

Técnica de conexión de aparatos y cableado de campo de Phoenix Contact

COMBICON control

Técnica de conexión para técnica de medición, control y regulación: terminales impresos y conectores enchufables en pasos de 2,54 a 7,62 mm, conexión por tornillo, resorte y por desplazamiento de aislamiento, soldaduras de ola, soldaduras por reflujo y montaje de encaje a presión así como variantes aptas para THR.

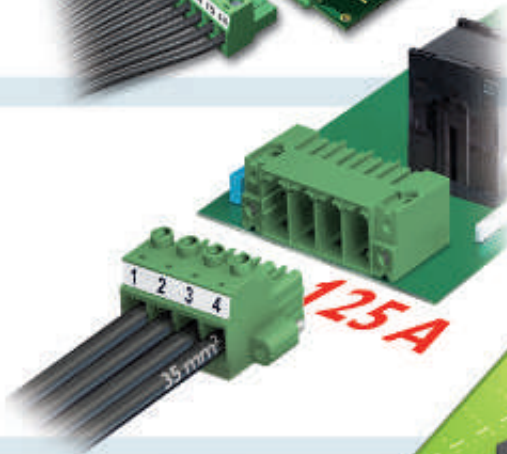
Ver el catálogo COMBICON



COMBICON power

Técnica de conexión para electrónica de potencia: terminales impresos y conectores enchufables para corrientes de hasta 125 A, conexión por tornillo y por resorte, paramuros.

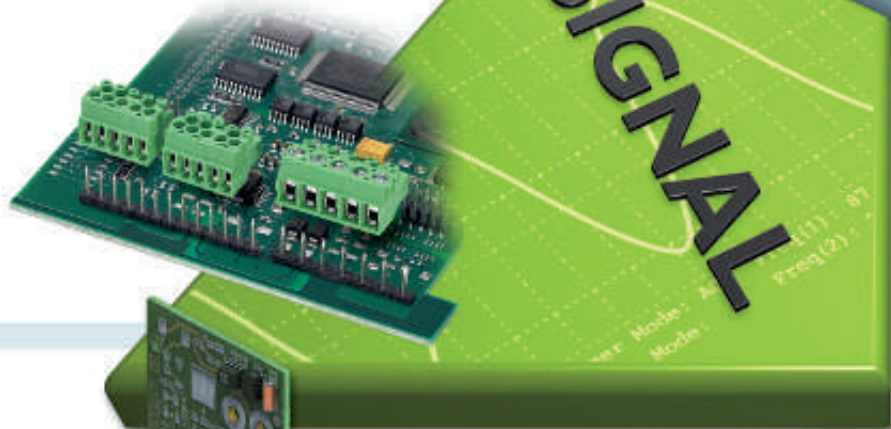
Ver el catálogo COMBICON



COMBICON compact

Técnicas de conexión para edificios y telecomunicaciones: terminales impresos y conectores enchufables en pasos de 2,5 a 7,5 mm, conexión por resorte y por tornillo, conectores macho aptos para soldadura por reflujo y terminales impresos de fibra óptica.

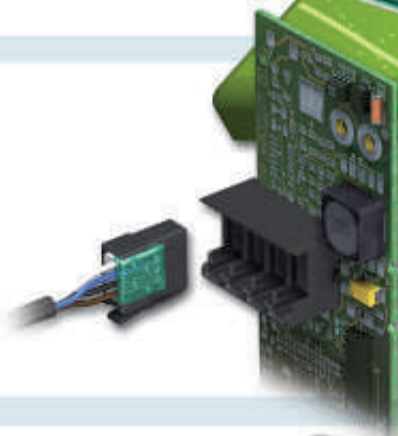
Ver el catálogo COMBICON



COMBICON HD

Conectores enchufables en miniatura con conexión por resorte y por desplazamiento de aislamiento en pasos de 2,0 a 2,54 mm; densidad de contactos alta

Ver el catálogo COMBICON



COMBICON housing

Carcasas para electrónica: carcasas de montaje para distribución y carcasas empotradas para electrónica industrial, carcasas de montaje para distribución para instalación de edificios, conexiones de bus innovadoras entre carcasas.

Ver el catálogo COMBICON





PLUSCON circular

Conectores cilíndricos para aplicaciones industriales: conectores enchufables de montaje incorporado y conectores enchufables confeccionables de M5 a M40, para señales, datos, potencia y sistema de distribución de energía QPD.

Desde la página 19



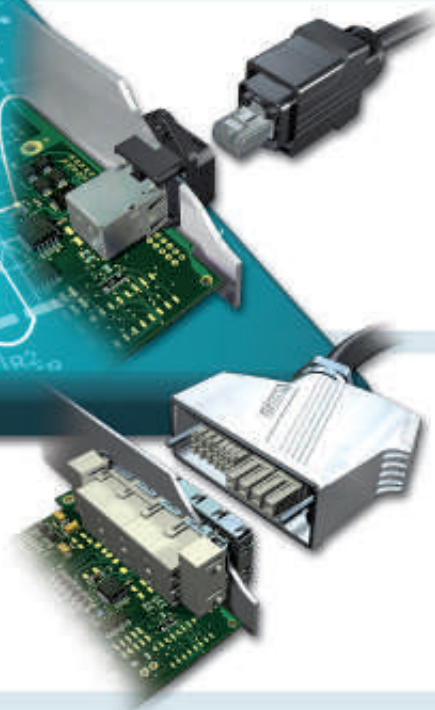
PLUSCON field

Cableado para sensores/actuadores: cables, conectores y cajas para sensores/actuadores, en M5, M8 y M12, M12 con bloqueo rápido SPEEDCON.

Desde la página 111

TA

POWER



PLUSCON data

Programa de conectores enchufables de datos para aplicaciones industriales: conectores enchufables, conectores enchufables de montaje incorporado y cables para buses de campo y redes en grado de protección IP20 y IP67.

Desde la página 263

PLUSCON device

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

Desde la página 449



PLUSCON heavy

Conectores industriales enchufables para distribución de señales y energía con conexión por desplazamiento de aislamiento, resorte y engastada, conectores enchufables modulares DUPLICON para distribución flexible de energía.

Desde la página 479

Técnica de conexión de aparatos y cableado 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. Sólo tiene que ponerse en contacto con nosotros; ya sea en relación con colores individuales, rotulación o dotación de contactos especial, o confeccionado completo 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.

A tal efecto, tiene a 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.

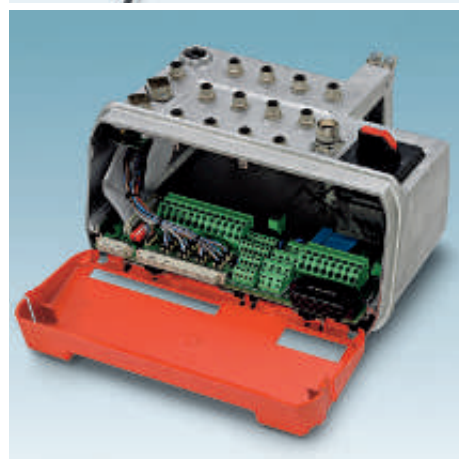
Los buenos productos necesitan buenas ideas y experiencia. Con el asesoramiento cualificado de Phoenix Contact, llevará a cabo su solución individual; desde la primera idea hasta la producción económica en serie.

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 p. 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.



Técnica de conexión de aparatos y cableado de campo de Phoenix Contact

Nuestro servicio; su valor añadido

Phoenix Contact no sólo le ofrece los productos correctos, sino también un servicio profesional en la técnica 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 sólo hacer clic de 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/catalog

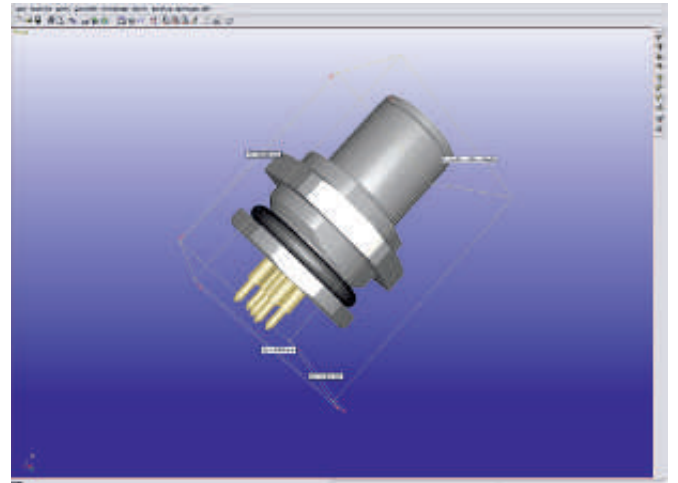


Búsqueda rápida de información relativa a artículos en el catálogo en línea

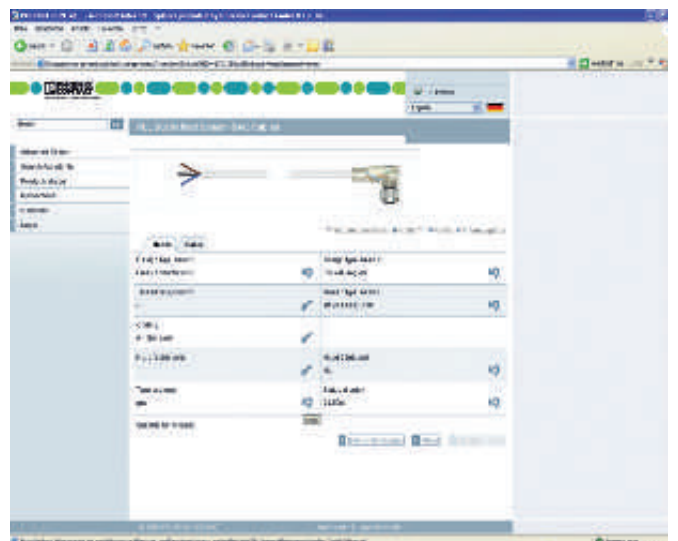
Asistente de búsqueda en línea

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 para sensores/actuadores
- PLUSCON data Select
Conectores enchufables de datos para buses de campo y redes



Descarga sencilla de datos 3D



Cómoda búsqueda de artículos con PLUSCON field Select

Técnica de conexión rápida de Phoenix Contact

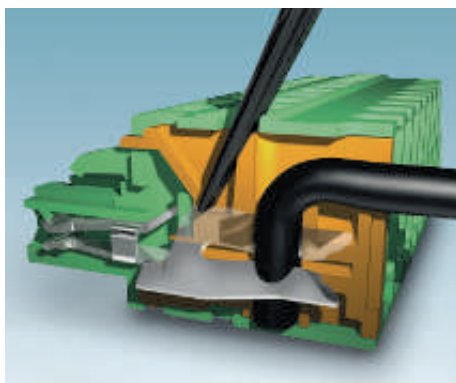
QUICKON - la técnica de conexión rápida acreditada

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 prensaestopas o por 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 prensaestopas y por resorte.



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

Indicaciones para la técnica de conexión rápida IDC

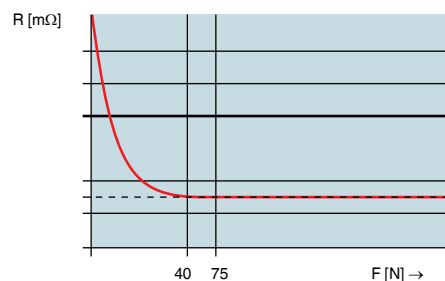
Deberá respetarse el margen de sección específico.

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.

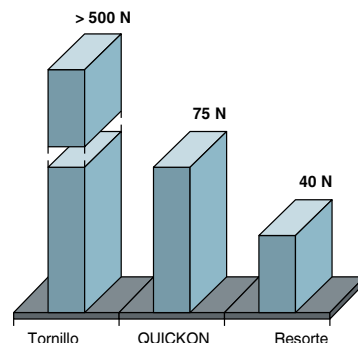
Si la temperatura ambiente es extremadamente baja o alta, no deberá realizarse la instalación de conexiones QUICKON.

Además, deberá respetarse el aislamiento del hilo especificado o habilitarse bajo consulta a Phoenix Contact. Los materiales de aislamiento muy duros, como p. ej., teflón, o aislamientos muy viscoelásticos, como p. 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



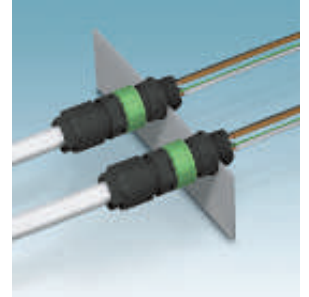
Las características positivas y la gran aceptación en el mercado de QUICKON han hecho que en Phoenix Contact se pueda crear una serie completa de productos diferentes. Así existen numerosos bornes para carril, conectores para placas de circuito impreso, conectores enchufables industriales y diversas integraciones específicas para el cliente en un margen de sección de 0,14 mm² a 6,0 mm².



Conector enchufable pesado



Cajas para sensores/actuadores



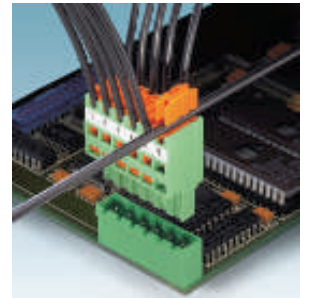
Distribuidor de energía



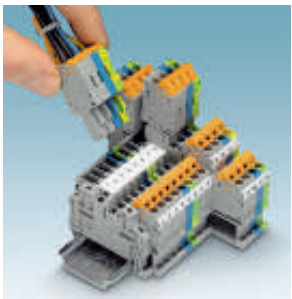
Conector enchufable M8 y M12



Ahorro de tiempo con
conexión rápida QUICKON



Conector enchufable para placas de
circuito impreso



Bornes para carril



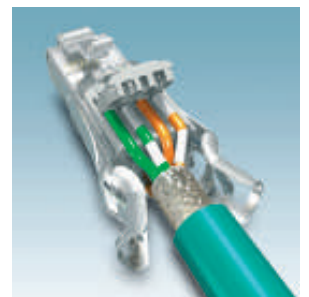
Conector enchufable serie A



Soluciones especiales

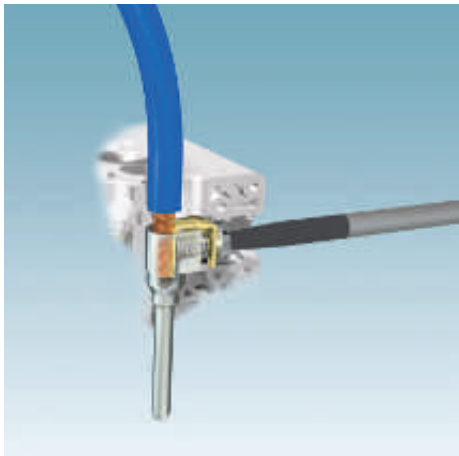


Distribuidor T



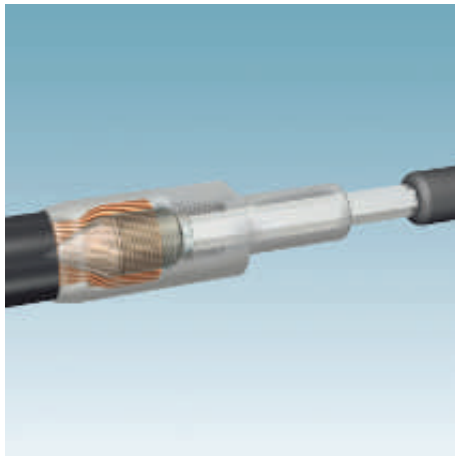
Conector enchufable RJ45

Técnicas de conexión de Phoenix Contact



Conexión por tornillo

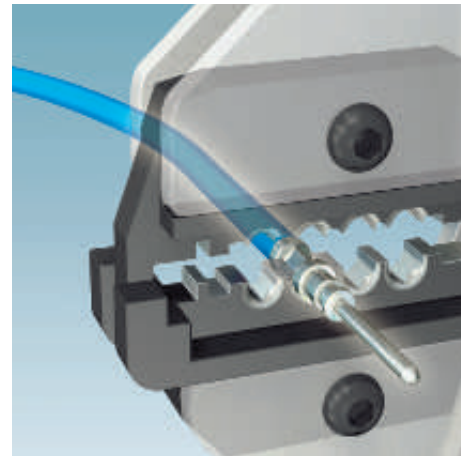
La conexión por tornillo está concebida para las más altas exigencias. La característica esencial es la conexión de conductores que no requieren mantenimiento. Se pueden embornar todo tipo de conductores de cobre sin pretratamiento. También se puede realizar una protección contra doblado en forma de punteras. Una característica especial del cuerpo del borne por tornillo también es la conexión multiconductor requerida a menudo. Las partes conductoras de corriente de las prensaestopas están hechas de aleaciones de cobre de alta calidad resistentes a la corrosión interna por fisuras. De esta manera, se elimina el riesgo de corrosión y la formación de pares electroquímicos en presencia de humedad. Igualmente se evitan las consecuencias tales como contactos no seguros y/o el agarrotamiento de tornillos. Otra ventaja es el menor calentamiento como consecuencia de la buena conductividad eléctrica. La superficie de las partes metálicas está protegida con una capa de cinc o níquel galvanizada sin plomo.



Conexión por tornillo axial

En esta técnica, el extremo del conductor que deba conectarse se inserta en la zona de conexión del contacto macho o hembra. A continuación, se atornilla una espiga cónica (forma parte del contacto) desde delante en el conductor flexible. Los hilos trenzados del conductor se presionan contra la pared del contacto y así se produce una conexión fiable entre el conductor y el contacto. 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 de la conexión por tornillo y la conexión engastada:

- Ahorro de espacio
- Manipulación sencilla
- No requiere herramientas especiales



Conexión engastada

El usuario dispone de contactos macho/hembra en diferentes márgenes de sección y con superficie plateada y dorada.

La conexión engastada pertenece al grupo de las conexiones eléctricas fijas.

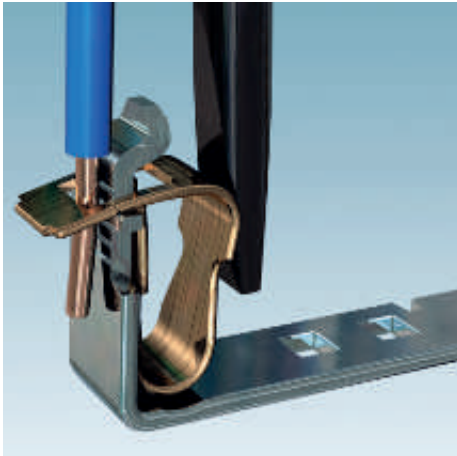
La conexión conductor-contacto engastado se efectúa con ayuda de unas pinzas de engazar o una engastadora deformando la zona de engaste del contacto y del conductor. Se pela el conductor, se coloca el contacto engastado en las pinzas de engazar, se inserta el conductor y se cierran las pinzas. Listo.

Hay que tener en cuenta que para el engaste deben coincidir entre sí la sección de conductor, el contacto engastado y la herramienta para engastar.

La técnica de engaste ofrece una calidad inalterable del engaste y, por lo tanto, una resistencia de contacto constantemente baja. En la norma DIN EN 603522 se definen los requisitos que deben cumplir las conexiones engastadas. Una característica de la calidad de la conexión engastada es la resistencia a la tracción alcanzada de la conexión. La fuerza de tracción es un medio sencillo para controlar la calidad de engaste.

Después del engaste, los contactos engastados se encajan con el conductor en el inserto de contactos. El contacto se suelta con ayuda de una herramienta para desbloquear.

Las conexiones engastadas son el sistema de conexión ideal en el caso de que se den unas condiciones ambientales adversas, como cambios extremos de temperatura, cargas por vibraciones y choques, y entornos agresivos.



Conexión por resorte

La conexión por resorte tiene un resorte 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 embornaje, se retira el destornillador y el conductor establece automáticamente el contacto. En los bornes de conexión por resorte de Phoenix Kontakt la fuerza de contacto es independiente del operador. Se crea una conexión a prueba de vibraciones, estanca al gas y estable a largo plazo. Por lo tanto, el funcionamiento de la conexión es extremadamente seguro.

El cómodo manejo se logra con la conexión frontal, es decir, el conductor y el destornillador provienen paralelamente de la misma dirección y quedan en el campo visual del operador. Desde el lado de conexión puede realizarse una verificación tras conectar el conductor. También se puede realizar una protección contra doblado en forma de puntera.

Los metales conductores de corriente están compuestos de aleaciones de cobre de alta calidad. Especialmente ventajoso es el calentamiento mínimo como consecuencia de la buena conductividad eléctrica.



Conexión push in

Los conductores flexibles con puntera o los conductores rígidos pueden insertarse sin herramientas directamente en la conexión. Al introducir el conductor, el resorte del contacto se abre automáticamente proporcionando la fuerza de apriete necesaria contra el yugo de corriente.

Para la conexión de secciones pequeñas y para soltar los conductores sólo se necesita un destornillador. El receptáculo de conexión se abre con ayuda del destornillador.

Por lo tanto, la conexión push in ofrece:

- Manejo sencillo
- Sin herramientas
- Tiempo de conexión extremadamente corto
- Unión estanca al gas, a prueba de vibraciones y choques

Todas las piezas metálicas de la conexión son de materiales resistentes a la corrosión.

Los metales conductores de corriente están compuestos de aleaciones de cobre de alta calidad. Especialmente ventajoso es el calentamiento mínimo como consecuencia de la buena conductividad eléctrica.



Conexión rápida QUICKON para conductores individuales

La conexión QUICKON para conductores individuales está dotada de un contacto por desplazamiento de aislamiento. En este método de conexión se coloca un conductor sin pelar delante de la ranura del contacto por desplazamiento de aislamiento y seguidamente se inserta en ella. A la vez, se corta el aislamiento del hilo y se establece un contacto estanco al gas entre el conductor y el contacto.

En este punto, no es necesario pelar previamente el conductor. Esto ahorra un tiempo de conexión de como mínimo el 60%

Para conectar el conductor, éste se lleva al receptáculo de conexión, se inserta a presión en la ranura haciendo palanca con un destornillador y listo.

Esto tardará solamente unos segundos.

El estado inicial / final se señala unívocamente.

Los metales de contacto patentados de los bornes de conexión rápida están compuestos de una aleación de cobre especial de alta calidad. Ésta combina la buena conductividad eléctrica con unas excelentes características elásticas. La superficie de las partes metálicas está protegida con una capa de cinc o níquel galvanizada sin plomo.

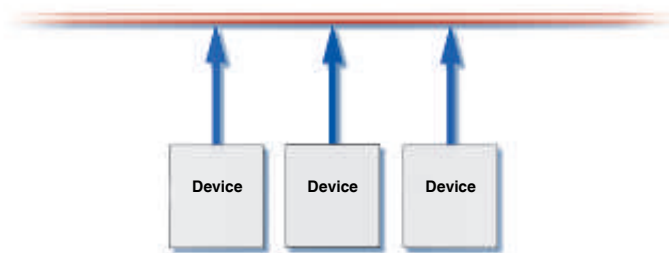
Los conductores deberán conectarse como máximo 10 veces. Al volver a conectar el conductor, hay que cortar previamente el extremo usado del mismo.

Opciones de distribución de energía

Las tres variantes básicas electro-técnicas

La automatización descentralizada es la clave para la construcción económica de instalaciones y para unos procesos de fabricación productivos. El punto de mira se sitúa en la planificación optimizada, puesta en marcha rápida y gran disponibilidad. Una distribución de energía descentralizada es el equivalente al bus de datos. Se trata de asegurar la alimentación de energía de equipos de campo con un cableado del sistema eficiente.

Los objetivos de las instalaciones del futuro son la instalación económica, ampliabilidad flexible y la enchufabilidad para un fácil mantenimiento. En este contexto, la alimentación de energía descentralizada en alto grado de protección desempeña un papel decisivo. Phoenix Contact ha reestructurado el tema de la distribución de energía por medio de variantes básicas electrotécnicas y ofrece para ello soluciones innovadoras desde el sector de conectores enchufables PLUSCON.



Bus de energía ininterrumpido

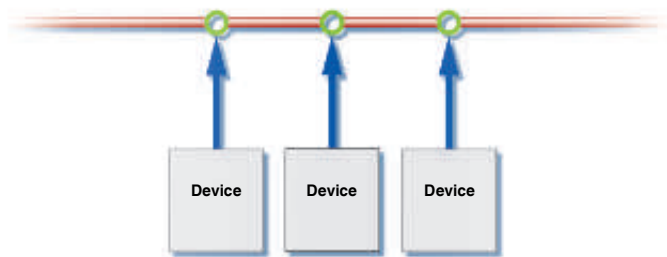
En términos electrotécnicos, esta variante representa el origen purista. La línea de energía no está cortada y no se interrumpe en caso de mantenimiento.

La conexión de aparatos es una toma. La carga de corriente en la línea de energía es independiente de los puntos de contacto. Se usa una conexión con desplazamiento de aislamiento. Con frecuencia el tendido de cables y la prolongación del bus son restrictivos.



**QUICKON,
distribuidor T**
5 x 4,0 mm²,
630 V / 32 A,
conexión rápida IDC

Desde la página 108

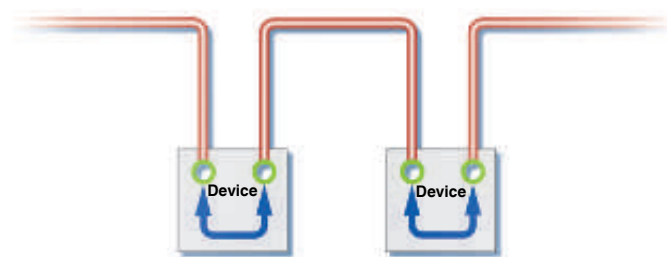


Bus de energía interconectado

En este caso los diferentes segmentos del bus se interconectan por medio de puntos de contacto separables. Preferentemente, un paso en T "apretado" y una ramificación en T enchufable al equipo.

Ventaja: pérdida mínima de energía en el bus y ramificación de conectores enchufables para el mantenimiento. La ramificación en T completamente enchufable con tres conectores es una variante optimizada para el mantenimiento.

Es especialmente eficiente la conexión de aparatos directa, en la que se puede prescindir de cables derivados habituales. La capacidad de corriente del bus de energía está definida por la calidad del contacto en la línea de bus.



Bus de energía insertado en bucle

El bus insertado en bucle es una variante del bus de energía segmentado. Cada equipo de campo tiene una "entrada de energía" y una "salida de energía".

La ramificación en T va instalada en el aparato. La potencia del bus de energía está definida por el dimensionamiento de sección del cableado interno de los aparatos.

La sustitución de aparatos a menudo causa una interrupción del bus de energía. Los insertos de contactos machos y hembras deberán estar protegidos contra contactos accidentales.



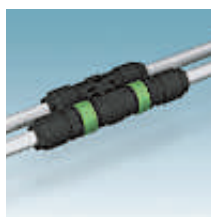
**DUPLICON,
distribuidor T**
7 x 4,0 mm²,
690 V / 25 A,
conexión por tornillo

Desde la página 485



**DUPLICON,
distribuidor para aparatos**
7 x 4,0 mm²,
690 V / 25 A,
conexión por tornillo

Desde la página 484



**QUICKON,
distribuidor H**
4 x 2,5 mm²,
690 V / 20 A,
conexión rápida IDC

Desde la página 106



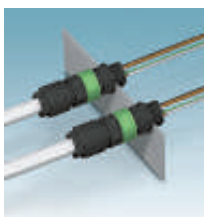
**HEAVYCON,
clavija del aparato modular**
3-n x 1,5...22,0 mm²,
hasta 1000 V / 10-100 A,
técnicas de conexión diversas

Desde la página 496



**VARIOCON,
clavija del aparato modular**
4-n x 1,5...16,0 mm²,
hasta 690 V / 70 A,
conexión para placa de circuito impreso y
por tornillo

Desde la página 449



**QUICKON,
pasamuros**
4 x 2,5 mm²,
690 V / 20 A,
conexión rápida IDC

Desde la página 97

PLUSCON – Técnica de conexión para equipos y cableado de campo

Conector cilíndrico - PLUSCON circular



Conectores enchufables de montaje incorporado M5 con hilo trenzado o conexión por soldadura

Página 26



Conectores enchufables de montaje incorporado M8 con hilo trenzado o conexión por soldadura

Montaje en paredes delanteras
Montaje en paredes traseras

Página 26
Página 38



Conectores enchufables de montaje incorporado M12 con hilo trenzado

Montaje en paredes delanteras
Montaje en paredes traseras

Página 27
Página 42



Conectores enchufables de montaje incorporado M12 con brida cuadrada

Página 30



Conectores enchufables de montaje incorporado M12 para montaje en placas de circuito impreso, proceso de soldadura por ola

Página 46



Conectores enchufables de montaje incorporado M12 para montaje en placa de circuito impreso THR

Página 54



Conectores enchufables de montaje incorporado 7/8" con hilo trenzado

Montaje en paredes delanteras
Montaje en paredes traseras

Página 37
Página 64



Conectores enchufables confeccionables M8 con conexión por soldadura, por tornillo o Piercecon

Página 66



Conectores enchufables confeccionables M8 con conexión QUICKON

Página 68



Conectores enchufables confeccionables M8 con conexión por tornillo, apantallado

Página 67



Conectores enchufables confeccionables M12 con conexión por resorte y por tornillo

Página 70



Conectores enchufables confeccionables M12 con conexión QUICKON

Página 73



Conectores enchufables confeccionables M12 con conexión por resorte o por tornillo, apantallado

Página 72



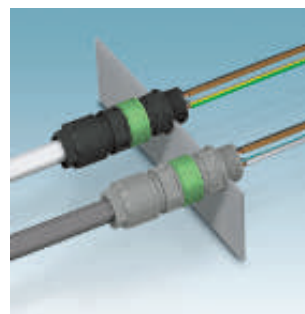
Conectores enchufables confeccionables 7/8" con conexión por tornillo

Página 75



Conectores enchufables para señales y potencia M23-M40

Página 78



Sistema distribuidor de energía QPD

Página 92

Cableado para sensores/actuadores – PLUSCON field



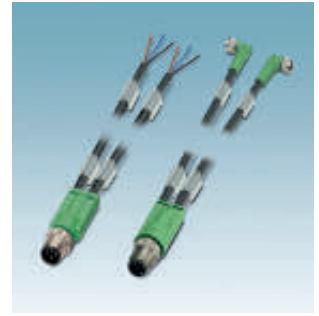
Cables para sensores/actuadores M5
Página 116



Cables para sensores/actuadores M8
Página 118



Cables para sensores/actuadores M12
Página 120



Cables para sensores Y/actuadores M8/M12
Página 152



Distribuidor Y/T M8/M12, adaptador
Página 160



Conectores de válvula con cable o confeccionables
Página 164



Cajas para sensores/actuadores M5
Página 187



Cajas para sensores/actuadores M8
Página 178



Cajas para sensores/actuadores M12 con rosca metálica
Página 182



Cajas para sensores/actuadores M12 con rosca para plástico
Página 180



Cajas para sensores/actuadores con técnica de conexión rápida QUICKON
Página 184



Cajas para sensores/actuadores M12 para aplicaciones especiales
Página 188



Anillos de cable, accesorios y herramientas para cableado para sensores/actuadores
Página 190



Cableado de sensores/actuadores para la industria alimentaria
Página 206



Cableado de sensores/actuadores para aplicaciones exteriores
Página 214



Cableado de sensores/actuadores para aplicaciones en robótica y cadenas de arrastre
Página 224

PLUSCON – Técnica de conexión para equipos y cableado de campo

Conectores enchufables de datos – PLUSCON data



Conectores enchufables RJ45 para Ethernet industrial en grado de protección IP20/IP67
Página 284



Conectores enchufables RJ45 para sistemas de red en grado de protección IP20/IP67
Página 284



Conectores enchufables M12, conectores y cables para Ethernet industrial
Página 292



Conectores enchufables de montaje incorporado M12, conectores y cables para Ethernet industrial
Página 294



Conectores enchufables de montaje incorporado M12, conectores y cables para sistemas de red
Página 296



Patchpanel para sistemas de red
Página 326



Patchpanel RJ45 IP20 y salidas de terminal IP67 para Ethernet industrial
Página 328



Conectores enchufables de fibra óptica SCRJ para modelos de fibra POF, HCS y GOF para Ethernet industrial
Página 330



Cables confeccionados de fibra óptica para modelos de fibras POF, HCS y GOF
Página 340



Conectores enchufables de potencia con conexión COMBICON para PROFINET
Página 362



Herramientas de confeccionado
Página 366



Conectores enchufables SUB D para INTERBUS, PROFIBUS y CANopen
Página 382



Conectores enchufables de montaje incorporado M12, conectores y cables para buses de campo
Página 384



Programa de conectores enchufables completo para interfaz de actuadores y sensores
Página 408

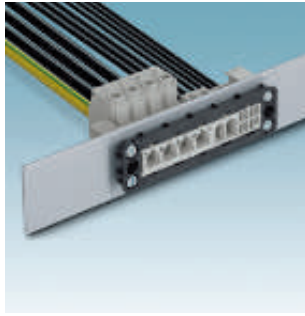


Conectores enchufables USB en grado de protección IP20/IP67
Página 426



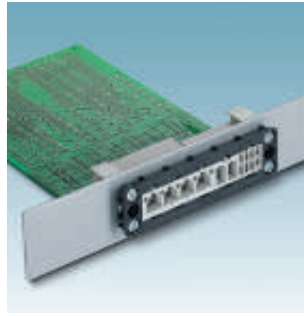
Interfaces de servicio para insertos RJ45, USB, SCRJ y SUB D
Página 444

Conectores enchufables para aparatos – PLUSCON device



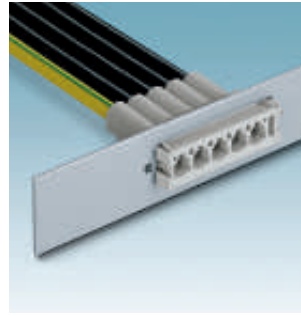
VARIOCON - Pasamuros con conexión por tornillo

Página 454



VARIOCON - Pasamuros con conexión para placas de circuito impreso

Página 456



VARIOCON - Pasamuros con insertos de contactos engastados y de potencia

Página 458



VARIOCON - Conectores enchufables aéreos con módulos

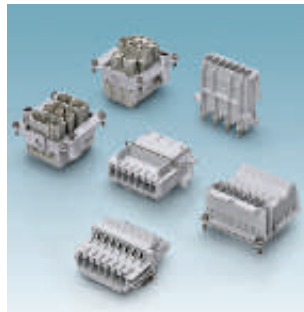
Página 464

Conectores industriales enchufables – PLUSCON heavy



DUPLICON - Set de conectores enchufables

Página 484



DUPLICON - Insertos de contactos

Página 486



DUPLICON - Carcasas

Página 488



DUPLICON - Conectores enchufables híbridos para conexión de motor

Página 494



HEAVYCON - Inserto de contactos serie A, B, BB, D, DD, HS

Página 507



HEAVYCON - Insertos de contactos modulares

Página 534



HEAVYCON - Adaptadores de bornes con conexión QUICKON, push in y por tornillo

Página 556



HEAVYCON ADVANCE - Carcasa aérea con bloqueo por tornillo y de bayoneta

Página 564



HEAVYCON - Carcasa aérea estándar/carcasa de soporte con bloqueo por brida

Página 570



HEAVYCON compact - Insertos de contactos y carcasas aéreas

Página 588



HEAVYCON - Contactos engastados mecanizados y estampados

Página 600



Herramientas para engastar

Página 606