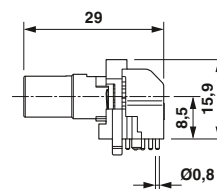


Apantallado, acodado, 12 y 17 polos

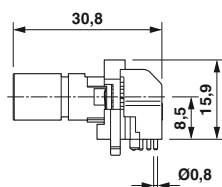
	Datos técnicos			Datos técnicos			
	12 polos	17 polos		12 polos	17 polos		
<b>Datos generales</b>							
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	-	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	-	
Grado de polución	3	3	-	3	3	-	
Índice de protección	IP67	IP67	-	IP67	IP67	-	
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	-	Pines de soldadura	Pines de soldadura	-	
<b>Datos eléctricos</b>							
Tensión de dimensionamiento	30 V	30 V	-	30 V	30 V	-	
Corriente de dimensionamiento	1,5 A	1,5 A	-	1,5 A	1,5 A	-	
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-	
<b>Datos del material</b>							
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	- / -	CuZn / Au	CuZn / Au	- / -	
Material soporte de contactos	PA6T	PA6T	-	PA6T	PA6T	-	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	-	V0	V0	-	
Indicaciones de temperatura							
Conector / conector hembra	[° C]	-25 ... 85	-	-25 ... 85	-25 ... 85	-	
	Datos de pedido			Datos de pedido			
Descripción	Codificación	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
		12 polos		17 polos		17 polos	
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1424195	20	1424197	20	1424199	20
Pin	A - estándar	1424194	20	1424196	20	1424200	20
	Accesorios			Accesorios			
<b>Prensaestopas para carcasa</b> , variantes de encaje a presión y tornillo SPEEDCON para todos los soportes de contactos de soldadura por ola y THR de dos piezas		Ver página 258 y ss.			Ver página 258 y ss.		



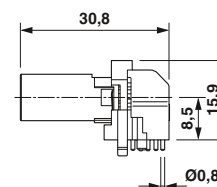
Soporte de contactos hembra M12, acodado, de 12 polos



Soporte de contactos hembra M12, acodado, de 17 polos



Soporte de contactos de pin M12, acodado, de 12 polos



Soporte de contactos de pin M12, acodado, de 17 polos

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

Soporte de contactos, dos piezas,  
para procesos de soldadura por ola



Recto, de 5 polos



Apantallado, recto, 4 y 5 polos



Datos técnicos			
5 polos			
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	-	-
Grado de polución	3	-	-
Índice de protección	IP67	-	-
Tipo de conexión	Pines de soldadura	-	-
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	60 V	-	-
Corriente de dimensionamiento	4 A	-	-
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	-	-
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	- / -	- / -
Material soporte de contactos	PA 66	-	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	-	-
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-	-



Datos técnicos			
4 polos		5 polos	
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	-
Grado de polución	3	3	-
Índice de protección	IP67	IP67	-
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	-
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	-
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	-
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	- / -
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	-
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-

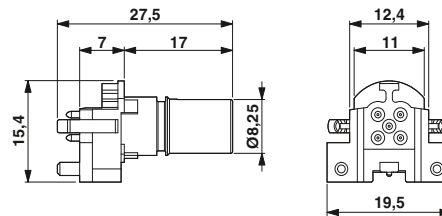
Datos de pedido					
Descripción	Codificación	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
		5 polos			
Soporte de contactos					
Conector hembra	A - estándar	1551464	20		
Conector hembra	D - datos				
Conector hembra	B - inverso				

Datos de pedido					
Descripción	Codificación	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
		4 polos		5 polos	
Soporte de contactos					
Conector hembra	A - estándar	1551480	20		
Conector hembra	D - datos				
Conector hembra	B - inverso			1551477	20

Accesorios	
Ver página 258 y ss.	

Accesorios	
Ver página 258 y ss.	

**Prensaestopas para carcasa**, variantes de encaje a presión y tornillo SPEEDCON para todos los soportes de contactos de soldadura por ola y THR de dos piezas



Soporte de contactos hembra M12, recto, de 4, 5 polos



# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

Dos piezas, para procesos de soldadura por reflujo, embalaje en bandeja, embalaje en cinta



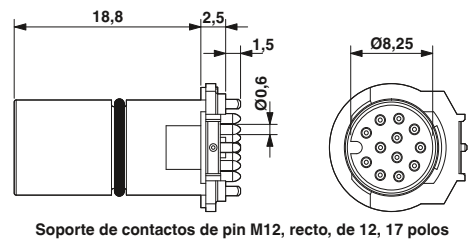
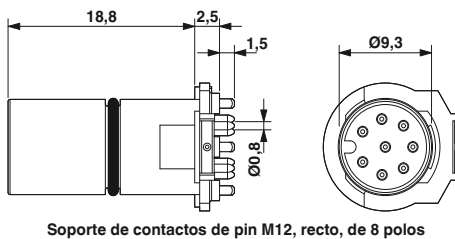
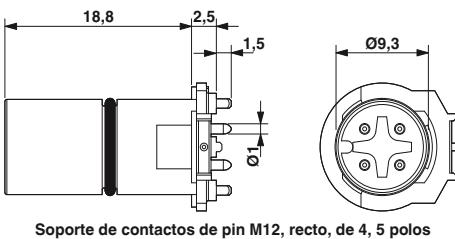
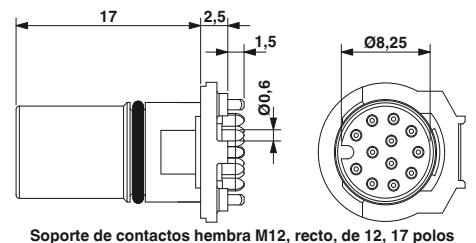
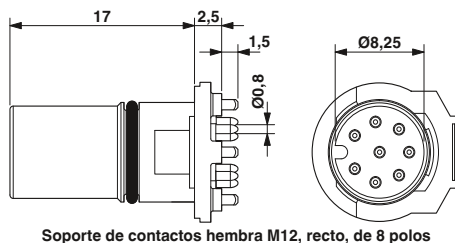
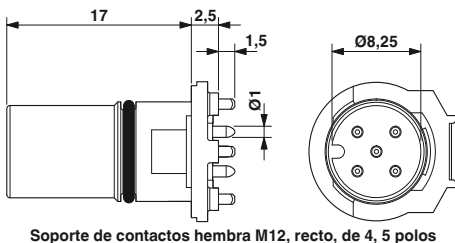
Recto, de 4, 5, 8 polos



Recto, de 12, 17 polos



	Datos técnicos						Datos técnicos						
	4 polos		5 polos		8 polos		12 polos		17 polos				
Datos generales													
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101		-		
Grado de polución	3		3		3		3		3		-		
Índice de protección	IP67		IP67		IP67		IP67		IP67		-		
Tipo de conexión	Conexión por soldadura THR		Conexión por soldadura THR		Conexión por soldadura THR		Conexión por soldadura THR		Conexión por soldadura THR		-		
Datos eléctricos													
Tensión de dimensionamiento	250 V		60 V		30 V		30 V		30 V		-		
Corriente de dimensionamiento	4 A		4 A		2 A		1,5 A		1,5 A		-		
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ		-		
Datos del material													
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au		CuZn / Au		CuZn / Au		CuZn / Au		CuZn / Au		- / -		
Material soporte de contactos	PPA		PPA		PPA		PPA		PPA		-		
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0		V0		V0		V0		V0		-		
Indicaciones de temperatura													
Conector / conector hembra	[-25 ... 85		[-25 ... 85		[-25 ... 85		[-25 ... 85		[-25 ... 85		-		
	[° C]												
Datos de pedido													
Descripción	Codificación	Código		Embalaje		Código		Embalaje		Código		Embalaje	
		4 polos		5 polos		8 polos		12 polos		17 polos			
<b>Soporte de contactos, embalaje en bandeja</b>													
Conector hembra	A - estándar	1439942	60	1551448	60	1557808	60	1441970	60	1441998	60		
Pin	A - estándar	1437164	60	1552227	60	1552269	60	1441985	60	1442007	60		
<b>Soporte de contactos, embalaje en cinta con pad de montaje</b>													
Conector hembra	A - estándar	1457610	100	1457649	100	1457678	100	1457694	100	1457717	100		
Pin	A - estándar	1457490	100	1457526	100	1457555	100	1457571	100	1457597	100		
Accesorios													
Prensaestopas para carcasa, variantes de encaje a presión y tornillo SPEEDCON para todos los soportes de contactos de soldadura por ola y THR de dos piezas						Ver página 258 y ss.							
						Ver página 258 y ss.							





Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

Dos piezas, para procesos de soldadura por reflujo, apantallado, embalaje en bandeja, embalaje en cinta



Recto, de 4, 5, 8 polos



Recto, de 12, 17 polos



Datos técnicos			
4 polos	5 polos	8 polos	
IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	
3	3	3	
IP67	IP67	IP67	
Conexión por soldadura THR Conexión por soldadura THR Conexión por soldadura THR			
250 V	60 V	30 V	
4 A	4 A	2 A	
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	
CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	
PPA	PPA	PPA	
V0	V0	V0	
-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	

Datos técnicos			
12 polos	17 polos		
IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101		
3	3		
IP67	IP67		
Conexión por soldadura THR Conexión por soldadura THR			
30 V	30 V		
1,5 A	1,5 A		
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ		
CuZn / Au	CuZn / Au		- / -
PPA	PPA		-
V0	V0		-
-25 ... 85	-25 ... 85		-

Datos de pedido							
Descripción	Codificación	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje		
		4 polos		5 polos		8 polos	
<b>Soporte de contactos, embalaje en bandeja</b>							
Conector hembra	A - estándar	1439955	60	1432363	60	1551422	60
Pin	A - estándar	1439939	60	1432350	60	1557581	60
Conector hembra	D - datos	1551451	60				
Pin	D - datos	1552214	60				
Conector hembra	B - inverso			1551435	60		
Pin	B - inverso			1552230	60		
<b>Soporte de contactos, embalaje en cinta con pad de montaje</b>							
Conector hembra	A - estándar	1457623	100	1457652	100	1457681	100
Pin	A - estándar	1457500	100	1457539	100	1457568	100
Conector hembra	D - datos	1457636	100				
Pin	D - datos	1457513	100				
Conector hembra	B - inverso			1457665	100		
Pin	B - inverso			1457542	100		

Datos de pedido					
Descripción	Codificación	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
		12 polos		17 polos	
Conector hembra		1442052	60	1442078	60
Pin		1442065	60	1442081	60
Conector hembra					
Pin					
Conector hembra					
Pin					

Accesorios	
Ver página 258 y ss.	

Accesorios	
Ver página 258 y ss.	

**Prensaestopas para carcasa**, variantes de encaje a presión y tornillo SPEEDCON para todos los soportes de contactos de soldadura por ola y THR de dos piezas

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

### Prensaestopas para carcasa, variantes de tornillo

– Para conectores enchufables para aparatos M12 de dos partes



Con anillo tórico



Con junta plana



#### Datos técnicos

Datos del material
Material
Indicaciones de temperatura
Temperatura ambiente (servicio)

Fundición inyectada de cinc (niquelada)
-25 °C ... 85 °C

#### Datos de pedido

Descripción
<b>Prensaestopas para carcasa</b> , variantes de tornillo SPEEDCON para todos los soportes de contactos de soldadura por ola y THR de dos piezas
Conector hembra
Pin

Referencia	Código	Embalaje
SACC-M12-SCO NUT	1552243	60
SACC-M12-SCO PLUG	1551493	60

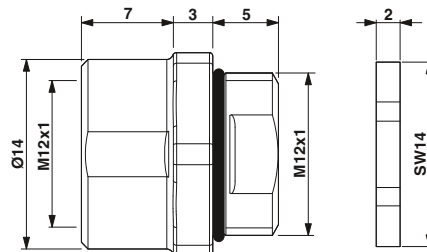


#### Datos técnicos

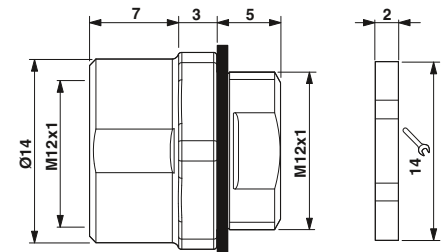
Fundición inyectada de cinc (niquelada)
-25 °C ... 85 °C

#### Datos de pedido

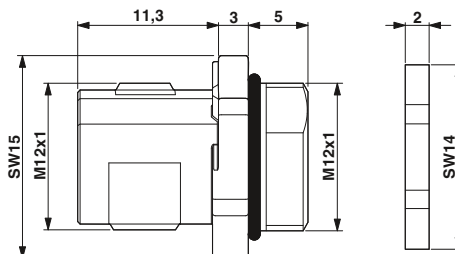
Referencia	Código	Embalaje
SACC-M12-SCO NUT L 90	1432460	10
SACC-M12-SCO PLUG L90	1436709	10



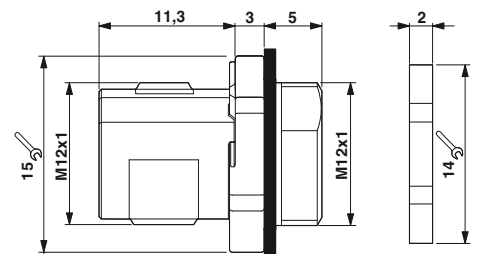
Prensaestopas hembra para carcasa, con anillo tórico



Prensaestopas hembra para carcasa, con junta plana



Prensaestopas de pin para carcasa, con anillo tórico



Prensaestopas de pin para carcasa, con junta plana

### Prensaestopas para carcasa, variantes de encaje a presión

– Para conectores enchufables para aparatos M12 de dos partes



Conector hembra M12



Conector de pin M12



#### Datos técnicos

Datos del material	
Material	CuZn (niquelado)
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-25 °C ... 85 °C

#### Datos de pedido

Descripción	
<b>Prensaestopas para carcasa</b> , para todos los soportes de contactos de soldadura por ola y THR de dos piezas	
Conector hembra	
Pin	

Referencia	Código	Embalaje
SACC-M12 NUT PRESS	1437889	10

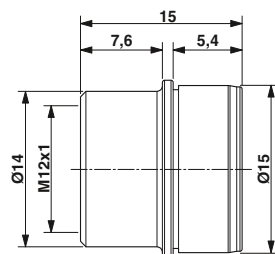


#### Datos técnicos

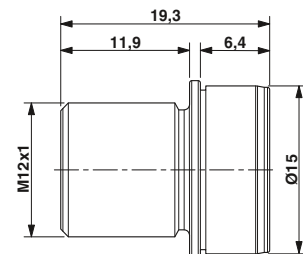
Datos del material	
Material	CuZn (niquelado)
Indicaciones de temperatura	
Temperatura ambiente (servicio)	-25 °C ... 85 °C

#### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
SACC-M12 PLUG PRESS	1437892	10



Prensaestopas hembra para carcasa



Prensaestopas de pin para carcasa

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

### Conectores enchufables de montaje incorporado M12, conexión por soldadura



CAT6<sub>A</sub>, codificado X



Ethernet



CAT5 / CAT5e

Datos eléctricos	
Tensión nominal U <sub>N</sub>	48 V
Corriente de dimensionamiento	0,5 A
Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>
Material contacto	
Material cuerpo de agarre	CuZn
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	Fundición inyectada de cinc, níquelado
Número de polos	V0
Ciclos de enchufe	8
Indicaciones de temperatura	≥ 100
Conector / conector hembra	[-° C] -40 ... 85

Datos técnicos		
SACC-DSI-...-L180-10G SCO		
Tensión nominal U <sub>N</sub>	48 V	
Corriente de dimensionamiento	0,5 A	
Características de transmisión (categoría)	CAT6 <sub>A</sub>	
Material contacto		
Material cuerpo de agarre	CuZn	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	Fundición inyectada de cinc, níquelado	
Número de polos	V0	
Ciclos de enchufe	8	
Indicaciones de temperatura	≥ 100	
Conector / conector hembra	[-° C] -40 ... 85	



Datos técnicos		
SACC-DSI-...4CON-L180/...	SACC-DSI-...8CON-L180/...	
Tensión nominal U <sub>N</sub>	250 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	2 A
Características de transmisión (categoría)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
Material contacto		
Material cuerpo de agarre	CuZn	CuZn
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	Fundición inyectada de cinc, níquelado	Fundición inyectada de cinc, níquelado
Número de polos	V0	V0
Ciclos de enchufe	4	8
Indicaciones de temperatura	≥ 100	≥ 100
Conector / conector hembra	[-25 ... 85	-25 ... 85

Datos de pedido			
Descripción	Referencia	Código	Embalaje
<b>Hembra de montaje incorporado</b> CAT6 <sub>A</sub> Ethernet, 8 polos, SPEEDCON M12, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado, con rosca Pg9, con conexión por soldadura recta Conector hembra	<b>SACC-DSIV-FS-8CON-L180-10G SCO</b>	<b>1440669</b>	20
<b>Soporte de contactos</b> CAT6 <sub>A</sub> , Ethernet, 8 polos, montaje en pared posterior, con conexión por soldadura recta Conector hembra	<b>SACC-CI-M12FS-8CON-L180-10G</b>	<b>1402457</b>	20
<b>Prensaestopas para carcasa</b> , variantes de encaje a presión y tornillo SPEEDCON para todos los soportes de contactos de soldadura por ola y THR de dos piezas Conector hembra	<b>SACC-M12-SCO NUT L 90</b>	<b>1432460</b>	10
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado</b> , Ethernet, <b>4 polos</b> , SPEEDCON M12, con contacto de apantallamiento, codificado D, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca M16, con conexión por soldadura recta Conector hembra Pin			
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado</b> , Ethernet, <b>8 polos</b> , SPEEDCON M12, con contacto de apantallamiento, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca M16, protegido contra torsión, con conexión por soldadura recta Conector hembra Pin			
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado</b> , PROFINET, <b>4 polos</b> , SPEEDCON M12, con contacto de apantallamiento, codificado D, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca M16, con conexión por soldadura recta Conector hembra Pin			
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado</b> , Ethernet, <b>4 polos</b> , SPEEDCON M12, con contacto de apantallamiento, codificado D, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca M12, con conexión por soldadura acodada			
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado</b> , Ethernet, <b>4 polos</b> , SPEEDCON M12, con contacto de apantallamiento, codificado D, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca M12, protegido contra torsión, con conexión por soldadura recta Conector hembra			
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado</b> , Ethernet, <b>8 polos</b> , SPEEDCON M12, con contacto de apantallamiento, codificado A, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca M12, con conexión por soldadura THR recta Conector hembra			
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado</b> , Ethernet, <b>4 polos</b> , SPEEDCON M12, con contacto de apantallamiento, codificado D, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado con rosca M12, protegido contra torsión, con conexión por soldadura THR recta Conector hembra			

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
<b>SACC-DSI-FSD-4CON-L180/SH TQ</b>	<b>1456527</b>	20
<b>SACC-DSI-MSD-4CON-L180/SH TQ</b>	<b>1456514</b>	20
<b>SACC-DSI-FS-8CON-L180/SH TQ</b>	<b>1456543</b>	20
<b>SACC-DSI-MS-8CON-L180/SH TQ</b>	<b>1456530</b>	20
<b>SACC-DSI-FSD-4CON-L180/SH GN</b>	<b>1456569</b>	20
<b>SACC-DSI-MSD-4CON-L180/SH GN</b>	<b>1456556</b>	20
<b>SACC-DSIV-FSD-4CON-L90 SCO</b>	<b>1436550</b>	10
<b>SACC-DSIV-FSD-4CON-L180 SCO</b>	<b>1542619</b>	10
<b>SACC-DSIV-FS-8CON-L180-THR SH</b>	<b>1557549</b>	60
<b>SACC-DSIV-FSD-4CON-L180 SCOTHR</b>	<b>1542648</b>	60

**Conectores enchufables de montaje incorporado M12, conexión por soldadura**



CAT6<sub>A</sub>, codificado X

**Ethernet**



CAT5e, codificado Y

Datos eléctricos	
Tensión nominal U <sub>N</sub>	
Corriente de dimensionamiento	
Características de transmisión (categoría)	
Material contacto	
Material cuerpo de agarre	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	
Número de polos	
Ciclos de enchufe	
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C]

Datos técnicos	
SACC-DSI-FSX-8CON...	
48 V	
0,5 A	
CAT6 <sub>A</sub>	
CuZn	
Fundición inyectada de cinc, niquelado	
V0	
8	
≥ 100	
-40 ... 85	

Datos técnicos	
VS-08-DSIV-L180-HYB SCO	
30 V (Datos)	
0,5 A (Datos) / 6 A (Power)	
CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)	
CuZn	
Fundición inyectada de cinc, niquelado	
V0	
8	
≥ 100	
-40 ... 85	

Descripción	
<b>Conector hembra montaje incorporado CAT6<sub>A</sub>, Ethernet, monopieza, 8 polos, SPEEDCON M12, con conexión por soldadura recta, montaje en paredes posteriores/montaje atornillado:</b> Rosca de fijación M16 Rosca de fijación Pg9	
<b>Conectores enchufables híbrido de montaje incorporado para proceso de soldadura por reflujo, con conexión por soldadura recta, 4 contactos Power, 4 contactos de señales, montaje en paredes posteriores, SPEEDCON</b> Conector hembra	
<b>Conectores enchufables híbrido de montaje incorporado para proceso de soldadura por ola, con conexión por soldadura recta, 4 contactos Power, 4 contactos de señales, montaje en paredes posteriores, SPEEDCON</b> Conector hembra	
<b>Soporte de contactos, de dos piezas, CAT6<sub>A</sub>, Ethernet, 8 polos, montaje en pared trasera, con conexión por soldadura acodada</b>	
<b>Soporte de contactos híbrido, de dos piezas, Ethernet, 8 polos, montaje pared trasera/atornillado con conexión por soldadura acodada</b>	

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
SACC-DSI-FSX-8CON-M16-L180 SCO	1424177	20
SACC-DSI-FSX-8CON-PG9-L180 SCO	1404741	20
SACC-CI-M12FSX-8CON-L90	1424180	20

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
VS-08-DSIV-L180-HYB SCO	1456666	20
SACC-DSI-FSY-8CON-M16-L180 SCO	1407503	20
SACC-CI-M12FSY-8CON-L90	1424193	20

<b>Prensaestopas para carcasa, SPEEDCON, para todos los soportes de contactos de soldadura por ola y THR de dos piezas</b>
--

Accesorios	
Ver página 258 y ss.	

Accesorios	
Ver página 258 y ss.	

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

**M12, dos piezas,  
para procesos de soldadura por ola**

### Ethernet



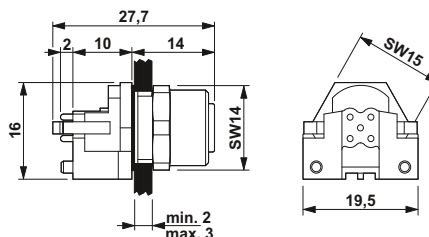
Recto, de 4, 5, 8 polos



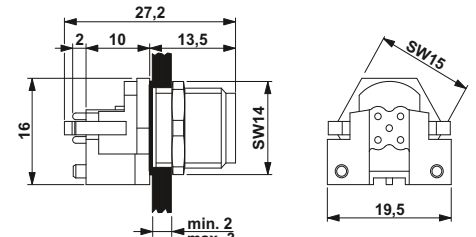
Apantallado, recto, 5 polos



	Datos técnicos			Datos técnicos			
	4 polos	5 polos	8 polos	5 polos			
Datos generales							
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	-	-	
Grado de polución	3	3	3	3	-	-	
Índice de protección	IP67	IP67	IP67	IP67	-	-	
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura	-	-	
Datos eléctricos							
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V	60 V	-	-	
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A	4 A	-	-	
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	-	-	
Datos del material							
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	- / -	- / -	
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66	PA 66	-	-	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	HB	HB	HB	-	-	
Indicaciones de temperatura							
Conector / conector hembra	[° C]	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85	-	-	
		Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Codificación	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
		4 polos		5 polos		8 polos	
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado, recto</b>							
Conector hembra	A - estándar			1694237	10	1556854	10
Pin	A - estándar			1694211	10		
Conector hembra	D - datos	1534627	10			1437193	10
Conector hembra	B - inverso			1515934	10	1437180	10
Pin	B - inverso			1514883	10	1437203	10



Hembra de montaje incorporado M12, recta



Conectores enchufables de montaje incorporado M12, recto

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

Rosca de fijación Pg9,  
plástico



Conexión por soldadura, de 5, 8 polos



Con hilos trenzados de 0,5 m de longitud,  
de 5, 8 polos



### Datos técnicos

Datos generales	
Conector circular M12 según la norma:	
Grado de polución	
Índice de protección	
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	
Corriente de dimensionamiento	
Resistencia de contacto	
Datos del material	
Material contacto / superficie de contacto	
Material soporte de contactos	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C]
Cable para disposición fija	[° C]

5 polos		8 polos	
IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101	
3		3	
IP67		IP67	
60 V		30 V	
4 A		2 A	
≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ	
CuZn / Au		CuZn / Au	
PA 66		PA 66	
HB		HB	
-25 ... 85		-25 ... 85	
-		-	



### Datos técnicos

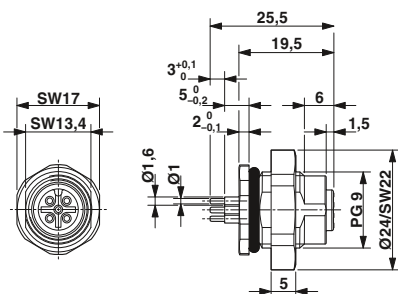
5 polos		8 polos	
IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101	
3		3	
IP67		IP67	
60 V		30 V	
4 A		2 A	
≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ	
CuZn / Au		CuZn / Au	
PA 66		PA 66	
HB		HB	
-25 ... 85		-25 ... 85	
-25 ... 85		-25 ... 85	

### Datos de pedido

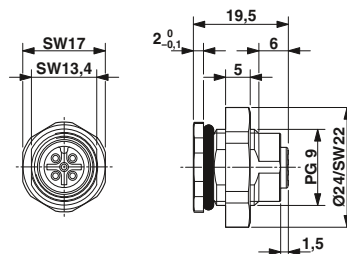
Descripción	Codificación
Conectores enchufables de montaje incorporado, con pines de soldadura	
Conector hembra	A - estándar
Conectores enchufables de montaje incorporado, con copas para soldar	
Conector hembra	A - estándar
Conectores enchufables de montaje incorporado, con hilos trenzados	
Conector hembra	A - estándar

5 polos		8 polos	
Código	Embalaje	Código	Embalaje
1436330	20	1436343	20
1436314	20	1436327	20

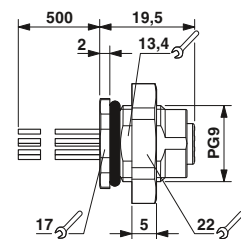
5 polos		8 polos	
Código	Embalaje	Código	Embalaje
1436356	1	1436369	1



Conector hembra M12, rosca de fijación Pg9,  
pines de soldadura



Conector hembra M12, rosca de fijación Pg9,  
copas de soldar



Conector hembra M12, rosca de fijación Pg9,  
con hilos trenzados

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, montaje en paredes posteriores

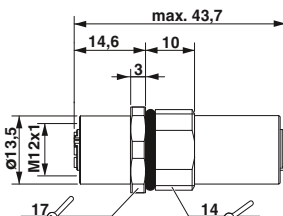
### Pasamuros de armario de control



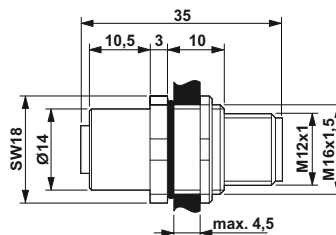
De 4, 5, 8 polos

Datos generales	Datos técnicos		
	4 polos	5 polos	8 polos
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	60 V	24 V	24 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	1,5 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material			
Material contacto	CuZn	CuZn	CuZn
Material superficie del contacto	Au	Au	Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	HB	HB
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	[° C] -25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
		4 polos		5 polos		8 polos	
<b>Pasamuros de armario de control, rosca de fijación M16</b>							
Pin a conector hembra	A - estándar			1551671	1	1551697	1
Pin a conector hembra	B - inverso			1551684	1		
Conector hembra a conector hembra	D - datos	1424326	1				



Pasamuros de armario de control, en ambos lados hembra de conexión sobre hembra de conexión



Pasamuros de armario de control, en ambos lados hembra de conexión sobre conector



## Conectores enchufables para aparatos sensor / actuador 7/8", montaje en paredes delanteras

**Montaje en paredes delanteras, rosca de fijación Pg13,5 con hilos trenzados de 0,5 m de longitud**

**Observaciones:**

Tuerca plana recomendada con grosores de pared de carcasa < 2,5 mm.



De 3, 4 polos



5 polos



	Datos técnicos	
	3 polos	4 polos
Datos generales		
Grado de polución	3	3
Índice de protección	IP67	IP67
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos		
Tensión de dimensionamiento	250 V	250 V
Corriente de dimensionamiento	12 A	9 A
Resistencia de contacto	≤ 5 mΩ	≤ 5 mΩ
Categoría de sobretensiones	II	II
Datos del material		
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PUR	PUR
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	HB
Tipo de cable	Conductor de PVC	Conductor de PVC
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra [° C]	-40 ... 85	-40 ... 85
Cable para disposición fija [° C]	-40 ... 85	-40 ... 85



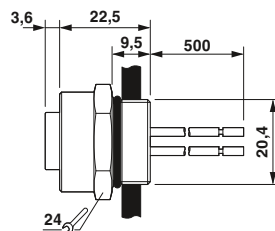
	Datos técnicos	
	5 polos	
Datos generales		
Grado de polución	3	-
Índice de protección	IP67	-
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	-
Datos eléctricos		
Tensión de dimensionamiento	250 V	-
Corriente de dimensionamiento	9 A	-
Resistencia de contacto	≤ 5 mΩ	-
Categoría de sobretensiones	II	-
Datos del material		
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	- / -
Material soporte de contactos	PUR	-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	-
Tipo de cable	Conductor de PVC	-
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra [° C]	-40 ... 85	-
Cable para disposición fija [° C]	-40 ... 85	-

Descripción	Codificación	Datos de pedido			
		3 polos		4 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>					
Conector hembra	A - estándar	1521407	1	1521423	1
Pin	A - estándar	1521410	1	1521436	1

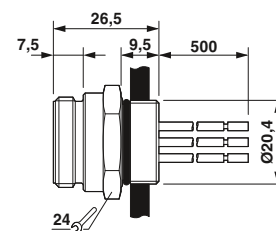
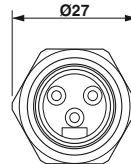
Descripción	Codificación	Datos de pedido			
		5 polos			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>					
Conector hembra	A - estándar	1521449	1		
Pin	A - estándar	1521452	1		

Accesorios			
Tuerca plana, con: Rosca Pg13,5	SACC-E-MU-PG13,5	1539143	100

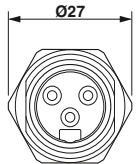
Accesorios			
Tuerca plana, con: Rosca Pg13,5	SACC-E-MU-PG13,5	1539143	100



Hembra de montaje incorporado de 7/8"



Conector enchufable montaje 7/8"



# Conectores circulares M5 hasta M12

7/8" conectores enchufables para aparatos sensor/actuador, montaje en paredes posteriores

7/8", con hilos trenzados de 1,0 m de longitud



De 3, 4, 5 polos



De 3, 4, 5 polos



### Datos técnicos

### Datos técnicos

	3 polos	4 polos	5 polos
Datos generales			
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	250 V	250 V
Corriente de dimensionamiento	12 A	9 A	9 A
Resistencia de contacto	≤ 5 mΩ	≤ 5 mΩ	≤ 5 mΩ
Categoría de sobretensiones	II	II	II
Datos del material			
Material contacto	CuZn	CuZn	CuZn
Material superficie del contacto	Au	Au	Au
Material soporte de contactos	PUR	PUR	PUR
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	HB	HB
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	[° C] -40 ... 85	[° C] -40 ... 85	[° C] -40 ... 85
Cable para disposición fija	[° C] -40 ... 85	[° C] -40 ... 85	[° C] -40 ... 85

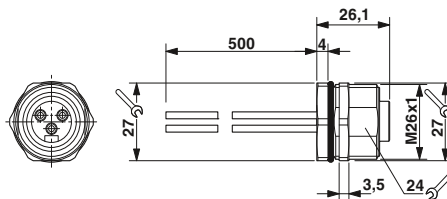
	3 polos	4 polos	5 polos
Datos generales			
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	250 V	250 V
Corriente de dimensionamiento	12 A	9 A	9 A
Resistencia de contacto	≤ 5 mΩ	≤ 5 mΩ	≤ 5 mΩ
Categoría de sobretensiones	II	II	II
Datos del material			
Material contacto	CuZn	CuZn	CuZn
Material superficie del contacto	Au	Au	Au
Material soporte de contactos	PUR	PUR	PUR
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	HB	HB
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	[° C] -40 ... 85	[° C] -40 ... 85	[° C] -40 ... 85
Cable para disposición fija	[° C] -40 ... 85	[° C] -40 ... 85	[° C] -40 ... 85

### Datos de pedido

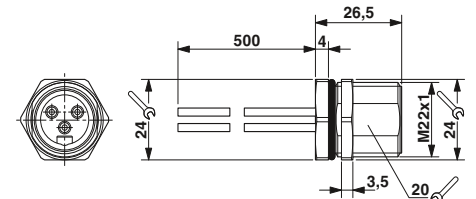
### Datos de pedido

Descripción	3 polos		4 polos		5 polos	
	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado,</b> rosca de fijación M26						
Conector hembra	1453782	1	1453795	1	1453805	1
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado,</b> rosca de fijación de 7/8"						
Pin						

Descripción	3 polos		4 polos		5 polos	
	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado,</b> rosca de fijación de 7/8"						
Pin	1453753	1	1453766	1	1453799	1



Hembra de montaje incorporado de 7/8"



Conector enchufable montaje 7/8"

7/8" conectores enchufables para aparatos sensor/actuador, montaje en paredes posteriores

7/8", montaje en paredes posteriores, para procesos de soldadura por ola



De 3, 4, 5 polos



De 3, 4, 5 polos



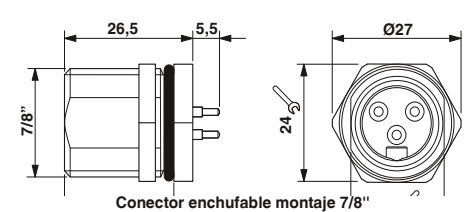
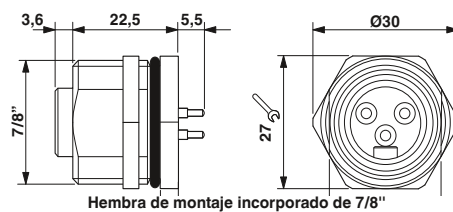
	Datos técnicos		
	3 polos	4 polos	5 polos
Datos generales			
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	250 V	250 V
Corriente de dimensionamiento	12 A	9 A	9 A
Resistencia de contacto	≤ 5 mΩ	≤ 5 mΩ	≤ 5 mΩ
Categoría de sobretensiones	II	II	II
Datos del material			
Material contacto	CuZn	CuZn	CuZn
Material superficie del contacto	Au	Au	Au
Material soporte de contactos	PUR	PUR	PUR
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	HB	HB
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85



	Datos técnicos		
	3 polos	4 polos	5 polos
Datos generales			
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	250 V	250 V
Corriente de dimensionamiento	12 A	9 A	9 A
Resistencia de contacto	≤ 5 mΩ	≤ 5 mΩ	≤ 5 mΩ
Categoría de sobretensiones	II	II	II
Datos del material			
Material contacto	CuZn	CuZn	CuZn
Material superficie del contacto	Au	Au	Au
Material soporte de contactos	PUR	PUR	PUR
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	HB	HB
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		3 polos		4 polos		5 polos	
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado,</b> rosca de fijación M26							
Conector hembra	A - estándar	1457830	1	1457843	1	1457775	1
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado,</b> rosca de fijación de 7/8"							
Pin	A - estándar					1455007	1

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		3 polos		4 polos		5 polos	
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado,</b> rosca de fijación de 7/8"							
Pin	A - estándar					1455010	1
						1457487	1



# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, variantes de acero inoxidable

**Montaje en paredes delanteras,  
rosca de fijación Pg9-/M16, con hilos  
trenzados de 0,5 m de longitud**

– Material de la carcasa acero inoxidable  
1.4404



De 4, 5, 8 polos



Posicionable, de 4, 5, 8 polos



Datos técnicos		
4 polos	5 polos	8 polos
IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
3	3	3
IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67/IP69K
Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
250 V	60 V	30 V
4 A	4 A	2 A
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
PA66 GF	PA66 GF	PA66 GF
V0	V0	V0
Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE
-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85



Datos técnicos		
4 polos	5 polos	8 polos
IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
3	3	3
IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67/IP69K
Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
250 V	60 V	30 V
4 A	4 A	2 A
≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
PA66 GF	PA66 GF	PA66 GF
V0	V0	V0
Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE
-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85

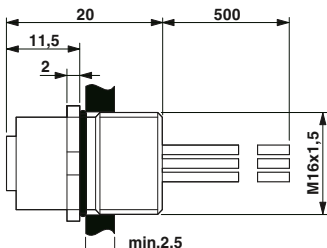
Datos de pedido					
Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
4 polos		5 polos		8 polos	

Datos de pedido					
Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
4 polos		5 polos		8 polos	

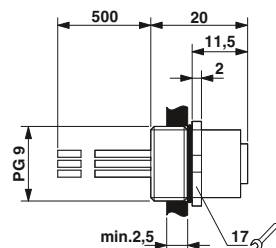
Descripción	Codificación
<b>Conectores enchufables para aparatos, rosca de fijación Pg9</b>	
Conector hembra	A - estándar
Pin	A - estándar
<b>Conectores enchufables para aparatos, rosca de fijación M16</b>	
Conector hembra	A - estándar
Pin	A - estándar

1555448	1	1699863	1	1554607	1
1554555	1	1554568	1	1554571	1
1458855	1	1458871	1	1458842	1
1405233	1	1458868	1	1405221	1

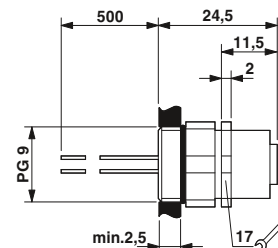
1554649	1	1554652	1	1554665	1
1554610	1	1554623	1	1554636	1



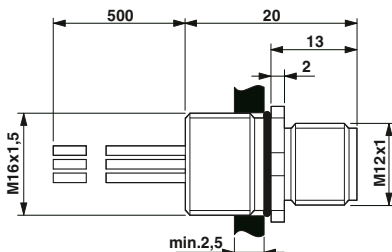
Hembra de montaje incorporado M12



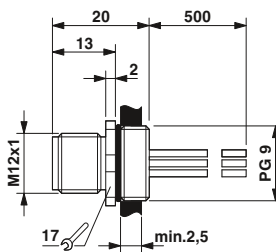
Hembra de montaje incorporado M12



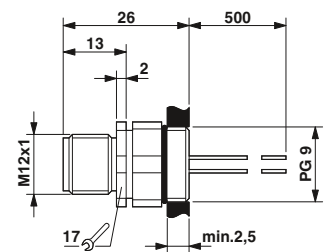
Hembra montaje incorporado M12, posicionable



Macho de montaje incorporado M12



Macho de montaje incorporado M12



Macho de montaje incorporado M12, posicionable

Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, variantes de acero inoxidable

Montaje en paredes delanteras,  
rosca de fijación M20, con hilos  
trenzados de 0,5 m de longitud

– Material de la carcasa acero inoxidable  
1.4404



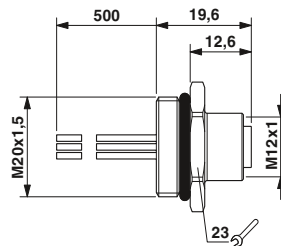
De 4, 5, 8 polos

Datos técnicos

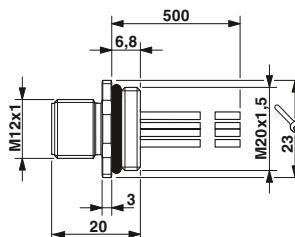
	4 polos	5 polos	8 polos
<b>Datos generales</b>			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67/IP69K
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
<b>Datos eléctricos</b>			
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
<b>Datos del material</b>			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE
<b>Indicaciones de temperatura</b>			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85

Datos de pedido

Descripción	Codificación	4 polos		5 polos		8 polos	
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1408416	1	1452071	1	1452110	1
Pin	A - estándar	1408415	1	1452068	1	1452107	1
Conector hembra	B - inverso			1452097	1		
Pin	B - inverso			1452084	1		



Hembra de montaje incorporado M12



Macho de montaje incorporado M12

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para aparatos sensor/actuador M12, variantes de acero inoxidable

### Conectores enchufables para aparatos, montaje en paredes posteriores

– Material de la carcasa acero inoxidable 1.4404



Con hilos trenzados de 0,5 m de longitud, de 4, 5, 8 polos



Para procesos de soldadura por ola, de 4, 5, 8 polos

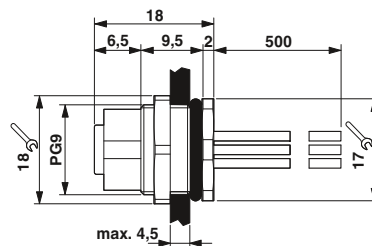


	Datos técnicos		
	4 polos	5 polos	8 polos
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67/IP69K
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0
Tipo de cable	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE	Hilo trenzado TPE
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85

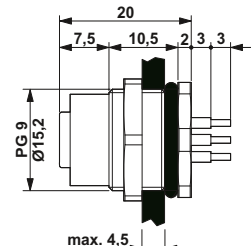
	Datos técnicos		
	4 polos	5 polos	8 polos
Datos generales			
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3	3	3
Índice de protección	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67/IP69K
Tipo de conexión	Pines de soldadura	Pines de soldadura	Pines de soldadura
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	4 A	2 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 66	PA 66	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0
Tipo de cable	-	-	-
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85

Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		4 polos		5 polos		8 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1405240	1	1554717	1	1554720	1
Pin	A - estándar	1405239	1	1554681	1	1554694	1

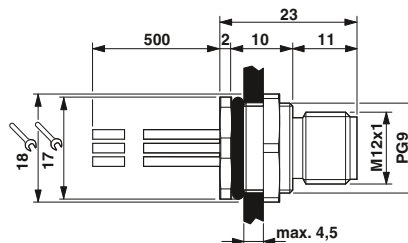
Descripción	Codificación	Datos de pedido					
		4 polos		5 polos		8 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>							
Conector hembra	A - estándar	1404974	20	1554733	20	1529797	20
Pin	A - estándar	1404979	20	1554746	20	1529807	20



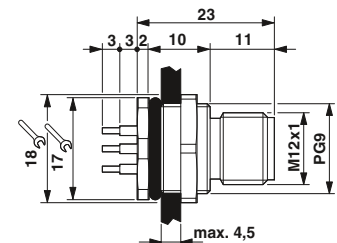
Hembra de montaje incorporado M12



Hembra de montaje incorporado M12



Macho de montaje incorporado M12



Macho de montaje incorporado M12



# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para sensores/actuadores confeccionables

### M8, conexión por desplazamiento de aislamiento



0,08 mm<sup>2</sup> - 0,25 mm<sup>2</sup>, 3 ó 4 polos



0,25 mm<sup>2</sup> - 0,5 mm<sup>2</sup>, 3 ó 4 polos



#### Datos técnicos

	3 polos	4 polos
Datos generales		
Conector circular M8 según la norma:	IEC 61076-2-104	
Grado de polución	3	
Índice de protección	IP65/67	
Tipo de conexión	Conexión por desplazamiento de aislamiento	
Diámetro de cable	2,5 mm ... 5 mm ± 0,2 mm	
Datos eléctricos		
Tensión de dimensionamiento	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	
Resistencia de contacto	≤ 5 mΩ	
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ	
Datos del material		
Material contacto / superficie de contacto	CuSn / Ni/Au	
Material soporte de contactos	TPU GF	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	-25 ... 80 [° C]	



#### Datos técnicos

	3 polos	4 polos
Datos generales		
Conector circular M8 según la norma:	IEC 61076-2-104	
Grado de polución	3	
Índice de protección	IP65/67	
Tipo de conexión	Conexión por desplazamiento de aislamiento	
Diámetro de cable	2,5 mm ... 5 mm ± 0,2 mm	
Datos eléctricos		
Tensión de dimensionamiento	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	
Resistencia de contacto	≤ 5 mΩ	
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ	
Datos del material		
Material contacto / superficie de contacto	CuSn / Ni/Au	
Material soporte de contactos	TPU GF	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	-25 ... 80 [° C]	

#### Datos de pedido

Descripción	3 polos		4 polos	
	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables</b>				
Conector hembra, recto	1441040	1	1441053	1
Pin, recto	1441008	1	1441011	1

#### Datos de pedido

Descripción	3 polos		4 polos	
	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables</b>				
Conector hembra, recto	1441066	1	1441079	1
Pin, recto	1441024	1	1441037	1



M8, conexión por tornillo



Sin apantallar, 3 ó 4 polos



Apantallado, 3 ó 4 polos



	Datos técnicos	
	3 polos	4 polos
Datos generales	IEC 61076-2-104	
Conector circular M8 según la norma:	3	
Grado de polución	IP67	
Índice de protección	Conexión por tornillo	
Tipo de conexión	3,5 mm ... 5 mm	
Diámetro de cable	0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,5 mm <sup>2</sup>	
Sección de conexión [mm <sup>2</sup> ]	60 V	30 V
Datos eléctricos	4 A	
Tensión de dimensionamiento	≤ 3 mΩ	
Corriente de dimensionamiento	≥ 100 MΩ	
Resistencia de contacto	CuZn / Au	
Resistencia de aislamiento	PA	
Datos del material	HB	
Material contacto / superficie de contacto	-40 ... 85	
Material soporte de contactos	[° C]	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94		
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra		



	Datos técnicos	
	3 polos	4 polos
Datos generales	IEC 61076-2-104	
Conector circular M8 según la norma:	3	
Grado de polución	IP67	
Índice de protección	Conexión por tornillo	
Tipo de conexión	3,5 mm ... 5 mm	
Diámetro de cable	0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,5 mm <sup>2</sup>	
Sección de conexión [mm <sup>2</sup> ]	60 V	30 V
Datos eléctricos	4 A	
Tensión de dimensionamiento	≤ 3 mΩ	
Corriente de dimensionamiento	≥ 100 MΩ	
Resistencia de contacto	CuSn / Au	
Resistencia de aislamiento	PUR / PA66	
Datos del material	HB	
Material contacto / superficie de contacto	-40 ... 85	
Material soporte de contactos	[° C]	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94		
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra		

Descripción	Datos de pedido			
	Código	Embalaje	Código	Embalaje
	3 polos		4 polos	
<b>Conectores enchufables</b>				
Conector hembra, recto	1506888	1	1506891	1
Pin, recto	1501252	1	1501265	1
Conector hembra, acodado	1407582	1	1407584	1
Pin, acodado	1407583	1	1407585	1

Descripción	Datos de pedido			
	Código	Embalaje	Código	Embalaje
	3 polos		4 polos	
<b>Conectores enchufables</b>				
Conector hembra, recto	1542907	1	1542910	1
Pin, recto	1542884	1	1542897	1

	Accesorios		
	Código	Embalaje	Embalaje
<b>Tornillo de apriete y junta, para diámetros de cable:</b>			
2,5 mm ... 3,5 mm	SACC-M 8-SET/2-3,5	1436945	5

	Accesorios		
	Código	Embalaje	Embalaje
<b>Tornillo de apriete y junta, para diámetros de cable:</b>			
2,5 mm ... 3,5 mm			

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para sensores/actuadores confeccionables

### M8, conexión por soldadura



Sin apantallar, 3 ó 4 polos



Apantallado, 3 ó 4 polos



#### Datos técnicos

	3 polos	4 polos
Datos generales		
Conector circular M8 según la norma:	IEC 61076-2-104	
Grado de polución	3	
Índice de protección	IP67	
Tipo de conexión	Conexión por soldadura	
Diámetro de cable	3,5 mm ... 5 mm	
Sección de conexión [mm <sup>2</sup> ]	0,08 mm <sup>2</sup> ... 0,25 mm <sup>2</sup>	
Datos eléctricos		
Tensión de dimensionamiento	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ	
Datos del material		
Material contacto / superficie de contacto	CuSn / Au	
Material soporte de contactos	PUR / PA66	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	-40 ... 85 [° C]	



#### Datos técnicos

	3 polos	4 polos
Datos generales		
Conector circular M8 según la norma:	IEC 61076-2-104	
Grado de polución	3	
Índice de protección	IP67	
Tipo de conexión	Conexión por soldadura	
Diámetro de cable	3,5 mm ... 5 mm	
Sección de conexión [mm <sup>2</sup> ]	0,08 mm <sup>2</sup> ... 0,25 mm <sup>2</sup>	
Datos eléctricos		
Tensión de dimensionamiento	60 V	30 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ	
Datos del material		
Material contacto / superficie de contacto	CuSn / Au	
Material soporte de contactos	PUR / PA66	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB	
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	-40 ... 85	

#### Datos de pedido

Descripción	3 polos		4 polos	
	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables</b>				
Conector hembra, acodado	1529399	1	1513444	1
Pin, acodado	1699902	1	1554209	1
Conector hembra, recto	1681172	1	1681185	1
Pin, recto	1681156	1	1681169	1

#### Datos de pedido

Descripción	3 polos		4 polos	
	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables</b>				
Conector hembra, acodado	1436479	1	1436482	1
Pin, acodado	1436453	1	1436466	1
Conector hembra, recto	1506927	1	1506930	1
Pin, recto	1506901	1	1506914	1

#### Accesorios

Tornillo de apriete y junta, para diámetros de cable:			
2,5 mm ... 3,5 mm	SACC-M 8-SET/2,2-3,5	1436945	5

#### Accesorios

Tornillo de apriete y junta, para diámetros de cable:			
2,5 mm ... 3,5 mm			

**M12, conexión Piercecon® y de soldadura**



Conexión por soldadura, 12 polos



Conexión Piercecon®, 12 y 17 polos



	Datos técnicos			
	Sin apantallar		Apantallado	
Datos generales				
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101		IEC 61076-2-101	
Grado de polución	3		3	
Índice de protección	IP67		IP67	
Tipo de conexión	Conexión por soldadura		Conexión rápida Piercecon®	
Diámetro de cable	6 mm ... 8 mm		5,4 mm ... 8,2 mm	
Datos eléctricos				
Tensión de dimensionamiento	30 V		30 V	
Corriente de dimensionamiento	1 A		1,5 A	
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ		≤ 5 mΩ	
Resistencia de aislamiento	> 10 GΩ		≥ 100 MΩ	
Datos del material				
Material contacto / superficie de contacto	CuSn / Au		CuZn / Ni/Au	
Material soporte de contactos	PA		PA	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	-		V0	
Indicaciones de temperatura				
Conector / conector hembra	[-25 ... 85 °C]		[-25 ... 85 °C]	

Descripción	Codificación	Datos de pedido			
		Sin apantallar		apantallado	
<b>Conectores enchufables</b>					
Conector hembra, recto	A - estándar	1404420	1	1404411	1
Pin, recto	A - estándar	1404419	1	1404410	1
Conector hembra, acodado	A - estándar	1404423	1	1404413	1
Pin, acodado	A - estándar	1404421	1	1404412	1

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para sensores/actuadores confeccionables

### Conector M12, confeccionable

#### Ethernet



Conectores enchufables M12, 10 GBit/s, conexión Piercecon®

#### Ethernet



Conectores enchufables M12, 100 MBit/s, conexión por tornillo



#### Datos técnicos

VS-08-M12...-10G-P SCO

Datos eléctricos
Tensión nominal $U_N$
Corriente de dimensionamiento
Características de transmisión (categoría)
Material contacto / superficie de contacto
Material cuerpo de agarre
Clase de combustibilidad según la norma UL 94
Número de polos
Tipo de conexión
Sección de conexión AWG
Ciclos de enchufe
Indicaciones de temperatura
Temperatura ambiente (servicio)

48 V
0,5 A
CAT6 <sub>A</sub>
CuSn / Ni/Au
Fundición inyectada de cinc, niquelado
V0
8
Piercecon®
26
≥ 100
-40 °C ... 85 °C

#### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
VS-08-M12MS-10G-P SCO	1417430	1
VS-08-M12MR-10G-P SCO	1417443	1

#### Accesorios

Referencia	Código	Embalaje
VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1



#### Datos técnicos

SACC-M12MSD-4CON-...-SH

60 V
4 A
CAT5 (IEC 11801:2002), CAT5e (TIA 568B:2001)
CuZn / Au
Fundición inyectada de cinc, niquelado
HB
4
Conexión por tornillo
24 ... 18
≥ 100
-40 °C ... 85 °C

#### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
SACC-M12MSD-4CON-PG 7-SH	1521258	1
SACC-M12MSD-4CON-PG 9-SH	1521261	1

#### Accesorios

Referencia	Código	Embalaje
VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1

Descripción
<b>Conector enchufable</b> , CAT6 <sub>A</sub> , conector, de 8 polos, apantallado, codificado X, <b>diámetro del cable: 4 mm ... 8 mm</b>
recto
acodado
<b>Conector enchufable</b> , conexión por tornillo Pg7, de 4 polos, codificado D, <b>diámetro del cable: 4 mm ... 6 mm</b>
Pin, recto
<b>Conector enchufable</b> , conexión por tornillo Pg9, de 4 polos, codificado D, <b>diámetro del cable: 4 mm ... 8 mm</b>
Pin, recto

<b>Stripping-Tool</b> , para desaislar cables apantallados en varios escalones
--



# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para sensores/actuadores confeccionables

### M12, conexión por desplazamiento de aislamiento



0,14 mm<sup>2</sup> ... 0,34 mm<sup>2</sup>



0,34 mm<sup>2</sup> ... 0,75 mm<sup>2</sup>



#### Datos técnicos

<b>4 polos</b>	
Datos generales	
Conector circular M12 según:	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3
Índice de protección	IP65/67
Tipo de conexión	Conexión por desplazamiento de aislamiento
Diámetro de cable	3,5 mm ... 6 mm
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	125 V
Corriente de dimensionamiento	4 A
Resistencia de contacto	≤ 5 mΩ
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ
Datos del material	
Material contacto / superficie de contacto	CuSn / Ni/Au
Material soporte de contactos	TPU
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C] -25 ... 80



#### Datos técnicos

<b>4 polos</b>	
Datos generales	
Conector circular M12 según:	IEC 61076-2-101
Grado de polución	3
Índice de protección	IP65/67
Tipo de conexión	Conexión por desplazamiento de aislamiento
Diámetro de cable	4 mm ... 8 mm
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	250 V
Corriente de dimensionamiento	4 A
Resistencia de contacto	≤ 5 mΩ
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ
Datos del material	
Material contacto / superficie de contacto	CuSn / Ni/Au
Material soporte de contactos	TPU
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	-25 ... 80

#### Datos de pedido

Descripción	Codificación	Referencia	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables, con moleteado de plástico</b>				
Conector hembra, recto	A - estándar	<b>SACC-M12FS-4QO-0,34</b>	<b>1641701</b>	1
Pin, recto	A - estándar	<b>SACC-M12MS-4QO-0,34</b>	<b>1641714</b>	1
<b>Conectores enchufables, con moleteado metálico SPEEDCON</b>				
Conector hembra, recto	A - estándar	<b>SACC-FS-4QO-0,34-M SCO</b>	<b>1521588</b>	1
Pin, recto	A - estándar	<b>SACC-MS-4QO-0,34-M SCO</b>	<b>1521575</b>	1
<b>Conectores enchufables, con moleteado metálico</b>				
Conector hembra, recto	A - estándar	<b>SACC-M12FS-4QO-0,34-M</b>	<b>1641688</b>	1
Pin, recto	A - estándar	<b>SACC-M12MS-4QO-0,34-M</b>	<b>1641691</b>	1
<b>Conectores enchufables, con moleteado metálico</b>				
Conector hembra, recto	A - estándar	<b>SACC-M12FS-4QO-0,34-VA</b>	<b>1440766</b>	1
Pin, recto	A - estándar	<b>SACC-M12MS-4QO-0,34-VA</b>	<b>1440753</b>	1

#### Datos de pedido

Referencia	Código	Embalaje
<b>SACC-M12FS-4QO-0,75</b>	<b>1641756</b>	1
<b>SACC-M12MS-4QO-0,75</b>	<b>1641769</b>	1
<b>SACC-FS-4QO-0,75-M SCO</b>	<b>1521601</b>	1
<b>SACC-MS-4QO-0,75-M SCO</b>	<b>1521591</b>	1
<b>SACC-M12FS-4QO-0,75-M</b>	<b>1641772</b>	1
<b>SACC-M12MS-4QO-0,75-M</b>	<b>1641785</b>	1
<b>SACC-M12FS-4QO-0,75-VA</b>	<b>1440782</b>	1
<b>SACC-M12MS-4QO-0,75-VA</b>	<b>1440779</b>	1

M12, conexión por resorte



Sin apantallar, 4 ó 5 polos



Apantallado, 4 ó 5 polos



	Datos técnicos	
	4 polos	5 polos
Datos generales		
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	
Grado de polución	3	
Índice de protección	IP67	
Tipo de conexión	Conexión por resorte	
Diámetro de cable	4 mm ... 8 mm	
Sección de conexión [mm <sup>2</sup> ]	0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,5 mm <sup>2</sup>	
Datos eléctricos		
Tensión de dimensionamiento	250 V	60 V
Corriente de dimensionamiento	4 A	
Resistencia de contacto	≤ 8 mΩ	
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ	
Datos del material		
Material contacto / superficie de contacto	CuSn / Ni/Au	
Material soporte de contactos	TPU	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	-40 ... 85 [° C]	



	Datos técnicos	
	4 polos	5 polos
Datos generales		
Conector circular M12 según la norma:	IEC 61076-2-101	
Grado de polución	3	
Índice de protección	IP67	
Tipo de conexión	Conexión por resorte	
Diámetro de cable	4 mm ... 8 mm	
Sección de conexión [mm <sup>2</sup> ]	0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,5 mm <sup>2</sup>	
Datos eléctricos		
Tensión de dimensionamiento	60 V	
Corriente de dimensionamiento	4 A	
Resistencia de contacto	≤ 8 mΩ	
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ	
Datos del material		
Material contacto / superficie de contacto	CuSn / Ni/Au	
Material soporte de contactos	TPU	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	-40 ... 85	

Descripción	Codificación	Datos de pedido			
		4 polos		5 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables</b> , rotulación de bornes: codificación cromática estándar y numeración					
Conector hembra, acodado	A - estándar	1432622	1	1432596	1
Pin, acodado	A - estándar	1432606	1	1432570	1
Conector hembra, recto	A - estándar	1432619	1	1432583	1
Pin, recto	A - estándar	1432635	1	1432567	1

Descripción	Codificación	Datos de pedido			
		4 polos		5 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables</b> , rotulación de bornes: codificación cromática estándar y numeración					
Conector hembra, acodado	A - estándar	1432758	1	1432677	1
Pin, acodado	A - estándar	1432732	1	1432651	1
Conector hembra, recto	A - estándar	1432745	1	1432664	1
Pin, recto	A - estándar	1432729	1	1432648	1

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para sensores/actuadores confeccionables

### M12, conexión por tornillo



Moleteado de plástico,  
4 y 5 polos



Moleteado metálico SPEEDCON,  
4 y 5 polos



Datos generales	
Conector circular M12 según:	IEC 61076-2-101
Grado de protección	3
Índice de protección	IP67
Tipo de conexión	Conexión por tornillo
Sección de conexión [mm²]	0,25 mm² ... 0,75 mm²
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	250 V
Corriente de dimensionamiento	4 A
Resistencia de contacto	≤ 8 mΩ
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ
Datos del material	
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / CuSnZn
Material soporte de contactos	PA 66
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB
Indicaciones de temperatura	
Conector / conector hembra	[° C] -40 ... 85

Datos técnicos		
4 polos	5 polos	
	IEC 61076-2-101	-
	3	-
	IP67	-
	Conexión por tornillo	-
	0,25 mm² ... 0,75 mm²	- ... -
	250 V	60 V
	4 A	-
	≤ 8 mΩ	-
	≥ 100 MΩ	-
	CuZn / CuSnZn	- / -
	PA 66	-
	HB	-
	-40 ... 85	-

Datos técnicos		
4 polos	5 polos	
	IEC 61076-2-101	-
	3	-
	IP67	-
	Conexión por tornillo	-
	0,25 mm² ... 0,75 mm²	- ... -
	250 V	60 V
	4 A	-
	≤ 8 mΩ	-
	≥ 100 MΩ	-
	CuZn / CuSnZn	- / -
	PA 66	-
	HB	-
	-40 ... 85	-

Descripción		Codificación
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg7, Diámetro de cable: 4 mm ... 6 mm</b>		
Conector hembra, acodado		A - estándar
Pin, acodado		A - estándar
Conector hembra, recto		A - estándar
Pin, recto		A - estándar
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg9, Diámetro de cable: 6 mm ... 8 mm</b>		
Conector hembra, acodado		A - estándar
Pin, acodado		A - estándar
Conector hembra, recto		A - estándar
Pin, recto		A - estándar
<b>Conectores enchufables Power, con conexión por tornillo Pg11, diámetro de cable: 8 mm ... 10 mm, corriente asignada: hasta 8 A (5.º polo máximo 2 A) con conductos/hilos de 1,5 mm²</b>		
Conector hembra, recto		A - estándar
Pin, recto		A - estándar

Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
4 polos		5 polos			
1681130	1	1662308	1		
1681091	1	1662269	1		
1681114	1	1662298	1		
1681088	1	1662256	1		
		1500790	1		
		1513431	1		
		1500787	1		
		1500774	1		

Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
4 polos		5 polos			
1543058	1	1543061	1		
1542981	1	1542994	1		
1543029	1	1543032	1		
1542952	1	1542965	1		
		1543414	1		
		1543003	1		
		1543045	1		
		1542978	1		

Tornillo de apriete y junta, para diámetros de cable:	
2,5 mm ... 3,5 mm	

Accesorios			
SACC-M12-SET/2,5-3,5	1436505	5	

Accesorios			
SACC-M12-SET/2,5-3,5	1436505	5	





Moleteado metálico,  
4, 5 y 8 polos



Moleteado metálico, 4 ó 5 polos,  
con prensaestopas SKINTOP®



Moleteado de acero inoxidable,  
4 y 5 polos



Datos técnicos		
4 polos	5 polos	8 polos
IEC 61076-2-101		
3		
IP67		
Conexión por tornillo		
0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup>	0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,5 mm <sup>2</sup>	
250 V	60 V	30 V
4 A		2 A
≤ 8 mΩ		≤ 3 mΩ
	≥ 100 MΩ	
CuZn / CuSnZn		CuZn / Au
	PA 66	
	HB	
	-40 ... 85	

Datos técnicos		
4 polos	5 polos	
IEC 61076-2-101		
3		
IP67		
Conexión por tornillo		
0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup>	- ... -	
250 V	125 V	-
4 A		-
≤ 8 mΩ		-
	≥ 100 MΩ	-
CuZn / CuSnZn		- / -
	PA 66	-
	HB	-
	-20 ... 80	-

Datos técnicos		
4 polos	5 polos	
IEC 61076-2-101		
3		
IP67/IP69K		
Conexión por tornillo		
0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup>	- ... -	
250 V	60 V	-
4 A		-
≤ 3 mΩ		-
	≥ 100 MΩ	-
CuZn / Au		- / -
	PA 66	-
	V0	-
	-40 ... 85	-

Datos de pedido					
Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
4 polos		5 polos		8 polos	
1681143	1	1662984	1		
1681101	1	1663129	1		
1681127	1	1662968	1		
1662528	1	1663116	1		
		1681499	1		
		1681473	1		
		1681486	1	1513347	1
		1681460	1	1513334	1
1404416	1	1404418	1		
1404415	1	1404417	1		

Datos de pedido					
Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
4 polos		5 polos			
1430381	1	1559000	1		
1556870	1	1456466	1		
		1556812	1		
		1561742	1		
		1556838	1		
		1556825	1		

Datos de pedido					
Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
4 polos		5 polos			
1553284	1	1553297	1		
1553200	1	1553213	1		
1553242	1	1553255	1		
1553161	1	1553187	1		
		1553307	1		
1553226	1	1553239	1		
1553268	1	1553271	1		
1553174	1	1553190	1		

Accesorios		
SACC-M12-SET/2,5-3,5	1436505	5

Accesorios		

Accesorios		

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para sensores/actuadores confeccionables

### M12, conexión por tornillo, apantallada



Carcasas de fundición inyectada de cinc, 4, 5 y 8 polos



Carcasa acero inoxidable, 5 polos



	Datos técnicos						Datos técnicos						
	4 polos		5 polos		8 polos		5 polos						
Datos generales													
Conector circular M12 según:	IEC 61076-2-101					IEC 61076-2-101							
Grado de polución	3					3							
Índice de protección	IP67					IP67/IP69K							
Tipo de conexión	Conexión por tornillo					Conexión por tornillo							
Sección de conexión [mm <sup>2</sup> ]	0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup>					0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup>					- ... -		
Datos eléctricos													
Tensión de dimensionamiento	60 V				30 V		60 V						
Corriente de dimensionamiento	4 A				2 A		4 A						
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ					≤ 3 mΩ							
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ					≥ 100 MΩ							
Datos del material													
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au					CuZn / Au					- / -		
Material soporte de contactos	PA 66					PA 66							
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB					V0							
Indicaciones de temperatura													
Conector / conector hembra	[° C]		-40 ... 85				-40 ... 85						
Datos de pedido													
Descripción	Codificación	Código		Emba-laje		Código		Emba-laje		Código		Emba-laje	
		4 polos		5 polos		8 polos		5 polos					
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg7, Diámetro de cable: 4 mm ... 6 mm</b>													
Pin, acodado	A - estándar	1694279	1	1693429	1								
Conector hembra, recto	A - estándar	1694295	1	1694305	1								
Pin, recto	A - estándar	1693830	1	1693416	1								
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg9, Diámetro de cable: 6 mm ... 8 mm</b>													
Conector hembra, acodado	A - estándar			1430433	1								
Pin, acodado	A - estándar			1694282	1								
Conector hembra, recto	A - estándar	1515170	1	1694318	1	1511860	1						
Pin, recto	A - estándar	1501540	1	1694266	1	1511857	1						
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg9, Diámetro de cable: 6 mm ... 8,5 mm</b>													
Conector hembra, recto	A - estándar			1508365	1								
Pin, recto	A - estándar			1508352	1								
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo M16, Diámetro de cable: 3 mm ... 5,5 mm</b>													
Conector hembra, recto	A - estándar							1440038	1				
Pin, recto	A - estándar							1440012	1				
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo M16, Diámetro de cable: 5,5 mm ... 8,6 mm</b>													
Conector hembra, recto	A - estándar							1440041	1				
Pin, recto	A - estándar							1440025	1				

**Conector Power enchufable M12, conexión por tornillo**



**Moletado metálico, 3 polos + PE, codificado S**



**Moletado metálico, 4 polos, codificado T**

<b>Datos generales</b>	
Grado de polución	3
Índice de protección	IP67
Tipo de conexión	Conexión por tornillo
Sección de conexión [mm <sup>2</sup> ]	0,75 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Datos eléctricos</b>	
Tensión de dimensionamiento	630 V
Corriente de dimensionamiento	12 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ
Resistencia de aislamiento	> 10 GΩ
<b>Datos del material</b>	
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA 46
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0
<b>Indicaciones de temperatura</b>	
Conector / conector hembra	[° C] -40 ... 85

<b>Datos técnicos</b>		
<b>3 polos + PE</b>		
3		
IP67		
Conexión por tornillo		
0,75 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>		
630 V		
12 A		
≤ 3 mΩ		
> 10 GΩ		
CuZn / Au		
PA 46		
V0		
-40 ... 85		

<b>Datos técnicos</b>		
<b>4 polos</b>		
3		
IP67		
Conexión por tornillo		
0,75 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>		
60 V		
12 A		
≤ 3 mΩ		
> 10 GΩ		
CuZn / Au		
PA 46		
V0		
-40 ... 85		

<b>Descripción</b>	
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg11, Diámetro de cable: 8 mm ... 10 mm</b>	
Conector hembra, recto	
Pin, recto	

<b>Datos de pedido</b>		
Referencia	Código	Embalaje
SACC-M12FSS-3PECON-PG11-M	1404642	1
SACC-M12MSS-3PECON-PG11-M	1404641	1

<b>Datos de pedido</b>		
Referencia	Código	Embalaje
SACC-M12FST-3PECON-PG11-M	1404644	1
SACC-M12MST-3PECON-PG11-M	1404643	1

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables para sensores/actuadores confeccionables

### Conectores enchufables DUO M12, conexión por tornillo

**Observaciones:**

Moleteado SPEEDCON y de plástico sin planos de llave.



Moleteado metálico,  
4 ó 5 polos



Moleteado metálico SPEEDCON /  
moleteado de plástico, 5 polos



**Datos técnicos**

**Datos técnicos**

	4 polos		5 polos		Moleteado metálico SPEEDCON, 5 polos		Moleteado de plástico, 5 polos	
	Datos generales							
Conector circular M12 según:			IEC 61076-2-101				IEC 61076-2-101	
Grado de polución			3				3	
Índice de protección			IP67				IP67	
Tipo de conexión			Conexión por tornillo				Conexión por tornillo	
Sección de conexión [mm²]			0,25 mm² ... 0,75 mm²				0,25 mm² ... 0,75 mm²	
Datos eléctricos								
Tensión de dimensionamiento	250 V		60 V				60 V	
Corriente de dimensionamiento			4 A				4 A	
Resistencia de contacto			≤ 8 mΩ				≤ 8 mΩ	
Resistencia de aislamiento			≥ 100 MΩ				≥ 100 MΩ	
Datos del material								
Material contacto / superficie de contacto			CuZn / CuSnZn				CuZn / CuSnZn	
Material soporte de contactos			PA 66				PA 66	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94			V0				V0	
Indicaciones de temperatura								
Conector / conector hembra	[° C]		-40 ... 85				-40 ... 85	

**Datos de pedido**

**Datos de pedido**

Descripción	Codificación	4 polos		5 polos		Moleteado metálico SPEEDCON, 5 polos		Moleteado de plástico, 5 polos	
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg11-DUO, Diámetro de cable: 2 x 3 mm ... 5,2 mm</b>									
Conector hembra, recto	A - estándar							1694596	1
Pin, recto	A - estándar	1507052	1	1662748	1	1543016	1	1662285	1
Pin, acodado	A - estándar							1531044	1

Conexión por tornillo 7/8"



Sección de conexión: 1,5 mm<sup>2</sup>,  
3, 4 ó 5 polos



Sección de conexión: 2,5 mm<sup>2</sup>,  
5 polos



	Datos técnicos		
	3 polos	4 polos	5 polos
Datos generales			
Grado de polución		3	
Índice de protección		IP67	
Tipo de conexión		Conexión por tornillo	
Sección de conexión		0,34 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>	
Sección de conexión AWG		22 ... 16	
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento		250 V	
Corriente de dimensionamiento	12 A		9 A
Resistencia de contacto		≤ 5 mΩ	
Resistencia de aislamiento		≥ 100 MΩ	
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto		CuZn / Au	
Material soporte de contactos		PUR / PA66	
Clase de combustibilidad según la norma UL 94		HB	
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra		-25 ... 85	



	Datos técnicos		
	5 polos		
Datos generales			
Grado de polución	3		-
Índice de protección	IP67		-
Tipo de conexión	Conexión por tornillo		-
Sección de conexión	0,34 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>	- ... -	-
Sección de conexión AWG	22 ... 14	- ... -	-
Datos eléctricos			
Tensión de dimensionamiento	250 V		-
Corriente de dimensionamiento	9 A		-
Resistencia de contacto	≤ 5 mΩ		-
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ		-
Datos del material			
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au		- / -
Material soporte de contactos	PUR / PA66		-
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	HB		-
Indicaciones de temperatura			
Conector / conector hembra	-25 ... 85		-

Descripción	Datos de pedido					
	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
	3 polos		4 polos		5 polos	
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg9, Diámetro de cable: 6 mm ... 8 mm</b>						
Conector hembra, acodado	1521478	1	1521494	1	1521517	1
Pin, acodado	1521465	1	1521481	1	1521504	1
Conector hembra, recto	1521300	1	1521342	1	1521384	1
Pin, recto	1521287	1	1521326	1	1521668	1
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg11, Diámetro de cable: 8 mm ... 10 mm</b>						
Conector hembra, acodado				1456297	1	
Pin, acodado				1456242	1	
Conector hembra, recto				1456271	1	
Pin, recto				1456226	1	
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg13,5, Diámetro de cable: 10 mm ... 12 mm</b>						
Conector hembra, acodado					1456307	1
Pin, acodado					1456255	1
Conector hembra, recto	1521313	1	1521355	1	1521397	1
Pin, recto	1521290	1	1521339	1	1521371	1
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg16, Diámetro de cable: 12 mm ... 14 mm</b>						
Conector hembra, recto				1559071	1	1456268
Pin, recto				1559039	1	1456239

Descripción	Datos de pedido					
	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
	5 polos					
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg9, Diámetro de cable: 6 mm ... 8 mm</b>						
Conector hembra, acodado						
Pin, acodado						
Conector hembra, recto						
Pin, recto						
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg11, Diámetro de cable: 8 mm ... 10 mm</b>						
Conector hembra, acodado						
Pin, acodado						
Conector hembra, recto						
Pin, recto						
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg13,5, Diámetro de cable: 10 mm ... 12 mm</b>						
Conector hembra, acodado					1456307	1
Pin, acodado					1456255	1
Conector hembra, recto					1456284	1
Pin, recto					1456213	1
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg16, Diámetro de cable: 12 mm ... 14 mm</b>						
Conector hembra, recto					1456268	1
Pin, recto					1456239	1

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables Power M12

### Conector enchufable de montaje Power M12, con hilos trenzados de 0,5 m



Codificado S, 3 polos+PE



Codificado T, 4 polos

	Datos técnicos		Datos técnicos	
	Montaje en pared delantera	Montaje en pared posterior	Montaje en pared delantera	Montaje en pared posterior
Datos generales				
Grado de polución	3	3	3	3
Índice de protección	IP67	IP67	IP67	IP67
Tipo de conexión	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales	Hilos trenzados individuales
Datos eléctricos				
Tensión de dimensionamiento	630 V	630 V	60 V	60 V
Corriente de dimensionamiento	12 A	12 A	12 A	12 A
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Resistencia de aislamiento	≥ 100 MΩ	≥ 100 MΩ	≥ 100 MΩ	≥ 100 MΩ
Categoría de sobretensiones	III	III	III	III
Datos del material				
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au
Material soporte de contactos	PA6	PA6	PA6	PA6
Tipo de cable	Hilo PP	Hilo PP	Hilo PP	Hilo PP
Indicaciones de temperatura				
Conector / conector hembra	-25 ... 85 [° C]	-25 ... 85	-25 ... 85	-25 ... 85
Cable para disposición fija	-40 ... 90 [° C]	-40 ... 90	-40 ... 90	-40 ... 90
	Datos de pedido		Datos de pedido	
Descripción	Código	Embalaje	Código	Embalaje
	Montaje en pared delantera		Montaje en pared posterior	
<b>Conectores enchufables de montaje incorporado,</b> rosca de fijación M16				
Conector hembra	1424137	1	1424133	1
Pin	1424139	1	1424132	1
	Accesorios		Accesorios	
<b>Tuerca plana, con:</b> Rosca M16	SACC-E-MU-M16	1504097	100	SACC-E-MU-M16
		1504097	100	

Conectores enchufables de montaje incorporado M12 Power, modular, brida cuadrada 25 mm, preconfeccionado



Carcasa de brida, perforación de carcasa 2,7 mm



Soporte de contactos confeccionado y cuerpo aislante con hilos trenzados de 0,5 m de longitud

	Datos técnicos		Datos técnicos					
			Codificación S, 3 polos + PE		Codificado T, 4 polos			
Datos generales								
Grado de polución	-	-	3		3			
Índice de protección	-	-	IP67		IP67			
Tipo de conexión	-	-	Hilos trenzados individuales		Hilos trenzados individuales			
Datos eléctricos								
Tensión de dimensionamiento	-	-	630 V		60 V			
Corriente de dimensionamiento	-	-	12 A		12 A			
Resistencia de contacto	-	-	≤ 3 mΩ		≤ 3 mΩ			
Categoría de sobretensiones	-	-	III		III			
Datos del material								
Material contacto / superficie de contacto	- / -	- / -	CuZn / Au		CuZn / Au			
Material soporte de contactos	-	-	PA6		PA6			
Material unión atornillada	Fundición inyectada de cinc, niquelada	-	-		-			
Tipo de cable	-	-	Hilo PP		Hilo PP			
Indicaciones de temperatura								
Macho / hembra	[° C]	-40 ... 85	-25 ... 85		-25 ... 85			
Cable para disposición fija	[° C]	-	-40 ... 90		-40 ... 90			
Descripción	Datos de pedido				Datos de pedido			
	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Carcasa de brida cuadrada, con junta plana</b>					<b>Codificación S, 3 polos + PE</b>		<b>Codificado T, 4 polos</b>	
	1424131	10						
<b>Soporte de contactos confeccionado y cuerpo aislante, con hilos trenzados de 0,5 m de longitud y contactos engastados Pin</b>					1424129	1	1424130	1

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables Power M12

**M12, conectores enchufables para aparatos Power, de dos piezas, para procesos de soldadura por reflujo, montaje en paredes traseras**

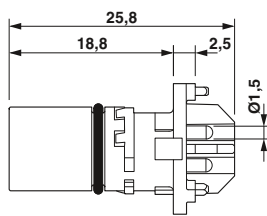


Codificado S, 3 polos+PE

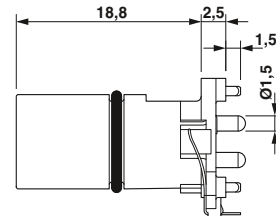
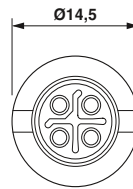


Codificado T, 4 polos

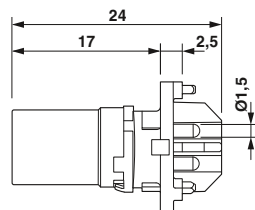
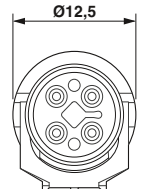
	Datos técnicos		Datos técnicos			
	Pin	Conector hembra	Pin	Conector hembra		
Datos generales						
Grado de polución	3	3	3	3		
Índice de protección	IP67	IP67	IP67	IP67		
Tipo de conexión	Conexión por soldadura THR	Conexión por soldadura THR	Conexión por soldadura THR	Conexión por soldadura THR		
Datos eléctricos						
Tensión de dimensionamiento	630 V	630 V	60 V	60 V		
Corriente de dimensionamiento	12 A	12 A	12 A	12 A		
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ		
Categoría de sobretensiones	III	III	III	III		
Datos del material						
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au	CuZn / Au		
Material soporte de contactos	PA4T	PA4T	PA4T	PA4T		
Clase de combustibilidad según la norma UL 94	V0	V0	V0	V0		
Indicaciones de temperatura						
Conector / conector hembra	[° C]	-40 ... 85	-40 ... 85	-40 ... 85		
		Datos de pedido		Datos de pedido		
Descripción	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
	Pin	Conector hembra	Pin	Conector hembra	Pin	Conector hembra
<b>Soporte de contacto, para procesos de soldadura por reflujo</b>	1406410	20	1406409	20	1406396	60
<b>Soporte de contacto, apantallado, para procesos de soldadura por reflujo</b>					1406411	60
					1406397	60
					1406412	60
		Accesorios		Accesorios		
<b>Prensaestopas para carcasa</b> , variantes de encaje a presión y tornillo SPEEDCON para todos los soportes de contactos de soldadura por ola y THR de dos piezas		Ver página 258 y ss.		Ver página 258 y ss.		



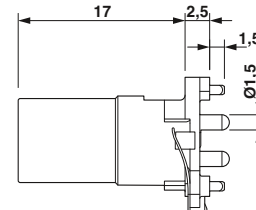
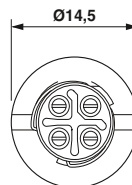
Conectores enchufables de montaje incorporado M12



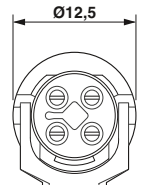
Conectores enchufables de montaje incorporado M12



Hembra de montaje incorporado M12



Hembra de montaje incorporado M12





**Conector Power enchufable M12, conexión por tornillo**



Codificado S, 3 polos+PE

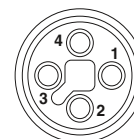


Codificado T, 4 polos

	Datos técnicos	Datos técnicos				
Datos generales						
Grado de polución	3	3				
Índice de protección	IP67	IP67				
Tipo de conexión	Conexión por tornillo	Conexión por tornillo				
Diámetro de cable	8 mm ... 10 mm	8 mm ... 10 mm				
Sección de conexión [mm²]	0,75 mm² ... 1,5 mm²	0,75 mm² ... 1,5 mm²				
Datos eléctricos						
Tensión de dimensionamiento	630 V	60 V				
Corriente de dimensionamiento	12 A	12 A				
Resistencia de contacto	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ				
Categoría de sobretensiones	III	III				
Datos del material						
Material contacto / superficie de contacto	CuZn / Au	CuZn / Au				
Material soporte de contactos	PA 46	PA 46				
Indicaciones de temperatura						
Conector / conector hembra	[-40 ... 85 °C]	[-40 ... 85 °C]				
	Datos de pedido	Datos de pedido				
Descripción	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables, con conexión por tornillo Pg11, Diámetro de cable: 8 mm ... 10 mm</b>						
Conector hembra, recto	SACC-M12FSS-3PECON-PG11-M	1404642	1	SACC-M12FST-3PECON-PG11-M	1404644	1
Pin, recto	SACC-M12MSS-3PECON-PG11-M	1404641	1	SACC-M12MST-3PECON-PG11-M	1404643	1



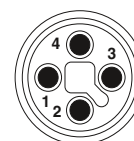
Esquema de polos del conector hembra M12, 4 polos, codificado S, vista de la cara de hembras



Esquema polos conector hembra M12, 4 polos, codificado T, vista cara hembras



Esquema polos conector M12, 4 polos, codificado S, vista cara pines



Esquema polos conector M12, 4 polos, codificado T, vista cara pines

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables Power M12

**M12-SPEEDCON cable Power, 3 polos+PE, sin apantallado, codificado S**

Extremo libre

Conector M12, SPEEDCON



Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

Extremo libre

Código

Código

Código



1 m	1408835	1 m	1408839
2 m	1408836	2 m	1408840
5 m	1408837	5 m	1408841
10 m	1408838	10 m	1408842

Conector hembra M12, SPEEDCON, recto



1 m	1408843
2 m	1408844
5 m	1408845
10 m	1408846

Conector hembra M12, SPEEDCON, acodado



1 m	1408848
2 m	1408852
5 m	1408853
10 m	1408854

Descripción del cable	Tipo de cable	Identificación de color	Disposición de pines												
PUR sin halógenos, negro	PUR	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>CB1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>CB2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>CB3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>GNYE</td> <td>PE</td> </tr> </tbody> </table>	CB1	1	CB2	2	CB3	3	GNYE	PE	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> </tr> <tr> <td>PE</td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	PE
CB1	1														
CB2	2														
CB3	3														
GNYE	PE														
1															
2															
3															
PE															

### Datos técnicos

#### M12

Tensión de dimensionamiento	[V]	630
Corriente de dimensionamiento	[A]	12
Resistencia de contacto		≤ 3 mΩ
Material contacto M12		CuZn
Material superficie de los contactos M12		Au
Material cuerpo de agarre M12		TPU resistente al fuego, autoextinguible
Material moleteado		Fundición inyectada de cinc, niquelada
Grado de protección		IP65 / IP67
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	[° C]	-25 ... 85

### M12-SPEEDCON cable Power, 3 polos +PE, apantallado, codificado S

Extremo libre



Conector M12, SPEEDCON 360° apantallado



Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

Extremo libre	Código	Código	Código	Código	
		1,5 m	1424104	1,5 m	1424108
		3 m	1424105	3 m	1424109
		5 m	1424245	5 m	1424110
		10 m	1424107	10 m	1424111
<b>Conector hembra M12, SPEEDCON, recto, 360° apantallado</b>					
		1,5 m	1424096		
		3 m	1424097		
		5 m	1424098		
		10 m	1424099		
<b>Conector hembra M12, SPEEDCON, acodado, 360° apantallado</b>					
		1,5 m	1424100		
		3 m	1424101		
		5 m	1424102		
		10 m	1424103		

Descripción del cable	Tipo de cable	Identificación de color		Disposición de pines
PUR sin halógenos, naranja	PUR	CB1	1	1
		CB2	2	2
		CB3	3	3
		GNYE		PE

		Datos técnicos
		M12
Tensión de dimensionamiento	[V]	630
Corriente de dimensionamiento	[A]	12
Resistencia de contacto		≤ 3 mΩ
Material contacto M12		CuZn
Material superficie de los contactos M12		Au
Material cuerpo de agarre M12		TPU resistente al fuego, autoextinguible
Material moleteado		Fundición inyectada de cinc, niquelada
Grado de protección		IP65 / IP67
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	[° C]	-25 ... 85

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Conectores enchufables Power M12

**M12-SPEEDCON cable Power, 4 polos, sin apantallado, codificado T**

Extremo libre



Conector SPEEDCON M12



Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

Extremo libre

Código

Código

Código



1 m	1408812	1 m	1408816
2 m	1408813	2 m	1408819
5 m	1408814	5 m	1408820
10 m	1408815	10 m	1408822

Conector hembra M12, SPEEDCON, recto



1 m	1408823	1 m	1408808
2 m	1408824	2 m	1408809
5 m	1408825	5 m	1408810
10 m	1408826	10 m	1408811

Conector hembra M12, SPEEDCON, acodado



1 m	1408827
2 m	1408828
5 m	1408829
10 m	1408830

Descripción del cable	Tipo de cable	Identificación de color	Disposición de pines												
PUR sin halógenos, negro	PUR	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>BN</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>WH</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>CB</td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>BU</td> <td></td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	BN		1	WH		2	CB		4	BU		3	
BN		1													
WH		2													
CB		4													
BU		3													

### Datos técnicos

#### M12

Tensión de dimensionamiento	[V]	60
Corriente de dimensionamiento	[A]	12
Resistencia de contacto		≤ 3 mΩ
Material contacto M12		CuZn
Material superficie de los contactos M12		Au
Material cuerpo de agarre M12		TPU resistente al fuego, autoextinguible
Material moleteado		Fundición inyectada de cinc, niquelada
Grado de protección		IP65 / IP67
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	[° C]	-25 ... 85

### M12-SPEEDCON cable Power, 4 polos, apantallado, codificado T

Extremo libre



Conector M12, SPEEDCON 360° apantallado



Datos de pedido

Datos de pedido

Datos de pedido

Extremo libre	Código	Código	Código	Código	
		1,5 m	1424120	1,5 m	1424124
		3 m	1424121	3 m	1424125
		5 m	1424122	5 m	1424126
		10 m	1424123	10 m	1424127
<b>Conector hembra M12, SPEEDCON, recto, 360° apantallado</b>					
		1,5 m	1424112		
		3 m	1424113		
		5 m	1424114		
		10 m	1424115		
<b>Conector hembra M12, SPEEDCON, acodado, 360° apantallado</b>					
		1,5 m	1424116		
		3 m	1424117		
		5 m	1424118		
		10 m	1424128		

Descripción del cable	Tipo de cable	Identificación de color	Disposición de pines
PUR sin halógenos, negro	PUR	BN	1
		WH	2
		CB	4
		BU	3

#### Datos técnicos

		M12
Tensión de dimensionamiento	[V]	60
Corriente de dimensionamiento	[A]	12
Resistencia de contacto		≤ 3 mΩ
Material contacto M12		CuZn
Material superficie de los contactos M12		Au
Material cuerpo de agarre M12		TPU resistente al fuego, autoextinguible
Material moleteado		Fundición inyectada de cinc, niquelada
Grado de protección		IP65 / IP67
Indicaciones de temperatura		
Conector / conector hembra	[° C]	-25 ... 85

## Accesorios

### Elementos de cierre

Durante el transporte o en campo se deben proteger o cerrar las conexiones enchufables sin ocupar. Para ello son adecuados los tornillos de cierre, los capuchones roscados y los tapones precintados de plástico o metal. Se consiguen grados de protección de IP65/IP67 y también de IP69K.



Descripción	Datos de pedido		
	Referencia	Código	Embalaje
<b>Tornillo de cierre M5</b> ① para conectores hembra M5 no ocupados de los cables de sensores / actuadores, cajas y conectores enchufables de montaje incorporado	<b>PROT-M5</b>	<b>1533288</b>	10
<b>Tornillo de cierre M8</b> ② para conectores hembra M8 no ocupados de los cables de sensores / actuadores, cajas y conectores enchufables de montaje incorporado	<b>PROT-M8</b>	<b>1682540</b>	5
<b>Tornillo de cierre M12</b> ③ para conectores hembra M12 no ocupados de los cables de sensores / actuadores, cajas y conectores enchufables de montaje incorporado	<b>PROT-M12</b>	<b>1680539</b>	5
<b>Tornillo de cierre M12 con bloqueo rápido SPEEDCON</b> ④ para conectores hembra M12 no ocupados de los cables de sensores / actuadores, cajas y conectores enchufables de montaje incorporado	<b>PROT-MS SCO</b>	<b>1553129</b>	5
<b>Capuchón roscado M12</b> ⑤ para conectores M12 no ocupados de los cables para sensores / actuadores, conectores enchufables de montaje incorporado y módulos de E/S en campo	<b>PROT-M12 FS</b>	<b>1560251</b>	5
<b>Tornillo de cierre M12, de metal</b> ⑥ para conectores hembra M12 no ocupados de los cables de sensores / actuadores apantallados, cajas y conectores enchufables de montaje incorporado	<b>PROT-M12 SH</b>	<b>1503302</b>	5
<b>Capuchón roscado M12 de metal</b> ⑦ para conectores M12 no ocupados de los cables para sensores / actuadores, conectores enchufables de montaje incorporado y módulos de E/S en campo	<b>PROT-M12 FS-M</b>	<b>1430488</b>	10
<b>Tornillo de cierre M12 de acero inoxidable</b> ⑧ para conectores hembra M12 no ocupados de los cables de sensores / actuadores, cajas y conectores enchufables de montaje incorporado del programa de productos alimenticios y Outdoor	<b>PROT-M12 FB</b>	<b>1555538</b>	5
<b>Caperuza</b> ⑨ para Pg9/ Pg11, para cerrar las conexiones no utilizadas	<b>Q-PROT 9/11</b>	<b>1670235</b>	10
<b>Tornillo de cierre M16</b> ⑩ con tuerca plana para aberturas de carcasa ovales	<b>SACC-M16-SEALING PLUG SET</b>	<b>1453368</b>	10

**Elementos de cierre con cinta o cadena de sujeción**

Con los tornillos de cierre y los capuchones roscados en los tamaños M8, M12 y 7/8" se pueden sellar todas las interfaces IP67. Las cintas de sujeción se fijan en el cable o en la carcasa y son así imperdibles.

El capuchón metálico M12 con cadena de sujeción es adecuado para todas las variantes macho. Se emplea en entornos industriales agresivos o en aplicaciones CEM.



Descripción	Datos de pedido		
	Referencia	Código	Embalaje
<b>Tornillo de cierre de plástico</b> con cinta de sujeción para cerrar las <b>hembras de conexión</b> no utilizadas <span style="float: right;">①</span> M8 para cables SAC M8 con ojeteros de sujeción de 3 mm M8 con ojeteros de sujeción de 12 mm M12 para cables SAC M12 con ojeteros de sujeción de 15 mm 7/8" para cables SAC	<b>PROT-M 8 MS-PA-CHAIN</b> <b>PROT-M 8 MS-PA-CHAIN-EYE-DM3</b> <b>PROT-M 8 MS-PA-CHAIN-EYE</b> <b>PROT-M12 MS-PA-CHAIN</b> <b>PROT-M12 MS-PA-CHAIN-EYE-DM14</b> <b>PROT-MINMS-PA-CHAIN</b>	1430860 1441105 1441095 1430899 1456200 1430925	10 10 10 5 5 10
<b>Capuchón roscado de plástico</b> con cinta de sujeción, para cerrar <b>conectores</b> sin ocupar <span style="float: right;">②</span> M8 para cables SAC M8 con ojeteros de sujeción de 8 mm M12 para cables SAC M12 con ojeteros de sujeción de 12 mm M12 con ojeteros de sujeción de 15 mm 7/8" para cables SAC	<b>PROT-M 8 FS-PA-CHAIN</b> <b>PROT-M 8 FS-PA-CHAIN-EYE</b> <b>PROT-M12 FS-PA-CHAIN</b> <b>PROT-M12 FS-PA-CHAIN-EYE-DM12</b> <b>PROT-M12 FS-PA-CHAIN-EYE-DM14</b> <b>PROT-MINFS-PA-CHAIN</b>	1430857 1441082 1430873 1456187 1456190 1430912	10 10 5 5 5 10
<b>Capuchón roscado de metal</b> con cadena de sujeción, para cerrar <b>conectores macho</b> sin ocupar <span style="float: right;">③</span> M12 con ojeteros de sujeción de 16 mm	<b>PROT-M12 FS-M-CHAIN</b>	1430491	10

## Accesorios

### Accesorios para conectores enchufables de montaje incorporado

Para una instalación conforme a la compatibilidad electromagnética (CEM) de conectores enchufables de montaje incorporado M12 en superficies de carcasa con recubrimiento o barnizadas se dispone de tuercas de fijación especiales. Estas penetran el recubrimiento de la superficie al apretar los tornillos y crean así el contacto entre la carcasa y el conector enchufable.

Para sellar entre la pared de la carcasa y los conectores de equipos también se pueden emplear juntas planas. Si las paredes son poco gruesas son preferibles juntas planas, ya que no se deben tocar las aberturas de la carcasa.



Descripción	Datos de pedido			
	Referencia	Código	Embalaje	
<b>Tuerca hexagonal CEM</b> con dentado fino, para todos los conectores enchufables de montaje incorporado con: Rosca de fijación <b>M12</b>	①			
<b>Tuerca hexagonal CEM</b> con dentado fino, para todos los conectores enchufables de montaje incorporado con: rosca de fijación <b>M16</b> rosca de fijación <b>Pg9</b>	②			
<b>Junta plana</b> para todos los conectores enchufables de montaje incorporado con: rosca de fijación <b>M16</b> rosca de fijación <b>Pg9</b>	③	SACC-M12-KD-NUT-SH	1440151	10
		SACC-M16-KD-NUT-SH	1440164	10
		SACC-PG9-KD-NUT-SH	1440177	10
		SACC-M16-SEAL CLM	1430394	10
		SACC-PG9-SEAL CLM	1556320	10



**Herramientas de montaje para cables para sensores / actuadores**

Para realizar conexiones enchufables herméticas recomendamos usar herramientas de montaje. Con el atornillador dinamométrico y el elemento adaptador se pueden montar conectores coaxiales M12 y de 7/8".

La ventaja del elemento adaptador se aprecia especialmente al conectar el conector a las cajas de distribución. Gracias a la construcción abierta es fácil realizar el montaje y el seguimiento, incluso cuando dispone de poco espacio.

La variante para conectores enchufables M12 con moleteado de acero hexagonal está fabricada también en acero inoxidable. Así el moleteado del conector no se contamina con materiales corrosivos.

Para mayor flexibilidad se dispone también de destornilladores con par de giro ajustable. Junto con el soporte adaptador se pueden insertar igualmente los elementos adaptadores disponibles.



Descripción	
<b>Atornillador dinamométrico</b> con par preajustado de 0,8 Nm y accionamiento hexagonal de 4 mm	①
<b>Elemento adaptador</b> Para montar conectores enchufables 7/8", con accionamiento hexagonal de 4 mm	②
<b>Atornillador dinamométrico</b> Con par preajustado de 0,4 Nm y accionamiento hexagonal de 4 mm	③
<b>Elemento adaptador</b> para montaje de conectores enchufables M12 con moleteado hexagonal de acero inoxidable, ancho de llave 14, con accionamiento hexagonal de 4 mm	④
<b>Atornillador dinamométrico</b> , precisión según la norma EN ISO 6789 ajustable de 0,3 - 1,2 Nm ajustable de 1,2 - 3 Nm ajustable de 3 - 6 Nm	⑤
<b>Soporte adaptador</b> para atornillador dinamométrico con para de giro ajustable, para alojar elementos adaptadores con accionamiento hexagonal de 4 mm	⑥

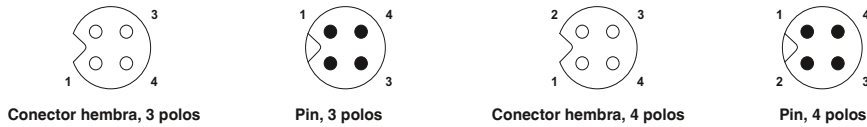
Datos de pedido			
Referencia	Código	Embalaje	
TSD 08 SAC	1212597	1	
SAC BIT MIN-D25	1212512	1	
TSD 04 SAC	1208429	1	
SAC BIT M12-W14	1212513	1	
TSD-M 1,2NM	1212224	1	
TSD-M 3NM	1212225	1	
TSD-M 6NM	1212226	1	
TSD-M SAC-BIT ADAPTER	1212600	1	

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Esquemas de polos

### Conectores enchufables de montaje incorporado M5

#### Esquemas de polos



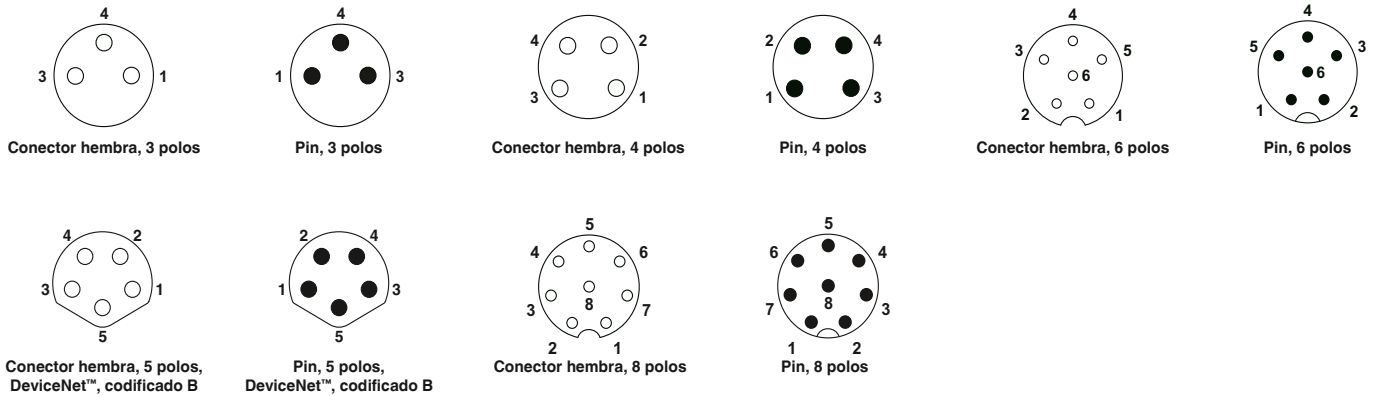
#### Colores de hilos trenzados

Pin	Color del conductor			
	3 polos		4 polos	
1	BN		BN	
2	-		WH	
3	BU		BU	
4	BK		BK	

Ocupación: conectores enchufables de montaje incorporado/hembra de conexión M5

### Conectores enchufables de montaje incorporado M8

#### Esquemas de polos



#### Colores de hilos trenzados

Pin	Color del conductor							
	3 polos		4 polos		6 polos		8 polos	
1	BN		BN		BN		WH	
2	-		WH		WH		BN	
3	BU		BU		BU		GN	
4	BK		BK		BK		YE	
5	-		-		GY		GY	
6	-		-		PK		PK	
7	-		-		-		BU	
8	-		-		-		RD	

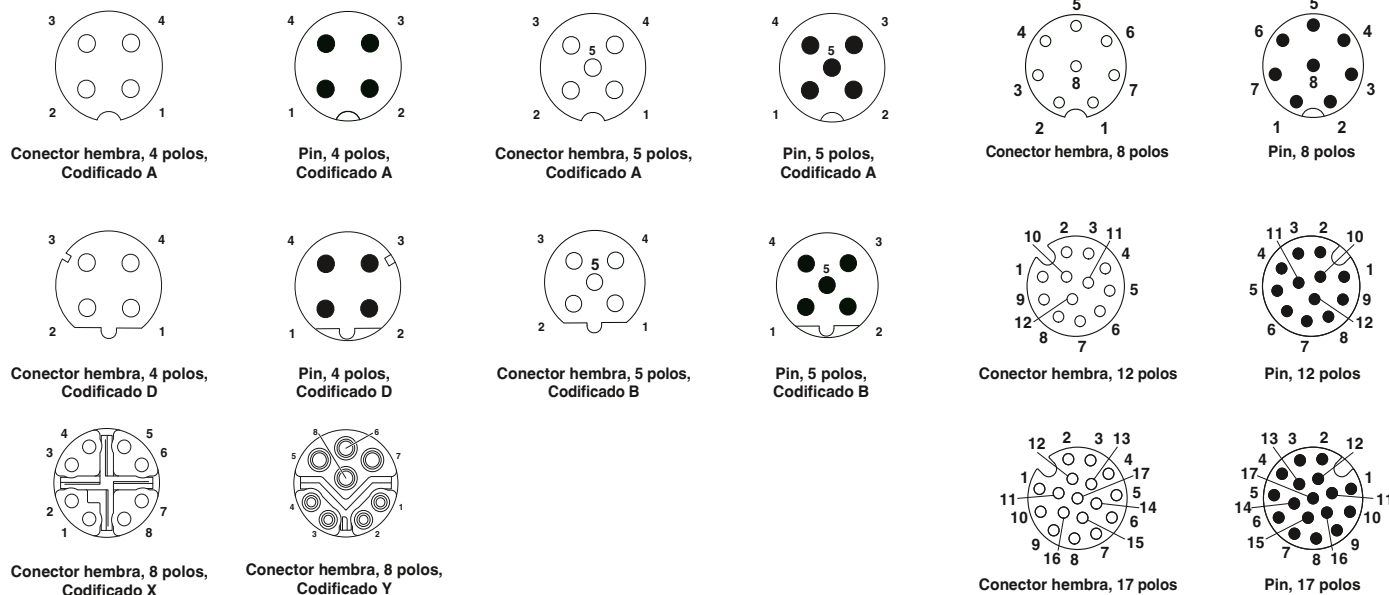
Ocupación: conectores enchufables de montaje incorporado/hembra de conexión M8

Pin	Color del conductor	Señal DeviceNet™
1	Pantalla	Drain
2	RD	V+
4	BK	V-
3	WH	CAN_H
5	BU	CAN_L

Ocupación: CANopen® / DeviceNet™

### Conectores enchufables de montaje incorporado M12

#### Esquemas de polos



#### Colores de hilos trenzados

Pin	4 polos, Codificado A	4 polos, Codificado D
1	BN	YE
2	WH	WH
3	BU	OG
4	BK	BU
-	-	-

Ocupación: conectores enchufables de montaje incorporado/hembra de conexión M12

Pin	5 polos, Codificado A	5 polos, Codificado B
1	BN	BN
2	WH	WH
3	BU	BU
4	BK	BK
5	GY	GY

Ocupación: conectores enchufables de montaje incorporado/hembra de conexión M12

Pin	8 polos	12 polos
1	WH	BN
2	BN	BU
3	GN	WH
4	YE	GN
5	GY	PK
6	PK	YE
7	BU	BK
8	RD	GY
9	-	RD
10	-	VT
11	-	GYPK
12	-	RDBU

Ocupación: conectores enchufables de montaje incorporado/hembra de conexión M12

Pin	Color del conductor	Señal PROFIBUS
1	-	-
2	GN	Cable A
3	-	-
4	RD	Cable B
5	Conductor de referencia	-

Pantalla en carcasa

Ocupación: PROFIBUS

Pin	Color del conductor	Señal CANopen®
1	Pantalla	-
2	RD	-
3	BK	CAN_GND
4	WH	CAN_H
5	BU	CAN_L

Pantalla en carcasa

Ocupación: CANopen®

Pin	17 polos
1	BN
2	BU
3	WH
4	GN
5	PK
6	YE
7	BK
8	GY
9	RD
10	VT
11	GYPK
12	RDBU
13	WHGN
14	BNGN
15	WHYE
16	YEBN
17	WHGY

Ocupación: conectores enchufables de montaje incorporado/hembra de conexión M12

Pin	Color del conductor	Señal DeviceNet™
1	Pantalla	Drain
2	RD	V+
3	BK	V-
4	WH	CAN_H
5	BU	CAN_L

Pantalla en carcasa

Ocupación: DeviceNet™

Pin	Color del conductor	Señal Ethernet
1	WHOG	TD+
2	WHGN	RD+
3	OG	TD-
4	GN	RD-

Pantalla en carcasa

Ocupación: Ethernet

Pin	Color del conductor	Señal INTERBUS
1	YE	DO
2	GN	<u>DO</u>
3	GY	DI
4	PK	<u>DI</u>
5	BN	COM
-	WH	NC

Pantalla en carcasa

Ocupación: INTERBUS

Pin	Color del conductor	Señal Ethernet
1	WH	D1+
2	OG	D1-
3	WH	D2+
4	GN	D2-
5	WH	D4+
6	BN	D4-
7	WH	D3-
8	BU	D3+

Ocupación: Ethernet CAT6<sub>A</sub>

# Conectores circulares M5 hasta M12

## Esquemas de polos

### Conectores enchufables de montaje incorporado Power M12

#### Esquemas de polos



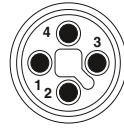
Conector hembra, codificado S, 3+PE



Pin, codificado S, 3+PE



Conector hembra, codificado T, 4 polos



Pin, codificado T, 4 polos

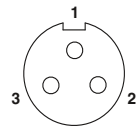
#### Colores de hilos trenzados

Pin	3+PE, cod. S	Pin	4 polos, cod. T
1	CB1	1	BN
2	CB2	2	WH
3	CB3	3	BU
PE	GNYE	4	CB

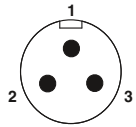
Ocupación: conectores enchufables de montaje incorporados/hembras de conexión M12

### Conectores enchufables de montaje incorporado 7/8''

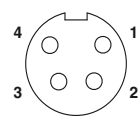
#### Esquemas de polos



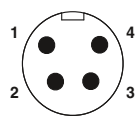
Conector hembra, 3 polos



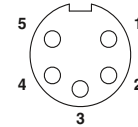
Pin, 3 polos



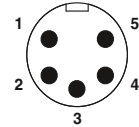
Conector hembra, 4 polos



Pin, 4 polos



Conector hembra, 5 polos



Pin, 5 polos

#### Colores de hilos trenzados

Pin	3 polos	4 polos	5 polos
1	CB	CB	CB
2	BN	BU	BU
3	BU	BN	GNYE
4	-	WH	BN
5	-	-	WH

Ocupación: conectores enchufables de montaje incorporados/hembras de conexión 7/8''

### Indicaciones de procesamiento THR

#### Información acerca del procesamiento THR

Grosor de la placa de circuito impreso	máx. 1,6 mm
Anillo restante	recomendado 0,5 mm
Presión excesiva de la plantilla para pasta de soldar	Diámetro del anillo restante: 0,2 mm
Grosor de la plantilla para pasta de soldar	150 µm
Perfil de soldadura	IEC 61760-3

#### Información adicional

Conformidad RoHs	existe
------------------	--------





# Conectores circulares M17 hasta M58

PLUSCON circular representa el programa completo de los conectores circulares eléctricos con el centro de gravedad para la utilización en la automatización industrial. Las variantes disponibles abarcan una amplia gama, empezando por el tamaño M17 y pasando por M23, M40 y M58 de roscas de bloqueo.

La gama de productos cubre todas las aplicaciones comunes para conectores enchufables de señal y de alimentación de hasta 630 V/150 A que se utilizan en el entorno industrial. También los requisitos relacionados con la estanqueidad, la resistencia a la vibración y el blindaje CEM. Estos enchufes de metal macizo son especialmente adecuados para condiciones ambientales hostiles. El programa de conectores circulares se completa mediante una completa gama de conexiones enchufables para cables moldeadas con plástico.

De entre la multitud de aplicaciones debe destacarse en especial el área de accionamientos eléctricos. Aquí, la oferta global comprende todos los campos de potencia y construcciones necesarios para el cableado del accionamiento al armario de control.

## **M17 - Conectores enchufables para señales**

Datos técnicos / imágenes de polos	304
Ayuda selección	306
Conectores enchufables	308
Contactos engastados	318

## **M23 - Conectores enchufables para señales**

Datos técnicos / imágenes de polos	320
Ayuda selección	322
Conectores enchufables	324
Contactos engastados	334

## **M23 - Conectores enchufables de retroalimentación**

Datos técnicos / imágenes de polos	336
Ayuda selección	338
Conectores enchufables	340
Contactos engastados	346

## **M17 - Conector de alimentación**

Datos técnicos / imágenes de polos	348
Ayuda selección	350
Conectores enchufables	352
Contactos engastados	362

## **M23 - Conector de alimentación**

Datos técnicos / imágenes de polos	364
Ayuda selección	366
Conectores enchufables	368
Contactos engastados	374

## **M40 - Conector de alimentación**

Datos técnicos / imágenes de polos	376
Ayuda selección	378
Conectores enchufables	380
Contactos engastados	385

## **M58 - Conector de alimentación**

Datos técnicos / imágenes de polos	386
Ayuda selección	388
Conectores enchufables	390
Contactos engastados	392

<b>Conectores de alimentación y de señales de plástico inyectado</b>	<b>394</b>
--	------------

<b>Herramientas y accesorios</b>	<b>404</b>
----------------------------------	------------

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M17

### Datos mecánicos y eléctricos

Datos mecánicos	
Material de la carcasa:	aleación de cobre-cinc (CuZn), fundición inyectada de cinc (GD-Zn)
Superficie de la carcasa:	niquelada/pasivado de capa gruesa (repintable)
Cuerpo aislante:	poliamida (PA 66)
Material del contacto:	aleación de cobre-cinc (CuZn)
Superficie del contacto:	niquelado (Ni), con revestimiento de oro (Au)
Tipo de conexión del contacto:	engastada
Anillo obturador y anillo tórico:	caucho fluorado (FKM)
Temperatura ambiente:	-40 °C ... 125 °C
Entrada de línea:	conectores enchufables para cables y conectores enchufables de acoplamiento para diámetro exterior de cable de 3,5 - 11 mm, apantallado (M17 compact)5 - 12,5 mm, apantallado (M17)
Tipo de bloqueo:	bloqueo rápido M17 SPEEDCON, conectores enchufables para cables opcional con x 1 rosca gruesa M17
Ciclos de enchufe mecán.:	estándar: 100, contactos engastados C-HC estampados: hasta 500
Clase de protección:	IP67, en estado bloqueado

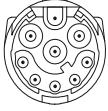

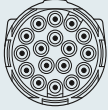
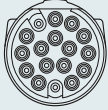
Datos eléctricos			
<b>Número de polos</b>		<b>8</b>	<b>17</b>
Contactos		8	17
Ø de contacto [mm]		1	0,6
Sección de hilo trenzado, contactos engastados mecanizados [mm <sup>2</sup> ]		0,06 ... 1,0	0,06 ... 0,5
Sección de hilo trenzado, contactos engastados C-HC estampados [mm <sup>2</sup> ]		0,06 ... 0,56	-
Corriente nominal por contacto a 25 °C <sup>1)</sup>		3,6	3,6
<b>Datos según la norma DIN EN 61984:2009</b>			
Tensión asignada [V AC/DC]		60	60
Tensión de comprobación/transitoria [kV AC]		1,5	1,5
Categoría de sobretensión		III	III
Grado de polución <sup>2)</sup>		3	3
Altura de montaje [m]		hasta 3000	hasta 3000
Zona de sujeción de cable <sup>3)</sup> Ø máx. [mm]		12,5	12,5

<sup>1)</sup> En caso necesario, la capacidad de transmisión de corriente efectiva debe determinarse en función de la aplicación a través de una curva derating.

<sup>2)</sup> Los valores indicados requieren una pareja de conectores enchufables correctamente bloqueados, que sólo se separan por motivos de comprobación y mantenimiento. Si el conector enchufable está expuesto a las condiciones ambientales desbloqueado y existe el peligro de polución, debe cerrarse el conector enchufable con una tapa protectora  $\geq$  IP54.

<sup>3)</sup> Dependiendo del material/la construcción del cable, las zonas de sujeción de cable indicadas en las páginas siguientes pueden variar. La selección y la comprobación incumben al usuario.



Numeración de la cámara de contacto (vista de la cara de conexión)		
Número de polos	Pin	Conector hembra
<b>8 polos</b> Engaste		
<b>17 polos</b> Engaste		

**Nota:**

Los conectores enchufables pueden estar equipados con contactos de pin o hembra, según la aplicación.

Por motivos de seguridad en la parte del enchufe que transporta corriente solo pueden utilizarse contactos hembra.

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M17

### Ayuda de selección

Conectores enchufables para señales M17 de 8 y 17 polos, margen para engaste de 0,06 mm<sup>2</sup> hasta 1,0 mm<sup>2</sup>

- Conectores enchufables para cables
- Conectores enchufables de acoplamiento
- Conectores enchufables para aparatos (bridas para aparatos)

Los conectores enchufables se suministran completamente preconfeccionados y complementados por los contactos engastados correspondientes.

Cada tipo de carcasa se puede equipar con contactos de pin o hembra.

Los conectores enchufables con tuercas moleteadas pueden estar equipados opcionalmente con bloqueo rápido SPEEDCON o con x 1 rosca gruesa M17. Los conectores enchufables con rosca exterior son totalmente compatibles con las roscas estándar y con el bloqueo rápido SPEEDCON.

La matriz de productos proporciona una panorámica de los componentes que se tienen a disposición.

### Tipo de conectores enchufables

#### Conectores enchufables para cables

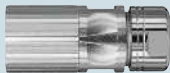
Bloqueo rápido SPEEDCON, M17 compact, véase la página 308 .



M17, véase la página 312.



M17 x 1 bloqueo estándar, M17, véase la página 313.



Brida de montaje cuadrada para conectores enchufables para cables y de acoplamiento M17, para montaje en la pared, véase la página 410.



apantallado

#### Conectores enchufables de acoplamiento/pasamuros

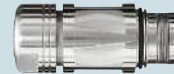
Conectores enchufables de acoplamiento M17 compact, véase la página 309.



Pasamuros M17 compact, véase la página 310.



M17, véase la página 314.



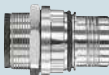
apantallado

#### Conectores enchufables para aparatos

Recto, M17 compact, véase la página 311.



Recto, con rosca de fijación central, montaje en pared delantera, M17, véase la página 317.



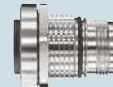
Acodado, giratorio M17, véase la página 316.



Recto, M17, véase la página 315.



Recto, con rosca de fijación central, montaje en pared trasera, M17, véase la página 317.



apantallado

Todas las carcasas pueden equiparse con contactos engastados de pin o hembra

**Contactos engastados**

**Contactos hembra**

Mecanizados, véase la página 319.



Estampados, en cinta, véase la página 318.



**Contactos macho**

Mecanizados, véase la página 319.



Estampados, en cinta, véase la página 318.



**Herramientas/accesorios**

**Herramientas para engastar**

Pinzas para engastar para contactos engastados C-HC estampados, véase la página 406.



Pinzas para engastar con indicador digital para contactos engastados mecanizados, véase la página 407.



**Herramientas/accesorios**

Herramienta de desbloqueo para conectores enchufables para aparatos con soporte de contactos para el encaje desde el lado del aparato, véase la página 410.



Anillos de color para la identificación individual de los conectores enchufables, véase la página 412.



**Nota:**

Por motivos de seguridad en la parte del enchufe que transporta corriente solo pueden utilizarse contactos hembra.

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M17

### Conectores enchufables para cables M17 compact

- Mayor densidad en un espacio menor
- Identificación individual de conectores enchufables con colores

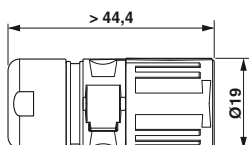


Conectores enchufables para cables, dotación de contactos hembra



Conectores enchufables para cables, equipamiento con contactos macho

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido				Datos de pedido			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
		8 polos		17 polos		8 polos		17 polos	
Conectores enchufables de cable, con soporte de contactos, sin contactos	3,5 mm ... 5,5 mm	1613370	1	1613288	1	1618641	1	1618682	1
	5 mm ... 9 mm	1613371	1	1613324	1	1618648	1	1618683	1
	9 mm ... 11 mm	1613372	1	1613325	1	1618649	1	1618684	1
		Accesorios				Accesorios			
Contactos engastados		Contactos hembra véase página 318				Contactos macho véase página 318			
Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)		Ver página 412				Ver página 412			



### Conectores enchufables de acoplamiento M17 compact

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M17 estándar
- Identificación individual de conectores enchufables con colores



Conectores enchufables de acoplamiento, equipamiento de hembras de conexión



Conectores enchufables de acoplamiento, para la dotación con contactos macho

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido				Datos de pedido			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
		8 polos		17 polos		8 polos		17 polos	
Conectores enchufables de acoplamiento, con soporte de contactos, sin contactos	3,5 mm ... 5,5 mm	1618724	1	1618756	1	1617799	1	1613497	1
	5 mm ... 9 mm	1618725	1	1618757	1	1617813	1	1613896	1
	9 mm ... 11 mm	1618726	1	1618758	1	1617830	1	1614532	1
		Accesorios				Accesorios			
Contactos engastados Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)		Contactos hembra véase página 318 Ver página 412				Contactos macho véase página 318 Ver página 412			



# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M17

### Pasamuros M17 compact

- Pasamuros adecuado para montaje en pared anterior y posterior
- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M17 estándar
- Identificación individual de conectores enchufables con colores
- **Medida de brida**  
25,7 mm x 25,7 mm

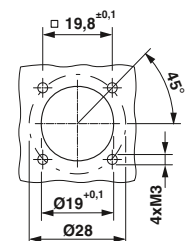
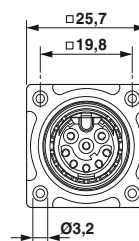
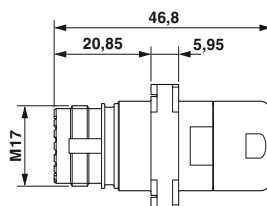


**Pasamuros, equipamiento de conectores hembra**



**Pasamuros, dotación con contactos macho**

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido				Datos de pedido			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
		8 polos		17 polos		8 polos		17 polos	
<b>Pasamuros, con soporte de contactos, sin contactos</b>									
	3,5 mm ... 5,5 mm	1618801	1	1618834	1	1617925	1	1617863	1
	5 mm ... 9 mm	1618802	1	1618835	1	1617929	1	1617872	1
	9 mm ... 11 mm	1618805	1	1618836	1	1617932	1	1617873	1
		Accesorios				Accesorios			
<b>Contactos engastados</b> Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)		Contactos hembra véase página 318 Ver página 412				Contactos macho véase página 318 Ver página 412			



**Dimensiones de montaje**

### Conectores enchufables para aparatos compacto M17, montaje en paredes delanteras

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M17 estándar
- Identificación individual de conectores enchufables con colores
- **Medida de brida**  
**21,6 mm x 21,6 mm**

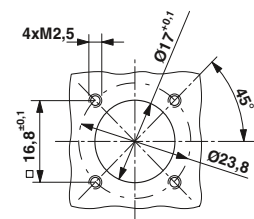
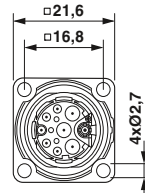
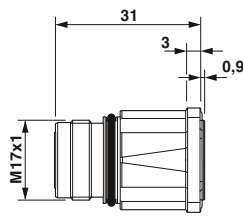


Conectores enchufables para aparatos, recto, equipamiento de conectores hembra



Conectores enchufables para aparatos, recto

Descripción	Datos de pedido				Datos de pedido			
	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
Conectores enchufables para aparatos recto, con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos, inserto de contactos <b>encajable</b>	8 polos		17 polos		8 polos		17 polos	
	1619039	1	1607654	1	1613286	1	1607636	1
Conectores enchufables para aparatos recto, con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos, inserto de contactos encajable <b>para apoyo</b> en el aparato	8 polos		17 polos		8 polos		17 polos	
	1619038	1	1607653	1	1619037	1	1607634	1
Contactos engastados Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)	Accesorios				Accesorios			
	Contactos hembra véase página 318 Ver página 412				Contactos macho véase página 318 Ver página 412			



Dimensiones de montaje

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M17

### Conectores enchufables para cables, bloqueo rápido SPEEDCON

– Identificación individual de conector enchufable con colores

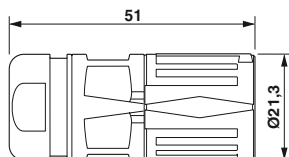


Conectores enchufables para cables, dotación de contactos hembra



Conectores enchufables para cables, equipamiento con contactos macho

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido				Datos de pedido			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
		8 polos		17 polos		8 polos		17 polos	
Conectores enchufables de cable, con soporte de contactos, sin contactos	5 mm ... 8 mm	1619007	1	1607642	1	1618999	1	1607625	1
	8 mm ... 10 mm	1619008	1	1607644	1	1619000	1	1607627	1
	10 mm ... 12,5 mm	1619009	1	1624532	1	1619001	1	1624529	1
		Accesorios				Accesorios			
Contactos engastados Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)		Contactos hembra véase página 318 Ver página 412				Contactos macho véase página 318 Ver página 412			





### Conectores enchufables para cables, bloqueo estándar M17

- Tuerca moleteada estándar compatible con contrafichas con rosca exterior SPEEDCON o M17 estándar
- Identificación individual de conector enchufable con colores

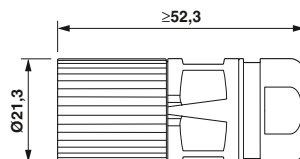


Conectores enchufables para cables, dotación de contactos hembra



Conectores enchufables para cables, equipamiento con contactos macho

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido				Datos de pedido			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
		8 polos		17 polos		8 polos		17 polos	
Conectores enchufables de cable, con soporte de contactos, sin contactos	5 mm ... 8 mm	1619003	1	1607641	1	1618995	1	1607624	1
	8 mm ... 10 mm	1619004	1	1607643	1	1618996	1	1607626	1
	10 mm ... 12,5 mm	1619005	1	1624531	1	1618997	1	1624528	1
		Accesorios				Accesorios			
Contactos engastados		Contactos hembra véase página 318				Contactos macho véase página 318			
Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)		Ver página 412				Ver página 412			



# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M17

### Conectores enchufables de acoplamiento

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M17 estándar
- Identificación individual de conectores enchufables con colores

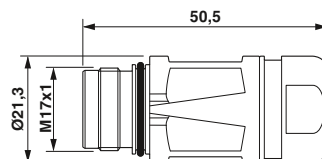


Conectores enchufables de acoplamiento, equipamiento de hembras de conexión



Conectores enchufables de acoplamiento, para la dotación con contactos macho

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido				Datos de pedido			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
		8 polos		17 polos		8 polos		17 polos	
<b>Conectores enchufables de acoplamiento</b> , con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos									
	5 mm ... 8 mm	1619015	1	1607647	1	1619011	1	1607630	1
	8 mm ... 10 mm	1619016	1	1607649	1	1619012	1	1607631	1
	10 mm ... 12,5 mm	1619017	1	1624533	1	1619013	1	1624530	1
		Accesorios				Accesorios			
<b>Contactos engastados</b> Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)		Contactos hembra véase página 318 Ver página 412				Contactos macho véase página 318 Ver página 412			



### Conectores enchufables para aparatos, recto, montaje en paredes delanteras

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M17 estándar
- Inserción de contacto para apoyo en el aparato o encajable
- Identificación individual de conectores enchufables con colores



Conectores enchufables para aparatos, recto, equipamiento de hembras de conexión

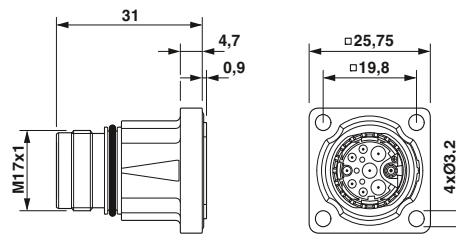


Conectores enchufables para aparatos recto

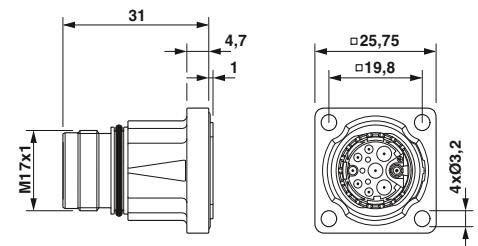
Descripción
<b>Conectores enchufables para aparatos recto</b> , con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos, inserto de contactos encajable <b>para apoyo</b> en el aparato Medida de brida 25,75 mm x 25,75 mm
<b>Conectores enchufables para aparatos recto</b> , con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos, inserto de contactos <b>encajable</b> Medida de brida 25,75 mm x 25,75 mm
<b>Contactos engastados</b> <b>Anillos de colores</b> , 50 uds. por set (pedir por separado)

Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
8 polos		17 polos	
1619197	1	1619206	1
1619220	1	1619226	1
Accesorios			
Contactos hembra véase página 318 Ver página 412			

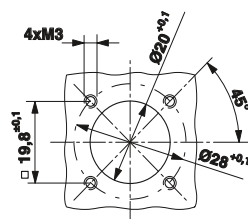
Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
8 polos		17 polos	
1619196	1	1619202	1
1619219	1	1619225	1
Accesorios			
Contactos macho véase página 318 Ver página 412			



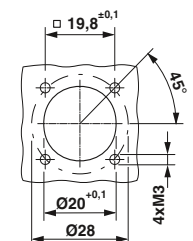
Inserto de contactos para apoyo en el aparato



Inserto de contactos encajable



Dimensiones de montaje



Dimensiones de montaje

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M17

### Conectores enchufables para aparatos, acodado, giratorio, montaje en paredes delanteras

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M17 estándar
- Carcasa continua giratoria hasta 308°
- Identificación individual de conectores enchufables con colores
- Variantes de bridas para dispositivo de fijación M2,5/M3

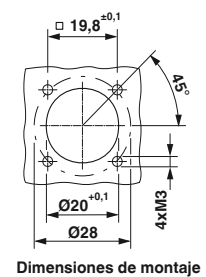
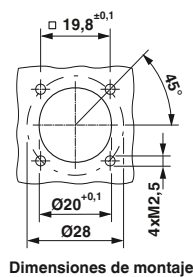
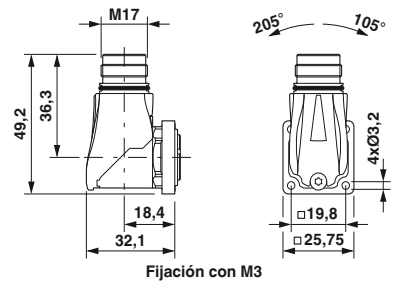
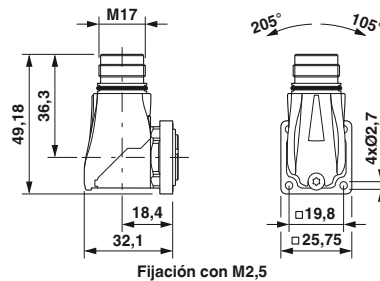


Conectores enchufables para aparatos, acodado giratorio, para contactos hembra



Conectores enchufables para aparatos, acodado giratorio, para contactos macho

Descripción	Datos de pedido				Datos de pedido			
	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
	8 polos		17 polos		8 polos		17 polos	
Conectores enchufables para aparatos acodado giratorio, con soporte de contactos, sin contactos Fijación con M2,5	1620440	1	1620442	1	1620439	1	1620441	1
Conectores enchufables para aparatos acodado giratorio, con soporte de contactos, sin contactos Fijación con M3	1620455	1	1620457	1	1620456	1	1620458	1
	Accesorios				Accesorios			
Contactos engastados Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)	Contactos hembra véase página 318 Ver página 412				Contactos macho véase página 318 Ver página 412			



### Conectores enchufables para aparatos, rosca de fijación central, montaje en paredes delanteras/posteriores

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M17 estándar
- Bloqueo del soporte de contactos desde el lado del aparato
- Identificación individual de conectores enchufables con colores



Conectores enchufables para aparatos, fijación central, equipamiento de hembras de conexión



Conectores enchufables para aparatos, fijación central, equipamiento de contactos macho

Descripción
Conectores enchufables para aparatos, <b>montaje en pared delantera</b> , rosca de fijación M18 x 0,75, con soporte de contactos, sin contactos
Conectores enchufables para aparatos, <b>montaje en pared trasera</b> , rosca de fijación M20 x 1,5, con soporte de contactos, sin contactos

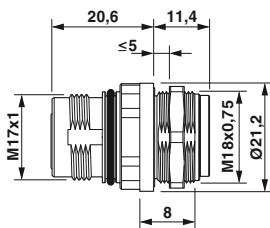
Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
8 polos		17 polos	
1619036	1	1613542	1
1619035	1	1613543	1

Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
8 polos		17 polos	
1618584	1	1613540	1
1619034	1	1613541	1

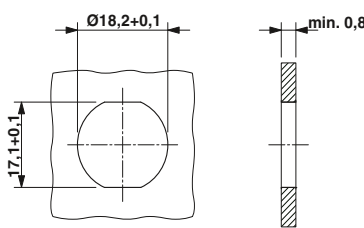
Descripción
<b>Contratuera</b> , para el montaje con orificio y protección contra torsión M18 x 0,75 M20 x 1,5
<b>Contactos engastados</b> <b>Anillos de colores</b> , 50 uds. por set (pedir por separado)

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
ST-E2015151	1613831	10
RC-13041	1600417	10
Contactos hembra véase página 318 Ver página 412		

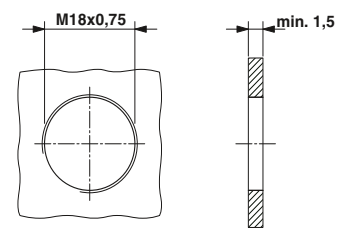
Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
ST-E2015151	1613831	10
RC-13041	1600417	10
Contactos macho véase página 318 Ver página 412		



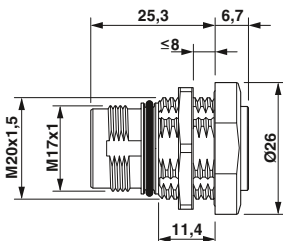
Montaje en pared delantera, M18 x 0,75, Las contratuercas deben pedirse por separado



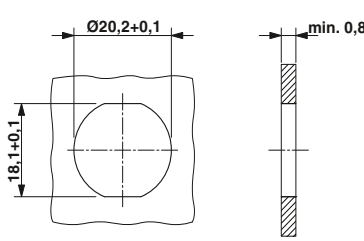
Dimensiones de instalación: montaje con protección contra torsión y contratuercas



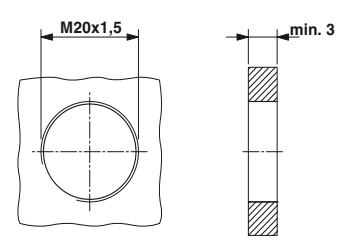
Dimensiones de instalación: montaje con rosca



Montaje en pared posterior, M20 x 1,5, Las contratuercas deben pedirse por separado



Dimensiones de instalación: montaje con protección contra torsión y contratuercas



Dimensiones de instalación: montaje con rosca

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M17

### Contactos para engastar, estampados

C-HC® son contactos estampados. Están diseñados para ciclos de enchufado altos

Los contactos se suministran como material en metros en rollos para el procesamiento manual o automático.

**Nota:** dependiendo del hilo trenzado utilizado las secciones de conexión (zonas de engastado) pueden variar de los valores abajo mencionados. Por motivos de seguridad en la parte del enchufe que transporta corriente solo pueden utilizarse contactos hembra.



Contactos hembra C-HC



Contactos macho C-HC

		Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Sección de conexión [mm²]	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Contactos engastados, C-HC estampados, Ø 1,0 mm, 2500 uds./rollo</b>	0,06 mm² ... 0,25 mm²	SF-10KS320	1607031	1	SF-10KP320	1615961	1
	0,2 mm² ... 0,56 mm²	SF-10KS350	1607032	1	SF-10KP350	1615963	1
<b>Contacto engastado C-HC estampado, Ø 1,0 mm, 10.000 uds./rodillo</b>	0,06 mm² ... 0,25 mm²	SF-10KS330	1607358	1	SF-10KP330	1615962	1
	0,2 mm² ... 0,56 mm²	SF-10KS360	1607361	1	SF-10KP360	1615964	1
		Accesorios			Accesorios		
<b>Herramientas para engastar</b>		Se solicita por separado, ver a partir de la página 406			Se solicita por separado, ver a partir de la página 406		

**Contactos para engastar, mecanizados**

Los conectores enchufables para señales M17 se equipan según el número de polos con contactos Ø 1,0 mm ó Ø 0,6 mm.

- Variantes 8 polos: contactos Ø 1,0 mm
- Variantes 17 polos: contactos Ø 0,6 mm

**Observación:**

Dependiendo del hilo trenzado utilizado las secciones de conexión (márgenes de engaste) pueden diferir de los valores mencionados.



Contactos engastados, conector hembra



Contactos engastados, pin

		Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Sección de conexión [mm²]	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Contactos conector hembra Ø 0,6 mm</b>	0,06 mm² ... 0,25 mm²	ST-06KS010	1607580	100			
	0,14 mm² ... 0,34 mm²	ST-06KS020	1607581	100			
	0,34 mm² ... 0,50 mm²	ST-06KS030	1607582	100			
<b>Contactos conector hembra Ø 1,0 mm</b>	0,06 mm² ... 0,25 mm²	ST-10KS010	1618239	100			
	0,34 mm² ... 0,5 mm²	ST-10KS020	1618251	100			
	0,5 mm² ... 1,0 mm²	ST-10KS030	1618254	100			
<b>Contactos de pin Ø 0,6 mm</b>	0,06 mm² ... 0,25 mm²				ST-06KP010	1607577	100
	0,14 mm² ... 0,34 mm²				ST-06KP020	1607578	100
	0,34 mm² ... 0,50 mm²				ST-06KP030	1607579	100
<b>Contactos de pin Ø 1,0 mm</b>	0,06 mm² ... 0,25 mm²				ST-10KP010	1618255	100
	0,34 mm² ... 0,5 mm²				ST-10KP020	1618256	100
	0,5 mm² ... 1,0 mm²				ST-10KP030	1618261	100
<b>Herramientas para engastar</b>		<b>Accesorios</b>			<b>Accesorios</b>		
		Se solicita por separado, ver a partir de la página 407			Se solicita por separado, ver a partir de la página 407		

**Observación:**

Cada tipo de carcasa de los conectores enchufables se puede equipar con contactos hembra o de pin.

Por motivos de seguridad, en la parte enchufable portadora de tensión solo pueden emplearse contactos hembra.

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M23

### Datos mecánicos y eléctricos

Datos mecánicos	
Material de la carcasa:	aleación de cobre-cinc (CuZn), fundición inyectada de cinc (GD-Zn)
Superficie de la carcasa:	niquelada/pasivado de capa gruesa (repintable)
Cuerpo aislante:	Poliéster termoplástico (PBT), poliamida (PA 66)
Material del contacto:	aleación de cobre-cinc (CuZn)
Superficie del contacto:	niquelado (Ni), con revestimiento de oro (Au)
Tipo de conexión del contacto:	copa de soldar, engaste, pin de soldadura
Anillo obturador y anillo tórico:	NBR
Junta plana:	NBR, NBR reforzado con fibra
Rango de temperatura:	-40 °C ... +125 °C
Entrada de línea:	conectores enchufables para cables y conectores enchufables de acoplamiento para diámetro exterior de cable de 3 - 14,5 mm, apantallado
Tipo de bloqueo:	bloqueo rápido M23 SPEEDCON, conectores enchufables para cables opcional con rosca gruesa M23 x 1
Ciclos de enchufe mecán.:	estándar: 100, contactos engastados C-HC estampados: hasta 500
Clase de protección:	IP67, en estado bloqueado

Datos eléctricos		6	7	9 (8+1)	12	17	19 (16+3)
Número de polos		6	7	8 + 1	12	17	16 + 3
Contactos		6	7	8 + 1	12	17	16 + 3
Ø de contacto [mm]		2	2	1 2	1	1	1 1,5
<b>Sección de hilo trenzado</b>							
Conexión por soldadura: contactos x [mm <sup>2</sup> ] máx.		6 x 2,5	7 x 2,5	8 x 1,0 + 1 x 2,5	12 x 1,0	17 x 1,0	16 x 1,0 + 3 x 1,0
Conexión engastada: contactos x [mm <sup>2</sup> ] máx.		6 x 2,5	7 x 2,5	8 x 0,56 + 1 x 2,5	12 x 0,56	17 x 0,56	16 x 1,0 + 3 x 1,0
Corriente nominal por contacto a 25 °C <sup>1)</sup>		20	20	8 20	8	8	8 10
Datos según la norma DIN EN 61984:2009							
Tensión asignada [V AC/DC]		300	300	300	150	150	150
Tensión de comprobación/transitoria [kV AC]		2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5
Categoría de sobretensión		II	II	II	II	II	II
Grado de polución <sup>2)</sup>		3	3	3	3	3	3
Altura de montaje [m]		hasta 2000	hasta 2000	hasta 2000	hasta 2000	hasta 2000	hasta 2000
Zona de sujeción de cable <sup>3)</sup>	Ø máx. [mm]	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5

<sup>1)</sup> En caso necesario, la capacidad de transmisión de corriente efectiva debe determinarse en función de la aplicación a través de una curva derating.

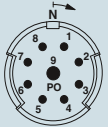
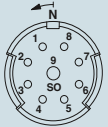

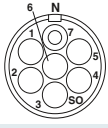


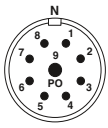



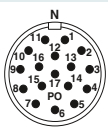
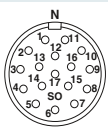


<sup>2)</sup> Los valores indicados requieren una pareja de conectores enchufables correctamente bloqueados, que sólo se separan por motivos de comprobación y mantenimiento. Si el conector enchufable está expuesto a las condiciones ambientales desbloqueado y existe el peligro de polución, debe cerrarse el conector enchufable con una tapa protectora  $\geq$  IP54.

<sup>3)</sup> Dependiendo del material/la construcción del cable, las zonas de sujeción de cable indicadas en las páginas siguientes pueden variar. La selección y la comprobación incumben al usuario.

#### Nota:

Al contrario que los dispositivos de enchufe, los conectores enchufables solo deben enchufarse o desenchufarse en estado inerte (libre de tensión).



Numeración de la cámara de contacto (vista de la cara de conexión)		
Sentido de giro de numeración de la cámara de contacto (vista de la cara de conexión)		
	Giro a la derecha (estándar)	Giro a la izquierda (estándar)
Número de polos	Pin	Conector hembra
<b>6 polos</b> Soldadura/engaste/soldadura		
<b>7 polos</b> Soldadura/engaste/soldadura		
<b>9 polos (8+1)</b> Soldadura/engaste/soldadura		
<b>12 polos</b> Soldadura/engaste/soldadura		
<b>17 polos</b> Soldadura/engaste/soldadura		
<b>19 polos (16+3)</b> Soldadura/engaste		

**Nota:**

Los conectores enchufables pueden estar equipados con contactos de pin o hembra, según la aplicación.

Por motivos de seguridad en la parte del enchufe que transporta corriente solo pueden utilizarse contactos hembra.

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M23

### Ayuda de selección

Conectores enchufables para señales M23 6 a 19 polos, hasta 20 A/300 V, conexión engastada y por soldadura.

- Conectores enchufables para cables
- Conectores enchufables de acoplamiento
- Conectores enchufables para aparatos (bridas para aparatos)

En la conexión engastada deben añadirse los contactos engastados correspondientes, dependiendo de la sección de conexión.

Cada tipo de carcasa se puede equipar con contactos de pin o hembra. La matriz de productos proporciona una panorámica de los componentes que se tienen a disposición.

### Tipo de conectores enchufables

#### Conectores enchufables para cables

Bloqueo rápido SPEEDCON, véase la página 324.

M23 x 1 bloqueo estándar, véase la página 325.



apantallado

#### Conectores enchufables de acoplamiento

Véase la página 326.



apantallado

#### Conectores enchufables para aparatos

Montaje en pared delantera, rosca de fijación Pg13,5 véase la página 327.

Montaje en pared delantera, rosca de fijación M20 véase la página 328.



Montaje en pared delantera, medida de brida 25 mm x 25 mm, véase la página 329.

Montaje en pared delantera, conexión por soldadura medida de brida 25 mm x 25 mm, véase la página 330.



apantallado

Montaje en pared trasera, tuerca de fijación central, véase la página 332.



Todas las carcasas pueden equiparse con contactos engastados de pin o hembra

**Para la conexión engastada:**

**Contactos hembra**

Mecanizados, véase la página 334.



Estampado, en cinta, véase la página 334.

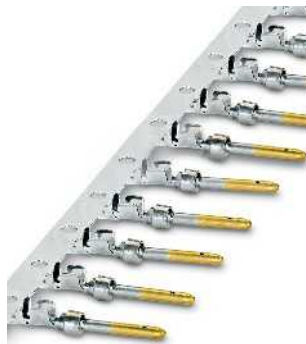


**Contactos macho**

Mecanizados, véase la página 334.



Estampado, en cinta, véase la página 334.



**Herramientas/accesorios**

**Herramientas para engastar**

Pinzas para engastar para contactos engastados estampados, véase la página 404.



Pinzas para engastar con indicador digital para contactos engastados mecanizados, véase la página 404.



**Herramientas/accesorios**

Herramienta de desbloqueo para conectores enchufables para aparatos para el desbloqueo del soporte de contactos por la cara de conexión, véase la página 410.



Anillas de color para la identificación individual de los conectores enchufables, véase la página 412.



**Nota:**  
Por motivos de seguridad en la parte del enchufe que transporta corriente solo pueden utilizarse contactos hembra.

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M23

### Conectores enchufables para cables, bloqueo rápido SPEEDCON

- Variantes de 6 a 19 polos, conexión de soldadura/engastada
- Identificación individual de conectores enchufables con colores



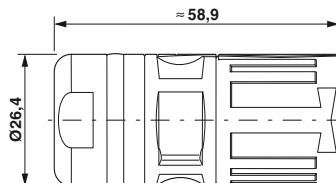
6, 7, 8+1 polos



12, 17, 16+3 polos



Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido													
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje								
<b>Conectores enchufables para cables, con soporte de contactos, con contactos hembra, conexión por soldadura</b>		6 polos		7 polos		8+1 polos		<b>Datos de pedido</b>							
Anillo obturador universal		3 mm ... 14,5 mm		4 mm ... 6 mm		6 mm ... 10 mm		10 mm ... 14,5 mm		12 polos		17 polos		16+3 polos	
Anillo obturador universal		1619605	1	1619601	1	1619597	1	1619593	1	1619585	1	1619581	1	1619579	1
Anillo obturador universal		1619579	1	1619575	1	1619571	1	1619567	1	1619541	1	1619537	1	1619527	1
Anillo obturador universal		1619534	1	1619530	1	1619526	1	1619522	1	1619514	1	1619510	1	1619496	1
Anillo obturador universal		1619508	1	1619504	1	1619500	1	1619496	1	1619483	1	1619479	1		
<b>Conectores enchufables para cables, con soporte de contactos, con contactos macho, conexión por soldadura</b>		3 mm ... 14,5 mm		4 mm ... 6 mm		6 mm ... 10 mm		10 mm ... 14,5 mm		12 polos		17 polos		16+3 polos	
Anillo obturador universal		1619604	1	1619600	1	1619596	1	1619592	1	1619584	1	1619580	1	1619578	1
Anillo obturador universal		1619578	1	1619574	1	1619570	1	1619548	1	1619540	1	1619536	1	1619524	1
Anillo obturador universal		1619533	1	1619529	1	1619525	1	1619521	1	1619513	1	1619509	1	1619495	1
Anillo obturador universal		1619507	1	1619503	1	1619499	1	1619495	1	1619482	1	1619478	1		
<b>Conectores enchufables de cable, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de hembras de conexión, conexión engastada</b>		3 mm ... 14,5 mm		4 mm ... 6 mm		6 mm ... 10 mm		10 mm ... 14,5 mm		12 polos		17 polos		16+3 polos	
Anillo obturador universal		1619603	1	1619599	1	1619595	1	1619591	1	1619583	1	1619579	1	1619575	1
Anillo obturador universal		1619577	1	1619573	1	1619569	1	1619547	1	1619539	1	1619535	1	1619523	1
Anillo obturador universal		1619532	1	1619528	1	1619524	1	1619520	1	1619512	1	1619508	1	1619494	1
Anillo obturador universal		1619506	1	1619502	1	1619498	1	1619489	1	1619481	1				
<b>Conectores enchufables de cable, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de contactos macho, conexión engastada</b>		3 mm ... 14,5 mm		4 mm ... 6 mm		6 mm ... 10 mm		10 mm ... 14,5 mm		12 polos		17 polos		16+3 polos	
Anillo obturador universal		1619602	1	1619598	1	1619594	1	1619590	1	1619582	1	1619578	1	1619574	1
Anillo obturador universal		1619576	1	1619572	1	1619568	1	1619546	1	1619538	1	1619534	1	1619522	1
Anillo obturador universal		1619531	1	1619527	1	1619523	1	1619519	1	1619511	1	1619507	1	1619493	1
Anillo obturador universal		1619505	1	1619501	1	1619497	1	1619488	1	1619480	1				
		<b>Accesorios</b>						<b>Accesorios</b>							
para conexión por engaste: contactos de engaste		se solicita por separado, ver a partir de la página 334						se solicita por separado, ver a partir de la página 334							
Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)		Ver página 412						Ver página 412							



### Conectores enchufables para cables, bloqueo estándar M23

- Tuerca moleteada estándar compatible con contrafigas con rosca exterior SPEEDCON o M23 estándar
- Variantes de 6 a 19 polos, conexión de soldadura/engastada
- Identificación individual de conectores enchufables con colores

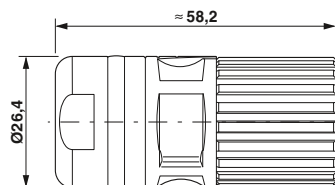


6, 7, 8+1 polos



12, 17, 16+3 polos

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido			Datos de pedido								
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje						
		6 polos		7 polos		8+1 polos		12 polos		17 polos		16+3 polos	
<b>Conectores enchufables para cables, con soporte de contactos, con contactos hembra, conexión por soldadura</b>													
Anillo obturador universal	3 mm ... 14,5 mm	1619776	1	1619772	1	1619768	1	1619764	1	1619756	1	1619752	1
	4 mm ... 6 mm	1619750	1	1619746	1	1619742	1	1619738	1	1619730	1	1619726	1
	6 mm ... 10 mm	1619724	1	1619720	1	1619716	1	1619710	1	1619702	1	1619661	1
	10 mm ... 14,5 mm	1619659	1	1619655	1	1619651	1	1619647	1	1619639	1	1619635	1
<b>Conectores enchufables para cables, con soporte de contactos, con contactos macho, conexión por soldadura</b>													
Anillo obturador universal	3 mm ... 14,5 mm	1619775	1	1619771	1	1619767	1	1619763	1	1619755	1	1619751	1
	4 mm ... 6 mm	1619749	1	1619745	1	1619741	1	1619737	1	1619729	1	1619725	1
	6 mm ... 10 mm	1619723	1	1619719	1	1619715	1	1619709	1	1619701	1	1619660	1
	10 mm ... 14,5 mm	1619658	1	1619654	1	1619650	1	1619646	1	1619638	1	1619634	1
<b>Conectores enchufables de cable, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de hembras de conexión, conexión engastada</b>													
Anillo obturador universal	3 mm ... 14,5 mm	1619774	1	1619770	1	1619766	1	1619762	1	1619754	1		
	4 mm ... 6 mm	1619748	1	1619744	1	1619740	1	1619736	1	1619728	1		
	6 mm ... 10 mm	1619722	1	1619718	1	1619714	1	1619708	1	1619700	1		
	10 mm ... 14,5 mm	1619657	1	1619653	1	1619649	1	1619645	1	1619637	1		
<b>Conectores enchufables de cable, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de contactos macho, conexión engastada</b>													
Anillo obturador universal	3 mm ... 14,5 mm	1619773	1	1619769	1	1619765	1	1619761	1	1619753	1		
	4 mm ... 6 mm	1619747	1	1619743	1	1619739	1	1619735	1	1619727	1		
	6 mm ... 10 mm	1619721	1	1619717	1	1619711	1	1619707	1	1619699	1		
	10 mm ... 14,5 mm	1619656	1	1619652	1	1619648	1	1619644	1	1619636	1		
		Accesorios						Accesorios					
para conexión por engaste: contactos de engaste		se solicita por separado, ver a partir de la página 334						se solicita por separado, ver a partir de la página 334					
<b>Anillos de colores</b> , 50 uds. por set (pedir por separado)		Ver página 412						Ver página 412					



# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M23

### Conectores enchufables de acoplamiento

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M23 estándar
- Variantes de 6 a 19 polos, conexión de soldadura/engastada
- Identificación individual de conectores enchufables con colores

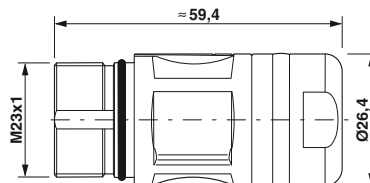


6, 7, 8+1 polos



12, 17, 16+3 polos

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido													
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje								
		6 polos		7 polos		8+1 polos		Datos de pedido							
		12 polos		17 polos		16+3 polos									
<b>Conectores enchufables de acoplamiento, con soporte de contactos, con contactos hembra, conexión por soldadura</b>															
Anillo obturador universal		3 mm ... 14,5 mm	1620172	1	1620168	1	1620164	1	1620160	1	1620151	1	1620147	1	
		4 mm ... 6 mm	1620145	1	1620141	1	1620137	1	1620133	1	1620125	1	1620121	1	
		6 mm ... 10 mm	1620119	1	1620115	1	1620079	1	1620075	1	1620052	1	1620048	1	
		10 mm ... 14,5 mm	1620046	1	1620042	1	1620036	1	1620032	1	1620024	1	1620020	1	
<b>Conectores enchufables de acoplamiento, con soporte de contactos, con contactos hembra, conexión por soldadura</b>															
Anillo obturador universal		3 mm ... 14,5 mm	1620171	1	1620167	1	1620163	1	1620159	1	1620150	1	1620146	1	
		4 mm ... 6 mm	1620144	1	1620140	1	1620136	1	1620132	1	1620124	1	1620120	1	
		6 mm ... 10 mm	1620118	1	1620114	1	1620078	1	1620074	1	1620051	1	1620047	1	
		10 mm ... 14,5 mm	1620045	1	1620041	1	1620035	1	1620031	1	1620023	1	1620019	1	
<b>Conectores enchufables de acoplamiento, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de hembras de conexión, conexión engastada</b>															
Anillo obturador universal		3 mm ... 14,5 mm	1620170	1	1620166	1	1620162	1	1620158	1	1620149	1			
		4 mm ... 6 mm	1620143	1	1620139	1	1620135	1	1620131	1	1620123	1			
		6 mm ... 10 mm	1620117	1	1620081	1	1620077	1	1620073	1	1620050	1			
		10 mm ... 14,5 mm	1620044	1	1620038	1	1620034	1	1620030	1	1620022	1			
<b>Conectores enchufables de acoplamiento, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de pines de conexión</b>															
Anillo obturador universal		3 mm ... 14,5 mm	1620169	1	1620165	1	1620161	1	1620157	1	1620148	1			
		4 mm ... 6 mm	1620142	1	1620138	1	1620134	1	1620130	1	1620122	1			
		6 mm ... 10 mm	1620116	1	1620080	1	1620076	1	1620072	1	1620049	1			
		10 mm ... 14,5 mm	1620043	1	1620037	1	1620033	1	1620029	1	1620021	1			
<b>Accesorios</b>								<b>Accesorios</b>							
para conexión por engaste: contactos de engaste		se solicita por separado, ver a partir de la página 334						se solicita por separado, ver a partir de la página 334							
<b>Anillos de colores</b> , 50 uds. por set (pedir por separado)		Ver página 412						Ver página 412							



### Conectores enchufables para aparatos para montaje en paredes delanteras

#### – Rosca de fijación Pg13,5

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M23 estándar
- Variantes de 6 a 19 polos, conexión de soldadura/engastada
- Identificación individual de conectores enchufables con colores

N

N



6, 7, 8+1 polos



12, 17, 16+3 polos

Descripción
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, con <b>contactos hembra</b> , <b>conexión por soldadura</b> , <b>rosca de fijación central Pg13,5</b> , obturación axial
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, con <b>contactos macho</b> , <b>conexión por soldadura</b> , <b>rosca de fijación central Pg13,5</b> , obturación axial
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, <b>sin contactos</b> , para <b>equipamiento de hembras de conexión</b> , <b>conexión de engaste</b> , <b>rosca de fijación central Pg13,5</b> , obturación axial
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, <b>sin contactos</b> , para <b>equipamiento de pines de conexión</b> , <b>conexión de engaste</b> , <b>rosca de fijación central Pg13,5</b> , obturación axial

Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
6 polos		7 polos		8+1 polos	

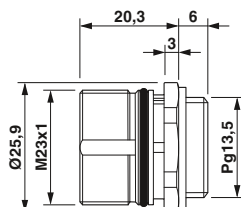
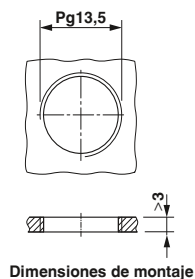
Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
12 polos		17 polos		16+3 polos	

1619903	1	1619899	1	1619895	1	1619891	1	1619883	1	1619879	1
1619902	1	1619898	1	1619894	1	1619890	1	1619882	1	1619878	1
1619901	1	1619897	1	1619893	1	1619889	1	1619881	1		
1619900	1	1619896	1	1619892	1	1619888	1	1619880	1		

para conexión por engaste: contactos de engaste  
**Anillos de colores**, 50 uds. por set (pedir por separado)

**Accesorios**  
 se solicita por separado, ver a partir de la página 334  
 Ver página 412

**Accesorios**  
 se solicita por separado, ver a partir de la página 334  
 Ver página 412



# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M23

### Conectores enchufables para aparatos para montaje en paredes delanteras

#### – Rosca de fijación M20

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M23 estándar
- Variantes de 6 a 19 polos, conexión de soldadura/engastada
- Identificación individual de conectores enchufables con colores



6, 7, 8+1 polos



12, 17, 16+3 polos

Descripción
<b>Conectores enchufables para aparatos</b> , con soporte de contactos, con <b>contactos hembra</b> , <b>conexión por soldadura</b> , <b>rosca de fijación central M20</b> , obturación axial
<b>Conectores enchufables para aparatos</b> , con soporte de contactos, con <b>contactos macho</b> , <b>conexión por soldadura</b> , <b>rosca de fijación central M20</b> , obturación axial
<b>Conectores enchufables para aparatos</b> , con soporte de contactos, <b>sin contactos</b> , para <b>equipamiento de hembras de conexión</b> , <b>conexión de engaste</b> , <b>rosca de fijación central M20</b> , obturación axial
<b>Conectores enchufables para aparatos</b> , con soporte de contactos, <b>sin contactos</b> , para <b>equipamiento de pines de conexión</b> , <b>conexión de engaste</b> , <b>rosca de fijación central M20</b> , obturación axial

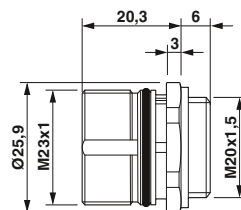
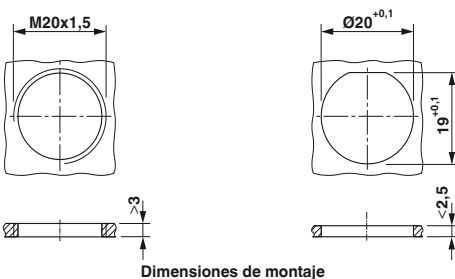
Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
6 polos		7 polos		8+1 polos	
1619877	1	1619873	1	1619869	1
1619876	1	1619872	1	1619868	1
1619875	1	1619871	1	1619867	1
1619874	1	1619870	1	1619866	1

Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
12 polos		17 polos		16+3 polos	
1619865	1	1619857	1	1619853	1
1619864	1	1619856	1	1619852	1
1619863	1	1619855	1		
1619862	1	1619854	1		

Descripción
<b>Contratuercas</b> , para el montaje con orificio y protección contra torsión M20 x 1,5
para conexión por engaste: contactos de engaste
<b>Anillos de colores</b> , 50 uds. por set (pedir por separado)

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
RC-13041	1600417	10
se solicita por separado, ver a partir de la página 334 Ver página 412		

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
RC-13041	1600417	10
se solicita por separado, ver a partir de la página 334 Ver página 412		





### Conectores enchufables para aparatos para montaje en paredes delanteras

- Medida de brida 25 mm x 25 mm
- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M23 estándar
- Variantes de 6 a 19 polos, conexión de soldadura/engastada
- Identificación individual de conectores enchufables con colores

N

N



6, 7, 8+1 polos

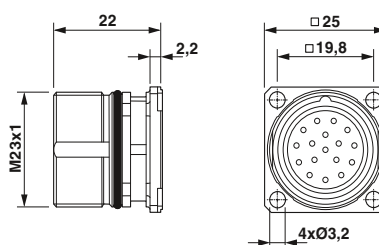
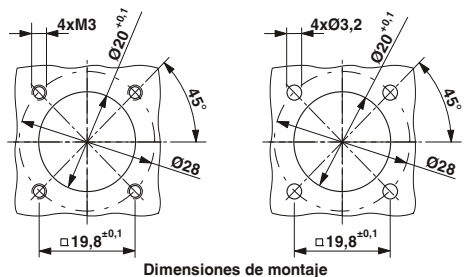


12, 17, 16+3 polos

Descripción
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, con <b>contactos hembra, conexión por soldadura</b> , junta plana
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, con <b>contactos macho, conexión por soldadura</b> , junta plana
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, <b>sin contactos</b> , para <b>equipamiento de hembras de conexión, conexión engastada</b> , junta plana
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, <b>sin contactos</b> para <b>equipamiento con contactos macho</b>
para conexión por engaste: contactos de engaste <b>Anillos de colores</b> , 50 uds. por set (pedir por separado)

Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
6 polos		7 polos		8+1 polos	
1619993	1	1619989	1	1619973	1
1619992	1	1619988	1	1619972	1
1619991	1	1619987	1	1619971	1
1619990	1	1619986	1	1619970	1
Accesorios					
se solicita por separado, ver a partir de la página 334 Ver página 412					

Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
12 polos		17 polos		16+3 polos	
1619969	1	1619961	1	1619957	1
1619968	1	1619960	1	1619956	1
1619967	1	1619959	1		
1619966	1	1619958	1		
Accesorios					
se solicita por separado, ver a partir de la página 334 Ver página 412					



# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M23

### Conectores enchufables para aparatos para montaje en paredes delanteras

- Medida de brida 25 mm x 25 mm
- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M23 estándar
- De 6 a 17 polos, **conexión por soldadura**
- Identificación individual de conectores enchufables con colores

N

N



6, 7, 8+1 polos

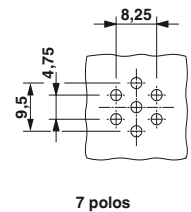
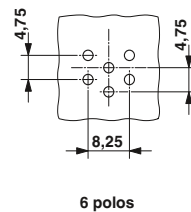
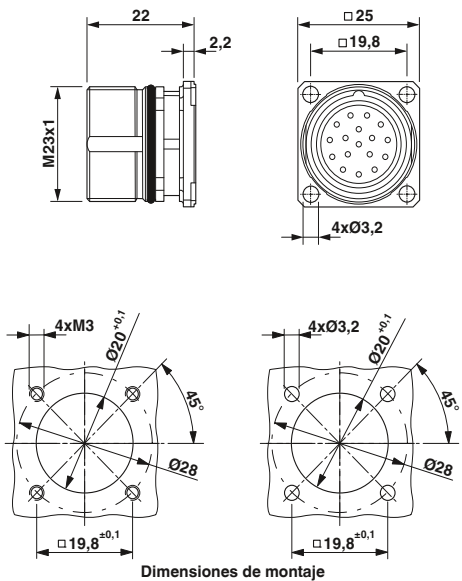


De 12, 17 polos

Descripción
<b>Conectores enchufables para aparatos</b> , con soporte de contactos, con contactos, conexión por soldadura, <b>longitud de pin de soldadura libre 3,5 mm</b> , junta plana
Conector hembra
Pin
<b>Conectores enchufables para aparatos</b> , con soporte de contactos, con contactos, conexión por soldadura, <b>longitud de pin de soldadura libre 10,0 mm</b> , junta plana
Hembra
Macho
<b>Conectores enchufables para aparatos</b> , con soporte de contactos, con contactos, conexión por soldadura, <b>longitud de pin de soldadura libre 17,5 mm</b> , junta plana
Conector hembra
Pin
<b>Anillos de colores</b> , 50 uds. por set (pedir por separado)

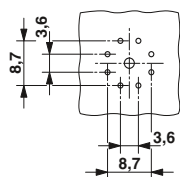
Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
6 polos		7 polos		8+1 polos	
1619955	1	1619953	1	1619951	1
1619954	1	1619952	1	1619950	1
1619931	1	1619929	1	1619927	1
1619930	1	1619928	1	1619926	1
1619916	1	1619914	1	1619912	1
1619915	1	1619913	1	1619911	1
Accesorios					
Ver página 412					

Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
12 polos		17 polos			
1619949	1	1619933	1		
1619948	1	1619932	1		
1619925	1	1619918	1		
1619924	1	1619917	1		
1619910	1	1619905	1		
1619909	1	1619904	1		
Accesorios					
Ver página 412					

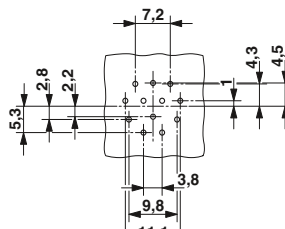


**Conectores enchufables para aparatos, montaje en paredes delanteras, agujereador placas de circuitos impresos**

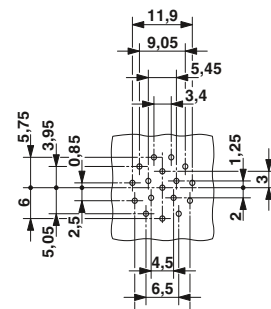
La longitud libre del pin de soldadura es la medida entre la brida de sujeción del conector de aparato y el extremo del pin de soldadura. En esta medida se considera el espesor de la pared de la caja y la distancia respecto a la placa de circuito impreso.



8+1 polos



de 12 polos



de 17 polos

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M23

### Conectores enchufables para aparatos, montaje en paredes posteriores

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M23 estándar
- Variantes de 6 a 19 polos, conexión de soldadura/engastada
- Identificación individual de conectores enchufables con colores

N

N



6, 7, 8+1 polos



12, 17, 16+3 polos

Descripción

**Conectores enchufables para aparatos**, con soporte de contactos, con **contactos hembra**, **conexión por soldadura**, **rosca de fijación central**, obturación axial

**Conectores enchufables para aparatos**, con soporte de contactos, con **contactos macho**, **conexión por soldadura**, **rosca de fijación central**, obturación axial

**Conectores enchufables para aparatos**, con soporte de contactos, **sin contactos**, para **equipamiento de hembras de conexión**, **conexión de engaste**, **rosca de fijación central**, obturación axial

**Conectores enchufables para aparatos**, con soporte de contactos, **sin contactos**, para **equipamiento de pines de conexión**, **conexión de engaste**, **rosca de fijación central**, obturación axial

para conexión por engaste: contactos de engaste  
**Anillos de colores**, 50 uds. por set (pedir por separado)

Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
6 polos		7 polos		8+1 polos	

1619851 1 1619847 1 1619843 1

1619850 1 1619846 1 1619842 1

1619849 1 1619845 1 1619841 1

1619848 1 1619844 1 1619791 1

**Accesorios**  
se solicita por separado, ver a partir de la página 334  
Ver página 412

Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
12 polos		17 polos		16+3 polos	

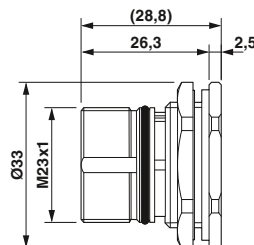
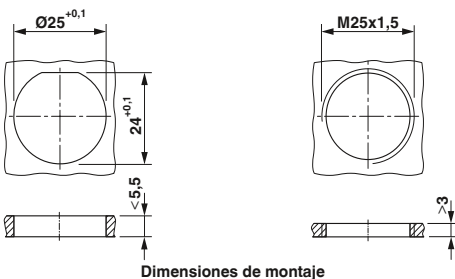
1619790 1 1619782 1 1619778 1

1619789 1 1619781 1 1619777 1

1619788 1 1619780 1

1619787 1 1619779 1

**Accesorios**  
se solicita por separado, ver a partir de la página 334  
Ver página 412





# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables para señales M23

### Contactos engastados

Se pueden pedir contactos de pin y hembra engastados adecuados a cada soporte de contactos con contactos engastados en las diferentes secciones de conexión.



Contactos para engastar estampados



Contactos para engastar mecanizados

Datos de pedido			Datos de pedido			
Descripción	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Contactos engastados para soporte de contactos,</b> 6 polos, 6 x Ø 2,0 mm Pin de 2,0 mm de Ø / 1,0... 1,5 Conector hembra de 2,0 mm de Ø / 1,0... 1,5 Pin de 2,0 mm de Ø / 1,5... 2,5 conector hembra de 2,0 mm de Ø / 1,5... 2,5				RC-5CP2000 RC-5CS2000 RC-5AP2000 RC-5AS2000	1603513 1603517 1603505 1603509	50 50 50 50
<b>Contactos engastados para soporte de contactos,</b> 7 polos, 7 x Ø 2,0 mm Pin de 2,0 mm de Ø / 1,0... 1,5 Conector hembra de 2,0 mm de Ø / 1,0... 1,5 Pin de 2,0 mm de Ø / 1,5... 2,5 Conector hembra de 2,0 mm de Ø / 1,5... 2,5				RC-5CP2000 RC-5CS2000 RC-5AP2000 RC-5AS2000	1603513 1603517 1603505 1603509	50 50 50 50
<b>Contactos engastados para soporte de contactos,</b> 9 polos (8+1), 8 x Ø 1,0 mm, 1 x Ø 2,0 mm Pin de 1,0 mm de Ø / 0,14 ... 0,56 Conector hembra de 1,0 mm de Ø / 0,14 ... 0,56 Pin de 2,0 mm de Ø / 1,5... 2,5 Conector hembra de 2,0 mm de Ø / 1,5... 2,5 Pin de 2,0 mm de Ø / 1,0... 1,5 Conector hembra de 2,0 mm de Ø / 1,0... 1,5				RC-12P2000 RC-12S2000 RC-5AP2000 RC-5AS2000 RC-5CP2000 RC-5CS2000	1597862 1599600 1603505 1603509 1603513 1603517	100 100 50 50 50 50
<b>Contactos engastados para soporte de contactos,</b> 12 polos, 12 x Ø 1,0 mm Pin de 1,0 mm de Ø / 0,22 ... 0,56 Conector hembra de 1,0 mm de Ø / 0,22 ... 0,56 Pin de 1,0 mm de Ø / 0,14 ... 0,56 Conector hembra de 1,0 mm de Ø / 0,14 ... 0,56	RC-22P2000 RC-22S2000	1603321 1603327	100 100	RC-12P2000 RC-12S2000	1597862 1599600	100 100
<b>Contactos engastados para soporte de contactos,</b> 16 polos, 16 x Ø 1,0 mm Pin de 1,0 mm de Ø / 0,22 ... 0,56 Conector hembra de 1,0 mm de Ø / 0,22 ... 0,56 Pin de 1,0 mm de Ø / 0,14 ... 0,56 Conector hembra de 1,0 mm de Ø / 0,14 ... 0,56	RC-22P2000 RC-22S2000	1603321 1603327	100 100	RC-12P2000 RC-12S2000	1597862 1599600	100 100
<b>Herramientas para engastar</b>			<b>Accesorios</b>			
véase página 404			véase página 404			



# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables de retroalimentación M23

### Datos mecánicos y eléctricos

Datos mecánicos	
Material de la carcasa:	aleación de cobre-cinc (CuZn), fundición inyectada de cinc (GD-Zn)
Superficie de la carcasa:	niquelada/pasivado de capa gruesa (repintable)
Cuerpo aislante:	poliamida (PA 66)
Material del contacto:	aleación de cobre-cinc (CuZn)
Superficie del contacto:	niquelado (Ni), con revestimiento de oro (Au)
Tipo de conexión del contacto:	engastada
Anillo obturador y anillo tórico:	caucho fluorado (FKM)
Temperatura ambiente:	-40 °C ... 125 °C
Entrada de línea:	conectores enchufables para cables y conectores enchufables de acoplamiento para diámetro exterior de cable de 3 mm ... 14,5 mm, apantallado
Tipo de bloqueo:	bloqueo por tornillo M23 SPEEDCON, conectores enchufables para cables opcional con rosca gruesa M23 x 1
Ciclos de enchufe mecán.:	estándar: 100, contactos engastados C-HC estampados: hasta 500
Clase de protección:	IP67, en estado bloqueado

Datos eléctricos			
<b>Número de polos</b>		<b>12</b>	<b>17</b>
Contactos		12	17
Ø de contacto [mm]		1	1
Sección de hilo trenzado, contactos engastados mecanizados [mm <sup>2</sup> ]		0,08 ... 1,0	0,08 ... 1,0
Sección de hilo trenzado, contactos engastados C-HC estampados [mm <sup>2</sup> ]		0,06 ... 0,56	0,06 ... 0,56
Zona de sujeción de cable Ø máx. [mm]		14,5	14,5
Corriente nominal por contacto a 25 °C <sup>1)</sup> [A]		8	8
<b>Datos según la norma DIN EN 61984:2009</b>			
Tensión asignada [V AC / DC]		150	100
Tensión de comprobación/transitoria [kV]		2,5	1,5
Categoría de sobretensión		III	III
Grado de polución <sup>2)</sup>		3	3
Altura de montaje [m]		hasta 3000	hasta 3000
Zona de sujeción de cable <sup>3)</sup> Ø máx. [mm]		14,5	14,5

<sup>1)</sup> En caso necesario, la capacidad de transmisión de corriente efectiva debe determinarse en función de la aplicación a través de una curva derating.

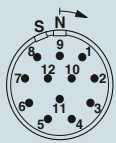

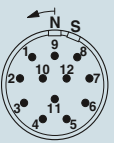

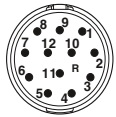

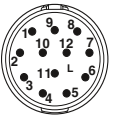



<sup>2)</sup> Los valores indicados requieren una pareja de conectores enchufables correctamente bloqueados, que sólo se separan por motivos de comprobación y mantenimiento. Si el conector enchufable está expuesto a las condiciones ambientales desbloqueado y existe el peligro de polución, debe cerrarse el conector enchufable con una tapa protectora  $\geq$  IP54. <sup>3)</sup> Dependiendo del material/la construcción del cable, las zonas de sujeción de cable indicadas en las páginas siguientes pueden variar. La selección y la comprobación incumben al usuario.

#### Nota:

Al contrario que los dispositivos de enchufe, los conectores enchufables solo deben enchufarse o desenchufarse en estado inerte (libre de tensión).



### Esquemas de polos y codificaciones

Numeración de la cámara de contacto (vista de la cara de conexión)				
Sentido de giro de numeración de la cámara de contacto (vista de la cara de conexión)				
	<b>Giro a la derecha (estándar)</b> Marcado con <b>R</b>	<b>Giro a la izquierda (estándar)</b> Marcado con <b>L</b>	<b>Giro a la izquierda (marcha contraria)</b> Marcado con <b>L</b>	<b>Giro a la derecha (marcha contraria)</b> Marcado con <b>R</b>
Número de polos	<b>P</b>	<b>Conector hembra</b>	<b>Pin</b>	<b>Conector hembra</b>
<b>12 polos</b> Codificación N Engaste				
<b>17 polos</b> Codificación N Engaste				

**Nota:**

La codificación estándar es "N" Otras codificaciones y números de polos bajo consulta.

Los conectores enchufables pueden estar equipados con contactos de pin o hembra, según la aplicación.

Por motivos de seguridad en la parte del enchufe que transporta corriente solo pueden utilizarse contactos hembra.

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables de retroalimentación M23

### Ayuda de selección

Conectores enchufables para señales M23 de 12/17 polos, codificación N, hasta 8 A/150 V, margen para engaste de hasta 1 mm<sup>2</sup>

- Conectores enchufables para cables
- Conectores enchufables de acoplamiento
- Conectores enchufables para aparatos (bridas para aparatos)

Los contactos engastados se pueden encargar por separado dependiendo de la sección de conexión.

Cada tipo de carcasa se puede equipar con contactos de pin o hembra.

Los conectores enchufables pueden suministrarse con numeración de la cámara de contacto hacia la derecha o izquierda.

Son posibles las codificaciones N (0°) y S (20°, bajo consulta).

La matriz de productos proporciona una panorámica de los componentes que se tienen a disposición.

### Tipo de conectores enchufables

#### Conectores enchufables para cables

Bloqueo rápido SPEEDCON, véase la página 340.

M23 x 1 bloqueo estándar, véase la página 341.



Brida de montaje cuadrada para conectores enchufables para cables y de acoplamiento, para montaje en la pared, véase la página 410.

apantallado

#### Conectores enchufables de acoplamiento

véase la página 342.



Brida de montaje cuadrada para conectores enchufables para cables y de acoplamiento, para montaje en la pared, véase la página 410.

apantallado

#### Conectores enchufables para aparatos

recto, fijación en 4 orificios  
Ø 3,2,  
véase la página 344.



Soporte de contactos para el encaje desde el lado del aparato, recto, fijación en 4 orificios  
Ø 3,2, véase la página 344.



acodado, giratorio,  
medida de brida 26 mm x 26 mm  
véase la página 345



acodado, giratorio,  
medida de brida 28 mm x 28 mm  
véase la página 345



apantallado

**Contactos engastados**

**Contactos hembra**

Mecanizados, véase la página 347.



Estampados, en cinta,  
véase la página 346.



**Contactos macho**

Mecanizados, véase la página 347.



Estampados, en cinta,  
véase la página 346.



Todas las carcasas pueden equiparse con contactos engastados de pin o hembra

**Herramientas/accesorios**

**Herramientas para engastar**

Pinzas para engastar para contactos engastados C-HC estampados, véase la página 406.



Pinzas para engastar con indicador digital para contactos engastados mecanizados, véase la página 407.



**Herramientas/accesorios**

Herramienta de desbloqueo para conectores enchufables para aparatos con soporte de contactos para el encaje desde el lado del aparato, véase la página 410.



Anillos de color para la identificación individual de los conectores enchufables, véase la página 412.



**Nota:**  
Por motivos de seguridad en la parte del enchufe que transporta corriente solo pueden utilizarse contactos hembra.

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables de retroalimentación M23

### Conectores enchufables para cables, bloqueo rápido SPEEDCON

- Variantes de 12, 17 polos
- Identificación individual de conector enchufable con colores



Conectores enchufables para cables, dotación de contactos hembra

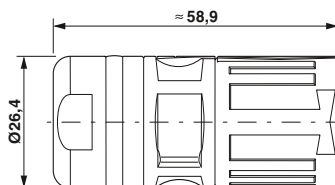
N



Conectores enchufables para cables, equipamiento con contactos macho

N

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido				Datos de pedido			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
		12 polos		17 polos		12 polos		17 polos	
<b>Conectores enchufables para cables, con soporte de contactos, sin contactos, dirección de rotación estándar</b>									
Anillo obturador universal	3 mm ... 14,5 mm	1619472	1	1619470	1	1619471	1	1619469	1
	4 mm ... 6 mm	1619466	1	1619464	1	1619465	1	1619463	1
	6 mm ... 10 mm	1619460	1	1619458	1	1619459	1	1619457	1
	10 mm ... 14,5 mm	1619454	1	1619452	1	1619453	1	1619451	1
<b>Conectores enchufables para cables, con soporte de contactos, sin contactos, dirección de rotación marcha contraria</b>									
Anillo obturador universal	3 mm ... 14,5 mm	1619474	1			1619473	1		
	4 mm ... 6 mm	1619468	1			1619467	1		
	6 mm ... 10 mm	1619462	1			1619461	1		
	10 mm ... 14,5 mm	1619456	1			1619455	1		
		Accesorios				Accesorios			
<b>Contactos engastados</b> Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)		Contactos hembra véase página 346 Ver página 412				Contactos macho véase página 346 Ver página 412			



**Conectores enchufables para cables, bloqueo estándar M23**

- Tuerca moleteada estándar M23
- Variantes de 12, 17 polos
- Identificación individual de conector enchufable con colores

N



Conectores enchufables para cables, dotación de contactos hembra

N



Conectores enchufables para cables, equipamiento con contactos macho

Descripción	Zona de sujeción de cable
<b>Carcasa conectores enchufables para cables, con soporte de contactos, sin contactos, dirección de rotación estándar</b>	
Anillo obturador universal	3 mm ... 14,5 mm
	4 mm ... 6 mm
	6 mm ... 10 mm
	10 mm ... 14,5 mm
<b>Carcasa conectores enchufables para cables, con soporte de contactos, sin contactos, dirección de rotación marcha contraria</b>	
Anillo obturador universal	3 mm ... 14,5 mm
	4 mm ... 6 mm
	6 mm ... 10 mm
	10 mm ... 14,5 mm

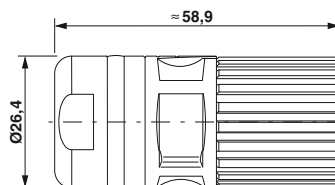
Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
12 polos		17 polos	
1619631	1	1619629	1
1619625	1	1619623	1
1619616	1	1619614	1
1619610	1	1619608	1
1619633	1		
1619627	1		
1619618	1		
1619612	1		

Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
12 polos		17 polos	
1619630	1	1619628	1
1619624	1	1619619	1
1619615	1	1619613	1
1619609	1	1619607	1
1619632	1		
1619626	1		
1619617	1		
1619611	1		

<b>Contactos engastados</b>
Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)

Accesorios
Contactos hembra véase página 346 Ver página 412

Accesorios
Contactos macho véase página 346 Ver página 412



# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables de retroalimentación M23

### Conectores enchufables de acoplamiento

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M23 estándar
- Variantes de 12, 17 polos
- Identificación individual de conectores enchufables con colores



N

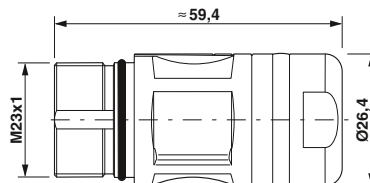
Conectores enchufables de acoplamiento, equipamiento de hembras de conexión



N

Conectores enchufables de acoplamiento, para la dotación con contactos macho

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido				Datos de pedido			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
		12 polos		17 polos		12 polos		17 polos	
<b>Carcasa conectores enchufables de acoplamiento</b> , con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos, dirección de rotación <b>estándar</b>									
Anillo obturador universal	3 mm ... 14,5 mm	1620016	1	1620014	1	1620015	1	1620013	1
	4 mm ... 6 mm	1620009	1	1620007	1	1620008	1	1620006	1
	6 mm ... 10 mm	1620003	1	1620001	1	1620002	1	1620000	1
	10 mm ... 14,5 mm	1619997	1	1619995	1	1619996	1	1619994	1
<b>Carcasa conectores enchufables de acoplamiento</b> , con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos, dirección de rotación <b>marcha contraria</b>									
Anillo obturador universal	3 mm ... 14,5 mm	1620018	1			1620017	1		
	4 mm ... 6 mm	1620011	1			1620010	1		
	6 mm ... 10 mm	1620005	1			1620004	1		
	10 mm ... 14,5 mm	1619999	1			1619998	1		
<b>Contactos engastados</b>		<b>Accesorios</b>				<b>Accesorios</b>			
<b>Anillos de colores</b> , 50 uds. por set (pedir por separado)		Contactos hembra véase página 346 Ver página 412				Contactos macho véase página 346 Ver página 412			





# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables de retroalimentación M23

### Conectores enchufables para aparatos, recto, montaje en paredes delanteras

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M23 estándar
- Inserción de contacto para apoyo en el aparato o encajable



Conectores enchufables para aparatos, recto, equipamiento de hembras de conexión



Conectores enchufables para aparatos recto

Descripción
-------------

**Conectores enchufables para aparatos recto**, con soporte de contactos, **sin** contactos, dispositivo de fijación 4 agujeros  $\varnothing 3,2$  mm  
 Dirección de giro estándar  
 Sentido de giro contrario

**Conectores enchufables para aparatos recto**, con soporte de contactos, **sin** contactos, dispositivo de fijación 4 agujeros  $\varnothing 3,2$  mm, inserto de contactos **encajable**  
 Dirección de giro estándar  
 Sentido de giro contrario

<b>Contactos engastados</b> Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)
---

Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
12 polos		17 polos	

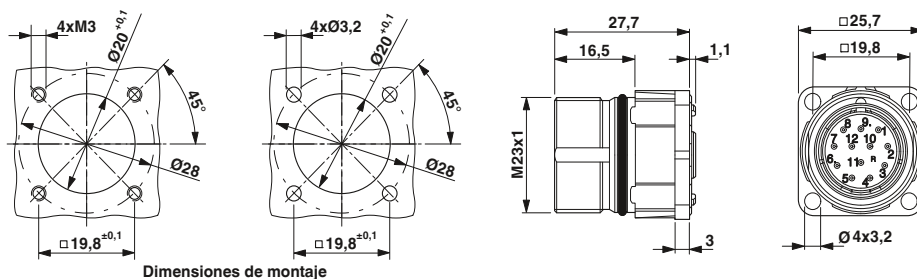
1607283	1	1607892	1
1607307	1		
1607830	1	1607893	1
1607844	1		

Accesorios	
Contactos hembra véase página 346 Ver página 412	

Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
12 polos		17 polos	

1607236	1	1607860	1
1607260	1		
1607804	1	1607863	1
1607817	1		

Accesorios	
Contactos macho véase página 346 Ver página 412	





### Conectores enchufables, acodado, giratorio, montaje en paredes delanteras

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M23 estándar
- Medida de brida 26 mm x 26 mm o 28 mm x 28 mm



Conectores enchufables para aparatos, acodado giratorio, para contactos hembra



Conectores enchufables para aparatos, acodado giratorio, para contactos macho

Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
12 polos		17 polos	

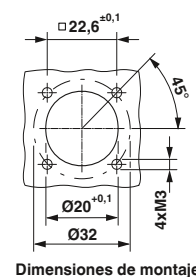
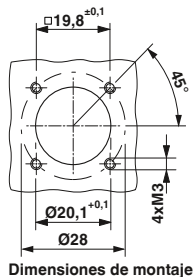
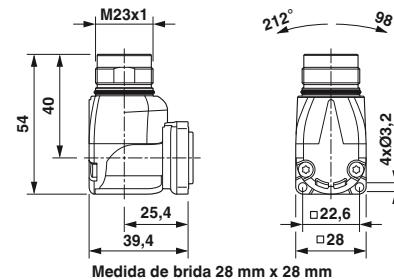
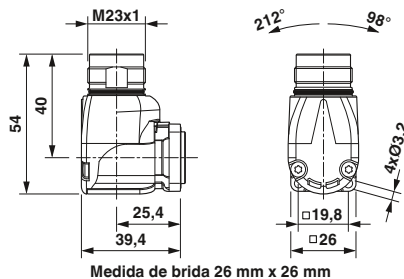
Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
12 polos		17 polos	

Descripción	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos acodado giratorio, con soporte de contactos, sin contactos, medida de brida 26 mm x 26 mm</b>	1607280	1	1607345	1	1607233	1	1607328	1
	1607304	1			1607257	1		
<b>Conectores enchufables para aparatos acodado giratorio, con soporte de contactos, sin contactos, medida de brida 28 mm x 28 mm</b>	1607827	1	1607887	1	1607802	1	1607852	1
	1607842	1			1607814	1		

Accesorios	
Contactos hembra véase página 346	Ver página 412

Accesorios	
Contactos macho véase página 346	Ver página 412

<b>Contactos engastados</b>
Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)



# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores enchufables de retroalimentación M23

### Contactos para engastar, estampados

C-HC® son contactos estampados. Están diseñados para ciclos de enchufado altos

Los contactos se suministran como material en metros en rollos para el procesamiento manual o automático.

**Nota:** dependiendo del hilo trenzado utilizado las secciones de conexión (zonas de engastado) pueden variar de los valores abajo mencionados. Por motivos de seguridad en la parte del enchufe que transporta corriente solo pueden utilizarse contactos hembra.



Contactos hembra C-HC



Contactos macho C-HC

		Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Sección de conexión [mm²]	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Contactos engastados, C-HC estampados, Ø 1,0 mm, 2500 uds./rollo</b>	0,06 mm² ... 0,25 mm²	SF-10KS320	1607031	1	SF-10KP320	1615961	1
	0,2 mm² ... 0,56 mm²	SF-10KS350	1607032	1	SF-10KP350	1615963	1
<b>Contacto engastado C-HC estampado, Ø 1,0 mm, 10.000 uds./rodillo</b>	0,06 mm² ... 0,25 mm²	SF-10KS330	1607358	1	SF-10KP330	1615962	1
	0,2 mm² ... 0,56 mm²	SF-10KS360	1607361	1	SF-10KP360	1615964	1
		Accesorios			Accesorios		
<b>Herramientas para engastar</b>		pedir por separado, véase a partir de la página 406			pedir por separado, véase a partir de la página 406		

**Contactos para engastar, mecanizados**

Los conectores enchufables de retroalimentación M23 se equipan dependiendo del número de polos con 12 o 17 contactos de señal de 1 mm de diámetro de la serie SF.

Estos contactos también se utilizan en los conectores de alimentación M23 como contactos de señal. Con esto se facilita visiblemente el manejo y el almacenamiento.

**Observación:** dependiendo del hilo trenzado utilizado las secciones de conexión (márgenes de engaste) pueden diferir de los valores mencionados.



Contactos engastados conector hembra



Contactos engastados de pin

Descripción	Sección de conexión [mm²]
Contactos conector hembra Ø 1,0 mm	0,06 ... 0,2
	0,14 ... 0,5
	0,5 ... 1,0
Contactos de pin Ø 1,0 mm	0,06 ... 0,2
	0,14 ... 0,5
	0,5 ... 1,0

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
SF-6CS2000	1605562	100
SF-10KS004	1607356	100
SF-6AS2000	1605557	100

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
SF-6CP2000	1605559	100
SF-10KP004	1607355	100
SF-6AP2000	1605554	100

Accesorios
Se solicita por separado, ver a partir de la página 407

Accesorios
Se solicita por separado, ver a partir de la página 407

Herramientas para engastar

**Observación:**

Cada tipo de carcasa de los conectores enchufables se puede equipar con contactos hembra o de pin.

Por motivos de seguridad, en la parte enchufable portadora de tensión solo pueden emplearse contactos hembra.

# Conectores circulares M17 hasta M58

## M17 - Conector de alimentación

### Datos mecánicos y eléctricos

Datos mecánicos	
Material de la carcasa:	aleación de cobre-cinc (CuZn), fundición inyectada de cinc (GD-Zn)
Superficie de la carcasa:	niquelada/pasivado de capa gruesa (repintable)
Cuerpo aislante:	poliamida (PA 66)
Material del contacto:	aleación de cobre-cinc (CuZn)
Superficie del contacto:	niquelado (Ni), con revestimiento de oro (Au)
Tipo de conexión del contacto:	engastada
Anillo obturador y anillo tórico:	caucho fluorado (FKM)
Temperatura ambiente:	-40 °C ... 125 °C
Entrada de línea:	conectores enchufables para cables y conectores enchufables de acoplamiento para diámetro exterior de cable de 3,5 - 11 mm, apantallado (M17 compact)5 - 12,5 mm, apantallado (M17)
Tipo de bloqueo:	bloqueo rápido M17 SPEEDCON, conectores enchufables para cables opcional con x 1 rosca gruesa M17
Ciclos de enchufe mecán.:	estándar: 100, contactos engastados C-HC estampados: hasta 500
Clase de protección:	IP67, en estado bloqueado

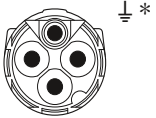
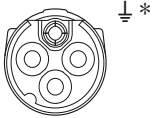
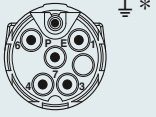
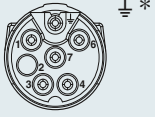
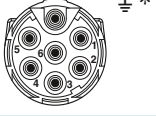

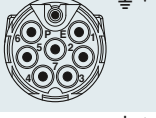

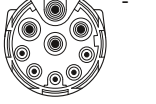

Datos eléctricos		4 (3+PE)	6 (5+PE)	7 (6+PE)	8 (7+PE)	9 (5+3+PE)				
<b>Número de polos</b>		3 + PE	5 + PE	6 + PE	7 + PE	5	+	3	+	PE
Contactos		2	1	1	1	0,6		1		1
Ø de contacto	[mm]									
Sección de hilo trenzado, contactos engastados mecanizados	[mm <sup>2</sup> ]	0,25 ... 2,5	0,06 ... 1,0	0,06 ... 1,0	0,06 ... 1,0	0,06 ... 0,5		0,06 ... 1,0		0,06 ... 1,0
Sección de hilo trenzado, contactos engastados C-HC estampados	[mm <sup>2</sup> ]	-	0,08 ... 0,56	0,06 ... 0,56	0,06 ... 0,56	-		-		-
Corriente nominal por contacto a 25 °C <sup>1)</sup>		20 (25) <sup>2)</sup>	14	14	14	3,6		14		-
<b>Datos según la norma DIN EN 61984:2009</b>										
Tensión asignada	[V AC/DC]	630	630	630	630	60		630		-
Tensión de comprobación/transitoria	[kV AC]	6	6	6	6	1,5		6		-
Categoría de sobretensión		III	III	III	III			III		
Grado de polución <sup>3)</sup>		3	3	3	3			3		
Altura de montaje	[m]	hasta 3000	hasta 3000	hasta 3000	hasta 3000			hasta 3000		
Zona de sujeción de cable <sup>4)</sup>	Ø máx. [mm]	12,5	12,5	12,5	12,5			12,5		

<sup>1)</sup> En caso necesario, la capacidad de transmisión de corriente efectiva debe determinarse en función de la aplicación a través de una curva derating.

<sup>2)</sup> 25 A en ocupación con 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>

<sup>3)</sup> Los valores indicados requieren una pareja de conectores enchufables correctamente bloqueados, que sólo se separan por motivos de comprobación y mantenimiento. Si el conector enchufable está expuesto a las condiciones ambientales desbloqueado y existe el peligro de polución, debe cerrarse el conector enchufable con una tapa protectora ≥ IP54.

<sup>4)</sup> Dependiendo del material/la construcción del cable, las zonas de sujeción de cable indicadas en las páginas siguientes pueden variar. La selección y la comprobación incumben al usuario.

Numeración de la cámara de contacto (vista de la cara de conexión)		
Número de polos	Pin	Conector hembra
4 polos (3+PE) Engaste		
6 polos (5+PE) (Cámaras de contacto 2+5 cerradas) Engaste		
7 polos (6+PE) Engaste		
8 polos (7+PE) Engaste		
9 polos (5+3+PE) Engaste		

\* con resorte de puesta a tierra  
**PE en avance**

\* con resorte de puesta a tierra  
**PE en avance**

**Nota:**

Los conectores enchufables pueden estar equipados con contactos macho o hembra, según la aplicación.

Por motivos de seguridad en la parte del enchufe que transporta corriente solo pueden utilizarse contactos hembra.

## M17 - Conector de alimentación

### Ayuda de selección

Conectores de alimentación M17 de 4/6/7/8/9 polos, de hasta 20 A/630 V, margen para engaste de 0,06 mm<sup>2</sup> hasta 2,5 mm<sup>2</sup>

- Conectores enchufables para cables
- Conectores enchufables de acoplamiento
- Conectores enchufables para aparatos (bridas para aparatos)

Los conectores enchufables se suministran completamente preconfeccionados y complementados por los contactos engastados correspondientes.

Cada tipo de carcasa se puede equipar con contactos de pin o hembra.

Los conectores enchufables para cables pueden estar equipados opcionalmente con bloqueo rápido SPEEDCON o con una rosca gruesa M17. Los conectores enchufables con rosca exterior son totalmente compatibles con las roscas estándar y con el bloqueo rápido SPEEDCON.

La matriz de productos proporciona una panorámica de los componentes que se tienen a disposición.

### Tipo de conectores enchufables

#### Conectores enchufables para cables

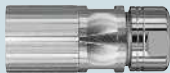
Bloqueo rápido SPEEDCON, M17 compact, véase la página 352.



M17, véase la página 356.



M17 x 1 bloqueo estándar, M17, véase la página 357.



Brida de montaje cuadrada para conectores enchufables para cables y de acoplamiento, para montaje en la pared, véase la página 410.



apantallado

#### Conectores enchufables de acoplamiento/pasamuros

Conectores enchufables de acoplamiento M17 compact, véase la página 353.



Pasamuros M17 compact, véase la página 354.



M17, véase la página 358.



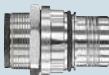
apantallado

#### Conectores enchufables para aparatos

recto, M17 compact, véase la página 355.



recto, con rosca de fijación central, montaje en pared delantera, M17, véase la página 361.



acodado, giratorio M17, véase la página 360.



recto, M17, véase la página 359.



recto, con rosca de fijación central, montaje en pared trasera, M17, véase la página 361.



apantallado

Todas las carcasas pueden equiparse con contactos engastados de pin o hembra

**Contactos engastados**

**Contactos hembra**

Mecanizados, véase la página 363.



Estampados, en cinta, véase la página 362.



**Contactos macho**

Mecanizados, véase la página 363.



Estampados, en cinta, véase la página 362.



**Herramientas/accesorios**

**Herramientas para engastar**

Pinzas para engastar para contactos engastados C-HC estampados, véase la página 406.



Pinzas para engastar con indicador digital para contactos engastados mecanizados, véase la página 407.



**Herramientas/accesorios**

Herramienta de desbloqueo para conectores enchufables para aparatos con soporte de contactos para el encaje desde el lado del aparato, véase la página 410.



Anillas de color para la identificación individual de los conectores enchufables, véase la página 412.



**Nota:**

Por motivos de seguridad en la parte del enchufe que transporta corriente solo pueden utilizarse contactos hembra.

# Conectores circulares M17 hasta M58

## M17 - Conector de alimentación

### Conectores enchufables para cables M17 compact

- Mayor densidad en un espacio menor
- Identificación individual de conectores enchufables con colores

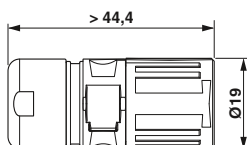


3+PE-, 5+PE,- 6+PE polos



7+PE-, 5+3+PE polos

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido						Datos de pedido					
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje		
		3+PE polos		5+PE polos		6+PE polos		7+PE polos		5+3+PE polos			
Conectores enchufables de cable, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de hembras de conexión	3,5 mm ... 5,5 mm	1618312	1	1618621	1	1618632	1	1618633	1	1618674	1		
	5 mm ... 9 mm	1618408	1	1618620	1	1618631	1	1618634	1	1618675	1		
	9 mm ... 11 mm	1618603	1	1618619	1	1618630	1	1618635	1	1618676	1		
Conectores enchufables de cable, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de contactos macho	3,5 mm ... 5,5 mm	1618602	1	1618614	1	1618622	1	1618640	1	1618681	1		
	5 mm ... 9 mm	1618574	1	1618615	1	1618623	1	1618639	1	1618680	1		
	9 mm ... 11 mm	1618575	1	1618616	1	1618624	1	1618638	1	1618679	1		
		Accesorios						Accesorios					
<b>Contactos engastados</b> Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)		Se solicita por separado, ver a partir de la página 362 Ver página 412						Se solicita por separado, ver a partir de la página 362 Ver página 412					





### Conectores enchufables de acoplamiento M17 compact

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M17 estándar
- Identificación individual de conectores enchufables con colores



3+PE-, 5+PE-, 6+PE polos



7+PE-, 5+3+PE polos

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido						Datos de pedido					
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje		
		3+PE polos		5+PE polos		6+PE polos		7+PE polos		5+3+PE polos			
<b>Conectores enchufables de acoplamiento, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de hembras de conexión:</b>													
	3,5 mm ... 5,5 mm	1618695	1	1618696	1	1618708	1	1618716	1	1618748	1		
	5 mm ... 9 mm	1618694	1	1618697	1	1618709	1	1618717	1	1618749	1		
	9 mm ... 11 mm	1618693	1	1618698	1	1618710	1	1618718	1	1618750	1		
<b>Conectores enchufables de acoplamiento, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de pines de conexión</b>													
	3,5 mm ... 5,5 mm	1620614	1	1618703	1	1618704	1	1618712	1	1618740	1		
	5 mm ... 9 mm	1618406	1	1618702	1	1618705	1	1618713	1	1618741	1		
	9 mm ... 11 mm	1618690	1	1618701	1	1618706	1	1618714	1	1618742	1		
		Accesorios						Accesorios					
<b>Contactos engastados</b>		Se solicita por separado, ver a partir de la página 362						Se solicita por separado, ver a partir de la página 362					
<b>Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)</b>		Ver página 412						Ver página 412					



# Conectores circulares M17 hasta M58

## M17 - Conector de alimentación

### Pasamuros M17 compact

- Pasamuros adecuado para montaje en pared anterior y posterior
- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M17 estándar
- Identificación individual de conectores enchufables con colores
- **Medida de brida**  
25,7 mm x 25,7 mm

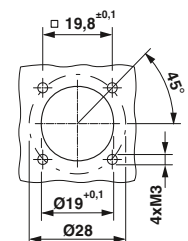
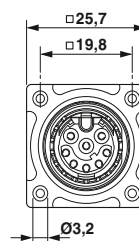
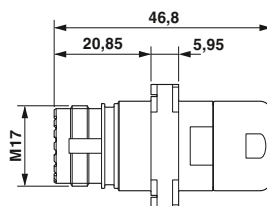


3+PE-, 5+PE,- 6+PE polos



7+PE-, 5+3+PE polos

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido						Datos de pedido					
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje		
		3+PE polos		5+PE polos		6+PE polos		7+PE polos		5+3+PE polos			
<b>Pasamuros, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de hembras de conexión:</b>													
	3,5 mm ... 5,5 mm	1618762	1	1618772	1	1618780	1	1618787	1	1618825	1		
	5 mm ... 9 mm	1618763	1	1618773	1	1618781	1	1618786	1	1618824	1		
	9 mm ... 11 mm	1618764	1	1618774	1	1618782	1	1618785	1	1618823	1		
<b>Pasamuros, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de contactos macho:</b>													
	3,5 mm ... 5,5 mm	1618402	1	1618767	1	1618776	1	1618788	1	1618818	1		
	5 mm ... 9 mm	1618407	1	1618768	1	1618777	1	1618790	1	1618819	1		
	9 mm ... 11 mm	1618760	1	1618769	1	1618778	1	1618791	1	1618820	1		
		Accesorios						Accesorios					
<b>Contactos engastados</b>		Se solicita por separado, ver a partir de la página 362						Se solicita por separado, ver a partir de la página 362					
<b>Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)</b>		Ver página 412						Ver página 412					



Dimensiones de montaje

**Conectores enchufables para aparatos compacto M17, montaje en paredes delanteras**

- Compatible con contrafichas con tuerca moletada SPEEDCON o M17 estándar
- Identificación individual de conectores enchufables con colores
- **Medida de brida**  
21,6 mm x 21,6 mm



3+PE-, 5+PE-, 6+PE polos



7+PE-, 5+3+PE polos

Descripción
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de hembras de conexión Inserto de contactos para apoyo en el aparato
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, sin contactos para equipamiento con contactos macho Inserto de contactos para apoyo en el aparato
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de hembras de conexión Inserto de contactos encajable
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, sin contactos para equipamiento con contactos macho Inserto de contactos encajable

Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
3+PE polos		5+PE polos		6+PE polos	

1607694	1	1607728	1	1613589	1
1607675	1	1607711	1	1613570	1
1607692	1	1607727	1	1613588	1
1607674	1	1607710	1	1613569	1

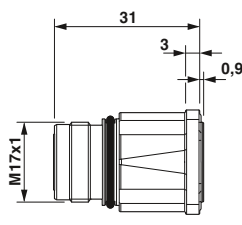
Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
7+PE polos		5+3+PE polos			

1607769	1	1613631	1		
1607747	1	1613612	1		
1607768	1	1613630	1		
1607746	1	1613611	1		

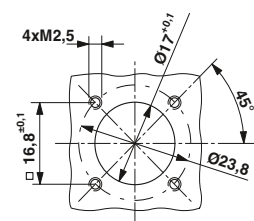
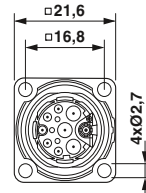
Accesorios	
Se solicita por separado, ver a partir de la página 362 Ver página 412	

Accesorios	
Se solicita por separado, ver a partir de la página 362 Ver página 412	

<b>Contactos engastados</b> Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)
---



Medida de brida 21,6 mm x 21,6 mm



Dimensiones de montaje

# Conectores circulares M17 hasta M58

## M17 - Conector de alimentación

### Conectores enchufables para cables, bloqueo rápido SPEEDCON

- Bloqueo rápido SPEEDCON o bloqueo estándar M17
- Tuerca moleteada estándar compatible con contrafichas con rosca exterior SPEEDCON o M17 estándar
- Identificación individual de conectores enchufables con colores

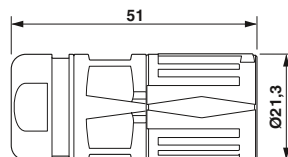


3+PE-, 5+PE,- 6+PE polos



7+PE-, 5+3+PE polos

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido					
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje
Conectores enchufables de cable, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de hembras de conexión	5 mm ... 8 mm	1607683	1	1607718	1	1613578	1
	8 mm ... 10 mm	1607685	1	1607720	1	1613580	1
	10 mm ... 12,5 mm	1624538	1	1624544	1	1624550	1
Conectores enchufables de cable, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de contactos macho	5 mm ... 8 mm	1607665	1	1607700	1	1613559	1
	8 mm ... 10 mm	1607667	1	1607702	1	1613561	1
	10 mm ... 12,5 mm	1624535	1	1624541	1	1624547	1
		Accesorios			Accesorios		
Contactos engastados		Se solicita por separado, ver a partir de la página 362			Se solicita por separado, ver a partir de la página 362		
Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)		Ver página 412			Ver página 412		



**Conectores enchufables para cables, bloqueo estándar M17**

- Tuerca moleteada estándar compatible con contrafichas con rosca exterior SPEEDCON o M17 estándar
- Identificación individual de conectores enchufables con colores

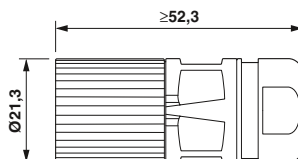


3+PE-, 5+PE-, 6+PE polos



7+PE-, 5+3+PE polos

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido											
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje						
		3+PE polos		5+PE polos		6+PE polos		7+PE polos		5+3+PE polos			
<b>Conectores enchufables de cable, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de hembras de conexión</b>													
	5 mm ... 8 mm	1607682	1	1607717	1	1613577	1	1607755	1	1613619	1		
	8 mm ... 10 mm	1607684	1	1607719	1	1613579	1	1607758	1	1613621	1		
	10 mm ... 12,5 mm	1624537	1	1624534	1	1624549	1	1624555	1	1624638	1		
<b>Conectores enchufables de cable, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de contactos macho</b>													
	5 mm ... 8 mm	1607663	1	1607699	1	1613558	1	1607735	1	1613600	1		
	8 mm ... 10 mm	1607666	1	1607701	1	1613560	1	1607737	1	1613602	1		
	10 mm ... 12,5 mm	1624534	1	1624540	1	1624546	1	1624552	1	1624636	1		
		Accesorios						Accesorios					
<b>Contactos engastados</b>		Se solicita por separado, ver a partir de la página 362						Se solicita por separado, ver a partir de la página 362					
<b>Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)</b>		Ver página 412						Ver página 412					



# Conectores circulares M17 hasta M58

## M17 - Conector de alimentación

### Conectores enchufables de acoplamiento

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M17 estándar
- Identificación individual de conectores enchufables con colores

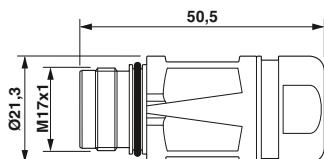


3+PE-, 5+PE,- 6+PE polos



7+PE-, 5+3+PE polos

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido											
		Código	Emba-laje	Código	Emba-laje	Código	Emba-laje						
		3+PE polos		5+PE polos		6+PE polos		Datos de pedido					
		7+PE polos		5+3+PE polos				Código		Emba-laje			
Conectores enchufables de acoplamiento, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de hembras de conexión:													
	5 mm ... 8 mm	1607688	1	1607723	1	1613583	1	1607764	1	1613625	1		
	8 mm ... 10 mm	1607689	1	1607724	1	1613584	1	1607765	1	1613626	1		
	10 mm ... 12,5 mm	1624539	1	1624545	1	1624551	1	1624557	1	1624654	1		
Conectores enchufables de acoplamiento, con soporte de contactos, sin contactos, para equipamiento de pines de conexión:													
	5 mm ... 8 mm	1607670	1	1607706	1	1613564	1	1607741	1	1613606	1		
	8 mm ... 10 mm	1607671	1	1607707	1	1613565	1	1607742	1	1613607	1		
	10 mm ... 12,5 mm	1624536	1	1624542	1	1624548	1	1624554	1	1624653	1		
		Accesorios						Accesorios					
Contactos engastados		Se solicita por separado, ver a partir de la página 362						Se solicita por separado, ver a partir de la página 362					
Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)		Ver página 412						Ver página 412					



### Conectores enchufables para aparatos, recto, montaje en paredes delanteras

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M17 estándar
- Inserción de contacto para apoyo en el aparato o encajable
- Identificación individual de conectores enchufables con colores
- **Medida de brida 25,7 mm x 25,7 mm**

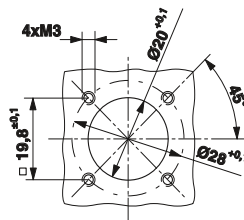


3+PE-, 5+PE-, 6+PE polos

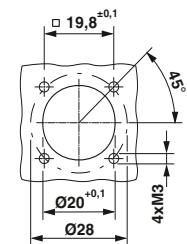


7+PE-, 5+3+PE polos

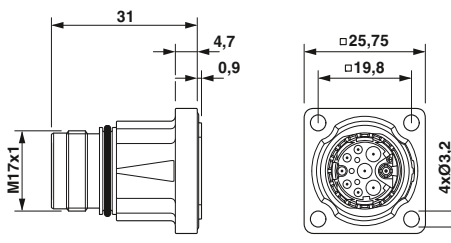
Descripción	Datos de pedido											
	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje						
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos, para equipamiento de hembras de conexión Inserto de contactos para apoyo en el aparato	3+PE polos		5+PE polos		6+PE polos							
	1619189	1	1619191	1	1619193	1						
	1619186	1	1619190	1	1619192	1						
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos para equipamiento con contactos macho Inserto de contactos para apoyo en el aparato	7+PE polos		5+3+PE polos									
	1619195	1	1620459	1								
	1619194	1	1620460	1								
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos, para equipamiento de hembras de conexión Inserto de contactos encajable	6+PE polos											
	1619212	1	1619214	1	1619216	1						
	1619209	1	1619213	1	1619215	1						
Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos para equipamiento con contactos macho Inserto de contactos encajable	7+PE polos											
	1619218	1	1620461	1								
	1619217	1	1620462	1								
Accesorios						Accesorios						
Contactos engastados	Se solicita por separado, ver a partir de la página 362						Se solicita por separado, ver a partir de la página 362					
Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)	Ver página 412						Ver página 412					



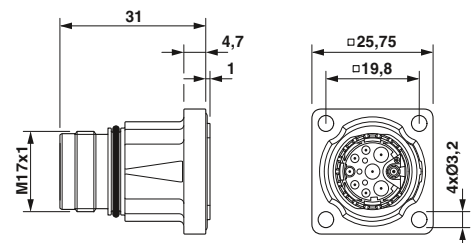
Dimensiones de montaje



Dimensiones de montaje



Inserto de contactos para apoyo en el aparato



Inserto de contactos encajable



# Conectores circulares M17 hasta M58

## M17 - Conector de alimentación

### Conectores enchufables para aparatos, acodado, giratorio, montaje en paredes delanteras

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M17 estándar
- Carcasa continua giratoria hasta 308°
- Identificación individual de conectores enchufables con colores
- Variantes de bridas para dispositivo de fijación M2,5/M3
- **Medida de brida 25,7 mm x 25,7 mm**

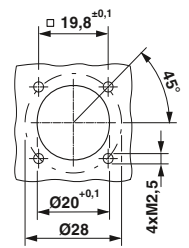


3+PE-, 5+PE-, 6+PE polos

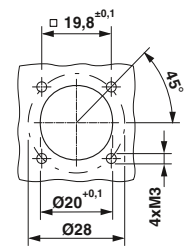


7+PE-, 5+3+PE polos

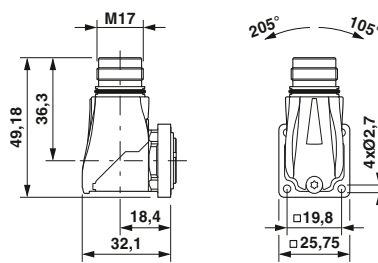
Descripción	Datos de pedido						Datos de pedido					
	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos acodado giratorio, con soporte de contactos, sin contactos, para contactos hembra</b>												
<b>Fijación con M2,5</b> Conectores enchufables para aparatos acodado giratorio, con soporte de contactos, sin contactos, para contactos macho	1620428	1	1620432	1	1620434	1	1620436	1	1620438	1		
<b>Fijación con M2,5</b> Conectores enchufables para aparatos acodado giratorio, con soporte de contactos, sin contactos, para contactos hembra	1620427	1	1620431	1	1620433	1	1620435	1	1620437	1		
<b>Fijación con M3</b> Conectores enchufables para aparatos acodado giratorio, con soporte de contactos, sin contactos, para contactos macho	1620443	1	1620447	1	1620449	1	1620451	1	1620453	1		
<b>Fijación con M3</b>	1620444	1	1620448	1	1620450	1	1620452	1	1620454	1		
<b>Contactos engastados</b> Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)	Se solicita por separado, ver a partir de la página 362 Ver página 412						Se solicita por separado, ver a partir de la página 362 Ver página 412					



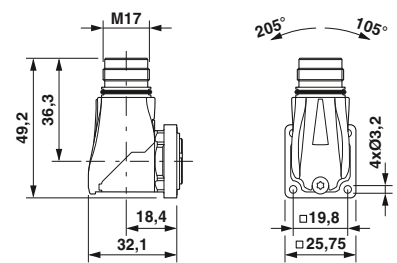
Dimensiones de montaje



Dimensiones de montaje



Fijación con M2,5



Fijación con M3



### Conectores enchufables para aparatos, rosca de fijación central, montaje en paredes delanteras/posteriores

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M17 estándar
- Bloqueo del soporte de contactos desde el lado del aparato
- Identificación individual de conectores enchufables con colores



3+PE-, 5+PE-, 6+PE polos



7+PE-, 5+3+PE polos

Descripción
Conectores enchufables para aparatos, <b>montaje en pared delantera</b> , rosca de fijación M18 x 0,75, con soporte de contactos, sin contactos, <b>para contacto hembra</b>
Conectores enchufables para aparatos, <b>montaje en pared delantera</b> , rosca de fijación M18 x 0,75, con soporte de contactos, sin contactos, <b>para contacto macho</b>
Conectores enchufables para aparatos, <b>montaje en pared trasera</b> , rosca de fijación M20 x 1,5, con soporte de contactos, sin contactos, <b>para contacto hembra</b>
Conectores enchufables para aparatos, <b>montaje en pared trasera</b> , rosca de fijación M20 x 1,5, con soporte de contactos, sin contactos, <b>para contacto macho</b>

Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
3+PE polos		5+PE polos		6+PE polos	
1613546	1	1613550	1	1613572	1
1613544	1	1613548	1	1613553	1
1613547	1	1613551	1	1613587	1
1613545	1	1613549	1	1613568	1

Datos de pedido					
Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
7+PE polos		5+3+PE polos			
1613592	1	1613614	1		
1613590	1	1613595	1		
1613593	1	1613629	1		
1613591	1	1613610	1		

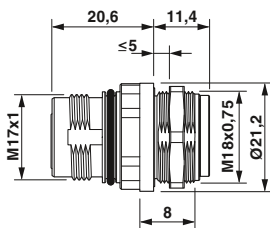
Descripción
<b>Contratuercas</b> , para el montaje con orificio y protección contra torsión M18 x 0,75 M20 x 1,5
<b>Contactos engastados</b> <b>Anillos de colores</b> , 50 uds. por set (pedir por separado)

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
ST-E2015151	1613831	10
RC-13041	1600417	10

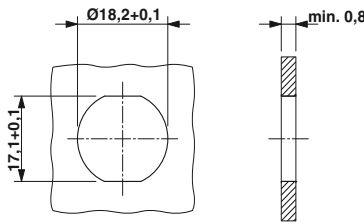
Se solicita por separado, ver a partir de la página 362  
Ver página 412

Accesorios		
Referencia	Código	Embalaje
ST-E2015151	1613831	10
RC-13041	1600417	10

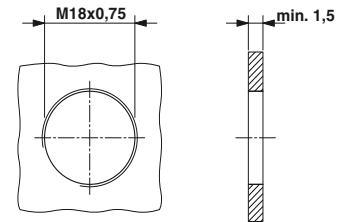
Se solicita por separado, ver a partir de la página 362  
Ver página 412



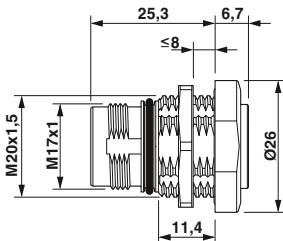
Montaje en pared delantera, M18 x 0,75, Las contratuercas deben pedirse por separado



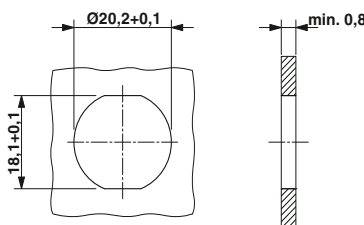
Dimensiones de instalación: montaje con protección contra torsión y contratuercas



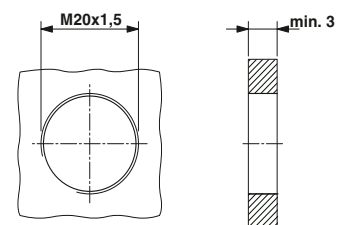
Dimensiones de instalación: montaje con rosca



Montaje en pared posterior, M20 x 1,5, Las contratuercas deben pedirse por separado



Dimensiones de instalación: montaje con protección contra torsión y contratuercas



Dimensiones de instalación: montaje con rosca

# Conectores circulares M17 hasta M58

## M17 - Conector de alimentación

### Contactos para engastar, estampados

C-HC® son contactos estampados. Están diseñados para ciclos de enchufado altos

Los contactos se suministran como material en metros en rollos para el procesamiento manual o automático.

**Nota:** dependiendo del hilo trenzado utilizado las secciones de conexión (zonas de engastado) pueden variar de los valores abajo mencionados. Por motivos de seguridad en la parte del enchufe que transporta corriente solo pueden utilizarse contactos hembra.



Contactos hembra C-HC



Contactos macho C-HC

Descripción	Sección de conexión [mm²]
<b>Contactos engastados, C-HC estampados, Ø 1,0 mm, 2500 uds./rollo</b>	0,06 mm² ... 0,25 mm² 0,2 mm² ... 0,56 mm²
<b>Contacto engastado C-HC estampado, Ø 1,0 mm, 10.000 uds./rodillo</b>	0,06 mm² ... 0,25 mm² 0,2 mm² ... 0,56 mm²

Herramientas para engastar

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
SF-10KS320	1607031	1
SF-10KS350	1607032	1
SF-10KS330	1607358	1
SF-10KS360	1607361	1

**Accesorios**  
pedir por separado, véase a partir de la página 406

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
SF-10KP320	1615961	1
SF-10KP350	1615963	1
SF-10KP330	1615962	1
SF-10KP360	1615964	1

**Accesorios**  
pedir por separado, véase a partir de la página 406

#### Diámetro de contacto

Número de polos	Cantidad de contactos	Ø de contacto [mm]
4(3+PE)	4	2
6(5+PE)	6	1
7(6+PE)	7	1
8(7+PE)	8	1
9(5+3+PE)	5+3+PE	0,6+1+1
17	17	0,6

**Contactos para engastar, mecanizados**

Los conectores de alimentación M17 se equipan según el número de polos con contactos Ø 2 mm, Ø 1 mm ó Ø 0,6 mm (véase tabla inferior).

**Nota:** dependiendo del hilo trenzado utilizado las secciones de conexión (zonas de engastado) pueden variar de los valores abajo mencionados. Por motivos de seguridad en la parte del enchufe que transporta corriente solo pueden utilizarse contactos hembra.



Contactos engastados conector hembra



Contactos engastados de pin

		Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Sección de conexión [mm²]	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
Contactos conector hembra Ø 2,0 mm	0,25 ... 1,0	ST-20KS010	1607657	50			
	1,0 ... 2,5	ST-20KS020	1607658	50			
Contactos conector hembra Ø 1,0 mm	0,06 mm² ... 0,25 mm²	ST-10KS010	1618239	100			
	0,34 mm² ... 0,5 mm²	ST-10KS020	1618251	100			
	0,5 mm² ... 1,0 mm²	ST-10KS030	1618254	100			
Contactos conector hembra Ø 0,6 mm	0,06 mm² ... 0,25 mm²	ST-06KS010	1607580	100			
	0,14 mm² ... 0,34 mm²	ST-06KS020	1607581	100			
	0,34 mm² ... 0,50 mm²	ST-06KS030	1607582	100			
Contactos de pin Ø 2,0 mm	0,25 ... 1,0				ST-20KP010	1607655	50
	1,0 ... 2,5				ST-20KP020	1607656	50
Contactos de pin Ø 1,0 mm	0,06 mm² ... 0,25 mm²				ST-10KP010	1618255	100
	0,34 mm² ... 0,5 mm²				ST-10KP020	1618256	100
	0,5 mm² ... 1,0 mm²				ST-10KP030	1618261	100
Contactos de pin Ø 0,6 mm	0,06 mm² ... 0,25 mm²				ST-06KP010	1607577	100
	0,14 mm² ... 0,34 mm²				ST-06KP020	1607578	100
	0,34 mm² ... 0,50 mm²				ST-06KP030	1607579	100
		Accesorios			Accesorios		
Herramientas para engastar		Se solicita por separado, ver a partir de la página 407			Se solicita por separado, ver a partir de la página 407		

Diámetro de contacto

Número de polos	Cantidad de contactos	Ø de contacto [mm]
4(3+PE)	4	2
6(5+PE)	6	1
7(6+PE)	7	1
8(7+PE)	8	1
9(5+3+PE)	5+3+PE	0,6+1+1
17	17	0,6

# Conectores circulares M17 hasta M58

## M23 - Conector de alimentación

### Datos mecánicos y eléctricos

#### Datos mecánicos

Material de la carcasa:	aleación de cobre-cinc (CuZn), fundición inyectada de cinc (GD-Zn)
Superficie de la carcasa:	niquelada/pasivado de capa gruesa (repintable)
Cuerpo aislante:	poliamida (PA 66)
Material del contacto:	aleación de cobre-cinc (CuZn)
Superficie del contacto:	niquelado (Ni), con revestimiento de oro (Au)
Tipo de conexión del contacto:	engastada
Anillo obturador y anillo tórico:	caucho fluorado (FKM)
Temperatura ambiente:	-40 °C ... 125 °C
Entrada de línea:	conectores enchufables para cables y conectores enchufables de acoplamiento para diámetro exterior de cable de 7,5 - 18 mm, apantallado
Tipo de bloqueo:	bloqueo por tornillo M23 SPEEDCON, conectores enchufables para cables opcional con rosca gruesa M23 x 1
Ciclos de enchufe mecán.:	estándar: 100
Clase de protección:	IP67, en estado bloqueado

#### Datos eléctricos

Número de polos		6 (5+PE)		8 (4+3+PE)	
Contactos		5 + PE	4	+	3 + PE
Ø de contacto [mm]		2	1		2
Sección de hilo trenzado					
Ejecución corta, Ø máx. de cable 14 mm [mm <sup>2</sup> ]		0,25 ... 2,5	0,06 ... 1,0		0,25 ... 2,5
Ejecución larga, Ø máx. de cable 18 mm [mm <sup>2</sup> ]		0,25 ... 4,0	0,06 ... 1,0		0,25 ... 4,0
Conectores enchufables para aparatos [mm <sup>2</sup> ]		0,25 ... 4,0	0,06 ... 1,0		0,25 ... 4,0
Corriente nominal por contacto a 25 °C <sup>1)</sup>		30	9		30
<b>Datos según la norma DIN EN 61984:2009</b>					
Tensión asignada [V AC/DC]		630 <sup>2)</sup>	250		630 <sup>2)</sup>
Tensión de comprobación/transitoria [kV AC]		6	4		6
Categoría de sobretensión		III			III
Grado de polución <sup>3)</sup>		3			3
Altura de montaje [m]		hasta 3000			hasta 3000
Zona de sujeción de cable <sup>4)</sup> Ø máx. [mm]		18			18

<sup>1)</sup> En caso necesario, la capacidad de transmisión de corriente efectiva debe determinarse en función de la aplicación a través de una curva derating.

<sup>2)</sup> 400 V en equipamiento con contactos C-HC estampados

<sup>3)</sup> Los valores indicados requieren una pareja de conectores enchufables correctamente bloqueados, que sólo se separan por motivos de comprobación y mantenimiento. Si el conector enchufable está expuesto a las condiciones ambientales desbloqueado y existe el peligro de polución, debe cerrarse el conector enchufable con una tapa protectora ≥ IP54.

<sup>4)</sup> Dependiendo del material/la construcción del cable, las zonas de sujeción de cable indicadas en las páginas siguientes pueden variar. La selección y la comprobación incumben al usuario.

Numeración de la cámara de contacto  
(vista de la cara de conexión)

Número de polos	Pin		Conector hembra	
<p><b>6 polos</b> (5 + PE) Engaste</p>		<p>* con resorte de puesta a tierra, <b>Pos. 3 en avance</b></p>		<p>* con resorte de puesta a tierra, Pos. 3</p>
<p><b>8 polos</b> (4 + 3 + PE) Engaste</p>		<p>* con resorte de puesta a tierra, Pos. 2</p>		<p>* con resorte de puesta a tierra, <b>Pos. 2 en avance</b></p>

# Conectores circulares M17 hasta M58

## M23 - Conector de alimentación

### Ayuda de selección

Conector de alimentación M23 de hasta 30 A/630 V, margen para engaste de hasta 4 mm<sup>2</sup>

- Conectores enchufables para cables
- Conectores enchufables de acoplamiento
- Conectores enchufables para aparatos (bridas para aparatos)
- Ejecución/pasamuros

Los conectores enchufables se suministran completamente preconfeccionados y complementados por los contactos engastados correspondientes.

La matriz de productos proporciona una panorámica de los componentes que se tienen a disposición.

### Tipo de conectores enchufables

#### Conectores enchufables para cables

corto,  
bloqueo rápido SPEEDCON,  
véase la página 368.

M23 x 1 bloqueo estándar,  
véase la página 368.



largo,  
bloqueo rápido SPEEDCON,  
véase la página 368.

M23 x 1 bloqueo estándar,  
véase la página 368.



apantallado

#### Conectores enchufables para aparatos con tuerca moleteada

recto,  
véase la página 371.



acodado,  
véase la página 371.



#### Conectores enchufables de acoplamiento

corto,  
véase la página 369.



largo,  
véase la página 369.



apantallado

con brida de montaje  
corto, véase la página 372.



con brida de montaje  
largo, véase la página 372.



#### Conectores enchufables para aparatos

recto,  
véase la página 370.



acodado, giratorio,  
medida de brida 26 mm x 26 mm,  
véase la página 370.



acodado, giratorio,  
medida de brida 28 mm x 28 mm,  
véase la página 370.



apantallado

#### Pasamuros

conector hembra exterior - pin interior,  
véase la página 373.



Los pasamuros se suministran completamente cableados

**Contactos engastados**

**Contactos hembra**

Mecanizados, véase la página 374.



Contactos hembra

**Herramientas/accesorios**

Pinzas para engastar con indicador digital para contactos engastados mecanizados, véase la página 407.



**Contactos macho**

Mecanizados, véase la página 374.



Contactos macho

Contactos macho

**Accesorios**

Anillas de color para la identificación individual de los conectores enchufables, véase la página 412.



**Nota:**

Por motivos de seguridad en la parte del enchufe que transporta corriente solo pueden utilizarse contactos hembra.

# Conectores circulares M17 hasta M58

## M23 - Conector de alimentación

### Conectores enchufables, construcción corta y larga

- Bloqueo rápido SPEEDCON o bloqueo estándar M23
- Tuerca moleteada estándar compatible con contrafichas con rosca exterior SPEEDCON o M23 estándar
- Identificación individual de conectores enchufables con colores



N

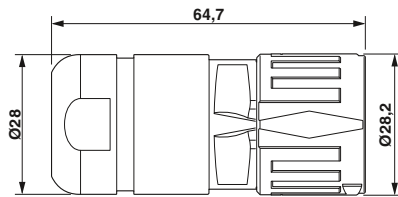


Conectores enchufables para cables, SPEEDCON

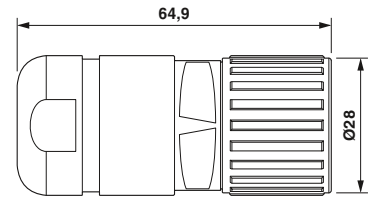


Conectores enchufables para cables, bloqueo estándar M23

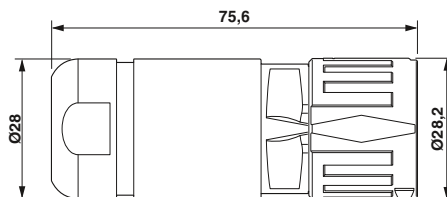
Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido				Datos de pedido			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para cables, corto</b> , con soporte de contactos, <b>sin contactos</b> , para cable Ø 7,5 mm hasta 14 mm, sección de conexión hasta 2,5 mm <sup>2</sup>		<b>5+PE polos</b>		<b>4+3+PE polos</b>		<b>5+PE polos</b>		<b>4+3+PE polos</b>	
Anillo obturador universal	7,5 mm ... 14 mm	1618197	1	1618207	1	1605532	1	1605602	1
	7,5 mm ... 9 mm	1618194	1	1618204	1	1605524	1	1605595	1
	9 mm ... 11 mm	1618195	1	1618205	1	1605526	1	1605596	1
	11 mm ... 14 mm	1618196	1	1618206	1	1605529	1	1605597	1
<b>Conectores enchufables para cables, largo</b> , con soporte de contactos, <b>sin contactos</b> , para cable Ø 7,5 mm hasta 18 mm, sección de conexión hasta 4 mm <sup>2</sup>									
Anillo obturador universal	7,5 mm ... 18 mm	1618202	1	1618212	1	1605549	1	1605617	1
	7,5 mm ... 9 mm	1618201	1	1618211	1	1605548	1	1605614	1
	9 mm ... 12 mm	1618200	1	1618210	1	1605546	1	1605610	1
	12 mm ... 15 mm	1618199	1	1618209	1	1605545	1	1605607	1
	15 mm ... 18 mm	1618198	1	1618208	1	1605543	1	1605605	1
<b>Contactos engastados</b>		<b>Accesorios</b>				<b>Accesorios</b>			
<b>Anillos de colores</b> , 50 uds. por set (pedir por separado)		Contactos hembra véase página 374 Ver página 412				Contactos hembra véase página 374 Ver página 412			



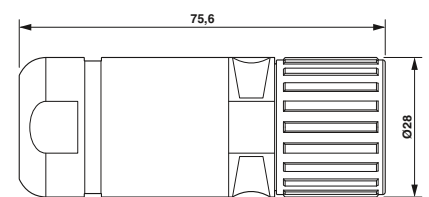
Construcción corta



Construcción corta



Construcción larga



Construcción larga



**Conectores enchufables de acoplamiento, construcción larga y corta**

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M23 estándar
- Identificación individual de conectores enchufables con colores



Conectores enchufables de acoplamiento, corto



Conectores enchufables de acoplamiento, largo

**Datos de pedido**

Código	Embalaje	Código	Embalaje
5+PE polos		4+3+PE polos	
1605499	1	1605575	1
1605494	1	1605568	1
1605496	1	1605570	1
1605498	1	1605571	1

**Datos de pedido**

Código	Embalaje	Código	Embalaje
5+PE polos		4+3+PE polos	
1605510	1	1605583	1
1605509	1	1605582	1
1605508	1	1605581	1
1605507	1	1605580	1
1605505	1	1605578	1

**Accesorios**

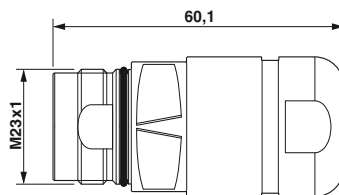
Contactos macho véase página 374  
Ver página 412

**Accesorios**

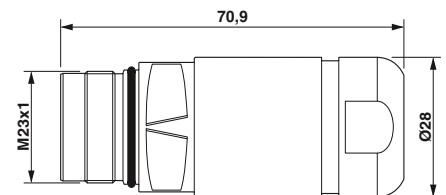
Contactos macho véase página 374  
Ver página 412

Descripción	Zona de sujeción de cable
<b>Conectores enchufables de acoplamiento, corto</b> , con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos, <b>para cable Ø 7,5 mm hasta 14 mm</b> , sección de conexión hasta 2,5 mm <sup>2</sup>	
Anillo obturador universal	7,5 mm ... 14 mm
	7,5 mm ... 9 mm
	9 mm ... 11 mm
	11 mm ... 14 mm
<b>Conectores enchufables de acoplamiento, largo</b> , con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos, <b>para cable Ø 7,5 mm hasta 18 mm</b> , sección de conexión hasta 4 mm <sup>2</sup>	
Anillo obturador universal	7,5 mm ... 18 mm
	7,5 mm ... 9 mm
	9 mm ... 12 mm
	12 mm ... 15 mm
	15 mm ... 18 mm

**Contactos engastados**  
**Anillos de colores**, 50 uds. por set (pedir por separado)



Construcción corta



Construcción larga

# Conectores circulares M17 hasta M58

## M23 - Conector de alimentación

### Conectores enchufables para aparatos, recto y acodado giratorio

– Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M23 estándar



Conectores enchufables para aparatos, recto



Conectores enchufables para aparatos, acodado giratorio

Descripción
<b>Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, sin contactos</b> Medida de brida 26 mm x 26 mm
<b>Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos reforzado (negro) con contrafichas acodadas sin contactos</b> Medida de brida 26 mm x 26 mm
<b>Conectores enchufables para aparatos, con soporte de contactos, sin contactos</b> Medida de brida 28 mm x 28 mm

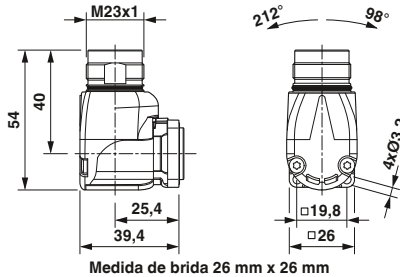
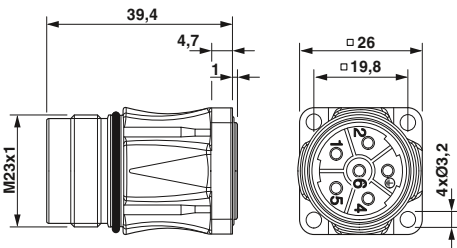
Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
5+PE polos		4+3+PE polos	
1605520	1	1605589	1
1620619	1	1620620	1

Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
5+PE polos		4+3+PE polos	
1620657	1	1620660	1
1620661	1	1620662	1

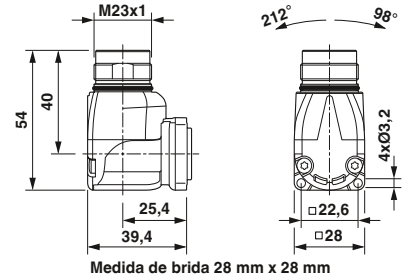
Accesorios
<b>Contactos engastados</b> <b>Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)</b>

Accesorios
Contactos macho véase página 374 Ver página 412

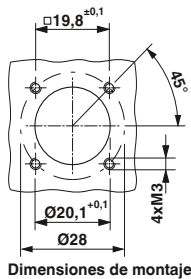
Accesorios
Contactos macho véase página 374 Ver página 412



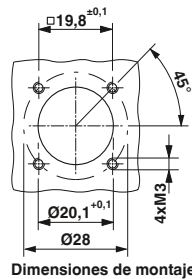
Medida de brida 26 mm x 26 mm



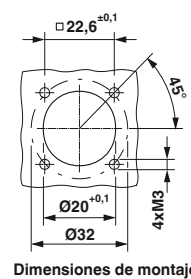
Medida de brida 28 mm x 28 mm



Dimensiones de montaje



Dimensiones de montaje



Dimensiones de montaje

### Conectores enchufables para aparatos con tuerca moleteada

Los conectores enchufables para aparatos con tuerca moleteada se tienen que equipar con contactos hembra.

- Tuerca moleteada estándar compatible con contrafichas con rosca exterior SPEEDCON o M23 estándar



Conectores enchufables para aparatos, recto, con tuerca moleteada

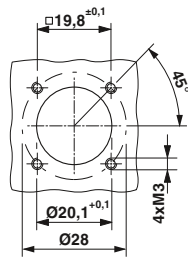
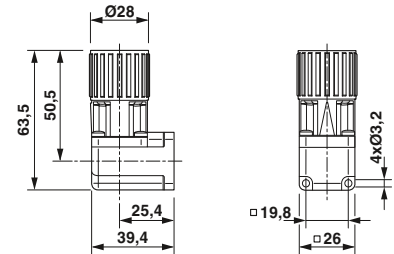
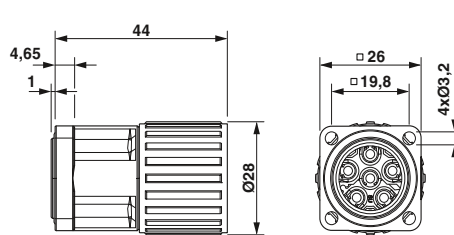


Conectores enchufables para aparatos, acodado fijo

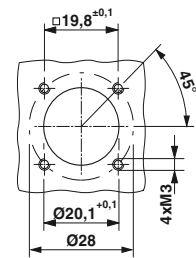
Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
5+PE polos		4+3+PE polos	
1607082	1	1605622	1
Accesorios			
Contactos hembra véase página 374			

Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
5+PE polos		4+3+PE polos	
1607405	1	1607429	1
Accesorios			
Contactos hembra véase página 374			

Descripción
Conectores enchufables para aparatos con tuerca moleteada, acodada, con soporte de contactos, sin contactos
Conectores enchufables para aparatos con tuerca moleteada, acodada fija, con soporte de contactos, sin contactos
Contactos engastados



Dimensiones de montaje



Dimensiones de montaje

# Conectores circulares M17 hasta M58

## M23 - Conector de alimentación

### Pasamuros, construcción larga y corta

- Montaje en pared posterior
- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada M23 estándar



Pasamuros, corto



Pasamuros, largo

#### Datos de pedido

Código	Embalaje	Código	Embalaje
5+PE polos		4+3+PE polos	

#### Datos de pedido

Código	Embalaje	Código	Embalaje
5+PE polos		4+3+PE polos	

Descripción	Zona de sujeción de cable
-------------	---------------------------

**Pasamuros, corto**, con soporte de contactos, sin contactos, para cable Ø 7,5 mm hasta 14 mm, sección de conexión hasta 2,5 mm<sup>2</sup>

Anillo obturador universal	7,5 mm ... 14 mm	<b>1605517</b>	1	<b>1607051</b>	1
	7,5 mm ... 9 mm	<b>1605516</b>	1	<b>1607048</b>	1
	9 mm ... 11 mm	<b>1607037</b>	1	<b>1607049</b>	1
	11 mm ... 14 mm	<b>1607038</b>	1	<b>1607050</b>	1

**Pasamuros, largo**, con soporte de contactos, sin contactos, para cable Ø 7,5 mm hasta 18 mm, sección de conexión hasta 4 mm<sup>2</sup>

Anillo obturador universal	7,5 mm ... 18 mm				
	7,5 mm ... 9 mm				
	9 mm ... 12 mm				
	12 mm ... 15 mm				
	15 mm ... 18 mm				

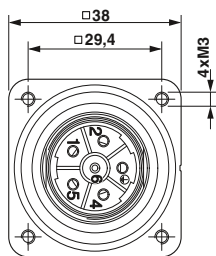
#### Accesorios

**Contactos engastados**  
**Anillos de colores**, 50 uds. por set (pedir por separado)

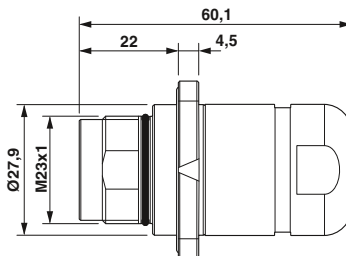
Contactos macho véase página 374  
Ver página 412

#### Accesorios

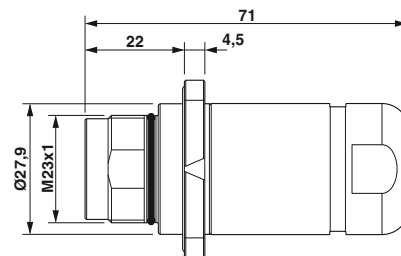
Contactos macho véase página 374  
Ver página 412



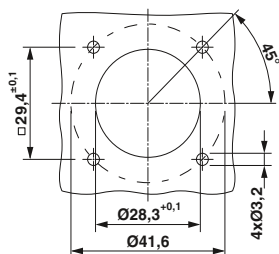
Dimensiones de brida en construcción corta y larga



Construcción corta



Construcción larga



Dimensiones de montaje en construcción corta y larga

**Pasamuros,  
cableado completo**

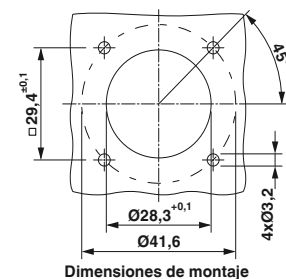
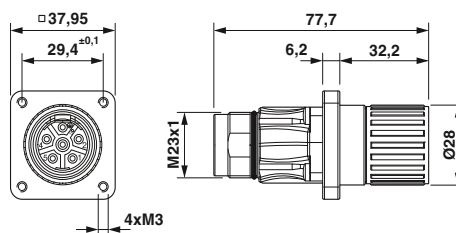
- Montaje en pared delantera
- Interior cableado por completo y equipado con contactos
- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada M23 estándar



Pasamuros, pin/conector hembra

**Datos de pedido**

Descripción	Código	Embalaje	Código	Embalaje
		5+PE polos		4+3+PE polos
Pasamuros, pin interior - conector hembra exterior, completamente cableado	1605492	1	1605567	1



# Conectores circulares M17 hasta M58

## M23 - Conector de alimentación

### Contactos para engastar, mecanizados

Las ejecuciones de 6 polos (5+PE) están equipadas con contactos de 2 mm de Ø. Las ejecuciones de 8 polos (4+3+PE) están equipadas con cuatro contactos de señales de 1 mm de Ø y cuatro contactos de 2 mm de Ø.

**Nota:** tener en cuenta las zonas de engastado en conectores enchufables de acoplamiento y cables.

- Ejecución corta: sección de conexión hasta 2,5 mm<sup>2</sup>, diámetro de cable máx. 14 mm
- Ejecución larga: sección de conexión hasta 4 mm<sup>2</sup>, diámetro de cable máx. 18 mm



Contactos engastados, conector hembra



Contactos engastados, pin

Datos de pedido			Datos de pedido				
Descripción	Sección de conexión [mm <sup>2</sup> ]	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
Conector hembra de conexión de 2,0 mm de diámetro para conectores enchufables de aparatos y cables con tuerca moleteada, contactos de potencia y PE	0,25 ... 1,0	SF-7PS2000	1605636	50			
	0,75 ... 1,5	SF-7NS2000	1605631	50			
	1,0 ... 2,5	SF-7QS2000	1605643	50			
	4,0	SF-7MS2000	1605628	50			
Conector hembra de conexión de 1,0 mm de diámetro para conectores enchufables de aparatos y cables con tuerca moleteada, contactos de señales	0,06 ... 0,2	SF-6CS2000	1605562	100			
	0,14 ... 0,5	SF-10KS004	1607356	100			
	0,5 ... 1,0	SF-6AS2000	1605557	100			
Conector de pin de contactos de 2,0 mm de diámetro para conectores enchufables de acoplamiento, contactos de potencia y PE	0,14 ... 0,25				SF-7RP2000	1605646	50
	0,25 ... 1,0				SF-7PP2000	1605634	50
	0,75 ... 1,5				SF-20KP004	1607376	50
	1,0 ... 2,5				SF-7QP2000	1605639	50
Conector de pin de contactos de 1,0 mm de diámetro para conectores enchufables de acoplamiento, contactos de señales	0,06 ... 0,2				SF-7MP2000	1605626	50
	0,14 ... 0,5				SF-6CP2000	1605559	100
	0,5 ... 1,0				SF-10KP004	1607355	100
					SF-6AP2000	1605554	100
Conector de pin de contactos de 2,0 mm de diámetro para conectores enchufables para aparatos, contactos de potencia y PE	0,14 ... 0,25				SF-7RP2000	1605646	50
	0,25 ... 1,0				SF-7PP2000	1605634	50
	0,75 ... 1,5				SF-20KP004	1607376	50
	1,0 ... 2,5				SF-7QP2000	1605639	50
Conector de pin de contactos de 1,0 mm de diámetro para conectores enchufables para aparatos, contactos de señales	0,06 ... 0,2				SF-7MP2000	1605626	50
	0,14 ... 0,5				SF-6CP2000	1605559	100
	0,5 ... 1,0				SF-10KP004	1607355	100
					SF-6AP2000	1605554	100
<b>Accesorios</b>				<b>Accesorios</b>			
Herramientas para engastar				se solicita por separado, ver a partir de la página 407			
				se solicita por separado, ver a partir de la página 407			

#### Diámetro de contacto

Nº de polos	Número de contactos	Ø del contacto: [mm]
6(5+PE)	5+PE	2+2
8 (4+3+PE)	4+3+PE	1+2+2



# Conectores circulares M17 hasta M58

## M40 - Conector de alimentación

### Datos mecánicos y eléctricos

Datos mecánicos	
Material de la carcasa:	aleación de cobre-cinc (CuZn), fundición inyectada de cinc (GD-Zn)
Superficie de la carcasa:	niquelada/pasivado de capa gruesa (repintable)
Cuerpo aislante:	poliamida (PA 66)
Material del contacto:	aleación de cobre-cinc (CuZn)
Superficie del contacto:	niquelado (Ni), con revestimiento de oro (Au)
Tipo de conexión del contacto:	engastada
Anillo obturador y anillo tórico:	caucho fluorado (FKM)
Temperatura ambiente:	-40 °C ... 125 °C
Entrada de línea:	diámetro exterior de cable de 9,0 - 26,5 , apantallado
Tipo de bloqueo:	bloqueo rápido M40 SPEEDCON, conectores enchufables para cables opcional con rosca gruesa M40 x 1,5
Ciclos de enchufe mecán.:	estándar: 50
Clase de protección:	IP67, en estado bloqueado

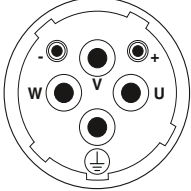
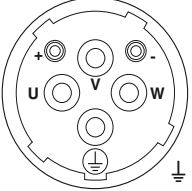
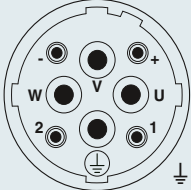
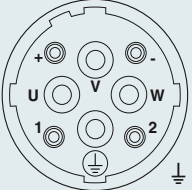
Datos eléctricos		6 (2+3+PE)			8 (4+3+PE)						
<b>Número de polos</b>											
Contactos		2	+	3	+	PE	4	+	3	+	PE
Ø de contacto [mm]		2,0		3,6		3,6	2,0		3,6		3,6
Sección de hilo trenzado											
Conectores enchufables para cables y conectores enchufables de acoplamiento [mm <sup>2</sup> ]		0,14 ... 4,0		0,75 ... 16		0,75 ... 16	0,14 ... 4,0		0,75 ... 16		0,75 ... 16
Conectores enchufables para aparatos [mm <sup>2</sup> ]		0,14 ... 4,0		0,75 ... 10		0,75 ... 10	0,14 ... 4,0		0,75 ... 10		0,75 ... 10
Corriente nominal por contacto a 25 °C <sup>1)</sup> [A]		30		70		–	30		70		–
<b>Datos según la norma DIN EN 61984:2009</b>											
Tensión asignada [V AC/DC]		250		630		–	250		630		–
Tensión de comprobación/transitoria [kV]		4		6		–	4		6		–
Categoría de sobretensión		III			III						
Grado de polución		3			3						
Altura de montaje [m]		hasta 3000			hasta 3000						
Zona de sujeción de cable <sup>2)</sup> Ø máx. [mm]		26,5			26,5						

<sup>1)</sup> En caso necesario, la capacidad de transmisión de corriente efectiva debe determinarse en función de la aplicación a través de una curva derating.

<sup>2)</sup> Dependiendo del material/la construcción del cable, las zonas de sujeción de cable indicadas en las páginas siguientes pueden variar. La selección y la comprobación incumben al usuario.



Numeración de la cámara de contacto  
(vista de la cara de conexión)

Número de polos	Pin	Conector hembra
<p><b>6 polos</b> (2 + 3 + PE) Engaste</p>		
<p><b>8 polos</b> (4 + 3 + PE) Engaste</p>		

\* con resorte de puesta a tierra

# Conectores circulares M17 hasta M58

## M40 - Conector de alimentación

### Ayuda de selección

Conectores de alimentación M40 de hasta 70 A/630 V, margen para engaste de hasta 16 mm<sup>2</sup>

- Conectores enchufables para cables
- Conectores enchufables de acoplamiento
- Conectores enchufables para aparatos (bridas para aparatos)
- Ejecución/pasamuros

Los conectores enchufables se suministran completamente preconfeccionados y complementados por los contactos engastados correspondientes.

Los conectores enchufables M40 con tuerca moleteada pueden suministrarse opcionalmente con bloqueo rápido SPEEDCON o con una tuerca gruesa M40 x 1,5.

La matriz de productos proporciona una panorámica de los componentes que se tienen a disposición.

### Tipo de conectores enchufables

#### Conectores enchufables para cables

Bloqueo rápido SPEEDCON, véase la página 380.



Brida de montaje para montaje en la pared, véase la página 410.



M40 x 1,5 bloqueo estándar, véase la página 380.



apantallado

#### Conectores enchufables para aparatos con tuerca moleteada

recto, véase la página 382.



acodado, véase la página 383.



apantallado

#### Conectores enchufables de acoplamiento

véase la página 380.



apantallado

#### Conectores enchufables para aparatos

acodado, giratorio, véase la página 384.



recto, véase la página 381.



Contactos hembra

**Contactos engastados****Contactos hembra**

Mecanizados, véase la página 385.

**Herramientas/accesorios****Herramientas para engastar**

Pinzas para engastar, véase la página 407.



Pinzas para engastar con indicador digital para contactos engastados mecanizados, véase la página 407.



Contactos macho

**Contactos macho**

Mecanizados, véase la página 385.

**Accesorios**

Anillas de color para la identificación individual de los conectores enchufables, véase la página 412.

**Nota:**

Por motivos de seguridad en la parte del enchufe que transporta corriente solo pueden utilizarse contactos hembra.

# Conectores circulares M17 hasta M58

## M40 - Conector de alimentación

### Conectores enchufables para cables

- Bloqueo rápido SPEEDCON o bloqueo estándar M40
- Tuerca moleteada estándar compatible con contrafichas con rosca exterior SPEEDCON o M40 estándar
- Identificación individual de conectores enchufables con colores



Conectores enchufables para cables, SPEEDCON



Conectores enchufables para cables

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido				Datos de pedido			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
		2+3+PE polos		4+3+PE polos		2+3+PE polos		4+3+PE polos	
<b>Carcasa conectores enchufables para cables</b> , con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos, sección de conexión hasta 16 mm <sup>2</sup>									
	9 mm ... 14 mm	1613428	1	1613434	1	1613518	1	1613528	1
	14 mm ... 20,5 mm	1613429	1	1613435	1	1613519	1	1613529	1
	20,5 mm ... 26,5 mm	1613430	1	1613436	1	1613520	1	1613530	1
		Accesorios				Accesorios			
<b>Contactos engastados</b> <b>Anillos de colores</b> , 50 uds. por set (pedir por separado)		Contactos hembra véase página 385 Ver página 412				Contactos hembra véase página 385 Ver página 412			



### Conectores enchufables para acoplamiento y aparatos

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M40 estándar
- Identificación individual de conectores enchufables con colores

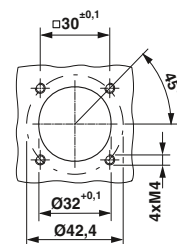
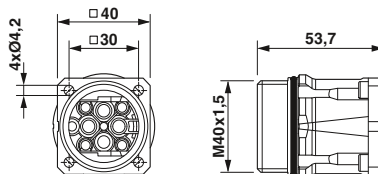
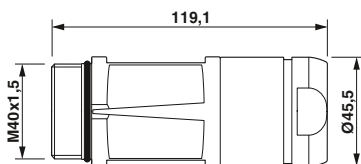


Conectores enchufables de acoplamiento



Conectores enchufables para aparatos, recto

Descripción		Zona de sujeción de cable		Datos de pedido			
				Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables de acoplamiento</b> , con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos, sección de conexión hasta 16 mm <sup>2</sup>		9 mm ... 14 mm		<b>2+3+PE polos</b>		<b>4+3+PE polos</b>	
		14 mm ... 20,5 mm		1613425	1	1613431	1
		20,5 mm ... 26,5 mm		1613426	1	1613432	1
				1613427	1	1613433	1
<b>Conectores enchufables para aparatos recto</b> , con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos							
Sección de conexión: hasta 10 mm <sup>2</sup>						1613517	1
						1613527	1
				<b>Accesorios</b>			
<b>Contactos engastados</b>				Contactos macho véase página 385			
<b>Anillos de colores</b> , 50 uds. por set (pedir por separado)				Ver página 412			



Dimensiones de montaje

# Conectores circulares M17 hasta M58

## M40 - Conector de alimentación

### Conectores enchufables para aparatos con tuerca moleteada

- Bloqueo rápido SPEEDCON o bloqueo estándar M40
- Tuerca moleteada estándar compatible con contrafichas con rosca exterior SPEEDCON o M40 estándar
- Los conectores enchufables para aparatos con tuerca moleteada tienen que estar equipados con contactos hembra.

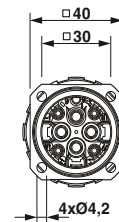
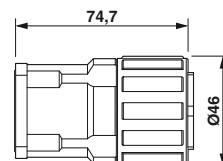
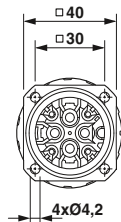
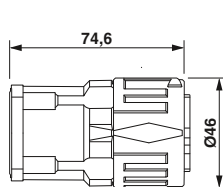
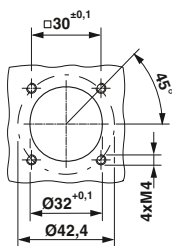


Conectores enchufables para aparatos, recto, con tuerca moleteada



Conectores enchufables para aparatos, recto, con tuerca moleteada

Descripción	Datos de pedido				Datos de pedido			
	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conectores enchufables para aparatos</b> con tuerca moleteada SPEEDCON, <b>acodada</b> , con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos Sección de conexión: hasta 16 mm <sup>2</sup>	2+3+PE polos		4+3+PE polos		2+3+PE polos		4+3+PE polos	
<b>Conectores enchufables para aparatos</b> con tuerca moleteada estándar, <b>acodada</b> , con soporte de contactos, <b>sin</b> contactos Sección de conexión: hasta 16 mm <sup>2</sup>	1613524	1	1613534	1	1605823	1	1605865	1
	Accesorios				Accesorios			
<b>Contactos engastados</b> <b>Anillos de colores</b> , 50 uds. por set (pedir por separado)	Contactos hembra véase página 385 Ver página 412				Contactos hembra véase página 385 Ver página 412			



Dimensiones de montaje

### Conectores enchufables para aparatos con tuerca moleteada

Los conectores enchufables para aparatos con tuerca moleteada se tienen que equipar con contactos hembra.



Conectores enchufables para aparatos, acodado, con tuerca moleteada SPEEDCON



Conectores enchufables para aparatos, acodado

#### Datos de pedido

Código	Embalaje	Código	Embalaje
	2+3+PE polos		4+3+PE polos
1613525	1	1613535	1

#### Datos de pedido

Código	Embalaje	Código	Embalaje
	2+3+PE polos		4+3+PE polos
1607532	1	1607543	1

#### Accesorios

Contactos hembra véase página 385  
Ver página 412

#### Accesorios

Contactos hembra véase página 385  
Ver página 412

Descripción

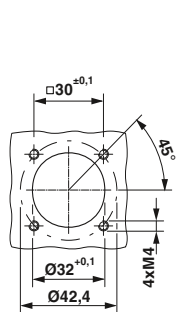
**Conectores enchufables para aparatos** con tuerca moleteada SPEEDCON, **acodada**, con soporte de contactos, **sin** contactos

Sección de conexión: hasta 16 mm<sup>2</sup>

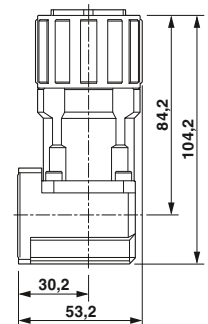
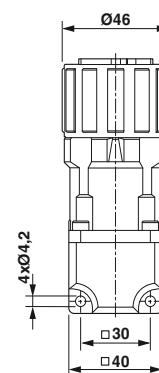
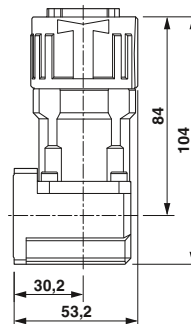
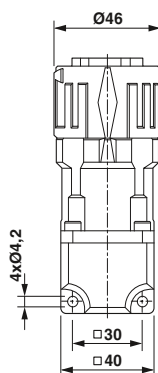
**Conectores enchufables para aparatos** con tuerca moleteada, **acodada**, con soporte de contactos, **sin** contactos

Sección de conexión: hasta 16 mm<sup>2</sup>

**Contactos engastados**  
**Anillos de colores**, 50 uds. por set (pedir por separado)



Dimensiones de montaje



# Conectores circulares M17 hasta M58

## M40 - Conector de alimentación

### Conectores enchufables para aparatos, acodado giratorio

- Compatible con contrafichas con tuerca moleteada SPEEDCON o M40 estándar
- La carcasa angular mecanizada puede girarse sin escalonamiento en un rango de 310°.
- Identificación individual de conectores enchufables con colores



Conectores enchufables para aparatos, acodado giratorio

#### Datos de pedido

Descripción

Código	Embalaje	Código	Embalaje

2+3+PE polos

4+3+PE polos

Conectores enchufables para aparatos acodado giratorio, con soporte de contactos, sin contactos  
Sección de conexión: hasta 10 mm<sup>2</sup>

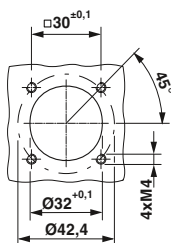
1620663	1	1620664	1
---------	---	---------	---

#### Accesorios

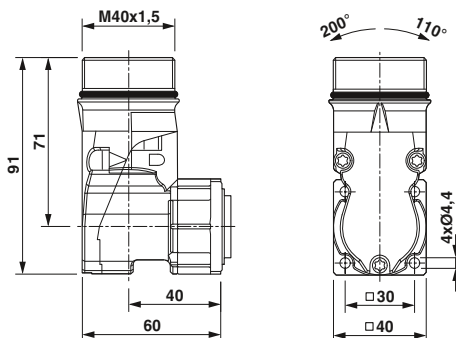
Contactos engastados

Anillos de colores, 50 uds. por set (pedir por separado)

Contactos macho véase página 385  
Ver página 412



Dimensiones de montaje





**Contactos para engastar, mecanizados**

Las ejecuciones de 6 polos (2+3+PE) están equipadas con cuatro contactos de señales de 2 mm de Ø y cuatro contactos de 3,6 mm (tres contactos de potencia y PE).

Las ejecuciones de 8 polos (4+3+PE) están equipadas con cuatro contactos de señales de 2 mm y cuatro contactos de 3,6 mm (tres contactos de potencia y PE).

**Observación:** dependiendo del hilo trenzado utilizado las secciones de conexión (márgenes de engaste) pueden diferir de los valores mencionados.



Contactos engastados, conector hembra



Contactos engastados, pin

Descripción	Sección de conexión [mm²]	Datos de pedido			Datos de pedido		
		Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
Conector hembra de conexión de 3,6 mm de diámetro para conectores enchufables de aparatos y cables con tuerca moleteada, contactos de potencia y PE	1,0 ... 2,5	SM-36KS001	1605756	20			
	2,5 ... 4,0	SM-36KS002	1605758	20			
	4,0 ... 6,0	SM-36KS003	1605760	20			
	6,0 ... 10,0 (16,0)	SM-36KS004	1605762	20			
Conector hembra de conexión de 2,0 mm de diámetro para conectores enchufables de aparatos y cables con tuerca moleteada, contactos de señales	0,25 ... 1,0	SF-7PS2000	1605636	50			
	0,75 ... 1,5	SF-7NS2000	1605631	50			
	1,0 ... 2,5	SF-7QS2000	1605643	50			
	4,0	SF-7MS2000	1605628	50			
Conector de pin de contactos de 3,6 mm de diámetro para conectores enchufables de acoplamiento, contactos de potencia y PE	1,0 ... 2,5				SM-36KP005	1605749	20
	2,5 ... 4,0				SM-36KP006	1605750	20
	4,0 ... 6,0				SM-36KP008	1605754	20
	6,0 ... 10,0 (16,0)				SM-36KP007	1605752	20
Conector de pin de contactos de 2,0 mm de diámetro para conectores enchufables de acoplamiento, contactos de señales	0,25 ... 1,0				SM-20KP006	1605738	50
	0,75 ... 1,5				SM-20KP005	1605736	50
	1,0 ... 2,5				SM-20KP007	1605739	50
	4,0				SM-20KP008	1605741	50
Conector de pin de contactos de 3,6 mm de diámetro para conectores enchufables para aparatos, contactos de potencia y PE	0,75 ... 1,5				SM-36KP001	1605743	20
	1,0 ... 2,5				SM-36KP009	1607057	20
	1,0 ... 4,0				SM-36KP002	1605744	20
	4,0 ... 6,0				SM-36KP003	1605745	20
	6,0 ... 10,0				SM-36KP004	1605747	20
Conector de pin de contactos de 2,0 mm de diámetro para conectores enchufables para aparatos, contactos de señales	0,14 ... 0,25				SF-7RP2000	1605646	50
	0,25 ... 1,0				SF-7PP2000	1605634	50
	0,75 ... 1,5				SF-20KP004	1607376	50
	1,0 ... 2,5				SF-7QP2000	1605639	50
	4,0				SF-7MP2000	1605626	50
<b>Accesorios</b>				<b>Accesorios</b>			
Herramientas para engastar				Se solicita por separado, ver a partir de la página 407			
				Se solicita por separado, ver a partir de la página 407			

Nº de polos	Número de contactos	Ø del contacto: [mm]
6 (2+3+PE)	2+3+PE	2+3,6+3,6
8 (4+3+PE)	4+3+PE	2+3,6+3,6

# Conectores circulares M17 hasta M58

## M58 - Conector de alimentación

### Datos mecánicos y eléctricos

#### Datos mecánicos

Material de la carcasa:	aluminio
Superficie de la carcasa:	aluminio, anodizado
Cuerpo aislante:	poliamida (PA 66)
Superficie del contacto:	contactos de potencia y PE: plateados (Ag), contactos de señal: dorados (Au)
Tipo de conexión del contacto:	engastada
Anillo obturador y anillo tórico:	caucho fluorado (FPM)
Temperatura ambiente:	-40 °C ... 120 °C
Entrada de línea:	conectores enchufables para cables y conectores enchufables de acoplamiento para diámetro exterior de cable de 17 - 36 mm, apantallado
Tipo de bloqueo:	bloqueo por tornillo M58 x 2
Ciclos de enchufe mecán.:	estándar: 100
Clase de protección:	IP67, en estado bloqueado

#### Datos eléctricos

Número de polos	6 (2+3+PE)			8 (4+3+PE)		
	2	3	PE	4	3	PE
Contactos	2	3	PE	4	3	PE
Ø de contacto [mm]	1,6	10	10	1,6	10	10
Sección de hilo trenzado						
Contactos engastados mecanizados [mm <sup>2</sup> ]	0,75 ... 1,5	10 ... 50	10 ... 50	0,75 ... 1,5	10 ... 50	10 ... 50
Corriente nominal por contacto a 25 °C <sup>1)</sup> [A]	12	150	–	12	150	–
<b>Datos según la norma DIN EN 61984:2009</b>						
Tensión asignada [V AC/DC]	250	630	–	250	630	–
Tensión de comprobación/transitoria [kV AC]	4	6	–	4	6	–
Categoría de sobretensión		III			III	
Grado de polución		3			3	
Altura de montaje [m]		hasta 2000			hasta 2000	
Zona de sujeción de cable <sup>2)</sup> Ø máx. [mm]		36			36	

<sup>1)</sup> En caso necesario, la capacidad de transmisión de corriente efectiva debe determinarse en función de la aplicación a través de una curva derating.

<sup>2)</sup> Dependiendo del material/la construcción del cable, las zonas de sujeción de cable indicadas en las páginas siguientes pueden variar. La selección y la comprobación incumben al usuario.

#### Nota:

Al contrario que los dispositivos de enchufe, los conectores enchufables solo deben enchufarse o desenchufarse en estado inerte (libre de tensión).

Esquemas de polos y codificaciones

Numeración de la cámara de contacto  
(vista de la cara de conexión)

Número de polos	Pin	Conector hembra
<p>6 polos (2 + 3 + PE) Engaste</p>		
<p>8 polos (4 + 3 + PE) Engaste</p>		

\* con resorte de puesta a tierra, PE en avance

# Conectores circulares M17 hasta M58

## M58 - Conector de alimentación

### Ayuda de selección

Conectores de alimentación M58 de hasta 150 A/630 V, margen para engaste de hasta 50 mm<sup>2</sup>

- Conectores enchufables para cables
- Conectores enchufables de acoplamiento
- Conectores enchufables para aparatos recto

Los conectores de alimentación se suministran completamente preconfeccionados y complementados por los contactos engastados correspondientes.

La matriz de productos proporciona una panorámica de los componentes que se tienen a disposición.

### Tipo de conectores enchufables

#### Conectores enchufables para cables

apantallado



Véase la página 390.

#### Conectores enchufables de acoplamiento

apantallado



Véase la página 390.

#### Conectores enchufables para aparatos

apantallado



Véase la página 391.

## Contactos engastados

## Contactos hembra

Mecanizados, véase la página 392.



Contactos hembra

## Contactos macho

Mecanizados, véase la página 392.



Contactos macho

## Herramientas/accesorios

## Herramientas para engastar

Engastador para contactos de potencia y PE de 10 mm de Ø véase la página 408.



Pinzas para engastar para contactos de señal de 1,6 mm de Ø, véase la página 408.

**Nota:**

Por motivos de seguridad en la parte del enchufe que transporta corriente solo pueden utilizarse contactos hembra.

# Conectores circulares M17 hasta M58

## M58 - Conector de alimentación

### Conectores enchufables para cables y conectores enchufables de acoplamiento

- Elevadas potencias de transmisión hasta 630 V y 150 A
- Sección de conexión hasta 50 mm<sup>2</sup>
- Zona de sujeción de cable desde 17 mm hasta 36 mm

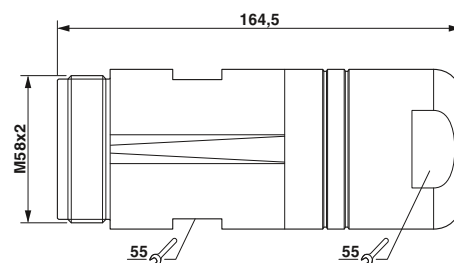
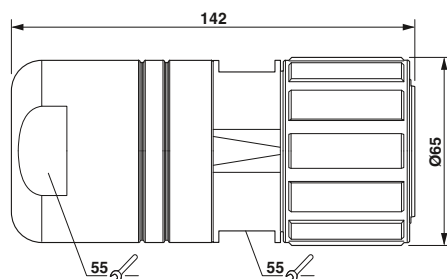


Conectores enchufables para cables



Conectores enchufables de acoplamiento

Descripción	Zona de sujeción de cable	Datos de pedido				Datos de pedido			
		Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
Carcasa conectores enchufables, con soporte de contactos sin contactos, para diámetro de cable:	17 mm ... 25 mm	1607503	1	1607508	1	1607500	1	1607506	1
	25 mm ... 36 mm	1607501	1	1607507	1	1607499	1	1607505	1
		Accesorios				Accesorios			
Contactos engastados		Contactos hembra véase página 392				Contactos macho véase página 392			



**Conectores enchufables para aparatos para montaje en paredes delanteras**

Los conectores enchufables de acoplamiento y para aparatos tienen que estar equipados con contactos macho, conectores enchufables de cable con contactos hembra.



Conectores enchufables para aparatos, recto

**Datos de pedido**

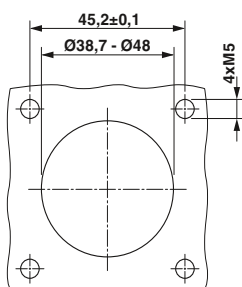
Descripción
Conectores enchufables para aparatos recto, con soporte de contactos, sin contactos

Código	Embalaje	Código	Embalaje
	2+3+PE polos		4+3+PE polos
1615686	1	1615687	1

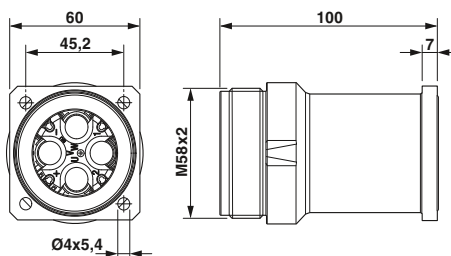
**Accesorios**

Contactos engastados
----------------------

Contactos macho véase página 392
----------------------------------



Dimensiones de montaje



# Conectores circulares M17 hasta M58

## M58 - Conector de alimentación

### Contactos para engastar, mecanizados

Las ejecuciones de 6 polos (2+3+PE) están equipadas con cuatro contactos de señales de 1,6 mm de Ø y cuatro contactos de 10 mm (tres contactos de potencia y PE).

Las ejecuciones de 8 polos (4+3+PE) están equipadas con cuatro contactos de señales de 1,6 mm y cuatro contactos de 10 mm (tres contactos de potencia y PE).

**Observación:** dependiendo del hilo trenzado utilizado las secciones de conexión (márgenes de engaste) pueden diferir de los valores mencionados.



Contactos engastados, conector hembra



Contactos engastados, pin

Datos de pedido			Datos de pedido				
Descripción	Sección de conexión [mm²]	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
Conector hembra de contactos de 10,0 mm de diámetro para conectores enchufables para cables, contactos de potencia y PE	10,0	SL-1CKS010	1607916	4			
	16,0	SL-1CKS020	1607917	4			
	25,0	SL-1CKS030	1607918	4			
	35,0	SL-1CKS040	1607919	4			
	50,0	SL-1CKS050	1607920	4			
Conector hembra de contactos de 1,6 mm de diámetro para conectores enchufables para cable, contactos de señales	0,75 ... 1,5	SL-16KS010	1607956	4			
Contactos de pin de contactos de 10,0 mm de diámetro para conectores enchufables para cables, contactos de potencia y PE	10,0				SL-1CKP010	1607911	4
	16,0				SL-1CKP020	1607912	4
	25,0				SL-1CKP030	1607913	4
	35,0				SL-1CKP040	1607914	4
	50,0				SL-1CKP050	1607915	4
Contactos de pin de contactos de 1,6 mm de diámetro para conectores enchufables de acoplamiento y para aparatos, contactos de señales	0,75 ... 1,5				SL-16KP010	1607909	4
<b>Herramientas para engastar</b>				Se solicita por separado, ver a partir de la página 408			
<b>Accesorios</b>				Se solicita por separado, ver a partir de la página 408			

Nº de polos	Número de contactos	Ø del contacto: [mm]
6 (2+3+PE)	2+3+PE	1,6+10+10
8 (4+3+PE)	4+3+PE	1,6+10+10





# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores de alimentación y de señales de plástico inyectado

### Conectores enchufables para señales moldeados con plástico M17 y M23






- Conectores enchufables de retroalimentación
- Resistencia de contacto  $\leq 0,3$  ohmios
- Material del contacto CuZn, dorado
- Material del agarre TPU poco inflamable
- Moletado CuZn/Gd-Zn, niquelado
- Grado de protección IP67
- Rango de temperatura cabeza del enchufe:  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+105^{\circ}\text{C}$
- Numeración de contacto estándar y de marcha contraria
- Roscas estándar M17 y M23 - bloqueo rápido SPEEDCON bajo consulta
- Variantes acodadas giratorias

M17, 17-polos, conector hembra, Estándar, 60 V, 9 A

M23, 12-polos, conector hembra, Movimiento contrario, 150 V, 9 A

M23, 12-polos, conector hembra, Movimiento contrario, 150 V, 9 A



	E01		E00		E00	
	Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido	
	Código		Código		Código	
<b>Extremo libre</b>						
	2 m	1624780	2 m	1619247	2 m	1619280
	5 m	1624781	5 m	1619248	5 m	1619281
	10 m	1624782	10 m	1619249	10 m	1619282
<b>M17, 17 polos, pin</b>						
	2 m	1624778				
	5 m	1624783				
	10 m	1624784				
<b>M23, 12 polos, pin</b>						
			2 m	1619289		
			5 m	1619290		
			10 m	1619291		
<b>M23, 12 polos, pin</b>						
						
<b>M23, 17 polos, pin</b>						
						

## Información de cable:

Referencia / aplicación	Color	Estructura	Material de la envoltura/conductor	Ocupación	Rango de temperatura
<b>E00</b> Comentarios	naranja	apantallado, 4x2x0,25+2x0,5	TPU/PP	1 - rosa 2 - rojo 3 - negro 4 - azul 5 - marrón 6 - verde 7 - violeta 8 - gris 9 - pantalla exterior 10 - blanco 11 - n.c. 12 - marrón	<b>móvil:</b> $-20^{\circ}\text{C}$ ... $60^{\circ}\text{C}$ <b>tendido fijo:</b> $-40^{\circ}\text{C}$ ... $80^{\circ}\text{C}$
<b>E01</b> Comentarios	verde	apantallado, 3x2x0,14 + 2x0,5 + 4x0,14 + 4x0,22	TPU/TPM	1 - amarillo 2 - verde 3 - rojo 4 - n.c. 5 - azul 6 - n.c. 7 - marrón-azul (encoder) 8 - verde-negro (+temp.) 9 - verde-rojo (-temp.) 10 - marrón-rojo (P encoder) 11 - negro 12 - marrón 13 - naranja 14 - blanco-negro 15 - marrón-gris (OV Sense) 16 - marrón-amarillo (Sense) 17 - pantalla interior 1 - 3"	<b>móvil:</b> $-30^{\circ}\text{C}$ ... $60^{\circ}\text{C}$ <b>tendido fijo:</b> $-30^{\circ}\text{C}$ ... $80^{\circ}\text{C}$

## Conectores de alimentación y de señales de plástico inyectado

M23, 12-polos,  
conector hembra,  
Estándar, 150 V, 9 A



E00

Datos de pedido

Código

2 m	1619250
5 m	1619273
10 m	1619274

M23, 12-polos,  
conector hembra,  
Estándar, 150 V, 9 A



E00

Datos de pedido

Código

2 m	1619285
5 m	1619283
10 m	1619284

M23, 17-polos,  
conector hembra,  
Estándar, 100 V, 9 A



E01

Datos de pedido

Código

2 m	1619277
5 m	1619278
10 m	1619279

M23, 17-polos,  
conector hembra,  
Estándar, 100 V, 9 A



E01

Datos de pedido

Código

2 m	1619286
5 m	1619287
10 m	1619288

2 m	1619292
5 m	1619293
10 m	1619294

2 m	1619295
5 m	1619296
10 m	1619297

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores de alimentación y de señales de plástico inyectado

### Conectores de alimentación moldeados con plástico M17

- Resistencia de contacto  $\leq 0,3$  ohmios
- Material del contacto CuZn, dorado
- Material del agarre TPU poco inflamable
- Moletado CuZn/Gd-Zn, niquelado
- Grado de protección IP67
- Rango de temperatura cabeza del enchufe:  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+105^{\circ}\text{C}$
- Numeración de contacto estándar
- Rosca estándar M17 - bloqueo rápido SPEEDCON bajo consulta

M17, 3+PE-polos, conector hembra, Estándar, 630 V, 18 A

M17, 3+PE-polos, conector hembra, Estándar, 630 V, 26 A

M17, 5+PE-polos, conector hembra, Estándar, 630 V, 12 A



	B00		B01		C00	
	Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido	
	Código		Código		Código	
<b>Extremo libre</b> 	2 m	1619298	2 m	1619301	2 m	1619307
	5 m	1619299	5 m	1619302	5 m	1619308
	10 m	1619300	10 m	1619303	10 m	1619309
<b>M17, 3+PE polos, pin</b> 	2 m	1619304	2 m	1619326		
	5 m	1619305	5 m	1619327		
	10 m	1619306	10 m	1619328		
<b>M17, 5+PE polos, pin</b> 					2 m	1619316
					5 m	1619317
					10 m	1619318
<b>M17, 7+PE polos, pin</b> 						

### Información de cable:

Referencia	Color	Estructura	Material de la envoltura/conductor	Ocupación	Rango de temperatura	
<b>B00 Servo</b>	naranja	apantallado, 4x1,50	PUR/TPM	1 - negro U 2 - negro V 3 - negro W	móvil: $-20^{\circ}\text{C}$ ... $60^{\circ}\text{C}$ tendido fijo: $-40^{\circ}\text{C}$ ... $80^{\circ}\text{C}$	
<b>B01 Servo</b>	naranja	apantallado, 4x2,50	TPU/TPM	PE - verde/amarillo"	móvil: $-20^{\circ}\text{C}$ ... $70^{\circ}\text{C}$ tendido fijo: $-50^{\circ}\text{C}$ ... $80^{\circ}\text{C}$	
<b>C00 Servo</b>	naranja	apantallado, 4x0,75+2x0,5	PUR/TPM	1 - negro U 6 - negro V 7 - negro W PE - verde/amarillo	3 - negro, 5 (freno) 4 - negro, 6 (freno)	móvil: $-30^{\circ}\text{C}$ ... $70^{\circ}\text{C}$ tendido fijo: $-40^{\circ}\text{C}$ ... $80^{\circ}\text{C}$
<b>C01 Servo</b>	naranja	apantallado, 4G1+2x0,5	PUR/TPE		móvil: $-5^{\circ}\text{C}$ ... $70^{\circ}\text{C}$ tendido fijo: $-30^{\circ}\text{C}$ ... $70^{\circ}\text{C}$	
<b>D00 Servo</b>	naranja	apantallado, 4x0,75+2x2x0,34	PUR/TPM	1 - negro U 2 - negro V 3 - negro W	A - negro 5 (freno) B - negro, 6 (freno) C - negro 7 (temp. motor +) D - negro 8 (temp. motor -)	móvil: $-30^{\circ}\text{C}$ ... $90^{\circ}\text{C}$ tendido fijo: $-40^{\circ}\text{C}$ ... $90^{\circ}\text{C}$
<b>D01 Servo</b>	naranja	apantallado, 4x1,0 + 2x2x0,75	PUR/TPM	PE - verde/amarillo	móvil: $-20^{\circ}\text{C}$ ... $60^{\circ}\text{C}$ tendido fijo: $-40^{\circ}\text{C}$ ... $80^{\circ}\text{C}$	

M17, 5+PE-polos,  
conector hembra,  
Estándar, 630 V, 15 A



**C01**

Datos de pedido

Código

2 m	1619310
5 m	1619311
10 m	1619312

M17, 4+3+PE-polos,  
conector hembra,  
Estándar, 630 V, 12 A



**D00**

Datos de pedido

Código

2 m	1624785
5 m	1624786
10 m	1624792

M17, 4+3+PE-polos,  
conector hembra,  
Estándar, 630 V, 15 A



**D01**

Datos de pedido

Código

2 m	1619313
5 m	1619314
10 m	1619315

2 m	1619319
5 m	1619321
10 m	1619322

2 m	1624787
5 m	1624788
10 m	1624789

2 m	1619323
5 m	1619324
10 m	1619325

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores de alimentación y de señales de plástico inyectado

### Conectores de alimentación moldeados con plástico M23

- Resistencia de contacto  $\leq 0,3$  ohmios
- Material del contacto CuZn, dorado
- Material del agarre TPU poco inflamable
- Moletado CuZn/Gd-Zn, niquelado
- Grado de protección IP67
- Rango de temperatura cabeza del enchufe:  $-40\text{ °C}$  a  $+105\text{ °C}$
- Numeración de contacto estándar
- Rosca estándar M23 - bloqueo rápido SPEEDCON bajo consulta
- Versión acodada giratoria (solo con conectores enchufables para aparatos reforzado 1620619)

M23, 3+PE-polos, conector hembra, Estándar, 630 V, 34 A

M23, 4+PE-polos, conector hembra, Estándar, 630 V, 34 A

M23, 5+PE-polos, conector hembra, Estándar, 630 V, 18 A



	A00		A01		C02	
	Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido	
	Código		Código		Código	
Extremo libre	2 m	1624771	2 m	1625776	2 m	1618957
	5 m	1619622	5 m	1625777	5 m	1618958
	10 m	1624772	10 m	1625775	10 m	1618959
M23, 3+PE polos, pin	2 m	1624773				
	5 m	1619606				
	10 m	1624774				
M23, 4+PE polos, pin			2 m	1625779		
			5 m	1625781		
			10 m	1625780		
M23, 5+PE polos, pin					2 m	1618964
					5 m	1618965
					10 m	1618966

### Información de cable:

Referencia	Color	Estructura	Material de la envoltura/conductor	Ocupación	Rango de temperatura
A00 Energía	gris	apantallado, 4 x 4,0	PVC/PVC	1 - nc 2 - negro 3 PE - verde/amarillo	4 - negro 1 5 - negro 2 6 - nc tendido fijo: $-40\text{ °C}$ ... $90\text{ °C}$
A01 Energía	gris	5 x 4,0	PVC/PVC	1 - negro 4 2 - negro 3 PE - verde/amarillo	4 - negro 1 5 - negro 2 6 - nc tendido fijo: $-40\text{ °C}$ ... $90\text{ °C}$
C02 Servo	naranja	apantallado, 4x1,50+2x1,5	PUR/TPM	1 - negro U 2 - negro V 6 - negro W PE - verde/amarillo	4 - negro, (BR1 freno) 5 - blanco, (BR2 freno) móvil: $-20\text{ °C}$ ... $60\text{ °C}$ tendido fijo: $-40\text{ °C}$ ... $80\text{ °C}$
C03 Servo	naranja	apantallado, 4x2,50+2x1,5	TPU/TPM		móvil: $-20\text{ °C}$ ... $70\text{ °C}$ tendido fijo: $-50\text{ °C}$ ... $80\text{ °C}$

M23, 5+PE-polos,  
conector hembra,  
Estándar, 630 V, 18 A



C02

Datos de pedido

Código

2 m	1620415
5 m	1620416
10 m	1620417

M23, 5+PE-polos,  
conector hembra,  
Estándar, 630 V, 26 A



C03

Datos de pedido

Código

2 m	1620396
5 m	1620397
10 m	1620398

M23, 5+PE-polos,  
conector hembra,  
Estándar, 630 V, 26 A



C03

Datos de pedido

Código

2 m	1620418
5 m	1620419
10 m	1620420

2 m	1620406
5 m	1620407
10 m	1620408

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores de alimentación y de señales de plástico inyectado

### Conectores de alimentación moldeados con plástico M23

- Resistencia de contacto  $\leq 0,3$  ohmios
- Material del contacto CuZn, dorado
- Material del agarre TPU poco inflamable
- Moletado CuZn/Gd-Zn, niquelado
- Grado de protección IP67
- Rango de temperatura cabeza del enchufe:  $-40\text{ °C}$  a  $+105\text{ °C}$
- Numeración de contacto estándar
- Rosca estándar M23 - bloqueo rápido SPEEDCON bajo consulta
- Versión acodada giratoria (solo con conectores enchufables para aparatos reforzado 1620620)

	M23, 4+3+PE-polos, conector hembra, Estándar, 250 V/630 V, 18 A		M23, 4+3+PE-polos, conector hembra, Estándar, 250 V/630 V, 18 A		M23, 4+3+PE-polos, conector hembra, Estándar, 250 V/630 V, 26 A	
	D02		D02		D03	
	Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido	
	Código		Código		Código	
	2 m	1620399	2 m	1620421	2 m	1620402
	5 m	1620400	5 m	1620422	5 m	1620404
	10 m	1620401	10 m	1620423	10 m	1620405
	2 m	1620409			2 m	1620412
	5 m	1620410			5 m	1620413
	10 m	1620411			10 m	1620414

### Información de cable:

Referencia	Color	Estructura	Material de la envoltura/conductor	Ocupación		Rango de temperatura
D02 Servo	naranja	apantallado, 4x1,5 + 2x2x0,75	PUR/TPM	1 - negro U 3 - negro V 4 - negro W PE - verde/amarillo	A - negro 5 (freno) B - negro, 6 (freno) C - negro 7 (temp. motor +) D - negro 8 (temp. motor -)	móvil: $-20\text{ °C}$ ... $60\text{ °C}$ tendido fijo: $-40\text{ °C}$ ... $80\text{ °C}$
D03 Servo	naranja	apantallado, 4x2,5 + 2 x 2x0,75	PUR/TPM			móvil: $-20\text{ °C}$ ... $60\text{ °C}$ tendido fijo: $-40\text{ °C}$ ... $80\text{ °C}$



M23, 4+3+PE-polos,  
conector hembra, Están-  
dar, 250 V/630 V, 26 A



D03

Datos de pedido

Código

2 m	1620424
5 m	1620425
10 m	1620426

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Conectores de alimentación y de señales de plástico inyectado

### Conectores de alimentación moldeados con plástico M40




- Resistencia de contacto  $\leq 0,3$  ohmios
- Material del contacto CuZn, dorado
- Material del agarre TPU poco inflamable
- Moletado CuZn/Gd-Zn, níquelado
- Grado de protección IP67
- Rango de temperatura cabeza del enchufe:  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+105^{\circ}\text{C}$
- Numeración de contacto estándar
- Rosca estándar M40 - bloqueo rápido SPEEDCON bajo consulta

M40, 2+3+PE-polos, conector hembra, Estándar, 250 V/630 V, 26 A

M40, 2+3+PE-polos, conector hembra, Estándar, 250 V/630 V, 34 A

M40, 2+3+PE-polos, conector hembra, Estándar, 250 V/630 V, 44 A



	C03		C04		C05	
	Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido	
	Código		Código		Código	
<b>Extremo libre</b> 	2 m	1619329	2 m	1620311	2 m	1620316
	5 m	1620309	5 m	1620313	5 m	1620317
	10 m	1620310	10 m	1620314	10 m	1620318
<b>M40, 2+3+PE polos, pin</b> 	2 m	1620345	2 m	1620348	2 m	1620376
	5 m	1620346	5 m	1620349	5 m	1620377
	10 m	1620347	10 m	1620375	10 m	1620378
<b>M40, 4+3+PE polos, pin</b> 						

### Información de cable:

Referencia	Color	Estructura	Material de la envoltura/conductor	Ocupación	Rango de temperatura	
<b>C03 Servo</b>	naranja	apantallado, 4x2,50 + 2x1,5	TPU/TPM	1 - negro U 2 - negro V 6 - negro W PE - verde/amarillo	4 - negro, 5 (BR1 freno) 5 - blanco, (BR2 freno)	móvil: $-20^{\circ}\text{C}$ ... $70^{\circ}\text{C}$ tendido fijo: $-50^{\circ}\text{C}$ ... $80^{\circ}\text{C}$
<b>C04 Servo</b>	naranja	apantallado, 4x4,00 + 2x1,5	TPU/TPM			móvil: $-20^{\circ}\text{C}$ ... $70^{\circ}\text{C}$ tendido fijo: $-50^{\circ}\text{C}$ ... $80^{\circ}\text{C}$
<b>C05 Servo</b>	naranja	apantallado, 4x6,00 + 2x1,5	PUR/TPE			móvil: $-40^{\circ}\text{C}$ ... $80^{\circ}\text{C}$ tendido fijo: $-50^{\circ}\text{C}$ ... $90^{\circ}\text{C}$
<b>C06 Servo</b>	naranja	apantallado, 4x10,0 + 2x1,5	TPU/TPM			móvil: $-20^{\circ}\text{C}$ ... $70^{\circ}\text{C}$ tendido fijo: $-50^{\circ}\text{C}$ ... $80^{\circ}\text{C}$
<b>D03 Servo</b>	naranja	apantallado, 4x2,5 + 2x2x0,75	PUR/TPM	1 - negro U 3 - negro V 4 - negro W PE - verde/amarillo	A - negro 5 (freno) B - negro, 6 (freno) C - negro 7 (temp. motor +) D - negro 8 (temp. motor -)	móvil: $-20^{\circ}\text{C}$ ... $60^{\circ}\text{C}$ tendido fijo: $-40^{\circ}\text{C}$ ... $80^{\circ}\text{C}$
<b>D04 Servo</b>	naranja	apantallado, 4x4,0 + 2x1,5 + 2x1,0	PUR/TPM			móvil: $-30^{\circ}\text{C}$ ... $80^{\circ}\text{C}$ tendido fijo: $-45^{\circ}\text{C}$ ... $80^{\circ}\text{C}$
<b>D05 Servo</b>	naranja	apantallado, 4x6,0 + 2x1,5 + 2x1,0	PUR/TPM			móvil: $-30^{\circ}\text{C}$ ... $60^{\circ}\text{C}$ tendido fijo: $-30^{\circ}\text{C}$ ... $80^{\circ}\text{C}$
<b>D06 Servo</b>	naranja	apantallado, 4x10 + 2x1,5 + 2x1,0	PUR/TPM			móvil: $-20^{\circ}\text{C}$ ... $60^{\circ}\text{C}$ tendido fijo: $-40^{\circ}\text{C}$ ... $80^{\circ}\text{C}$

## Conectores de alimentación y de señales de plástico inyectado

M40, 2+3+PE-polos, conector hembra, Estándar, 250 V/630 V, 61 A



**C06**

M40, 4+3+PE-polos, conector hembra, Estándar, 250 V/630 V, 26 A



**D03**

M40, 4+3+PE-polos, conector hembra, Estándar, 250 V/630 V, 34 A



**D04**

M40, 4+3+PE-polos, conector hembra, Estándar, 250 V/630 V, 44 A



**D05**

M40, 4+3+PE-polos, conector hembra, Estándar, 250 V/630 V, 61 A



**D06**

Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido		Datos de pedido	
Código		Código		Código		Código		Código	
2 m	1620319	2 m	1620322	2 m	1620325	2 m	1620339	2 m	1620342
5 m	1620320	5 m	1620323	5 m	1620337	5 m	1620340	5 m	1620343
10 m	1620321	10 m	1620324	10 m	1620338	10 m	1620341	10 m	1620344
2 m	1620379								
5 m	1620380								
10 m	1620381								
		2 m	1620382	2 m	1620385	2 m	1620390	2 m	1620393
		5 m	1620383	5 m	1620386	5 m	1620391	5 m	1620394
		10 m	1620384	10 m	1620387	10 m	1620392	10 m	1620395

## Herramientas y accesorios

### Herramientas y accesorios para conectores enchufables para señales M23

Las tenazas para prensar RC-Z2130 y RC-Z2514 se utilizan para los contactos de engaste estampados o mecanizados.

Las tenazas para engastar RC-Z2514 con prensado de 4 mandriles es apropiada para engastar contactos mecanizados RC. Encontrará en el embalaje un manual de instrucciones.



Herramientas para engastar, para contactos estampados / mecanizados



Herramientas para introducir contactos y desbloquear

Descripción	Datos de pedido			Datos de pedido		
	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Tenazas para engastar, para contactos engastados estampados RC Ø 1 mm</b> Sección de hilo trenzado 0,08 ... 0,56 mm <sup>2</sup>	RC-Z2130	1604267	1			
<b>Tenazas para engastar, para contactos engastados mecanizados RC Ø 1 mm / Ø 1,5 mm / Ø 2 mm</b> Sección de hilo trenzado 0,08 ... 2,5 mm <sup>2</sup>	RC-Z2514	1614590	1			
<b>Herramienta para introducir y desbloquear, para contactos engastados RC</b> Conector hembra / pin de 1 mm de Ø Conector hembra / pin de 1,5 mm de Ø Conector hembra / pin de 2 mm de Ø				RC-Z2494 RC-Z2274 RC-Z2490	1614123 1604409 1611803	1 1 1



## Herramientas y accesorios

### Herramienta para engastar para contactos engastados, estampados C-HC

Las tenazas para engastar de mano son adecuadas para procesamiento individual. Para el procesamiento de material en metros se dispone del aparato eléctrico para engastar de mesa con sistema de avance integrado.

– El adaptador SF-Z0041 hace posible la utilización de herramientas la pinza de engaste manual para el procesamiento individual con el aparato de engastado eléctrico.



Herramientas para engastar de mano para contactos engastados C-HC estampados



Aparato de engastar eléctrico para contactos engastados C-HC estampados

Descripción	Datos de pedido			Datos de pedido		
	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Tenazas para engastar de mano</b> , herramienta básica para el procesamiento individual para contactos engastados C-HC	SF-Z0029	1607458	1			
<b>Cabeza de herramienta para tenazas para engastar de mano SF-Z0029</b> , para contactos engastados C-HC	SF-Z0030	1607459	1			
Contactos Ø 2 mm	SF-Z0031	1607461	1			
Contactos Ø 1 mm						
<b>Aparato de engastado eléctrico</b> , procesamiento de cintas para contactos engastados C-HC				SF-Z0032	1607462	1
<b>Cabeza de herramienta para el aparato de engastar eléctrico SF-Z0032</b> , para contactos engastados C-HC, procesamiento de material en cinta				SF-Z0033	1607463	1
Contactos Ø 2,0 mm / conexión 1,0 mm <sup>2</sup>				SF-Z0047	1614689	1
Contactos Ø 2,0 mm / conexión 1,5 mm <sup>2</sup>				SF-Z0035	1607465	1
Contactos Ø 2,0 mm / conexión 2,5 mm <sup>2</sup>				SF-Z0039	1607470	1
Contactos Ø 1,0 mm / conexión 0,08 ... 0,2 mm <sup>2</sup>				SF-Z0040	1607471	1
Contactos Ø 1,0 mm / conexión 0,2 ... 0,56 mm <sup>2</sup>						
<b>Portarrollos para aparato electr. de engastar SF-Z0032</b> para alojar casquillos de hasta 60 cm de Ø				SF-Z0052	1615413	1
<b>Adaptador para el aparato de engastar eléctrico SF-Z0032</b> , para el alojamiento de cabezas de herramienta para el procesamiento individual				SF-Z0041	1607472	1

**Herramientas para engastar para contactos mecanizados**

Las tenazas para engastar son adecuadas para el engaste de contactos torneados con Ø 0,6 mm, Ø 1 mm, Ø 2 mm y Ø 3,6 mm (excepto conectores enchufables para señales M23). Para secciones grandes de hilo trenzado hay disponible una herramienta de engaste con apoyo neumático.

**Observaciones:**  
herramientas para engastar para conectores enchufables para señales M23 véase página 404



Tenazas para engastar manuales



Herramienta para engastar, neumática

Descripción	Sección de hilo trenzado [mm²]	Datos de pedido			Datos de pedido		
		Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
Tenazas para engastar de mano con indicador digital para contactos engastados torneados Ø 1 mm, Ø 2 mm, Ø 3,6 mm	0,06 ... 6	SF-Z0025	1607452	1			
Posicionador para engastar los contactos SF-6FS2000 / SF-6DP2000 con una sección de conexión de 1,5 mm²		SF-Z0042	1613666	1			
Tenazas para engastar de mano con indicador digital para contactos engastados torneados Ø 2 mm, Ø 3,6 mm	1,5 ... 10	SF-Z0026	1607454	1			
Tenazas para engastar de mano con indicador digital para contactos engastados torneados Ø 0,6 mm, Ø 1 mm, Ø 2 mm	0,06 ... 2,5	SF-Z0054	1615585	1			
Herramienta para engastar, neumática, para contactos engastados mecanizados de 3,6 mm de Ø	6,0 ... 16				SF-Z0014	1607446	1
Cabeza para engastar para herramienta para engastar, neumática					SF-Z0003	1605657	1
Posicionador para cabeza para engastar SF-Z0003, conectores enchufables para aparatos	Marcado "D"				SF-Z0011	1605675	1
Posicionador para cabeza para engastar SF-Z0003, para cables y conectores enchufables de acoplamiento	Marcado "F"				SF-Z0013	1605681	1

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Herramientas y accesorios

### Herramientas para engastar para contactos mecanizados M58 conector de alimentación

En caso de contactos engastados torneados de Ø 1,6 mm de los conectores de alimentación de M58 se utiliza las tenazas para engastar manuales SF-Z0025. Para un engastado cómodo de los contactos de 10 mm de Ø se dispone de herramientas para engastar eléctricas SL-Z0007.

Los engastadores para el cableado de contactos de 10 mm de Ø se utilizan por pares. Los sellos están indicados y rotulados para las secciones de conexión correspondientes.



Aparato de engastar electrohidráulico



Tenazas para engastar manuales

Descripción	Sección de conexión [mm²]	Datos de pedido			Datos de pedido		
		Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Aparato de engastar electrohidráulico incl. cargador y batería</b> , para sección de hilo trenzado 10 ... 50 mm² (contactos de potencia y PE de 10 mm de diámetro)		SL-Z0007	1613484	1			
<b>Engastador</b> para aparato de engastar SL-Z0007	10	SL-Z0011	1613488	1			
<b>Engastador</b> para aparato de engastar SL-Z0007	16	SL-Z0012	1613489	1			
<b>Engastador</b> para aparato de engastar SL-Z0007	25	SL-Z0013	1613490	1			
<b>Engastador</b> para aparato de engastar SL-Z0007	35	SL-Z0014	1613491	1			
<b>Engastador</b> para aparato de engastar SL-Z0007	50	SL-Z0015	1613492	1			
<b>Herramienta para engastar con indicador digital</b>	0,06 ... 6				SF-Z0025	1607452	1
<b>Accesorios para el aparato de engastar electrohidráulico SL-Z0007</b>							
	Batería de recambio	SL-Z0008	1613485	1			
	Soporte de mesa incl. interruptor de pedal	SL-Z0010	1613487	1			

#### Observación:

Las tenazas para engastar de mano con indicador digital SF-Z0025 son adecuadas también para engastar contactos engastados mecanizados ST / SF / SM.



**Llave de tuerca especial**

El atornillador dinamo­ métrico está con­ cebido especialmente para conectores cir­ culares IP65 M23 y facilita el apriete y el aflojamiento seguro de la tuerca moleteada incluso en lugares que ofrecen poco espacio para el montaje.

La herramienta está compuesta de una llave de gancho y de un atornillador dinamo­ métrico con par de apriete fijamente ajusta­ do de 2,5 Nm.



**Atornillador dinamo­ métrico para conectores enchufables M23 con tuerca moleteada**



**Llave para tuercas especial para atornillar el adaptador**

Descripción	Ancho de llave [mm]	Datos de pedido			Datos de pedido		
		Referencia	Código	Embala­ je	Referencia	Código	Embala­ je
<b>Atornillador dinamo­ métrico</b> incl. llave de gancho							
para conectores enchufables M23 con tuerca moleteada							
<b>Llave de gancho de repuesto</b> para el atornillador dinamo­ métrico							
<b>Llave para tuercas especial</b> para conectores enchufables para cables / de acoplamiento, para atornillar el adaptador. Media de conexión para llave dinamo­ métrica: 8,9 mm x 11,9 mm							
Para conectores enchufables M17, SW 19					ST-Z0012	1613667	1
Para conectores enchufables M23, SW 24					RF-Z0007	1614347	1
Para conectores enchufables M40, SW 41					SM-Z0012	1614349	1
Para conectores enchufables M58, SW 55					SL-Z0016	1614348	1

# Conectores circulares M17 hasta M58

## Herramientas y accesorios

### Herramientas de desbloqueo, brida de montaje cuadrada

La herramienta de extracción se emplea para los soportes de contactos encajados sin tubuladura posterior en la carcasa. Éstos se extraen del lado enchufable con la herramienta de extracción.

La brida de montaje cuadrada se emplea para conectores enchufables para cables y de acoplamiento. La gama de productos se amplía así fácilmente con conectores enchufables como pasamuros.



Herramienta para desbloquear, para soporte de contactos para el encaje



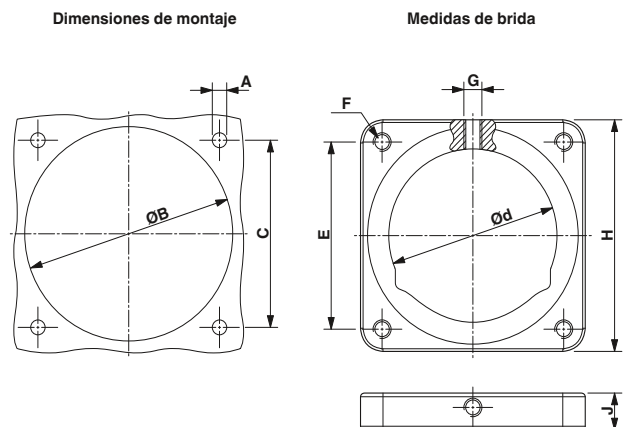
Brida de montaje cuadrada para conector enchufable para cables y de acoplamiento, para montaje en la pared

Datos de pedido			Datos de pedido				
Descripción	Montaje en pared	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Herramienta para desbloquear</b> para soporte de contactos conector, enchufable para aparatos		<b>ST-Z0001</b>	<b>1607770</b>	1			
para conectores de alimentación y de señales M17		<b>RF-Z0001</b>	<b>1607904</b>	1			
para conectores enchufables de retroalimentación M23		<b>CA-Z0001</b>	<b>1620699</b>	1			
para conectores enchufables para señales M23							
<b>Brida de montaje cuadrada, metal, con obturación mediante anillo tórico</b> , para conectores enchufables para cables y de acoplamiento M17 (excep. M17 compact) para montaje en la pared							
	4 x Ø 2,7 mm				<b>ST-Z0002</b>	<b>1607771</b>	1
	4 x M3				<b>ST-Z0003</b>	<b>1607772</b>	1
<b>Brida de montaje cuadrada, metal, sin obturación</b> , para conectores enchufables para cables y de acoplamiento M17 (excep. M17 compact) para montaje en la pared							
	4 x Ø 2,7 mm				<b>ST-Z0004</b>	<b>1607773</b>	1
	4 x M3				<b>ST-Z0005</b>	<b>1607775</b>	1
<b>Brida de montaje cuadrada, metal, con obturación mediante anillo tórico</b> , para conectores enchufables para retroalimentación, cables y de acoplamiento M23 para montaje en la pared							
	4 x M3				<b>RF-Z0003</b>	<b>1607905</b>	1
<b>Brida de montaje cuadrada, metal, con obturación mediante anillo tórico</b> , para conectores enchufables para cables y de acoplamiento M58 para montaje en la pared							
	4 x Ø 4,3 mm				<b>SM-Z0003</b>	<b>1607935</b>	1
<b>Brida de montaje cuadrada, metal, sin sellado</b> , para conectores enchufables para cables y de acoplamiento M58 para montaje en la pared							
	4 x Ø 4,3 mm				<b>SM-Z0004</b>	<b>1607937</b>	1

Dimensiones de montaje para bridas de montaje cuadradas

Referencia	Dimensiones de montaje			Medidas de brida					
	A	B	C	d	E	F	G	H	J
ST-Z0002 ST-Z0003 ST-Z0004 ST-Z0005	4x M2,5/∅ 3,2	∅ 22,9 + 0,2	□ 22,6 ± 0,1	∅ 21,6	□ 22,6 ± 0,1	4x M3/∅ 2,7	M2,5	□ 28,0 ± 0,1	5
RF-Z0003	4x ∅ 3,2	∅ 27,9 ± 0,1	□ 28,3 ± 0,1	∅ 26,2	□ 28,3 ± 0,1	4x M3	M3	□ 35,0	6
SM-Z0003 SM-Z0004	4x M4 / ∅ 4,2	∅ 46,1 ± 0,1	□ 42,4 ± 0,1	∅ 45,0	□ 42,4 ± 0,1	4x ∅ 4,3	M3	□ 55,0 ± 0,1	5,5

Nota:  
Para el montaje mural aislante están disponibles bajo consulta bridas de montaje de plástico.



# Conectores circulares M17 hasta M58

## Herramientas y accesorios

### Anillos de colores

Los anillos de color posibilitan la identificación individual de los conectores enchufables



Anillos de colores para la identificación de conectores enchufables con entrada de cable



Anillos de colores para la identificación de conectores enchufables de aparatos

Descripción	Color	Datos de pedido			Datos de pedido		
		Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Anillos de colores para conectores enchufables M17</b> , 50 piezas en juego	Verde	ST-Z0016	1617993	50	ST-Z0019	1620621	50
	naranja	ST-Z0017	1618049	50	ST-Z0020	1620622	50
	Negro	ST-Z0018	1618050	50	ST-Z0021	1620623	50
<b>Anillos de color para conectores enchufables para señales M23</b> , 50 piezas en el juego	Verde	RF-Z0014	1620588	50			
	naranja	RF-Z0015	1620592	50			
	Negro	RF-Z0016	1620593	50			
<b>Anillos de color para conectores enchufables para aparatos de señal M23</b> , montaje en pared delantera, Pg13,5 y rosca de fijación/montaje en pared trasera M20, rosca de fijación central, 50 piezas en el juego	Verde				CA-Z0110	1620700	50
	naranja				CA-Z0111	1620701	50
	Negro				CA-Z0112	1620702	50
<b>Anillos de color para conectores enchufables para aparatos de señal M23</b> , montaje en paredes delanteras, medida de brida 25 mm x 25 mm, 50 piezas en el juego	Verde				CA-Z0120	1620704	50
	naranja				CA-Z0121	1620705	50
	Negro				CA-Z0122	1620706	50
<b>Anillos de colores para M23 conectores enchufables de retroalimentación</b> , 50 piezas en juego	Verde	RF-Z0014	1620588	50	RF-Z0017	1620624	50
	naranja	RF-Z0015	1620592	50	RF-Z0018	1620625	50
	Negro	RF-Z0016	1620593	50	RF-Z0019	1620626	50
<b>Anillos de colores para conector de alimentación M23</b> , 50 piezas en juego	Verde	SF-Z0064	1620585	50	RF-Z0017	1620624	50
	naranja	SF-Z0065	1620586	50	RF-Z0018	1620625	50
	Negro	SF-Z0066	1620587	50	RF-Z0019	1620626	50
<b>Anillos de colores para conectores enchufables M40</b> , 50 piezas en juego	Verde	SM-Z0025	1620558	50	SM-Z0028	1620627	50
	naranja	SM-Z0026	1620559	50	SM-Z0029	1620628	50
	Negro	SM-Z0027	1620560	50	SM-Z0030	1620629	50



# Conectores circulares M17 hasta M58

## Herramientas y accesorios

### Capuchones protectores de polvo, plástico

Con el fin de proteger los elementos de contacto en caso de conexión enchufable desconectada, para los conectores de señales y de potencia se dispone de una selección de capuchones.

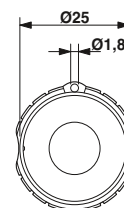
De esta manera se evita la introducción de suciedad y humedad.

Capuchones de plástico grado de protección IP40 en estado bloqueado.



Capuchón de plástico protector de polvo

		Datos de pedido		
Descripción	Grado de protección en estado bloqueado	Referencia	Código	Embalaje
Capuchón protector de polvo de plástico para conectores enchufables para señales/conectores de alimentación, con rosca exterior M17	IP40	ST-Z0006	1607776	25
Capuchón protector de polvo de plástico para conectores enchufables para señales/conectores de alimentación, con tuerca moleteada M17 (SPEEDCON y estándar)	IP40	ST-Z0007	1607777	25
Capuchón protector de polvo de plástico con ojal para conectores enchufables para señales/conectores de alimentación, con rosca exterior M23	IP40	SF-Z0019	1607449	25
Capuchón protector de polvo de plástico para conectores enchufables para señales/conectores de alimentación, con tuerca moleteada M23	IP40	RC-Z2058	1604223	25
Capuchón protector de polvo de plástico para conectores enchufables para señales/conectores de alimentación, con rosca exterior M23	IP40	RC-Z2059	1604225	25
Capuchón protector de polvo de plástico, antiestático, negro, para conectores enchufables para señales/conectores de alimentación, con tuerca moleteada M23	IP40	RC-Z2468	1611796	25
Capuchón protector de polvo de plástico, antiestático, negro, para conectores enchufables para señales/conectores de alimentación, con rosca exterior M23	IP40	RC-Z2469	1611797	25
Capuchón protector de polvo de plástico para conectores de alimentación con rosca exterior M40	IP40	SM-Z0001	1605866	25
Capuchón protector de polvo de plástico para conectores de alimentación con rosca exterior M58	IP40	SL-Z0005	1607926	25



SF-Z0019, ojete para cable de sujeción

**Capuchón protector de polvo, metálico**

Para exigencias más altas en el grado de protección hay disponibles capuchones metálicos. Éstos facilitan, en estado bloqueado, IP67.

El cable se fija en la pared de la carcasa y evita la pérdida de capuchones metálicos.



Capuchón protector de polvo metálico

		Datos de pedido		
Descripción	Grado de protección en estado bloqueado	Referencia	Código	Embalaje
<b>Capuchón protector de polvo metálico</b> , para conector de alimentación con rosca exterior M23	IP67	SC-Z2319	1605456	10
<b>Capuchón protector de polvo metálico con cable de acero</b> , para conector de alimentación, con rosca exterior M23	IP67	SC-Z2320	1605457	10
<b>Capuchón metálico protector de polvo cable acero</b> , para conectores de alimentación con tuerca moleteada M23	IP67	SC-Z2322	1605459	10
<b>Capuchón protector de polvo de metal</b> , para conectores enchufables para señales, con rosca exterior M23	IP67	RC-Z2104	1604260	10
<b>Capuchón protector de polvo de metal con cable de acero</b> , para conectores enchufables para señales, con rosca exterior M23	IP67	RC-Z2068	1604236	10
<b>Capuchón protector de polvo de metal con cable de acero</b> , para conectores enchufables para señales, con tuerca moleteada M23	IP67	RC-Z2062	1604228	10





# Conectores enchufables fotovoltaicos

## **SUNCLIX - el sistema de conexión único para la fotovoltaica**

¿Está buscando una técnica de conexión innovadora y fiable para sus módulos FV, onduladores o para el cableado de sistemas FV completos?

Con nosotros encontrará la solución de conexión adecuada: desde técnicas de conexión para cajas de conexión hasta la conexión de equipos para potencia, pasando por conectores enchufables DC para el cableado de campo. Los componentes adaptados entre sí y de alta calidad contribuyen de forma duradera a la alta disponibilidad de las instalaciones.

## **Conectores enchufables DC SUNCLIX con conexión rápida**

Los conectores enchufables DC monopiéza pueden conectarse mediante la técnica de resorte, rápida y sencillamente sin herramientas especiales. La técnica de resorte única permite un contacto seguro y estable a largo plazo de los conductores.

## **Sistema enchufable en miniatura para fotovoltaica integrada de fábrica - BIPV**

Energía solar no solo desde el tejado sino también de toda la superficie del edificio.

Para esta nueva tendencia de obtención de energía mediante fotovoltaicas, Phoenix Contact ha desarrollado un nuevo sistema enchufable DC en formato miniatura. Con esto, las fachadas de los edificios se utilizan de forma eficiente para la obtención de energía.

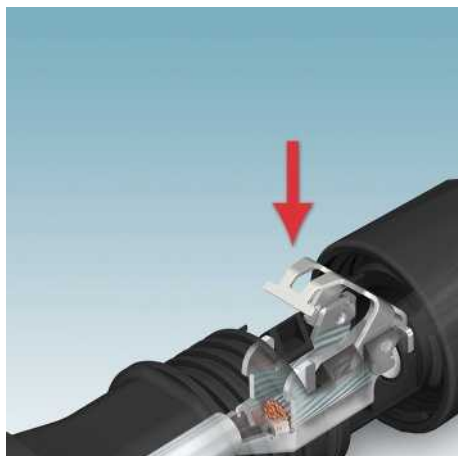
<b>Panorámica de programa</b>	<b>418</b>
<b>Conectores enchufables para aparatos</b>	<b>420</b>
<b>Conectores enchufables DC</b>	<b>422</b>
<b>Conectores enchufables Y</b>	<b>424</b>
<b>Cables</b>	<b>425</b>
<b>Aplicaciones fotovoltaicas (BIPV) integradas en construcción</b>	<b>426</b>
<b>Conexión para placas de circuito impreso para aplicaciones PV</b>	<b>428</b>



### Confección



– Introducir el conductor FV desaislado



– Pulsar hacia abajo el resorte y encajar



– apretar la conexión por tornillo y listo.



Conectores enchufables para aparatos DC SUNCLIX  
– véase la página 420



Conectores enchufables DC SUNCLIX,  
2,5 mm<sup>2</sup> a 16 mm<sup>2</sup>, confeccionable  
– véase la página 422



Boquilla de purga SUNCLIX Y  
– véase la página 424



Cables fotovoltaicos  
– véase la página 425



conexión para placas de circuito impreso  
– véase la página 428



Aplicaciones fotovoltaicas SUNCLIX  
integradas en construcción  
– véase la página 426

### Desbloqueo



– Desbloqueable solo con destornillador

# Conectores enchufables fotovoltaicos

## Conectores enchufables para aparatos

### Conectores enchufables para aparatos DC SUNCLIX

- En estado por defecto a la entrega con conducto conectado
- IP65 en estado desenchufado
- Protección contra torsión con codificación
- Para tensión hasta 1500 V

#### Observaciones:

Otros tipos y longitudes de cables bajo consulta



Con hilo trenzado de 0,13 m

#### Datos técnicos

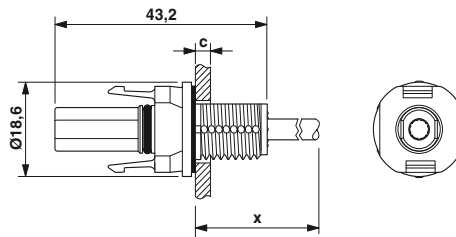
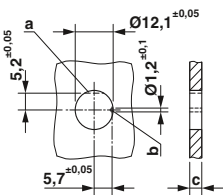
Datos generales	IP65 / IP66 / IP68 (2m / 24h)				
Índice de protección					
Datos eléctricos	1500 V				
Tensión de dimensionamiento					
Corriente nominal $I_N$	27 A	40 A			
Sección de conductor	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>		
Indicaciones de temperatura					
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 85 °C				

#### Datos de pedido

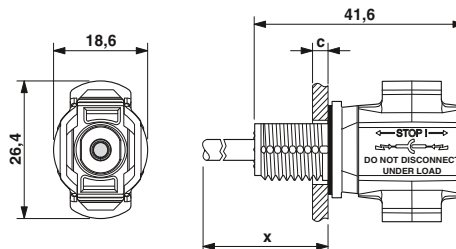
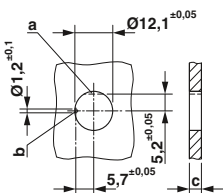
Descripción	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Conector enchufable para aparatos DC</b>						
Conector hembra (+)	1805135	50	1805151	50	1805177	50
Conector (-)	1805148	50	1805164	50	1805180	50

#### Accesorios

<b>Tuerca</b> para fijar el conector enchufable de aparatos SUNCLIX	PV-FT-C NUT BK	1775880	100
<b>Capuchón</b> para conectores enchufables fotovoltaicos SUNCLIX; grado de protección: IP67	PV-C PROTECTION CAP	1785430	100
<b>Junta plana</b> para conectores enchufables fotovoltaicos	PV-FT-FLAT GASKET	1705561	1000



Dimensiones: conector hembra (+),  
Media x = longitud de cable



Dimensiones: pin (-),  
Media x = longitud de cable

**Conectores enchufables para aparatos DC SUNCLIX para confección propia**

**Carcasas de plástico**

- Protección contra torsión con codificación
- Para tensión hasta 1500 V

**Contactos para conexión por engaste**

- Contactos en rodillo



	Datos técnicos				Datos técnicos			
Datos generales					IP66 / IP68 (2m / 24h)			
Grado de protección (enchufado)								
Datos eléctricos					1500 V			
Tensión de dimensionamiento	1500 V							
Corriente de dimensionamiento					40 A (con 4 mm <sup>2</sup> )		40 A (con 6 mm <sup>2</sup> )	
Capacidad de conexión					2,5 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>		6 mm <sup>2</sup>	
Indicaciones de temperatura								
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 85 °C				-40 °C ... 85 °C			
	Datos de pedido				Datos de pedido			
Descripción	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Carcasas de plástico</b>								
Conector hembra (+)	1704926	50						
Conector (-)	1704925	50						
<b>Contacto de metal</b>								
Conector hembra (+)					1704930	1000	1704931	1000
Conector (-)					1704927	1000	1704928	1000
	Accesorios				Accesorios			
<b>Tuerca</b> para fijar el conector enchufable de aparatos SUNCLIX	PV-FT-C NUT BK	1775880	100					
<b>Capuchón</b> para conectores enchufables fotovoltaicos SUNCLIX; grado de protección: IP67	PV-C PROTECTION CAP	1785430	100					
<b>Junta plana</b> para conectores enchufables fotovoltaicos	PV-FT-FLAT GASKET	1705561	1000					
<b>Vástago de prueba</b> para conectores de aparatos libremente confeccionables SUNCLIX	PV-FT-TEST PIN	1705589	1					



# Conectores enchufables fotovoltaicos

## Conectores enchufables DC

### Conectores enchufables DC SUNCLIX

- Conexión rápida y sencilla sin herramienta especial
- Contacto seguro y estable a largo plazo de conductores con técnica de resorte probada



SUNCLIX, 1100 V,  
2,5 ... 6 mm<sup>2</sup>



SUNCLIX, 1500 V,  
2,5 ... 6 mm<sup>2</sup>



Datos generales	
Índice de protección	IP66 / IP68 (2m / 24h)
Tipo de conexión	Por resorte
Datos eléctricos	
Tensión de dimensionamiento	1100 V
Corriente nominal I <sub>N</sub>	40 A (a partir 4 mm <sup>2</sup> ; 27,5 A con 2,5 mm <sup>2</sup> )
Capacidad de conexión	2,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>
Indicaciones de temperatura	-40 °C ... 85 °C
Temperatura ambiente (servicio)	

Datos técnicos		
IP66 / IP68 (2m / 24h)		
Por resorte		
1100 V		
40 A (a partir 4 mm <sup>2</sup> ; 27,5 A con 2,5 mm <sup>2</sup> )		
2,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>		
-40 °C ... 85 °C		

Datos técnicos		
IP66 / IP68 (2m / 24h)		
Por resorte		
1500 V		
40 A (a partir 4 mm <sup>2</sup> ; 27,5 A con 2,5 mm <sup>2</sup> )		
2,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>		
-40 °C ... 85 °C		

Datos de pedido	
Descripción	
<b>Conectores enchufables DC</b>	
Conector hembra (+)	
Conector (-)	

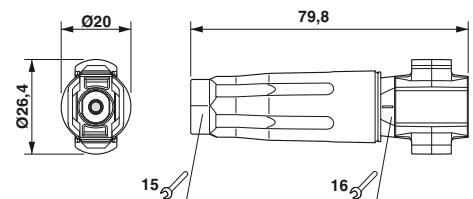
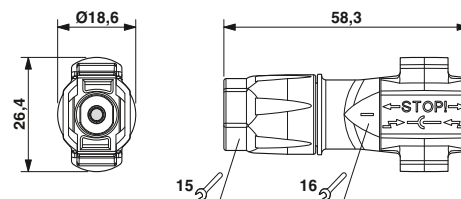
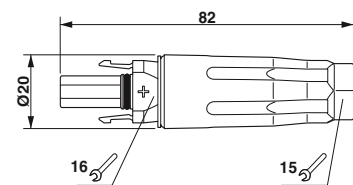
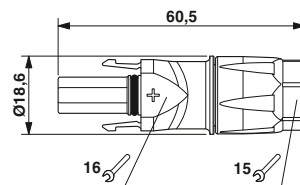
Referencia	Código	Embalaje
PV-CF-S 2,5-6 (+)	1774674	50
PV-CM-S 2,5-6 (-)	1774687	50

Referencia	Código	Embalaje
PV-C1F-S 2,5-6 (+)	1789821	50
PV-C1M-S 2,5-6 (-)	1789834	50

Accesorios	
Capuchón para conectores enchufables fotovoltaicos SUNCLIX; grado de protección: IP67	
Tapones ciegos para proteger del polvo y la humedad	
Destornillador	
Pelacables, para cables solares usuales de 2,5, 4 y 6 mm <sup>2</sup> , con tope para ajuste longitud 15 mm, para conector de campo SUNCLIX	

Referencia	Código	Embalaje
PV-C PROTECTION CAP	1785430	100
PV-C PLUG	1775631	200
SZF 1-0,6X3,5	1204517	10
WIREFOX-D SR 6-1	1212511	1

Referencia	Código	Embalaje
PV-C PROTECTION CAP	1785430	100
SZF 1-0,6X3,5	1204517	10
WIREFOX-D SR 6-1	1212511	1





**SUNCLIX, 1500 V,  
6 ... 16 mm<sup>2</sup>**



**Datos técnicos**

IP66 / IP68 (2m / 24h)

Por resorte

1500 V

65 A (con 16 mm<sup>2</sup>; 40 A con 6 mm<sup>2</sup>; 50 A con 10 mm<sup>2</sup>)

6 mm<sup>2</sup> ... 16 mm<sup>2</sup>

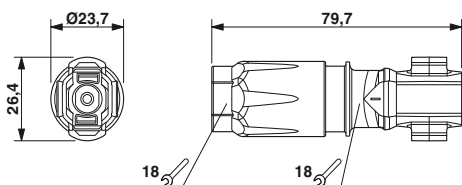
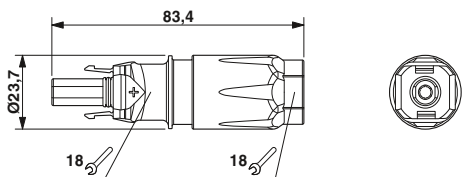
-40 °C ... 85 °C

**Datos de pedido**

Referencia	Código	Embalaje
PV-CF-S 6-16 (+)	1790784	25
PV-CM-S 6-16 (-)	1790797	25

**Accesorios**

PV-C PROTECTION CAP	1785430	100
PV-C PLUG	1775631	200
SZF 1-0,6X3,5	1204517	10



# Conectores enchufables fotovoltaicos

## Distribuidores y conductos

### Accesorios - SUNCLIX DC

#### Distribuidor Y

- Construcción flexible y compacta
- Configuraciones específicas para el cliente bajo consulta
- Variable en longitud de tubo, número de desvíos, sección de cable y elaboración de los extremos de cable libres



Distribuidor Y

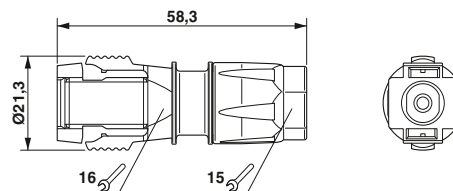
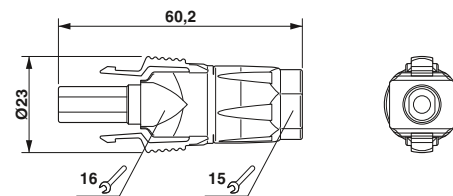


Clavija de pruebas DC

#### Clavija de pruebas DC

- Desbloqueable sin herramienta
- Para aplicaciones de prueba con ciclos de enchufe altos

	Datos técnicos				Datos técnicos			
	4 mm <sup>2</sup>		6 mm <sup>2</sup>		Conector hembra (+)		Pin (-)	
Datos generales	IP66 / IP68 (2m / 24h)				IP20			
Índice de protección	1100 V				1100 V			
Datos eléctricos	40 A (observar derating)				40 A			
Tensión de dimensionamiento	4 mm <sup>2</sup>		6 mm <sup>2</sup>		10 mm <sup>2</sup>			
Corriente nominal I <sub>N</sub>	-				≥ 4000			
Sección de conductor	-40 °C ... 85 °C				-20 °C ... 55 °C			
Ciclos de enchufe								
Indicaciones de temperatura								
Temperatura ambiente (servicio)								
	Datos de pedido				Datos de pedido			
Descripción	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
	4 mm <sup>2</sup>		6 mm <sup>2</sup>		Conector hembra (+)		Pin (-)	
<b>Boquilla de purga Y</b> , largo cada cable: 0,12 m								
Conector (-) a 2x conector hembra (+)	1795019	10	1787726	10				
Conector hembra (-) a 2x conectores (+)	1795022	10	1787739	10				
<b>Clavija de pruebas DC</b> , desbloqueo sin herramienta, para usos de comprobación con altos ciclos de enchufe					1780451	50	1780464	50
	Accesorios				Accesorios			
	Para accesorios y esquemas de dimensiones, v. phoenixcontact.net/products							





**Líneas solares**

- Adecuado para tendido fijo y flexible
- Gran resistencia a tormenta, UV y desgaste de material aislante y de cobertura
- Cable PV1-F con certificados TÜV y VDE



		Datos técnicos		
Indicaciones de temperatura				
Temperatura ambiente (servicio)		-40 °C ... 90 °C		
		Datos de pedido		
Descripción	Referencia	Código	Embalaje	
<b>Línea solar</b> , hilos trenzados individ., anillo 100 m, <b>sección:</b>				
2,5 mm <sup>2</sup>	PV-1P-100,0/S01-2,5	1459509	1	
4 mm <sup>2</sup>	PV-1P-100,0/S02-4,0	1459511	1	
6 mm <sup>2</sup>	PV-1P-100,0/S03-6,0	1459524	1	
10 mm <sup>2</sup>	PV-1P-100,0/S04-10,0	1459537	1	
<b>Líneas solar</b> , hilos trenzados individ., anillo 500 m, <b>sección:</b>				
2,5 mm <sup>2</sup>	PV-1P-500,0/S01-2,5	1459540	1	
4 mm <sup>2</sup>	PV-1P-500,0/S02-4,0	1787700	1	
6 mm <sup>2</sup>	PV-1P-500,0/S03-6,0	1787713	1	
10 mm <sup>2</sup>	PV-1P-500,0/S04-10,0	1459553	1	
<b>Líneas solar</b> , hilos trenzados individ. galv., 1000 m, <b>sección:</b>				
2,5 mm <sup>2</sup>	PV-1P-1000,0/S01-2,5	1459566	1	
4 mm <sup>2</sup>	PV-1P-1000,0/S02-4,0	1459579	1	
6 mm <sup>2</sup>	PV-1P-1000,0/S03-6,0	1459582	1	
10 mm <sup>2</sup>	PV-1P-1000,0/S04-10,0	1459595	1	

# Conectores enchufables fotovoltaicos

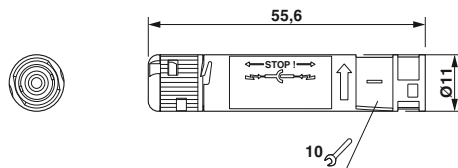
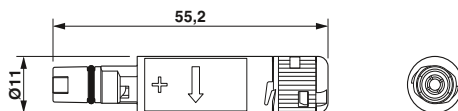
## Aplicaciones fotovoltaicas (BIPV) integradas en construcción

### Conectores enchufables mini DC SUNCLIX

- Para aplicaciones fotovoltaicas (BIPV) integradas en construcción
- Diseño estrecho, solo 11 mm diámetro
- Fácilmente ocultable en la estructura de la fachada.
- Embornar sin herramienta especial de manera rápida y sencilla



Datos técnicos		
Datos generales		
Índice de protección	IP67	
Tipo de conexión	Conexión Pierce	
Datos eléctricos		
Tensión de dimensionamiento	1000 V	
Corriente nominal $I_N$	15 A	
Capacidad de conexión	2,5 mm <sup>2</sup>	
Indicaciones de temperatura		
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 85 °C	
Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
Conectores enchufables DC		
Conector hembra (+)	PV-CF-P 2,5(+)	50
Conector (-)	PV-CM-P 2,5(-)	50



### Diodos SUNCLIX DC - y Junctionbox

- Para aplicaciones fotovoltaicas (BIPV) integradas en construcción
- Diseño compacto
- Fácilmente ocultable en la estructura de la fachada.
- Obturación elevada mediante masa de relleno

### Caja de diodos SUNCLIX

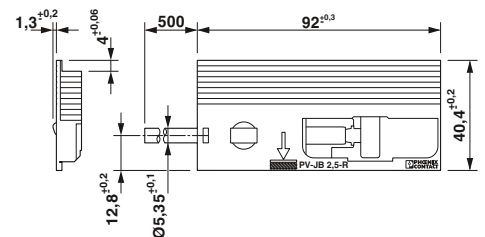
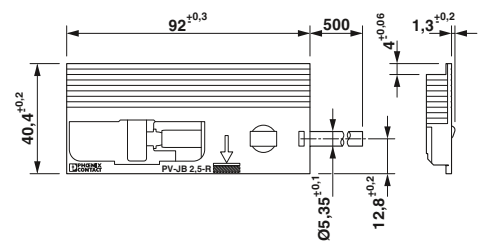
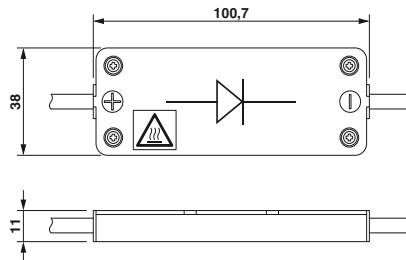
- Óptima gestión de calor

### Junctionbox

- Contacto de Ribbon con conexión por resorte



		Datos técnicos			Datos técnicos		
Datos generales							
Índice de protección		IP67			-		
Tipo de conexión		Extremo de cable libre			Por resorte		
Datos eléctricos							
Tensión de dimensionamiento		1000 V			1000 V		
Tensión inversa		2200 V			-		
Corriente nominal $I_N$		5 A			15 A		
Sección de conductor		2,5 mm <sup>2</sup>			2,5 mm <sup>2</sup>		
capacidad de conexión Ribbon		-			Ancho: ≤ 5 mm; grosor: 0,05 ... 0,2 mm		
Indicaciones de temperatura							
Temperatura ambiente (servicio)		-40 °C ... 85 °C			-40 °C ... 85 °C		
		Datos de pedido			Datos de pedido		
Descripción	Longitud de cable	Referencia	Código	Embalaje	Referencia	Código	Embalaje
<b>Diodo string DC</b>							
Extremo de cable libre	0,8 m	PV-DB S20-2,5/0,8-2D	1811239	10			
con SUNCLIX mini preconfeccionados	0,8 m	PV-DB S20-2,5/0,8-CA	1463065	10			
<b>caja de conexión de módulos</b>							
Salida de cables derecha	0,5 m				PV-JB 2,5/ 1-R 50 PXC	1705131	25
salida de cables izquierda	0,5 m				PV-JB 2,5/ 1-L 50 PXC	1705132	25



# Conectores enchufables fotovoltaicos

## Conexión para placas de circuito impreso para aplicaciones PV

### Bornes para placa de circuito impreso para aplicaciones PV

- Terminales impresos de conexión por resorte Push-lock PTSPL 6 sin cuerpo aislante para secciones de conductor de hasta 6 mm<sup>2</sup> y capacidad de corriente de 41 A para aplicación de procesos de reflujo SMT
- Dirección de conexión del conductor horizontal a la placa de circuito impreso
- Poco esfuerzo de accionamiento
- Forma de suministro: embalaje en cinta según la norma IEC 60286-3 para montaje automatizado
- Resorte PTSPL cerrado para equipamiento mediante pepita de vacío
- Resorte PTSPLO abierto para el equipamiento mediante garra mecánica
- Longitud estándar de pines 2,1 mm y 2,9 mm

#### Observaciones:

Ayudas de equipamiento para artículos THR empaquetados con cinta sobresalen por lo general sobre las piezas. La estructura de placas de circuito impreso se configurará en función de un equipamiento anti colisión. Encontrará esquemas de dimensiones de las cintas y ayudas de equipamiento en: [www.phoenixcontact.net/products](http://www.phoenixcontact.net/products)

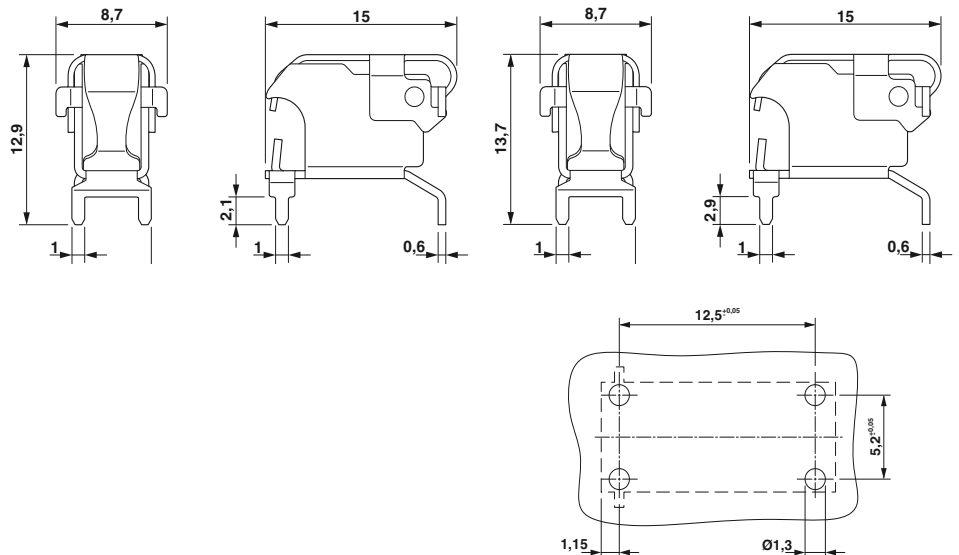


Datos eléctricos
Corriente nominal I <sub>N</sub>
Capacidad de conexión

Datos técnicos
41 A
2,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>

Descripción
<b>Borne para placa de circuito impreso cerrado</b>
Longitud de pin de soldadura: 2,1 mm
Longitud de pin de soldadura: 2,9 mm
<b>Borne para placa de circuito impreso abierto</b>
Longitud de pin de soldadura: 2,1 mm
Longitud de pin de soldadura: 2,9 mm

Datos de pedido		
Referencia	Código	Embalaje
PTSPL-6/1-2X2 2,1 R32	1704836	240
PTSPL-6/1-2X2 2,9 R32	1704837	240
PTSPLO-6/1-2X2 2,1 R32	1705081	220
PTSPLO-6/1-2X2 2,9 R32	1705085	220



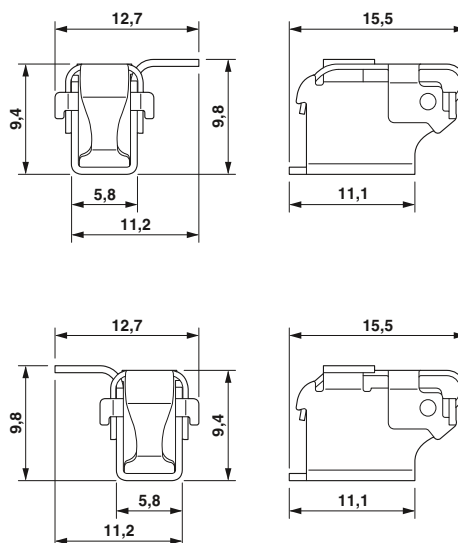
**Montaje pinza de resorte con brida para soldar**

- Apto para aplicaciones con marco Lead
- Borne de resorte Push-lock con brida para soldar
- Contacto seguro de conductores con técnica de resorte probada un millón de veces
- Disponible con brida para soldar izquierda y derecha



**Datos técnicos**

Datos eléctricos			
Corriente nominal I <sub>N</sub>	41 A		
Capacidad de conexión	2,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>		
	<b>Datos de pedido</b>		
Descripción	Referencia	Código	Embalaje
<b>Pinza de resorte</b>			
Brida para soldar derecha	PV-PTSPL-W/1R	1705624	250
Brida para soldar izquierda	PV-PTSPL-W/1L	1705625	250





# Sistemas enchufables de carga para la electromovilidad

PLUSCON power le ofrece una cartera de productos y tecnología con la que usted puede realizar de manera flexible, modular y eficiente diferentes conceptos de su infraestructura de carga para diferentes modelos de negocio. Ya sea una carga en una red de corriente alterna o una carga rápida con corriente continua, los sistemas enchufables de carga de AC y DC de Phoenix Contact son seguros, fiables y de fácil manejo para el usuario.

## Panorámica de programa

<b>Combined AC/DC Charging System tipo 2 (Europa)</b>	<b>435</b>
<b>AC conductos de carga tipo 2 (Europa)</b>	<b>436</b>
<b>Hembra de salida AC tipo 2 (Europa) y GB (China)</b>	<b>438</b>
<b>AC conductos de carga GB (China)</b>	<b>440</b>











El cambio de una infraestructura de carga extensa en conexión con el inserto de energías regenerativas es un punto clave en el camino del futuro móvil. Con la ayuda de conector de carga especiales se crea la conexión eléctrica entre el vehículo eléctrico y el lado de la conexión eléctrica (para ej. una columna de carga). Con interfaces de carga normalizados internacionales se garantiza una conexión unitaria para las estaciones de carga y los vehículos.

La línea de productos PLUSCON power de Phoenix Contact ofrece soluciones normalizadas fiables para una interfaz de carga continua en todas las situaciones de aplicación.

La tabla siguiente da una visión general de los diferentes sistemas enchufables de carga y de las normas con las caras enchufables correspondientes del Vehicle Inlet.



### Vista general sistemas enchufables de carga

	Tipo 1/EE.UU.	Tipo 2/Europa	GB/China
<b>Corriente alterna AC</b>	 SAE J1772 / IEC 62196-2	 IEC 62196-2	 GB Parte 2
<b>Corriente continua DC</b>	 IEC 62196-3	 IEC 62196-3	 GB Parte 3/IEC 62196-3
<b>Combined AC/DC Charging System</b>	 SAE J1772 / IEC 62196-3	 IEC 62196-3	



El programa de productos PLUSCON power comprende también, además del Combined AC/DC Charging System tipo 2, sistemas enchufables de carga para la carga de corriente alterna. Esto incluye los cables de carga AC y los correspondientes hembras de salida tipo 2 y GB. El tipo constructivo compacto y el agarre ergonómico del conector de carga hacen posible una manipulación cómoda y óptima durante el proceso de carga.

Encontrará los siguientes componentes de infraestructura de carga en el catálogo n.º 7, "Tecnología de interfaz y aparatos de conexión":

- Sistema de mando de carga EV Charge Control para la carga de vehículos electrónicos en una red de corriente alterna según la norma IEC 61851-1
- Módulo complementario opcional EV Charge Lock Release para la habilitación del conector en caso de fallo de red

Phoenix Contact también ofrece, además de los sistemas enchufables de carga normalizados, conectores enchufables de alta potencia para la carga de DC de grandes unidades de batería. El concepto de batería alternativa DC se adecúa extraordinariamente a los vehículos de servicio en zonas urbanas y municipales, a carretillas elevadoras, vehículos de transporte, así como vehículos para el transporte de viajeros.

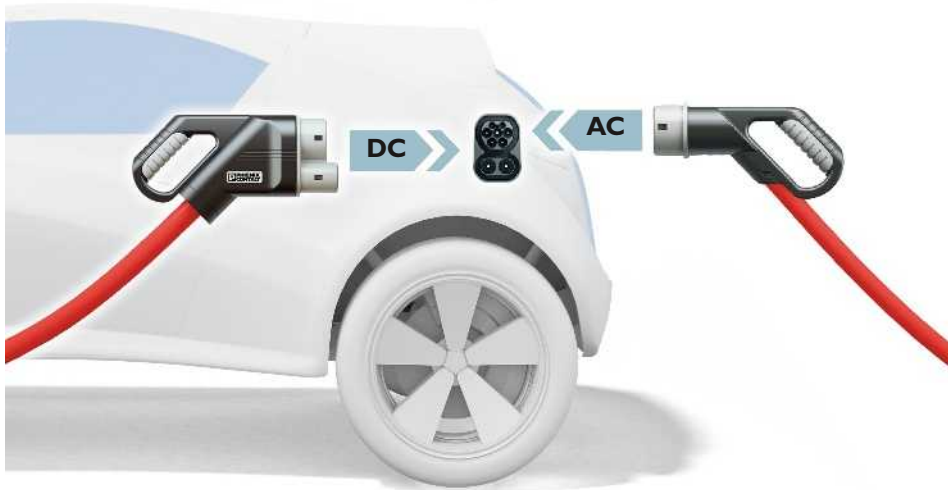
# Sistemas enchufables de carga para la electromovilidad

## Conectores enchufables de carga

### Combined AC/DC Charging System tipo 2 (Europa)

#### Proceso de carga de DC

#### Proceso de carga de AC



El requisito más importante para la construcción de una infraestructura moderna de carga es una conexión fiable y estandarizada entre los vehículos eléctricos y las estaciones de carga. Para la recarga de las baterías debe suministrarse la energía eléctrica en forma de corriente alterna o continua.

El Combined AC/DC Charging System tipo 2 de Phoenix Contact soporta la carga conductiva de vehículos eléctricos tanto con corriente continua como con corriente alterna. A causa de las múltiples posibilidades de carga, se ha desarrollado y presentado la interfaz de carga ideal de la movilidad eléctrica del futuro conjuntamente con los principales fabricantes de automóviles. Mediante la cara enchufable universal solo se necesita un único Vehicle Inlet para cada proceso de carga en todas las situaciones de aplicación.

Si se carga con AC, la energía se puede obtener simplemente de la red de baja tensión existente y suministrarse al convertidor AC/DC integrado en el vehículo con el AC Connector tipo 2, véase la página 436.

En la carga DC con el Combined DC Connector tipo 2 el convertidor AC/DC se encuentra fijo en la estación de carga y se reduce el tiempo de carga del vehículo. La batería se carga en pocos minutos gracias a la alta capacidad de corriente.

Ambos procesos de carga AC y DC son soportados mediante contactos de mando y de señal.

El diseño ergonómico y la poca fuerza necesaria para la inserción y la extracción del Combined DC Connector garantizan una manipulación rápida, cómoda y sencilla.



**Combined AC/DC Charging System tipo 2 (Europa)**

- Posibilita carga rápida de corriente continua
- Seguro gracias a un bloqueo electromagnético entre el conector y el vehículo
- Sólido gracias al uso de materiales de alta calidad



N

Conector DC combined tipo 2

**Datos técnicos**

Corriente nominal	125 A
Tensión nominal	850 V DC
Normas	IEC 62196-3 (tipo 2)
Modo de carga	Modo 4
Codificación de resistencia	1500 Ω
Sensor de temperatura	Pt1000
Temperatura ambiente (servicio)	-30 °C ... 50 °C
Número de contactos de potencia	3
Ciclos de enchufe	> 10000
Fuerza al enchufar/desenchufar	< 100 N
Grado de protección (en estado enchufado)	IP44
Grado de protección (en estado desenchufado)	IP20
<b>Datos del cable</b>	
Tipo de cable	recto
Longitud del cable	5 m
Diámetro de cable	28 mm
Estructura de cable	2 x 50 mm <sup>2</sup> + 1 x 25 mm <sup>2</sup> + 3 x 0,75mm <sup>2</sup>

**Datos de pedido**

Descripción	Referencia	Código	Embalaje
<b>Cable de carga Combined DC tipo 2</b> Color envoltura exterior: negro	<b>EV-T2M4CC-DC125A-5,0M50ESBK001</b>	<b>1409060</b>	<b>1</b>

# Sistemas enchufables de carga para la electromovilidad

## Conectores enchufables de carga

### AC conductos de carga tipo 2 (Europa)

- Manejo cómodo gracias a una forma de agarre ergonómica
- Seguro gracias a un bloqueo electromagnético en la columna de carga y el vehículo
- Sólido gracias al uso de materiales de alta calidad

<b>Observaciones:</b>
Variantes de longitud de tubo y colores de carcasa bajo consulta
Todos los conectores y plugs se suministran con capuchón incluido



AC Connector tipo 2 de 20 A, con extremo abierto de conductor



AC Connector tipo 2 de 32 A, con extremo abierto de conductor

	Datos técnicos		Datos técnicos	
	Monofásica	Trifásica	Monofásica	Trifásica
Corriente nominal	20 A	20 A	32 A	32 A
Tensión nominal	250 V AC	480 V AC	250 V AC	480 V AC
Normas	IEC 62196-2 (tipo 2)	IEC 62196-2 (tipo 2)	IEC 62196-2 (tipo 2)	IEC 62196-2 (tipo 2)
Modo de carga	Modo 3	Modo 3	Modo 3	Modo 3
Codificación de resistencia	680 Ω	680 Ω	220 Ω	220 Ω
Temperatura ambiente (servicio)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Número de contactos de potencia	3 (L1, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)	3 (L1, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
Ciclos de enchufe	> 10000	> 10000	> 10000	> 10000
Fuerza al enchufar/desenchufar	< 100 N	< 100 N	< 100 N	< 100 N
Grado de protección (en estado enchufado)	IP44	IP44	IP44	IP44
Grado de protección (con tapa protectora)	IP24	IP24	IP24	IP24
Grado de protección (en estado desenchufado)	IP20	IP20	IP20	IP20
Datos del cable				
Tipo de cable	En espiral	En espiral	recto	recto
Longitud del cable	4 m	4 m	4 m	4 m
Diámetro de cable	10,5 mm ± 0,5	13 mm ± 0,5	13,9 mm ± 0,5	17 mm ± 0,5
Estructura de cable	3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>	3 x 6 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5 x 6 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>
	Datos de pedido		Datos de pedido	
Descripción	Código	Embalaje	Código	Embalaje
	Monofásica		Trifásica	
Cable de carga AC tipo 2				
Color envoltura exterior: rojo	1405194	1		
Color envoltura exterior: negro	1405195	1	1405197	1
			1405198	1
				1405199
				1



AC Connector de 20 A y Plug tipo 2



AC Connector de 20 A y Plug tipo 2



AC Connector de 32 A y Plug tipo 2

### Datos técnicos

Monofásica	Trifásica
20 A	20 A
250 V AC	480 V AC
IEC 62196-2 (tipo 2)	IEC 62196-2 (tipo 2)
Modo 3	Modo 3
680 Ω	680 Ω
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
3 (L1, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10000	> 10000
< 100 N	< 100 N
IP44	IP44
IP24	IP24
IP20	IP20
recto	recto
4 m	4 m
10,5 mm ± 0,5	13 mm ± 0,5
3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>

### Datos técnicos

Monofásica	Trifásica
20 A	20 A
250 V AC	480 V AC
IEC 62196-2 (tipo 2)	IEC 62196-2 (tipo 2)
Modo 3	Modo 3
680 Ω	680 Ω
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
3 (L1, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10000	> 10000
< 100 N	< 100 N
IP44	IP44
IP24	IP24
IP20	IP20
En espiral	En espiral
4 m	4 m
10,5 mm ± 0,5	13 mm ± 0,5
3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>

### Datos técnicos

Monofásica	Trifásica
32 A	32 A
250 V AC	480 V AC
IEC 62196-2 (tipo 2)	IEC 62196-2 (tipo 2)
Modo 3	Modo 3
220 Ω	220 Ω
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
3 (L1, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10000	> 10000
< 100 N	< 100 N
IP44	IP44
IP24	IP24
IP20	IP20
recto	recto
4 m	4 m
13,9 mm ± 0,5	17 mm ± 0,5
3 x 6 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5 x 6 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>

### Datos de pedido

Código	Embalaje	Código	Embalaje
Monofásica		Trifásica	
1404876	1		
1405193	1	1404877	1

### Datos de pedido

Código	Embalaje	Código	Embalaje
Monofásica		Trifásica	
1404563	1		
1405192	1	1404567	1

### Datos de pedido

Código	Embalaje	Código	Embalaje
Monofásica		Trifásica	
1404568	1		
		1404569	1

## Conectores enchufables de carga

### Hembra de salida AC tipo 2 (Europa) y GB (China)

- Modo de construcción que ahorra espacio
- Seguro gracias al actuador del bloqueo
- Función de consulta del estado de bloqueo
- Sólido gracias al uso de materiales de alta calidad

**Observaciones:**  
 Todas las variantes de hembra de salida pueden montarse tanto en la pared trasera como en la delantera de la carcasa (ver abajo).  
 La AC hembra de salida tipo 2 puede fijarse de forma opcional con una tapa rebatible o un marco empotrado tanto en el montaje en pared delantera como en pared trasera.



AC Hembra de salida tipo 2 con actuador

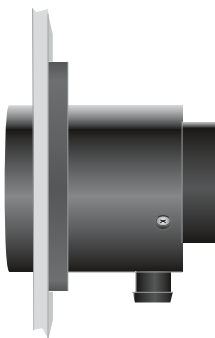


Tapa rebatible para hembra de salida AC tipo 2

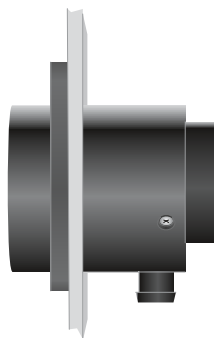
	Datos técnicos		Datos técnicos	
	Trifásica	Trifásica	-	-
Corriente nominal	20 A	32 A	-	-
Tensión nominal	480 V AC	480 V AC	-	-
Normas	IEC 62196-2 (tipo 2)	IEC 62196-2 (tipo 2)	-	-
Modo de carga	Modo 3	Modo 3	-	-
Temperatura ambiente (servicio)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C	-
Número de contactos de potencia	5 (L1, L2, L3, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)	-	-
Ciclos de enchufe	> 10000	> 10000	-	-
Grado de protección (en estado enchufado)	IP44	IP44	IP44	-
Grado de protección (en estado desenchufado)	IP20	IP20	IP24	-
Datos del cable				
Tipo de cable	Conductores individuales	Conductores individuales	-	-
Longitud del cable	0,70 m	0,70 m	-	-
Estructura de cable	5 x 2,5mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5mm <sup>2</sup>	5 x 6,0mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5mm <sup>2</sup>	-	-
Datos del actuador				
Desbloqueo mecánico de emergencia	existente	existente	-	-
Detección de bloqueo	existente	existente	-	-

Descripción	Datos de pedido				Datos de pedido			
	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Hembra de salida AC</b>								
con actuador ( 12 V tensión de servicio)	<b>1405213</b>	1	<b>1405214</b>	1				
con actuador ( 24 V tensión de servicio)	<b>1405215</b>	1	<b>1405216</b>	1				
sin actuador								
<b>Hembra de salida AC accesorios</b>					<b>1405217</b>	1		



Montaje en pared trasera



Montaje en pared delantera

N



Marco empotrado para hembra de salida tipo 2

N



AC Hembra de salida GB con actuador

N



AC Hembra de salida GB sin actuador

Datos técnicos	
-	-
-	-
-	-
-	-
-30 °C ... 50 °C	-
-	-
-	-
IP44	-
IP20	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Datos técnicos	
Monofásica	Trifásica
32 A	32 A
250 V AC	440 V AC
GB/T parte 2	GB/T parte 2
Modo 3	Modo 3
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
3 (L1, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10000	> 10000
IP44	IP44
IP20	IP20
Conductores individuales	Conductores individuales
0,70 m	0,70 m
3 x 6,0 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5 x 6,0mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5mm <sup>2</sup>
existente	existente
existente	existente

Datos técnicos	
Monofásica	Trifásica
32 A	32 A
250 V AC	440 V AC
GB/T parte 2	GB/T parte 2
Modo 3	Modo 3
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
3 (L1, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10000	> 10000
IP44	IP44
IP20	IP20
Conductores individuales	Conductores individuales
0,70 m	0,70 m
3 x 6,0 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5 x 6,0mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5mm <sup>2</sup>
existente	existente
existente	existente

Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
1405218	1		

Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
Monofásica		Trifásica	
1408171	1	1408172	1

Datos de pedido			
Código	Embalaje	Código	Embalaje
Monofásica		Trifásica	
1408169	1	1408170	1



# Sistemas enchufables de carga para la electromovilidad

## Conectores enchufables de carga

### AC conductos de carga GB (China)

N

N

- Manejo cómodo gracias a una forma de agarre ergonómica
- Seguro mediante bloqueo de palanca y bulones de bloqueo eléctricos en columna de carga y vehículo.
- Sólido gracias al uso de materiales de alta calidad

#### Observaciones:

Variantes de longitud de tubo bajo consulta



**16 A AC Connector GB,  
con extremos abierto de conductor**



**32 A AC Connector GB,  
con extremos abierto de conductor**

	Datos técnicos		Datos técnicos	
	Monofásica		Monofásica	Trifásica
Corriente nominal	16 A	-	32 A	32 A
Tensión nominal	250 V	-	250 V	440 V
Normas	GB/T parte 2	-	GB/T parte 2	GB/T parte 2
Modo de carga	Modo 3	-	Modo 3	Modo 3
Codificación de resistencia	680 Ω	-	220 Ω	220 Ω
Temperatura ambiente (servicio)	-30 °C ... 50 °C	-	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Número de contactos de potencia	3 (L1, N, PE)	-	3 (L1, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
Ciclos de enchufe	> 10000	-	> 10000	> 10000
Fuerza al enchufar/desenchufar	< 100 N	-	< 100 N	< 100 N
Grado de protección (en estado enchufado)	IP44	-	IP44	IP44
Grado de protección (en estado desenchufado)	IP20	-	IP20	IP20
<b>Datos del cable</b>				
Tipo de cable	recto	-	recto	recto
Longitud del cable	5 m	-	5 m	5 m
Diámetro de cable	10,5 mm	-	13,9 mm	17,1 mm
Estructura de cable	3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>	-	3 x 6,0 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5 x 6,0 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>
<b>Datos de pedido</b>				
Descripción	Código	Embalaje	Código	Embalaje
	Monofásica		Trifásica	
<b>Cable de carga AC GB</b>				
Color envoltura exterior: naranja	<b>1408166</b>	1	<b>1408167</b>	1
			<b>1408168</b>	1



N

N



16 A AC conector y macho GB



32 A AC conector y macho GB

**Datos técnicos**

Monofásica	
16 A	-
250 V	-
GB/T parte 2	-
Modo 3	-
680 Ω	-
-30 °C ... 50 °C	-
3 (L1, N, PE)	-
> 10000	-
< 100 N	-
IP44	-
IP20	-
recto	-
5 m	-
10,5 mm	-
3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>	-

**Datos técnicos**

Monofásica	Trifásica
32 A	32 A
250 V	440 V
GB/T parte 2	GB/T parte 2
Modo 3	Modo 3
220 Ω	220 Ω
-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
3 (L1, N, PE)	5 (L1, L2, L3, N, PE)
> 10000	> 10000
< 100 N	< 100 N
IP44	IP44
IP20	IP20
recto	recto
5 m	5 m
13,9 mm	17,1 mm
3 x 6,0 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>	5 x 6,0 mm <sup>2</sup> + 1 x 0,5 mm <sup>2</sup>

**Datos de pedido**

Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Monofásica</b>			
1408161	1		

**Datos de pedido**

Código	Embalaje	Código	Embalaje
<b>Monofásica</b>		<b>Trifásica</b>	
1408163	1	1408165	1

### 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 marcado 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 (UE), 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.net/products](http://www.phoenixcontact.net/products)

#### 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](http://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.

#### Nota:

Nos reservamos el derecho a realizar cambios debido al progreso de la técnica.

## 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 la sección del conductor que puede conectarse en ejecución unifilar, multifilar o hilo fino y a la cual se refieren determinados requisitos eléctricos, mecánicos y térmicos.

Asimismo, el fabricante deberá indicar la **capacidad de conexión de dimensionamiento**, es decir, el margen de conductores conectables, el número de conductores conectables simultáneamente y cualquier preparación necesaria del extremo del conductor, pudiendo ser éstos **rígidos (unifilares o multifilares) o flexibles (hilo fino)**.

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 mm<sup>2</sup>).

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 con-

ductores 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 transversal [mm <sup>2</sup> ]	Unifilar		Multifilar		Hilo fino		N.º Gauge AWG	American Wire Gauge [AWG]					
	Diámetro Medida máxima	Número de hilos	Diámetro Medida máxima	Número de hilos (cantidad mínima)	Diámetro Medida máxima	Número de hilos (valor orientativo)		[Ø mm]	Solid wires [circ. mils]	[mm <sup>2</sup> ]	[Ø mm]	Stranded wires [circ. mils]	[mm <sup>2</sup> ]
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
10	3,7	1	4,2	7	5,1	80	(7)	3,67	20800	10,56	4,15	20820	10,55
-	-	-	-	-	-	-	6	4,12	26240	13,30	4,67	26250	13,39
16	4,6	1	5,3	7	6,3	126	(5)	4,62	33100	16,77	5,24	33100	16,77
-	-	-	-	-	-	-	4	5,19	41740	21,15	5,90	41650	21,24
25	-	-	6,6	7	7,8	196	3	5,83	52600	26,67	6,61	52630	26,67
35	-	-	7,9	7	9,2	276	2	6,54	66360	33,62	7,42	66150	33,74
-	-	-	-	-	-	-	1	7,35	83690	42,41	8,33	83706	42,69
50	-	-	9,1	19	11	396	0	8,25	105600	53,51	9,35	104640	53,36
70	-	-	11	19	13,1	360	00	9,27	133100	67,44	10,52	132300	67,47

## Par de apriete de tornillos de fijación

La norma IEC 60947-1/EN 60947-1, modificada, tabla 4 establece los pares de apriete de prensaestopas según el tipo y el tamaño del tornillo para ensayos de tipo eléctrico y mecánico. Con este par de giro, los bornes de Phoenix Contact consiguen una conexión segura de los conductores que se van a conectar. Los datos técnicos del producto de este catálogo muestran (diferiendo de este valor) un margen orientado a la práctica para el par de apriete, con el que se consiguen condiciones de contacto estancas y estables a largo plazo.

### Extracto de IEC 60947-1/EN 60947, tabla 4

Se especifica el par de giro según la norma IEC/EN y el par de apriete recomendado para los bornes de Phoenix Contact.

#### Tornillo de cabeza ranurada

Rosca	Par de giro [Nm]	Par de apriete recomendado	
		Tornillo de CuZn o CuSn [Nm]	Tornillo de acero [Nm]
M 2,5 (M 2,6)	0,4	0,6	0,8
M 3	0,5	0,8	1,0
M 3,5	0,8	1,2	-
M 4	1,2	1,8	2,0
M 5	2,0	3	4,5
M 6	2,5	4	8

Información

**Grados de protección según la norma DIN EN 60529**

**Definición:**

La representación de los grados de protección IP (Ingress Protection) según la norma DIN EN 60529 está definida por dos números indicativos (por ejemplo IP54), cuyo significado se explica en las siguientes tablas.

**Grado de protección contra acceso de piezas peligrosas y contra cuerpos extraños sólidos**

Primer n.º indicativo	Breve descripción	Ejemplo	Definición
0	Sin protección		
1	Protegido contra cuerpos extraños sólidos		Protegido contra el acceso a partes peligrosas con el dorso de la mano. Protección contra la entrada de cuerpos extraños sólidos con un Ø > 50 mm.
2	Protegido contra cuerpos extraños sólidos de 12,5 mm Ø y superiores		Protegido contra el acceso a partes peligrosas con el dedo. Protección contra la entrada de cuerpos extraños sólidos con un Ø > 12,5 mm.
3	Protegido contra cuerpos extraños sólidos de 2,5 mm Ø y superiores		Protegido contra el acceso de partes peligrosas con una herramienta. Protección contra la entrada de cuerpos extraños sólidos con un Ø > 2,5 mm.
4	Protegido contra cuerpos extraños sólidos de 1 mm Ø y superiores		Protegido contra el acceso de partes peligrosas con un alambre. Protección contra la entrada de cuerpos extraños sólidos con un Ø > 1 mm.
5	Protegido contra el polvo		Protegido contra el acceso de partes peligrosas con un alambre. La penetración de polvo no se evita completamente, pero no entra en cantidades tales como para mermar la seguridad o la correcta funcionalidad del aparato.
6	Estanto al polvo		Protegido contra el acceso de partes peligrosas con un alambre. Sin penetración de polvo.

**Grados de protección contra el agua**

Segundo n.º indicativo	Breve descripción	Ejemplo	Definición
0	Sin protección		
1	Protegido contra gotas de agua		Las gotas que caen en vertical no deberán tener ningún efecto.
2	Protegido contra gotas de agua cuando la carcasa tiene una inclinación de hasta 15°		Las gotas que caen en vertical no deberán tener ningún efecto cuando la carcasa esté inclinada por ambos lados en un ángulo de hasta 15°.
3	Protegido contra el agua pulverizada		El agua pulverizada por ambos lados en un ángulo de hasta 60°, no deberá tener efectos perjudiciales.
4	Protegido contra salpicaduras de agua		El agua disparada contra la carcasa desde una sola dirección, no deberá tener efectos perjudiciales.
5	Protegido contra chorros de agua		El agua que se dirija en forma de chorro desde cualquier dirección contra la carcasa, no deberá tener ningún efecto perjudicial.
6	Protegido contra chorros de agua intensos		El agua que se dirija en forma de chorro intenso desde cualquier dirección contra la carcasa, no deberá tener ningún efecto perjudicial.
7	Protegido contra el efecto de la inmersión temporal en agua		El agua no podrá penetrar en cantidad tal que provoque efectos perjudiciales si la carcasa se sumerge temporalmente en agua en unas condiciones de presión y de tiempo normalizadas.
8	Protegido contra el efecto de la inmersión permanente en agua		El agua no podrá penetrar en cantidad tal que provoque efectos perjudiciales si la carcasa está sumergida en agua de manera permanente en unas condiciones que acuerden el fabricante y el usuario.
9K	Protegido contra el agua durante la limpieza con chorro de vapor y a alta presión		El agua que se dirija contra la carcasa en cualquier dirección con una presión excesiva, no deberá tener un efecto perjudicial. (ejemplo IP69K según la norma DIN 40050 Parte 9)

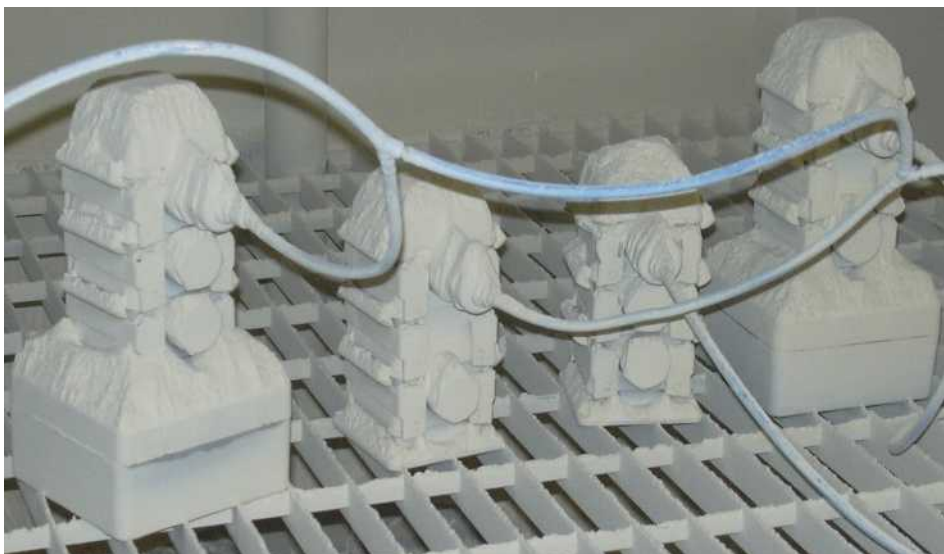
Los equipos eléctricos deberán estar protegidos por motivos de seguridad contra influencias externas. Esta tarea la asumen las carcasas que protegen los equipos eléctricos contra contactos accidentales, penetración de cuerpos extraños sólidos, polvo y humedad.

En la siguiente tabla, encontrará posibles combinaciones de grados de protección según la norma DIN EN 60529 aplicables en la práctica a carcasas.

		Protección contra el agua										
		Sin protección	Protección contra gotas de agua que caen en vertical	Protección contra gotas de agua cuando la carcasa está inclinada hasta 15°	Protección contra agua pulverizada en todas las direcciones, incluso con inclinaciones de hasta 60°	Protección contra salpicaduras de agua en todas las direcciones	Protección contra chorros de agua en todas las direcciones	Protección contra chorros de agua intensos en todas las direcciones	Protección contra inmersiones temporales	Protección contra efectos de la inmersión en agua permanentemente	Protegido contra agua durante la limpieza con chorro de vapor y a alta presión (DIN 40050-9)	
		IPx0	IPx1	IPx2	IPx3	IPx4	IPx5	IPx6	IPx7	IPx8	IPx9K	
<b>Protección contra contactos accidentales</b>	<b>Protección contra cuerpos extraños</b>											
Sin protección contra contactos accidentales	Sin protección contra cuerpos extraños sólidos	IP0x	IP00									
Protección del dorso de la mano	Protección contra cuerpos extraños sólidos > 50 mm Ø	IP1x	IP10	IP11	IP12							
Protección contra contacto accidental	Protección contra cuerpos extraños sólidos > 12,5 mm Ø	IP2x	IP20	IP21	IP22	IP23						
Protección contra contacto con herramientas, hilos conductores o similares. > 2,5 mm Ø	Protección contra cuerpos extraños sólidos > 2,5 mm Ø	IP3x	IP30	IP31	IP32	IP33						
Protección contra contacto con herramientas, hilos conductores o similares. > 1 mm Ø	Protección contra cuerpos extraños sólidos > 1,5 mm Ø	IP4x	IP40	IP41	IP42	IP43	IP44					
Protección contra contacto con herramientas, hilos conductores o similares. > 1 mm Ø	Protección contra residuos de polvo perturbadores en el interior	IP5x	IP50				IP54	IP55				
Protección contra contacto con herramientas, hilos conductores o similares. > 1 mm Ø	No entra polvo	IP6x	IP60					IP65	IP66	IP67	IP68	IP69K

**Ejemplo: DUPLICON Power Distribution grado de protección IP67 según la norma DIN EN 60529**

A prueba de polvo (IP6x)



La foto representa una muestra de ensayo DUPLICON en el ensayo de polvo IP6x

Protegido contra inmersiones momentáneas (IPx7)





## Información

Nuestras carcasas de aislamiento están hechas de diferentes plásticos termoplásticos. El plástico adecuado se selecciona, orientado a la aplicación, por las características eléctricas y mecánicas.

Todos los plásticos empleados por Phoenix Contact están conformes a RoHS.

Todos los plásticos que emplea la casa Phoenix Contact, están listados en los UL (Underwriters Laboratories Inc.) de EE.UU.

### Comportamiento de plásticos con el efecto de la temperatura (temperaturas de uso)

El efecto térmico de larga duración en los plásticos conduce siempre a un envejecimiento térmico que provoca una alteración de las características mecánicas y eléctricas. Los efectos exteriores, para ej., la radiación o los esfuerzos mecánicos, químicos o eléctricos adicionales, aumentan este efecto.

Todos los valores característicos reflejados en la tabla se han determinado en piezas de ensayo y pueden compararse bien los materiales plásticos entre sí. Sin embargo, estos coeficientes para la evaluación de piezas moldeadas de plástico sólo pueden transmitirse condicionalmente, ofreciendo al proyectista sólo un valor orientativo para la elección de un plástico. Como criterio de apreciación para la resistencia térmica, en este catálogo se indica el RTI elec. según la norma UL746B.

## Materiales aislantes

### Poliamida: PA y PA-GF

La poliamida también ofrece excelentes valores eléctricos, mecánicos y químicos a altas temperaturas de uso. Al estabilizarse el envejecimiento por calor, admite temperaturas punta de corta duración hasta aprox. 200 °C. Gracias a la absorción de agua, el plástico se vuelve elástico e irrompible, incluso a temperaturas bajas.

Las poliamidas reforzadas con fibra destacan por su gran rigidez y dureza, y comparándola con materiales sin reforzar, por soportar temperaturas de uso aún más altas.

### Poliamida para aplicaciones a temperaturas altas: PA HT y PA-GF HT

Para aplicaciones de soldadura por reflujo se emplean tipos de poliamida especiales, resistentes a altas temperaturas, en ejecución sin reforzar o reforzada con fibra de vidrio. Estas poliamidas para altas temperaturas reúnen las excelentes características eléctricas de las poliamidas y las exigencias del proceso de soldadura por reflujo en cuanto a la resistencia térmica.

### Liquid Crystal Polymers: LCP GF

El LCP reúne una elevada estabilidad térmica y una excelente estabilidad dimensional y resistencia a la fluencia para productos empleados en procesos de soldadura por reflujo. El LCP posee excelentes características mecánicas en un amplio margen de temperatura y una dilatación térmica muy reducida.

### Poliéster: PBT y PBT-GF

Para aplicaciones especiales donde se exige una alta estabilidad de forma y dimensiones, utilizamos el poliéster termoplástico en ejecuciones sin reforzar y reforzadas con fibra de vidrio.

El material destaca, además de por su rigidez y buena resistencia mecánica a las altas temperaturas, por sus buenas propiedades de resiliencia. El PBT no absorbe la humedad del entorno. Por eso, el PBT es especialmente adecuado para para ej., listones en los que se suelden placas de circuito impreso.

### 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, para 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.

### Acrlonitrilo butadieno estireno: ABS

Empleamos el ABS para los productos que, además de una alta resistencia mecánica y rigidez, también deben presentar buenas características de resistencia al choque y de resiliencia. Los productos también destacan por una calidad superficial y dureza especiales.

El ABS es adecuado para la aplicación de sistemas superficiales metálicos, para ej. níquel.

### Cloruro de polivinilo: PVC

Mientras otros termoplásticos se elaboran en la mayoría de los casos con compuestos listos para usar en procesos de moldeo por transferencia, el PVC pulverizado se elabora en extrusionadoras. Por esta razón, lo empleamos para nuestros productos para perfiles. El PVC es autoextinguible incluso sin protección contra llamas, presenta una alta resistencia mecánica pero es sensible al entallado.

### Polioximetileno: POM

El polioximetileno es un material técnico que reúne alta rigidez y alta resistencia mecánica, buenas propiedades elásticas, alta tenacidad, exactitud dimensional y un excelente comportamiento de rozamiento de deslizamiento.

### Polietileno: PE

El polietileno se caracteriza por una buena resistencia química y buenas propiedades de aislamiento eléctrico. El PE puede procesarse termoplásticamente con casi todos los procedimientos. Además, el PE presenta una excelente tenacidad, incluso a bajas temperaturas, y un buen alargamiento de rotura.

### Polipropileno: PP

El PP presenta más rigidez, dureza y resistencia que el PE y es más resistente al calor. Sin embargo, a bajas temperaturas el PP es menos tenaz.

### Poliuretano termoplástico: TPU y TPU-GF

El TPU se caracteriza por sus buenas características eléctricas, una excelente háptica, una alta flexibilidad en un amplio margen de temperatura y una alta resistencia al desgaste. Además, el poliuretano termoplástico es extremadamente elástico y resistente al impacto en frío.

El TPU reforzado con fibra de vidrio se caracteriza, frente a materiales sin reforzar, por una rigidez y una dureza mayores.

### Polímero de etileno-propileno-dieno reticulado y polipropileno: EPDM-PP

El EPDM-PP es una mezcla de polímeros de PP y EPDM reticulado. El EPDM-PP es un material similar al caucho que puede procesarse termoplásticamente. El EPDM-PP reúne una alta resistencia a la temperatura, una reducida deformación permanente, una excelente resistencia a la abrasión y una buena resistencia química.

**Caucho de acrilonitrilo butadieno estireno: NBR**

El NBR es un caucho con una alta resistencia al envejecimiento. Además, muestra una buena resistencia a la abrasión y una fluencia plástica reducida. La elasticidad es menor que en otros cauchos.

**Caucho con flúor: FPM**

Los cauchos FPM se caracterizan por una resistencia térmica muy alta, pero tienen un comportamiento al frío menos favorable que otros cauchos.

**Caucho con cloro butadieno: CR**

Entre los cauchos, el caucho CR se caracteriza especialmente por una buena resistencia a la intemperie y al ozono.

Características	Norma	Unidad	PA	PA GF	PA HT	PA GF HT	PBT	PBT GF	LCP GF	PC	ABS	PVC	POM	PP	PE
RTI elec	UL 746B	°C	≥ 105	≥ 105	≥ 105	≥ 105	≥ 105	≥ 105	≥ 130	≥ 105	≥ 80	≥ 50	≥ 105	65	50
Empleo de temperatura mínima (sin carga mec.)		°C	- 40	- 40	- 40	- 40	- 40	- 40	- 40	- 40	- 40	- 15	- 40	- 40	- 40
Rigidez dieléctrica	IEC 60243-1/DIN VDE 0303-21	kV/cm	600	400		> 200	400	400		> 300	850		850		
Resistencia a las corrientes de fuga CTI...	IEC 60112/DIN VDE 0303-1		600	400	≥ 250	225	600	225	175	175	600	600	600		
Resistencia a las corrientes de fuga CTI...M	IEC 60112/DIN VDE 0303-1		550	250			600	225		175	600	600	600		
Clase de combustibilidad	UL 94	HB – V0	V2, V0	HB, V0	V0	V0	V0	V0	V0	V2, V0		V0	HB	HB	HB
Resistencia al clima y a las termitas			buena	buena			buena			buena					

Características	Norma	Unidad	TPU	TPU GF	EPDM/PP
RTI elec	UL 746B	°C	50	50	100
Empleo de temperatura mínima (sin carga mec.)		°C	- 40	- 40	- 40
Rigidez dieléctrica	IEC 60243-1/DIN VDE 0303-21	kV/cm	35	35	
Resistencia a las corrientes de fuga CTI...	IEC 60112/DIN VDE 0303-1		600	600	600
Resistencia a las corrientes de fuga CTI...M	IEC 60112/DIN VDE 0303-1		600		
Clase de combustibilidad	UL 94	HB – V0	V2	HB	HB
Resistencia a químicos	Ver tabla de resistencia a químicos				

Características	Norma	Unidad	NBR	FPM	CR
Temperatura de uso		°C	≤ 100	≤ 200	≤ 100
Empleo de temperatura mínima (sin carga mec.)		°C	- 40	- 25	- 40
Rigidez dieléctrica	IEC 60243-1/DIN VDE 0303-21	kV/cm	No es relevante ya que son materiales de cierre		
Resistencia a las corrientes de fuga CTI...	IEC 60112/DIN VDE 0303-1				
Resistencia a las corrientes de fuga CTI...M	IEC 60112/DIN VDE 0303-1				
Clase de combustibilidad	UL 94	HB – V0			

Sustancias químicas	Plásticos																	
	Concentración en %	Temperatura en °C	PA 66/PA 6	PA 66 GF	PA 46 GF	PC GF	POM	NBR	PP	EPDM	PBT	PUR	PUR reticulado por irradiación*	PVC-P (blando)	PE-LD	TPU	FPM (viton)	CR (neopreno)
Aldehído acético			0	0	0	-	0	-	-	0		+	+	+	0	0	-	0
Acetona		20	+	+	+	0	0	-	+	+	0	0	0	-	+	-	-	0
Acetato			+	+	+	0	0	-	+	0	0	+	+	-	-	-	-	-
Acetofenona			+	+	+	0	0	-	+	0	0	+	+	-	-	-	-	-
Aldehído			0	0	0	-	0	-	-	0		+	+	+	0	0	0	0
Ácido fórmico			-	-	0	0	+	-	+	+	+	0	0	-	+	0	0	+
Aminas			+	+	+	-	0	-	-	0	+	+	+	+	0	-	-	-
Alcoholes			0	0	0	0	+	0	+	+	+	+	+	-	+	+	0	+
Amoniaco	10	20	+				+	0	+	+	+	+	+	0	+	0	-	+
Benzaldehído			0	0	0	-	0	-	-	0		+	+	+	0	0	-	0
Gasolina		20	+	+	+	0	+	0	0	-	+	+	+	-	-	-	+	-
Benceno		50	+	+	+	+	0	-	0	-	+	0	0	-	0	-	0	-
Benzofenona		20	+	+	+	0	0	-	+	0	0	+	+	-	-	-	+	-
Ácido bórico	100	20	0				0	+		+	+	0	0	0	+	+	+	+
Líquido de frenos		100	+				+			+	+	-	-	0	+	-	-	-
Ácido butírico			-	-	0	0	+	0	+	+	+	0	0	+	+	-	0	0
Ciclohexanona			+	+	+	0	0	-	+	0	0	+	+	-	-	-	-	-
Aceite diésel			+				+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	+	-
Dietilamina			+	+	+	-	0	-	-	0	+	+	+	+	0	-	-	-
Ácido acético glacial		50	-	-	-	-	-	0	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Ácido acético	20		-	-	0	0	+	-	+	+	+	0	0	0	+	-	-	0
Éster			+	+	+	0	-	-	-	0	+			0	+	-	-	-
Etanol			0	0	0	0	+	0	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Éter			+	+	+	-	0	+	0	0	+	+	+	-	0	+	-	-
Grasas			+	+	+	+	+	0	0	0			0	+	+	-	+	0
Formaldehído			0	0	0	-	0	-	-	0		+	+	+	0	0	+	0
Aceite para engranajes		100	+				+	+		-	+	+	+	+	+	-	+	-
Halógenos (flúor, cloro, bromo, yodo)			-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Aceite hidráulico		20	+				0	+		-	+	+	+	-	+	-	+	-
Potasa cáustica			+	+	+	-	+	0	+		-	+	+	+	+	0	+	-
Queroseno		20	+				+				+	+	+	-	0	-	+	-
Cetonas			+	+	+	0	0	-	+	0	0	+	+	-	-	-	-	-
Hidrocarburos, alifáticos			+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	-	+	+	+	-
Hidrocarburos, aromáticos			+	+	+	-	0	-	0	0	0	+	+	-	-	-	+	-
Hidrocarburos, clorados			0	0	0	-	+	-	-	-	0	-	-	-	-	-	+	-
Hidrocarburos, clorados insaturados			0	0	0	-	+	-	-	-	0	0	0	-	-	-	+	-
Carburantes			+	+	+	0	+	0	0	-	+	+	+	-	-	-	+	-
Álcalis, débil			+	+	+	-	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0
Álcalis, fuerte			0	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+	0	0	-	-
Soluciones salinas inorgánicas			+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Aceite para máquinas			+				+				+	+	+	0	+	-	+	-
Cloruro metálico			+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sulfato metálico			+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Nitrato metálico			+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Metanol			0	0	0	0	+	0	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Metiamina			+	+	+	-	0	-	-	0	+	+	+	+	+	0	0	-
Ácido láctico	10	20	+				+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Aceite mineral			+	+	+		+	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-
Aceite de motores		120	+	+	+	0	+	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-
Sosa cáustica	50	50	0	0	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	0	0	0
Nitrobenzeno			0				0	-		0	+	-	-	-	0	+	0	-
Ozono			0	0	0	-	0	-	+	+	+	0	0	+	+	0	+	-
Acohol propílico			0	0	0	0	+	0	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Ácido nítrico	30	20	-	0	-	0	-	-	+	0	0	0	0	-	+	-	+	-
Ácido clorhídrico		20	-				-	0	+	0	0	-	-	-	+	0	+	0
Ácido sulfúrico	50	50	-	0	-	0	-	-	+	+	-	0	0	+	+	0	+	-
Agua del mar		20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Trementina			0	0	0	+	-	+	-	-	+	0	0	-	-	-	+	-
Resistencia a los rayos ultravioleta			+	+	+	0	0	-	-	-	+	+	+	0	0	+	+	+
Lejía	2	100	0				+	+		+	+	+	+	-	+	+	+	0
Agua (dest.)		20												+				
Agua, frío			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Agua, caliente			-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	0	+	0
Ácido cítrico	10		+				+	+	+	+	+			+	+	+	+	+

- No resistente  
0 Resistente  
+ Muy resistente

\*El tipo de PUR reticulado por radiación tiende a ser más resistente que el no reticulado. Esto no puede cuantificarse y debe verificarse en cada caso.

Los datos de la tabla se han recopilado a partir de las recomendaciones de nuestros proveedores de plásticos.

Dado que las condiciones de funcionamiento individuales también influyen en la empleabilidad de cada artículo, las indicaciones sólo pueden ser valores orientativos.

En muchos casos en los que aún no hay experiencia de uso, recomendamos que el usuario realice un ensayo previo para evitar riesgos.



## Coordinación de aislamiento para equipos eléctricos en instalaciones de baja tensión

Dimensionamiento de líneas de fuga y distancias de aislamiento en aire según la norma DIN EN 60664-1/VDE 0110-1.

Esta parte de la norma, basada en IEC 60664, contiene determinaciones para la coordinación del aislamiento para equipos eléctricos en instalaciones de baja tensión. Es válida para equipos eléctricos, para el empleo a una altitud de hasta 2000 m sobre el nivel del mar. En primera línea, esta norma básica de seguridad va dirigida a comités técnicos y puede aplicarse bajo responsabilidad propia, si para un equipo eléctrico no existen determinaciones de producto aplicables. Las normas de producto internacionales y europeas citadas en este catálogo contienen las determinaciones para la coordinación del aislamiento según la norma DIN EN 60664/VDE 0110-1.

### Coordinación de aislamiento

La coordinación del aislamiento comprende la selección de las características de aislamiento eléctricas para equipos eléctricos en lo que a las aplicaciones y condiciones ambientales previstas se refiere. A tal efecto deben aplicarse exigencias separadas para líneas de fuga y espacios de aire, así como para el aislamiento fijo. Para el dimensionamiento de las distancias de aislamiento en aire, deberán tenerse en cuenta las sobretensiones y los valores característicos previsibles de los módulos de protección contra sobretensiones, así como la suciedad en el lugar de destino. Las distancias de aislamiento en aire se dimensionan con referencia a las sobretensiones exteriores e interiores previsibles. Las diferentes sobretensiones determinan, agrupadas en categorías –valor numérico, que define una sobretensión soportable–, directamente la distancia de aislamiento en aire requerida. Estas categorías de sobretensiones (I hasta IV), que principalmente se basan en una observación estadística, se utilizan para equipos eléctricos alimentados directamente por redes de baja tensión. La definición de las categorías individuales se ha transferido como extracto de la norma DIN EN 60664/VDE 0110-1 a la siguiente relación.

Según el grado de homogeneidad del campo entre los electrodos (caso A – campo homogéneo, caso B – campo homogéneo), pueden determinarse las distancias de aislamiento en aire según la tabla 2 (diferencias de aislamiento de aire mínimas).

Las distancias de aislamiento en aire según el caso A pueden soportar, en todas las condiciones, las sobretensiones asignadas, es decir, los equipos eléctricos dimensionados según el caso A, pueden utilizarse sin tener que efectuar otros ensayos. Los valores de las distancias de aislamiento en aire según el

caso B se basan en condiciones ideales. Los valores de las distancias de aislamiento en aire que se encuentran entre A y B, tienen que acreditarse mediante un ensayo de tensión transitoria.

Para el dimensionamiento de las líneas de fuga se tienen en cuenta las tensiones aplicadas, las características de los materiales aislantes, la suciedad esperada, así como las medidas de protección contra la suciedad.

En la determinación de líneas de fuga y distancias de aislamiento, la influencia de la suciedad se tiene en cuenta mediante tres grados de agudeza (grados de polución 1 hasta 3).

La base de las líneas de fuga es la tensión asignada deducida de la tensión de trabajo o de la tensión nominal de red. Las líneas de fuga mínimas se han asignado a las tensiones asignadas según el grado de polución y se observan en la tabla 4.

Si las descripciones de los productos no contienen ninguna especificación adicional, los productos descritos en este catálogo se dimensionan según esta norma (DIN EN 60664-1/VDE 0110-1) para la categoría de sobretensiones III y el grado de polución 3.

### Categoría de sobretensión de I a IV

– Equipos eléctricos de la **categoría de sobretensiones IV** son equipos eléctricos para el empleo en el punto de embarque de la instalación.

**Nota:** ejemplos para equipos eléctricos de ese tipo son los contadores de suministro de energía y módulos primarios de protección contra sobrecorriente.

– Equipos eléctricos de la **categoría de sobretensiones III** son equipos eléctricos en instalaciones fijas y para aquellos casos en los que se requieren exigencias especiales en cuanto a fiabilidad y disponibilidad de equipos eléctricos.

**Nota:** ejemplos para equipos eléctricos de este tipo son los conmutadores en instalaciones fijas y equipos eléctricos para uso industrial con conexión permanente a la instalación fija.

– Equipos eléctricos de la **categoría de sobretensiones II** son equipos eléctricos consumidores de energía, alimentados por la instalación fija.

**Nota:** ejemplos de equipos eléctricos de este tipo son electrodomésticos, herramientas portátiles y otros electrodomésticos, así como aparatos similares.

– Equipos eléctricos de la **categoría de sobretensiones I** son equipos eléctricos para la conexión a circuitos eléctricos en los que se han tomado medidas para la limitación de las sobretensiones transitorias a un valor bajo adecuado.

### Grados de polución del 1 al 4

Para determinar las líneas de fuga y las distancias de aislamiento en aire, a continuación se definen los cuatro grados de polución para el microentorno:

#### – Grado de polución 1

No se produce suciedad o sólo suciedad seca, no conductora. Esta suciedad no tiene ninguna consecuencia.

#### – Grado de polución 2

Sólo se produce una suciedad no conductora. Sin embargo, ocasionalmente tiene que contarse con una conductividad transitoria debido a efectos de condensación.

#### – Grado de polución 3

Se produce suciedad conductora o suciedad seca, no conductora, que pasa a ser conductora porque hay que contar con la condensación.

#### – Grado de polución 4

Se produce una conductividad permanente, provocada por polvo conductor, lluvia o humedad.

### Material de aislamiento

La norma DIN EN 60664/VDE 0110-1 divide los materiales aislantes conforme a sus valores CTI, obtenidos según la norma IEC 60112 utilizando la solución A, en cuatro grupos. Estos son:

Grupo de material aislante I:

$600 \leq \text{CTI}$ ;

Grupo de material aislante II:

$400 \leq \text{CTI} < 600$ ;

Grupo de material aislante IIIa:

$175 \leq \text{CTI} < 400$ ;

Grupo de material aislante IIIb:

$100 \leq \text{CTI} < 175$ .

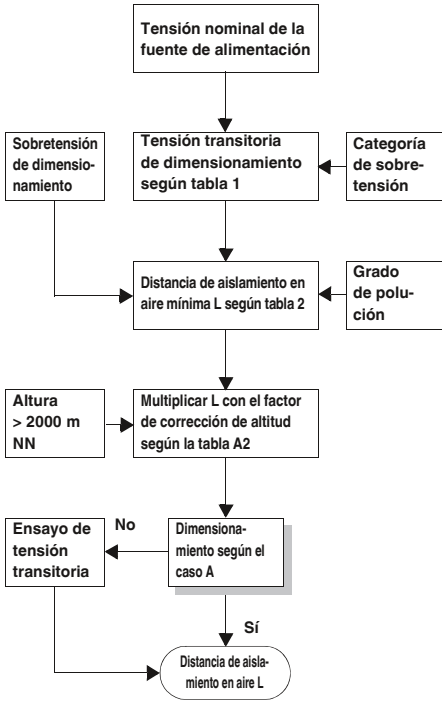
Los valores de comparación de la formación de líneas de fuga tienen que haber sido determinados según la norma DIN IEC 60112 en piezas de ensayo adecuadas con la solución de prueba A.

El valor de prueba de la formación de líneas de fuga (PTI) se utiliza para acreditar las propiedades de corriente de fuga de materiales aislantes.

Información

Dimensionamiento de las distancias de aislamiento en aire

Esquema para determinar distancias de aislamiento en aire



Factores de corrección de altura (extracto de la tabla A.2)

Altura en m	Presión atmosférica normal en kPa	Factor de multiplicación para distancias
2000	80,0	1,00
3000	70,0	1,14
4000	62,0	1,29
5000	54,0	1,48
6000	47,0	1,70
7000	41,0	1,95
8000	35,5	2,25
9000	30,5	2,62
10000	26,5	3,02
15000	12,0	6,67
20000	5,5	14,50

Sobretensiones de dimensionamiento para equipos eléctricos que se alimentan directamente desde la red de baja tensión (extracto de la tabla 1)

Tensión nominal de la fuente de alimentación <sup>1)</sup> (red) según la norma IEC 60038 <sup>2)</sup> [V]		Tensión entre conductor y conductor neutro derivada de la tensión alterna nominal o continua nominal hasta incl. [V]	Sobretensión de dimensionamiento <sup>3)</sup> [V]			
trifásico	monofásico	[V]	Categoría de sobretensión <sup>4)</sup>			
			I	II	III	IV
	120 a 240	50	330	500	800	1500
		100	500	800	1500	2500
		150	800	1500	2500	4000
230/400 277/480		300	1500	2500	4000	6000
400/690		600	2500	4000	6000	8000
1000		1000	4000	6000	8000	12000

- <sup>1)</sup> Para la aplicación a redes de baja tensión diferentes existentes y sus tensiones nominales, ver el anexo B.
- <sup>2)</sup> Los equipos eléctricos con esta tensión transitoria de dimensionamiento pueden utilizarse en instalaciones según la norma IEC 60364-4-443.
- <sup>3)</sup> La barra oblicua / designa un sistema trifásico de 4 conductores. El valor más bajo es la tensión de conductor a conductor neutro, mientras que el valor más alto es la tensión conductor a conductor. Cuando solo esté indicado un valor, éste se refiere a sistemas trifásicos de 3 conductores y designa la tensión entre conductor y conductor.
- <sup>4)</sup> Para la explicación de las categorías de sobretensiones, ver 2.2.2.1.1.

Distancias de aislamiento en aire mínimas para sobretensiones (extracto de la tabla 2)

Sobretensiones soportables requeridas <sup>1)</sup> <sup>5)</sup>	Condición A campo no homogéneo (ver 1.3.15)			Condición B campo homogéneo (ver 1.3.14)		
	Grado de polución <sup>6)</sup>			Grado de polución <sup>6)</sup>		
	1 [mm]	2 [mm]	3 [mm]	1 [mm]	2 [mm]	3 [mm]
0,33 <sup>2)</sup>	0,01			0,01		
0,40	0,02			0,02		
0,5 <sup>2)</sup>	0,04	0,2 <sup>3)</sup> <sup>4)</sup>		0,04	0,2 <sup>3)</sup> <sup>4)</sup>	
0,60	0,06			0,06		
0,80 <sup>2)</sup>	0,10		0,8 <sup>4)</sup>	0,10		0,8 <sup>4)</sup>
1,0	0,15			0,15		
1,2	0,25	0,25		0,2		
1,5 <sup>2)</sup>	0,5	0,5		0,3	0,3	
2,0	1,0	1,0	1,0	0,45	0,45	
2,5 <sup>2)</sup>	1,5	1,5	1,5	0,6	0,6	
3,0	2,0	2,0	2,0	0,8	0,8	
4,0 <sup>2)</sup>	3	3	3	1,2	1,2	1,2
5,0	4	4	4	1,5	1,5	1,5
6,0 <sup>2)</sup>	5,5	5,5	5,5	2	2	2
8,0 <sup>2)</sup>	8	8	8	3	3	3
10	11	11	11	3,5	3,5	3,5
12 <sup>2)</sup>	14	14	14	4,5	4,5	4,5
15	18	18	18	5,5	5,5	5,5
20	25	25	25	8	8	8
25	33	33	33	10	10	10
30	40	40	40	12,5	12,5	12,5
40	60	60	60	17	17	17
50	75	75	75	22	22	22
60	90	90	90	27	27	27
80	130	130	130	35	35	35
100	170	170	170	45	45	45

- <sup>1)</sup> Esta tensión es
  - para aislamiento funcional: sobretensión máxima previsible en distancia de aislamiento en aire
  - para el aislamiento de base, directa o esencialmente influenciado por sobretensiones procedentes de la red de baja tensión: la tensión transitoria de dimensionamiento del equipo eléctrico;
  - para otro aislamiento básico: sobretensión que puede aparecer en el circuito eléctrico;
- <sup>2)</sup> Valores preferentes
- <sup>3)</sup> En placas de circuito impreso son válidos los valores del grado de polución 1, excepto que, como se define en la tabla 4, el valor no deba quedar por debajo de 0,04 mm.
- <sup>4)</sup> Las distancias de aislamiento en aire mínimas para los grados de polución 2 y 3 se basan en la rigidez reducida de las líneas de fuga correspondientes, debido a la influencia de la humedad.
- <sup>5)</sup> Para piezas o circuitos eléctricos dentro de equipos eléctricos, solicitados por sobretensiones, es admisible interpolar los valores.
- <sup>6)</sup> Las distancias para el grado de polución 4 son iguales a las del grado de polución 3, a excepción del espacio de aire mínimo que es de 1,6 mm.

Capacidad de corriente

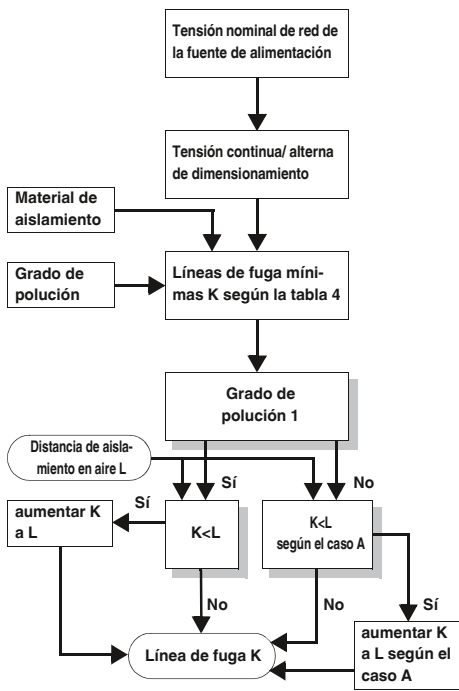
La norma IEC 60947-7-1/ EN 60947-7-1/DIN VDE 0611-1 define las corrientes de prueba indicadas en la tabla adyacente, para las secciones de conductor individuales. Las corrientes correspondientes se indican en los datos de conexión de los distintos bornes. Estos valores son la base del ensayo de tipo 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 <sup>2</sup> ]	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
Sección de dimensionamiento [mm <sup>2</sup> ]	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
Corriente de prueba [A]	101	125	150	192	232	269	309	353	415	520

**Dimensionamiento de las líneas de fuga**

**Esquema para determinar las líneas de fuga**



**Sistemas de tensión continua o alterna monofásicos de 3 o 2 hilos (extracto de la tabla 3a)**

Tensión nominal del sistema de alimentación (red) *)	Tensiones para la tabla 4	
	para aislamiento conductor-conductor 1) Todos los sistemas	para aislamiento conductor-tierra 1) Sistemas de 3 conductores Punto central con toma a tierra
[V]	[V]	[V]
12,5	12,5	-
24	25	-
25		
30	32	-
42		
48	50	-
50 **)		
60	63	-
30-60	63	32
100 **)	100	-
110	125	-
120		
150 **)	160	-
220	250	-
110-220	250	125
220-240		
300 **)	320	-
220-440	500	250
600 **)	630	-
480-960	1000	500
1000 **)	1000	-

1) Los niveles de aislamiento conductor-tierra para sistemas sin tierra o con impedancia a tierra son iguales a los de conductor-conductor, ya que la tensión de servicio de cada conductor a tierra puede alcanzar en la práctica la tensión conductor-conductor. Esto se deduce de que la tensión real respecto a tierra es determinada por la resistencia de aislamiento y la reactancia capacitiva de cada conductor a tierra; así pues una resistencia de aislamiento inferior (pero admisible) de un conductor puede ponerlo prácticamente a tierra y elevar los otros dos a la tensión conductor-conductor respecto a tierra.

\*) Para la relación con la tensión asignada, ver 2.2.1.

\*\*) Estos valores corresponden a los valores de la tabla 1.

**Sistemas trifásicos de tensión alterna de 4 o 3 hilos (extracto tabla 3b)**

Tensión nominal del sistema de alimentación (red) *)	Tensiones para la tabla 4		
	para aislamiento conductor-conductor Todos los sistemas	Aislamiento para conductor-tierra Sistemas trifásicos de 4 hilos con conductor del neutro con toma a tierra 2)	Sistemas trifásicos de 3 conductores sin tierra 1) o conductor con toma a tierra
[V]	[V]	[V]	[V]
60	63	32	63
110/120/127	125	80	125
150 **)	160	-	160
208	200	125	200
220/230/240	250	160	250
300 **)	320	-	320
380/400/415	400	250	400
440	500	250	400
480/500	500	320	500
575	630	400	630
600 **)	630	-	630
660/690	630	400	630
720/830	800	500	800
960	1000	630	1000
1000 **)	1000	-	1000

1) Los niveles de aislamiento conductor-tierra para sistemas sin tierra o con impedancia a tierra son iguales a los de conductor-conductor, ya que la tensión de servicio de cada conductor respecto a tierra puede alcanzar en la práctica la tensión conductor-conductor. Esto se deduce de que la tensión real respecto a tierra es determinada por la resistencia de aislamiento y la reactancia capacitiva de cada conductor a tierra; así pues una resistencia de aislamiento inferior (pero admisible) de un conductor puede ponerlo prácticamente a tierra y elevar los otros dos a la tensión conductor-conductor respecto a tierra.

2) Para los equipos eléctricos previstos tanto para el empleo en sistemas trifásicos de 4 conductores como de 3 conductores, con y sin toma a tierra, tienen que emplearse únicamente los valores para sistemas de 3 conductores.

\*) Para la relación con la tensión asignada, ver 2.2.1.

\*\*) Estos valores corresponden a los valores de la tabla 1.






































**Líneas de fuga para evitar el fallo por la formación de líneas de fuga (extracto tabla 4)**

Tensión 1) Valor efectivo [V]	Líneas de fuga mínimas								
	Circuitos presionados Grado de polución			Grado de polución					
	Todos los grupos de aislamiento	Todos los grupos de aislamiento excepto IIIb	1	2			3		
				Grupos de aislamiento			Grupos de aislamiento		
			Todos los grupos de aislamiento	I	II	III	I	II	III 2)
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
10	0,025	0,04	0,08	0,40	0,40	0,40	1,00	1,00	1,00
12,5	0,025	0,04	0,09	0,42	0,42	0,42	1,05	1,05	1,05
16	0,025	0,04	0,10	0,45	0,45	0,45	1,10	1,10	1,10
20	0,025	0,04	0,11	0,48	0,48	0,48	1,20	1,20	1,20
25	0,025	0,04	0,125	0,50	0,50	0,50	1,25	1,25	1,25
32	0,025	0,04	0,14	0,53	0,53	0,53	1,30	1,30	1,30
40	0,025	0,04	0,16	0,56	0,80	1,10	1,4	1,6	1,8
50	0,025	0,04	0,18	0,60	0,85	1,20	1,5	1,7	1,9
63	0,040	0,063	0,20	0,63	0,90	1,25	1,6	1,8	2,0
80	0,063	0,10	0,22	0,67	0,95	1,3	1,7	1,9	2,1
100	0,10	0,16	0,25	0,71	1,00	1,4	1,8	2,0	2,2
125	0,16	0,25	0,28	0,75	1,05	1,5	1,9	2,1	2,4
160	0,25	0,40	0,32	0,80	1,1	1,6	2,0	2,2	2,5
200	0,40	0,63	0,42	1,00	1,4	2,0	2,5	2,8	3,2
250	0,56	1,00	0,56	1,25	1,8	2,5	3,2	3,6	4,0
320	0,75	1,60	0,75	1,60	2,2	3,2	4,0	4,5	5,0
400	1,00	2,00	1,00	2,00	2,8	4,0	5,0	5,6	6,3
500	1,30	2,50	1,30	2,50	3,6	5,0	6,3	7,1	8,0
630	1,80	3,20	1,8	3,2	4,5	6,3	8,0	9	10,0
800	2,40	4,00	2,4	4,0	5,6	8,0	10,0	11	12,5
1000	3,20	5,00	3,2	5,0	7,1	10	12,5	14	16,0
1250			4,2	6,3	9	12,5	16	18	20
1600			5,6	8	11	16	20	22	25
2000			7,5	10	14	20	25	28	32
2500			10	12,5	18	25	32	36	40
3200			12,5	16	22	32	40	45	50
4000			16	20	28	40	50	56	63
5000			20	25	36	50	63	71	80
6300			25	32	45	63	80	90	100
8000			32	40	56	80	100	110	125
10000			40	50	71	100	125	140	160

1) Esta tensión es a) para aislamiento funcional: la tensión de trabajo b) para el aislamiento adicional y de base de un circuito eléctrico alimentado directamente de la red de baja tensión: la tensión elegida de la tabla 3a o 3b sobre la base de la tensión asignada del equipo eléctrico o la tensión de aislamiento de dimensionamiento; c) para el aislamiento adicional o de base de sistemas, equipos eléctricos y circuitos eléctricos internos no alimentados directamente de la red: el valor máximo efectivo de tensión que puede aparecer en el sistema, equipo eléctrico o circuito interno, en caso de alimentación con tensión asignada y con la combinación más desfavorable de las condiciones de servicio dentro del margen de los datos de dimensionamiento.

2) Con el grado de polución 3 no se recomienda el grupo de materiales aislantes IIIb para el empleo a más de 630 V.

### Vista general de las oficinas de homologación y distintivos de seguridad

Organismos de certificación y procedimientos de autorización		Identificación del país	Protección contra la explosión		Identificación del país	Sociedades de clasificación de buques		Identificación del país
	IECEE-CB Scheme (en combinación con certificadora)	Internacional		FM Approvals	US		Bureau Veritas	FR
CCA	CENELEC Certification Agreement (informe de pruebas CCA) (en combinación 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	<b>ClassNK</b>	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	<b>IBExU</b>	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
	Gosudarstvennaya 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						

### Señalización de colores

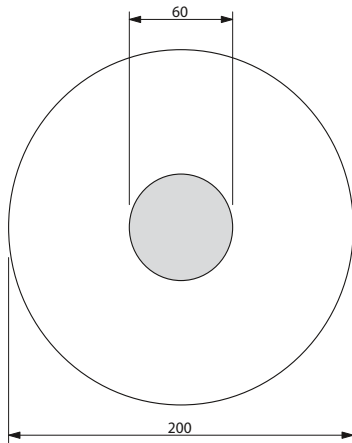
Color	Código de letras
Blanco	WH
Rojo	RD
Azul	BU
Verde	GN
Amarillo	YE
Gris	GY
Marrón	BN
Naranja	OG
Negro	BK
Turquesa	TQ
Marfil	IV
Beige	BE
Verde oliva	OL
Violeta	VT
Rosa	PK
Oro	GD
Plata	SR

### Explicación:

Nos reservamos el derecho a realizar cambios debido al progreso de la técnica.

## 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.

Esta prescripción contiene determinaciones acerca de las distancias de seguridad para el trabajo, el manejo y las operaciones ocasionales cerca de las partes con peligro de contacto involuntario, denominadas "componentes activos" en las instalaciones de baja tensión hasta 1000 V~ o 1500 V-.

El trabajo en componentes activos, es decir, con peligro de contacto involuntario, sólo está permitido una vez se haya 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 la operación de elementos, como por ejemplo pulsadores, palancas, botones giratorios cerca de partes con peligro de contacto involuntario se ha introducido el concepto de "operaciones ocasionales".

Según la norma VDE 0105-1, se trata del "operaciones con protección parcial contra el contacto físico directo".

Las especificaciones detalladas para "operaciones ocasionales" se encuentran en la

norma DIN EN 50274. Esta norma establece, entre otras cosas, en qué grado han de protegerse contra contacto los componentes activos cerca de elementos de mando. 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 fundamental que alrededor de los componentes activos haya una zona con **protección contra contacto accidental** 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).

La protección del dorso de la mano está prescrita para la "zona siguiente" hasta una distancia de 100 mm del elemento de mando. 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, en ello, no entra en contacto con las partes con peligro de contacto accidental del equipo eléctrico. Fuera de esta zona no está prevista ninguna medida especial contra contactos accidentales.

Nota: las instalaciones y equipos eléctricos que funcionan con baja tensión de seguridad hasta 25 V ~ o 60 V; se consideran protegidos contra "contacto físico directo".

Según la BGV A 2 se puede prescindir de una verificación del estado reglamentario antes de la puesta en marcha de una instalación si el fabricante o el instalador certifican al usuario que las instalaciones y los equipos eléctricos cumplen las prescripciones de la BGV A 2. La confirmación exigida se refiere a las instalaciones y equipos eléctricos instalados y listos para funcionar, y sólo puede obtenerse del instalador o la empresa de montaje. El fabricante de equipos eléctricos



sólo puede confirmar la producción conforme a las disposiciones citadas en 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 para la protección con protección de contacto involuntario o cubiertas contra dichos contactos. Los tipos de bornes individuales y los accesorios deben elegirse, según el caso, considerando estos aspectos.



# Registros

## alfabético

Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.
<b>C</b>			CA-07P1N128007S	1619529	324	CA-09P1N222S00	1619950	330	CA-12M1N8A8503	1619615	341
			CA-07P1N128008	1619654	325	CA-09P1N8A2S00	1619970	329	CA-12M1N8A8503S	1619459	340
			CA-07P1N128008S	1619503	324	CA-09P1N8A6Y00	1619866	328	CA-12M1N8A8504	1619609	341
			CA-07P1N1280DN	1619771	325	CA-09P1N8A6Z00	1619892	327	CA-12M1N8A8504S	1619453	340
CA-06P1N122S00	1619992	329	CA-07P1N1280DNS	1619600	324	CA-09P1N8A8006	1619739	325	CA-12M1N8A85DU	1619630	341
CA-06P1N126Y00	1619876	328	CA-07P1N129006	1620140	326	CA-09P1N8A8006S	1619568	324	CA-12M1N8A85DUS	1619471	340
CA-06P1N126Z00	1619902	327	CA-07P1N129007	1620114	326	CA-09P1N8A8007	1619711	325	CA-12M1N8A9502	1620008	342
CA-06P1N128006	1619749	325	CA-07P1N129008	1620041	326	CA-09P1N8A8007S	1619523	324	CA-12M1N8A9503	1620002	342
CA-06P1N128006S	1619578	324	CA-07P1N1290DN	1620167	326	CA-09P1N8A8008	1619648	325	CA-12M1N8A9504	1619996	342
CA-06P1N128007	1619723	325	CA-07P1N12H200	1619846	332	CA-09P1N8A8008S	1619497	324	CA-12M1N8A95DU	1620015	342
CA-06P1N128007S	1619533	324	CA-07P1N222S00	1619952	330	CA-09P1N8A80DN	1619765	325	CA-12M2N8A8502	1619626	341
CA-06P1N128008	1619658	325	CA-07P1N8A2S00	1619986	329	CA-09P1N8A80DNS	1619594	324	CA-12M2N8A8502S	1619467	340
CA-06P1N128008S	1619507	324	CA-07P1N8A6Y00	1619870	328	CA-09P1N8A9006	1620134	326	CA-12M2N8A8503	1619617	341
CA-06P1N1280DN	1619775	325	CA-07P1N8A6Z00	1619986	327	CA-09P1N8A9007	1620076	326	CA-12M2N8A8503S	1619461	340
CA-06P1N1280DNS	1619604	324	CA-07P1N8A8006	1619743	325	CA-09P1N8A9008	1620033	326	CA-12M2N8A8504	1619611	341
CA-06P1N129006	1620144	326	CA-07P1N8A8006S	1619572	324	CA-09P1N8A90DN	1620161	326	CA-12M2N8A8504S	1619455	340
CA-06P1N129007	1620118	326	CA-07P1N8A8007	1619717	325	CA-09P1N8AHZ00	1619791	332	CA-12M2N8A85DU	1619632	341
CA-06P1N129008	1619975	328	CA-07P1N8A8007S	1619927	324	CA-09P1NA22S00	1619926	330	CA-12M2N8A85DUS	1619473	340
CA-06P1N1290DN	1620171	326	CA-07P1N8A8008	1619652	325	CA-09P1NC22S00	1619911	330	CA-12M2N8A9502	1620010	342
CA-06P1N12HZ00	1619850	330	CA-07P1N8A8008S	1619501	324	CA-09S1N122S00	1619973	329	CA-12M2N8A9503	1620004	342
CA-06P1N222S00	1619954	330	CA-07P1N8A80DN	1619769	325	CA-09S1N126Y00	1619869	328	CA-12M2N8A9504	1619998	342
CA-06P1N8A2S00	1619990	329	CA-07P1N8A80DNS	1619598	324	CA-09S1N126Z00	1619895	327	CA-12M2N8A95DU	1619627	341
CA-06P1N8A6Y00	1619874	328	CA-07P1N8A9006	1620138	326	CA-09S1N128006	1619742	325	CA-12P1N122S00	1619968	329
CA-06P1N8A6Z00	1619900	327	CA-07P1N8A9007	1620080	326	CA-09S1N128006S	1619571	324	CA-12P1N126Y00	1619864	328
CA-06P1N8A8006	1619747	325	CA-07P1N8A9008	1620037	326	CA-09S1N128007	1619716	325	CA-12P1N126Z00	1619890	327
CA-06P1N8A8006S	1619576	324	CA-07P1N8A90DN	1620165	326	CA-09S1N128007S	1619526	324	CA-12P1N128006	1619737	325
CA-06P1N8A8007	1619721	325	CA-07P1N8AHZ00	1619844	332	CA-09S1N128008	1619651	325	CA-12P1N128006S	1619548	324
CA-06P1N8A8007S	1619531	324	CA-07P1NA22S00	1619928	330	CA-09S1N128008S	1619500	324	CA-12P1N128007	1619709	325
CA-06P1N8A8008	1619656	325	CA-07P1NC22S00	1619913	330	CA-09S1N1280DN	1619768	325	CA-12P1N128007S	1619521	324
CA-06P1N8A8008S	1619505	324	CA-07S1N122S00	1619989	329	CA-09S1N1280DNS	1619597	324	CA-12P1N128008	1619646	325
CA-06P1N8A80DN	1619773	325	CA-07S1N126Y00	1619873	328	CA-09S1N129006	1620137	326	CA-12P1N128008S	1619495	324
CA-06P1N8A80DNS	1619602	324	CA-07S1N126Z00	1619989	327	CA-09S1N129007	1620079	326	CA-12P1N1280DN	1619763	325
CA-06P1N8A9006	1620142	326	CA-07S1N128006	1619746	325	CA-09S1N129008	1620036	326	CA-12P1N1280DNS	1619592	324
CA-06P1N8A9007	1620116	326	CA-07S1N128006S	1619575	324	CA-09S1N1290DN	1620164	326	CA-12P1N129006	1620132	326
CA-06P1N8A9008	1620043	326	CA-07S1N128007	1619720	325	CA-09S1N12HZ00	1619843	332	CA-12P1N129007	1620074	326
CA-06P1N8A90DN	1620169	326	CA-07S1N128007S	1619530	324	CA-09S1N222S00	1619951	330	CA-12P1N129008	1620031	326
CA-06P1N8AHZ00	1619848	332	CA-07S1N128008	1619655	325	CA-09S1N8A2S00	1619971	329	CA-12P1N1290DN	1620159	326
CA-06P1NA22S00	1619930	330	CA-07S1N128008S	1619504	324	CA-09S1N8A6Y00	1619867	328	CA-12P1N12HZ00	1619789	332
CA-06P1NC22S00	1619915	330	CA-07S1N1280DN	1619772	325	CA-09S1N8A6Z00	1619893	327	CA-12P1N222S00	1619948	330
CA-06S1N122S00	1619993	329	CA-07S1N1280DNS	1619601	324	CA-09S1N8A8006	1619740	325	CA-12P1N8A2S00	1619966	329
CA-06S1N126Y00	1619877	328	CA-07S1N129006	1620141	326	CA-09S1N8A8006S	1619569	324	CA-12P1N8A6Y00	1619862	328
CA-06S1N126Z00	1619903	327	CA-07S1N129007	1620115	326	CA-09S1N8A8007	1619714	325	CA-12P1N8A6Z00	1619888	327
CA-06S1N128006	1619750	325	CA-07S1N129008	1620042	326	CA-09S1N8A8007S	1619524	324	CA-12P1N8A8006	1619735	325
CA-06S1N128006S	1619579	324	CA-07S1N1290DN	1620168	326	CA-09S1N8A8008	1619649	325	CA-12P1N8A8006S	1619546	324
CA-06S1N128007	1619724	325	CA-07S1N12HZ00	1619847	332	CA-09S1N8A8008S	1619498	324	CA-12P1N8A8007	1619707	325
CA-06S1N128007S	1619534	324	CA-07S1N222S00	1619953	330	CA-09S1N8A80DN	1619766	325	CA-12P1N8A8007S	1619519	324
CA-06S1N128008	1619659	325	CA-07S1N8A2S00	1619987	329	CA-09S1N8A80DNS	1619595	324	CA-12P1N8A8008	1619644	325
CA-06S1N128008S	1619508	324	CA-07S1N8A6Y00	1619871	328	CA-09S1N8A9006	1620135	326	CA-12P1N8A8008S	1619488	324
CA-06S1N1280DN	1619776	325	CA-07S1N8A6Z00	1619897	327	CA-09S1N8A9007	1620077	326	CA-12P1N8A80DN	1619761	325
CA-06S1N1280DNS	1619605	324	CA-07S1N8A8006	1619744	325	CA-09S1N8A9008	1620034	326	CA-12P1N8A80DNS	1619590	324
CA-06S1N129006	1620145	326	CA-07S1N8A8006S	1619573	324	CA-09S1N8A90DN	1620162	326	CA-12P1N8A9006	1620130	326
CA-06S1N129007	1620119	326	CA-07S1N8A8007	1619718	325	CA-09S1N8AHZ00	1619841	332	CA-12P1N8A9007	1620072	326
CA-06S1N129008	1620046	326	CA-07S1N8A8007S	1619528	324	CA-09S1NA22S00	1619927	330	CA-12P1N8A9008	1620029	326
CA-06S1N1290DN	1620172	326	CA-07S1N8A8008	1619653	325	CA-09S1NC22S00	1619912	330	CA-12P1N8A9009	1620157	326
CA-06S1N12HZ00	1619851	332	CA-07S1N8A8008S	1619502	324	CA-12F1N8A8502	1619625	341	CA-12P1N8AHZ00	1619787	332
CA-06S1N222S00	1619955	330	CA-07S1N8A80DN	1619770	325	CA-12F1N8A8502S	1619466	340	CA-12P1NA22S00	1619924	330
CA-06S1N8A2S00	1619991	329	CA-07S1N8A80DNS	1619599	324	CA-12F1N8A8503	1619616	341	CA-12P1NC22S00	1619909	330
CA-06S1N8A6Y00	1619875	328	CA-07S1N8A9006	1620139	326	CA-12F1N8A8503S	1619460	340	CA-12S1N122S00	1619969	329
CA-06S1N8A6Z00	1619901	327	CA-07S1N8A9007	1620081	326	CA-12F1N8A8504	1619610	341	CA-12S1N126Y00	1619865	328
CA-06S1N8A8006	1619748	325	CA-07S1N8A9008	1620038	326	CA-12F1N8A8504S	1619454	340	CA-12S1N126Z00	1619891	327
CA-06S1N8A8006S	1619577	324	CA-07S1N8A90DN	1620166	326	CA-12F1N8A85DU	1619631	341	CA-12S1N128006	1619738	325
CA-06S1N8A8007	1619722	325	CA-07S1N8AHZ00	1619845	332	CA-12F1N8A85DUS	1619472	340	CA-12S1N128006S	1619567	324
CA-06S1N8A8007S	1619532	324	CA-07S1NA22S00	1619929	330	CA-12F1N8A9502	1620009	342	CA-12S1N128007	1619710	325
CA-06S1N8A8008	1619657	325	CA-07S1NC22S00	1619914	330	CA-12F1N8A9503	1620003	342	CA-12S1N128007S	1619522	324
CA-06S1N8A8008S	1619506	324	CA-09P1N122S00	1619972	329	CA-12F1N8A9504	1619997	342	CA-12S1N128008	1619647	325
CA-06S1N8A8009	1619774	325	CA-09P1N126Y00	1619868	328	CA-12F1N8A95DU	1620016	342	CA-12S1N128008S	1619496	324
CA-06S1N8A80DN	1619603	324	CA-09P1N126Z00	1619894	327	CA-12F2N8A8502	1619627	341	CA-12S1N1280DN	1619764	325
CA-06S1N8A9006	1620143	326	CA-09P1N128006	1619741	325	CA-12F2N8A8502S	1619468	340	CA-12S1N1280DNS	1619593	324
CA-06S1N8A9007	1620117	326	CA-09P1N128006S	1619570	324	CA-12F2N8A8503	1619618	341	CA-12S1N129006	1620133	326
CA-06S1N8A9008	1620044	326	CA-09P1N128007	1619715	325	CA-12F2N8A8503S	1619462	340	CA-12S1N129007	1620075	326
CA-06S1N8A90DN	1620170	326	CA-09P1N128007S	1619525	324	CA-12F2N8A8504	1619612	341	CA-12S1N129008	1620032	326
CA-06S1N8AHZ00	1619849	332	CA-09P1N128008	1619650	325	CA-12F2N8A8504S	1619456	340	CA-12S1N12		

Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.
CA-12S1N8A8007S	1619520	324	CA-17S1N1280DN	1619756	325	CK1,6-ED-0,50ST AU	1672453	40	EV-T2SC	1405217	438
CA-12S1N8A8008	1619645	325	CA-17S1N1280DNS	1619585	324	CK1,6-ED-0,75BU AG	1663417	40	EV-T2SM	1405218	439
CA-12S1N8A8008S	1619489	324	CA-17S1N129006	1620125	326	CK1,6-ED-0,75BU AG	1672440	40			
CA-12S1N8A800DN	1619762	325	CA-17S1N129007	1620052	326	CK1,6-ED-0,75ST AG	1663352	40			
CA-12S1N8A800DNS	1619591	324	CA-17S1N129008	1620024	326	CK1,6-ED-0,75ST AU	1674914	40			
CA-12S1N8A9006	1620131	326	CA-17S1N1290DN	1620151	326	CK1,6-ED-1,00BU AG	1663420	40			
CA-12S1N8A9007	1620073	326	CA-17S1N12HZ00	1619782	332	CK1,6-ED-1,00BU AU	1674943	40			
CA-12S1N8A9008	1620030	326	CA-17S1N222S00	1619933	330	CK1,6-ED-1,00ST AG	1663365	40	<b>F</b>		
CA-12S1N8A900DN	1620158	326	CA-17S1N8A2S00	1619959	329	CK1,6-ED-1,00ST AU	1674888	40	FL CAT5 PATCH 0,3	2832250	111
CA-12S1N8AH200	1619788	332	CA-17S1N8A6Y00	1619855	328	CK1,6-ED-1,50BU AG	1663433	40	FL CAT5 PATCH 0,5	2832263	111
CA-12S1NA22S00	1619925	330	CA-17S1N8A6Z00	1619881	327	CK1,6-ED-1,50BU AU	1674930	40	FL CAT5 PATCH 1,0	2832276	111
CA-12S1NC22S00	1619910	330	CA-17S1N8A8006	1619728	325	CK1,6-ED-1,50ST AG	1663378	40	FL CAT5 PATCH 1,5	2832221	111
CA-17F1N8A8502	1619623	341	CA-17S1N8A8006S	1619539	324	CK1,6-ED-1,50ST AU	1674875	40	FL CAT5 PATCH 10,0	2832629	111
CA-17F1N8A8502S	1619464	340	CA-17S1N8A8007	1619700	325	CK1,6-ED-2,50BU AG	1663446	40	FL CAT5 PATCH 2,0	2832289	111
CA-17F1N8A8503	1619614	341	CA-17S1N8A8007S	1619512	324	CK1,6-ED-2,50BU AU	1674985	40	FL CAT5 PATCH 3,0	2832292	111
CA-17F1N8A8503S	1619458	340	CA-17S1N8A8008	1619637	325	CK1,6-ED-2,50ST AG	1663381	40	FL CAT5 PATCH 5,0	2832580	111
CA-17F1N8A8504	1619608	341	CA-17S1N8A8008S	1619481	324	CK1,6-ED-2,50ST AU	1674927	40	FL CAT5 PATCH 7,5	2832616	111
CA-17F1N8A8504S	1619462	340	CA-17S1N8A800DN	1619754	325	CK1,6-ED-BU-POF	1885004	41	FL CAT6 PATCH 0,3	2891877	111
CA-17F1N8A85DU	1619629	341	CA-17S1N8A800DNS	1619583	324	CK1,6-ED-ST-POF	1884995	41	FL CAT6 PATCH 0,5	2891288	111
CA-17F1N8A85DUS	1619470	340	CA-17S1N8A9006	1620123	326	CK1,6-ER-0,50BU AG	1884128	41	FL CAT6 PATCH 1,0	2891385	111
CA-17F1N8A9502	1620007	342	CA-17S1N8A9007	1620050	326	CK1,6-ER-0,50ST AG	1884092	41	FL CAT6 PATCH 1,5	2891482	111
CA-17F1N8A9503	1620001	342	CA-17S1N8A9008	1620022	326	CK1,6-ER-1,50BU AG	1884115	41	FL CAT6 PATCH 10	2891877	111
CA-17F1N8A9504	1619995	342	CA-17S1N8A900DN	1620149	326	CK1,6-ER-1,50ST AG	1884089	41	FL CAT6 PATCH 12,5	2891369	111
CA-17F1N8A95DU	1620014	342	CA-17S1N8AHZ00	1619780	332	CK2,0-ED-1,0ST AU	1409118	53	FL CAT6 PATCH 15,0	2891372	111
CA-17M1N8A8502	1619619	341	CA-17S1NA22S00	1619918	330	CK2,0-ED-2,5ST AU	1409095	53	FL CAT6 PATCH 2,0	2891589	111
CA-17M1N8A8502S	1619463	340	CA-17S1NC22S00	1619905	330	CP-HCC 4	1600027	50	FL CAT6 PATCH 20,0	2891786	111
CA-17M1N8A8503	1619613	341	CA-19P1N122S00	1619956	329	CP-MSTB	1734634	50	FL CAT6 PATCH 3,0	2891686	111
CA-17M1N8A8503S	1619457	340	CA-19P1N126Y00	1619852	328	CRIMPF0X PCC 16 CS 10QMM	1743430	29	FL CAT6 PATCH 5,0	2891873	111
CA-17M1N8A8504	1619607	341	CA-19P1N126Z00	1619878	327	CRIMPFOX PCC 16 CS 4QMM	1743427	29	FL CAT6 PATCH 7,5	2891880	111
CA-17M1N8A8504S	1619451	340	CA-19P1N128006	1619725	325	CRIMPFOX-DSUB 5	1212111	216	FL COUPLER SC-DUPLEX	2901788	136
CA-17M1N8A85DU	1619628	341	CA-19P1N128006S	1619536	324	CRIMPFOX-TC MP	1212510	239	FL CRIMPTOOL	2744869	61
CA-17M1N8A85DUS	1619469	340	CA-19P1N128007	1619660	325	CRIMPFOX-TC MP-1	1212620	53	FL DUST CVR BK	2891107	112
CA-17M1N8A9502	1620006	342	CA-19P1N128007S	1619509	324	CT-WZA	2765505	79	FL DUST CVR BN	2891301	112
CA-17M1N8A9503	1620000	342	CA-19P1N128008	1619634	325	CUC-PP-FRAME-19	1407986	114	FL DUST CVR BU	2891204	112
CA-17M1N8A9504	1619994	342	CA-19P1N128008S	1619478	324	CUC-PP-FRAME-SCREWSET	1407989	114	FL DUST CVR GN	2891602	112
CA-17M1N8A95DU	1620013	342	CA-19P1N1280DN	1619751	325	CUC-PP-MODUL-CABLEFIXSET	1407991	114	FL DUST CVR GY	2891055	112
CA-17P1N122S00	1619960	329	CA-19P1N1280DNS	1619580	324	CUC-PP-MODUL-COVER	1407988	114	FL DUST CVR RD	2891709	112
CA-17P1N126Y00	1619856	328	CA-19P1N129006	1620120	326	CUC-PP-MODUL-RJ45:6-RJ45:6/...	1407995	114	FL DUST CVR VT	2891806	112
CA-17P1N126Z00	1619882	327	CA-19P1N129007	1620047	326	CUC-PP-PATCHBAY	1407994	114	FL DUST CVR WH	2891903	112
CA-17P1N128006	1619729	325	CA-19P1N129008	1620019	326	CUC-V04-BU-180	1407409	81	FL DUST CVR YE	2891408	112
CA-17P1N128006S	1619540	324	CA-19P1N1290DN	1620146	326	CUC-V04-BU-90	1407408	81	FL FOC PN-B-980/1000	2313397	144
CA-17P1N128007	1619701	325	CA-19P1N12HZ00	1619777	332	CUC-V04-F-BU/BU-RJ45	1407412	81	FL FOC PN-C-FLEX-980/1000	2313407	146
CA-17P1N128007S	1619513	324	CA-19S1N122S00	1619957	329	CUC-V04-F-POBK-180	1407410	81	FL FOC PN-C-HCS-GI-200/230	2313410	150
CA-17P1N128008	1619638	325	CA-19S1N126Y00	1619853	328	CUC-V04-F-POBK-90	1407411	81	FL MM PATCH 1,0 LC-LC	2989158	166
CA-17P1N128008S	1619482	324	CA-19S1N126Z00	1619879	327	CUC-V04-RJ45-POBK-8	1407413	81	FL MM PATCH 1,0 LC-SC	2989161	167
CA-17P1N12800DN	1619755	325	CA-19S1N128006	1619726	325	CUTFOX-ES	1212621	170	FL MM PATCH 1,0 LC-SCRJ	2901802	167
CA-17P1N1280DNS	1619584	324	CA-19S1N128006S	1619537	324	CUTFOX-SCRJ-POF	1405247	170	FL MM PATCH 1,0 LC-ST	2989174	167
CA-17P1N129006	1620124	326	CA-19S1N128007	1619661	325				FL MM PATCH 1,0 SC-SC	2901805	167
CA-17P1N129007	1620051	326	CA-19S1N128007S	1619510	324				FL MM PATCH 1,0 SC-SCRJ	2901812	167
CA-17P1N129008	1620023	326	CA-19S1N128008	1619635	325				FL MM PATCH 1,0 SC-ST	2901809	167
CA-17P1N12900DN	1620150	326	CA-19S1N128008S	1619479	324	<b>E</b>			FL MM PATCH 1,0 SCRJ-SCRJ	2901823	167
CA-17P1N12HZ00	1619781	332	CA-19S1N1280DN	1619752	325	EV-GBM3C-1AC16A-5,0M2,5ESOG	1408166	440	FL MM PATCH 1,0 ST-ST	2901815	167
CA-17P1N222S00	1619932	330	CA-19S1N1280DNS	1619581	324	EV-GBM3C-1AC32A-5,0M6,0ESOG	1408167	440	FL MM PATCH 2,0 LC-LC	2989255	166
CA-17P1N8A2S00	1619958	329	CA-19S1N129006	1620121	326	EV-GBM3C-3AC32A-5,0M6,0ESOG	1408168	440	FL MM PATCH 2,0 LC-SC	2989268	167
CA-17P1N8A6Y00	1619854	328	CA-19S1N129007	1620048	326	EV-GBM3PC-1AC16A-5,0M2,5ESOG	1408161	441	FL MM PATCH 2,0 LC-SCRJ	2901803	167
CA-17P1N8A6Z00	1619880	327	CA-19S1N129008	1620020	326						
CA-17P1N8A8006	1619727	325	CA-19S1N1290DN	1620147	326	EV-GBM3PC-1AC32A-5,0M6,0ESOG	1408163	441	FL MM PATCH 2,0 LC-ST	2989271	167
CA-17P1N8A8006S	1619538	324	CA-19S1N12HZ00	1619778	332	EV-GBM3PC-3AC32A-5,0M6,0ESOG	1408165	441	FL MM PATCH 2,0 SC-SC	2901807	167
CA-17P1N8A8007	1619699	325	CA-Z0001	1620699	410	EV-GBM3S-1AC32A-0,7M6,0E	1408169	439	FL MM PATCH 2,0 SC-SCRJ	2901813	167
CA-17P1N8A8007S	1619511	324	CA-Z0110	1620700	412	EV-GBM3S-3AC32A-0,7M6,0E	1408170	439	FL MM PATCH 2,0 SC-ST	2901810	167
CA-17P1N8A8008	1619636	325	CA-Z0111	1620701	412	EV-GBM3SE12-1AC32A-0,7M6,0E	1408171	439	FL MM PATCH 2,0 SCRJ-SCRJ	2901824	167
CA-17P1N8A8008S	1619480	324	CA-Z0112	1620702	412	EV-GBM3SE12-3AC32A-0,7M6,0E	1408172	439	FL MM PATCH 2,0 ST-SCRJ	2901821	167
CA-17P1N8A800DN	1619753	325	CA-Z0120	1620704	412	EV-T2-C-M3-1AC20A-4,0M2,5HBK	1405195	436	FL MM PATCH 2,0 ST-ST	2901816	167
CA-17P1N8A800DNS	1619582	324	CA-Z0121	1620705	412	EV-T2-C-M3-1AC20A-4,0M2,5HRD	1405194	436	FL MM PATCH 5,0 LC-LC	2901799	166
CA-17P1N8A9006	1620122	326	CA-Z0122	1620706	412	EV-T2-C-M3-1AC32A-4,0M6,0SBK	1405198	436	FL MM PATCH 5,0 LC-SC	2901800	167
CA-17P1N8A9007	1620049	326	CC-1,0-ST-0,34-MS AU	1452372	239	EV-T2-C-M3-3AC20A-4,0M2,5HBK	1405197	436	FL MM PATCH 5,0 LC-SCRJ	2901804	167
CA-17P1N8A9008	1620021	326	CK1,0-ED-0,5ST AU	1452356	239	EV-T2-C-M3-3AC32A-4,0M6,0SBK	1405199	436	FL MM PATCH 5,0 LC-ST	2901801	167
CA-17P1N8A900DN	1620148	326		1409121	53	EV-T2-PC-M3-1AC20A-4,0M2,5HBK	1405192	437	FL MM PATCH 5,0 SC-SC	2901808	167
CA-17P1N8AHZ00	1619779	332	CK1,0-ED-1,0ST AU	1409082	53	EV-T2-PC-M3-1AC20A-4,0M2,5HRD	1404563	437	FL MM PATCH 5,0 SC-SCRJ	2901814	167
CA-17P1NA22S00	1619917	330	CK1,6-BR-0,50BU AG	1884186	40	EV-GBM3SE12-3AC20A-0,7M6,0E	1405193	437	FL MM PATCH 5,0 SC-ST	2901811	167
CA-17P1NC22S00	1619904	330	CK1,6-BR-0,50ST AG	1884157	40	EV-T2-PC-M3-1AC20A-4,0M2,5SRD	1404876	437	FL MM PATCH 5,0 SCRJ-SCRJ	2901825	167
CA-17S1N122S00	1619961	329	CK1,6-BR-1,50BU AG	1884173	40	EV-T2-PC-M3-1AC32A-4,0M6,0SBK	1404568	437	FL MM PATCH 5,0 ST-SCRJ	2901822	167
CA-17S1N126Y00	1619857	328	CK1,6-BR-1,50ST AG	1884144	40	EV-T2-PC-M3-3AC20A-4,0M2,5HBK	1404567	437	FL MM PATCH 5,0 ST-ST	2901817	167
CA-17S1N126Z00	1619883	327	CK1,6-ED-0,37BU AG	1663394	40	EV-T2-PC-M3-3AC20A-4,0M2,5SBK	1404877	437	FL MM PATCH 5,0 LC-SCRJ	2700312	136
CA-17S1N128006	1619730	325	CK1,6-ED-0,37BU AU	1674969	40	EV-T2-PC-M3-3AC32A-4,0M6,0SBK	1404569	437	FL PATCH CODE BK	2891194	113
CA-17S1N128006S	1619541	324	CK1,6-ED-0,37ST AG	1663336	40	EV-T2M3SE12-3AC20A-0,7M2,5E110	1405213	438	FL PATCH CODE BU	2891495	113
CA-17S1N128007	1619702	325	CK1,6-ED-0,37ST AU	1674901	40	EV-T2M3SE12-3AC32A-0,7M6,0E210	1405214	438	FL PATCH CODE BN	2891291	113
CA-17S1N128007S	1619514	324	CK1,6-ED-0,50BU AG	1663404	40	EV-T2M3SE24-3AC20A-0,7M2,5E110	1405215	438	FL PATCH CODE GN	2891796	113
CA-17S1N128008	1619639	325	CK1,6-ED-0,50BU AU	1674480	40	EV-T2M3SE24-3AC32A-0,7M6,0E210	1405216	438	FL PATCH CODE GY	2891699	113
CA-17S1N128008S	1619483	324	CK1,6-ED-0,50ST AG	1663349	40		1409060	435	FL PATCH CODE RD	2891893	113

# Registros

## alfabético

Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.
FL PATCH CCODE VT	2891990	113	FOC-LC:A-SJ:A-GZ03/...	1405696	164				K-12 - OE/5,0-E00/M23 F8	1619273	395
FL PATCH CCODE YE	2891592	113	FOC-LC:A-SJ:A-GZ03/2	1406084	164				K-12 - OE/5,0-E00/M23 F8-N2	1619248	394
FL PATCH GUARD	2891424	113	FOC-M12-BU/BU	1416677	126	<b>G</b>			K-12 - OE/5,0-E00/M23 FK	1619283	395
FL PATCH GUARD KEY	2891521	113	FOC-M12-MNNA-TC-650	1416716	126	GPE 22X22 SR/R	0806628	50	K-12 - OE/5,0-E00/M23 FK-N2	1619281	394
FL PATCH SAFE CLIP	2891246	113	FOC-M12-RS-HCS	1406422	126				K-12-M23 M9/010-E00/M23 F8	1619294	395
FL PF 2TX CAT 6	2891068	121	FOC-M12-RS-POF	1406421	126				K-12-M23 M9/010-E00/M23 F8-N2	1619291	394
FL PF 2TX CAT5E	2891165	121	FOC-OE-OE-GB01/...	1406429	137				K-12-M23 M9/2,0-E00/M23 F8	1619292	395
FL PF 8TX CAT 6	2891071	121	FOC-OE-OE-GB02/...	1406430	137				K-12-M23 M9/2,0-E00/M23 F8-N2	1619289	394
FL PF 8TX CAT5E	2891178	121	FOC-OE-OE-GB03/...	1406431	137				K-12-M23 M9/5,0-E00/M23 F8	1619293	395
FL PLUG GUARD GN	2891615	112	FOC-OE-OE-HB01/...	1406432	137				K-12-M23 M9/5,0-E00/M23 F8-N2	1619290	394
FL PLUG GUARD KEY	2891327	112	FOC-PN-B-1000/...	1402172	145	<b>H</b>			K-17 - OE/010-E01/M17 F8	1624782	394
FL PLUG GUARD RD	2891712	112	FOC-PN-B-1000/IP20/...	2901551	144	HC-B 16-ADP-VC-1	1885758	49	K-17 - OE/010-E01/M23 F8	1619279	395
FL PLUG GUARD WH	2891819	112	FOC-PN-B-1000/M12-C/M12-C/5	1416680	126	HC-B 16-ADP-VC-2	1885761	49	K-17 - OE/010-E01/M23 FK	1619288	395
FL PORT GUARD	2891220	112	FOC-PN-B-1000/M12-C/SCRJ/5	1416648	126	HC-B 16-ADP-VC-3	1885774	49	K-17 - OE/2,0-E01/M23 F8	1624780	394
FL SM PATCH 1,0 LC-LC	2989187	166	FOC-PN-C-1003/...	1402175	147	HC-B 16-ADP-VC-C1	1885787	49	K-17 - OE/2,0-E01/M23 FK	1619277	395
FL SM PATCH 1,0 LC-SC	2989190	167	FOC-PN-C-1003/IP20/...	2901552	146				K-17 - OE/2,0-E01/M23 FK	1619286	395
FL SM PATCH 1,0 LC-ST	2989242	167	FOC-PN-HCS-GI-1005/...	1402189	151	HC-B 16-ADP-VC-C2	1885790	49	K-17 - OE/5,0-E01/M17 F8	1624781	394
FL SM PATCH 1,0 SC-SC	2989297	167	FOC-PN-HCS-GI-1005/IP20/...	1416648	126	HC-B 16-ADP-VC-C3	1885800	49	K-17 - OE/5,0-E01/M23 F8	1619278	395
FL SM PATCH 1,0 SC-ST	2989183	167	FOC-POLISHINGDISC-1.25	1407024	168	HC-B 24-ADP-VC-1	1885813	49	K-17 - OE/5,0-E01/M23 FK	1619287	395
FL SM PATCH 1,0 ST-ST	2989183	167	FOC-POLISHINGDISC-2.50	1407021	168	HC-B 24-ADP-VC-2	1885826	49	K-17-M17 M9/010-E01/M17 F8	1624784	394
FL SM PATCH 2,0 LC-LC	2989284	166	FOC-POLISHINGFILM-AO-01.0	1407039	168	HC-B 24-ADP-VC-3	1885839	49	K-17-M17 M9/2,0-E01/M17 F8	1624778	394
FL SM PATCH 2,0 LC-SC	2989297	167	FOC-POLISHINGFILM-AO-03.0	1407037	168	HC-B 24-ADP-VC-C4	1885842	49	K-17-M17 M9/5,0-E01/M17 F8	1624783	394
FL SM PATCH 2,0 LC-ST	2989349	167	FOC-POLISHINGFILM-D-00.1	1407046	168	HC-B 24-ADP-VC-C1	1885855	49	K-17-M23 M9/010-E01/M23 F8	1619297	395
FL SM PATCH 2,0 SC-SC	2989183	167	FOC-POLISHINGFILM-D-01.0	1407042	168	HC-B 24-ADP-VC-C2	1885868	49	K-17-M23 M9/2,0-E01/M23 F8	1619295	395
FL SM PATCH 2,0 SC-ST	2989183	167	FOC-POLISHINGFILM-D-09.0	1407044	168	HC-B 24-ADP-VC-C3	1885871	49	K-17-M23 M9/5,0-E01/M23 F8	1619296	395
FL SM PATCH 2,0 ST-ST	2989183	167	FOC-POLISHINGFILM-SK-15.0	1407034	168	HC-B 24-ADP-VC-C4	1885884	49	K-3E - OE/010-B01/M17 F8	1619300	396
FL SM PATCH 5,0 LC-LC	2989186	166	FOC-RUGGED-1012/...	1402185	141	HC-EMV-KV-M20(7-12,5)	1690503	43	K-3E - OE/010-B01/M17 F8	1619303	396
FL SM PATCH 5,0 LC-SC	2989182	167	FOC-RUGGED-1012/IP20/...	2901548	140	HC-EMV-KV-M25(9-16,5)	1690516	43	K-3E - OE/2,0-B00/M17 F8	1619298	396
FL SM PATCH 5,0 LC-ST	2989182	167	FOC-RUGGED-FLEX-1013/...	1402187	143	HC-EMV-KV-M32(11-21)	1690529	43	K-3E - OE/2,0-B01/M17 F8	1619301	396
FL SM PATCH 5,0 SC-SC	2989183	167	FOC-RUGGED-FLEX-1013/IP20/...	2901549	142	HC-K-KV-M20(8-13)	1690626	42	K-3E - OE/5,0-B00/M17 F8	1619299	396
FL SM PATCH 5,0 SC-ST	2989184	167	FOC-SC:A-LC:A-GZ01/...	1406591	160	HC-K-KV-M25(11-17)	1690639	42	K-3E - OE/5,0-B01/M17 F8	1619302	396
FL SM PATCH 5,0 ST-ST	2989183	167	FOC-SC:A-LC:A-GZ02/...	1406639	160	HC-K-KV-M25(15-21)	1690642	42	K-3E-M17 M9/010-B00/M17 F8	1619306	396
FL SM PATCH COUPLER LC-LC	2700313	136	FOC-SC:A-LC:A-GZ02/...	1406592	162	HC-M-KV-M20(11-16)	1645998	43	K-3E-M17 M9/010-B01/M17 F8	1619328	396
FL-PP-RJ45-LSA	2901645	120	FOC-SC:A-LC:A-GZ02/2	1406673	162	HC-M-KV-M20(1AS1)	1584017	43	K-3E-M17 M9/2,0-B00/M17 F8	1619304	396
FL-PP-RJ45-SC	2901643	120	FOC-SC:A-LC:A-GZ03/...	1406593	164	HC-M-KV-M20(9-13)	1690561	43	K-3E-M17 M9/2,0-B01/M17 F8	1619326	396
FL-PP-RJ45-SCC	2901642	120	FOC-SC:A-LC:A-GZ03/2	1406681	164	HC-M-KV-M25(11-16)	1690574	43	K-3E-M17 M9/5,0-B00/M17 F8	1619305	396
FL-PP-RJ45/RJ45	2901646	120	FOC-SC:A-SC:A-GZ01/...	1406597	160	HC-M-KV-M25(14-21)	1646007	43	K-3E-M17 M9/5,0-B01/M17 F8	1619327	396
FOC-FS:A-FS:A-GZ04/...	1406532	165	FOC-SC:A-SC:A-GZ01/2	1406685	160	HC-M-KV-M25(1AS1)	1584020	43	K-4E - OE/010-A01/M23 F8	1625775	398
FOC-FS:A-SC:A-GZ04/...	1406536	165	FOC-SC:A-SC:A-GZ02/...	1406698	162	HC-M-KV-M25(1X10/1X11)	1580228	43	K-4E - OE/5,0-A01/M23 F8	1625777	398
FOC-FS:A-ST:A-GZ04/...	1406535	165	FOC-SC:A-SC:A-GZ02/2	1406688	162	HC-M-KV-M32(14-21)	1690587	43	K-4E-M23 M9/010-A01/M23 F8	1625780	398
FOC-GDM-RUGGED-1016/...	1402193	157	FOC-SC:A-SC:A-GZ03/...	1406599	164	HC-M-KV-M32(19-27)	1646010	43	K-4E-M23 M9/2,0-A01/M23 F8	1625779	398
FOC-GDM-RUGGED-1016/IP20/...	2901558	156	FOC-SC:A-SC:A-GZ03/2	1406689	164	HC-MA-KOAX-EWZ	1676747	217	K-4E-M23 M9/5,0-A01/M23 F8	1625781	398
FOC-GDO-1017/IP20/...	2901559	158	FOC-SC:A-SJ:A-GZ01/...	1405700	160	HC-MOT-AFL-SET	1409053	53	K-5E - OE/010-C00/M17 F8	1619309	396
FOC-HCS-1018B/...	1408458	148	FOC-SC:A-SJ:A-GZ01/2	1406690	160	HC-MOT-SD-FLT-KU-IP54	1409134	53	K-5E - OE/010-C01/M17 F8	1619312	397
FOC-HCS-1018B/100	1408459	148	FOC-SC:A-SJ:A-GZ02/...	1405701	162	HC-MOT-SD-L-KU	1409147	53	K-5E - OE/010-C02/M23 F8	1618959	398
FOC-HCS-BFOC/1018B/BFOC/...	1408475	149	FOC-SC:A-SJ:A-GZ02/2	1406691	162	HC-MOT-ST/DR-BR	1409150	53	K-5E - OE/010-C02/M23 FK	1620417	399
FOC-HCS-BFOC/1018B/OE/...	1408462	149	FOC-SC:A-SJ:A-GZ03/...	1405702	164	HC-MOT-TML-SET	1409066	53	K-5E - OE/010-C03/M23 F8	1620398	399
FOC-HCS-BFOC/1018B/PPCME/...	1408480	149	FOC-SC:A-SJ:A-GZ03/2	1406695	164	HC-WRV-M25	1644902	51	K-5E - OE/010-C03/M23 FK	1620420	399
FOC-HCS-BFOC/1018B/SCDUP/...	1408472	149	FOC-SJ:A-SJ:A-GZ01/...	1405703	160	HC-WRV-M32	1644915	51	K-5E - OE/010-C03/M40 F8	1620310	402
FOC-HCS-BFOC/1018B/SCRJ/...	1408468	149	FOC-SJ:A-SJ:A-GZ01/2	1406697	160	HC-WRV-M40	1644850	51	K-5E - OE/010-C04/M40 F8	1620314	402
FOC-HCS-GI-1005/M12-C/M12-C/5	1416693	126	FOC-SJ:A-SJ:A-GZ02/...	1405704	162	HC-WRV-PG16	1666812	51	K-5E - OE/010-C05/M40 F8	1620318	402
FOC-HCS-GI-1005/M12-C/SCRJ/5	1416651	126	FOC-SJ:A-SJ:A-GZ02/2	1406699	162	HC-WRV-PG21	1666825	51	K-5E - OE/010-C06/M40 F8	1620321	403
FOC-HCS-PPCME/1018B/OE/...	1408464	149	FOC-SJ:A-SJ:A-GZ03/...	1405705	164	HC-WRV-PG29	1666838	51	K-5E - OE/2,0-C00/M17 F8	1619307	396
FOC-HCS-PPCME/1018B/PPCME/...	1408479	149	FOC-SJ:A-SJ:A-GZ03/2	1407000	164				K-5E - OE/2,0-C01/M17 F8	1619310	397
FOC-HCS-PPCME/1018B/SCDUP/...	1408474	149	FOC-ST:A-LC:A-GZ01/...	1405706	160				K-5E - OE/2,0-C02/M23 F8	1618957	398
FOC-HCS-PPCME/1018B/SCRJ/...	1408470	149	FOC-ST:A-LC:A-GZ01/2	1407001	160				K-5E - OE/2,0-C02/M23 FK	1620415	399
FOC-HCS-PPCPL/1018B/BFOC/...	1408476	149	FOC-ST:A-LC:A-GZ02/...	1405707	162				K-5E - OE/2,0-C03/M23 F8	1620396	399
FOC-HCS-PPCPL/1018B/OE/...	1408463	149	FOC-ST:A-LC:A-GZ02/2	1407002	162				K-5E - OE/2,0-C03/M23 FK	1620418	399
FOC-HCS-PPCPL/1018B/PPCPL/...	1408477	149	FOC-ST:A-SC:A-GZ01/...	1405708	160				K-5E - OE/2,0-C03/M40 F8	1619329	402
FOC-HCS-PPCPL/1018B/SCDUP/...	1408473	149	FOC-ST:A-SC:A-GZ01/2	1407003	160				K-5E - OE/2,0-C04/M40 F8	1620311	402
FOC-HCS-PPCPL/1018B/SCRJ/...	1408469	149	FOC-ST:A-SC:A-GZ02/...	1405709	162	IPCC 16-4-MT	1733385	29	K-5E - OE/2,0-C05/M40 F8	1620316	402
FOC-HCS-RUGGED-1014/...	1402191	153	FOC-ST:A-SC:A-GZ02/2	1407005	162	IPCC 16-4-MT BAND	1761467	29	K-5E - OE/2,0-C06/M40 F8	1620319	403
FOC-HCS-RUGGED-1014/IP20/...	2901555	152	FOC-ST:A-SJ:A-GZ01/...	1405710	160	IPCC 16-10-MT	1733372	29	K-5E - OE/5,0-C00/M17 F8	1619308	396
FOC-HCS-SCDUP/1018B/OE/...	1408461	148	FOC-ST:A-SJ:A-GZ01/2	1407006	160	IPCC 16-10-MT BAND	1761470	29	K-5E - OE/5,0-C01/M17 F8	1619311	397
FOC-HCS-SCDUP/1018B/SCDUP/...	1408471	148	FOC-ST:A-SJ:A-GZ02/...	1405711	162				K-5E - OE/5,0-C02/M23 F8	1618958	398
FOC-HCS-SCDUP/1018B/SCRJ/...	1408467	148	FOC-ST:A-SJ:A-GZ02/2	1407011	162				K-5E - OE/5,0-C02/M23 FK	1620416	399
FOC-HCS-SCRJ/1018B/OE/...	1408460	148	FOC-ST:A-ST:A-GZ01/...	1405712	160				K-5E - OE/5,0-C03/M23 F8	1620397	399
FOC-HCS-SCRJ/1018B/SCRJ/...	1408466	148	FOC-ST:A-ST:A-GZ01/2	1404768	160				K-5E - OE/5,0-C03/M23 FK	1620419	399
FOC-HCSO-1015/IP20/...	2901557	154	FOC-TOOL-CERAMIC-BLADE	1407019	168				K-5E - OE/5,0-C03/M40 F8	1620309	402
FOC-KDHEAVY-1011/...	1402188	139	FOC-TOOL-DISPENSER	1406995	168				K-5E - OE/5,0-C04/M40 F8	1620313	402
FOC-KDHEAVY-1011/IP20/...	2901553	138	FOC-TOOL-FERRULECLEANER-1.25	1407032	169				K-5E - OE/5,0-C05/M40 F8	1620317	402
FOC-LC:A-LC:A-GZ01/...	1405688	161	FOC-TOOL-FERRULECLEANER-2.50	1407029	169	<b>K</b>			K-5E - OE/5,0-C06/M40 F8	1620320	403
FOC-LC:A-LC:A-GZ01/2	1406604	161	FOC-TOOL-STICKCLEANER-1.25	1407009	169	K-12 - OE/010-E00/M23 F8	1619274	395	K-5E-M17 M9/010-C00/M17 F8	1619318	396
FOC-LC:A-LC:A-GZ02/2	1406621	163	FOC-TOOL-STICKCLEANER-2.50	1407002	169	K-12 - OE/010-E00/M23 F8-N2	1619249	394	K-5E-M17 M9/010-C01/M17 F8		



Table with 4 main columns: Referencia, Código, Pág., and multiple rows of alphanumeric codes and numbers. Includes section markers M, N and a large section of codes at the bottom.

Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.
NBC-MSD/2,0-93B/R4ACR SCO	1407509	107	NBC-MSY/2,0-94H/MSY SCO	1407492	104	PROT-M12 FS-PA-CHAIN-EYE-DM14	1456190	295	PV-TC (+) 10-1,5M	1780451	424
NBC-MSD/2,0-93B/R4QC SCO	1407521	107	NBC-MSY/5,0-94H SCO	1407489	104	PROT-M12 MS-PA-CHAIN	1430899	295	PV-TC (-) 10-1,5M	1780464	424
NBC-MSD/2,0-93B/R4AC SCO	1407517	107	NBC-MSY/5,0-94H/MSY SCO	1407493	104	PROT-M12 MS-PA-CHAIN-EYE-DM14	1456200	295	PV-YC 4/ 1-0,12-SO2 (+/-)	1795022	424
NBC-MSD/2,0-93E SCO	1407357	99	NBC-MSY/10,0-94H SCO	1407490	104	PROT-M12 SH	1503302	294	PV-YC 4/ 1-0,12-SO2 (+/+)	1795019	424
NBC-MSD/2,0-93E/FSD SCO	1407401	99	NBC-MSY/10,0-94H/MSY SCO	1407494	104	PROT-M5	1533288	294	PV-YC 6/ 1-0,12-SO3 (+/-)	1787739	424
NBC-MSD/2,0-93E/MSD SCO	1407377	99	NBC-R4AC/1,0-93B/R4AC	1408968	106	PROT-M8	1682540	294	PV-YC 6/ 1-0,12-SO3 (+/+)	1787726	424
NBC-MSD/2,0-93E/R4AC SCO	1407361	99	NBC-R4AC/1,0-93E/R4AC	1408933	98	PROT-MINFS-PA-CHAIN	1430912	295			
NBC-MSD/2,0-93E/R4MC SCO	1407365	99	NBC-R4AC/1,0-93G/R4AC	1408981	108	PROT-MINMS-PA-CHAIN	1430925	295			
NBC-MSD/2,0-93E/R4QC SCO	1407373	99	NBC-R4AC/1,0-94B/R4AC	1408950	100	PROT-MS SCO	1553129	294			
NBC-MSD/2,0-93E/R4ACR SCO	1407369	99	NBC-R4AC/10,0-93B/R4AC	1408971	106	PSC 1,5/3-F	1841909	215			
NBC-MSD/2,0-93G SCO	1407558	108	NBC-R4AC/10,0-93E/R4AC	1408936	98	PSC 1,5/5-F	1841912	215			
NBC-MSD/2,0-93G/MSD SCO	1407570	108	NBC-R4AC/10,0-93G/R4AC	1408984	108	PSM-FO-STRIP	2744199	50			
NBC-MSD/2,0-93G/R4AC SCO	1407562	108	NBC-R4AC/10,0-94B/R4AC	1408953	100	PSM-HCS-KONFTOOL	2799526	171	Q-PROT 9/11	1670235	294
NBC-MSD/2,0-93G/R4ACR SCO	1407566	108	NBC-R4AC/10G-R4AC/10G-94F/10,0	1408367	102	PSM-HCS-KONFTOOL/B-FOC	2708465	171			
NBC-MSD/5,0-93B SCO	1407497	107	NBC-R4AC/10G-R4AC/10G-94F/2,0	1408360	102	PSM-HCS-KONFTOOL/SC-RJ	2708876	171			
NBC-MSD/5,0-93B/FSD SCO	1407555	107	NBC-R4AC/2,0-93B/R4AC	1408969	106	PSM-LWL-GDM-RUGGED-50/125	2799322	156			
NBC-MSD/5,0-93B/MSD SCO	1407526	107	NBC-R4AC/2,0-93E/R4AC	1408934	98	PSM-LWL-GDO-50/125	2799432	158			
NBC-MSD/5,0-93B/R4AC SCO	1407368	107	NBC-R4AC/2,0-93G/R4AC	1408982	108	PSM-LWL-HCS-RUGGED-200/230	2799885	152			
NBC-MSD/5,0-93B/R4ACR SCO	1407510	107	NBC-R4AC/2,0-94B/R4AC	1408951	100	PSM-LWL-HCSO-200/230	2799445	154			
NBC-MSD/5,0-93B/R4QC SCO	1407522	107	NBC-R4AC/5,0-93B/R4AC	1408970	106	PSM-LWL-KDHEAVY-980/1000	2744319	138			
NBC-MSD/5,0-93B/R4RC SCO	1407518	107	NBC-R4AC/5,0-93E/R4AC	1408935	98	PSM-LWL-RUGGED-980/1000	2744322	140	RC-12P2000	1597862	334
NBC-MSD/5,0-93E SCO	1407358	99	NBC-R4AC/5,0-93G/R4AC	1408983	108	PSM-LWL-RUGGED-FLEX-980/1000	2744335	142	RC-12S2000	1596600	334
NBC-MSD/5,0-93E/FSD SCO	1407402	99	NBC-R4AC/5,0-94B/R4AC	1408952	100	PSM-SET-B-FOC/4-HCS	2708481	130	RC-13041	1600417	317
NBC-MSD/5,0-93E/MSD SCO	1407378	99	NBC-R4ACR/1,0-93B/R4ACR	1409002	106	PSM-SET-B-FOC/4-HCS/PN	2313782	131	RC-22P2000	1603321	334
NBC-MSD/5,0-93E/R4AC SCO	1407362	99	NBC-R4ACR/1,0-93G/R4ACR	1409006	108	PSM-SET-BFOC-LINK/2	2799429	136	RC-22S2000	1603327	334
NBC-MSD/5,0-93E/R4MC SCO	1407366	99	NBC-R4ACR/10,0-93B/R4ACR	1409005	106	PSM-SET-FSMA-LINK/2	2799416	136	RC-5AP2000	1603505	334
NBC-MSD/5,0-93E/R4QC SCO	1407374	99	NBC-R4ACR/10,0-93G/R4ACR	1409015	108	PSM-SET-FSMA-POLISH	2799348	50	RC-5AS2000	1603509	334
NBC-MSD/5,0-93E/R4RC SCO	1407370	99	NBC-R4ACR/2,0-93B/R4ACR	1409003	106	PSM-SET-FSMA/4-HCS	2799487	130	RC-SCP2000	1603513	334
NBC-MSD/5,0-93G SCO	1407559	108	NBC-R4ACR/2,0-93G/R4ACR	1409007	108	PSM-SET-FSMA/4-KT	2799720	127	RC-5CS2000	1603517	334
NBC-MSD/5,0-93G/MSD SCO	1407571	108	NBC-R4ACR/5,0-93B/R4ACR	1409004	106	PSM-SET-SC-DUPLEX/2-HCS/PN	2313779	131	RC-Z2058	1604223	414
NBC-MSD/5,0-93G/R4AC SCO	1407563	108	NBC-R4ACR/5,0-93G/R4ACR	1409014	108	PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS	2313070	130	RC-Z2059	1604225	414
NBC-MSD/5,0-93G/R4ACR SCO	1407567	108	NBC-R4MC/1,0-93E/R4MC	1408937	98	PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS/PN	2313546	131	RC-Z2062	1604228	415
NBC-MSD/10,0-93B SCO	1407498	107	NBC-R4MC/1,0-94B/R4MC	1408955	100	PSM-SET-SCRJ-DUP/2-FOF	2708656	127	RC-Z2068	1604236	415
NBC-MSD/10,0-93B/FSD SCO	1407556	107	NBC-R4MC/10,0-93E/R4MC	1408940	98	PTSPL-6/1-2X2 2,1 R32	1704836	428	RC-Z2104	1604260	415
NBC-MSD/10,0-93B/MSD SCO	1407527	107	NBC-R4MC/10,0-94B/R4MC	1408958	100	PTSPL-6/1-2X2 2,9 R32	1704837	428	RC-Z2130	1604267	404
NBC-MSD/10,0-93B/R4AC SCO	1407502	107	NBC-R4MC/2,0-93E/R4MC	1408938	98	PTSPL-6/1-2X2 2,1 R32	1705081	428	RC-Z2274	1604409	414
NBC-MSD/10,0-93B/R4ACR SCO	1407511	107	NBC-R4MC/2,0-94B/R4MC	1408956	100	PTSPL-6/1-2X2 2,9 R32	1705085	428	RC-Z2468	1611796	414
NBC-MSD/10,0-93B/R4QC SCO	1407523	107	NBC-R4MC/5,0-93E/R4MC	1408939	98	PV-1P-100,0/S01-2,5	1459509	425	RC-Z2469	1611797	414
NBC-MSD/10,0-93B/R4RC SCO	1407519	107	NBC-R4MC/5,0-94B/R4MC	1408954	100	PV-1P-100,0/S02-4,0	1459511	425	RC-Z2490	1611803	404
NBC-MSD/10,0-93E SCO	1407359	99	NBC-R4QC/1,0-93B/R4QC	1408978	107	PV-1P-100,0/S03-6,0	1459524	425	RC-Z2494	1614123	404
NBC-MSD/10,0-93E/FSD SCO	1407403	99	NBC-R4QC/1,0-93E/R4QC	1408947	99	PV-1P-100,0/S04-10,0	1459537	425	RC-Z2514	1614590	404
NBC-MSD/10,0-93E/MSD SCO	1407379	99	NBC-R4QC/1,0-94B/R4QC	1408965	101	PV-1P-1000,0/S01-2,5	1459566	425	RF-12P1N8AAC00	1607802	345
NBC-MSD/10,0-93E/R4AC SCO	1407363	99	NBC-R4QC/10,0-93B/R4QC	1408980	107	PV-1P-1000,0/S02-4,0	1459579	425	RF-12P1N8AAD00	1607233	345
NBC-MSD/10,0-93E/R4MC SCO	1407367	99	NBC-R4QC/10,0-93E/R4QC	1408949	99	PV-1P-1000,0/S03-6,0	1459582	425	RF-12P1N8AWA00	1607236	344
NBC-MSD/10,0-93E/R4QC SCO	1407375	99	NBC-R4QC/10,0-94B/R4QC	1408967	101	PV-1P-1000,0/S04-10,0	1459595	425	RF-12P1N8AWB00	1607804	344
NBC-MSD/10,0-93E/R4RC SCO	1407371	99	NBC-R4QC/2,0-93B/R4QC	1408979	107	PV-1P-500,0/S01-2,5	1459540	425	RF-12P2N8AAC00	1607814	345
NBC-MSD/10,0-93G SCO	1407560	108	NBC-R4QC/2,0-93E/R4QC	1408948	99	PV-1P-500,0/S02-4,0	1787700	425	RF-12P2N8AAD00	1607257	345
NBC-MSD/10,0-93G/MSD SCO	1407572	108	NBC-R4QC/2,0-94B/R4QC	1408966	101	PV-1P-500,0/S03-6,0	1787713	425	RF-12P2N8AWA00	1607260	344
NBC-MSD/10,0-93G/R4AC SCO	1407564	108	NBC-R4QC/5,0-93B/R4QC	1408977	107	PV-1P-500,0/S04-10,0	1459553	425	RF-12P2N8AWB00	1607817	344
NBC-MSD/10,0-93G/R4ACR SCO	1407568	108	NBC-R4QC/5,0-93E/R4QC	1408946	99	PV-C PLUG	1775631	422	RF-12S1N8AAC00	1607827	345
NBC-MSX SCO-10G/.../...	1408648	102	NBC-R4QC/5,0-94B/R4QC	1408964	101	PV-C PROTECTION CAP	1785430	420	RF-12S1N8AAD00	1607280	345
NBC-MSX-MSX SCO-10G/.../...	1408644	102	NBC-R4RC/1,0-93B/R4RC	1408974	106	PV-C1F-S 2,5-6 (+)	1789821	422	RF-12S1N8AWA00	1607283	344
NBC-MSX-R4AC SCO-10G/.../...	1408647	102	NBC-R4RC/1,0-93E/R4RC	1408941	98	PV-C1M-S 2,5-6 (-)	1789834	422	RF-12S1N8AWB00	1607830	344
NBC-MSX-R4QC SCO-10G/.../...	1408645	102	NBC-R4RC/1,0-94B/R4RC	1408961	100	PV-CF-P 2,5(+)	1795323	426	RF-12S2N8AAC00	1607842	345
NBC-MSX-R4RC SCO-10G/.../...	1408646	102	NBC-R4RC/10,0-93B/R4RC	1408976	106	PV-CF-S 2,5-6 (+)	1774674	422	RF-12S2N8AAD00	1607304	345
NBC-MSX/1,0-94F SCO	1407467	102	NBC-R4RC/10,0-93E/R4RC	1408945	98	PV-CF-S 6-16 (+)	1790784	423	RF-12S2N8AWA00	1607307	344
NBC-MSX/1,0-94F/MSX SCO	1407483	102	NBC-R4RC/10,0-94B/R4RC	1408963	100	PV-CM-P 2,5(-)	1795336	426	RF-12S2N8AWB00	1607844	344
NBC-MSX/1,0-94F/R4AC SCO	1407471	102	NBC-R4RC/2,0-93B/R4RC	1408975	106	PV-CM-S 2,5-6 (-)	1774687	422	RF-17P1N8AAC00	1607852	345
NBC-MSX/1,0-94F/R4QC SCO	1407479	102	NBC-R4RC/2,0-93E/R4RC	1408942	98	PV-CM-S 6-16 (-)	1790797	423	RF-17P1N8AAD00	1607328	345
NBC-MSX/1,0-94F/R4RC SCO	1407475	102	NBC-R4RC/2,0-94B/R4RC	1408962	100	PV-DB S20-2,5/0,8-2D	1811239	427	RF-17P1N8AWA00	1607860	344
NBC-MSX/2,0-94F SCO	1407468	102	NBC-R4RC/5,0-93B/R4RC	1408972	106	PV-DB S20-2,5/0,8-CA	1463065	427	RF-17P1N8AWB00	1607863	344
NBC-MSX/2,0-94F/MSX SCO	1407484	102	NBC-R4RC/5,0-93E/R4RC	1408943	98	PV-FT-C NUT BK	1775880	420	RF-17S1N8AAC00	1607887	342
NBC-MSX/2,0-94F/R4AC SCO	1407472	102	NBC-R4RC/5,0-94B/R4RC	1408959	100	PV-FT-C2F-HSG	1704926	421	RF-17S1N8AAD00	1607345	345
NBC-MSX/2,0-94F/R4QC SCO	1407480	102				PV-FT-C2M-HSG	1704925	421	RF-17S1N8AWA00	1607892	344
NBC-MSX/2,0-94F/R4RC SCO	1407476	102				PV-FT-CCF-2,5-4-R1000	1704930	421	RF-17S1N8AWB00	1607893	344
NBC-MSX/5,0-94F SCO	1407469	102				PV-FT-CCF-6-R1000	1704931	421	RF-Z0001	1607904	410
NBC-MSX/5,0-94F/MSX SCO	1407485	102				PV-FT-CCM-2,5-4-R1000	1704927	421	RF-Z0003	1607905	410
NBC-MSX/5,0-94F/R4AC SCO	1407473	102				PV-FT-CCM-6-R1000	1704928	421	RF-Z0007	1614347	409
NBC-MSX/5,0-94F/R4QC SCO	1407481	102				PV-FT-CF-C-2,5-130-BU	1805135	420	RF-Z0014	1620588	412
NBC-MSX/5,0-94F/R4RC SCO	1407477	102				PV-FT-CF-C-4-130-BU	1805151	420	RF-Z0015	1620592	412
NBC-MSX/10,0-94F SCO	1407470	102				PV-FT-CF-C-6-130-BU	1805177	420	RF-Z0016	1620593	412
NBC-MSX/10,0-94F/MSX SCO	1407486	102				PV-FT-CM-C-2,5-130-RD	1805148	420	RF-Z0017	1620624	412
NBC-MSX/10,0-94F/R4AC SCO	1407474	102				PV-FT-CM-C-4-130-RD	1805164	420	RF-Z0018	1620625	412
NBC-MSX/10,0-94F/R4QC SCO	1407482	102				PV-FT-CM-C-6-130-RD	1805180	420	RF-Z0019	1620626	412
N											

Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.
S			SACC-CI-M12FS-12CON-L180 THRSH	1442052	257	SACC-CI-M12MST-4CON-L180 THR	1406396	288	SACC-DSI-M12FS-8CON-PG9/0,5 VA	1554720	270
			SACC-CI-M12FS-12CON-L90	1424195	253	SACC-CI-M12MST-4CON-L180 THR SH	1406397	288	SACC-DSI-M12FSB-5CON-M16	1441794	250
			SACC-CI-M12FS-12CON-L90 SH	1424199	253	SACC-DSI-FS-12CON-L180 SCO	1559929	246	SACC-DSI-M12FSB-5CON-M16 SH	1441914	251
			SACC-CI-M12FS-12CON-SH TOR 32	1457704	257	SACC-DSI-FS-12CON-L180 SCO SH	1436770	247	SACC-DSI-M12FSB-5CON-M16/0,5	1419674	244
SAC BIT M12-W14	1212513	297	SACC-CI-M12FS-12CON-TOR 32	1457694	256	SACC-DSI-FS-12CON-PG9/0,5 SCO	1430446	242	SACC-DSI-M12FSD-4CON-M16	1441752	250
SAC BIT MIN-D25	1212512	297	SACC-CI-M12FS-17CON-L180 THR	1441998	256	SACC-DSI-FS-17CON-L180 SCO	1559958	246	SACC-DSI-M12FSD-4CON-M16 SH	1441875	251
SAC-4P-1,0-PUR/FRS PE SCO	1408848	290	SACC-CI-M12FS-17CON-L180 THRSH	1442078	257	SACC-DSI-FS-17CON-L180 SCO SH	1436806	247	SACC-DSI-M12FSD-4CON-M16/0,5	1419616	244
SAC-4P-1,0-PUR/FRT SCO	1408827	292	SACC-CI-M12FS-17CON-L90	1424197	253	SACC-DSI-FS-17CON-PG9/0,5 SCO	1430462	242	SACC-DSI-M12FSS-4CON-M16/0,5PE	1424133	286
SAC-4P-1,0-PUR/FSS PE SCO	1408843	290	SACC-CI-M12FS-17CON-L90 SH	1424201	253	SACC-DSI-FS-4CON-L180 SCO	1553462	246	SACC-DSI-M12FST-4CON-M16/0,5	1424134	286
SAC-4P-1,0-PUR/FST SCO	1408825	292	SACC-CI-M12FS-17CON-SH TOR 32	1457720	257	SACC-DSI-FS-4CON-L180/12 SCOSH	1558522	247	SACC-DSI-M12MS-4CON-M16	1441820	250
SAC-4P-2,0-PUR/FRS PE SCO	1408852	290	SACC-CI-M12FS-17CON-TOR 32	1457717	256	SACC-DSI-FS-4CON-L180/SCO SH	1556841	247	SACC-DSI-M12MS-12CON-M16 SH	1441943	251
SAC-4P-2,0-PUR/FRT SCO	1408828	292	SACC-CI-M12FS-4CON-L 90 SH SCO	1432444	252	SACC-DSI-FS-4CON-PG9/0,5 SCO	1556621	242	SACC-DSI-M12MS-12CON-M16/0,5	1419700	244
SAC-4P-2,0-PUR/FSS PE SCO	1408844	290	SACC-CI-M12FS-4CON-L180 SH THR	1439955	257	SACC-DSI-FS-5CON-L180 SCO	1542761	188	SACC-DSI-M12MS-17CON-M16	1441846	250
SAC-4P-2,0-PUR/FST SCO	1408824	292	SACC-CI-M12FS-4CON-L180 THR	1439942	256	SACC-DSI-FS-5CON-L180/12 SCO	1552285	246	SACC-DSI-M12MS-17CON-M16 SH	1419768	251
SAC-4P-5,0-PUR/FRS PE SCO	1408853	290	SACC-CI-M12FS-4CON-L90 SCO	1436628	252	SACC-DSI-FS-5CON-L180/12 SCOSH	1558548	247	SACC-DSI-M12MS-17CON-M16/0,5	1419726	244
SAC-4P-5,0-PUR/FRT SCO	1408829	292	SACC-CI-M12FS-4CON-SH TOR 32	1457623	257	SACC-DSI-FS-5CON-L180/SCO SH	1553019	188	SACC-DSI-M12MS-4CON-L180 VA	1404979	270
SAC-4P-5,0-PUR/FSS PE SCO	1408845	290	SACC-CI-M12FS-4CON-TOR 32	1457610	256	SACC-DSI-FS-5CON-PG 9/0,5 SCO	1542729	242	SACC-DSI-M12MS-4CON-M16	1419742	250
SAC-4P-5,0-PUR/FST SCO	1408826	292	SACC-CI-M12FS-5CON-L90 SCO	1457649	256	SACC-DSI-FS-5CON-L180/SCO	1542774	246	SACC-DSI-M12MS-4CON-M16 SH	1441969	251
SAC-4P-FRS/1,5-PUR PE SH SCO	1424100	291	SACC-CI-M12FS-5CON-L180	1551464	254	SACC-DSI-FS-8CON-L180/12 SCO	1408770	246	SACC-DSI-M12MS-4CON-M16/0,5	1419629	244
SAC-4P-FRS/3,0-PUR PE SH SCO	1424101	291	SACC-CI-M12FS-5CON-L180-THR	1551448	256	SACC-DSI-FS-8CON-L180/12 SCOSH	1408771	247	SACC-DSI-M12MS-4CON-PG9/0,5 VA	1405239	270
SAC-4P-FRS/5,0-PUR PE SH SCO	1424102	291	SACC-CI-M12FS-5CON-L180-THR SH	1432363	257	SACC-DSI-FS-8CON-L180/SCO SH	1553860	247	SACC-DSI-M12MS-5CON-L180 VA	1554746	193
SAC-4P-FRS/10,0-PUR PE SH SCO	1408826	292	SACC-CI-M12FS-5CON-L90 SCO	1436644	252	SACC-DSI-FS-8CON-L180/SH TQ	1456543	90	SACC-DSI-M12MS-5CON-M16	1441765	250
SAC-4P-FRS/1,5-PUR PE SH SCO	1424100	291	SACC-CI-M12FS-5CON-SH TOR 32	1457652	257	SACC-DSI-FS-8CON-PG 9/0,5 SCO	1542732	242	SACC-DSI-M12MS-5CON-M16 SH	1441888	251
SAC-4P-FRS/3,0-PUR PE SH SCO	1424101	291	SACC-CI-M12FS-8CON- TOR 32	1457678	256	SACC-DSI-FSB-5CON-L180 SCO	1543650	246	SACC-DSI-M12MS-5CON-M16/0,5	1419645	244
SAC-4P-FRS/5,0-PUR PE SH SCO	1424102	291	SACC-CI-M12FS-8CON-L180-10G	1402457	90	SACC-DSI-FSB-5CON-L180/12 SCO	1552298	246	SACC-DSI-M12MS-5CON-PG9/0,5 VA	1554681	270
SAC-4P-FRS/10,0-PUR PE SH SCO	1424103	291	SACC-CI-M12FS-8CON-L180-THR	1557808	256	SACC-DSI-FSB-5CON-L180/12SCOSH	1558564	247	SACC-DSI-M12MS-8CON-L180 VA	1529807	270
SAC-4P-FRT/1,5-PUR SH SCO	1424116	293	SACC-CI-M12FS-8CON-L180-THR SH	1551422	257	SACC-DSI-FSB-5CON-L180/SCO SH	1553022	188	SACC-DSI-M12MS-8CON-M16	1441804	250
SAC-4P-FRT/3,0-PUR SH SCO	1424117	293	SACC-CI-M12FS-8CON-L90 SCO	1436990	252	SACC-DSI-FSB-5CON-PG9/0,5 SCO	1543676	242	SACC-DSI-M12MS-8CON-M16 SH	1441927	251
SAC-4P-FRT/5,0-PUR SH SCO	1424118	293	SACC-CI-M12FS-8CON-L90 SH SCO	1437009	252	SACC-DSI-FSD-4CON-L180 SCO	1551503	246	SACC-DSI-M12MS-8CON-M16/0,5	1419687	244
SAC-4P-FRT/10,0-PUR SH SCO	1424128	293	SACC-CI-M12FS-8CON-SH TOR 32	1457681	257	SACC-DSI-FSD-4CON-L180/12 SCO	1552272	246	SACC-DSI-M12MS-8CON-PG9/0,5 VA	1554694	270
SAC-4P-FSS/1,5-PUR PE SH SCO	1424096	291	SACC-CI-M12FSB-5CON-L180	1551477	254	SACC-DSI-FSD-4CON-L180/12SCOSH	1558506	247	SACC-DSI-M12MSB-5CON-M16	1441781	250
SAC-4P-FSS/3,0-PUR PE SH SCO	1424097	291	SACC-CI-M12FSB-5CON-L180-THR	1551435	257	SACC-DSI-FSD-4CON-L180/SCO SH	1553006	247	SACC-DSI-M12MSB-5CON-M16 SH	1419101	251
SAC-4P-FSS/5,0-PUR PE SH SCO	1424098	291	SACC-CI-M12FSB-5CON-L90 SH SCO	1432512	252	SACC-DSI-FSD-4CON-L180/SH GN	1456569	90	SACC-DSI-M12MSB-5CON-M16/0,5	1419661	244
SAC-4P-FSS/10,0-PUR PE SH SCO	1424099	291	SACC-CI-M12FSB-5CON-SH TOR 32	1457665	257	SACC-DSI-FSD-4CON-L180/SH TQ	1456527	90	SACC-DSI-M12MSD-4CON-M16	1441749	250
SAC-4P-FST/1,5-PUR SH SCO	1424112	293	SACC-CI-M12FSD-4CON-L180	1551480	254	SACC-DSI-FSD-4CON-L180/PG9/0,5 SCO	1551529	92	SACC-DSI-M12MSD-4CON-M16 SH	1441962	251
SAC-4P-FST/3,0-PUR SH SCO	1424113	293	SACC-CI-M12FSD-4CON-L180-THR	1551451	257	SACC-DSI-FSX-8CON-M16-L180 SCO	1424177	91	SACC-DSI-M12MSD-4CON-M16/0,5	1419603	244
SAC-4P-FST/5,0-PUR SH SCO	1424114	293	SACC-CI-M12FSD-4CON-L90 SCO	1432457	252	SACC-DSI-FSX-8CON-PG9-L180 SCO	1404741	91	SACC-DSI-M12MSD-4CON-M16/0,5PE	1424132	286
SAC-4P-FST/10,0-PUR SH SCO	1424115	293	SACC-CI-M12FSD-4CON-SH TOR 32	1457636	257	SACC-DSI-FSY-8CON-M16-L180 SCO	1407503	91	SACC-DSI-M12MST-4CON-M16/0,5	1424136	286
SAC-4P-MRS/1,0-PUR PE SCO	1408839	290	SACC-CI-M12FSD-4CON-L180 THR PE	1406409	288	SACC-DSI-M 8FS-3CON-L180	1694363	226	SACC-DSI-M5FS-3CON-L180	1530647	224
SAC-4P-MRS/1,5-PUR PE SH SCO	1424108	291	SACC-CI-M12FST-4CON-L180 THR	1406411	288	SACC-DSI-M 8FS-3CON-M12/0,5	1453449	227	SACC-DSI-M5FS-3CON-L180	1530650	224
SAC-4P-MRS/2,0-PUR PE SCO	1408840	290	SACC-CI-M12FST-4CON-L180 THR SH	1406412	288	SACC-DSI-M 8FS-4CON-L180	1694376	226	SACC-DSI-M5MS-3CON-L180	1530621	224
SAC-4P-MRS/3,0-PUR PE SH SCO	1424109	291	SACC-CI-M12FSX-8CON-L90	1424180	91	SACC-DSI-M 8FS-4CON-M12/0,5	1453452	227	SACC-DSI-M5MS-4CON-L180	1530634	224
SAC-4P-MRS/5,0-PUR PE SCO	1408841	290	SACC-CI-M12FSY-8CON-L90	1424193	91	SACC-DSI-M 8FS-6CON-L180	1436534	226	SACC-DSI-M8FS-3CON-M10-L180 SH	1456116	229
SAC-4P-MRS/5,0-PUR PE SH SCO	1424110	291	SACC-CI-M12MS- 12CON-TOR 32	1457571	256	SACC-DSI-M 8FS-6CON-M12/0,5	1453465	227	SACC-DSI-M8FS-3CON-M10-L90 SH	1456145	228
SAC-4P-MRS/10,0-PUR PE SCO	1408842	290	SACC-CI-M12MS- 4CON-SH TOR 32	1457500	257	SACC-DSI-M 8MS-3CON-L180	1694334	226	SACC-DSI-M8FS-3CON-M10/0,5	1456080	227
SAC-4P-MRS/10,0-PUR PE SH SCO	1424111	291	SACC-CI-M12MS- 4CON-TOR 32	1457490	256	SACC-DSI-M 8MS-3CON-L180 SH	1455997	229	SACC-DSI-M8FS-4CON-M10-L180 SH	1456129	229
SAC-4P-MRT/1,0-PUR SCO	1408816	292	SACC-CI-M12MS- 5CON-SH TOR 32	1457539	257	SACC-DSI-M 8MS-3CON-L90 SH	1456035	228	SACC-DSI-M8FS-4CON-M10-L90 SH	1456158	228
SAC-4P-MRT/1,5-PUR SH SCO	1424124	293	SACC-CI-M12MS- 5CON-TOR 32	1457526	256	SACC-DSI-M 8MS-3CON-M 8/0,5	1453478	227	SACC-DSI-M8FS-4CON-M10/0,5	1456093	227
SAC-4P-MRT/2,0-PUR SCO	1408819	292	SACC-CI-M12MS- 8CON-SH TOR 32	1457568	257	SACC-DSI-M 8MS-4CON-L180	1694347	226	SACC-DSI-M8FS-5CON-M10-L180 DN	1424241	229
SAC-4P-MRT/3,0-PUR SH SCO	1424125	293	SACC-CI-M12MS- 8CON-TOR 32	1457555	256	SACC-DSI-M 8MS-4CON-L180 SH	1456019	229	SACC-DSI-M8FS-5CON-M10-L90 DN	1424239	229
SAC-4P-MRT/5,0-PUR SCO	1408820	292	SACC-CI-M12MS-12CON-L180 THR	1441985	256	SACC-DSI-M 8MS-4CON-M 8/0,5	1453481	227	SACC-DSI-M8FS-5CON-M10-L180 SH	1424332	228
SAC-4P-MRT/5,0-PUR SH SCO	1424126	293	SACC-CI-M12MS-12CON-L180 THRSH	1442065	257	SACC-DSI-M 8MS-6CON-L180	1436521	226	SACC-DSI-M8FS-6CON-M10-L90 SH	1424243	228
SAC-4P-MRT/10,0-PUR SCO	1408822	292	SACC-CI-M12MS-12CON-L90	1424194	253	SACC-DSI-M 8MS-6CON-L180 SH	1456022	229	SACC-DSI-M8FS-6CON-M10/0,5	1456103	227
SAC-4P-MRT/10,0-PUR SH SCO	1424127	293	SACC-CI-M12MS-12CON-L90 SH	1424198	253	SACC-DSI-M 8MS-6CON-M 8/0,5	1453494	227	SACC-DSI-M8FS-8CON-M10-L180	1424237	226
SAC-4P-MSS/1,0-PUR PE SCO	1408835	290	SACC-CI-M12MS-12CON-SH TOR 32	1457584	257	SACC-DSI-M12FS-12CON-M16	1441833	250	SACC-DSI-M8FS-8CON-M10-L180 SH	1424235	229
SAC-4P-MSS/1,5-PUR PE SH SCO	1424104	291	SACC-CI-M12MS-17CON- TOR 32	1457597	256	SACC-DSI-M12FS-12CON-M16 SH	1441956	251	SACC-DSI-M8FS-8CON-M10/0,5	1424229	227
SAC-4P-MSS/2,0-PUR PE SCO	1408836	290	SACC-CI-M12MS-17CON-L180 THR	1442007	256	SACC-DSI-M12FS-12CON-M16/0,5	1419713	244	SACC-DSI-M8MS-4CON-L90 SH	1456048	228
SAC-4P-MSS/3,0-PUR PE SH SCO	1424105	291	SACC-CI-M12MS-17CON-L180 THRSH	1442081	257	SACC-DSI-M12FS-17CON-M16	1441859	250	SACC-DSI-M8MS-5CON-M8-L180 DN	1424242	229
SAC-4P-MSS/5,0-PUR PE SCO	1408837	290	SACC-CI-M12MS-17CON-L90	1424196	253	SACC-DSI-M12FS-17CON-M16 SH	1441972	251	SACC-DSI-M8MS-5CON-M8-L90 DN	1424240	228
SAC-4P-MSS/5,0-PUR PE SH SCO	1424245	291	SACC-CI-M12MS-17CON-L90 SH	1424200	253	SACC-DSI-M12FS-17CON-M16/0,5	1419739	244	SACC-DSI-M8MS-6CON-M8-L90 SH	1424244	228
SAC-4P-MSS/10,0-PUR PE SCO	1408838	290	SACC-CI-M12MS-17CON-SH TOR 32	1457607	257	SACC-DSI-M12FS-4CON-L180 VA	1404974	270	SACC-DSI-M8MS-8CON-M8-L180	1424238	226
SAC-4P-MSS/10,0-PUR PE SH SCO	1424107	291	SACC-CI-M12MS-4CON-L180 THR	1437164	256	SACC-DSI-M12FS-5CON-M16	1419755	250	SACC-DSI-M8MS-8CON-M8-L180 SH	1424236	229
SAC-4P-MST/1,0-PUR SCO	1408812	292	SACC-CI-M12MS-4CON-L180 THR SH	1439939	257	SACC-DSI-M12FS-4CON-M16 SH	1419771	251	SACC-DSI-M8MS-8CON-M8/0,5	1424230	227
SAC-4P-MST/1,0-PUR/FST SCO	1408808	292	SACC-CI-M12MS-4CON-L90 SCO	1436660	252	SACC-DSI-M12FS-4CON-M16/0,5	1419632	244	SACC-DSI-MINFS-3CON-M26 PCB	1457830	267
SAC-4P-MST/1,5-PUR SH SCO	1424120	293	SACC-CI-M12MS-4CON-L90 SH SCO	1439887	252	SACC-DSI-M12FS-4CON-PG9/0,5 VA	1405240	270	SACC-DSI-MINFS-3CON-M26/1,0	1453782	266
SAC-4P-MST/2,0-PUR SCO	1408813	292	SACC-CI-M12MS-5CON-L180 THR	1552227	256	SACC-DSI-M12FS-5CON-L180 VA	1554733	193	SACC-DSI-MINFS-4CON-M26 PCB	1457843	267
SAC-4P-MST/2,0-PUR/FST SCO	1408809	292	SACC-CI-M12MS-5CON-L180-THR SH	1432350	257	SACC-DSI-M12FS-5CON-L180P	1436330	263	SACC-DSI-MINFS-4CON-M26/1,0	1453795	266
SAC-4P-MST/3,0-PUR SH SCO	1424121	293	SACC-CI-M12MS-5CON-L90 SCO	1436686	252	SACC-DSI-M12FS-					



# Registros

## alfabético

Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.
SACC-DSI-MS-12CON-PG9/0,5 SCO	1430459	242	SACC-E-FSD-4CON-M16/0,5 SCO	1535202	92	SACC-EC-FSB-5CON-M16/0,5 SCO	1519998	234	SACC-M 8MS-4QO-0,25-M	1441011	272
SACC-DSI-MS-17CON-L180 SCO	1559961	246	SACC-E-M 8FS-3CON-M8/0,5	1500350	225	SACC-EC-FSD-4CON-M16/0,5 SCO	1535215	92	SACC-M 8MS-4QO-0,5-M	1441037	272
SACC-DSI-MS-17CON-L180 SCO SH	1436819	247	SACC-E-M 8FS-4CON-M8/0,5	1500363	225	SACC-EC-M12FS-4CON-PG 9/0,5 VA	1554649	268	SACC-M12 NUT PRESS	1437889	259
SACC-DSI-MS-17CON-M12 SCO	1559974	248	SACC-E-M 8FS-6CON-M 8/0,5	1542677	225	SACC-EC-M12FS-4CON-PG9/0,5	1693791	232	SACC-M12 PLUG PRESS	1437892	259
SACC-DSI-MS-17CON-M12 SCO SH	1437119	249	SACC-E-M 8MS-3CON-M8/0,5	1500334	225	SACC-EC-M12FS-5CON-PG 9/0,5 VA	1554652	268	SACC-M12-KD-NUT-SH	1440151	188
SACC-DSI-MS-17CON-M12/0,5 SCO	1437135	243	SACC-E-M 8MS-4CON-M8/0,5	1500347	225	SACC-EC-M12FS-5CON-PG9/0,5	1671108	232	SACC-M12-SCO NUT	1552243	258
SACC-DSI-MS-17CON-PG9/0,5 SCO	1430475	242	SACC-E-M 8MS-6CON-M 8/0,5	1542664	225	SACC-EC-M12FS-8CON-PG 9/0,5 VA	1554665	268	SACC-M12-SCO NUT L 90	1432460	90
SACC-DSI-MS-4CON-L180 SCO	1553459	246	SACC-E-M12FS-4CON-M16/0,5 VA	1458855	268	SACC-EC-M12FS-8CON-PG9/0,5	1513761	232	SACC-M12-SCO PLUG	1551493	258
SACC-DSI-MS-4CON-L180/12 SCOSH	1558535	247	SACC-E-M12FS-4CON-M20/0,5	1408436	235	SACC-EC-M12FSB-5CON-PG9/0,5	1515044	232	SACC-M12-SCO PLUG L90	1436709	258
SACC-DSI-MS-4CON-M12 SCO	1551830	248	SACC-E-M12FS-5CON-PG9/0,5 VA	1408416	269	SACC-EC-M12MS-4CON-PG 9/0,5 VA	1554610	268	SACC-M12-SET/2,5-3,5	1436505	280
SACC-DSI-MS-4CON-M12-SCO SH	1552955	249	SACC-E-M12FS-4CON-PG 9/0,5 VA	1555448	268	SACC-EC-M12MS-4CON-PG9/0,5	1693775	232	SACC-M12FR-12SOL-PG 9-M	1404423	275
SACC-DSI-MS-4CON-M12/0,5 SCO	1551875	243	SACC-E-M12FS-4CON-PG9/0,5	1693788	232	SACC-EC-M12MS-5CON-PG 9/0,5 VA	1554623	268	SACC-M12FR-12SOL-PG 9-M SH	1404413	275
SACC-DSI-MS-4CON-PG9/0,5 SCO	1556618	242	SACC-E-M12FS-4CON-PG9/0,5 FFVA	1431429	193	SACC-EC-M12MS-5CON-PG9/0,5	1671124	232	SACC-M12FR-4CON-PG 7-VA	1553284	281
SACC-DSI-MS-5CON-L180 SCO	1542745	188	SACC-E-M12FS-5CON-M16/0,5 VA	1458871	268	SACC-EC-M12MS-8CON-PG 9/0,5 VA	1554636	268	SACC-M12FR-4CON-PG7	1681130	280
SACC-DSI-MS-5CON-L180/12 SCO	1552311	246	SACC-E-M12FS-5CON-M20/0,5	1408454	235	SACC-EC-M12MS-8CON-PG9/0,5	1513787	232	SACC-M12FR-4CON-PG7-M	1681143	281
SACC-DSI-MS-5CON-L180/12 SCOSH	1558551	247	SACC-E-M12FS-5CON-M20/0,5 VA	1452071	269	SACC-EC-M12MSB-5CON-PG9/0,5	1515057	232	SACC-M12FR-5CON-PG 7	1662308	280
SACC-DSI-MS-5CON-L180/SCO SH	1553048	188	SACC-E-M12FS-5CON-PG9/0,5	1671098	232	SACC-EC-MS-4CON-M16/0,5 SCO	1523463	234	SACC-M12FR-5CON-PG 7-M	1662984	281
SACC-DSI-MS-5CON-M12 SCO	1552938	188	SACC-E-M12FS-5CON-PG9/0,5 V2A	1699863	268	SACC-EC-MS-5CON-M16/0,5 SCO	1520068	234	SACC-M12FR-5CON-PG 7-VA	1553297	281
SACC-DSI-MS-5CON-M12-SCO SH	1552968	188	SACC-E-M12FS-8CON-M16/0,5 VA	1458842	268	SACC-EC-MS-8CON-M16/0,5 SCO	1523502	234	SACC-M12FR-5CON-PG 9-SH	1430433	282
SACC-DSI-MS-5CON-M12/0,5 SCO	1551888	243	SACC-E-M12FS-8CON-M20/0,5	1408453	235	SACC-EC-MSB-5CON-M16/0,5 SCO	1520026	234	SACC-M12FR-5CON-PG 9-VA	1553307	281
SACC-DSI-MS-5CON-PG 9/0,5 SCO	1542703	242	SACC-E-M12FS-8CON-M20/0,5 VA	1452110	269	SACC-EC-MSD-4CON-M16/0,5 SCO	1552256	234	SACC-M12FR-5CON-PG9	1500790	280
SACC-DSI-MS-8CON-L180 SCO	1552957	246	SACC-E-M12FS-8CON-PG 9/0,5 VA	1554607	268	SACC-FR-4CON-PG 7-M SCO	1543058	280	SACC-M12FR-5CON-PG9-M	1681499	281
SACC-DSI-MS-8CON-L180/SCO SH	1553873	247	SACC-E-M12FS-8CON-PG9/0,5	1513758	232	SACC-FR-4SC M SCO	1432622	279	SACC-M12FR-5CON-PG9-M SKIN	1556812	281
SACC-DSI-MS-8CON-L180/SH TQ	1456530	90	SACC-E-M12FSB-5CON-M20/0,5 VA	1452097	269	SACC-FR-4SC SH SCO	1432758	279	SACC-M12FR-6Q SH VARAN	1429169	89
SACC-DSI-MS-8CON-M12 SCO	1551862	248	SACC-E-M12FSS-4CON-M16/0,5 PE	1424137	286	SACC-FR-5CON-PG 7-M SCO	1543061	280	SACC-M12FR-8Q SH	1553666	89
SACC-DSI-MS-8CON-M12-SCO SH	1552997	249	SACC-E-M12FST-4CON-M16/0,5	1424138	286	SACC-FR-5CON-PG 9-M SCO	1543414	280	SACC-M12FRD-4Q SH	1553637	89
SACC-DSI-MS-8CON-M12/0,5 SCO	1551914	243	SACC-E-M12MS-4CON-M16/0,5 VA	1405233	268	SACC-FR-5SC M SCO	1432596	279	SACC-M12FRD-4Q SH PN	1554542	89
SACC-DSI-MS-8CON-PG 9/0,5 SCO	1542716	242	SACC-E-M12MS-4CON-M20/0,5	1408451	269	SACC-FR-5SC SH DN SCO	1432790	187	SACC-M12FS-12SOL-PG 9-M	1404420	275
SACC-DSI-MSB-5CON-L180 SCO	1543647	188	SACC-E-M12MS-4CON-M20/0,5 VA	1408415	269	SACC-FR-5SC SH SCO	1432677	279	SACC-M12FS-12SOL-PG 9-M SH	1404411	275
SACC-DSI-MSB-5CON-L180/12 SCO	1552324	246	SACC-E-M12MS-4CON-PG 9/0,5 VA	1554555	268	SACC-FRB-2SC SH PB SCO	1432871	186	SACC-M12FS-4CON-PG 7-SH	1694295	282
SACC-DSI-MSB-5CON-L180/12SCOSH	1558577	247	SACC-E-M12MS-4CON-PG9/0,5	1693762	232	SACC-FRB-5SC SH IB SCO	1432839	186	SACC-M12FS-4CON-PG 7-VA	1553242	281
SACC-DSI-MSB-5CON-L180/SCO SH	1553051	188	SACC-E-M12MS-5CON-M16/0,5 FFVA	1431432	193	SACC-FS-12PCON SCO	1559631	275	SACC-M12FS-4CON-PG 9-SH	1515170	282
SACC-DSI-MSB-5CON-M12 SCO	1551846	188	SACC-E-M12MS-5CON-M12 PSCUP	1436437	241	SACC-FS-17PCON SCO	1559644	275	SACC-M12FS-4CON-PG 9-VA	1553268	281
SACC-DSI-MSB-5CON-M12-SCO SH	1552971	188	SACC-E-M12MS-5CON-M16 PSCUP	1436398	241	SACC-FS-4CON-PG 7-M SCO	1543029	280	SACC-M12FS-4CON-PG11-M PWR	1404416	281
SACC-DSI-MSB-5CON-M12/0,5 SCO	1551891	243	SACC-E-M12MS-5CON-M16/0,5 P	1436411	241	SACC-FS-4QO-0,34-M SCO	1521588	278	SACC-M12FS-4CON-PG7	1681114	280
SACC-DSI-MSB-5CON-PG9/0,5 SCO	1543663	242	SACC-E-M12MS-5CON-M16/0,5 VA	1458868	268	SACC-FS-4QO-0,75-M SCO	1521260	278	SACC-M12FS-4CON-PG7-M	1681127	281
SACC-DSI-MSD-4CON-L180 SCO	1551516	246	SACC-E-M12MS-5CON-M20/0,5	1408446	235	SACC-FS-4SC M SCO	1432619	279	SACC-M12FS-4CON-PG7-M SKIN	1430381	281
SACC-DSI-MSD-4CON-L180/12 SCO	1552308	246	SACC-E-M12MS-5CON-M20/0,5 VA	1452068	269	SACC-FS-4SC SH SCO	1432745	279	SACC-M12FS-4QO-0,34	1641701	278
SACC-DSI-MSD-4CON-L180/12SCOSH	1558519	247	SACC-E-M12MS-5CON-PG 9/0,5 VA	1554568	268	SACC-FS-5CON-PG 7-M SCO	1543032	280	SACC-M12FS-4QO-0,34-M	1641688	278
SACC-DSI-MSD-4CON-L180/SCO SH	1553035	247	SACC-E-M12MS-5CON-PG9/0,5	1671111	232	SACC-FS-5CON-PG 9-M SCO	1543045	280	SACC-M12FS-4QO-0,34-VA	1440766	278
SACC-DSI-MSD-4CON-L180/SH GN	1456556	90	SACC-E-M12MS-8CON-M12 PSCUP	1436440	241	SACC-FS-5SC M SCO	1432583	279	SACC-M12FS-4QO-0,75	1641756	278
SACC-DSI-MSD-4CON-L180/SH TQ	1456514	90	SACC-E-M12MS-8CON-M16 PSCUP	1436408	241	SACC-FS-5SC SH DN SCO	1432787	187	SACC-M12FS-4QO-0,75-M	1641772	278
SACC-DSI-MSD-4CON-M12 SCO	1551859	248	SACC-E-M12MS-8CON-M16/0,5 P	1436424	241	SACC-FS-5SC SH SCO	1432664	279	SACC-M12FS-4QO-0,75-VA	1440782	278
SACC-DSI-MSD-4CON-M12-SCO SH	1552984	249	SACC-E-M12MS-8CON-M16/0,5 VA	1405221	268	SACC-FSB-2SC SH PB SCO	1432868	186	SACC-M12FS-4SC SH CCL	1559770	187
SACC-DSI-MSD-4CON-M12/0,5 SCO	1551901	243	SACC-E-M12MS-8CON-M20/0,5	1408442	235	SACC-FSB-5SC SH IB SCO	1432826	186	SACC-M12FS-5CON-DM 3-5 SH VA	1440038	282
SACC-DSI-MSD-4CON-PG9/0,5 SCO	1551532	242	SACC-E-M12MS-8CON-M20/0,5 VA	1452107	269	SACC-M 8-SET/2,2-3,5	1436945	273	SACC-M12FS-5CON-DM 5-8 SH VA	1440041	282
SACC-DSIV-FS-5CON-L180SCOTHRS	1434879	189	SACC-E-M12MS-8CON-PG 9/0,5 VA	1554571	268	SACC-M 8FR-3CON-M	1529399	274	SACC-M12FS-5CON-PG 7	1662296	280
SACC-DSIV-FS-5CON-L90 SH SCO	1438024	189	SACC-E-M12MS-8CON-PG9/0,5	1513774	232	SACC-M 8FR-3CON-M-SW	1407582	273	SACC-M12FS-5CON-PG 7-M	1662968	281
SACC-DSIV-FS-8CON-L180-10G SCO	1440669	90	SACC-E-M12MSB-5CON-M20/0,5 VA	1452084	269	SACC-M 8FR-3CON-SH	1436479	274	SACC-M12FS-5CON-PG 7-SH	1694305	282
SACC-DSIV-FS-8CON-L180-THR SH	1557549	90	SACC-E-M12MS-4CON-M16/0,5 PE	1424139	286	SACC-M 8FR-4CON-M	1513444	274	SACC-M12FS-5CON-PG 7-VA	1553255	281
SACC-DSIV-FSB-5CON-L180 SCOTHR	1542635	189	SACC-E-M12MST-4CON-M16/0,5	1424140	286	SACC-M 8FR-4CON-M-SW	1407584	273	SACC-M12FS-5CON-PG 9-SH AU	1508365	187
SACC-DSIV-FSB-5CON-L90 SCO	1436576	189	SACC-E-M5FS-3CON-M5/0,5	1530605	224	SACC-M 8FR-4CON-SH	1436482	274	SACC-M12FS-5CON-PG 9-SH	1694318	282
SACC-DSIV-FSD-4CON-L180 SCO	1542619	90	SACC-E-M5FS-4CON-M5/0,5	1530618	224	SACC-M 8FS-3CON-M	1681172	274	SACC-M12FS-5CON-PG 9-VA	1553271	281
SACC-DSIV-FSD-4CON-L180 SCOTHR	1542658	90	SACC-E-M5MS-3CON-M5/0,5	1530582	224	SACC-M 8FS-3CON-M-0,34-SH	1506927	273	SACC-M12FS-5CON-PG11-DUO	1694596	284
SACC-DSIV-FSD-4CON-L90 SCO	1436550	90	SACC-E-M5MS-4CON-M5/0,5	1530595	224	SACC-M 8FS-3CON-M-SH	1506927	274	SACC-M12FS-5CON-PG11-M PWR	1404418	281
SACC-DSIV-M 8FS-3CON-L 90	1524788	230	SACC-E-M8FS-3CON-M10/0,5 DN	1424233	225	SACC-M 8FS-3CON-M-SW	1506888	273	SACC-M12FS-5CON-PG7-M SKIN	1559000	281
SACC-DSIV-M 8FS-3CON-L180-06	1524776	230	SACC-E-M8FS-8CON-M10/0,5	1424231	225	SACC-M 8FS-3QO-0,25-M	1441040	272	SACC-M12FS-5CON-PG9	1500787	280
SACC-DSIV-M 8FS-4CON-L 90	1526169	230	SACC-E-M8MS-5CON-M10/0,5 DN	1424234	225	SACC-M 8FS-3QO-0,5-M	1441066	272	SACC-M12FS-5CON-PG9-M	1681486	281
SACC-DSIV-M 8FS-5CON-L180-06	1524789	230	SACC-E-M8MS-8CON-M10/0,5	1424232	225	SACC-M 8FR-3CON-M	1681185	274	SACC-M12FS-5CON-PG9-M SKIN	1556836	281
SACC-DSIV-M 8MS-3CON-L 90	1440070	230	SACC-E-MINFS-3CON-PG13/0,5	1521407	265	SACC-M 8FR-4CON-M-0,34-SH	1542910	273	SACC-M12FS-6Q SH VARAN	1429143	89
SACC-DSIV-M 8MS-4CON-L 90	1440096	230	SACC-E-MINFS-4CON-PG13/0,5	1521423	265	SACC-M 8FS-4CON-M-SH	1506930	274	SACC-M12FS-8CON-PG 9-SH	1511860	282
SACC-DSIV-M12FS-5CON-L180	1694237	189	SACC-E-MINFS-5CON-PG13/0,5	1521449	265	SACC-M 8FR-4CON-M-SW	1506891	273	SACC-M12FS-8CON-PG9-M	1513347	281
SACC-DSIV-M12FS-8CON-L180	1556854	262	SACC-E-MINMS-3CON-PG13/0,5	1521410	265	SACC-M 8FR-4QO-0,25-M	1441053	272	SACC-M12FS-8Q SH	1553640	89
SACC-DSIV-M12FSB-5CON-L180	1515934	262	SACC-E-MINMS-4CON-PG13/0,5	1521436	265	SACC-M 8FS-4QO-0,5-M	1441079	272	SACC-M12FSB-5CON-PG9 SH AU	1507777	186
SACC-DSIV-M12FSB-5CON-L180 SH	1437180	189	SACC-E-MINMS-5CON-PG13/0,5	1521452	265	SACC-M 8MR-3CON-M	1699902	274	SACC-M12FSD-4Q SH	1553611	89
SACC-DSIV-M12FSD-4CON-L180	1534627	262	SACC-E-MS-12CON-M16/0,5 SCO	1556265	233	SACC-M 8MR-3CON-M-SW	1407583	273	SACC-M12FSD-4Q SH PN	1554526	89
SACC-DSIV-M12MS-5CON-L180	1694211	189	SACC-E-MS-17CON-M16/0,5 SCO	1556304	233	SACC-M 8MR-3CON-SH	1436453	274	SACC-M12FSS-3PECON-PG11-M	1404642	283
SACC-DSIV-M12MS-5CON-L180 SH	1437193	262	SACC-E-MS-4CON-M16/0,5 SCO	1523450	233	SACC-M 8MR-4CON-M	1554209	274	SACC-M12FST-3PECON-PG11-M	1404644	283
SACC-DSIV-M12MSB-5CON-L180	1547883	262	SACC-E-MS-5CON-M16/0,5 SCO	1520055	233	SACC-M 8MR-4CON-M-SW	1407585	273	SACC-M12MR-12SOL-PG		

Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.
SACC-M12MR-5CON-PG-9-VA	1553239	281	SACC-MINFS-5CON-PG13	1521397	285	SACC-SQ-M12MSB-5CON-20-L180	1456459	240	SACCEC-M12FS-5CON-M16/ 5,0-920	1525704	192
SACC-M12MR-5CON-PG11-DUO	1531044	284	SACC-MINFS-5CON-PG13/2,5	1456284	285	SACC-SQ-M12MSB-5CON-20/0,5	1441668	236	SACCEC-M12FSB-2CON-M16/0,5-910	1525597	191
SACC-M12MR-5CON-PG9	1513431	280	SACC-MINFS-5CON-PG16	1559071	285	SACC-SQ-M12MSB-5CON-25F/0,5	1440999	237	SACCEC-M12FSB-5CON-M16/1,0-920	1525607	191
SACC-M12MR-5CON-PG9-M	1681473	281	SACC-MINFS-5CON-PG16/2,5	1456268	285	SACC-SQ-M12MSD-4CON-20-L180	1456394	240	SACCEC-M12FSB-2CON-M16/2,0-910	1519574	191
SACC-M12MR-5CON-PG9-M SKINTOP	1561742	281	SACC-MINMR-3CON-PG 9	1521465	285	SACC-SQ-M12MSD-4CON-20/0,5	1441626	236	SACCEC-M12FSB-2CON-M16/5,0-910	1525610	191
SACC-M12MR-6Q SH VARAN	1429156	89	SACC-MINMR-4CON-PG 9	1521481	285	SACC-SQ-M12MSD-4CON-25F/0,5	1440957	237	SACCEC-M12FSB-5CON-M16/0,5-900	1529742	190
SACC-M12MR-8Q SH	1553653	89	SACC-MINMR-5CON-PG 9	1521504	285	SACCBP-FS-12CON-M16/1,0-PVCSCO	1442188	245	SACCEC-M12FSB-5CON-M16/1,0-920	1529755	190
SACC-M12MRD-4Q SH	1553624	89	SACC-MINMR-5CON-PG11/2,5	1456242	285	SACCBP-FS-12CON-M16/2,0-PVCSCO	1442191	245	SACCEC-M12FSB-5CON-M16/2,0-900	1529768	190
SACC-M12MRD-4Q SH PN	1554539	89	SACC-MINMR-5CON-PG13/2,5	1456255	285	SACCBP-FS-17CON-M16/1,0-PVCSCO	1442269	245	SACCEC-M12FSB-5CON-M16/5,0-900	1529771	190
SACC-M12MS-12SOL-PG-9-M	1404419	275	SACC-MINMS-3CON-PG 9	1521287	285	SACCBP-FS-17CON-M16/2,0-PVCSCO	1442272	245	SACCEC-M12MS-5CON-M16/ 0,5-920	1525623	192
SACC-M12MS-12SOL-PG-9-M SH	1404410	275	SACC-MINMS-3CON-PG13	1521290	285	SACCBP-FS-4CON-M16/1,0-PUR SCO	1419302	245	SACCEC-M12MS-5CON-M16/ 1,0-920	1525636	192
SACC-M12MS-4CON-PG 7	1681088	280	SACC-MINMS-4CON-PG 9	1521326	285	SACCBP-FS-4CON-M16/2,0-PUR SCO	1419315	245	SACCEC-M12MS-5CON-M16/ 2,0-920	1525649	192
SACC-M12MS-4CON-PG 7-M	1662528	281	SACC-MINMS-4CON-PG13	1521339	285	SACCBP-FS-5CON-M16/1,0-PUR SCO	1419328	245	SACCEC-M12MS-5CON-M16/ 5,0-920	1525652	192
SACC-M12MS-4CON-PG 7-M SKIN	1556870	281	SACC-MINMS-5CON-PG 9	1521668	285	SACCBP-FS-5CON-M16/2,0-PUR SCO	1419331	245	SACCEC-M12MSB-2CON-M16/0,5-910	1525555	191
SACC-M12MS-4CON-PG 7-SH	1693830	282	SACC-MINMS-5CON-PG11/2,5	1456226	285	SACCBP-FS-5CON-PG9/0,5-920SCO	1437520	192	SACCEC-M12MSB-2CON-M16/1,0-910	1525568	191
SACC-M12MS-4CON-PG 7-VA	1553161	281	SACC-MINMS-5CON-PG13	1521371	285	SACCBP-FS-5CON-PG9/1,0-920SCO	1437533	192	SACCEC-M12MSB-2CON-M16/2,0-910	1519561	191
SACC-M12MS-4CON-PG 9-SH	1501540	282	SACC-MINMS-5CON-PG13/2,5	1456213	285	SACCBP-FS-5CON-PG9/2,0-920SCO	1437546	192	SACCEC-M12MSB-2CON-M16/5,0-910	1525571	191
SACC-M12MS-4CON-PG 9-VA	1553174	281	SACC-MINMS-5CON-PG16	1559039	285	SACCBP-FS-5CON-PG9/2,0-920SCO	1437559	192	SACCEC-M12MSB-5CON-M16/0,5-900	1529629	190
SACC-M12MS-4CON-PG11-DUO-M	1507052	284	SACC-MINMS-5CON-PG16/2,5	1456239	285	SACCBP-FS-8CON-M16/1,0-PUR SCO	1419357	245	SACCEC-M12MSB-5CON-M16/1,0-900	1530223	190
SACC-M12MS-4CON-PG11-M PWR	1404415	281	SACC-MR-4CON-PG 7-M SCO	1542981	280	SACCBP-FS-8CON-M16/2,0-PUR SCO	1419344	245	SACCEC-M12MSB-5CON-M16/2,0-900	1529726	190
SACC-M12MS-4QO-0,34	1641714	278	SACC-MR-4SC M SCO	1432606	279	SACCBP-FSB-2CON-PG9/0,5-910SCO	1437449	191	SACCEC-M12MSB-5CON-M16/5,0-900	1529739	190
SACC-M12MS-4QO-0,34-M	1641691	278	SACC-MR-4SC SH SCO	1432732	279	SACCBP-FSB-2CON-PG9/1,0-910SCO	1437452	191	SC-Z2319	1605456	415
SACC-M12MS-4QO-0,34-VA	1440753	278	SACC-MR-5CON-PG 7-M SCO	1542994	280	SACCBP-FSB-2CON-PG9/2,0-910SCO	1437465	191	SC-Z2320	1605457	415
SACC-M12MS-4QO-0,75	1641769	278	SACC-MR-5CON-PG 9-M SCO	1543003	280	SACCBP-FSB-2CON-PG9/5,0-910SCO	1437478	191	SC-Z2322	1605459	415
SACC-M12MS-4QO-0,75-M	1641785	278	SACC-MR-5SC M SCO	1432570	279	SACCBP-FSB-5CON-PG9/0,5-900SCO	1437601	190	SEALING PLUG 12X22 RD	1400260	44
SACC-M12MS-4QO-0,75-VA	1440779	278	SACC-MR-5SC SH DN SCO	1432774	187	SACCBP-FSB-5CON-PG9/1,0-900SCO	1437614	190	SEALING PLUG 13X22 RD	1400265	45
SACC-M12MS-4SC SH CCL	1559767	187	SACC-MR-5SC SH SCO	1432651	279	SACCBP-FSB-5CON-PG9/2,0-900SCO	1437627	190	SEALING PLUG 3X12 RD	1400238	44
SACC-M12MS-5CON-DM 3-5 SH VA	1440012	282	SACC-MRB-2SC SH PB SCO	1432855	186	SACCBP-FSB-5CON-PG9/5,0-900SCO	1437630	190	SEALING PLUG 5X12 RD	1400253	44
SACC-M12MS-5CON-DM 5-8 SH VA	1440025	282	SACC-MRB-5SC SH IB SCO	1432813	186	SACCBP-FSD-4CON-PG9/1,0-933SCO	1437779	107	SEALING PLUG 6X16 RD	1400254	44
SACC-M12MS-5CON-PG 7	1662256	280	SACC-MS-12PCON SCO	1559592	275	SACCBP-FSD-4CON-PG9/2,0-933SCO	1437782	107	SEALING PLUG 7X16 RD	1400255	44
SACC-M12MS-5CON-PG 7-M	1663116	281	SACC-MS-17PCON SCO	1559602	275	SACCBP-FSD-4CON-PG9/5,0-933SCO	1437795	107	SEALING PLUG 8X16 RD	1400257	44
SACC-M12MS-5CON-PG 7-SH	1693416	282	SACC-MS-4CON-PG 7-M SCO	1542952	280	SACCBP-M12FS-5CON-M16/0,5-920	1534465	192	SF-10KP004	1607355	347
SACC-M12MS-5CON-PG 7-VA	1553187	281	SACC-MS-4QO-0,34-M SCO	1521575	278	SACCBP-M12FS-5CON-M16/1,0-920	1534478	192	SF-10KP320	1615961	318
SACC-M12MS-5CON-PG 9	1500774	280	SACC-MS-4QO-0,75-M SCO	1521591	278	SACCBP-M12FS-5CON-M16/2,0-920	1534481	192	SF-10KP330	1615962	318
SACC-M12MS-5CON-PG 9 SH AU	1508352	187	SACC-MS-4SC M SCO	1432635	279	SACCBP-M12FS-5CON-M16/5,0-920	1534494	192	SF-10KP350	1615963	318
SACC-M12MS-5CON-PG 9-M	1681460	281	SACC-MS-4SC SH SCO	1432729	279	SACCBP-M12FSB-2CON-M16/0,5-910	1534384	191	SF-10KP360	1615964	318
SACC-M12MS-5CON-PG 9-SH	1694266	282	SACC-MS-5CON-PG 7-M SCO	1542965	280	SACCBP-M12FSB-2CON-M16/1,0-910	1534397	191	SF-10KS004	1607356	347
SACC-M12MS-5CON-PG 9-VA	1553190	281	SACC-MS-5CON-PG 9-M SCO	1542978	280	SACCBP-M12FSB-2CON-M16/2,0-910	1534407	191	SF-10KS320	1607301	318
SACC-M12MS-5CON-PG11-DUO	1662285	284	SACC-MS-5CON-PG11-DUO-M SCO	1543016	284	SACCBP-M12FSB-2CON-M16/5,0-910	1534410	191	SF-10KS330	1607358	318
SACC-M12MS-5CON-PG11-DUO-M	1662748	284	SACC-MS-5SC M SCO	1432567	279	SACCBP-M12FSB-5CON-M16/0,5-900	1534546	190	SF-10KS350	1607032	318
SACC-M12MS-5CON-PG11-M PWR	1404417	281	SACC-MS-5SC SH DN SCO	1432761	187	SACCBP-M12FSB-5CON-M16/1,0-900	1534559	190	SF-10KS360	1607361	318
SACC-M12MS-5CON-PG7-M SKIN	1456466	281	SACC-MS-5SC SH SCO	1432648	279	SACCBP-M12FSB-5CON-M16/2,0-900	1534562	190	SF-20KP004	1607376	374
SACC-M12MS-5CON-PG9-M SKIN	1556825	281	SACC-MSB-2SC SH PB SCO	1432842	186	SACCBP-M12FSB-5CON-M16/5,0-910	1534575	190	SF-5EP1N8A900	1605492	373
SACC-M12MS-6Q SH VARAN	1429130	89	SACC-MSB-5SC SH IB SCO	1432800	186	SACCBP-M12MS-5CON-M16/0,5-920	1534423	192	SF-5EP1N8A900A1	1605494	369
SACC-M12MS-8CON-PG 9-SH	1511857	282	SACC-MSQ-M12MS-25-3,2 SCO	1419959	238	SACCBP-M12MS-5CON-M16/1,0-920	1534436	192	SF-5EP1N8A900A2	1605496	369
SACC-M12MS-8CON-PG9-M	1513334	281	SACC-MSQ-P-M12MS-25-2,7 SCO	1424131	287	SACCBP-M12MS-5CON-M16/2,0-920	1534449	192	SF-5EP1N8A900A3	1605498	369
SACC-M12MS-8Q SH	1543236	89	SACC-PG9-KD-NUT-SH	1440177	188	SACCBP-M12MS-5CON-M16/5,0-920	1534452	192	SF-5EP1N8A900DU	1605499	369
SACC-M12MSB-5CON-PG9 SH AU	1507764	186	SACC-PG9-SEAL CLM	1556320	296	SACCBP-M12MSB-2CON-M16/0,5-910	1534342	191	SF-5EP1N8A91B1	1605505	369
SACC-M12MSD-4CON-PG 7-SH	1521258	88	SACC-SQ-M12FS-12CON-20/0,5	1441710	236	SACCBP-M12MSB-2CON-M16/1,0-910	1534355	191	SF-5EP1N8A91B2	1605507	369
SACC-M12MSD-4CON-PG 9-SH	1521261	88	SACC-SQ-M12FS-12CON-25F/0,5	1441590	237	SACCBP-M12MSB-2CON-M16/2,0-910	1534368	191	SF-5EP1N8A91B3	1605508	369
SACC-M12MSD-4Q SH	1543223	89	SACC-SQ-M12FS-17CON-20/0,5	1441736	236	SACCBP-M12MSB-2CON-M16/5,0-910	1534371	191	SF-5EP1N8A91B4	1605509	369
SACC-M12MSD-4Q SH PN	1554513	89	SACC-SQ-M12FS-17CON-25F/0,5	1441613	237	SACCBP-M12MSB-5CON-M16/0,5-900	1534504	190	SF-5EP1N8A91LDL	1605510	369
SACC-M12MSS-3PECON-PG11-M	1404641	283	SACC-SQ-M12FS-4CON-20-L180	1456420	240	SACCBP-M12MSB-5CON-M16/1,0-900	1534517	190	SF-5EP1N8A9500	1620657	370
SACC-M12MST-3PECON-PG11-M	1404643	283	SACC-SQ-M12FS-4CON-20/0,5	1419797	236	SACCBP-M12MSB-5CON-M16/2,0-900	1534520	190	SF-5EP1N8A9600	1620661	370
SACC-M16-KD-NUT-SH	1440164	190	SACC-SQ-M12FS-4CON-25F/0,5	1440003	237	SACCBP-M12MSB-5CON-M16/5,0-900	1534533	190	SF-5EP1N8A9800A1	1605516	372
SACC-M16-SEAL CLM	1430394	296	SACC-SQ-M12FS-5CON-20-L180	1456446	240	SACCBP-MS-12CON-M16/1,0-PVCSCO	1442227	245	SF-5EP1N8A9800A2	1607037	372
SACC-M16-SEALING PLUG SET	1453368	294	SACC-SQ-M12FS-5CON-20/0,5	1441655	236	SACCBP-MS-12CON-M16/2,0-PVCSCO	1442230	245	SF-5EP1N8A9800A3	1607038	372
SACC-MCI-M12MS-4CON	1440931	239	SACC-SQ-M12FS-5CON-25F/0,5	1440986	237	SACCBP-MS-17CON-M16/1,0-PVCSCO	1442308	245	SF-5EP1N8A9800DU	1605517	372
SACC-MCI-M12MS-4CON/0,5	1440805	238	SACC-SQ-M12FS-8CON-20-L180	1408573	240	SACCBP-MS-17CON-M16/2,0-PVCSCO	1442311	245	SF-5EP1N8A9800L1	1607039	372
SACC-MCI-M12MS-5CON	1419988	239	SACC-SQ-M12FS-8CON-20/0,5	1441697	236	SACCBP-MS-4CON-M16/1,0-PUR SCO	1419399	245	SF-5EP1N8A9800L2	1607040	372
SACC-MCI-M12MS-5CON/0,5	1440818	238	SACC-SQ-M12FS-8CON-25F/0,5	1441574	237	SACCBP-MS-4CON-M16/2,0-PUR SCO	1419386	245	SF-5EP1N8A9800L3	1607041	372
SACC-MCI-M12MS-8CON	1440928	239	SACC-SQ-M12FSB-5CON-20-L180	1456462	240	SACCBP-MS-5CON-M16/1,0-PUR SCO	1419409	245	SF-5EP1N8A9800L4	1607042	372
SACC-MCI-M12MS-8CON/0,5	1457827	238	SACC-SQ-M12FSB-5CON-20/0,5	1441671	236	SACCBP-MS-5CON-M16/2,0-PUR SCO	1419412	245	SF-5EP1N8A9800LDL	1605518	372
SACC-MCI-M12MSB-5CON	1440915	239	SACC-SQ-M12FSB-5CON-25F/0,5	1441558	237	SACCBP-MS-5CON-PG9/0,5-920SCO	1437562	192	SF-5EP1N8A9800L1S	1605520	370
SACC-MCI-M12MSB-5CON/0,5	1440759	238	SACC-SQ-M12FSD-4CON-20-L180	1456404	240	SACCBP-MS-5CON-PG9/1,0-920SCO	1437575	192	SF-5EP1N8A9800A1S	1620619	370
SACC-MCI-M12MSD-4CON	1440944	239	SACC-SQ-M12FSD-4CON-20/0,5	1441639	236	SACCBP-MS-5CON-PG9/2,0-920SCO	1437588	192	SF-5EP1N8A9800A2S	1605524	368
SACC-MCI-M12MSD-4CON/0,5	1440821	238	SACC-SQ-M12FSD-4CON-25F/0,5	1440960	237	SACCBP-MS-5CON-PG9/5,0-920SCO	1437591	192	SF-5EP1N8A9800A3S	1618194	368
SACC-MCI-MSS-4CON/0,5 PE SCO	1424129	287	SACC-SQ-M12MS-12CON-20/0,5	1441707	236	SACCBP-MS-8CON-M16/1,0-PUR SCO	1419425	245			

# Registros

## alfabético

Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.
SF-5ES1N8A8LB4S	1618201	368	SF-Z0052	1615413	406	SM-7ES1N8AY000	1605865	382	ST-17P1N8A8003S	1607625	312
SF-5ES1N8A8LDL	1605549	368	SF-Z0054	1615585	407	SM-7ES1N8AY000S	1613534	382	ST-17P1N8A8004	1607626	313
SF-5ES1N8A8LDLS	1618202	368	SF-Z0064	1620585	412	SM-7ES1N8AYW000	1607543	383	ST-17P1N8A8004S	1607627	312
SF-5ES1N8AY000	1607082	371	SF-Z0065	1620586	412	SM-7ES1N8AYW00S	1613535	383	ST-17P1N8A8005	1624528	313
SF-5ES1N8AYW00	1607405	371	SF-Z0066	1620587	412	SM-Z0001	1605866	414	ST-17P1N8A8005S	1624529	312
SF-6AP2000	1605554	347	SL-16KP010	1607909	392	SM-Z0003	1607935	410	ST-17P1N8A8K02S	1618682	308
SF-6AS2000	1605557	347	SL-16KS010	1607956	392	SM-Z0004	1607937	410	ST-17P1N8A8K03S	1618683	308
SF-6CP2000	1605559	347	SL-1CKP010	1607911	392	SM-Z0012	1614349	409	ST-17P1N8A8K04S	1618684	308
SF-6CS2000	1605562	347	SL-1CKP020	1607912	392	SM-Z0025	1620558	412	ST-17P1N8A9003S	1607630	314
SF-7EE1N8AS000	1605567	373	SL-1CKP030	1607913	392	SM-Z0026	1620559	412	ST-17P1N8A9004S	1607631	314
SF-7EP1N8A90A1	1605568	369	SL-1CKP040	1607914	392	SM-Z0027	1620560	412	ST-17P1N8A9005S	1624530	314
SF-7EP1N8A90A2	1605570	369	SL-1CKP050	1607915	392	SM-Z0028	1620627	412	ST-17P1N8A9K02S	1613497	309
SF-7EP1N8A90A3	1605571	369	SL-1CKS010	1607916	392	SM-Z0029	1620628	412	ST-17P1N8A9K03S	1613896	309
SF-7EP1N8A90D1	1605575	369	SL-1CKS020	1607917	392	SM-Z0030	1620629	412	ST-17P1N8A9K04S	1614532	309
SF-7EP1N8A9LB1	1605578	369	SL-1CKS030	1607918	392	ST-06KP010	1607577	319	ST-17P1N8AA400S	1620441	316
SF-7EP1N8A9LB2	1605580	369	SL-1CKS040	1607919	392	ST-06KP020	1607578	319	ST-17P1N8AA500S	1620458	316
SF-7EP1N8A9LB3	1605581	369	SL-1CKS050	1607920	392	ST-06KP030	1607579	319	ST-17P1N8ACK02S	1617863	310
SF-7EP1N8A9LB4	1605582	369	SL-5EP1N8A9001	1607499	390	ST-06KS010	1607580	319	ST-17P1N8ACK03S	1617872	310
SF-7EP1N8A9LDL	1605583	369	SL-5EP1N8A9002	1607500	390	ST-06KS020	1607581	319	ST-17P1N8ACK04S	1617873	310
SF-7EP1N8AA500	1620660	370	SL-5EPWN8AWA00	1615686	391	ST-06KS030	1607582	319	ST-17P1N8AH100S	1613541	317
SF-7EP1N8AA600	1620662	370	SL-5ES1N8A8001	1607501	390	ST-08P1N8A6100S	1618584	317	ST-17P1N8AW400S	1607634	311
SF-7EP1N8AC0A1	1607048	372	SL-5ES1N8A8002	1607503	390	ST-08P1N8A8003	1618995	313	ST-17P1N8AW500S	1619225	315
SF-7EP1N8AC0A2	1607049	372	SL-7EP1N8A9001	1607505	390	ST-08P1N8A8003S	1618999	312	ST-17P1N8AWK00S	1619202	315
SF-7EP1N8AC0A3	1607050	372	SL-7EP1N8A9002	1607506	390	ST-08P1N8A8004	1618996	313	ST-17P1N8AWQ00S	1607636	311
SF-7EP1N8AC0DU	1607051	372	SL-7EPWN8AWA00	1615687	391	ST-08P1N8A8004S	1619000	312	ST-17S1N8A6100S	1613542	317
SF-7EP1N8ACLB1	1607052	372	SL-7ES1N8A8001	1607507	390	ST-08P1N8A8005	1618997	313	ST-17S1N8A8003	1607641	313
SF-7EP1N8ACLB2	1607053	372	SL-7ES1N8A8002	1607508	390	ST-08P1N8A8005S	1619001	312	ST-17S1N8A8003S	1607642	312
SF-7EP1N8ACLB3	1607054	372	SL-Z0005	1607926	414	ST-08P1N8A8K02S	1618641	308	ST-17S1N8A8004	1607643	313
SF-7EP1N8ACLB4	1607055	372	SL-Z0007	1613484	408	ST-08P1N8A8K03S	1618648	308	ST-17S1N8A8004S	1607644	312
SF-7EP1N8ACLDL	1607056	372	SL-Z0008	1613485	408	ST-08P1N8A8K04S	1618649	308	ST-17S1N8A8005	1624531	313
SF-7EP1N8AWA00	1605589	370	SL-Z0010	1613487	408	ST-08P1N8A9003S	1619011	314	ST-17S1N8A8005S	1624532	312
SF-7EP1S8AWA00	1620620	370	SL-Z0011	1613488	408	ST-08P1N8A9004S	1619012	314	ST-17S1N8A8K02S	1613288	308
SF-7ES1N8A80A1	1605595	368	SL-Z0012	1613489	408	ST-08P1N8A9005S	1619013	314	ST-17S1N8A8K03S	1613324	308
SF-7ES1N8A80A1S	1618204	368	SL-Z0013	1613490	408	ST-08P1N8A9K02S	1617799	309	ST-17S1N8A8K04S	1613325	308
SF-7ES1N8A80A2	1605596	368	SL-Z0014	1613491	408	ST-08P1N8A9K03S	1617813	309	ST-17S1N8A9003S	1607647	314
SF-7ES1N8A80A2S	1618205	368	SL-Z0015	1613492	408	ST-08P1N8A9K04S	1617830	309	ST-17S1N8A9004S	1607649	314
SF-7ES1N8A80A3	1605597	368	SL-Z0016	1614348	409	ST-08P1N8AA400S	1620439	316	ST-17S1N8A9005S	1624533	314
SF-7ES1N8A80A3S	1618206	368	SM-20KP005	1605736	385	ST-08P1N8AA500S	1620456	316	ST-17S1N8A9K02S	1618756	309
SF-7ES1N8A80DU	1605602	368	SM-20KP006	1605738	385	ST-08P1N8ACK02S	1617925	310	ST-17S1N8A9K03S	1618757	309
SF-7ES1N8A80DUS	1618207	368	SM-20KP007	1605739	385	ST-08P1N8ACK03S	1617929	310	ST-17S1N8A9K04S	1618758	309
SF-7ES1N8A8LB1	1605605	368	SM-20KP008	1605741	385	ST-08P1N8ACK04S	1617932	310	ST-17S1N8AA400S	1620442	316
SF-7ES1N8A8LB1S	1618208	368	SM-36KP001	1605743	385	ST-08P1N8AH100S	1619034	317	ST-17S1N8AA500S	1620457	316
SF-7ES1N8A8LB2	1605607	368	SM-36KP002	1605744	385	ST-08P1N8AW400S	1619037	311	ST-17S1N8ACK02S	1618834	310
SF-7ES1N8A8LB2S	1618209	368	SM-36KP003	1605745	385	ST-08P1N8AW500S	1619219	315	ST-17S1N8ACK03S	1618835	310
SF-7ES1N8A8LB3	1605610	368	SM-36KP004	1605747	385	ST-08P1N8AWK00S	1619196	315	ST-17S1N8ACK04S	1618836	310
SF-7ES1N8A8LB3S	1618210	368	SM-36KP005	1605749	385	ST-08P1N8AWQ00S	1613286	311	ST-17S1N8AH100S	1613543	317
SF-7ES1N8A8LB4	1605614	368	SM-36KP006	1605750	385	ST-08S1N8A6100S	1619036	317	ST-17S1N8AW400S	1607653	311
SF-7ES1N8A8LB4S	1618211	368	SM-36KP007	1605752	385	ST-08S1N8A8003	1619003	313	ST-17S1N8AW500S	1619226	315
SF-7ES1N8A8LDL	1605617	368	SM-36KP008	1605754	385	ST-08S1N8A8003S	1619007	312	ST-17S1N8AWK00S	1619206	315
SF-7ES1N8A8LDLS	1618212	368	SM-36KP009	1607057	385	ST-08S1N8A8004	1619004	313	ST-17S1N8AWQ00S	1607654	311
SF-7ES1N8AY000	1605622	371	SM-36KS001	1605756	385	ST-08S1N8A8004S	1619008	312	ST-20KP010	1607655	363
SF-7ES1N8AYW00	1607429	371	SM-36KS002	1605758	385	ST-08S1N8A8005	1619005	313	ST-20KP020	1607656	363
SF-7MP2000	1605626	374	SM-36KS003	1605760	385	ST-08S1N8A8005S	1619009	312	ST-20KS010	1607657	363
SF-7MS2000	1605628	374	SM-36KS004	1605762	385	ST-08S1N8A8K02S	1613370	308	ST-20KS020	1607658	363
SF-7NS2000	1605631	374	SM-5EP1N8A9L32S	1613425	381	ST-08S1N8A8K03S	1613371	308	ST-3EP1N8A6100S	1613544	361
SF-7PP2000	1605634	374	SM-5EP1N8A9L33S	1613426	381	ST-08S1N8A8K04S	1613372	308	ST-3EP1N8A8003	1607663	357
SF-7PS2000	1605636	374	SM-5EP1N8A9L34S	1613427	381	ST-08S1N8A9003S	1619015	314	ST-3EP1N8A8003S	1607665	357
SF-7QP2000	1605639	374	SM-5EPWN8AA700	1620663	384	ST-08S1N8A9004S	1619016	314	ST-3EP1N8A8004	1607666	356
SF-7QS2000	1605643	374	SM-5EPWN8AWT00	1613517	381	ST-08S1N8A9005S	1619017	314	ST-3EP1N8A8004S	1607667	356
SF-7RP2000	1605646	374	SM-5ES1N8A8L32S	1613428	380	ST-08S1N8A9K02S	1618724	309	ST-3EP1N8A8005	1624534	357
SF-Z0003	1605657	407	SM-5ES1N8A8L33S	1613429	380	ST-08S1N8A9K03S	1618725	309	ST-3EP1N8A8005S	1624535	356
SF-Z0011	1605675	407	SM-5ES1N8A8L34S	1613430	380	ST-08S1N8A9K04S	1618726	309	ST-3EP1N8A8K02S	1618602	352
SF-Z0013	1605681	407	SM-5ES1N8A8S22	1613518	380	ST-08S1N8AA400S	1620440	316	ST-3EP1N8A8K03S	1618574	352
SF-Z0014	1607446	407	SM-5ES1N8A8S23	1613519	380	ST-08S1N8AA500S	1620455	316	ST-3EP1N8A8K04S	1618575	352
SF-Z0019	1607449	414	SM-5ES1N8A8S24	1613520	380	ST-08S1N8ACK02S	1618801	310	ST-3EP1N8A9003S	1607670	358
SF-Z0025	1607452	407	SM-5ES1N8AY000	1605823	392	ST-08S1N8ACK03S	1618802	310	ST-3EP1N8A9004S	1607671	358
SF-Z0026	1607454	407	SM-5ES1N8AY000S	1613524	392	ST-08S1N8ACK04S	1618805	310	ST-3EP1N8A9005S	1624536	358
SF-Z0027	1607455	409	SM-5ES1N8AYW00	1607532	383	ST-08S1N8AH100S	1619035	317	ST-3EP1N8A9K02S	1620614	353
SF-Z0028	1607456	409	SM-5ES1N8AYW00S	1613525	383	ST-08S1N8AW400S	1619038	311	ST-3EP1N8A9K03S	1618406	353
SF-Z0029	1607458	406	SM-7EP1N8A9L32S	1613431	381	ST-08S1N8AW500S	1619220	315	ST-3EP1N8A9K04S	1618690	353
SF-Z0030	1607459	406	SM-7EP1N8A9L33S	1613432	381	ST-08S1N8AWK00S	1619197	315	ST-3EP1N8AA400S	1620427	360
SF-Z0031	1607461	406	SM-7EP1N8A9L34S	1613433	381	ST-08S1N8AWQ00S	1619039	311	ST-3EP1N8AA500S	1620444	360
SF-Z0032	1607462	406	SM-7EPWN8AA700	1620664	384	ST-10KP010	1618255	319	ST-3EP1N8ACK02S	1618402	354
SF-Z0033	1607463	406	SM-7EPWN8AWT00	1613527	381	ST-10KP020	1618256	319	ST-3EP1N8ACK03S	1618407	354
SF-Z0035	1607465	406	SM-7ES1N8A8L32S	1613434	380	ST-10KP030	1618261	319	ST-3EP1N8ACK04S	1618760</	



Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.
ST-3ES1N8A6100S	1613546	361	ST-6EP1N8A8004	1613560	357	ST-7ES1N8A8005	1624555	357	ST-Z0007	1607777	414
ST-3ES1N8A8003	1607682	357	ST-6EP1N8A8004S	1613561	356	ST-7ES1N8A8005S	1624556	356	ST-Z0012	1613667	409
ST-3ES1N8A8003S	1607683	356	ST-6EP1N8A8005	1624546	357	ST-7ES1N8A8002S	1618633	352	ST-Z0016	1617993	412
ST-3ES1N8A8004	1607684	357	ST-6EP1N8A8005S	1624547	356	ST-7ES1N8A8003S	1618634	352	ST-Z0017	1618049	412
ST-3ES1N8A8004S	1607685	356	ST-6EP1N8A8K02S	1618622	352	ST-7ES1N8A8K04S	1618635	352	ST-Z0018	1618050	412
ST-3ES1N8A8005	1624537	357	ST-6EP1N8A8K03S	1618623	352	ST-7ES1N8A9003S	1607764	358	ST-Z0019	1620621	412
ST-3ES1N8A8005S	1624538	356	ST-6EP1N8A8K04S	1618624	352	ST-7ES1N8A9004S	1607765	358	ST-Z0020	1620622	412
ST-3ES1N8A8K02S	1618312	352	ST-6EP1N8A9003S	1613564	358	ST-7ES1N8A9005S	1624557	358	ST-Z0021	1620623	412
ST-3ES1N8A8K03S	1618408	352	ST-6EP1N8A9004S	1613565	358	ST-7ES1N8A9K02S	1618716	353	SZF 1-0,6X3,5	1204517	422
ST-3ES1N8A8K04S	1618603	352	ST-6EP1N8A9005S	1624548	358	ST-7ES1N8A9K03S	1618717	353			
ST-3ES1N8A9003S	1607688	358	ST-6EP1N8A9K02S	1618704	353	ST-7ES1N8A9K04S	1618718	353			
ST-3ES1N8A9004S	1607689	358	ST-6EP1N8A9K03S	1618705	353	ST-7ES1N8AA400S	1620436	360			
ST-3ES1N8A9005S	1624539	358	ST-6EP1N8A9K04S	1618706	353	ST-7ES1N8AA500S	1620451	360			
ST-3ES1N8A9K02S	1618695	353	ST-6EP1N8AA400S	1620433	360	ST-7ES1N8ACK02S	1618787	354			
ST-3ES1N8A9K03S	1618694	353	ST-6EP1N8AA500S	1620450	360	ST-7ES1N8ACK03S	1618786	354			
ST-3ES1N8A9K04S	1618693	353	ST-6EP1N8ACK02S	1618776	354	ST-7ES1N8ACK04S	1618785	354			
ST-3ES1N8AA400S	1620428	360	ST-6EP1N8ACK03S	1618777	354	ST-7ES1N8AH100S	1613593	361	TF-SCRJ-POF KONF SET	1405246	170
ST-3ES1N8AA500S	1620443	360	ST-6EP1N8ACK04S	1618778	354	ST-7ES1N8AW400S	1607768	355	TSB 04 SAC	1208429	297
ST-3ES1N8ACK02S	1618762	354	ST-6EP1N8AH100S	1613568	361	ST-7ES1N8AW500S	1619218	359	TSB 08 SAC	1212597	297
ST-3ES1N8ACK03S	1618763	354	ST-6EP1N8AW400S	1613569	355	ST-7ES1N8AWK00S	1619195	359	TSB-M 1,2NM	1212224	297
ST-3ES1N8ACK04S	1618764	354	ST-6EP1N8AW500S	1619215	359	ST-7ES1N8AWQ00S	1607769	355	TSD-M 3NM	1212225	297
ST-3ES1N8AH100S	1613547	361	ST-6EP1N8AWK00S	1619192	359	ST-8EP1N8A6100S	1613595	361	TSD-M 6NM	1208429	297
ST-3ES1N8AW400S	1607692	355	ST-6EP1N8AWQ00S	1613570	355	ST-8EP1N8A8003	1613600	357	TSD-M 6NM	1212600	297
ST-3ES1N8AW500S	1619212	359	ST-6ES1N8A6100S	1613572	361	ST-8EP1N8A8003S	1613601	356	TSD-M SAC-BIT ADAPTER	1212600	297
ST-3ES1N8AWK00S	1619189	359	ST-6ES1N8A8003	1613577	357	ST-8EP1N8A8004	1613602	357			
ST-3ES1N8AWQ00S	1607694	355	ST-6ES1N8A8003S	1613578	356	ST-8EP1N8A8004S	1613603	356			
ST-5EP1N8A6100S	1613548	361	ST-6ES1N8A8004	1613579	357	ST-8EP1N8A8005	1624636	357			
ST-5EP1N8A8003	1607699	357	ST-6ES1N8A8004S	1613580	356	ST-8EP1N8A8005S	1624637	356			
ST-5EP1N8A8003S	1607700	356	ST-6ES1N8A8005	1624549	357	ST-8EP1N8A8K02S	1618681	352	VC-A2-BM	1607815	50
ST-5EP1N8A8004	1607701	357	ST-6ES1N8A8005S	1624550	356	ST-8EP1N8A8K03S	1618680	352	VC-AF	1852862	25
ST-5EP1N8A8004S	1607702	356	ST-6ES1N8A8K02S	1618632	352	ST-8EP1N8A8K04S	1618679	352	VC-AFOS 2	1885240	37
ST-5EP1N8A8005	1624540	357	ST-6ES1N8A8K03S	1618631	352	ST-8EP1N8A9003S	1613606	358	VC-AL-T1-R-M20-S	1583610	34
ST-5EP1N8A8005S	1624541	356	ST-6ES1N8A8K04S	1618630	352	ST-8EP1N8A9004S	1613607	358	VC-AL-T1-R-M25-S	1583623	34
ST-5EP1N8A8K02S	1618614	352	ST-6ES1N8A9003S	1613583	358	ST-8EP1N8A9005S	1624653	358	VC-AL-T1-Z-M20-S	1583597	34
ST-5EP1N8A8K03S	1618615	352	ST-6ES1N8A9004S	1613584	358	ST-8EP1N8A9K02S	1618740	353	VC-AL-T1-Z-M25-S	1583607	34
ST-5EP1N8A8K04S	1618616	352	ST-6ES1N8A9005S	1624551	358	ST-8EP1N8A9K03S	1618741	353	VC-AL-T2-R-M20-S	1583610	34
ST-5EP1N8A9003S	1607706	358	ST-6ES1N8A9K02S	1618708	353	ST-8EP1N8A9K04S	1618742	353	VC-AL-T2-R-M25-S	1583665	34
ST-5EP1N8A9004S	1607707	358	ST-6ES1N8A9K03S	1618709	353	ST-8EP1N8AA400S	1620437	360	VC-AL-T2-Z-M20-S	1583636	34
ST-5EP1N8A9005S	1624542	358	ST-6ES1N8A9K04S	1618710	353	ST-8EP1N8AA500S	1620454	360	VC-AL-T2-Z-M25-S	1583649	34
ST-5EP1N8A9K02S	1618703	353	ST-6ES1N8AA400S	1620434	360	ST-8EP1N8ACK02S	1618818	354	VC-AL-T3-R-M25-S	1583704	34
ST-5EP1N8A9K03S	1618702	353	ST-6ES1N8AA500S	1620449	360	ST-8EP1N8ACK03S	1618819	354	VC-AL-T3-R-M25/M20-S	1583717	34
ST-5EP1N8A9K04S	1618701	353	ST-6ES1N8ACK02S	1618780	354	ST-8EP1N8ACK04S	1618820	354	VC-AL-T3-R-M32-S	1583720	34
ST-5EP1N8AA400S	1620431	360	ST-6ES1N8ACK03S	1618781	354	ST-8EP1N8AH100S	1613610	361	VC-AL-T3-Z-M25-S	1583678	34
ST-5EP1N8AA500S	1620448	360	ST-6ES1N8ACK04S	1618782	354	ST-8EP1N8AW400S	1613611	355	VC-AL-T3-Z-M25/M20-S	1583681	34
ST-5EP1N8ACK02S	1618767	354	ST-6ES1N8AH100S	1613587	361	ST-8EP1N8AW500S	1620462	359	VC-AL-T3-Z-M32-S	1583694	34
ST-5EP1N8ACK03S	1618768	354	ST-6ES1N8AW400S	1613588	355	ST-8EP1N8AWK00S	1620460	359	VC-AL-T4-R-M25-S	1583762	34
ST-5EP1N8ACK04S	1618769	354	ST-6ES1N8AW500S	1619216	359	ST-8EP1N8AWQ00S	1613612	355	VC-AL-T4-R-M25/M20-S	1583775	34
ST-5EP1N8AH100S	1613549	361	ST-6ES1N8AWK00S	1619193	359	ST-8ES1N8A6100S	1613614	361	VC-AL-T4-R-M32-S	1583788	34
ST-5EP1N8AW400S	1607710	355	ST-6ES1N8AWQ00S	1613589	355	ST-8ES1N8A8003	1613619	357	VC-AL-T4-Z-M25-S	1583733	34
ST-5EP1N8AW500S	1619213	359	ST-7EP1N8A6100S	1613590	361	ST-8ES1N8A8003S	1613620	356	VC-AL-T4-Z-M25/M20-S	1583746	34
ST-5EP1N8AWK00S	1619190	359	ST-7EP1N8A8003	1607735	357	ST-8ES1N8A8004	1613621	357	VC-AL-T4-Z-M32-S	1583759	34
ST-5EP1N8AWQ00S	1607711	355	ST-7EP1N8A8003S	1607736	356	ST-8ES1N8A8004S	1613622	356	VC-AMC 4	1583877	28
ST-5ES1N8A6100S	1613550	361	ST-7EP1N8A8004	1607737	357	ST-8ES1N8A8005	1624638	357	VC-AMC 5	1583878	28
ST-5ES1N8A8003	1607717	357	ST-7EP1N8A8004S	1607738	356	ST-8ES1N8A8005S	1624639	356	VC-AML 2	1852859	27
ST-5ES1N8A8003S	1607718	356	ST-7EP1N8A8005	1624552	357	ST-8ES1N8A8K02S	1618674	352	VC-AML 4	1607209	26
ST-5ES1N8A8004	1607719	357	ST-7EP1N8A8005S	1624553	356	ST-8ES1N8A8K03S	1618675	352	VC-AML 4-PEA	1607516	26
ST-5ES1N8A8004S	1607720	356	ST-7EP1N8A8K02S	1618640	352	ST-8ES1N8A8K04S	1618676	352	VC-AML 5	1607523	26
ST-5ES1N8A8005S	1624544	356	ST-7EP1N8A8K03S	1618639	352	ST-8ES1N8A9003S	1613625	358	VC-AML 5-PEA	1607530	26
ST-5ES1N8A8K02S	1618621	352	ST-7EP1N8A8K04S	1618638	352	ST-8ES1N8A9004S	1613626	358	VC-AML 6	1853531	27
ST-5ES1N8A8K03S	1618620	352	ST-7EP1N8A9003S	1607741	358	ST-8ES1N8A9005S	1624654	358	VC-AML 7	1607537	26
ST-5ES1N8A8K04S	1618619	352	ST-7EP1N8A9004S	1607742	358	ST-8ES1N8A9K02S	1618748	353	VC-AML 7-PEA	1607544	26
ST-5ES1N8A9003S	1607723	358	ST-7EP1N8A9005S	1624554	358	ST-8ES1N8A9K03S	1618749	353	VC-AML 8	1852833	27
ST-5ES1N8A9004S	1607724	358	ST-7EP1N8A9K02S	1618712	353	ST-8ES1N8A9K04S	1618750	353	VC-AML 8	1852833	27
ST-5ES1N8A9005S	1624545	358	ST-7EP1N8A9K03S	1618713	353	ST-8ES1N8AA400S	1620438	360	VC-AMLV 2	1884979	27
ST-5ES1N8A9K02S	1618696	353	ST-7EP1N8A9K04S	1618714	353	ST-8ES1N8AA500S	1620453	360	VC-AMLV 6	1884872	27
ST-5ES1N8A9K03S	1618697	353	ST-7EP1N8AA400S	1620435	360	ST-8ES1N8AA500S	1620453	360	VC-AMLV 8	1884885	27
ST-5ES1N8A9K04S	1618698	353	ST-7EP1N8AA400S	1620436	360	ST-8ES1N8ACK02S	1618825	354	VC-AMS 2	1853528	25
ST-5ES1N8AA400S	1620432	360	ST-7EP1N8AA500S	1620452	360	ST-8ES1N8ACK03S	1618824	354	VC-AMS 2-PE	1583542	25
ST-5ES1N8AA500S	1620447	360	ST-7EP1N8ACK02S	1618788	354	ST-8ES1N8ACK04S	1618823	354	VC-AMS 4	1607745	25
ST-5ES1N8AA500S	1620447	360	ST-7EP1N8ACK03S	1618790	354	ST-8ES1N8AH100S	1613629	361	VC-AMS 5	1607748	25
ST-5ES1N8ACK02S	1618772	354	ST-7EP1N8ACK04S	1618791	354	ST-8ES1N8AW400S	1613630	355	VC-AMS 6	1854019	25
ST-5ES1N8ACK03S	1618773	354	ST-7EP1N8AH100S	1613591	361	ST-8ES1N8AW500S	1620461	359	VC-AMS 6-PE	1583555	25
ST-5ES1N8ACK04S	1618774	354	ST-7EP1N8AW400S	1607746	355	ST-8ES1N8AWK00S	1620459	359	VC-AMS 7	1607751	25
ST-5ES1N8AH100S	1613551	361	ST-7EP1N8AW500S	1619217	359	ST-8ES1N8AWQ00S	1613631	355	VC-AMS 8	1854022	25
ST-5ES1N8AW400S	1607727	355	ST-7EP1N8AWK00S	1619194	359	ST-E2015151	1613831	317	VC-AMS 8-PE	1853568	25
ST-5ES1N8AW500S	1619214	359	ST-7EP1N8AWQ00S	1607747	355	ST-Z0001	1607770	410	VC-AR-S	1607829	50
ST-5ES1N8AWK00S	1619191										

Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.
VC-AR1/2M-S88-SET	1607394	24	VC-K-T2-R	1855102	35	VC-TFS 2-PE	1583513	33	VS-09-BU-DSUB-2P-LH	1655289	214
VC-AR2-EMV	1853227	25	VC-K-T2-R-M25	1855107	35	VC-TFS 4-PEA	1607467	33	VS-09-BU-DSUB-CD-B	1688861	212
VC-AR2/3M	1852985	25	VC-K-T2-Z	1852943	35	VC-TFS 4/1M-PEA	1607488	33	VS-09-BU-DSUB-CD-G	1688845	212
VC-AR2/3M-PEA	1607774	30	VC-K-T2-Z-FK-6X20,5	1607703	35	VC-TFS 4/2M-PEA	1607495	33	VS-09-BU-DSUB-EG	1688803	210
VC-AR2/3M-S222-SET	1607311	24	VC-K-T2-Z-FK-6X24	1607677	35	VC-TFS 5-PEA	1607474	33	VS-09-BU-DSUB-ER	1688405	211
VC-AR2/3M-S666-SET	1607359	24	VC-K-T2-Z-FK-7,5X29,5	1607680	35	VC-TFS 5/1M-PEA	1607502	33	VS-09-BU-DSUB-FK	1688829	213
VC-AR2/3M-S888-SET	1607407	24	VC-K-T2-Z-FK-9X35	1607693	35	VC-TFS 6	1853476	33	VS-09-BU-DSUB-HD-CD-B	1655124	212
VC-AR3-EMV	1853230	25	VC-K-T2-Z-M25	1852948	35	VC-TFS 6-PE	1583526	33	VS-09-BU-DSUB-HD-EG	1655108	210
VC-AR3/4M	1852998	25	VC-K-T3-IN (10-25)	1424368	35	VC-TFS 7-PEA	1607481	33	VS-09-BU-DSUB-HD-ER	1656136	211
VC-AR3/4M-PEA	1607787	30	VC-K-T3-R	1855115	35	VC-TFS 8	1852820	33	VS-09-BU-DSUB-LH-B	1654798	211
VC-AR3/4M-S2222-SET	1607322	24	VC-K-T3-R-M25	1855120	35	VC-TFS 8-PE	1583536	33	VS-09-BU-DSUB/9-MPT-0,5	1688395	185
VC-AR3/4M-S6666-SET	1607370	24	VC-K-T3-Z	1852956	35	VC-TR-S	1607826	50	VS-09-CAN	1689307	184
VC-AR3/4M-S8888-SET	1607418	24	VC-K-T3-Z-M25	1852961	35	VC-TR1/2M-PEA	1607059	33	VS-09-DSUB-20-LI-1,0	1656233	218
VC-AR4-EMV	1853243	25	VC-K-T4-R	1855128	35	VC-TR1/2M-PEA-S22-SET	1607143	32	VS-09-DSUB-20-LI-2,0	1656246	218
VC-AR4/5M	1853007	25	VC-K-T4-R-M25	1855133	35	VC-TR1/2M-PEA-S66-SET	1607191	32	VS-09-DSUB-20-LI-5,0	1656259	218
VC-AR4/5M-PEA	1607790	30	VC-K-T4-Z	1852969	35	VC-TR1/2M-PEA-S88-SET	1607239	32	VS-09-GC-BU/BU	1688722	213
VC-AR4/5M-S2222-SET	1607335	24	VC-K-T4-Z-M25	1852974	35	VC-TR2/3M-PEA	1607062	33	VS-09-GC-ST/ST	1652651	213
VC-AR4/5M-S6666-SET	1607383	24	VC-M-KV-PG16 1X3/1X8	1885457	46	VC-TR2/3M-PEA-S222-SET	1607154	32	VS-09-IBS-BU	1689294	184
VC-AR4/5M-S8888-SET	1607431	24	VC-M-KV-PG16 1X3/1X9	1885460	46	VC-TR2/3M-PEA-S666-SET	1607202	32	VS-09-IBS-ST	1689271	184
VC-BZS WH	1852875	50	VC-M-KV-PG16 1X3/2X8	1885499	46	VC-TR2/3M-PEA-S888-SET	1607250	32	VS-09-KU-BU/BU	1689637	185
VC-CB-A	1607888	38	VC-M-KV-PG16 1X5/1X9	1885486	46	VC-TR3/4M-PEA	1607075	33	VS-09-KU-ST/ST	1689640	185
VC-CB-T	1607884	38	VC-M-KV-PG16 1X5/2X6	1885509	46	VC-TR3/4M-PEA-S2222-SET	1607167	32	VS-09-PROFIBUS-SC	1654549	184
VC-D-AF	1855319	38	VC-M-KV-PG16 1X6/1X8	1885473	46	VC-TR3/4M-PEA-S6666-SET	1607215	32	VS-09-PROFIBUS-SP	1654345	184
VC-D1-BU15-PE	1855050	39	VC-M-KV-PG16 2X6/1X7	1885512	44	VC-TR3/4M-PEA-S8888-SET	1607263	32	VS-09-SD	1887086	219
VC-D1-BU15-PE-R	1884801	39	VC-M-KV-PG16 3X7	1885525	44	VC-TR4/5M-PEA	1607088	33	VS-09-SET-EMV	1689158	184
VC-D1-ST15-PE	1855018	38	VC-M-KV-PG16( 4- 6,5)	1853942	44	VC-TR4/5M-PEA-S22222-SET	1607178	32	VS-09-SET-STD	1689145	220
VC-D2-BU30-PE	1855063	39	VC-M-KV-PG16( 5- 8)	1853955	44	VC-TR4/5M-PEA-S66666-SET	1607226	32	VS-09-ST-DSUB-1P-4S	1689006	215
VC-D2-BU30-PE-R	1884791	39	VC-M-KV-PG16( 6,5- 9,5)	1853968	44	VC-TR4/5M-PEA-S88888-SET	1607274	32	VS-09-ST-DSUB-1P-4S-LH	1655315	215
VC-D2-ST30-PE	1855021	38	VC-M-KV-PG16( 7-10,5)	1853971	44	VS-04-BUA-BUB-F/1P67	1653838	205	VS-09-ST-DSUB-2P	1688418	214
VC-D3-BU50-PE	1855076	39	VC-M-KV-PG16( 9-13)	1853984	44	VS-04-BUA-FK-F/1P67	1653854	205	VS-09-ST-DSUB-2P-LH	1655292	214
VC-D3-BU50-PE-R	1884788	39	VC-M-KV-PG16(11,5-15,5)	1854857	44	VS-04-BUB-FK-F/1P67	1653867	205	VS-09-ST-DSUB-CD-B	1688858	212
VC-D3-ST50-PE	1855034	38	VC-M-KV-PG16/M25 ST	1644407	44	VS-04-C-SDA/PH/0,3	1405552	205	VS-09-ST-DSUB-CD-G	1688832	212
VC-D4-BU65-PE	1855089	39	VC-M-KV-PG21 1X6/2X9	1885619	47	VS-04-C-SDA/SDB/1,8	1405578	205	VS-09-ST-DSUB-EG	1688793	210
VC-D4-BU65-PE-R	1884775	39	VC-M-KV-PG21 2X6/2X8	1885635	47	VS-04-C-SDB/PH/0,3	1405565	205	VS-09-ST-DSUB-ER	1688382	212
VC-D4-ST65-PE	1855047	38	VC-M-KV-PG21 2X7,2/1X10,5	1885648	47	VS-04-MS-IP20	1402490	205	VS-09-ST-DSUB-FK	1688816	213
VC-EMV-KV-PG16( 6,5- 9,5/ 6,5)	1854132	44	VC-M-KV-PG21 3X7	1885651	47	VS-04-MS-IP67	1402489	205	VS-09-ST-DSUB-HD-CD-B	1655137	212
VC-EMV-KV-PG16( 7-10,5/ 8,5)	1854161	44	VC-M-KV-PG21 3X9	1885664	47	VS-08-A-RJ45/LP-1-1P67	1689446	85	VS-09-ST-DSUB-HD-EG	1655111	210
VC-EMV-KV-PG16( 9-13/10,5)	1854174	44	VC-M-KV-PG21 4X6,5	1885677	47	VS-08-A-RJ45/LP-1-1P67-BK	1658655	85	VS-09-ST-DSUB-HD-ER	1655098	211
VC-EMV-KV-PG21( 9-13/ 9,5)	1854200	45	VC-M-KV-PG21 4X8	1885680	47	VS-08-A-RJ45/MOD-1-1P20	1689433	79	VS-09-ST-DSUB-LH-B	1654785	211
VC-EMV-KV-PG21( 9-13/12)	1854213	45	VC-M-KV-PG21( 7-10,5)	1853997	45	VS-08-A-RJ45/MOD-1-1P67	1689080	84	VS-09-ST-DSUB/10-MPT-0,5	1688379	185
VC-EMV-KV-PG21(11,5-15,5/13,5)	1854242	45	VC-M-KV-PG21( 9-13)	1854006	45	VS-08-A-RJ45/MOD-1-1P67-BK	1658642	84	VS-09-T-20-1-S-A	1655661	218
VC-EMV-KV-PG21(14-18/14,5)	1854255	45	VC-M-KV-PG21(11,5-15,5)	1854035	45	VS-08-A-RJ45/MOD-1-R-1P67	1689844	84	VS-09-T-20-1-S-S	1655658	218
VC-FSMA-M-2 SET	1855432	37	VC-M-KV-PG21(14-18)	1854048	45	VS-08-A-RJ45/MOD-1-R-1P67 BK	1658053	84	VS-09-T-2M16	1688353	219
VC-FSMA-M-KT-2 SET	1855703	37	VC-M-KV-PG21(17-20,5)	1854051	45	VS-08-BU-RJ45-10G/LH-1	1420401	85	VS-09-TI-2EMV	1688476	219
VC-K-KV-PG16 1X3/1X8	1885376	46	VC-M-KV-PG21(20X 7)	1885305	45	VS-08-BU-RJ45-5-F/PK	1652936	83	VS-15-A	1688036	220
VC-K-KV-PG16 1X3/1X9	1885389	46	VC-M-KV-PG21- 0	1854935	45	VS-08-BU-RJ45-6-MOD/BU	1653155	84	VS-15-A-EMV-S	1688049	220
VC-K-KV-PG16 1X3/2X8	1885415	46	VC-M-KV-PG21- 1X8,5/1X12	1854970	47	VS-08-BU-RJ45-6/K/L/S/A	1653168	79	VS-15-A-GC-BU/BU	1689718	221
VC-K-KV-PG16 1X5/1X9	1885402	46	VC-M-KV-PG21/M32 ST	1644397	45	VS-08-BU-RJ45-6/LH-1	1653087	85	VS-15-A-GC-ST/ST	1689721	221
VC-K-KV-PG16 1X5/2X6	1885428	46	VC-MP-A1	1884403	31	VS-08-BU-RJ45-6/LV-1	1653090	85	VS-15-BU-DSUB-2P-5S	1688230	215
VC-K-KV-PG16 1X6/1X8	1885392	46	VC-MP-A2	1884416	31	VS-08-BU-RJ45/10G-F	1424009	83	VS-15-BU-DSUB-2P-5S-LH	1655344	215
VC-K-KV-PG16 2X6/1X7	1885431	46	VC-MP-A3	1884429	31	VS-08-BU-RJ45/BU	1689064	79	VS-15-BU-DSUB-3P	1688214	214
VC-K-KV-PG16 3X7	1885444	44	VC-MP-A4	1884432	31	VS-08-BU-RJ45/LP-1	1688586	85	VS-15-BU-DSUB-3P-LH	1655328	214
VC-K-KV-PG16 7/14	1607864	44	VC-MP-K1	1884568	31	VS-08-BU/BU-RJ45-F	1405617	83	VS-15-BU-DSUB-CD-MG	1688926	212
VC-K-KV-PG16( 4- 6,5)	1854459	44	VC-MP-K2	1884571	31	VS-08-DSIV-L180-HYB SCO	1456666	91	VS-15-BU-DSUB-CD-OG	1688942	212
VC-K-KV-PG16( 5- 8)	1853735	44	VC-MP-K3	1884584	31	VS-08-KS-H/GN	1654756	78	VS-15-BU-DSUB-ER	1688887	210
VC-K-KV-PG16( 6,5- 9,5)	1853748	44	VC-MP-K4	1884597	31	VS-08-KS-H/GY	1654743	78	VS-15-BU-DSUB-ER	1688120	211
VC-K-KV-PG16( 7-10,5)	1853751	44	VC-MP-S1	1884720	31	VS-08-KU-IP67	1689268	119	VS-15-BU-DSUB-FK	1688900	213
VC-K-KV-PG16( 9-13)	1853764	44	VC-MP-S2	1884733	31	VS-08-KU-IP67-BK	1658684	119	VS-15-BU-DSUB-HD-CD-B	1655182	212
VC-K-KV-PG16(11,5-15,5)	1854844	44	VC-MP-S3	1884746	31	VS-08-M12MR-10G-P SCO	1417443	88	VS-15-BU-DSUB-HD-EG	1655166	210
VC-K-KV-PG21 1X6/2X9	1885538	47	VC-MP-S4	1884759	31	VS-08-M12MS-10G-P SCO	1417430	88	VS-15-BU-DSUB-HD-ER	1655140	211
VC-K-KV-PG21 2X6/2X8	1885554	47	VC-POLISHER/M FSMA	1884982	50	VS-08-RJ45-10G/C	1418853	78	VS-15-BU-DSUB-LH-B	1654811	211
VC-K-KV-PG21 2X7,2/1X10,5	1885567	47	VC-SD-A1	1886760	48	VS-08-RJ45-10G/Q	1419001	78	VS-15-BU-DSUB/16-MPT-0,5	1688094	210
VC-K-KV-PG21 3X7	1885570	47	VC-SD-A2	1886773	48	VS-08-RJ45-5-Q/1P67	1656990	82	VS-15-DSUB-20-LI-1,0	1656262	218
VC-K-KV-PG21 3X9	1885583	47	VC-SD-A3	1886786	48	VS-08-RJ45-5-Q/1P67-BK	1658493	82	VS-15-DSUB-20-LI-2,0	1656275	218
VC-K-KV-PG21 4X6,5	1885596	47	VC-SD-A4	1886799	48	VS-08-RJ45-FOLIEN-SET	1417184	78	VS-15-DSUB-20-LI-5,0	1656288	218
VC-K-KV-PG21 4X8	1885606	47	VC-SD-T1	1886728	48	VS-08-RJ45-Q	1402420	78	VS-15-GC-BU/BU	1652664	213
VC-K-KV-PG21( 7-10,5)	1853890	45	VC-SD-T2	1886731	48	VS-08-SD-F	1652606	205	VS-15-GC-ST/ST	1652677	213
VC-K-KV-PG21( 9-13)	1853900	45	VC-SD-T3	1886744	48	VS-08-SD-F-BK	1658066	83	VS-15-KU-BU/BU	1689653	221
VC-K-KV-PG21(11,5-15,5)	1853913	45	VC-SD-T4	1886757	48	VS-08-ST-H11-RJ45	1652716	78	VS-15-KU-ST/ST	1689666	221
VC-K-KV-PG21(14-18)	1853926	45	VC-SD1	1853670	48	VS-08-ST-H21-RJ45	1652729	82	VS-15-SD	1887099	219
VC-K-KV-PG21(17-20,5)	1853939	45	VC-SD2	1853683	48	VS-08-ST-H21P-RJ45	1404388	82	VS-15-SET-EMV	1689132	221
VC-K-KV-PG21(20X7)	1885198	45	VC-SD3	1853696	48	VS-08-T-H-RJ45/1P67	1652732	82	VS-15-SET-STD	1689129	220
VC-K-KV-PG21-1X8,5/1X12	1885279	47	VC-SD4	1853706	48	VS-08-T-H-RJ45/1P67-BK	1658671	82	VS-15-ST-DSUB-2P-5S	1688227	215
VC-K-KV-PG21-2X4,5/1X13	1885282	47	VC-T 2-BM	1607813	50	VS-09-A	1688366	184	VS-15-ST-DSUB-2P-5S-LH	1655360	215
VC-K-KV-PG21-O	1885363	45	VC-T1-PR-D1	1607832	50	VS-09-A-EMV-S	1688463	184	VS-15-ST-DSUB-3P	1688201	214
VC-K-T1-R	1855092	35	VC-T2-PR-D1	1607835	50	VS-09-A-GC-BU/BU	1689695	185	VS-15-ST-DSUB-3P-LH	1655331	214
VC-K-T1-R-M20	1855097	35	VC-T3-PR-D1	1607838	50	VS-09-A-GC-ST/ST	1689705	185	VS-15-ST-DSUB-CD-MG	1688913	212
VC-K-T1-Z	1852930	35	VC-T4-PR-D1	1607841	50	VS-09-BU-DSUB-1P-4S	1689019	215	VS-15-ST-DSUB-CD-OG	1688939	212
VC-K-T1-Z-M20	1852935	35	VC-TFOS 2	1855814	36	VS-09-BU-DSUB-1P-4S-LH	1655302	215	VS-15-ST-DSUB-EG	1688874	210
VC-K-T2-IN (10-25) G	1583880	35	VC-TFS 2	1852846	33	VS-09-BU-DSUB-2P	1688421	214	VS-15-ST-DSUB-ER	1688801	211



Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.	Referencia	Código	Pág.
VS-15-ST-DSUB-FK	1688890	213	VS-CT-RJ45-H	1653265	78	VS-PNRJ45-PNRJ45R-93G-1,0	1402505	108	VS-SCDU-GOF-FA-IP20	1658529	132
VS-15-ST-DSUB-HD-CD-B	1655195	212	VS-EC-MSDB SH SCO	1440711	205	VS-PNRJ45-PNRJ45R-93G-2,0	1402508	108	VS-SCRJ-A-TC-IP67	1658545	127
VS-15-ST-DSUB-HD-EG	1655179	210	VS-FSBPXS-OE-94F/0,5	1424135	93	VS-PP-19-1HE-16-F	1652994	122	VS-SCRJ-GOF-BU/BU	1652978	127
VS-15-ST-DSUB-HD-ER	1655153	211	VS-FSBPXS-OE-94F/1,0	1424148	93	VS-PP-F-RJ45-CAT6	1658118	120	VS-SCRJ-GOF-FA-IP20	1657070	132
VS-15-ST-DSUB-LH-B	1654808	211	VS-FSBPXS-OE-94F/2,0	1424151	93	VS-PP-F-SCRJ	1658121	134	VS-SCRJ-GOF-FA-IP67	1657083	132
VS-15-ST-DSUB/16-MPT-0,5	1688078	210	VS-FSBPXS-OE-94F/5,0	1424164	93	VS-PPC-C1-MNNA-4Q5-EMC	1403366	80	VS-SCRJ-GOF-KU	1654358	136
VS-15-T-20-1-S-A	1655687	218	VS-FSBPYS-OE-94I/0,5 SCO	1407504	93	VS-PPC-C1-MNNA-8Q5-EMC	1403367	80	VS-SCRJ-HCS-FA-IP20	1654866	130
VS-15-T-20-1-S-S	1655674	218	VS-FSBPYS-OE-94I/1,0 SCO	1407505	93	VS-PPC-C1-PC-ROBK-L	1405293	83	VS-SCRJ-HCS-FA-IP20-PN	1404087	131
VS-15-T-2PG11	1688052	219	VS-FSBPYS-OE-94I/2,0 SCO	1407506	93	VS-PPC-C1-RJ45-MNNA-8I10G	1422108	80	VS-SCRJ-HCS-FA-IP67	1657012	130
VS-15-TI-2EMV	1688065	219	VS-FSBPYS-OE-94I/5,0 SCO	1407507	93	VS-PPC-C1-RJ45-MNNA-PG9-4Q5	1608100	80	VS-SCRJ-PC	1653757	127
VS-25-A	1689750	220	VS-FSDBPS-IP20-93G-LI/2,0	1419146	109	VS-PPC-C1-RJ45-MNNA-PG9-8Q5	1608016	80	VS-SCRJ-POF-FA-IP20	1654879	127
VS-25-A-EMV-S	1689763	220	VS-FSDBPS-OE-93G-LI/1,0	1419135	109	VS-PPC-C1-RJ45-POBK-8I10G	1422205	80	VS-SCRJ-POF-FA-IP67	1657009	127
VS-25-A-GC-BU/BU	1689734	221	VS-FSDBPS-OE-93G-LI/2,0	1419136	109	VS-PPC-C1-RJ45-POBK-PG9-4Q5	1608126	80	VS-SCRJ-POF-KONFTOOL-POLISH	1658820	170
VS-25-A-GC-ST/ST	1689747	221	VS-FSDBPS-OE-93G-LI/5,0	1419137	109	VS-PPC-C1-RJ45-POBK-PG9-8Q5	1657834	80	VS-SCRJ-POF-POLISH	1653467	170
VS-25-BU-DSUB-3P-10S	1690008	215	VS-GOF-FA-KONFTOOL-ADHESIVE	1658244	171	VS-PPC-C1-SCRJ-MNNA-PG9-A3C-C	1608045	131	VS-ST-CD-1,0/14,8/0,2	1688971	216
VS-25-BU-DSUB-3P-10S-LH	1655412	215	VS-GOF-FA-KONFTOOL-EU	1658228	171	VS-PPC-C1-SCRJ-MNNA-PG9-A4D-C	1608032	128	VS-ST-CD-1,0/14,8/0,5	1688968	216
VS-25-BU-DSUB-4P-5S	1655373	215	VS-GOF-FA-KONFTOOL-US	1658231	171	VS-PPC-C1-SCRJ-POBK-PG9-A3C-C	1657863	131	VS-ST-CD-HD-1,0/13,5/0,37	1655276	216
VS-25-BU-DSUB-4P-5S-LH	1655399	215	VS-IET-DSUB-SIGNAL-HD	1658503	216	VS-PPC-C1-SCRJ-POBK-PG9-A4D-C	1657850	128	VS-ST-LH-3,6/18/3,8	1653029	134
VS-25-BU-DSUB-5P	1689983	214	VS-IET-DSUB-SIGNAL-STD	1658794	216	VS-PPC-C2-MSTB-MNNA-P13-A5-SP	1608074	124	VS-ST-LK-3,6/22,4/2,6	1688243	217
VS-25-BU-DSUB-5P-LH	1655438	214	VS-IP20-FPN-93G-LI/2,0	1419142	108	VS-PPC-C2-MSTB-POBK-P13-A5-SP	1657892	124	VS-ST-LK-3,6/22,4/4,6	1688269	217
VS-25-BU-DSUB-CD-B	1689967	212	VS-IP20-OE-93E-LI/1,0	1405633	98	VS-PPC-C2-MSTB-POBK-P13-B5-SP	1608236	124	VS-ST-SC-2,6	1655483	217
VS-25-BU-DSUB-CD-G	1689941	212	VS-IP20-OE-94B-LI/5,0	1407699	100	VS-PPC-C2-PC-ROBK	1405125	124	VS-TO-OW-6-F-9010	1653029	134
VS-25-BU-DSUB-EG	1689909	210	VS-IP20/10G-IP20/10G-94F/1	1418866	102	VS-PPC-C2-PC-ROBK-L	1405303	124	VS-TO-IW-2-F-9010	1653016	122
VS-25-BU-DSUB-ER	1689886	211	VS-IP20/10G-IP20/10G-94F/5	1418879	102	VS-PPC-C2-PC67-MNNA	1404045	124	VS-TO-OW-2-F-9010	1653003	122
VS-25-BU-DSUB-FK	1689925	213	VS-IP67-IP20-93E-LI/2,0	1405921	98	VS-PPC-F1-PC-POBK	1405316	80	VS-TO-RO-MCBK-F1411/1411	1404281	118
VS-25-BU-DSUB-HD-CD-B	1655247	212	VS-IP67-IP20-94B-LI/5,0	1407932	100	VS-PPC-F1-RJ45-MNNA-1C-F	1405222	83	VS-TO-RO-MCBK-F1411/1413	1404333	118
VS-25-BU-DSUB-HD-EG	1655221	210	VS-IP67-OE-93E-LI/2,0	1405675	98	VS-PPC-F1-RJ45-MNNA-1R-F	1405358	83	VS-TO-RO-MCBK-F1417/1413	1404346	134
VS-25-BU-DSUB-HD-ER	1655205	211	VS-IP67-OE-94B-LI/5,0	1407725	100	VS-PPC-F1-RJ45-MNNA-1R-PHA	1608029	85	VS-TO-RO-MCBK-F1417/1417	1404320	134
VS-25-BU-DSUB-LH-B	1654837	211	VS-M12FSBP-IP20-93E-LI/2,0	1406085	99	VS-PPC-F1-RJ45-POBK-1R-PHA	1657847	85	VS-TO-RO-MCBK-F1418/1418	1404278	118
VS-25-BU-DSUB/25-MPT-0,5	1689776	210	VS-M12FSBP-IP20-94B-LI/5,0	1412082	101	VS-PPC-F1-RJ45-POBK-1R-F	1608197	83	VS-TO-RO-MCBK-F1421/1421	1404294	118
VS-25-DSUB-20-LI-1,0	1656291	218	VS-M12FSBP-IP67-93E-LI/2,0	1406247	99	VS-PPC-F1-SCRJ-MNNA-1C-F	1405235	128	VS-TO-RO-MCBK-F1422/1422	1404304	118
VS-25-DSUB-20-LI-2,0	1656301	218	VS-M12FSBP-IP67-94B-LI/5,0	1412231	101	VS-PPC-F1-SCRJ-MNNA-1R-F	1405374	128	VS-V1-C-LC-MNNA-PG9-A1-G	1419190	133
VS-25-DSUB-20-LI-5,0	1656314	218	VS-M12FSBP-OE-93E-LI/2,0	1405866	99	VS-PPC-F1-SCRJ-MNNA-1RP	1608061	128	VS-V1-C-LC-MNNA-PG9-B1-G	1419191	133
VS-25-GC-BU/BU	1652680	213	VS-M12FSBP-OE-94B-LI/5,0	1407877	101	VS-PPC-F1-SCRJ-POBK-1RF	1608210	128	VS-V1-C-PC-POBK	1419183	82
VS-25-GC-ST/ST	1652693	213	VS-M12FSBP-PPC/ME-93E-LI/2,0	1406519	99	VS-PPC-F1-SCRJ-POBK-1RP	1657889	128	VS-V1-C-RJ45-MNNA-PG9-8-I-S	1419182	82
VS-25-KU-BU/BU	1689679	221	VS-M12FSBP-PPC/ME-94B-LI/5,0	1412503	101	VS-PPC-F2-MSTB-MNNA-1C-SPSA5	1405248	124	VS-V1-C-RJ45-MNNA-PG9-A1-G	1419187	133
VS-25-KU-ST/ST	1689682	221	VS-M12FSBP-PPC/PL-93E-LI/2,0	1406603	99	VS-PPC-F2-MSTB-MNNA-1C-SPSB5	1405167	124	VS-V1-C-SCRJ-MNNA-PG9-A4A-G	1419189	129
VS-25-SD	1652211	219	VS-M12FSBP-PPC/PL-94B-LI/5,0	1412590	101	VS-PPC-F2-MSTB-MNNA-1R-P	1608087	124	VS-V1-C-SCRJ-MNNA-PG9-B1-G	1419188	133
VS-25-SET-EMV	1652208	221	VS-M16 (3-6)	1688450	219	VS-PPC-F2-MSTB-MNNA-1R-SPSA5	1608249	124	VS-V1-F-LC-MNNA-PG9-C-S-A1	1420210	133
VS-25-SET-STD	1652198	220	VS-M16 (5-9)	1688447	219	VS-PPC-F2-MSTB-MNNA-1R-SPSB5	1608252	124	VS-V1-F-LC-MNNA-PG9-C-S-B1	1420223	133
VS-25-ST-DSUB-3P-10S	1689996	215	VS-M20 (5-13)	1652127	219	VS-PPC-F2-MSTB-POBK-1R-P	1608281	124	VS-V1-F-PC-POBK	1419186	86
VS-25-ST-DSUB-3P-10S-LH	1655425	215	VS-MP-PPC/CG-10G	1403678	117	VS-PPC-F2-MSTB-POBK-1R-SPSA5	1608294	124	VS-V1-F-RJ45-MNNA-1-C-S-JI-S	1419185	86
VS-25-ST-DSUB-4P-5S	1655386	215	VS-MP-PPC/CG-FO	1404319	135	VS-PPC-F2-MSTB-POBK-1R-SPSB5	1608304	124	VS-V1-F-RJ45-MNNA-1-C-S-JJ-S	1419184	86
VS-25-ST-DSUB-4P-5S-LH	1655409	215	VS-MP-PPC/CG-PO	1403681	117	VS-PPC-F2-PC-POBK	1405329	124	VS-V1-F-SCRJ-MNNA-PG9-C-S-A1	1420197	129
VS-25-ST-DSUB-5P	1689970	214	VS-MP-PPC/CG-PO/10G	1403682	117	VS-PPC-J-1-SCRJ-MNBK	1405206	136	VS-V1-F-SCRJ-MNNA-PG9-C-S-B1	1420207	133
VS-25-ST-DSUB-5P-LH	1655441	214	VS-MP-PPC/CG-PO/FO	1404321	135	VS-PPC-J-1220-1227-1020-...	1405484	125			
VS-25-ST-DSUB-CD-B	1689954	212	VS-MP-PPC/CG-XL-10G	1403686	117	VS-PPC-J-1220-1227-1020-0,2	1404799	125			
VS-25-ST-DSUB-CD-G	1689938	212	VS-MP-PPC/CG-XL-FO	1404324	135	VS-PPC-J-1226-1227-1021-...	1405497	125			
VS-25-ST-DSUB-EG	1689899	210	VS-MP-PPC/CG-XL-PO/10G	1403688	117	VS-PPC-J-1226-1227-1021-0,2	1404812	125			
VS-25-ST-DSUB-ER	1689873	211	VS-MP-PPC/CG-XL-PO/FO	1404325	135	VS-PPC-J-4X-1227	1405387	125			
VS-25-ST-DSUB-FK	1689912	213	VS-MP-PPC/PPC-1G	1403685	117	VS-PPC-J-M	1405390	125			
VS-25-ST-DSUB-HD-CD-B	1655250	212	VS-MP-PPC/PPC-PO	1403684	117	VS-PPC/ME-IP20-93B-LI/5,0	1416138	106			
VS-25-ST-DSUB-HD-EG	1655234	210	VS-MSTBAH 2,5/ 5-GB-5,08-BK-A	1657915	124	VS-PPC/ME-IP20-93E-LI/5,0	1405992	98	WIREFOX-D SR 6-1	1212511	422
VS-25-ST-DSUB-HD-ER	1655218	211	VS-MSTBAH 2,5/ 5-GB-5,08-RD-B	1609549	124	VS-PPC/ME-IP20-94B-LI/5,0	1407990	100	WIREFOX-PN POF	1405249	170
VS-25-ST-DSUB-LH-B	1654824	211	VS-MSTBVA 2,5/ 5-GB-5,08-BK-A	1609565	124	VS-PPC/ME-OE-93E-LI/5,0	1405743	98	WR-DA-M32/PG29	1644847	51
VS-25-ST-DSUB/25-MPT-0,5	1689789	210	VS-MSTBVA 2,5/ 5-GB-5,08-RD-B	1609581	124	VS-PPC/ME-OE-94B-LI/5,0	1407783	100	WR-DA-M40	1644876	51
VS-25-T-20-1-S-A	1655700	218	VS-OE-OE-937/...	1402687	105	VS-PPC/PL-IP20-93B-LI/5,0	1416141	107	WR-DA-PG16	1686685	51
VS-25-T-20-1-S-S	1655690	218	VS-OE-OE-93A-100,0	1416392	105	VS-PPC/PL-IP20-93E-LI/5,0	1406030	99	WR-DA-PG21	1686698	51
VS-25-T-2M20	1689792	219	VS-OE-OE-93B-100,0	1416389	105	VS-PPC/PL-IP20-94B-LI/5,0	1412024	101	WR-OEF-M40	1644892	51
VS-25-TI-2 EMV	1689802	219	VS-OE-OE-93B/...	1417362	105	VS-PPC/PL-OE-93E-LI/5,0	1405772	99	WR-OEF-PG16	1853638	51
VS-94A/...	1416486	105	VS-OE-OE-93C-100,0	1416376	105	VS-PPC/PL-OE-94B-LI/5,0	1407819	101	WR-OEF-PG21	1853612	51
VS-94A/...	1416415	96	VS-OE-OE-93C/...	1417491	105	VS-PSC 1,5/3-M	1689310	215	WR-OEF-PG29	1853641	51
VS-94D/...	1416444	96	VS-OE-OE-93E-100,0	1416295	96	VS-PSC 1,5/3-M PE	1689336	215	WR/M40-25M	1644889	51
VS-94E/...	1416460	96	VS-OE-OE-93E/...	1417320	96	VS-PSC 1,5/5-M	1688825	215	WR/PG16-50M	1666841	51
VS-A-F-IP67	1653744	83	VS-OE-OE-93R-100,0	1416363	105	VS-PSC 1,5/5-M PE	1689323	215	WR/PG21-50M	1666867	51
VS-A-F-IP67-BK	1658668	83	VS-OE-OE-93R/...	1417388	105	VS-RJ45-RJ45-94P-0,3	1417993	110	WR/PG29-25M	1666854	51
VS-BH-M12FS-8CON-RJ45/ 90	1405057	94	VS-OE-OE-94A-100,0	1416305	96	VS-RJ45-RJ45-94P-0,5	1418028	110			
VS-BH-M12FS-8CON-RJ45/180	1405060	94	VS-OE-OE-94B-100,0	1416567	96	VS-RJ45-RJ45-94P-1,0	1418057	110			
VS-BH-M12FSD-RJ45/180	1657494	94	VS-OE-OE-94B/...	1417333	96	VS-RJ45-RJ45-94P-2,0	1418109	110			
VS-BH-M12FSD-RJ45/90	1657261	94	VS-OE-OE-94C-100,0	1416318	96	VS-RJ45-RJ45-94P-5,0	1418141	110			
VS-BH-M12FSX-10G-RJ45/180	1404549	94	VS-OE-OE-94C/...	1417346	96	VS-RJ45-RJ45R-94P-0,3	1418002	110			
VS-BH-M12FSX-10G-RJ45/90	1404548	94	VS-OE-OE-94D-100,0								



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
Contacto engastado, Estampado, Material en m, Diámetro de contacto: 1 mm, Margen para engaste: 0,2 mm <sup>2</sup> ...0,56 mm <sup>2</sup>	1607032	SF-10KS350	<a href="#">Comprar en EAN</a>
Prensaestopas CEM hasta 5 bar, longitud de rosca: 7,5 mm, diámetro de cable: 9,0 - 16,5 mm, ancho entre caras 29, prensaestopas: M25	1690516	HC-EMV-KV-M25(9-16,5)	<a href="#">Comprar en EAN</a>
Prensaestopas CEM hasta 5 bar, longitud de rosca: 9 mm, diámetro de cable: 11,0 - 21,0 mm, ancho entre caras 36, prensaestopas: M32	1690529	HC-EMV-KV-M32(11-21)	<a href="#">Comprar en EAN</a>
Prensaestopas metálico hasta 5 bar, longitud de rosca: 6 mm, diámetro de cable: 9 - 13 mm, ancho entre caras 22, prensaestopas: M20	1690561	HC-M-KV-M20 (9-13)	<a href="#">Comprar en EAN</a>
Prensaestopas metálico hasta 5 bar, longitud de rosca: 7 mm, diámetro de cable: 11 - 16 mm, ancho entre caras 27, prensaestopas: M25	1690574	HC-M-KV-M25 (11-16)	<a href="#">Comprar en EAN</a>
Prensaestopas metálico hasta 5 bar, longitud de rosca: 8 mm, diámetro de cable: 14 - 21 mm, ancho entre caras 34, prensaestopas: M32	1690587	HC-M-KV-M32 (14-21)	<a href="#">Comprar en EAN</a>
Prensaestopas de plástico hasta 5 bar, longitud de rosca: 8 mm, diámetro de cable: 8 - 13 mm, ancho entre caras 24, prensaestopas: M20	1690626	HC-K-KV-M20 (8-13)	<a href="#">Comprar en EAN</a>
Prensaestopas de plástico hasta 5 bar, longitud de rosca: 8 mm, diámetro de cable: 11 - 17 mm, ancho entre caras 29, prensaestopas: M25	1690639	HC-K-KV-M25 (11-17)	<a href="#">Comprar en EAN</a>
Prensaestopas de plástico hasta 5 bar, longitud de rosca: 10 mm, diámetro de cable: 15 - 21 mm, ancho entre caras 36, prensaestopas: M32	1690642	HC-K-KV-M32 (15-21)	<a href="#">Comprar en EAN</a>
	1780451	PV-TC (+) 10-1,5M	<a href="#">Comprar en EAN</a>

Conector enchufable fotovoltaico, Corriente nominal: 40 A, Color: negro

1780464

PV-TC (-)  
10-1,5M

[Comprar en EAN](#)