

Welcome

Presentación Soluciones para el transporte y distribución de la energía IEC 61850-3 y tecnologías

Antonio Gordillo IMA Septiembre - Diciembre 2020

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Webinar IMA Noviembre 2020

Soluciones para el transporte y distribución de la energía IEC 61850 y tecnologías



Fecha	**26 Noviembre 2020**
Hora	9:00
Hora	
Duración	1 hora
Costo	gratuito

Descubra todas las posibilidades de soluciones le puede brindar Phoenix Contact en el cumplimiento de infraestructuras de transmisión y distribución en aplicaciones de Smart Grid cumpliendo la normativa IEC 61850.

En este seminario serán explicadas diversas soluciones ya de referencia de aplicación donde nosotros demostramos el cumplimiento relacionado con IEC 61850-3 en este segmento de la Transmisión y Distribución de la energía al aplicar los principales productos de Phoenix Contact.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Webinars

Agenda

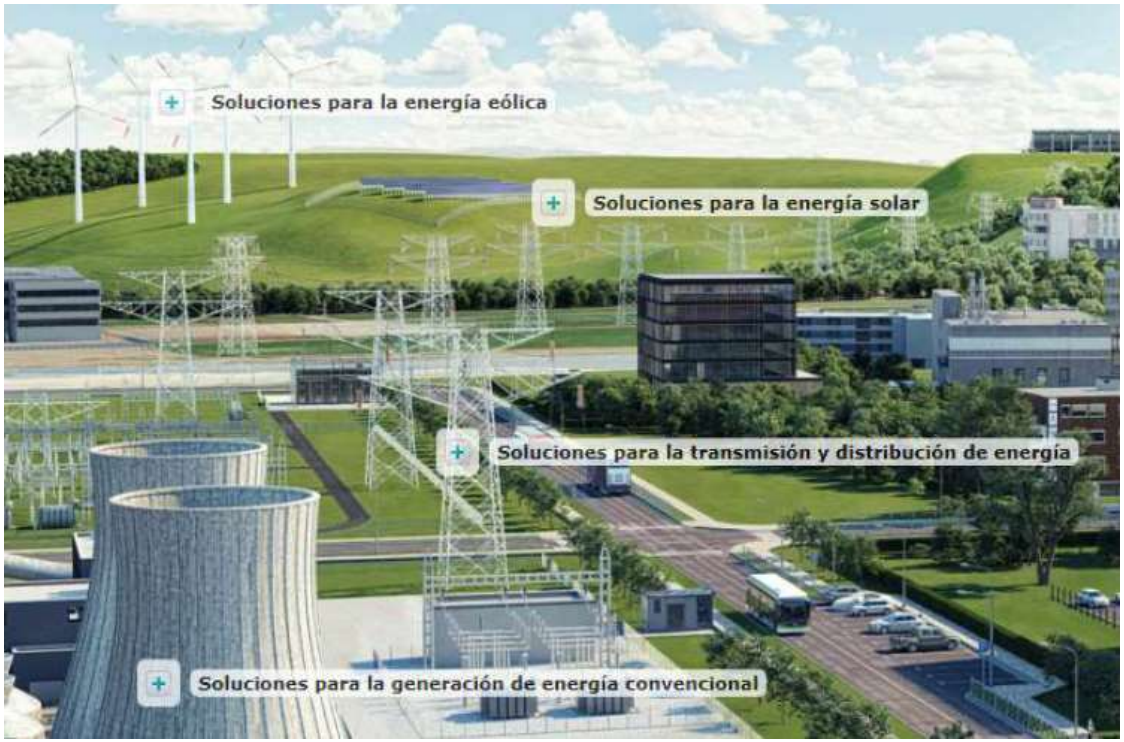
- Panorama de Soluciones
- Red eléctrica estable
- Aplicaciones y Soluciones
- Automatización de estaciones
- Automatización de redes de distribución
- Fuente de alimentación auxiliar redundante
- Productos en las Soluciones
- Referencias de aplicaciones



PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Panorama de soluciones



PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Red Eléctrica estable



Alta disponibilidad de la planta
Asegúrese la elevada disponibilidad continua de su planta y evite fallos inesperados: los sistemas de prueba, las fuentes de alimentación y los sistemas de control y remotos de Phoenix Contact cumplen los más altos niveles de calidad, para una óptima disponibilidad y pocos fallos en la planta y el mantenimiento.



Procesos eficientes
Planificación, configuración e instalación sencillas de conexiones eléctricas: planifique y configure los regleteros de bornas con rapidez y de forma cómoda y aproveche nuestras soluciones para el cableado sencillo y seguro. Así optimizará y acortará sus procesos.



Tecnologías orientadas al futuro
Las últimas tecnologías inteligentes, basadas en muchos años de investigación y desarrollo, garantizan la transmisión rápida y fiable y la distribución de los datos. En un mercado energético en constante cambio, dispondrá en cualquier lugar y en todo momento de los datos relevantes para el funcionamiento fiable de su instalación.



Funcionamiento sin problemas
El marcado adecuado permite evitar fallos de manejo: consiga un funcionamiento perfecto gracias a una instalación y un mantenimiento sencillos. Nuestros sistemas de marcado cumplen todos los requisitos y son especialmente adecuados para el mantenimiento de subestaciones.

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Aplicaciones y Soluciones



Automatización de Estaciones

Automatización de Redes de Distribución

Fuente de Alimentación auxiliar redundante

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Automatización de estaciones

Soluciones para la protección fiable de la red



Como elementos centrales de las redes eléctricas, las subestaciones conectan diferentes niveles de tensión entre sí. Son de particular importancia para la estabilidad de la red desde la generación de energía hasta el consumidor.

Nuestra amplia cartera de servicios protege, supervisa y automatiza las instalaciones en el entorno de la energía, asegurando que la transmisión y distribución de energía esté garantizada incluso en condiciones adversas.

Sus ventajas

- Protección fiable de la instalación gracias a las amplias funciones de protección de los equipos de mando y protección
- Comprobación sencilla y rápida de los equipos de mando y protección con sistemas enchufables de prueba FAME
- Visualización clara del estado de la instalación con sistemas de aviso innovadores

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Automatización de estaciones

Equipos de mando y protección

Con los equipos de mando y protección de Phoenix Contact protegerá sus instalaciones en rangos de aplicación de 10 kV hasta el nivel de red de 110 kV de redes de distribución.

La amplia gama de funciones de protección de un equipo ofrece un beneficio económico en su gestión operativa y, según la BDEW, cumple todos los requisitos para una solución de equipos innovadora.



PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Automatización de estaciones

FAME: sistemas enchufables de prueba

FAME es el innovador sistema de prueba modular para todas las tareas de medición y prueba en el ámbito de la tecnología de protección de red para instalaciones de conmutación de media y alta tensión. Ejecute procesos de prueba manuales de forma automática, segura y ahorrando tiempo.



PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

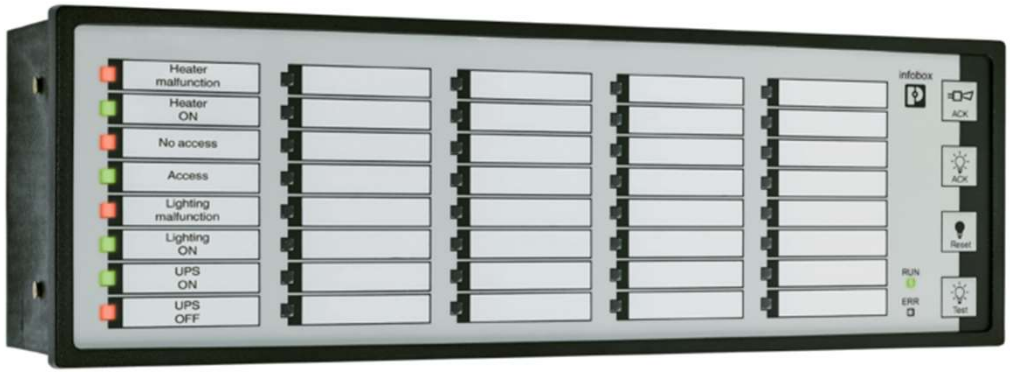
Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Automatización de estaciones

Sistemas de aviso y visualización electrónicos

Los sistemas de tratamiento de avisos ofrecen la visión general necesaria del estado actual de una instalación. Proporcionan información para una gestión segura de la instalación en todos los estados de funcionamiento y avería.

La familia de productos infobox está especializada en los requisitos del tratamiento y la indicación de avisos. Los datos pueden transferirse directamente mediante protocolos de comunicación usuales, p. ej. IEC 60870-5-101/-104, IEC 61850 etc., a puestos de control superiores.



PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

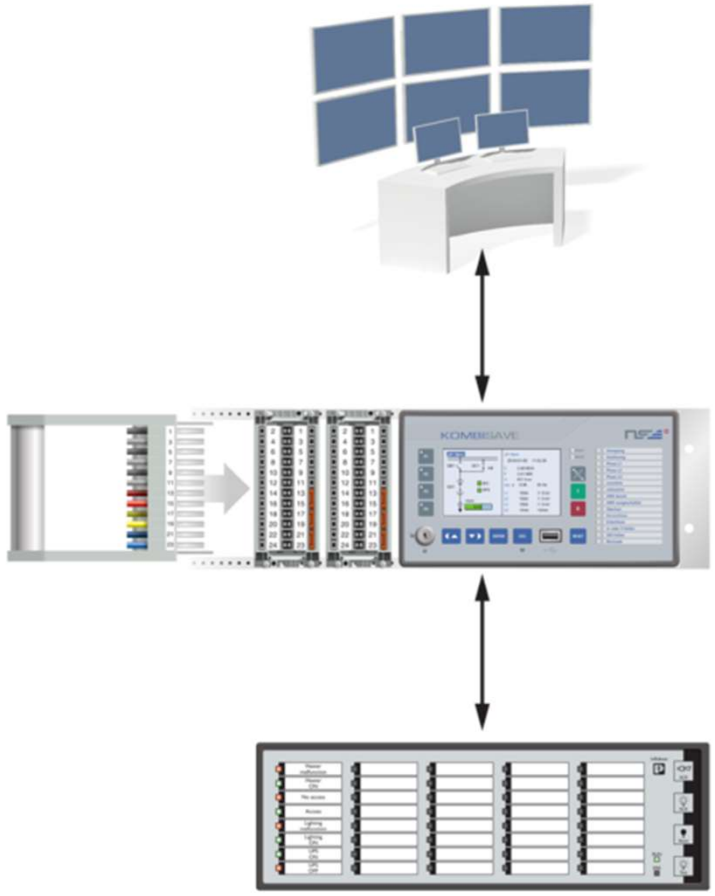
Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Automatización de estaciones

Soluciones para la disponibilidad óptima de la planta

Las instalaciones de conmutación de energía y las interfaces deben comprobarse periódicamente. Un sistema enchufable de prueba modular resulta indispensable para realizar pruebas de manera rápida y rentable. Nuestro sistema enchufable de prueba FAME agrupa operaciones de conmutación complejas de forma automatizada en el bloque de prueba para garantizar procesos de prueba y medición rápidos.

En combinación con los equipos de mando y protección, se logra una protección continua de la instalación, incluso durante el mantenimiento. Los equipos de mando y protección envían a la sala de control una amplia información de la instalación durante el funcionamiento. Para ofrecer una visión general óptima, los estados del sistema también se visualizan en paralelo en un dispositivo de aviso.



Grid control station

Protection and control unit with FAME plug-in test system

Local signaling and indicator system

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Automatización de redes de distribución

Soluciones para una automatización eficiente y rentable de las redes de distribución



El creciente uso de las energías renovables y de plantas de generación descentralizadas en la red de distribución plantea nuevos retos técnicos a los operadores de la red en relación con el funcionamiento de sus redes. La inversión de la dirección del flujo de potencia y los intensos cambios de tensión provocados por la volatilidad en la generación de energía son ya habituales en el día a día. La electromovilidad y el rápido crecimiento del número de nuevos consumidores de electricidad representan otros requisitos técnicos que deben resolverse. La modernización y la expansión de la distribución de la energía eléctrica es, por lo tanto, cada vez más urgente.

Nuestra amplia cartera de servicios protege, supervisa y automatiza las instalaciones en el entorno de la energía, asegurando que la distribución de la energía esté garantizada incluso en condiciones difíciles.

Sus ventajas

- Expansión rentable y eficiente de la red mediante la transparencia de la red
- Mantenimiento preventivo y rentable gracias a las evaluaciones de los datos de la instalación
- Tiempos de recuperación más cortos gracias a la automatización en el campo y a la protección fiable de las instalaciones

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Automatización de redes de distribución

- Detector de defecto a tierra y de cortocircuito en la red de distribución
- Supervisión y control de la distribución de energía
- Regulación de la alimentación para las instalaciones de generación descentralizadas según la legislación de energías renovables



Notificación de cortocircuitos y defectos a tierra con reconocimiento de dirección

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Automatización de redes de distribución

- Detector de defecto a tierra y de cortocircuito en la red de distribución
- Supervisión y control de la distribución de energía
- Regulación de la alimentación para las instalaciones de generación descentralizadas según la legislación de energías renovables



Tratamiento seguro de estados de funcionamiento, comunicación y control de medidas

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Automatización de redes de distribución

- Detector de defecto a tierra y de cortocircuito en la red de distribución
- Supervisión y control de la distribución de energía
- Regulación de la alimentación para las instalaciones de generación descentralizadas según la legislación de energías renovables



Solución lista para la instalación y certificada para la regulación de la alimentación

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Fuente de alimentación auxiliar redundante



Sus ventajas

- Máxima disponibilidad de la planta gracias a la fuente de alimentación auxiliar redundante
- Soluciones sencillas y con optimización del espacio a través de una gama optimizada
- Aplicación segura gracias a los componentes probados

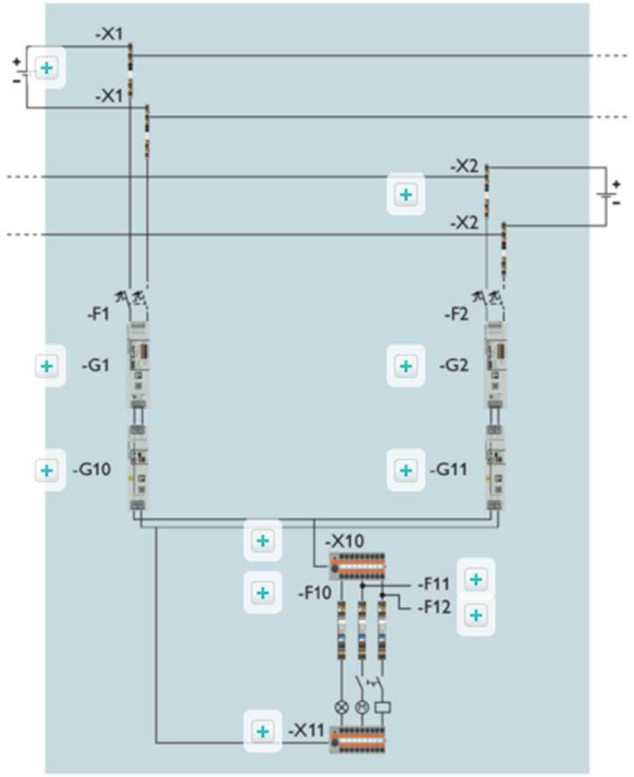
PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Fuente de alimentación auxiliar redundante

Solución para la máxima disponibilidad de la planta

En una fuente de alimentación auxiliar redundante, funcionan en paralelo en el lado primario dos fuentes de alimentación, de manera que, en caso de fallo de una fuente de alimentación, la segunda asume completamente la carga.



PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Productos



Productos en las soluciones de transmisión y distribución de energía

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Productos

Phoenix Contact le ofrece soluciones innovadoras para todos los requisitos de distribución y transmisión de energía.

- Telecontrol
- Protección y suministro
- Comprobación
- Señalización y avisos
- Interconectar
- Medición, conversión y acoplamiento
- Conexión y rotulación

INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Telecontrol



Captación y procesamiento rápidos de los datos

Garantice un registro y un procesamiento rápidos de las señales. El sistema de E/S Axioline F resiste incluso a las condiciones difíciles y ofrece la máxima disponidad de la planta.

▸ Captación y procesamiento de los datos



Plataforma de automatización y telecontrol modular

La plataforma tecnológica smartRTU es una solución de telecontrol modular, sencilla y parametrizable para diferentes campos de aplicación. Como sistema de automatización o telecontrol en redes de energía, destaca por las funciones predefinidas y una configuración sencilla.

▸ Plataforma de automatización y telecontrol modular

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Protección y suministro



Protección efectiva del equipamiento

Asegure su equipamiento de forma individual. Los interruptores para protección de equipos protegen sus equipos de forma fiable y garantizan así una disponibilidad alta y continua de la planta.

▸ Interruptores electrónicos para protección de equipos



Protección completa para redes de energía

Nuestros equipos de protección y mando para la media tensión de las redes de distribución e industriales ofrecen un uso rentable en la gestión empresarial. Combinados con nuestros sistemas de prueba modulares, ofrecen la disponibilidad más alta con la máxima seguridad.

▸ Tecnología de protección para redes de energía



Máxima disponibilidad

Garantice una fuente de alimentación redundante de los equipos electrónicos en la subestación con fuentes de alimentación de la técnica más puntera.

▸ Máxima disponibilidad

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Comprobación



Estructura sencilla e individual de los juegos de transformadores de corriente

Con las bornas seccionables para transformadores de corriente podrá diseñar sus instalaciones de conmutación con ahorro de espacio y de forma modular. Los accesorios de sistema CLIPLINE complete enchufables para la comprobación y el cortocircuito de transformadores de corriente, así como la distribución de potencial, se pueden situar, según la aplicación, dentro de los regleteros de bornas.

▸ Bornas seccionables para transductores de medida



Conexión sencilla y segura de la prueba del relé de protección

Realice los procesos de prueba de forma segura y rápida. El sistema enchufable de prueba FAME, modular e innovador, se puede emplear para todas las tareas de medición y prueba.

▸ Sistema enchufable de prueba

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Señalización y avisos



Indicación fiable de estados de funcionamiento y peligro
Los relés de aviso de Phoenix Contact ofrecen una superficie de visualización cómoda y, con su estructura robusta, permiten un funcionamiento fiable. Son, por tanto, aptos para el uso en condiciones ambientales adversas.

- Relés de aviso para visualizar estados de peligro y funcionamiento



Funcionamiento duradero gracias a la alta capacidad de ruptura
Nuestros relés auxiliares son especialmente adecuados para el uso en instalaciones de control y supervisión. Estos garantizan una separación galvánica entre los circuitos auxiliares y los circuitos de mando. Al mismo tiempo, a pesar de la elevada capacidad de conmutación, poseen un bajo consumo de energía propia.

- Relés auxiliares para el manejo y la conmutación en zonas con elevados requisitos de seguridad



Supervisión continua de los estados de la red
Nuestros sistemas de aviso electrónicos están especializados en los requisitos del procesamiento y la visualización de avisos. Los sistemas ampliables permiten una interconexión mediante protocolos estándar. Los datos pueden guardarse con un convertidor de protocolos separado y guiarse a un puesto de control superpuesto.

- Sistemas de aviso e indicación electrónico

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Interconectar



Máxima disponibilidad con la redundancia de red

Comunicación de datos sin tiempos de conmutación y, con ello, la máxima disponibilidad de la red. Los módulos de redundancia PRP permiten una redundancia de red PRP que se basa en dos rutas activas independientes entre dos equipos.

▸ Módulos de redundancia PRP



Comunicación continua según IEC 61850

Funcionamiento fiable, incluso en condiciones ambientales extremas. Nuestros switches gestionados resultan especialmente adecuados para el uso en instalaciones de energía y cumplen los elevados requisitos de la norma IEC 61850.

▸ Comunicación continua según IEC 61850



Sin peligro por influencias electromagnéticas

Las influencias CEM extremas ya no suponen ningún problema. Nuestros convertidores de medios disponen de la máxima seguridad frente a fallos y, gracias a la tecnología de cable de fibra óptica, ofrecen también una transmisión segura a grandes distancias.

▸ Convertidores de medios para Ethernet

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Interconectar



Comunicación a través del cable de 2 hilos

Transmita datos en serie de forma segura con sus propios cables. Nuestros extensores Profibus permiten una transmisión de datos fiable hasta 20 km y tasas de datos de 15 MBit con un cable de 2 hilos, o de 30 MBit con un cable de 4 hilos.

- Extensor SHDSL industrial para interfaces RS-232/422/485 serie



Distribución sencilla de señales

Con los módulos inalámbricos Radioline garantizará una distribución sencilla y fiable de las señales de E/S. Podrá construir con poco esfuerzo una red inalámbrica de malla y garantizar también así una comunicación segura en caso de fallos.

- Radioline

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

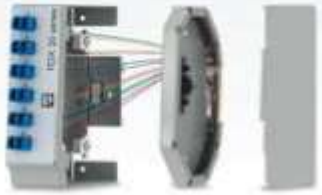
Interconectar



Integración rápida de equipos de cable de fibra óptica

Los cables patch preconfeccionados, que cumplen particularmente los requisitos de las subestaciones, permiten una integración rápida de los equipos de cable de fibra óptica en las redes de cable de fibra óptica existentes.

▸ Lista de productos Patch cable y líneas



Transmisión de datos segura electromagnética a largo plazo

Las cajas de distribución compactas ofrecen una conexión segura de los cables de fibra óptica.

▸ Cajas de distribución compactas para la transmisión segura de datos para el futuro

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Medición, conversión y acoplamiento



Medición de corrientes y tensiones

Mida y convierta las corrientes y las tensiones con los transformadores de corriente y tensión de instalación sencilla.

▸ Medición de corriente y tensión



Medición y supervisión

Registre, supervise y transfiera los parámetros eléctricos de su instalación con los medidores de energía EMpro.

▸ Medidores de energía



Control y conmutación altamente compactos

Todas las tensiones en un sistema. Ya sea 24, 48 o 60 V DC para la sala de control o bien 110, 125 o 220 V DC en campo, nuestros relés PLC procesan estas señales o tensiones de control tanto en la entrada como en la salida.

▸ Sistema de relés lógicos programable

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Conexión y rotulación



Distribución de potencial rápida y sencilla

Al utilizar bloques de distribución push-in ahorrará espacio y tiempo en la distribución de potencial. Recibirá los bloques de distribución PTFIX listos para conectar con diferentes números de polos, tipos de montaje y colores.

▸ Bloques de distribución listos para conectar con conexión push-in



Conexión sencilla y segura

Garantice además una transmisión de datos o energía segura en las condiciones más adversas. Los conectores industriales de la serie HEAVYCON complete son resistentes a la suciedad, al agua, a las vibraciones y a las cargas mecánicas elevadas, y son estancos hasta el índice de protección IP69K.

▸ Conectores industriales

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Conexión y rotulación



Rotulación individual

Las soluciones de rotulación y marcado industriales de Phoenix Contact le facilitan el trabajo diario. El MARKING system ofrece soluciones completas intuitivas de software, sistemas de impresión y material de rotulación.

▸ Marcado y rotulación



Planificación personalizada y pedido sencillo de regleteros de bornas

Planificación personalizada, comprobación automática y pedido directo de regleteros de bornas. El software de planificación y marcado PROJECT complete le apoya durante todas las fases del diseño del regletero de bornas.

▸ Software de planificación y marcado



Guía de cables flexible y cuidadosa

Guía de cables sencilla y segura para armarios de control con alta y media tensión.

▸ Guía de cables flexible y cuidadosa

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Referencias

Referencias de transmisión y distribución de energía



Referencias de aplicaciones

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Soluciones T&D energía IEC 61850-3

Referencias en T&D energía



EAM se beneficia de un sistema de indicación de fallos innovador para las subestaciones

EAM desarrolla junto con Phoenix Contact un nuevo concepto de indicación de fallos y se beneficia así de una solución rentable y orientada al futuro.

▸ Más información

Conclusión

El nuevo concepto de indicación de fallos se desarrolló en colaboración con E.ON Mitte. Lars Wieddekind explica: "Durante todo un año, los empleados de Phoenix Contact colaboraron intensamente con nosotros. Gracias a la asistencia en la puesta en servicio, así como a la reacción rápida ante los fallos de software o los cambios requeridos, se ha logrado una solución rentable y orientada al futuro. Lo que nos gustó particularmente fue la posibilidad de modificar los textos de indicación y la opción de comunicación a través de IEC 60870-5-104 con el cabezal de telecontrol existente en la subestación".

Para los responsables de E.ON Mitte también resultó muy positivo que se redujese en más de un 60 por ciento el espacio necesario para la instalación de conmutación.



Equipamiento de alta tensión en EAM



El sistema de control modular se adapta de forma flexible a los requisitos de cada aplicación



La indicación ofrece una visión general rápida de los mensajes de fallo de toda la instalación

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Products and solutions fo the digital substations

Phoenix Contact



Video Overview Electrical Substations

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Webinar IMA 2020

Mayor información



www.phoenixcontact.com.mx

ventas@phoenixcontact.com.mx

55 1101 1380

Actividades 2020 Folletos Presentaciones Webinars

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS