

Minería

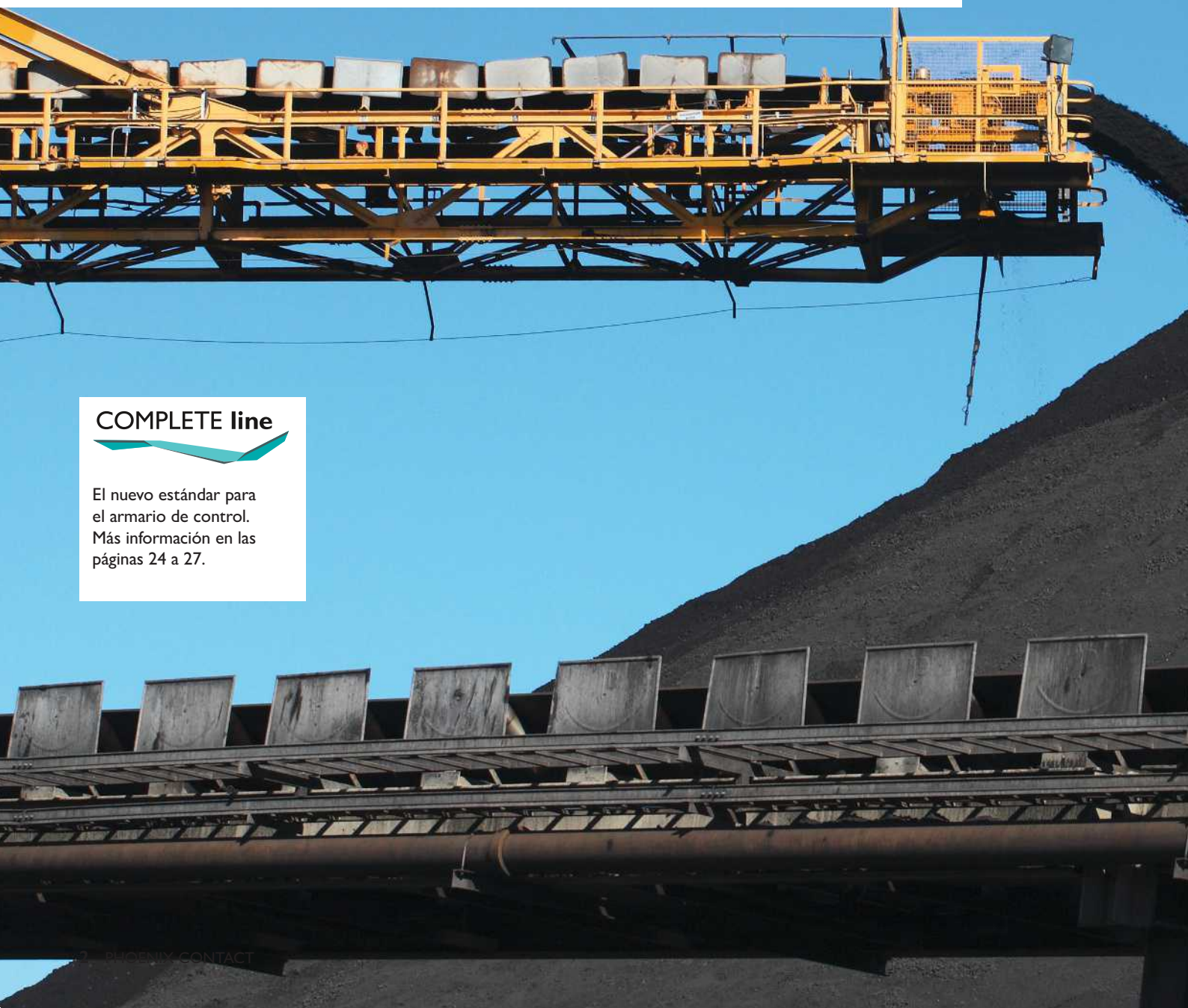
Tecnologías innovadoras para la industria minera

PHOENIX CONTACT

Somos su socio para aplicaciones en yacimientos mineros

Al trabajar en yacimientos mineros hay dos aspectos que tienen una importancia primordial: la seguridad y la disponibilidad. Además, el yacimiento minero debe poder operarse de forma rentable incluso en las regiones más inhóspitas.

Phoenix Contact le ofrece un amplio surtido de productos que cumplen los requisitos del sector minero. Durante décadas, estos productos han sido probados en todo el mundo incluso bajo las condiciones más exigentes.



COMPLETE **line**

El nuevo estándar para el armario de control. Más información en las páginas 24 a 27.



Contenido

Fuentes de alimentación y SAI	4
Tecnología inalámbrica industrial	6
Seguridad funcional	8
Tecnología de redes y seguridad de los datos	10
Supervisión y diagnóstico	12
Protección contra sobretensiones	14
Tecnología de conexión	16
Marcado y rotulación	18
Procesos excelentes desde el desarrollo hasta el suministro	20
Estamos a su disposición	22

Más información con el código web

En este folleto encontrará códigos web: una almohadilla seguida de una combinación numérica de cuatro cifras.

Código web: #1234 (ejemplo)

Con este, accederá rápidamente a más información en nuestra página web.

Así de fácil:

1. Visite la página web de Phoenix Contact
2. Introduzca # y la combinación numérica en el campo de búsqueda
3. Reciba más información y variantes de producto

#1234 **Buscar**

O bien utilice el enlace directo:
phoenixcontact.net/webcode/#1234

Fuentes de alimentación y SAI
Evite fallos costosos

Las interrupciones de corriente pueden provocar pérdidas de producción costosas y además producir daños graves. Los equipos de fuentes de alimentación, los convertidores DC/DC, los módulos de redundancia y los sistemas de alimentación ininterrumpida de Phoenix Contact ofrecen un suministro fiable a su instalación. Tanto en lo referente a su funcionalidad como diseño están adaptados de forma óptima a los requisitos de la minería.

Además de nuestra gama estándar, también ofrecemos fuentes de alimentación diseñadas a medida para su aplicación.



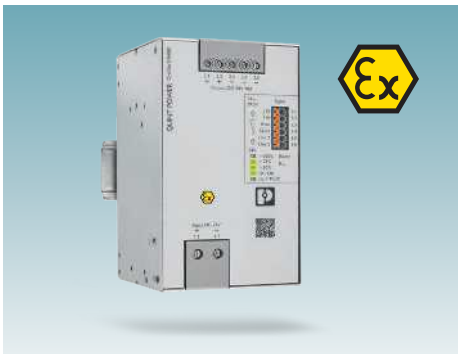
Productos para la máxima disponibilidad de la planta



Fuentes de alimentación

Una fuente de alimentación fiable es garantía de productividad. Con nuestras familias de productos QUINT, TRIO, UNO, y STEP POWER estará perfectamente equipado para alimentar cualquier tipo de aplicación.

Código web: #0151



Convertidores DC/DC

Los convertidores DC/DC QUINT ofrecen la máxima funcionalidad y tecnologías líderes para garantizar la seguridad y fiabilidad. Con la SFB Technology, el boost estático (125 %) y el control funcional preventivo ofrecen la máxima disponibilidad de la planta.

Código web: #0152



SAI y módulos buffer

Con la IQ Technology, su fuente de alimentación se hace inteligente. El SAI supervisa y optimiza el acumulador de energía. Trabaje sin interrupciones con el QUINT UPS inteligente y sepa en todo momento cuál es el estado de funcionamiento de su instalación. También puede informarse remotamente en cualquier momento del estado de funcionamiento de su instalación.

Código web: #0154



Fuentes de alimentación con índice de protección IP67

Las robustas fuentes de alimentación TRIO POWER IP67 son perfectas para aplicaciones fuera del armario de control. La robusta carcasa de presión de aluminio ofrece una protección ideal frente a condiciones ambientales extremas, como temperatura, polvo y agua.

Código web: #02177

Sistema de fuente de alimentación redundante

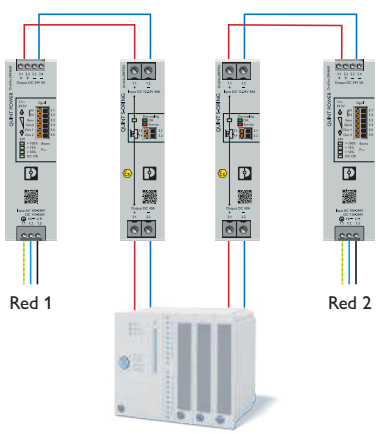
Un sistema de fuente de alimentación redundante resulta de la conexión en paralelo de dos fuentes de alimentación. Para una máxima disponibilidad de la planta optimice esta solución con los módulos de redundancia activos y los módulos de diodos.

ACB Technology
Los módulos QUINT ORING supervisan continuamente la tensión de entrada, la corriente de salida y el trayecto de desacoplamiento. Además, la ACB Technology (Auto Current Balancing) de los módulos QUINT ORING permite un uso uniforme de las fuentes de alimentación de funcionamiento redundante y con ello doblar su vida útil.

Aislamiento continuo
Con QUINT S-ORING, mediante la guía de conductores aislada continuamente se logra redundancia hasta el consumidor.

Control funcional preventivo
QUINT S-ORING comunica como módulo de redundancia activo en combinación con QUINT POWER todos los estados de funcionamiento críticos del sistema redundante.

Código web: #0153



Tecnología inalámbrica industrial
Comunicación con emplazamientos remotos

A menudo, las señales e informaciones de partes remotas de yacimientos mineros resultan difíciles de registrar en poco tiempo. Los sistemas inalámbricos permiten superar de forma fácil y eficiente muchos retos relacionados con la infraestructura de comunicación industrial. Los sistemas inalámbricos de Phoenix Contact ofrecen fiabilidad y seguridad al transmitir datos y señales.

Código web: #0958



Tecnología inalámbrica excelente para todas las distancias y aplicaciones



Radioline

El sistema de transmisión para instalaciones y redes extensas con hasta 250 estaciones. Uso versátil mediante la transmisión de señales de E/S y datos serie. Además, puede crear distintas estructuras de red: desde conexiones punto a punto hasta redes de malla. Con solo un giro de la rueda selectora podrá asignar entradas y salidas rápidamente.

Código web: #1927



Telecontrol

Nuestros routers de radiotelefonía móvil permiten conexiones de datos de alta velocidad mediante redes LTE 4G con hasta 150 MBit/s. De este modo, se creará una conexión de banda ancha móvil para una interconexión del emplazamiento altamente flexible. Otra de las ventajas es el gran rango de temperatura, que permite el uso para aplicaciones de infraestructuras en entornos adversos y exigentes.

Código web: #1629



E/S Wireless

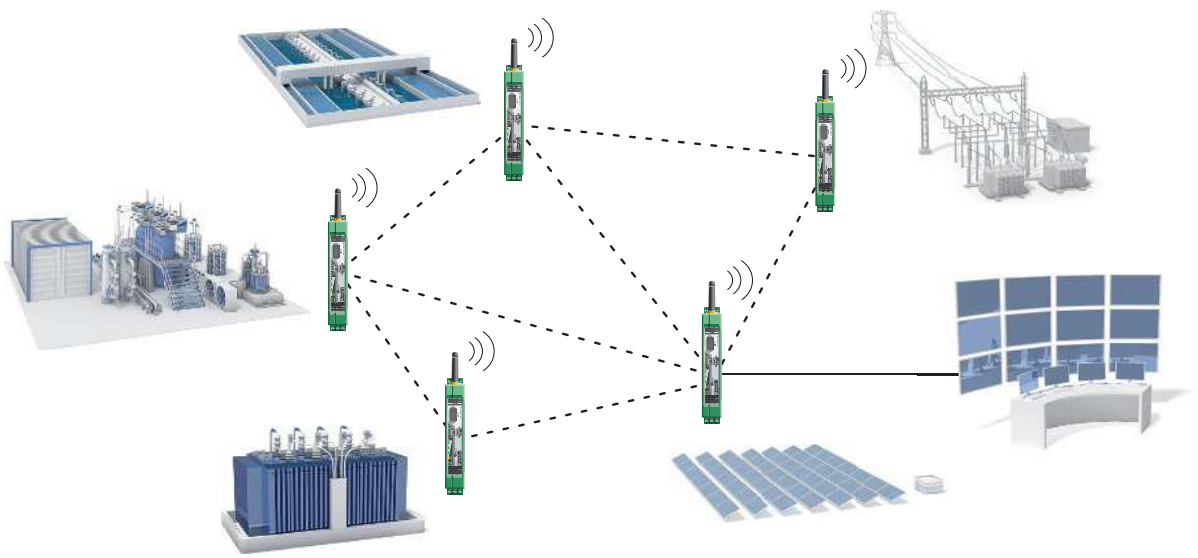
El multiplexor inalámbrico transmite 16 señales digitales y 2 señales analógicas en ambas direcciones, con lo cual puede sustituir un cable de señales de 40 hilos. Durante este proceso, la conexión se controla continuamente. En caso de que la conexión se perturbe o interrumpa, las salidas se restaurarán al estado definido LOW. Esto se indica mediante un LED de diagnóstico.

Código web: #1597

Las distancias grandes se salvan fácilmente y de forma eficiente

La tecnología inalámbrica propia Trusted Wireless fue desarrollada especialmente por Phoenix Contact para aplicaciones industriales.

Esta resulta especialmente adecuada para la transmisión inalámbrica de las señales de sensores y actuadores. De este modo, garantiza una comunicación fiable a lo largo de varios kilómetros.
Gracias a la tecnología de transmisión fiable su comunicación siempre halla un camino.



Seguridad funcional
Conecte y desconecte con seguridad

En la minería el cumplimiento de las directivas de seguridad es vital. La aplicación de normas de seguridad exige soluciones universales y eficientes. La cartera de seguridad de Phoenix Contact cumple estos requisitos. Los productos de seguridad funcional destacan por su fácil instalación y configuración. Desde el relé de acoplamiento seguro hasta sistemas de control seguros, siempre le ofrecemos el módulo lógico adecuado para su solución eficiente y conforme a la norma.



Seguridad para cualquier función



Relés de acoplamiento seguros muy compactos

Con una anchura total a partir de 6 mm, los PSRmini son los relés de acoplamiento más estrechos del mundo con certificación SIL para la conexión y desconexión. Gracias a los LED de diagnóstico, se pueden realizar controles SIL 3 directamente en el módulo.

Código web: #0507



Relés de acoplamiento seguros clásicos

En la serie PSRclassic encontrará relés de acoplamiento convencionales con contactos de conducción forzada para una desconexión segura. Con un ancho de carcasa a partir de 17,5 mm se corresponden con las dimensiones de carcasa usuales en el mercado y disponen de homologaciones para todos los mercados globales.

Código web: #1548



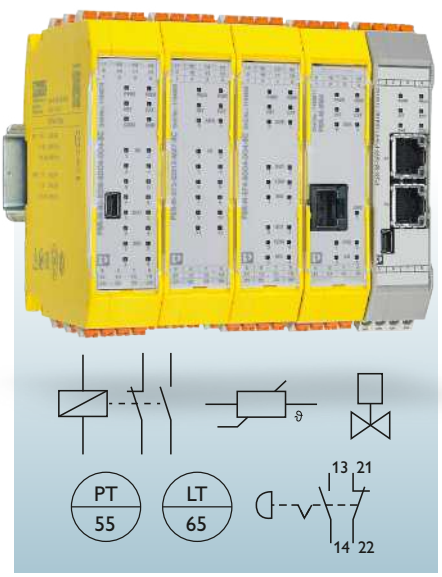
E/S seguras con SafetyBridge Technology

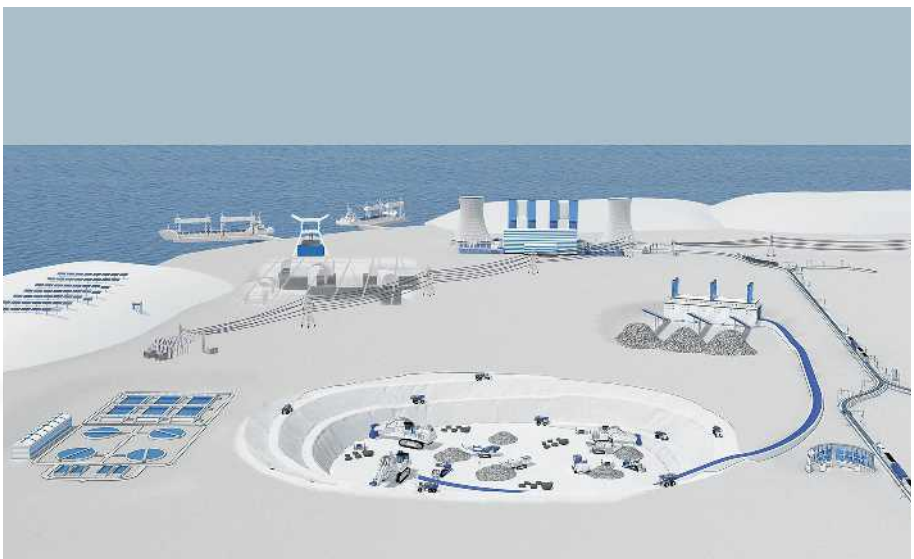
Con la SafetyBridge Technology podrá implantar soluciones de seguridad descentralizadas. Sin control de seguridad e independientemente de la red usada. La tecnología está integrada en los sistemas de E/S Axioline F y Axioline Smart Elements y es compatible con todos los acopladores de bus de los sistemas.

Código web: #1544

Diseño personalizado de soluciones de seguridad

El sistema de seguridad PSRmodular configurable de Phoenix Contact le permite la adaptación personalizada de su tecnología de seguridad según sus necesidades. Tanto en las aplicaciones más pequeñas con tres funciones de seguridad como también en aplicaciones con hasta 160 E/S, se pueden realizar de forma rentable. Además de la supervisión de las funciones de seguridad clásicas como las señales de paro de emergencia, los bloqueos de puertas de seguridad, las barreras fotoeléctricas y las alfombras de seguridad, también se pueden implementar funciones de seguridad como la velocidad, la parada o la dirección de giro y la supervisión segura de los valores analógicos. El sistema es apto para máquinas y aplicaciones de procesos hasta PL e o SIL 3.





Tecnología de redes y seguridad de los datos
Comuníquese con seguridad y fiabilidad

La seguridad de los datos, las redes y las instalaciones es decisiva para una infraestructura fiable. Phoenix Contact ofrece un amplio surtido de componentes de red y productos de seguridad.

Los equipos mGuard son routers para redes de alto rendimiento con cortafuegos y cifrado integrados mediante IPsec. Con los switches gestionados aumentará su productividad y se asegurará un flujo de información rápido y continuo.



Tecnología de redes inteligente con seguridad



Routers de seguridad

Las empresas solo tienen éxito si sus instalaciones funcionan de forma segura y sin fallos. Los fallos, los sabotajes o las pérdidas de datos pueden causar un gran daño económico. Por este motivo, con la línea mGuard Phoenix Contact facilita una solución de cortafuegos y router industrial para la protección individual de sistemas automatizados.

Código web: #1270



Switches gestionados

Para el empleo en el ámbito industrial, los switches deben cumplir requisitos especiales como la robustez y la compatibilidad con los protocolos empleados en la industria. En función de la aplicación, ofrecemos diferentes switches gestionados con los que se puede garantizar un tráfico de datos sin complicaciones en su aplicación.

Código web: #1555



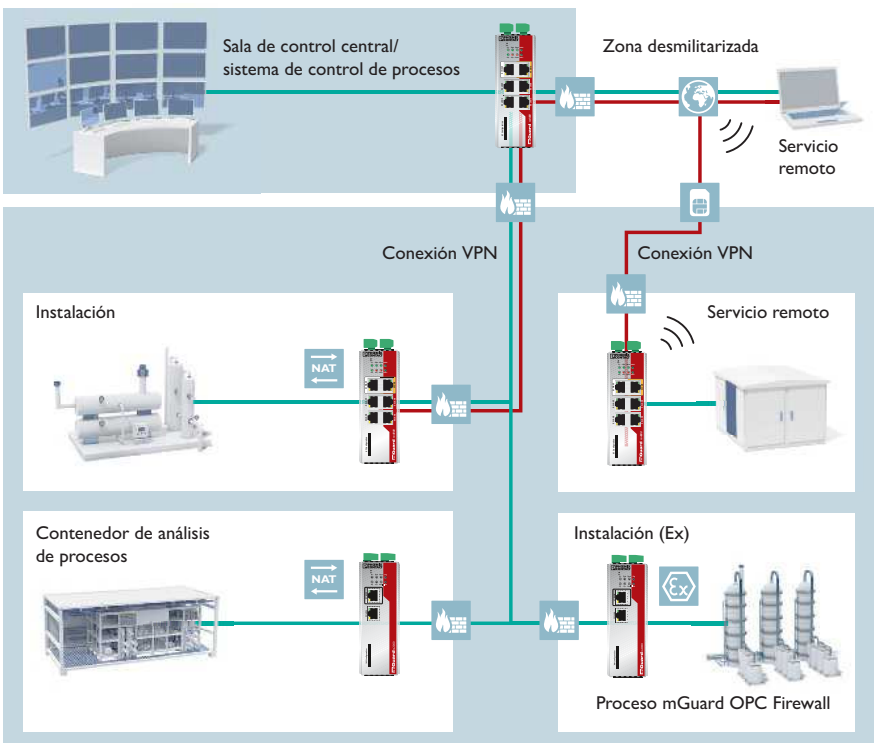
Cajas de distribución

Las cajas de distribución de la serie FDX 20 ofrecen una transmisión de datos en tiempo real segura a largo plazo. Con un diseño compacto y uniforme, las cajas de distribución ofrecen un amplio espacio interior para la conexión segura de cables de fibra óptica tanto para el montaje sobre carril DIN como de 19".

Código web: #0336

Comunicación y seguridad de los datos a escala mundial

Con su tecnología mGuard, Phoenix Contact ofrece una solución para el mantenimiento remoto mediante Internet o radiotelefonía móvil, que puede integrarse de forma transparente en instalaciones y máquinas sin necesidad de instalar un software. Los dispositivos de seguridad probados pueden utilizarse en cualquier entorno, independientemente de los sistemas operativos. En la instalación o la red periférica no se precisan modificaciones de la configuración. La máxima seguridad se garantiza mediante la combinación de tecnologías de cortafuegos y VPN (Virtual Private Networks o redes privadas virtuales) integradas en muchos equipos mGuard.



Supervisión y diagnóstico
Mantenga el control de su instalación

Con los productos y las soluciones de Phoenix Contact para la supervisión y el diagnóstico podrá protocolizar, observar y supervisar los procesos de módulos individuales o partes completas de la instalación. Los productos de supervisión multifuncionales son la solución para la supervisión continua de parámetros eléctricos y físicos importantes de la instalación. Las Human Machine Interfaces o interfaces hombre-máquina son multifuncionales y compatibles con todos los estándares de comunicación importantes (p. ej. TCP/IP, PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus/TCP...).



Soluciones para la supervisión y el diagnóstico



HMI y PC industriales

Ya sea directamente in situ o en la sala de control central, las Human Machine Interfaces o interfaces hombre-máquina se emplean también en lugares sometidos a influencias ambientales y cargas extremas. En función de los requisitos, deberá seleccionar equipos para el software WebVisit o Visu+ o para aplicaciones HTML5.

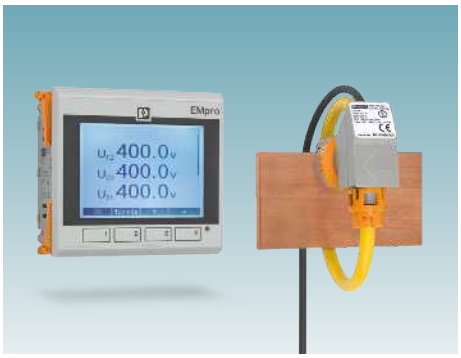
Código web: #0910



Relés de control

Con los relés de control EMD reconocerá a tiempo las anomalías en parámetros importantes de la instalación, podrá comunicarlas o desconectar de forma controlada los componentes del sistema. Además, garantizará un funcionamiento sin fallos y rentable de su instalación y una solución rentable para múltiples funciones de supervisión importantes.

Código web: #1105



Medidores de energía

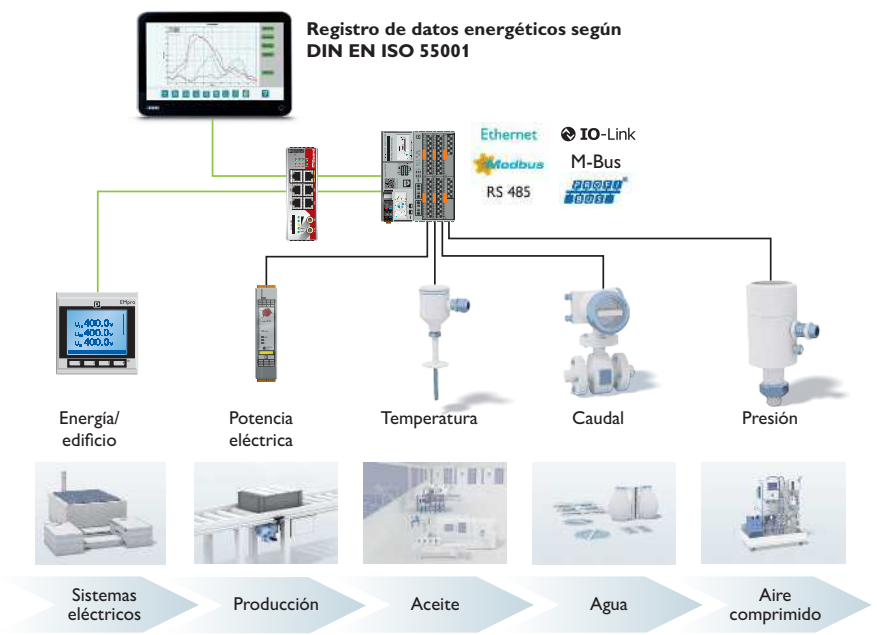
Los medidores de energía EMpro se pueden configurar e integrar en su red en cuestión de minutos. Aproveche la fácil conexión directa de las bobinas Rogowski disponibles en el mercado, así como de muchas funciones prácticas de los servidores web y los equipos. La interfaz REST integrada y la conexión directa a la nube le abren la puerta al mundo digital. Completan la cartera de productos las variantes de 24 V.

Código web: #1267

Soluciones para la captación de datos para la gestión de activos (DIN EN ISO 55001)

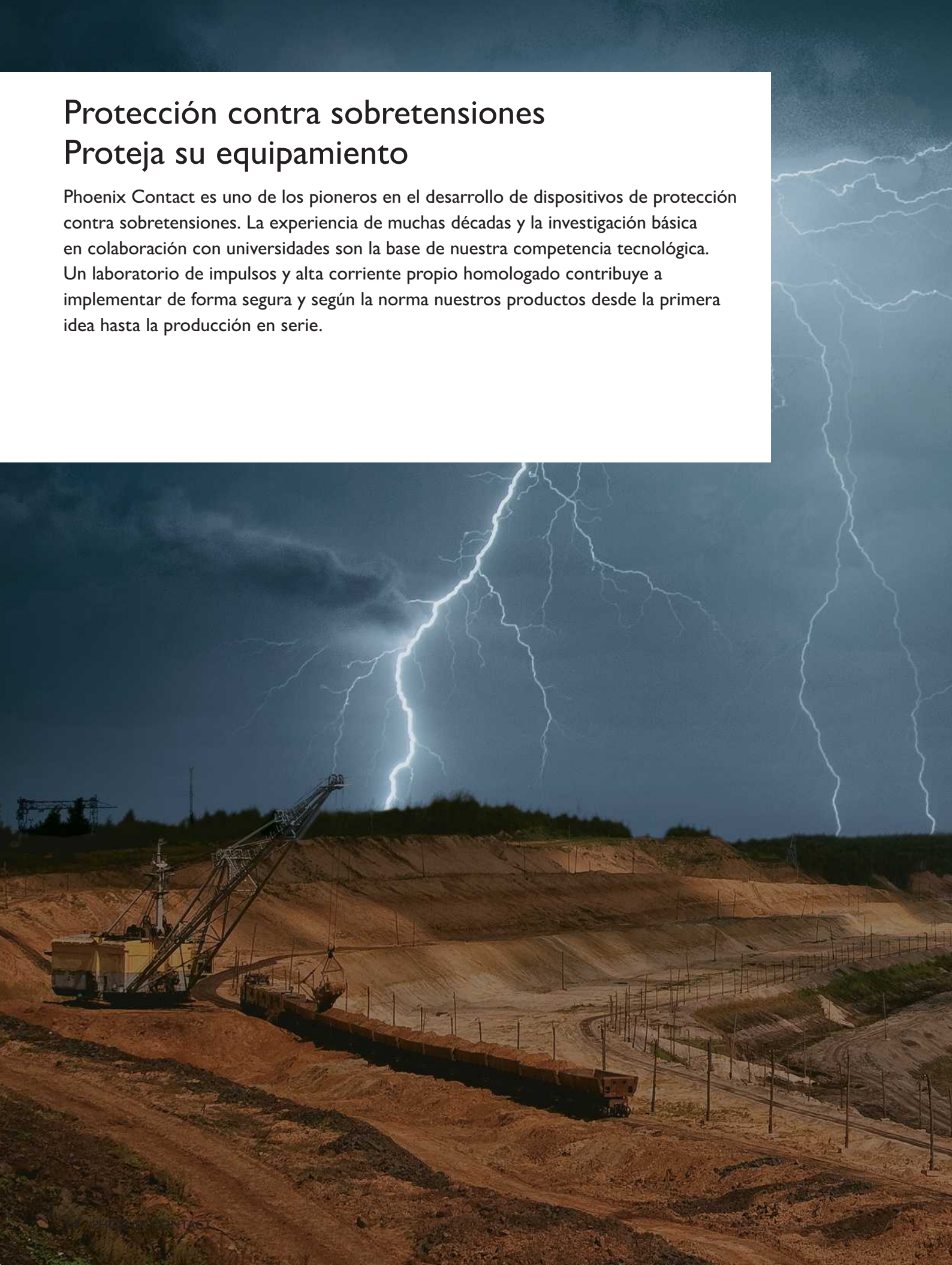
Los flujos energéticos captados de manera continua son la base de un sistema de gestión energética eficiente. Infórmese de manera completa sobre las características eléctricas de su instalación y aproveche las ventajas:

- Reducción de los costes energéticos mediante el reconocimiento de potenciales de ahorro de energía
- Optimización de la carga de la instalación gracias a la conexión inteligente de partes de la instalación, una carga homogénea de la red y la reducción de armónicos
- Reducción de las cargas punta mediante un cálculo de tendencia previo y gestión de cargas
- Aseguramiento de los procesos de fabricación y minimización de las paradas mediante la supervisión de parámetros de la instalación importantes

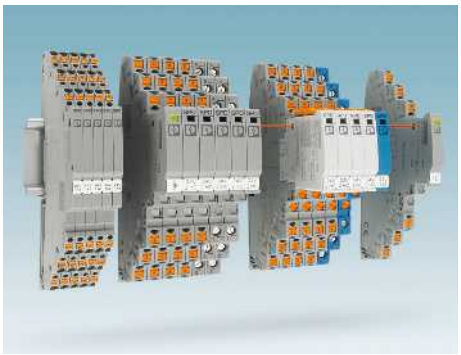


Protección contra sobretensiones
Proteja su equipamiento

Phoenix Contact es uno de los pioneros en el desarrollo de dispositivos de protección contra sobretensiones. La experiencia de muchas décadas y la investigación básica en colaboración con universidades son la base de nuestra competencia tecnológica. Un laboratorio de impulsos y alta corriente propio homologado contribuye a implementar de forma segura y según la norma nuestros productos desde la primera idea hasta la producción en serie.



Protección fiable de la instalación al máximo nivel



Protección contra sobretensiones para la tecnología MCR

A partir de una anchura total de tan solo 3,5 mm, TERMITRAB complete ofrece una gama de productos completa para prácticamente todas las aplicaciones en la tecnología de medición, control y regulación. Según el tipo de señales que debe protegerse, encontrará una variante de conmutación perfectamente adecuada para su aplicación.

Código web: #0292



Protección contra sobretensiones para sistemas de fuentes de alimentación

Los dispositivos de protección contra sobretensiones de la familia SEC ofrecen un funcionamiento sin interrupciones de la instalación. El empleo sin fusible previo y el diseño uniforme y compacto permiten una planificación eficiente y fiable de sus armarios de control.

Código web: #0143



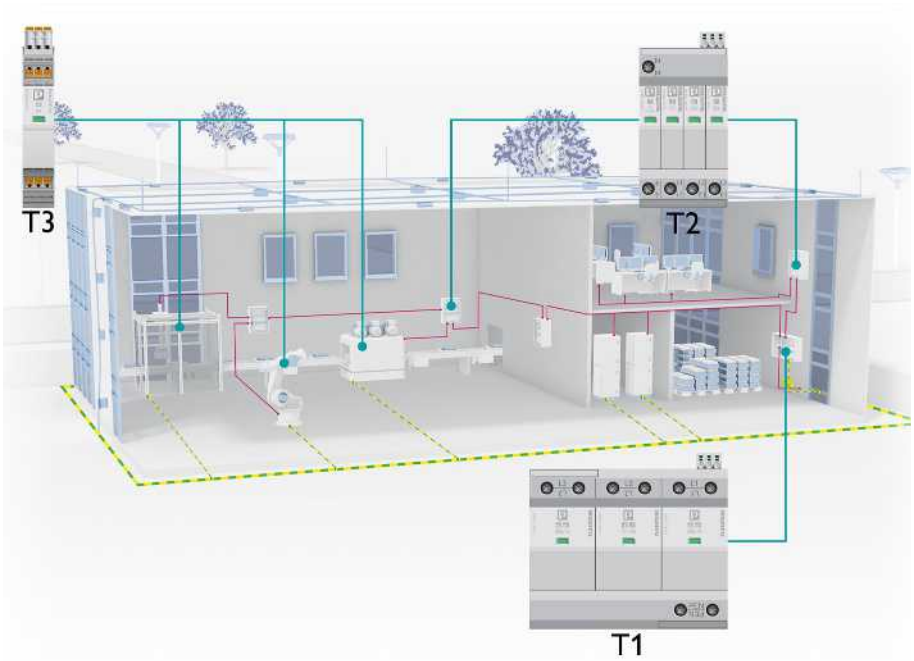
Interruptores para protección de equipos

Proteja su equipamiento de forma segura y con ahorro de espacio frente a corrientes de sobrecarga y cortocircuito. Con nuestros interruptores para protección de equipos multicanal podrá proteger varios circuitos eléctricos con tan solo un equipo con poca necesidad de espacio. Todos los canales pueden ajustarse individualmente y se adaptan así a la carga conectada.

Código web: #0156

Concepto de protección de varios niveles

Con los dispositivos de protección contra sobretensiones de la familia Safe Energy Control se pueden crear de forma muy sencilla conceptos de protección de varios niveles para instalaciones convencionales. Los parámetros como la máxima tensión constante, el nivel de protección y la capacidad de derivación se adaptan de forma óptima entre sí. El equipamiento básico del concepto está formado por una protección contra sobretensiones de varios niveles en la fuente de alimentación con un descargador de corrientes de rayo de tipo 1 en la alimentación principal, una protección contra sobretensiones de tipo 2 en las subdistribuciones y la protección de equipos de tipo 3.



Aumento de la seguridad y disponibilidad de la planta mediante un concepto de protección a medida.

Tecnología de conexión
Instale rápida y cómodamente

En el sector minero, la calidad de los puntos de contacto eléctricos es un criterio importante para la fiabilidad de la instalación completa. Phoenix Contact le ofrece un amplio surtido de bornas para carril con homologación Ex. En el cableado de campo ahorrará tiempo y dinero con el cableado enchufable. Las interfaces y tecnologías de conexión rápida estandarizadas permiten una instalación cómoda y rápida. Con nuestro programa de conectores circulares e industriales combinables de forma flexible le ofrecemos la solución adecuada para cada aplicación.



Cableado del armario de control y de campo confortables



Bornas para carril

Con el sistema de bornas para carril CLIPLINE complete puede elegir libremente Tecnología de conexión. Todas las bornas pueden combinarse libremente entre sí con los accesorios CLIPLINE complete. Con las distintas series se tienen en cuenta los requisitos de todas las aplicaciones de 0,14 mm² a 240 mm². Con los conectores COMBI configurables de forma personalizada puede modularizar los equipamientos rápidamente.

Código web: #0567



Conectores circulares

Utilice las ventajas de los conectores circulares M17 a M58 para señales, datos y potencia. Además de los cables prefabricados, nuestra familia de productos incluye conectores para el confeccionado en campo y cajas de conexión. Para cumplir los requisitos que superan las especificaciones clásicas, le ofrecemos productos especialmente adecuados.

Código web: #0368



Conectores industriales

Nuestros conectores HEAVYCON complete se pueden combinar entre sí de forma flexible y son compatibles con el estándar de mercado. Los insertos de contactos se pueden cablear de forma sencilla con tecnologías de conexión rápida como push-in. Con los insertos de contactos modulares podrá transferir señales, datos, potencia y aire comprimido mediante una única conexión enchufable.

Código web: #0002

Push-in Technology – la mejor conexión para fuertes vibraciones

Push-in, la tecnología de conexión del futuro: este es el resultado de muchos años de desarrollo y know-how de Phoenix Contact. Benefíciese de las ventajas de un cableado sencillo y sin herramientas con la amplia oferta de productos push-in desde el campo hasta el sistema de control. Push-in – el original de Phoenix Contact.

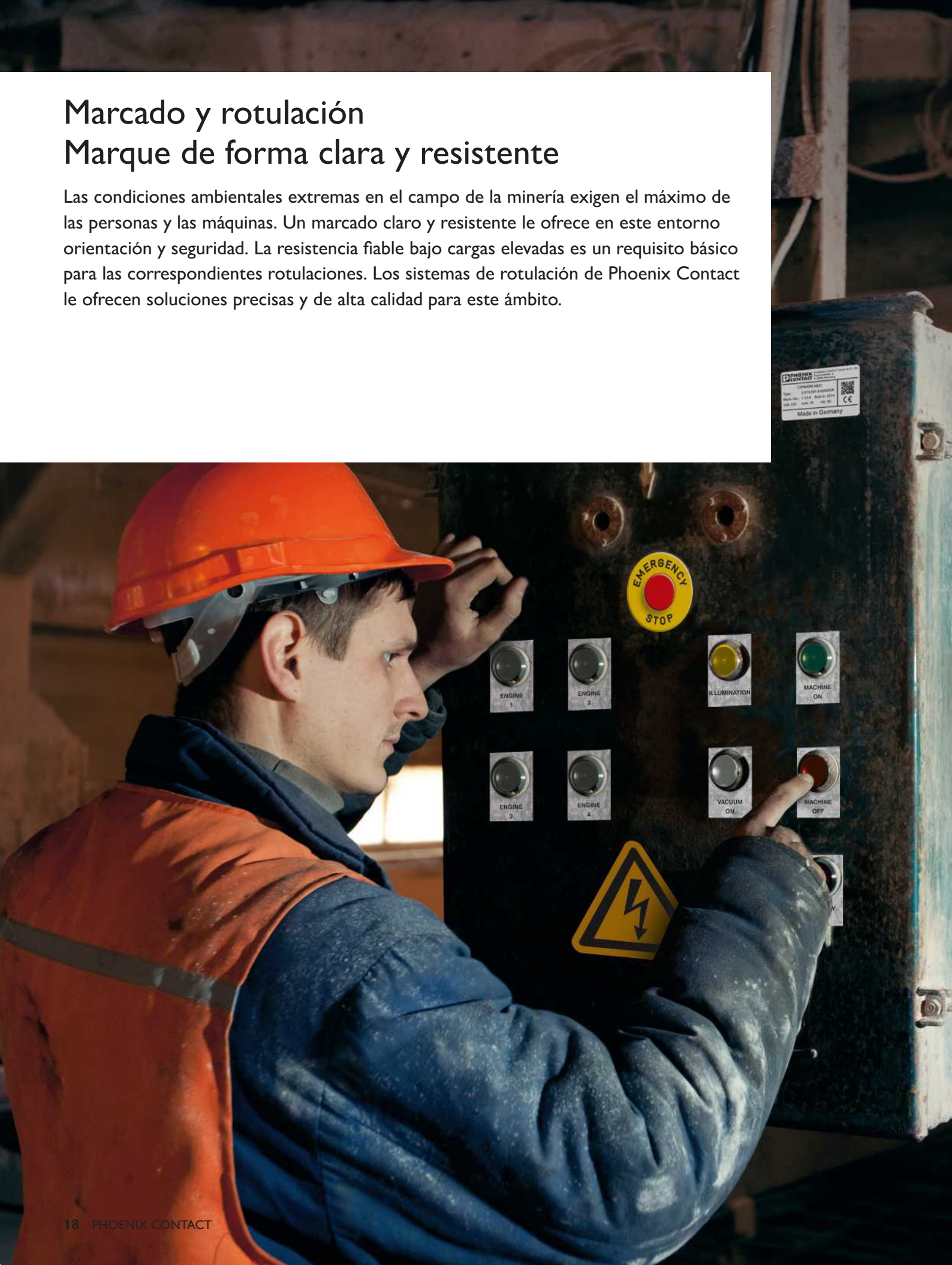
Push-in Technology

Designed by PHOENIX CONTACT



Marcado y rotulación
Marque de forma clara y resistente

Las condiciones ambientales extremas en el campo de la minería exigen el máximo de las personas y las máquinas. Un marcado claro y resistente le ofrece en este entorno orientación y seguridad. La resistencia fiable bajo cargas elevadas es un requisito básico para las correspondientes rotulaciones. Los sistemas de rotulación de Phoenix Contact le ofrecen soluciones precisas y de alta calidad para este ámbito.



Marcado resistente para aplicaciones exigentes



Materiales de rotulación
MARKING system ofrece una amplia gama de materiales para el marcado de bornas, conductores, cables, equipos e instalaciones. Permite, por ejemplo, la rotulación personalizada y universal de los armarios de control empleados en la minería.

Código web: #0849



Software de rotulación
El software PROJECT complete le ofrece numerosas posibilidades para diseñar las rotulaciones de forma personalizada. Además, controla todos los sistemas de impresión de Phoenix Contact. Esto permite crear datos de impresión de forma extremadamente sencilla.

Código web: #1853



Máquinas láser
La TOPMARK NEO es una solución versátil y potente para crear rotulaciones para la minería. La máquina láser compacta rotula materiales de plástico y metal con grabado, carbonización o calentamiento.

Código web: #0849

Identificación industrial para la minería

En la industria minera, los requisitos de marcado del entorno y los componentes son muy variados. Con la gama de productos MARKING system de Phoenix Contact tiene a su disposición una gran variedad de materiales y sistemas de rotulación para cualquier necesidad.

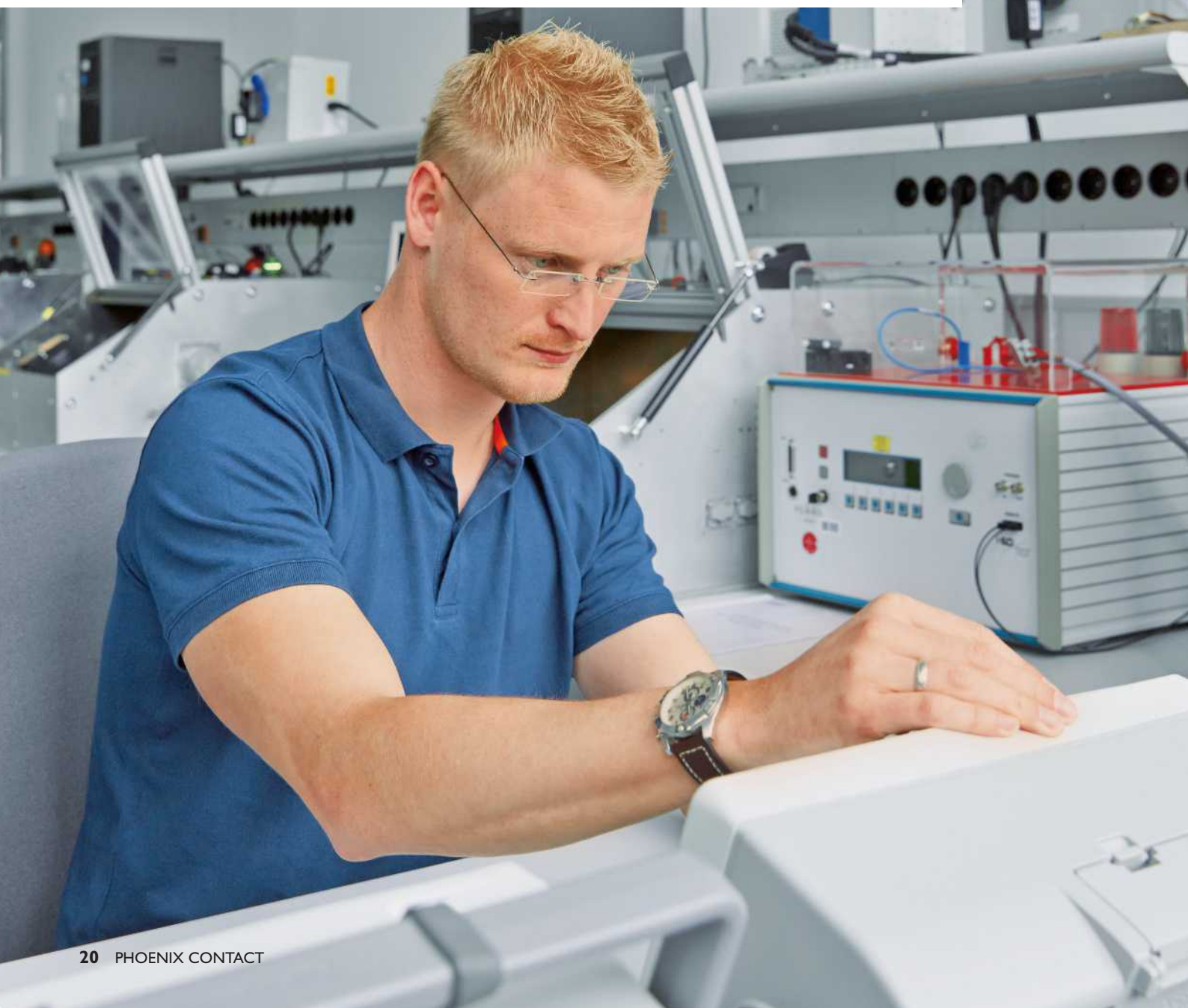
Materiales robustos para rotulaciones duraderas
Las rotulaciones de acero inoxidable y aluminio destacan por su excelente resistencia en condiciones ambientales extremas, así como a sustancias químicas y efectos mecánicos. Esto permite hacer frente a las elevadas cargas de la minería. Podrá marcar el entorno de forma duradera y estandarizada, ya sea con remaches en las instalaciones o con sujetacables de los mismos materiales robustos en tuberías. Además, tiene a su disposición numerosos marcadores de plástico para aplicaciones especiales, que destacan, por ejemplo, por su resistencia a los rayos ultravioleta, al calor o a las vibraciones.





Procesos excelentes desde el desarrollo hasta el suministro

Los productos innovadores y los procesos de producción altamente automatizados requieren la máxima calidad de productos y procesos desarrollados sistemáticamente. Los procesos correspondientes aseguran esta calidad desde el desarrollo hasta la producción en serie.



95 años de calidad no son casualidad



Estrategia de cero errores

Los procesos de producción simplificados, sin fallos ni averías, sin pérdidas ni trabajos posteriores son un objetivo que perseguimos continuamente. Para lograr este objetivo, ya en la planificación previa de calidad apostamos por el desarrollo de productos y procesos. En la fabricación en serie, el aseguramiento de la calidad operativo supervisa los procesos y las organizaciones, y la Ingeniería de calidad de proveedores (Supplier Quality Engineering) integra a los proveedores de forma activa. De esta forma, garantizamos productos correctos que satisfacen los requisitos del mercado y las especificaciones.



Planificación previa de la calidad

Desde el inicio de un proyecto de desarrollo, convertimos de forma sistemática y con métodos modernos los requisitos de producto de nuestros clientes en requisitos de proceso y calidad. Tras el análisis de riesgos diseñamos y cualificamos un concepto de prueba correspondiente sobre la base del plan de dirección de la producción. La cualificación de los procesos y productos se realiza de conformidad con las normas y los procedimientos usuales en la industria.



Aseguramiento de la calidad operativo

Nosotros supervisamos, cuestionamos y optimizamos continuamente nuestros procesos de producción. Para nosotros es importante implementar la experiencia y los conocimientos de nuestros empleados de forma que toda la empresa esté motivada para una mejora continua. El círculo de calidad, el método 8D, las auditorías de proceso así como el uso de métodos estadísticos para la evaluación de procesos y la solución de problemas sirven para que la calidad, los costes y los plazos siempre estén en sintonía.



Ingeniería de calidad de proveedores (Supplier Quality Engineering)

La inclusión de proveedores y prestadores de servicios de antemano garantiza de forma fiable nuestra calidad de productos y procesos así como la capacidad de suministro. Entre las tareas de la Ingeniería de calidad de proveedores (Supplier Quality Engineering o SQE) se incluyen programas de cualificación así como el procesamiento de reclamaciones y entregas de piezas de producción en colaboración con nuestros proveedores. Integrado en una red estrecha que incluye las compras, la producción y el desarrollo de productos y procesos, la SQE contribuye de forma global a nuestro elevado estándar de calidad.

Estamos a su disposición

Con más de 50 filiales y más de 30 representaciones estamos siempre cerca de usted en todo el mundo. Tanto los especialistas para su aplicación como una red de distribución global están a su disposición para asesorarle personalmente y de forma competente in situ. Con un amplio espectro de productos autorizados a escala internacional y amplios conocimientos especializados del sector, en colaboración con usted creamos soluciones y conceptos especiales para su caso de aplicación en la industria minera.

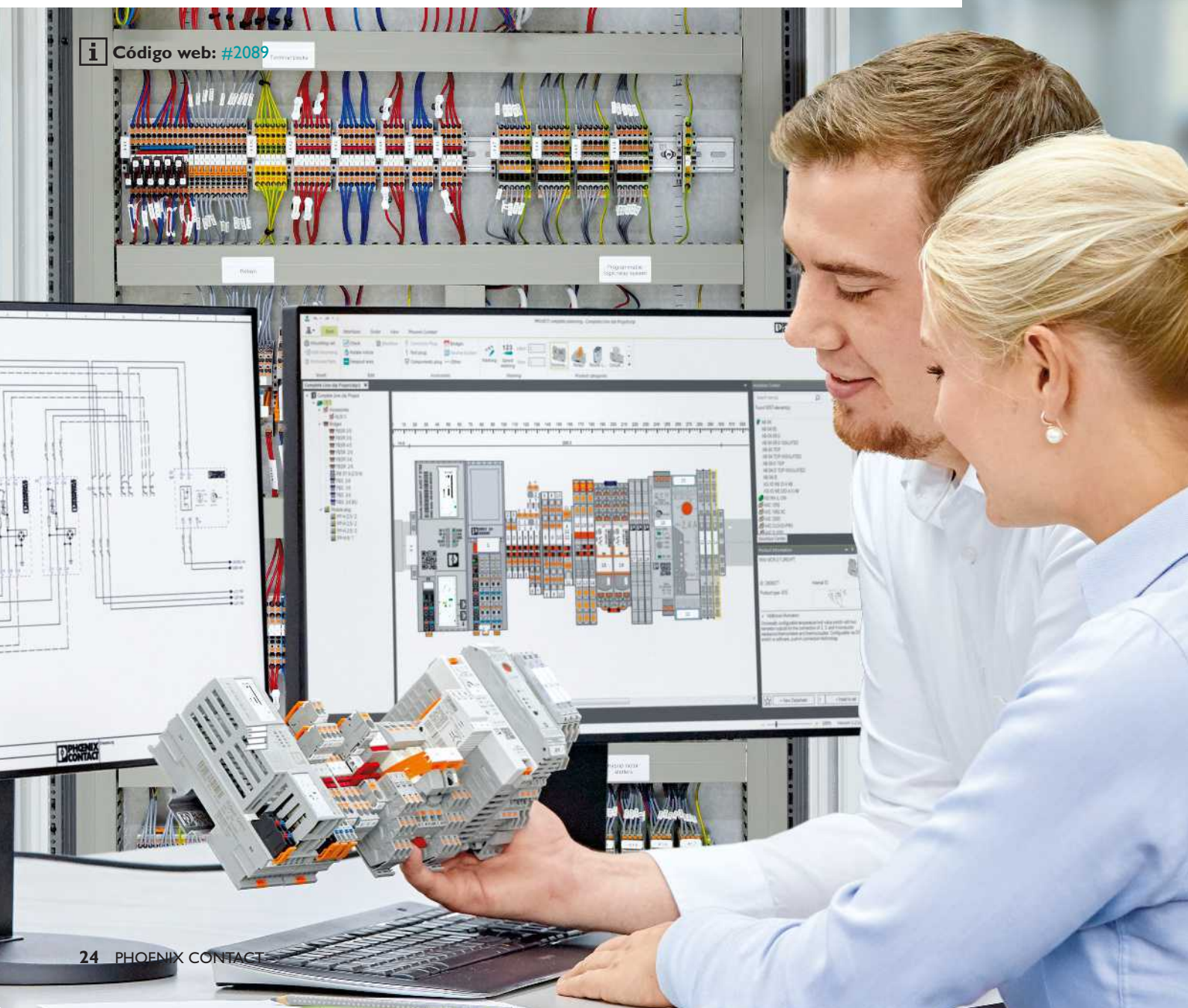




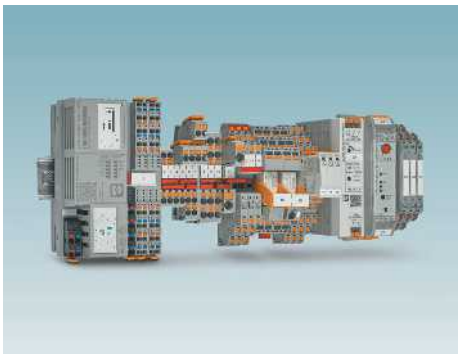
COMPLETE line
La solución completa para el armario de control

COMPLETE line es un sistema cuya base son un hardware y un software tecnológicamente avanzados y conectados entre sí, junto con el servicio de asesoramiento y las soluciones del sistema que le permiten optimizar los procesos en la fabricación de armarios de control. De esta forma, la ingeniería, la adquisición, la instalación y el funcionamiento resultan mucho más sencillos para el cliente.

Código web: #2089



Sus ventajas:



Amplia gama de productos

Con COMPLETE line le ofrecemos una completa gama de productos tecnológicamente avanzados. Esto incluye, entre otros:

- Sistemas de control y módulos de E/S
- Fuentes de alimentación e interruptores para protección de equipos
- Bornas para carril y bloques de distribución
- Módulos de relé y arrancadores de motor
- Acondicionadores de señal
- Tecnología de seguridad
- Protección contra sobretensiones
- Conectores industriales



Manejo intuitivo

Gracias al manejo sencillo e intuitivo de los componentes de hardware adaptados entre sí ahorrará tiempo en el montaje, la puesta en marcha y el mantenimiento. Con la tecnología de conexión push-in cableará las aplicaciones de manera rápida y sin herramientas. En la amplia gama de productos encontrará siempre el producto adecuado para aplicaciones estándar o especiales.



Ahorro de tiempo en todo el proceso de ingeniería

El software de planificación y marcado PROJECT complete acompaña todo el proceso de creación de armarios de control. El programa ofrece una interfaz de usuario de manejo intuitivo y permite una planificación personalizada, una comprobación automática y el pedido directo de regleteros de bornas.



Costes de logística reducidos

Escasa diversidad de piezas gracias a la estandarización de los accesorios de rotulación, puenteado y pruebas. En el sistema COMPLETE line los productos, el diseño y los accesorios están adaptados entre sí de manera que se beneficiará de la máxima reutilización y reducirá así los costes de logística.



Procesos optimizados en la fabricación de armarios de control

Desde la ingeniería hasta la fabricación, COMPLETE line le ayuda a diseñar el proceso de fabricación de su armario de control de la forma más eficiente posible. Así surge un concepto personalizado para optimizar sus procesos en la fabricación de armarios de control. Gracias a nuestra producción de regleteros de bornas, también puede gestionar de forma flexible los picos de trabajo o añadir carriles DIN premontados siempre que lo necesite.

COMPLETE **line**

El nuevo estándar para el armario de control

Descubra la amplia gama de productos COMPLETE line y obtenga más información sobre COMPLETE line y sus soluciones completas para el armario de control.

Visítenos en nuestra página web:
phoenixcontact.com/completeline

Asistencia técnica y asesoramiento en todo el mundo: estamos a su disposición

Como cliente, usted es siempre el centro de atención de Phoenix Contact. Con más de 50 filiales y más de 30 representaciones en todo el mundo estamos siempre cerca de usted.

De este modo, le asesoraremos de forma competente de primera mano, le suministraremos rápida y puntualmente y recibirá un paquete completo de componentes de alta calidad adaptados entre sí. Nuestros conocimientos especializados y la elevada fabricación interna permiten además soluciones a medida según sus deseos. Con los amplios servicios postventa también estamos a su disposición tras la compra.



Código web: #2247

Sus ventajas:



Fabricación rápida de regleteros de bornas

La fabricación de regleteros de bornas ayuda a abordar de forma flexible los picos de trabajo o a añadir en el momento oportuno los regleteros de bornas en sus producciones en serie. Solo falta incorporar y conectar los regleteros de bornas completamente montados, marcados y con los accesorios añadidos.



Soluciones en sets individuales

Para reducir sus gastos de material y almacenamiento, puede pedir indicando un código de artículo sus juegos de material ya encargados previamente.



Soluciones específicas para el cliente

¿Nuestro surtido no incluye lo que necesita? No hay problema: actuaremos en función de sus requisitos desde una pequeña adaptación hasta un desarrollo completamente nuevo.



Homologaciones y certificados de todo el mundo

Los numerosos certificados así lo demuestran: puede confiar plenamente en nuestros productos porque la calidad es indispensable. Nuestro reto consiste en cumplirlo completamente. Por ello, nuestros sistemas, procesos y productos han sido probados y certificados varias veces.



Amplios servicios postventa

Estamos a su entera disposición no solo antes de la compra, sino también después, ya que disponemos de un amplio servicio postventa. Se incluyen aquí los servicios de reparación, sustitución y repuestos.



Amplia oferta de cursos

Desde los principios básicos hasta los conocimientos técnicos del especialista: le transmitimos las competencias deseadas en la forma y el volumen necesarios.

Su socio in situ

Phoenix Contact es un líder del sector a nivel mundial con sede en Alemania. El grupo empresarial es sinónimo de productos y soluciones innovadores para la electrificación, interconexión y automatización integrales de todos los sectores de la economía y las infraestructuras. Nuestra red mundial garantiza la importante proximidad al cliente.

Encontrará su socio local en

phoenixcontact.com

ICE05-20.000.L3

MNR 106768 BRO ES/2020-12-01/02