



Soluciones para transmisión en AT

Equipo principal para una red eléctrica segura y fiable



con Primary Plus™

Conjunto de soluciones prediseñadas que digitaliza equipo principal de XD|GE y proporciona protección, supervisión, diagnóstico y comunicaciones instaladas y configuradas de fábrica.





Segmento de interruptor de potencia de 1000 kV en una subestacion aislada en gas (GIS)

Descripción general de XD | GE

Durante más de un siglo, las compañías eléctricas de todo el mundo han confiado en los productos y los servicios de GE para aumentar la fiabilidad de los sistemas de potencia y mejorar la solidez de la red y su capacidad de respuesta. Como líder global en productos y servicios de infraestructura de redes, GE admite una amplia variedad de aplicaciones para compañías eléctricas, que van desde la transmisión y la automatización de subestaciones a las redes de distribución y la medición inteligente, lo que permite una mayor seguridad y conectividad.

Por medio de una alianza con XD Electric®, GE ha ampliado su cartera de productos para incluir equipos de potencia de alta tensión y ultra alta tensión compatibles con los niveles de tensión de transmisión más elevados del mundo. XD Electric es uno de los fabricantes de equipos principales más importantes de China que se dedican a la investigación, la aplicación y el desarrollo de equipos de transmisión de potencia de alta tensión y ultra alta tensión, y cuenta con una amplia variedad de productos para transformar y dirigir el flujo de potencia a los usuarios de los sectores industrial, comercial y residencial.

La alianza XD|GE proporciona soluciones de transmisión integrales para responder a la creciente demanda de electricidad a nivel global. Las carteras de clientes combinadas de GE y XD proporcionarán una amplia variedad de soluciones tecnológicas para los clientes de los sectores de compañías eléctricas y de aquellos que tienen un elevado consumo energético.

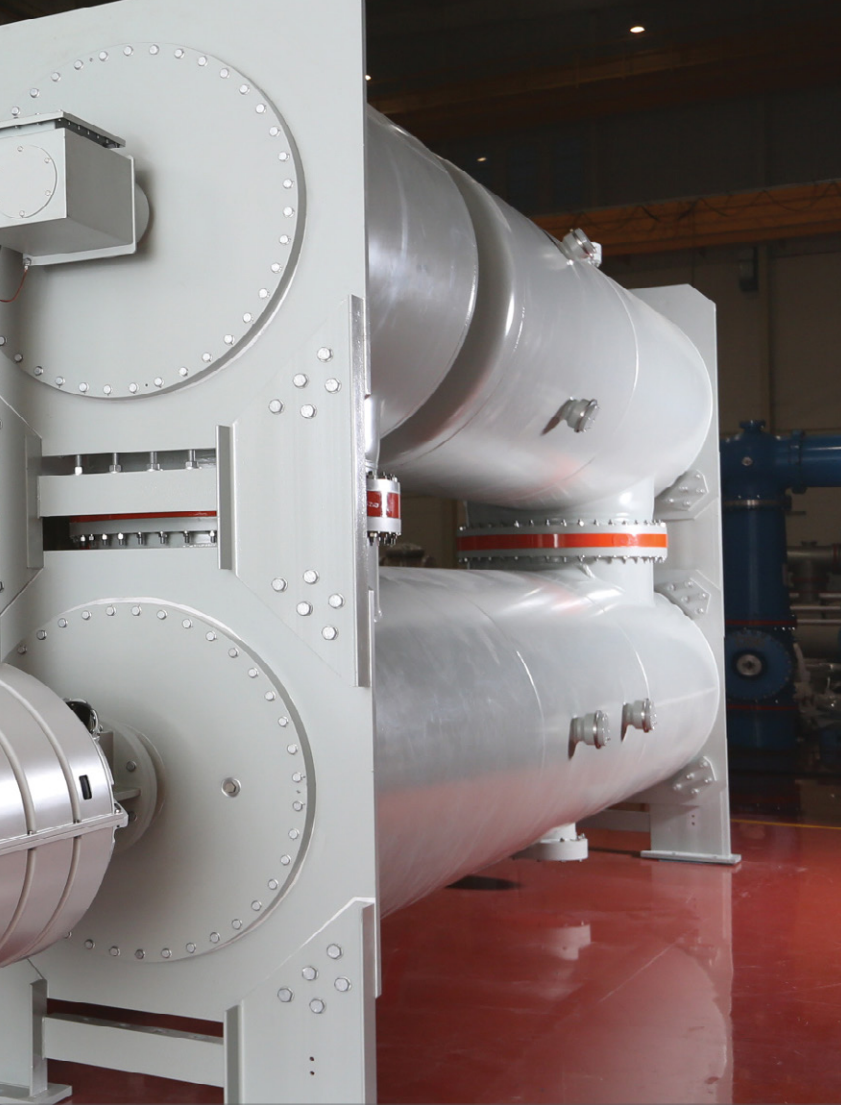
Con una amplia cartera de clientes de sistemas de transmisión eléctrica de alta tensión y funciones de ejecución de proyectos probadas, XD|GE puede ofrecer una de las líneas más completas de equipos de potencia principales de alta tensión del sector para supervisar y controlar procesos vitales que se ajusten a las exigencias de una electricidad fiable.

Calidad y fiabilidad excepcionales

- Productos con certificaciones ANSI® e IEC® disponibles
- Certificaciones de productos de terceros, incluidas KEMA®, CESI® y otras instalaciones para pruebas de reconocimiento internacional
- Varios puntos de control en los procesos de producción, montaje e inspección generan productos de máxima calidad
- Inspecciones cruzadas secundarias por parte de técnicos certificados
- Ingenieros de calidad de GE integrados y ubicados en las instalaciones de XD

Fabricación y tecnología avanzadas

- Instalaciones industriales nuevas y de vanguardia
- Todas las plantas de fabricación cumplen la norma ISO® 9001 (2002)
- Tecnología de producción sólida empleada en instalaciones GIS de gran envergadura
- Tecnología de transformadores diseñada con plataformas 3D avanzadas que proporciona productos sólidos y de un diseño fiable
- Inspecciones de calidad de materiales adquiridos y subcontratados que permiten la máxima calidad en la cadena de suministro



Ventajas clave

- Plataformas de tecnologías sólidas y fiabilidad superior con equipos principales de primera clase que abarcan los niveles más altos de tensión nominal
- Equipo de alta calidad con departamentos de medición e inspección específicos, en los que se incluyen inspectores profesionales a tiempo completo para procesos en curso y productos finalizados
- Implementación de sistemas fiable con menos adaptaciones y menos tiempo de inactividad por medio del acceso a expertos en sistemas de potencia globales y locales

Aplicaciones

- Equipo de subestación de alta tensión, extra alta tensión (EHV) y ultra alta tensión (UHV) y redes de transmisión
- Equipo de subestación de alta tensión para redes de distribución de compañías eléctricas
- Transformadores elevadores para generadores (GSU) de plantas de generación de potencia y equipo de patio de subestación de alta tensión
- Equipo de subestación de alta tensión para plantas de industria pesada
- Patios y apartamentos de conexión aislados en gas y en aire

Primary Plus



XD|GE ofrece Primary Plus™ en todos sus equipos principales. Primary Plus es un conjunto de soluciones prediseñadas que proporciona a las compañías eléctricas y a las instalaciones industriales de gran envergadura un medio para reducir el tiempo y la mano de obra asociados a la construcción, la expansión y el mantenimiento de subestaciones, al tiempo que se sirve de tecnologías y metodologías familiares para los recursos de ingeniería existentes.

Entre las soluciones instaladas y configuradas de fábrica de XD|GE, se incluyen las siguientes:

- Equipo principal digitalizado mediante la sustitución de hilos de cobre de terminación individualizada y que requieren mucha mano de obra por interfaces físicas estandarizadas y protocolos de comunicación abierta (IEC 61850)
- Sistemas de protección eléctrica optimizados para que cada aplicación y cada activo principal supervise condiciones de fallo y reaccione ante ellas
- Equipo de redes de comunicación reforzado y de máxima seguridad que incluye multiplexores de fibra óptica de intensidad inalámbrica industrial y switches Ethernet que proporcionan una infraestructura de red segura y fiable

Experiencia en implementación de proyectos probada

- Amplia experiencia en estudios de sistemas de potencia industriales y de compañías eléctricas, y diseño, ingeniería estructural, civil y eléctrica de subestaciones de alta tensión (HV)
- Profesionales experimentados en la gestión de proyectos que administran el diseño, la adquisición, la instalación, las pruebas, la puesta en servicio y la formación de proyectos integrales completos o paquetes de equipos de diseño
- El sistema de gestión de calidad avanzada garantiza la más alta calidad en todas las fases del ciclo de vida del proyecto

Atención al cliente superior

- Respuesta rápida de la mano de equipos localizados que proporcionan un servicio de atención al cliente desde la fase de realización de presupuestos hasta la fase de puesta en servicio y posteriores
- Asistencia de garantía, asesoramiento técnico y disponibilidad de piezas por medio de un servicio de reserva de piezas de repuesto global
- Suministro de revisiones de diseño remotas y testimonios relacionados con productos en hitos de fabricación críticos

Tecnología sólida, fiable y de alta calidad

Ofrecemos una amplia gama de equipos principales de alta tensión compatibles con transformadores de potencia y tecnologías avanzadas de interruptor de potencia que funciona hasta 1.100 kV, uno de los niveles de tensión de transmisión más elevados del mundo.

Transformadores



- < 500 – 1.100 kV de tensión nominal
- Tipos de transformador: potencia, autotransformador, reactor, convertidor de HVDC, horno de arco, tracción ferroviaria y bobina moldeada

Transformadores de tensión capacitivos y de corriente



- Transformadores de corriente aislados en gas SF₆ de 69 - 550 kV
- Transformadores de tensión capacitivos de 69 - 1.100 kV

GIS (HGIS)



- Tensión nominal de 72,5 – 800 kV
- Configuraciones convencionales e híbridas
- Alta fiabilidad; características sísmicas y medioambientales de carácter excepcional

Condensadores



- De 25 kVAR a 1.000 kVAR
- De 2.400 voltios a 25.000 voltios, y de 50 Hz y 60 Hz
- Equipo y condensadores sin fusibles, con fusibles externos y con fusibles internos
- Diseños de alta resistencia para una mayor durabilidad; tolerancia de transitorios/armónicos

Interruptores de potencia de alta tensión



- Tensión nominal de 72,5 – 800 kV
- La construcción única de esta unidad de interruptor minimiza las tareas de mantenimiento e inspección

Seccionadores de alta tensión



- Tensión nominal de 126 – 800 kV con propiedades anticorrosión superiores
- Todas las configuraciones incluyen interrupción doble o simple
- Diseños horizontales y verticales

Pararrayos y aisladores



- > 55 kV de tensión nominal
- Supresores de tensión nominal IEC y ANSI (distribución a través de la clase de estación)
- Aisladores compuestos y de terminales de núcleo sólido

Procesos de control de calidad excepcionales

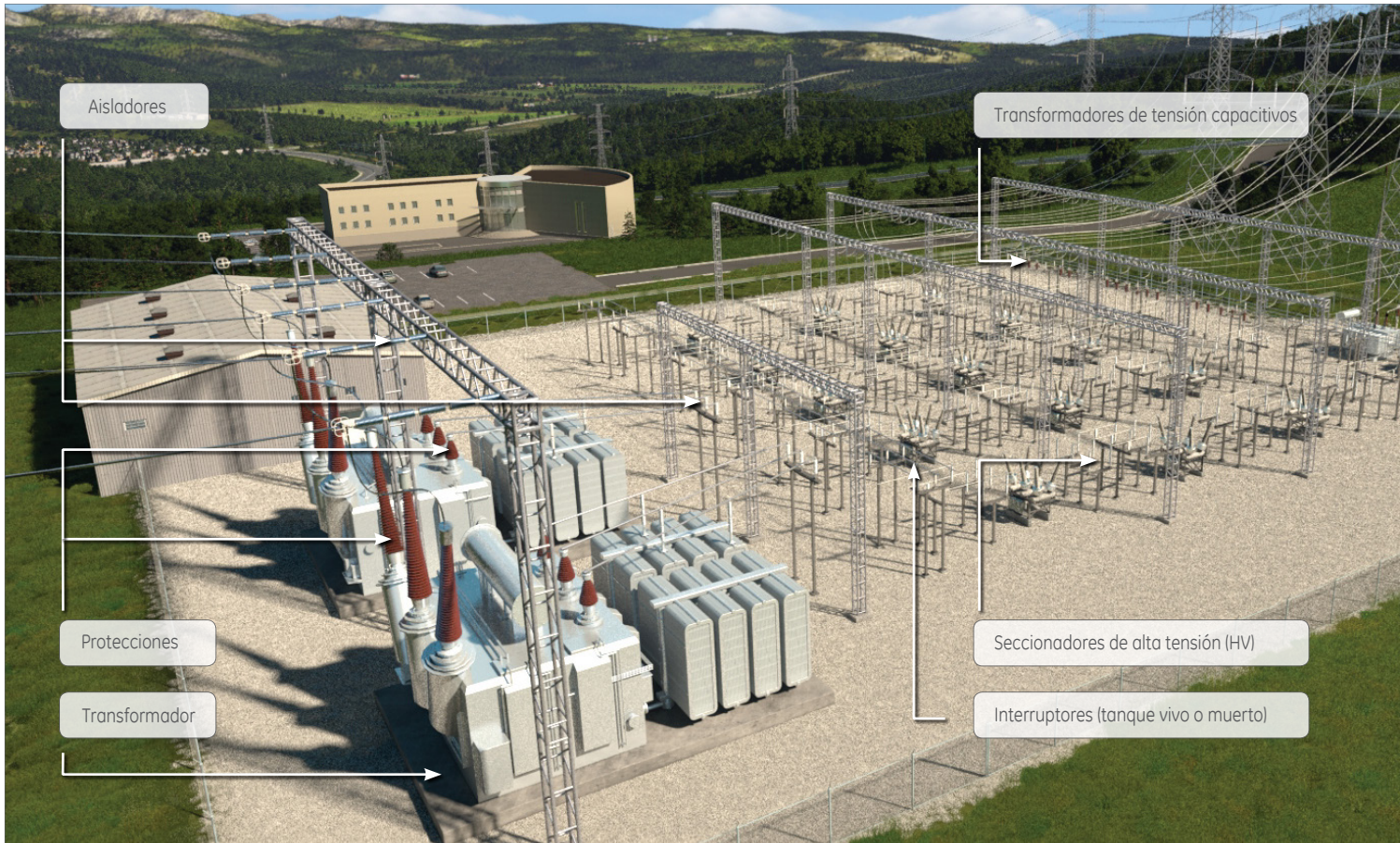
Nos centramos en la calidad como iniciativa estratégica continua de XD|GE, lo que se puede comprobar claramente en todo el entorno de fabricación.

Desde la adquisición de las materias primas y la inspección del producto finalizado, la cartera de productos de XD|GE se ha diseñado para ajustarse a estrictos procesos de calidad de forma que el producto instalado proporcione a los clientes un alto nivel de fiabilidad.



Centro de pruebas

Amplia gama de soluciones para transmisión en AT



Servicios de ingeniería de proyectos globales

XD|GE se dedica a asistir a sus clientes a la hora de alcanzar los objetivos establecidos en relación con sus sistemas y proporciona un conjunto de servicios profesionales para prestar su apoyo en la correcta implementación y el mantenimiento adecuado de los productos y las soluciones de XD|GE a nivel global. Desde el diseño hasta la implementación, pasando por la asistencia postventa, tiene a su disposición a un equipo de expertos técnicos y comerciales que le prestarán su ayuda para que aproveche de forma eficiente las capacidades y los conocimientos sobre el producto de los que dispone XD|GE.

Esta infraestructura de asistencia abarca el ciclo de vida completo del producto. Desde la coordinación de la logística de transporte hasta la realización de las pruebas de aceptación de las instalaciones y el servicio de garantía, el equipo altamente cualificado de XD|GE está disponible a lo largo de la implementación.

El equipo de servicios de campo globales exclusivo y experimentado de XD|GE tiene un alcance significativo en todo el mundo, así como acceso a una extensa red de expertos en equipos de potencia de alta tensión que cuentan con experiencia en una amplia variedad de aplicaciones y en diversos entornos.

El centro de asistencia global de XD|GE está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para atender cualquier problema y responder a las necesidades de los clientes de la forma más rápida posible.

Asistencia postventa/en la instalación

- Servicio de atención al cliente global las 24 horas del día, los 7 días de la semana
- Línea de respuesta urgente
- Disponibles varios puntos de acceso al servicio de atención al cliente (incluidos teléfono, correo electrónico, fax y sitio web)
- Disponibilidad de las piezas a través de un servicio de reserva de piezas de repuesto global
- Sistema global de mantenimiento e instalaciones de reparación

Instalación y puesta en servicio especializadas

- Logística que incluye la coordinación del transporte transoceánico e interior
- Servicios de instalación que incluyen recepción, montaje, descarga y mano de obra (de tipo mecánico y eléctrico)
- Puesta en servicio del sistema de prueba
- Pruebas de aceptación de las instalaciones

Primary Plus



Equipo secundario prediseñado

Primary Plus, la gama de productos complementarios de XD|GE para los equipos principales, es un conjunto de soluciones prediseñadas instaladas de fábrica que permite a las compañías eléctricas y a las instalaciones industriales de gran envergadura reducir el tiempo y la mano de obra asociados a la construcción, la puesta en servicio y el mantenimiento de subestaciones. Primary Plus se sirve de tecnologías y metodologías familiares para los recursos y las capacidades existentes.

- Equipo principal digitalizado mediante la sustitución de hilos de cobre de terminación individualizada y que requieren mucha mano de obra
- Soluciones de protección eléctrica para supervisar condiciones de fallo y reaccionar ante ellas
- Dispositivos de infraestructura de comunicaciones seguros y reforzados (incluidos radios inalámbricas, multiplexores de fibra óptica y switches Ethernet)



Subestación digitalizada

Sistema Multilin™ HardFiber

- Con el sistema Multilin HardFiber, XD|GE puede ofrecer equipos principales con comunicaciones digitales. El sistema Multilin HardFiber digitaliza las señales analógicas de los activos principales mediante comunicaciones IEC 61850, lo que reduce el coste total a lo largo de la vida del sistema asociado a la protección y al control por medio de la optimización de la mano de obra y los recursos.
- Esta solución instalada de fábrica reduce la cantidad de hilos de cobre de terminación individualizada y que requieren mucha mano de obra por medio de cables de fibra óptica y de cobre con terminación previa que cuentan con interfaces físicas estándar y admiten las comunicaciones digitales abiertas.

Ventajas clave

- Se ahorra hasta un 50% en costes de mano de obra relacionados con la protección y el control
- Se elimina la mayor parte del cableado de cobre para hacer un mejor uso de los recursos para el diseño, la construcción, la puesta en servicio y el mantenimiento de la protección y el control del sistema de potencia
- Arquitectura sólida y sencilla para implementar el bus de procesos IEC 61850
- Se mejora la seguridad de los empleados al dejar señales de elevada energía posiblemente peligrosas en el patio de subestación
- Se reducen las posibilidades de que se cometan errores operativos durante el aislamiento y la restauración posteriores al mantenimiento rutinario
- Se ha creado como una extensión de la familia Multilin Universal Relay (UR); apto para una amplia variedad de aplicaciones de protección
- Interfaz de patio de subestación segura, resistente y reforzada compatible con las normas NERC/CIP



Control y protección eléctricos

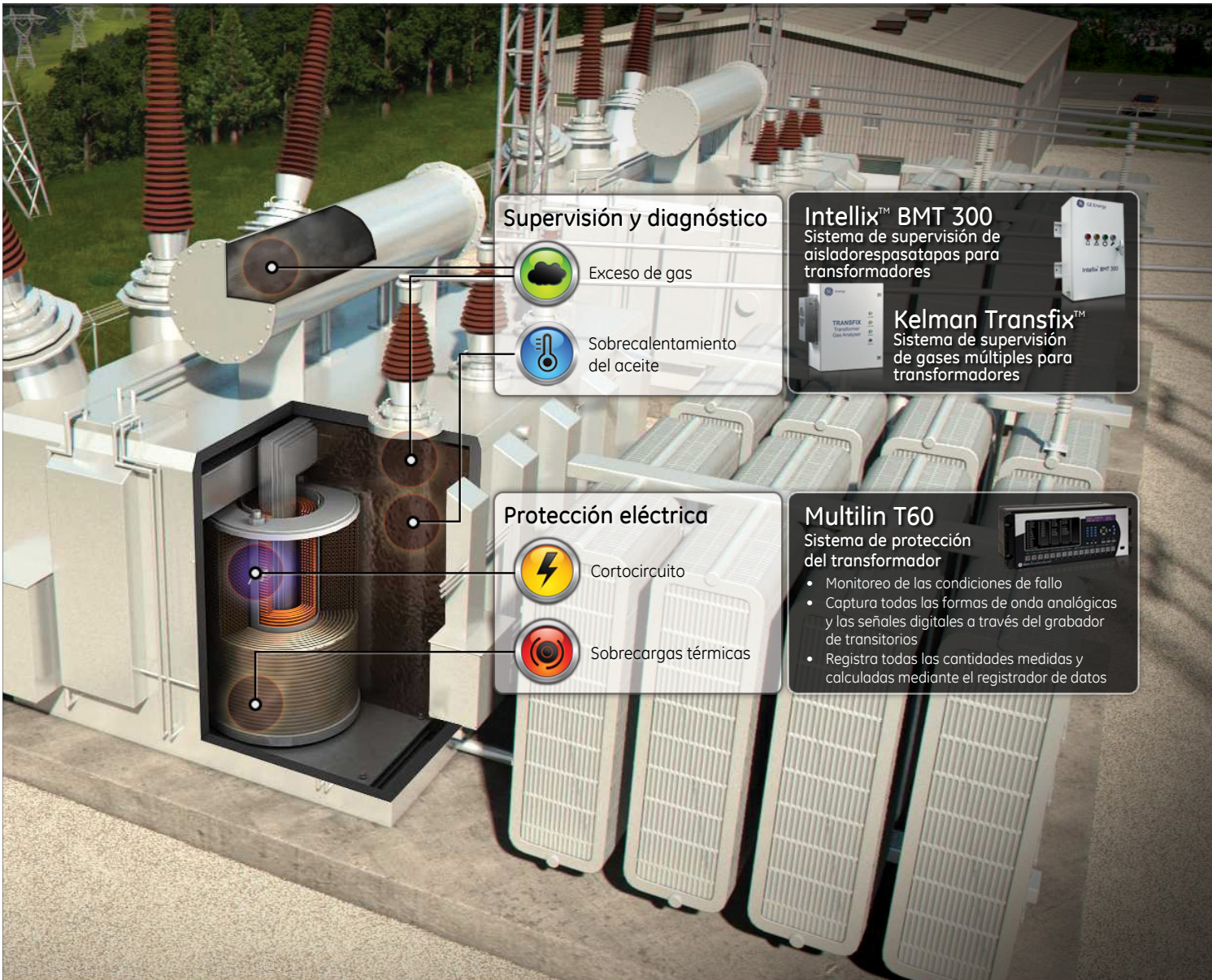
Relés avanzados para equipo de subestación

Primary Plus utiliza relés de control y protección Multilin reforzados para proporcionar una completa protección, control, automatización y supervisión del equipo de subestación principal. Con una ejecución determinística y rápida de la lógica de automatización programable, amplias opciones de E/S y comunicaciones de punto a punto integradas de alta velocidad, los dispositivos de protección Multilin garantizan un rendimiento optimizado de los activos para una disponibilidad máxima del sistema de potencia.

Ventajas clave

- Plataforma común y modular que se adapta a los requisitos específicos de diseño de las aplicaciones
- Automatización avanzada, capacidad de ampliación de E/S y lógica de programación para soluciones de control y protección personalizadas
- Registro de alta precisión de fallos y perturbaciones para un análisis mejorado posterior a los eventos
- Comunicaciones de alta velocidad y conectividad entre relés, incluida la compatibilidad con la norma IEEE 1588 para unos costes de cableado e instalación reducidos
- CyberSentry™ proporciona seguridad cibernética de primera clase (NERC CIP, AAA, Radius, RBAC y Syslog)
- Supervisión y medición integradas para una gestión fiable de los activos y la optimización del mantenimiento
- Compatibilidad con el protocolo IEC 61850 integrado, con lo que no se necesitan señales operativas de relé de hardware de comunicación de carácter externo





Supervisión y diagnóstico



Exceso de gas



Sobrecalentamiento del aceite

Intellix™ BMT 300

Sistema de supervisión de aisladorespatapas para transformadores



Kelman Transfix™

Sistema de supervisión de gases múltiples para transformadores

Protección eléctrica



Cortocircuito



Sobrecargas térmicas

Multilin T60

Sistema de protección del transformador

- Monitoreo de las condiciones de fallo
- Captura todas las formas de onda analógicas y las señales digitales a través del grabador de transitorios
- Registra todas las cantidades medidas y calculadas mediante el registrador de datos

Supervisión y diagnóstico

Supervisión y gestión proactiva de los transformadores

GE ofrece una amplia gama de soluciones que supervisan, gestionan, detectan y diagnostican problemas de los transformadores para optimizar los activos de las subestaciones. La supervisión en línea del aceite del transformador con gas compuesto o el análisis de gas disuelto (DGA) multigás permite a los propietarios de activos recibir una notificación sobre las condiciones de desarrollo que podrían dar lugar a interrupciones no programadas. Los pronósticos avanzados, los servicios de mantenimiento y los sistemas de modelado probados que ofrecemos capturan y analizan los datos importantes procedentes de los transformadores.

Ventajas clave

- Se minimizan las costosas interrupciones imprevistas del servicio y los fallos de los equipos al predecir los fallos hasta con 6 meses de antelación
- Se optimiza el rendimiento del transformador y se maximizan los activos
- Se calcula la antigüedad del transformador
- Supervisión remota de activos las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para el establecimiento de tendencias y la detección de anomalías en línea
- Se elimina la necesidad de usar gases de calibración y consumibles caros con la tecnología de fotoacústica



GEGridSolutions.com



Grid Solutions

Línea gratuita: +1 877-605-6777

Línea directa: +1 678-844-6777

www.GEGridSolutions.com/Contact

GE, el monograma de GE, Primary Plus, Multilin, Intellix y Transfix son marcas comerciales de General Electric Company.

XD Electric es una marca comercial registrada de China XD Electric Group. ANSI es una marca comercial registrada de American National Standards Institute, Incorporated. IEC es una marca comercial registrada de Commission Electrotechnique Internationale. IEEE es una marca comercial registrada de Institute of Electrical Electronics Engineers, Inc. KEMA es una marca comercial registrada de DNV. CESI es una marca comercial registrada de China Electronics Standardization Institute. ISO es una marca comercial registrada de International Organization for Standardization.

GE se reserva el derecho a realizar cambios en las especificaciones de los productos descritos en cualquier momento, sin previo aviso y sin tener la obligación de notificar a nadie de dichos cambios.

Copyright 2018, General Electric Company.



GEA-12719C(ES)
Español
180627