

CPX 200

Equipo de prueba multifuncional compacto para la puesta en servicio, el mantenimiento y la evaluación del estado de activos de media y alta tensión



Dé rienda suelta al experto con el CPX 200

Nos complace presentar una innovación revolucionaria: un ecosistema que redefine las pruebas multifuncionales. Hemos superado los límites de la tecnología para ofrecer el instrumento de medición más avanzado que jamás haya visto el sector. La interacción perfecta de todos los elementos permite a los ingenieros de pruebas liberar todo su potencial y dediquen su tiempo y experiencia a las tareas principales, sin distracciones. Nos enorgullece presentar el CPX 200 y su ecosistema único".

Su equipo de personal de desarrollo de OMICRON

DESARROLLADO PENSANDO EN LA SEGURIDAD

Reduzca el riesgo de peligros eléctricos con configuraciones de prueba seguras de acuerdo con la norma EN 50191:

- > Indicadores luminosos rojos y verdes en el equipo de prueba
- > Botón de parada de emergencia
- > Llave INTERLOCK
- > Botón de modo de funcionamiento
- > Lámparas de señalización externas con botón de parada de emergencia (opcional)



A PRUEBA DEL FUTURO

Satisfaga las exigencias de los sistemas eléctricos actuales y futuros.

- > Diseñado y probado según las normas de ciberseguridad y del sector reconocidas internacionalmente
- > Ciclos de asistencia prolongados con un mantenimiento y una asistencia completos del producto
- > Las normas de desarrollo y producción más exigentes para el hardware, el software y los accesorios



POTENTE

Aumente la eficiencia y la precisión con nuestro sistema de pruebas pionero y lleve sus procesos de prueba a un nivel completamente nuevo:

- > 1.000 A CA/CC con módulo de alta corriente
- > 10 kV CA/CC con el componente del sistema HVX10
- > Rango de frecuencia de prueba de 1 a 600 Hz y CC
- > Precisión insuperable



MODULAR Y VERSÁTIL

Configure el hardware y el software para su solución de prueba individual:

- > Pruebe transformadores de potencia, transformadores de medida e interruptores de potencia
- > Amplia gama de aplicaciones con el módulo de alta corriente integrado y la fuente de alta tensión compacta HVX10
- > Accesorios con sistema "Click&Play"
- > Secuencias de prueba guiadas con el software CPXpert personalizado para PC, análisis eficientes con nuestro sistema en la nube CORTEX, preparado para el futuro, o manejo rápido mediante CPX TouchControl
- > Opciones de transporte versátiles y cómodas con mochila o maletín de transporte



COMPACTO

Evite el levantamiento de cargas pesadas y las limitaciones de carga mediante una solución de sistema ligero

- > Unidad principal del CPX 200: 10,6 kg
- > Módulo de alta corriente integrable: 3,3 kg
- > Componente del sistema HVX10: 14,8 kg
- > Todas las pruebas se pueden realizar con un peso total del sistema inferior a 30 kg



FÁCIL DE MANEJAR

Beneficiarse de flujos de trabajo eficientes y estandarizados:

- > Pruebas intuitivas con una sencilla entrada de los parámetros de la placa de características
- > Mínimo esfuerzo de cableado gracias a los canales de medición combinados
- > Sistema de prueba trifásico real
- > Pantalla táctil a color con ajuste automático del brillo
- > Pruebas de múltiples activos en una única interfaz de usuario
- > Documentación personalizada automática y generación de informes de todos los resultados de las pruebas



Revolucionariamente universal

Décadas de experiencia en el campo de los activos de pruebas primarias, una gran cantidad de ideas prácticas y solicitudes de los clientes, así como una pasión técnica por explorar los límites de lo posible: estas fueron las fuerzas impulsoras detrás del desarrollo del hardware, el software y todos los accesorios asociados del CPX 200 y el HVX10.

El impresionante resultado: Un equipo de pruebas multifuncional potente, seguro y compacto que marca las normas de la próxima generación. Con el CPX 200, usted dispone de un experto seguro y confiable para la puesta en servicio, el mantenimiento o las evaluaciones periódicas del estado de los activos de media y alta tensión.

Pruebas de capacitancia y factor de disipación

TRANSFORMADORES DE CORRIENTE Y DE TENSIÓN

Relación

Relación V

Relación de transformadores de medida de baja potencia

Punto de inflexión

Resistencia de devanado

Carga

Polaridad



Índice de polarización (PI)
Relación de absorción dieléctrica (DAR)

Ventajas

- > Pruebas trifásicas seguras y eficientes
- > Rango de frecuencia de 1 a 600 Hz y CC
- > Tensiones de prueba de hasta 10 kV CA/CC
- > Corrientes de prueba de hasta 1.000 A CA/CC



¿Tiene curiosidad?
Más información:

TRANSFORMADORES DE POTENCIA

- Relación de transformación
- Resistencia de devanado
- Desmagnetización
- Impedancia de cortocircuito / reactancia de dispersión
- Corriente de magnetización (disponible próximamente)



Quick Test
 Generación de señales individuales, medición y selección completa de parámetros



Aparamenta

- Sincronismo
- Corriente de bobina y motor
- Resistencia estática de contactos

El todoterreno en el diagnóstico de transformadores de potencia

FUENTE DE TENSIÓN VERDADERAMENTE TRIFÁSICA

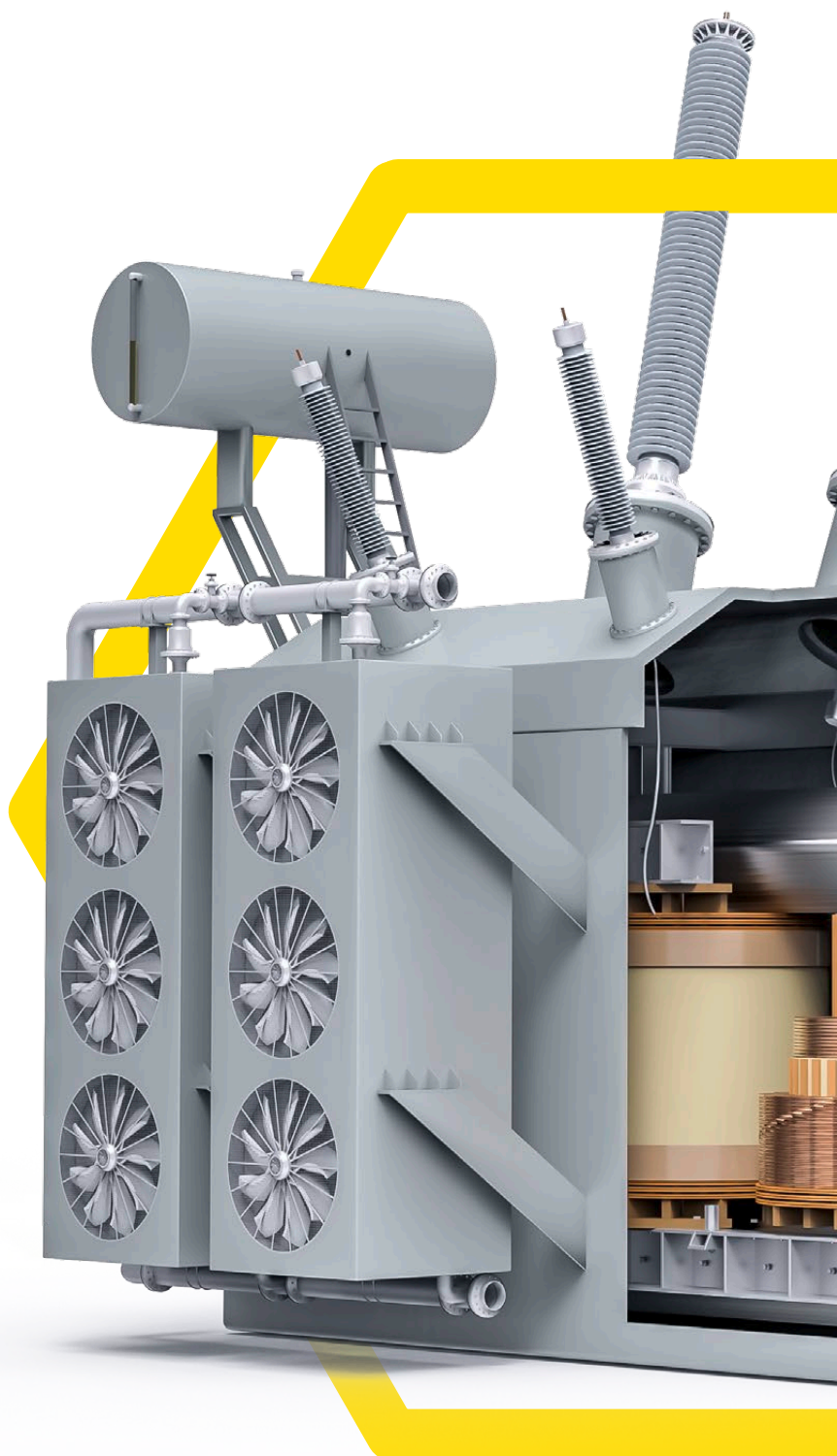
El CPX 200 permite realizar pruebas de relación trifásicas y monofásicas:

- > Pruebas optimizadas con alimentación trifásica
- > Se puede obtener información de diagnóstico adicional a partir de pruebas monofásicas

CONTROL DE CAMBIADOR DE TOMAS INTEGRADO

El cambiador de tomas del transformador se controla automáticamente.

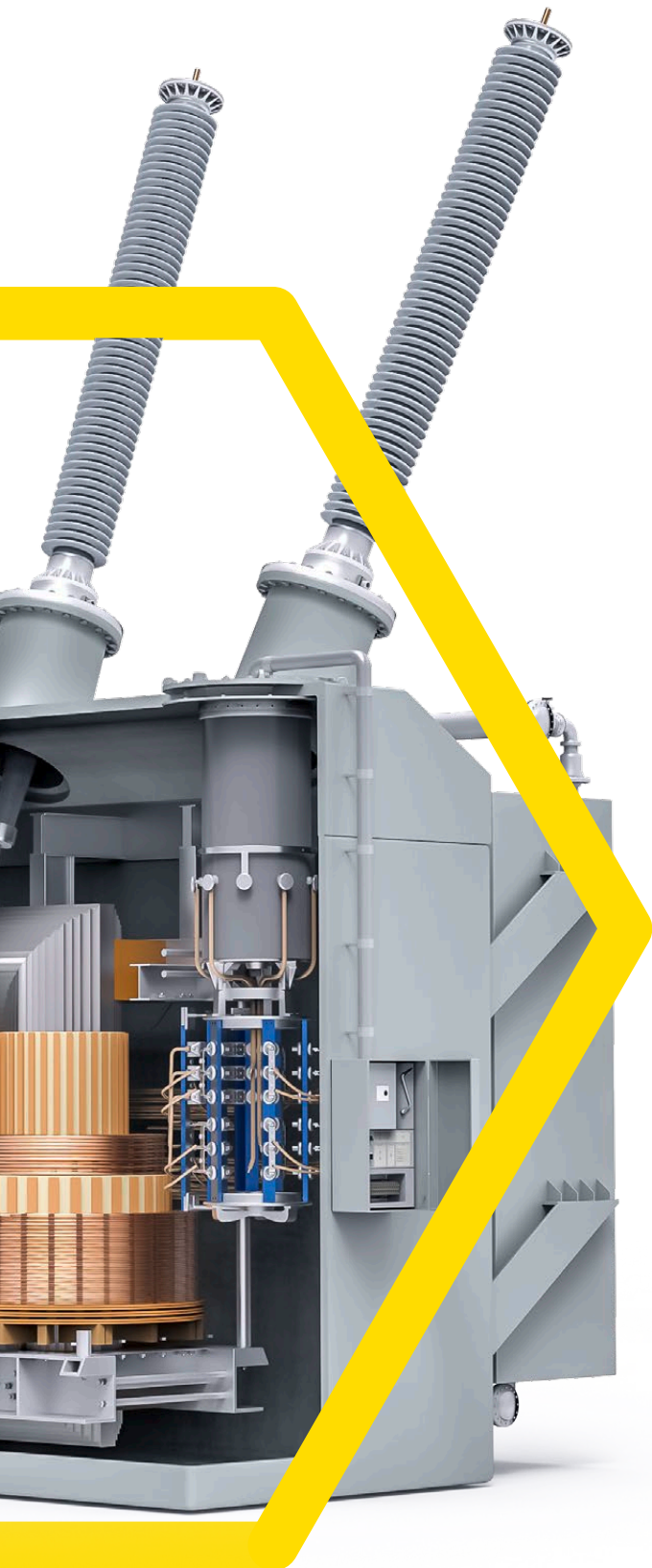
- > No se requiere caja de conmutación por separado
- > Control a través de las salidas binarias del CPX 200



¿Tiene curiosidad
¡Consejo en vídeo!

Diagnóstico de
transformadores de potencia
con el CPX 200.





PRUEBA DE MÚLTIPLES BORNAS

El HVX10 permite realizar pruebas secuenciales conectando hasta cuatro bornas al mismo tiempo.

- > Menor necesidad de subir escaleras
- > Mayor velocidad de prueba

DOS MEDICIONES CON UNA SOLA CONFIGURACIÓN

La fuente de tensión de CC/CA de 10 kV integrada en el HVX10 permite realizar dos procedimientos de medición en una sola configuración de prueba.

- > Capacitancia y factor de disipación/potencia
- > Resistencia del aislamiento

AMPLIO RANGO DE FRECUENCIA (1-600 Hz)

Diagnósticos de aislamiento más precisos que nunca con nuestro rango de frecuencias ampliado de 1 a 600 Hz:

- > Información más detallada
- > Diagnósticos más precisos
- > Resultados fiables

PRUEBE UNA AMPLIA GAMA DE TRANSFORMADORES DE POTENCIA

Con el CPX 200 puede probar una amplia gama de configuraciones de transformadores:

- > Transformadores de hasta tres devanados
- > Transformadores monofásicos y autotransformadores
- > Compatibilidad total con grupos vectoriales convencionales

Flexibilidad total para pruebas de transformadores de medida

RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN

El potente CPX 200 permite comparar de forma rápida y sencilla los datos de la placa de características y los resultados de mediciones anteriores durante la puesta en servicio:

- > Pruebas de inyección primaria con hasta 1 kA CA
- > El CPX 200 con módulo de alta corriente integrado pesa tan solo 14,8 kg
- > Configuraciones de cable de 2 x 9 m de longitud de los cables de alta corriente
- > Señal de prueba sin CC para evitar la saturación del núcleo del transformador de corriente

GRÁFICO DE EXCITACIÓN

Para determinar con precisión el punto de inflexión del transformador de corriente, el CPX 200 utiliza el mismo método innovador, probado y establecido en normas, que el CT Analyzer.

- > Determinación precisa de los puntos de inflexión
- > Mayor confiabilidad de las pruebas
- > Rango de puntos de inflexión medibles ampliado considerablemente (transformadores de corriente de los tipos (TPS, TPX, TPY y TPZ)



¿Tiene curiosidad?
¡Consejo en vídeo!
Prueba de transformadores
de medida con el CPX 200.



RELACIÓN V

En combinación con el HVX10, el CPX 200 permite medir con precisión la relación de transformación utilizando alta tensión:

- > Hasta 10 kV CA mediante la fuente de alta tensión integrada del HVX10
- > Mayor exactitud de medición gracias a la mayor tensión de prueba y a las entradas de medición de alta precisión

COMPROBACIÓN DE LA POLARIDAD

El comprobador de mano de polaridad y cableado CPOL3 facilita la comprobación de la dirección del flujo de energía y protege contra anomalías en los sistemas de relés conectados:

- > Pantalla integrada
- > Visualización de los valores de tensión eficaz verdadera
- > Visualización gráfica de la polaridad



MEDICIÓN DE SINCRONISMO SIN ESFUERZO

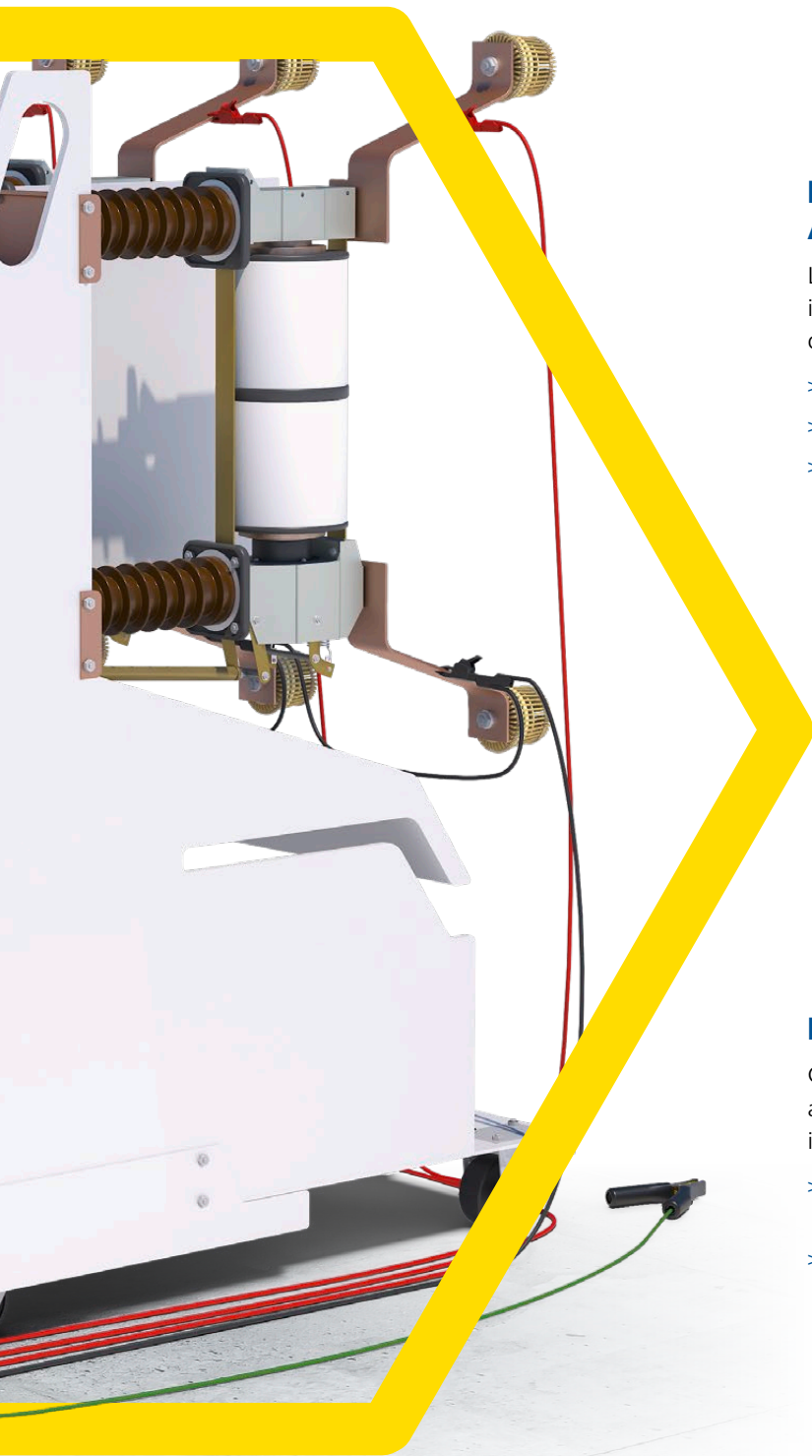
La medición de sincronismo con el CPX 200 no requiere una batería de estación, lo que resulta especialmente ventajoso para interruptores de potencia de media tensión que deben estar completamente separados y aislados de la batería de la estación:

- > Alimentación eléctrica integrada con hasta 125 V CC para alimentar el interruptor
- > Cableado rápido con mayor seguridad



¿Tiene curiosidad?
Más información:





MEDICIONES DE SINCRONISMO AMPLIADAS

La medición de sincronismo del CPX 200 recientemente integrada, facilita la comprobación de los diferentes tiempos de conmutación con una sola configuración:

- > Evaluación sincrónica de todos los contactos principales
- > Medición de sincronismo de los contactos auxiliares
- > Registro y análisis de la corriente de bobina y la corriente del motor

Medición $\mu\Omega$ CON 1 kA CC

Gracias al módulo de alta corriente, el CPX 200 ofrece amplias posibilidades para realizar mediciones $\mu\Omega$ en interruptores de potencia y todo tipo de apartamento:

- > Limpieza de contactos oxidados por el aire con altas corrientes de prueba de CC
- > Valores de medición de alta precisión

CPX 200: Una revolución en la excelencia

PANEL FRONTAL DEL CPX 200

1	OUT A: salida de corriente y tensión de CA/CC convertible
2	OUT B: salida de tensión de CA/CC trifásica verdadera
3	V IN: 2 x entrada de tensión de CA/CC de 300 V
4	I IN: 2 x entrada de corriente de CA/CC de 10 A
5	BIN OUT: 2 x salidas binarias con medición de corriente integrada
6	BIN IN: 3 x salidas binarias multifunción con entrada de tensión CA/CC de 300 V integrada
7	Llave INTERLOCK
8	Botón de modo de funcionamiento
9	Señalizaciones luminosas rojo y verde
10	Toma de puesta a tierra
11	Botón de parada de emergencia
12	Sensor de luz ambiental
13	Botón de encendido/apagado
14	Perilla tipo "Jog-dial"
15	Pantalla LED multitáctil en color

PANEL LATERAL DEL CPX 200

1	3 x puertos de comunicaciones EtherCAT para conectar componentes adicionales del sistema (p. ej., HVX10)
2	2 x conectores IEC 61850 SFP para interfaces de cable de red y fibra óptica
3	Puerto Ethernet con toma RJ-45 para conectar el CPX 200 a una computadora externa
4	Puerto USB-B
5	2 x puertos USB-A 3.0
6	Puerto SAFETY LINK para conectar accesorios de seguridad externos
7	Toma de alimentación eléctrica
8	Salida amplificadora externa como alimentación eléctrica para dispositivos externos (p. ej., HVX10)

MÓDULO DE ALTA CORRIENTE

9	Luces de señalización (descarga)
10	1.000 A de salida de CA/CC
11	Salida de CC de 100 A con circuito de descarga de CC activo



encia





Electrizante: HVX10

El componente opcional del sistema HVX10 combina pruebas de capacitancia, factor de disipación/potencia y resistencia del aislamiento en un dispositivo compacto y ligero. Gracias a la fuente de alta tensión genérica integrada, puede diagnosticar la calidad del aislamiento con un mínimo esfuerzo de cableado y en el menor tiempo posible. El HVX10 utiliza un procedimiento de prueba optimizado que combina un barrido de tensión y frecuencia, mientras que el rango de frecuencia extremadamente amplio de 1 a 600 Hz permite evaluar fácilmente el aislamiento no solo a la frecuencia de la red eléctrica. El procedimiento de prueba también ayuda a detectar problemas particulares, como la entrada de humedad, el envejecimiento prematuro y el comportamiento dependiente de la tensión del aislamiento.

CONEXIONES DEL HVX10

1	EtherCAT para la conexión al CPX 200
2	BOOSTER IN para la alimentación desde el CPX 200
3	M GND para la conexión a tierra del valor medido
4	Señalizaciones luminosas rojo y verde
5	Entradas de medición: 4 entradas de tensión I IN y 1 entrada de tensión V IN
6	Salida de alta tensión HV OUT

"CLICK&PLAY"

Gracias a su mecanismo de liberación rápida, puede conectarse el HVX10 al CPX 200 de forma sencilla y segura, y desconectarlo con la misma facilidad. Gracias a su reducido peso, pueden transportarse fácilmente los dos dispositivos juntos dentro de la subestación, lo que resulta especialmente útil cuando se prueban campos de prueba completos y alimentadores. Nuestro innovador cable de alta tensión, ligero y compacto, y las cuatro entradas de medición del HVX10 garantizan una configuración rápida de la prueba, mientras que estas últimas facilitan la medición de las bornas del transformador sin necesidad de recableado.



Sus necesidades son importantes: diseño modular, ampliable en cual

El CPX 200 se puede adaptar con precisión a sus necesidades gracias a su hardware, software, accesorios y servicios modulares. Por ejemplo, puede empezar con una solución de prueba multifuncional flexible y ampliarla fácilmente más adelante para crear un sistema de prueba especializado para aplicaciones específicas.

MANEJO OPTIMIZADO DE LOS CABLES

Personalice su configuración de prueba perfecta con una amplia selección de longitudes de cable y opciones de conectores.



HVX10: MAYOR POTENCIA CON "CLIC-SNAP-LOCK"

Este versátil componente del sistema permite medir la capacitancia, el factor de disipación/potencia y la resistencia del aislamiento. La unidad compacta y ligera puede conectarse fácilmente al CPX 200 mediante el innovador sistema "clic-snap-lock".

quier momento



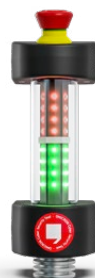
FÁCIL TRANSPORTE

El CPX 200 y el HVX10 se pueden transportar por separado o juntos: El robusto maletín de transporte es la solución perfecta para un transporte seguro, práctico como carro y para un cómodo manejo sobre una mesa en campo. Los nuevos y ligeros maletines de transporte pueden utilizarse de forma independiente o combinados para formar una práctica mochila.

LÁMPARA DE SEÑALIZACIÓN EXTERNA CON BOTÓN DE APAGADO DE EMERGENCIA

(disponible próximamente)

Para aumentar la seguridad operativa, puede conectar hasta cuatro lámparas de señalización externas a cada CPX 200. La lámpara de señalización externa se integra fácilmente mediante el sistema de tipo "Plug and Play" a través de la nueva e innovadora interfaz SAFETY LINK, que también proporciona la alimentación eléctrica como interfaz digital.



POTENTE MÓDULO DE ALTA CORRIENTE

Con el módulo de alta corriente opcional, puede ampliar el rango de corriente de prueba hasta 1 000 A CA/CC. La integración posterior del módulo de alta corriente en el CPX es rápida y sencilla en un centro de servicio de OMICRON.

Ventajas

- > Planificación de la inversión con garantía de futuro gracias a nuestro concepto modular escalable
- > Mejor accesibilidad a zonas reducidas con la ligera mochila
- > Transporte protegido y flujo de trabajo práctico con un carro robusto
- > Mayor seguridad de la aplicación gracias a las lámparas de señalización con botón de apagado de emergencia en la zona de peligro
- > Configuración de prueba segura y ordenada gracias a la disposición optimizada de los cables

Un ecosistema que redefine las pruebas multifuncionales



HARDWARE

Robusto y compacto. La base para un uso confiable en campo.



SOFTWARE

Alineado con precisión con los requisitos de hardware y de aplicación. Aproveche todo el potencial de sus capacidades de prueba.



CORTEX GRID

Perfectamente integrado y con la máxima ciberseguridad. Para flujos de trabajo de prueba optimizados y análisis perspicaces.





ACCESORIOS

Funcionalidad sofisticada y sin concesiones. Para un sistema perfectamente a medida.



APLICACIONES

A prueba de futuro, diseñado en colaboración con nuestros clientes: Para pruebas versátiles en poco tiempo.



SEGURIDAD

Desarrollado de acuerdo con las normas de seguridad más estrictas. Para las funciones de seguridad más completas del mercado.



La seguridad reinventada

CONCEPTO DE SEGURIDAD MULTINIVEL

Para nosotros, la seguridad no es una característica especial, sino la base de todo lo que hacemos. Llevamos décadas desafiando métodos obsoletos e inseguros, sustituyéndolos por otros más inteligentes, seguros y avanzados para probar sistemas eléctricos. No solo cumplimos las normas actuales del sector, sino que establecemos nuevos estándares, siempre con su seguridad como máxima prioridad.


DESDE EL DISPOSITIVO...

Las características de seguridad del hardware, certificadas de forma exhaustiva, ofrecen una mayor protección a los ingenieros de pruebas en campo. Entre ellas se incluyen los indicadores luminosos rojo ACTIVE y verde SAFE, el botón de parada de emergencia y una señal acústica opcional.

El CPX 200 solo emite señales de prueba cuando la llave INTERLOCK está enchufada y después de pulsar el botón de modo de funcionamiento, lo que protege de forma fiable a los usuarios de tensiones peligrosas.


Al retirar la llave INTERLOCK se obtiene una seguridad adicional, por ejemplo, al tener que realizar un recableado.

El estado de las salidas individuales y de los canales de medición se indica claramente mediante indicadores luminosos multicolor en el dispositivo, que también sirven para visualizar rápidamente sobrecargas durante la medición y la presencia de corrientes o tensiones externas potencialmente peligrosas, advirtiendo así inmediatamente a los usuarios del peligro.



Lámpara de señalización externa opcional (disponible próximamente)

El accesorio de seguridad opcional, la lámpara de señalización externa, se utiliza para identificar la zona de peligro. La lámpara de señalización externa está equipada con un botón de apagado de emergencia, lámparas de señalización rojas/verdes y una señal acústica opcional. Se pueden conectar en serie hasta cuatro dispositivos.



Indicadores luminosos sobre el cableado

... HASTA EL SOFTWARE

Las útiles funciones del software también reducen los posibles riesgos y errores sobre el terreno. Además del alto grado de automatización del proceso de prueba, las pruebas de cableado en los puntos de entrada más las alertas en la conexión, aumentan la seguridad durante el trabajo. Con esta ayuda, el CPX 200 indica las salidas y entradas que se van a utilizar directamente en el dispositivo. Esto no solo minimiza los errores de cableado, sino que también reduce significativamente el tiempo necesario para la configuración de la prueba.

¿Tiene curiosidad?
Más información:



Asistencia óptima en cualquier situación con CPXpert y CORTEX Grid

El potente hardware del CPX 200 merece un software perfectamente a medida. Gracias a su diseño claro y a la automatización completa de las pruebas, el software para PC CPXpert le guía sin esfuerzo por cada prueba. Con solo presionar un botón se genera un informe. Con CORTEX Grid, nuestra solución en la nube preparada para el futuro, siempre podrá controlar el estado de sus activos durante todo su ciclo de vida.

La "única fuente de la verdad" sustentable (escalable en cualquier momento) se basa en las normas de ciberseguridad más estrictas. Con la interfaz de usuario CPX TouchControl integrada, los usuarios pueden probar diversos activos de alta y media tensión directamente en el dispositivo, de forma fácil y precisa.

CORTEX Grid

El futuro de la gestión de datos de pruebas

Consolidación y combinación de los datos de las pruebas, optimización de los procesos y toma de decisiones informadas, todo ello en una potente plataforma basada en la nube.

- > Unificación de datos: todos los datos de las pruebas en un solo lugar, de forma clara y estructurada
- > Integración sencilla: sincronización automática de los datos de las pruebas
- > Gestión de proyectos integrada: gestión de proyectos y aprobaciones directamente en la plataforma
- > Funciones de análisis avanzadas: decisiones rápidas y bien informadas gracias a potentes análisis y visualizaciones
- > Preparado para el futuro: solución basada en la nube y escalable para una gestión eficiente de los datos



CPXpert

Su socio para pruebas precisas y eficientes

CPXpert permite realizar mediciones de forma eficiente y sin errores, y los procedimientos de prueba flexibles ayudan a ahorrar tiempo y a obtener resultados de prueba fiables y de alta calidad.

- > Flujos de trabajo estandarizados y optimizados: generación intuitiva de planes de pruebas específicos para cada activo, incluidos diagramas de cableado
- > Amplia gama de opciones de prueba: admite tanto pruebas de rutina como pruebas de diagnóstico para atender todas las necesidades
- > Transformadores de corriente trifásicos: pruebe las tres fases en una sola secuencia sin interrupciones
- > Vistas con múltiples ventanas: gestione diferentes ventanas de prueba para probar diferentes activos en paralelo
- > Evaluación automática de los resultados: evaluaciones automatizadas de acuerdo con las normas del sector
- > Generación sencilla de informes: creación de informes completos con un solo clic
- > Conexión a CORTEX Grid: sincronice los resultados de las pruebas directamente con CORTEX Grid y gestione todos los datos en una sola plataforma



CPX TouchControl

Pruebas intuitivas en campo

Con CPX TouchControl, disfrutará de un control eficiente y fácil de usar directamente en el dispositivo, sin necesidad de una computadora portátil.

- > Optimizado para su uso sobre el terreno: pantalla multitáctil con ajuste automático del brillo para una legibilidad inigualable en diferentes condiciones de iluminación
- > Interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar: optimizada específicamente para su uso con pantalla táctil
- > Seguridad mediante aislamiento: el entorno de sistema cerrado significa que no hay puntos de acceso externos ni riesgos de ciberseguridad
- > Integración perfecta: compatibilidad de datos con CORTEX Grid mediante CPXpert



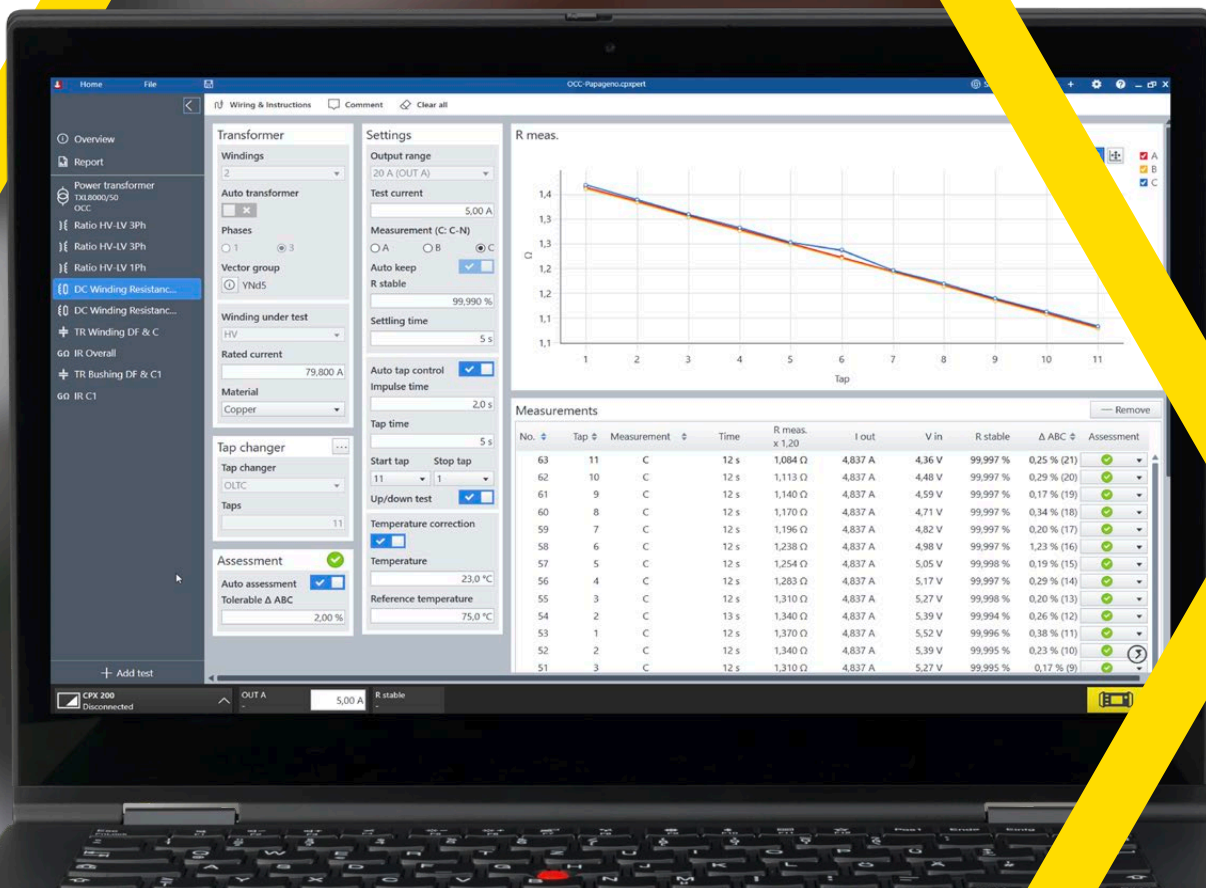
CPXpert: Ahorre tiempo convirtiéndose en un experto

La eficiencia es indispensable a la hora de probar activos en subestaciones y realizar evaluaciones exhaustivas del estado. CPXpert ayuda a prolongar la vida útil de los activos. Con sus procedimientos de prueba guiados y flexibles, el software para PC ahorra mucho tiempo a los ingenieros de pruebas en campo, al tiempo que ayuda a evitar errores durante la preparación, la ejecución y la evaluación de las pruebas.

SUPERE LOS RETOS

Los procedimientos de prueba de CPXpert se han desarrollado específicamente para su uso práctico. El objetivo principal es proporcionar registros de datos de alta calidad que puedan utilizarse para el análisis fiable y preciso del estado de los activos, así como para la elaboración de informes inequívocos:

- > Fácil entrada de los datos de la placa de características de los activos
- > Diagramas de cableado adaptativos integrados
- > Adaptación flexible de los procedimientos de prueba a las necesidades, desde pruebas de rutina hasta pruebas especiales
- > Registros de datos precisos, confiables y coherentes, con Common Data Model para CPXpert y CORTEX Grid
- > Vistas de prueba estandarizadas que presentan toda la información de un vistazo



PREPARACIÓN CON AUTOMATIZACIÓN

CPXpert acelera significativamente la creación de planes de prueba, tanto en la subestación como en la oficina. Al introducir los parámetros de los equipos directamente en las vistas de prueba, el software facilita una configuración rápida. La necesidad de introducir datos en campo se reduce al mínimo y el tiempo total necesario para la prueba se reduce significativamente. CPXpert sincroniza automáticamente los parámetros de entrada de los activos con la vista de la placa de características y todas las pruebas que se deben realizar, lo que garantiza una gestión de datos sencilla.

EJECUCIÓN GUIADA DE LAS PRUEBAS

CPXpert proporciona información detallada sobre el estado de sus activos, sin esfuerzo y de forma confiable. El software ofrece consejos detallados y ayuda con diagramas de cableado y pruebas integradas del cableado. Las instrucciones detalladas paso a paso lo guían por todo el proceso de prueba. En combinación con los ajustes de medición preconfigurados, CPXpert garantiza que las pruebas se realicen de acuerdo con las directrices recomendadas por el sector.

Los resultados de las pruebas se muestran claramente en tablas y gráficos. Las comparaciones históricas son sencillas y eficientes gracias a las vistas con varias ventanas. Por último, CPXpert evalúa automáticamente los resultados de acuerdo con las normas del sector o con perfiles de valores límite definidos individualmente.

ELABORACIÓN FLEXIBLE DE INFORMES

Después de realizar la prueba, puede generar informes de prueba completos con un solo clic: estos quedan claramente estructurados, desde la vista general hasta el nivel detallado, y contienen resúmenes y comentarios importantes sobre la prueba. Los informes se pueden ajustar fácilmente en cualquier momento con Microsoft Word. Si posteriormente se corrigen los parámetros de los activos, CPXpert recalcula automáticamente los resultados de la evaluación.

Los datos de prueba de CPXpert pueden integrarse en el sistema en la nube CORTEX Grid de nivel superior, donde pueden archivar de forma segura. Esto permite beneficiarse de las sofisticadas funciones de comparación y análisis del sistema y generar un historial completo de pruebas de activos que abarca todo el ciclo de vida.

TODO BAJO CONTROL

- 1 Informes
- 2 Placa de características
- 3 Lista de comprobación de pruebas
- 4 Diagramas de cableado
- 5 Datos del activo
- 6 Evaluaciones (automáticas e individuales)
- 7 Barra de estado en tiempo real para comprobar el progreso del procedimiento de prueba
- 8 Ajustes de la prueba
- 9 Gráficos
- 10 Tablas
- 11 Ayuda específica de acuerdo a contexto (F1)



Elaboración flexible de informes

TouchControl: Con un solo toque es suficiente.

Con el software TouchControl integrado, los técnicos de pruebas pueden realizar fácilmente pruebas de diagnóstico directamente desde la pantalla del CPX 200. Basándose en los parámetros de los activos introducidos, TouchControl permite la configuración automatizada de las pruebas, incluidos los diagramas de cableado. En combinación con el software para PC CPXpert, se beneficia de la práctica generación de informes según las normas.

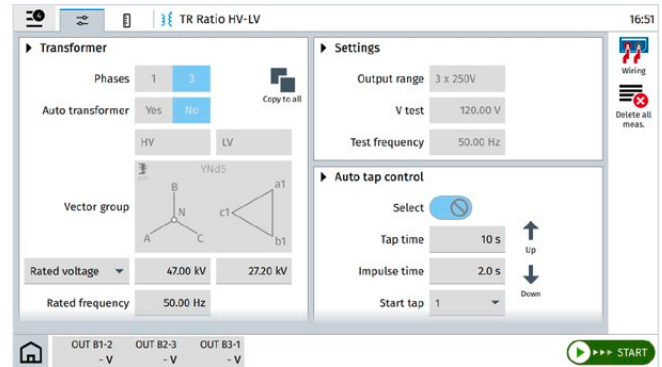
UNA VISTA CLARA EN TODO MOMENTO

La pantalla táctil multicolor de 8" del CPX 200 se adapta automáticamente a las condiciones ambientales, por lo que es ideal tanto para uso en interiores como en exteriores.



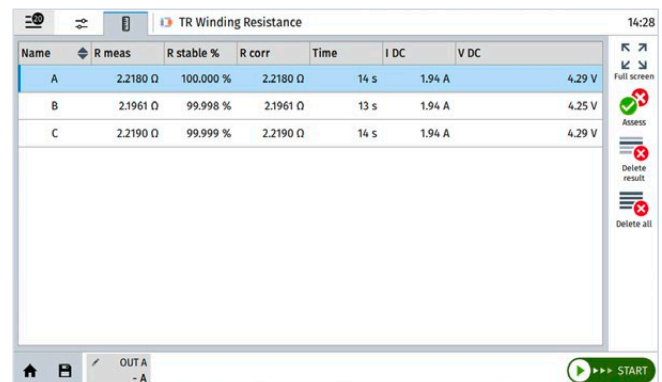
PREPARACIÓN SENCILLA DE LAS PRUEBAS

Las pruebas con TouchControl son sencillas y eficientes. En función de los requisitos de prueba correspondientes, los usuarios introducen la información básica de la placa de características y los ajustes de prueba, y pueden confiar en un proceso de prueba bien organizado.



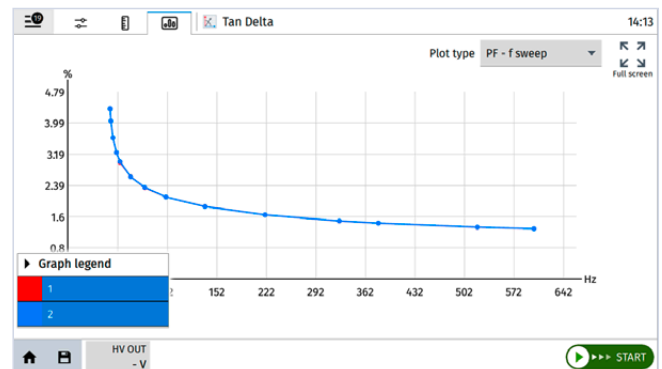
PROCEDIMIENTO DE PRUEBA SEGURO

Una vez definidos los parámetros de prueba en los ajustes, la prueba se ejecuta deslizando el control deslizante de arranque. Los diagramas de cableado preconfigurados ayudan a configurar correctamente la prueba, lo que acelera el proceso de prueba y reduce el riesgo de errores de medición.



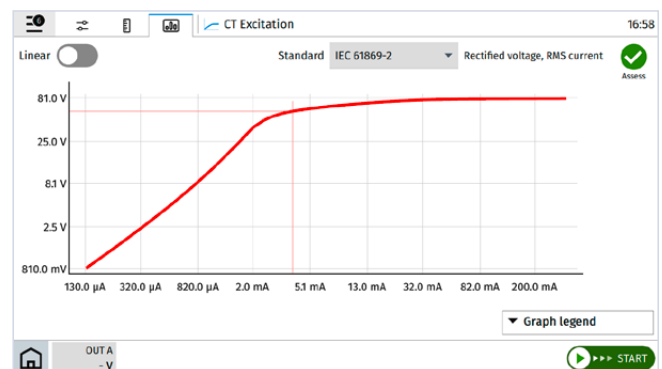
PRESENTACIÓN PRÁCTICA DE LOS RESULTADOS

La barra de estado en tiempo real proporciona información sobre el estado actual de la prueba. Los parámetros de prueba se pueden ajustar rápidamente si es necesario. La vista de prueba presenta los resultados de la prueba en tablas y gráficos, y los resultados clave de cada prueba se resaltan en el resumen detallado.



INFORMES COMPLETOS

Para crear informes, los resultados de la prueba se pueden transferir a CPXpert y CORTEX Grid mediante una conexión Ethernet o un dispositivo de almacenamiento USB; si es necesario, los datos se pueden complementar con información adicional sobre la ubicación y la placa de características del activo.





CORTEX Grid: Todos los activos de un

Nuestra plataforma centralizada en la nube CORTEX Grid simplifica y acelera considerablemente los proyectos de puesta en servicio y mantenimiento. La integración perfecta, la preparación eficiente y las funciones de análisis completas de los datos de las pruebas, reducen la carga de trabajo y facilitan una estrategia de gestión de datos preparada para el futuro, mientras que los conocimientos expertos sobre los activos permanecen anclados en la empresa.

DATOS DE ACTIVOS ORGANIZADOS

CORTEX Grid gestiona los datos de activos y de pruebas de nuestras aplicaciones de software CPXpert, Primary Test Manager (PTM) y CT Analyzer Suite.

Gracias al "Common Data Model" (CDM) integrado, la plataforma en la nube ofrece una visión coherente y uniforme de los activos, independientemente de la fuente de datos, al tiempo que mantiene una visión general de las distintas jerarquías de activos.

TODO BAJO CONTROL

- 1 Panel de control: resumen de los proyectos activos, los informes disponibles y el inventario del sistema
- 2 Proyectos: lista de todos los proyectos
- 3 Activos: resumen de todas las aplicaciones
- 4 Funciones y eventos: importación de datos, configuración de los ajustes del sistema y registro de los eventos del sistema
- 5 Proyectos: panel de control con resumen preciso de todos los proyectos activos
- 6 Informes: lista de todos los informes disponibles
- 7 Activos: vista general de las aplicaciones con asignación de proyectos y gestión de instalaciones

INTERCAMBIO AUTOMATIZADO DE DATOS

Los datos de los activos se pueden transferir desde los archivos de prueba de las aplicaciones y dispositivos OMICRON a CORTEX Grid con muy poco esfuerzo. La carga se realiza automáticamente mediante una carpeta de sincronización local: no es necesario introducir los datos manualmente. CORTEX Grid es escalable y crece con su empresa. Permite cargas individuales, así como la migración masiva de datos desde bases de datos existentes. Si no hay acceso a Internet, los archivos de prueba permanecen accesibles localmente y se sincronizan automáticamente con CORTEX Grid más tarde.

INTEGRIDAD DE DATOS CONFIABLE

Con su modelo de datos estandarizado, la solución en la nube gestiona de forma inteligente los conflictos entre los datos de los equipos, lo que garantiza la coherencia y las estructuras lógicas de las aplicaciones. En caso de entradas duplicadas o incorrectas, los activos se pueden fusionar para mantener la integridad de los datos.



CORTEX Grid: Todos los activos de un vistazo

BÚSQUEDAS EN CAMPO CON TODA LA POTENCIA

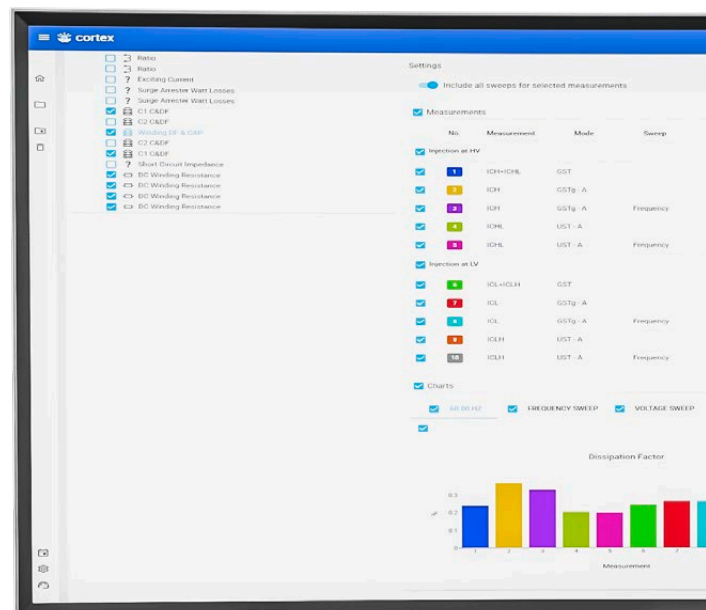
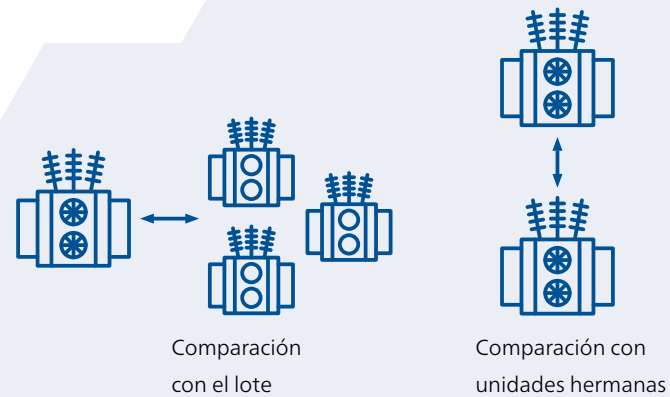
"OMICRON Continuity" se encarga del intercambio fluido de datos entre CORTEX Grid y el software de pruebas, lo que mejora las opciones de búsqueda y, por lo tanto, reduce el tiempo necesario en campo. También garantiza que los datos de la prueba se registren con precisión. Además de CPXpert, "OMICRON Continuity" también está integrado en PTM (a partir de la versión 5.20).

COLABORACIÓN SIMPLIFICADA Y MONITOREO DE PROYECTOS

Las herramientas de gestión de datos basadas en la nube CORTEX Grid garantizan que el personal tenga acceso confiable y seguro a todos los datos pertinentes de los activos, incluso si provienen de diferentes equipos de prueba. Esto simplifica la colaboración entre los equipos de personal. Los potentes paneles de control proporcionan una vista general en tiempo real de las actividades en curso y garantizan que se tengan en cuenta todas las tareas, todas las pruebas y todas las aprobaciones.

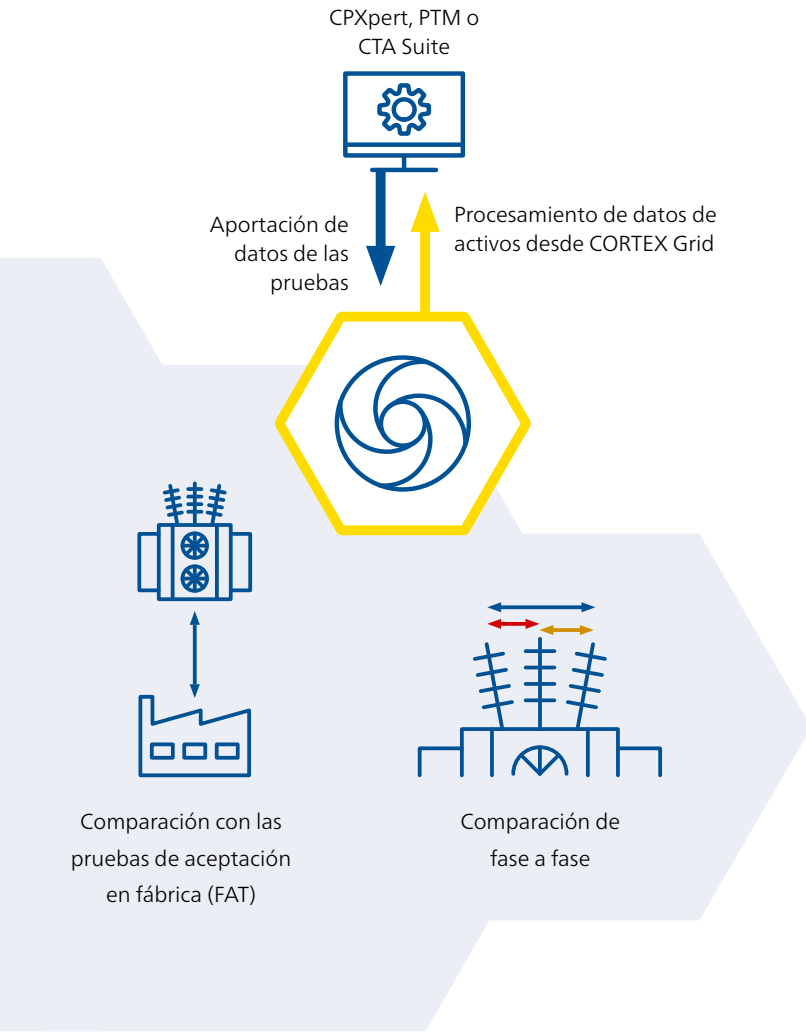
Los flujos de trabajo también se aceleran al crear informes. Con la gestión de usuarios basada en roles, un miembro del equipo puede generar informes mientras otro los revisa y aprueba, lo que garantiza un flujo de trabajo sin interrupciones. El sistema de archivo centralizado evita los conflictos de versiones.

PROCESO DE PRUEBA ACCELERADO Y ANÁLISIS DE DATOS A FONDO



¿Tiene curiosidad?
¡Consejo en vídeo!
Cómo CORTEX Grid
facilita sus pruebas
cotidianas.





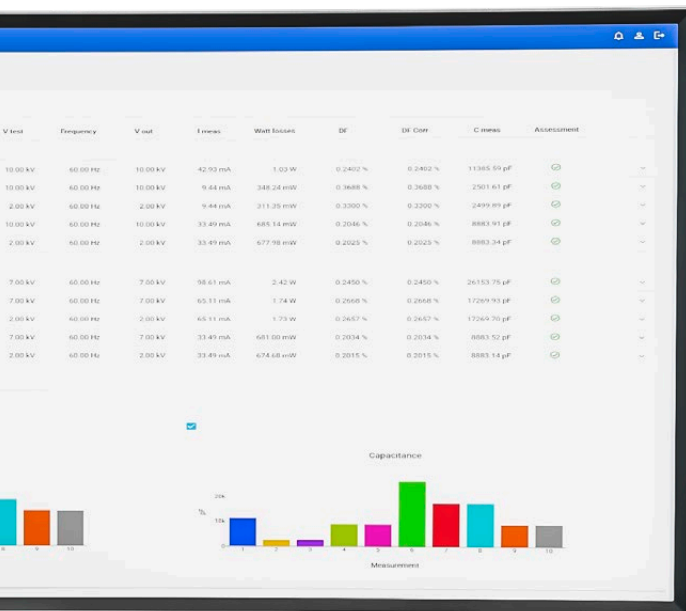
EVALUACIONES DEL ESTADO FUNDAMENTADAS CON COMPARACIONES

Para tomar decisiones sostenibles y eficientes sobre los activos, es necesario conocer con precisión los indicadores de rendimiento correspondientes. En este sentido, resulta muy útil comparar los datos de las mediciones con fuentes de referencia confiables, tal como los resultados de las pruebas de aceptación en fábrica o las pruebas históricas realizadas en unidades similares. CORTEX Grid ofrece comparaciones precisas y una visión global con muy poco esfuerzo:

- > Comparaciones gráficas para interpretar fácilmente los datos de las pruebas
- > La función de generación de informes permite integrar las comparaciones en los informes, lo que mejora la visión general obtenida
- > Una comparación entre dispositivos, por ejemplo, entre los resultados de medición del TESTRANO 600 y el CPX 200, proporciona una evaluación del estado más precisa
- > El filtrado por atributos acelera la recuperación de los datos de referencia y el proceso de análisis de datos

INFORMES DE ACTIVOS PERSONALIZADOS CON TAN SOLO PULSAR UN BOTÓN

Los informes CORTEX Grid combinan los datos de la placa de características y los datos de prueba de diferentes equipos, aplicaciones de software y equipos de prueba en un único informe coherente. Se pueden adaptar fácilmente a sus necesidades específicas, lo que permite integrar resúmenes de equipos individuales con datos históricos y fotos con la misma facilidad que evaluaciones generales complejas.



Datos técnicos: CPX 200

CPX 200

Salidas de corriente

Salida	Rango de salida	$U_{\text{máx}}^1$	Frecuencia
OUT A	0 – 70 A	42 V	0,1 – 599 Hz
OUT A	0 – 35 A	85 V	0,1 – 599 Hz
OUT A	0 – 8 A	85 V	0,1 – 599 Hz
OUT A	0 – 100 A	60 V	CC
OUT A	0 – 50 A	120 V	CC
OUT A	0 – 12 A	120 V	CC
Módulo HC 1.000 A	0 – 1.000 A	5 V	0,1 – 599 Hz, CC
Módulo HC 100 A	0 – 100 A	5 V	CC

Medición interna de salidas de corriente

Salida	Rango de salida	Frecuencia	Exactitud ^{2,3} ± (% del valor medido + desfase)
OUT A	0 – 1 A	0,1 – 599 Hz, CC	0,02 % + 0,05 mA
OUT A	1 – 50 A	0,1 – 599 Hz, CC	0,05 % + 2 mA
OUT A	50 – 100 A	0,1 – 599 Hz, CC	0,1 % + 5 mA
Módulo HC 1.000 A	0 – 1.000 A	0,1 – 599 Hz, CC	0,04 % + 400 mA
Módulo HC 100 A	0 – 100 A	CC	0,02 % + 60 mA

Salidas de tensión

Salida	Rango de salida	$I_{\text{máx}}^1$	Frecuencia
OUT A	0 – 85 V	16 A	0,1 – 599 Hz
OUT A	0 – 42 V	32 A	0,1 – 599 Hz
OUT A	0 – 120 V	20 A	CC
OUT A	0 – 60 V	32 A	CC
OUT B	0 – 300 V (1x) L-N	0,3 A (1x)	0,1 – 599 Hz
OUT B	0 – 150 V (3x) L-N	0,3 A (3x)	0,1 – 599 Hz

Medición interna de las salidas de tensión

Salida	Rango de salida	Frecuencia	Exactitud ^{2,3} ± (% del valor medido + desfase)	Condición
OUT A	0 – 100 V	0,1 – 599 Hz CC	0,07% + 10 mV	
OUT B	0 – 300 V	0,1 – 599 Hz CC	0,07% + 150 mV	Funcionamiento trifásico: Carga simétrica > 5 kΩ Funcionamiento monofásico: Carga >10 kΩ
OUT B	0 – 300 mA	0,1 – 599 Hz CC	0,05% + 20 μA	Carga < 100 Ω

Entradas de corriente

Entrada	Rango de entrada	Impedancia de entrada	Frecuencia	Exactitud ^{2,3} ± (% del valor medido + desfase)
I IN 1 e I IN 2	0 – 10 A	< 0,1 Ω	0,1 – 599 Hz, CC	0,04 % + 0,2 mA
BIN OUT 1, BIN OUT 2	0 – 15 A		0,1 – 599 Hz, CC	0,25% + 3 mA

¹ Por encima de 60 Hz y por debajo de 50 Hz, la potencia y la tensión máxima pueden reducirse.

² Significa "exactitud típica"; a una temperatura típica de 23 °C ± 5 K, el 98 % de todos los dispositivos tienen una exactitud superior a la especificada.

³ Los valores de exactitud típicos se aplican al rango de frecuencia de 10 a 100 Hz; fuera de este rango pueden producirse desviaciones. Las especificaciones detalladas se encuentran en el manual del usuario.

⁴ Carga simétrica >10kΩ

Entradas de tensión

Entrada	Rango de entrada	Impedancia de entrada	Frecuencia	Exactitud ^{2,3} ± (% del valor medido + desfase)
V IN 1 y V IN 2	0 – 300 V	1 MΩ 100 pF	0,1 – 599 Hz, CC	0,03% + 0,02 mV
BIN IN 1 y BIN IN 2 y BIN IN 3	0 – 300 V	1,1 MΩ < 1nF	0,1 – 599 Hz, CC	0,05% + 2 mV
BIN OUT 1 y BIN OUT 2	0 – 300 V		0,1 – 599 Hz, CC	0,5 % + 1.000 mV

Medición de la relación de transformación de corriente

Salida	Entrada	Relación nominal	Corriente de prueba (típica)	Exactitud ⁴	
				Relación	Fase
OUT A	I IN 1	3:1 – 10:1	50 A	0,09%	0,05°
OUT A	I IN 1	10:1 – 100:1	50 A	0,09%	0,05°
OUT A	I IN 1	100:1 – 1.000:1	50 A	0,06%	0,05°
OUT A	I IN 1	1.000:1 – 3.000:1	50 A	0,07%	0,08°
Módulo HC 1.000 A	I IN 1	100:1 – 1.000:1	1.000 A	0,08%	0,7°
Módulo HC 1.000 A	I IN 1	1.000:1 – 10.000:1	1.000 A	0,08%	0,2°
Módulo HC 1.000 A	I IN 1	10.000:1 – 30.000:1	1.000 A	0,09%	0,45°

Medición de la relación de transformación de transformador de potencia y de transformador de tensión V IN 1 (OUT B) y V IN (AT OUT)

Salida	Entrada	Relación nominal	Tensión de prueba (típica)	Exactitud ⁴	
				Relación	Fase
OUT B	V IN 1	1:1 – 10:1	300 V	0,05%	0,05°
OUT B	V IN 1	10:1 – 100:1	300 V	0,05%	0,05°
OUT B	V IN 1	100:1 – 1.000:1	300 V	0,05%	0,05°
OUT B	V IN 1	1.000:1 – 10.000:1	300 V	0,08%	0,1°
Salida de AT del HVX10	V IN HVX10	3:1 – 10:1	900 V	0,09%	0,05°
Salida de AT del HVX10	V IN HVX10	10:1 – 100:1	3.000 V	0,09%	0,05°
Salida de AT del HVX10	V IN HVX10	100:1 – 1.000:1	10.000 V	0,09%	0,05°
Salida de AT del HVX10	V IN HVX10	1.000:1 – 10.000:1	10.000 V	0,09%	0,1°

Medición de la relación de transformador de potencia

Salida	Entrada	Relación nominal	Tensión de prueba (típica)	Exactitud ⁴	
				Relación	Fase
OUT B	BIN IN	1:1 – 10:1	3 x 150 V	0,09%	0,05°
OUT B	BIN IN	10:1 – 100:1	3 x 150 V	0,09%	0,1°

Medición de resistencia con V IN 1

Salida	Resistencia	Corriente de prueba (típica)	Exactitud
OUT A CC	1.000 – 10.000 Ω	0,005 A	0,05%
OUT A CC	100 – 1.000 Ω	0,02 A	0,05%
OUT A CC	10 – 100 Ω	0,1 A	0,05%
OUT A CC	1 – 10 Ω	0,3 A	0,05%
OUT A CC	0,1 – 1 Ω	2 A	0,08%
OUT A CC	0,01 – 0,1 Ω	5 A	0,08%
OUT A CC	0,001 – 0,01 Ω	32 A	0,08%
Módulo HC 100 A CC	20 μΩ – 20 mΩ	50 A	0,05%
Módulo HC 100 A CC	100 μΩ – 20 mΩ	100 A	0,04%
Módulo HC 100 A CC	10 μΩ – 1 000 mΩ	1.000 A	0,07%
Módulo HC 100 A CC	1 μΩ – 100 mΩ	1.000 A	0,07%

Datos técnicos: HVX10

Salida de alta tensión

Característica	Especificación	Condición
$U_{\text{máx}}$	10 kV	CC
	10 kV	45 – 120 Hz
	4 kV	20 – 600 Hz
	2 kV	10 – 600 Hz
	200 V	1 ... 600 Hz
$I_{\text{máx}}$	200 mA	$t \leq 30$ s, 45 – 65 Hz
	150 mA	$t \leq 15$ min, 45 – 65 Hz
	100 mA	Continua ($t > 15$ min), 45 – 65 Hz

Medición interna de la salida de alta tensión

Salida	Rango de salida	Frecuencia	Exactitud ^{2,3} \pm (% del valor medido + desfase)	Condición
HV OUT	0 – 10kV	0,1 – 599 Hz, CC	0,15 % + 0,25 V	Amplitud ≥ 500 V CC / 200 V CA

Medición del factor de disipación/potencia DF/PF (tan δ)

Rango	Modo	Frecuencia	Exactitud ² \pm (% del valor medido + desfase)	Condición
0 – 10%	UST	50 / 60 Hz	0,1 %	$I > 10$ μ A
	GST	50 / 60 Hz	0,2 %	$I > 50$ μ A

Medición de la capacitancia Cp (circuito equivalente en configuración paralela)

Rango	Modo	Frecuencia	Exactitud ² \pm (% del valor medido + desfase)	Condición
1 pF – 5 μ F	UST	1 Hz – 600 Hz	0,15 % + 0,1 pF	$I > 3$ μ A
	GST	1 Hz – 600 Hz	0,2 % + 10 pF	$I > 10$ μ A

Entrada de tensión

Entrada	Rango de entrada	Impedancia de entrada	Frecuencia	Exactitud ^{2,3} \pm (% del valor medido + desfase)
V IN	0 – 300 V	1 M Ω 100 pF	0,1 – 599 Hz, CC	0,03% + 0,02 mV

Entrada de corriente

Entrada	Rango de entrada	Impedancia de entrada	Frecuencia	Exactitud ^{2,3} \pm (% del valor medido + desfase)
I IN 1 – I IN 4	0 – 225 mA	< 1,5 Ω	0,1 – 599 Hz, CC	0,08 y + 0,01 μ A

Especificaciones de los parámetros de rendimiento del CPX 200



Tensión	Rango nominal: 100 V CA – 240 V CC Permisible: 85 V CA – 264 V CA
Frecuencia nominal	Valor nominal: 50 Hz / 60 Hz Permisible: 45 Hz – 65 Hz
Consumo	Continua: < 3,5 kVA Pico: (< 7,0 kVA durante un tiempo < 10 s)
Fusible de alimentación	16 A

Condiciones ambientales del CPX 200 y el HVX10



Temperatura	Funcionamiento:	-10 °C – +55 °C
	Almacenamiento:	-30 °C ... +70 °C
Humedad del aire	5% – 95% de humedad relativa; sin condensación	
Clase de protección	CPX 200:	IP21
	HVX10:	IP21
EMC	IEC/EN 61326-1, FCC subpart B of part 15, class A	
Altitud máxima	Funcionamiento:	2.000 m
	Hasta 5.000 m (especificaciones limitadas ⁵)	
	Almacenamiento:	12.000 m

Datos mecánicos del CPX 200 y el HVX10

Dimensiones del CPX 200 ⁶	465 x 228 x 175 mm		
	Dimensiones del HVX10	455 x 229 x 170 mm	
Peso	CPX 200:	10,6 kg	
	CPX 200 + HCM ⁷ :	13,9 kg	
	HVX10:	14,8 kg	

Requisitos del sistema CPXpert⁸



Sistema operativo	Windows 10, 64 bits Windows 11, 64 bits
CPU	Sistema multinúcleo con 2 GHz o superior
RAM	8 GB
Almacenamiento	20 GB
Resolución	Tarjeta gráfica y monitor con resolución Super VGA (1280 x 768) o superior
Interfaz	Interfaz Ethernet RJ45
Software instalado ⁹	Microsoft Office® 365 u Office 2021 y más reciente

Polarity Checker CPOL3



El CPOL3 puede utilizarse para comprobar la polaridad correcta en los distintos terminales del cableado secundario de un transformador de corriente de medida.

Rango de medida	$1 \text{ mV}_{\text{efi}}/\text{mV}_{\text{CC}} \dots 1.000 \text{ V}_{\text{efi}}/\text{V}_{\text{CC}}$
Forma de señal evaluada	Señal de prueba de polaridad con relación de gradiente $\geq 3:1$
Frecuencia nominal	52,6 Hz
Duración de la operación	< 10 h
Impedancia de entrada	3 k Ω y 1,8 M Ω , convertible
Baterías	Tipo y cantidad: 2 x 1,5 V Mignon LR6 AA AM4 MN1500
Dimensiones (an. x alt. x f.)	68 x 33 x 206 mm
Peso	245 g

⁵ Con tensiones de alimentación eléctrica inferiores a 190 V CA, la potencia está limitada.

⁶ Las dimensiones incluyen las asas.

⁷ Módulo de alta corriente.

⁸ Significa "Requisitos mínimos del sistema".

⁹ Software instalado necesario para las funciones de la interfaz opcional de Microsoft Office®

Creamos valor para a nuestros clientes con...

Calidad

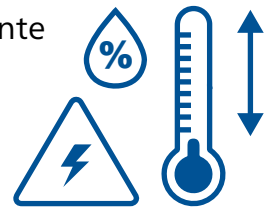
Queremos que siempre pueda contar con nuestras soluciones de prueba. Por eso hemos desarrollado nuestros productos con experiencia, pasión y cuidado, estableciendo estos continuamente estándares innovadores en nuestro sector.



Puede contar con los más altos niveles de seguridad y protección

Confiabilidad superior mediante

72



horas de pruebas de rodaje antes de la entrega

100%



de pruebas de rutina de todos los componentes de los equipos de prueba

ISO 9001
TÜV & EMAS
ISO 14001
OHSAS 18001



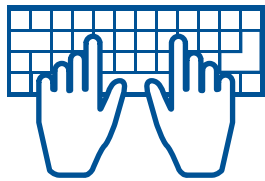
Conformidad con las normas internacionales

Innovación

Pensar y actuar de forma innovadora es algo que está profundamente arraigado en nuestros genes. Nuestro amplio concepto del cuidado del producto también garantiza que la inversión rinda beneficios a largo plazo, por ejemplo, con actualizaciones de software gratuitas.

Más de

200



desarrolladores
mantienen actualizadas
nuestras soluciones



... una cartera de
productos previstos para
sus necesidades

Más del

15%



de nuestros ingresos anuales
se reinvierte en investigación
y desarrollo

Ahorre hasta el

80%



del tiempo de prueba
mediante plantillas y
automatización

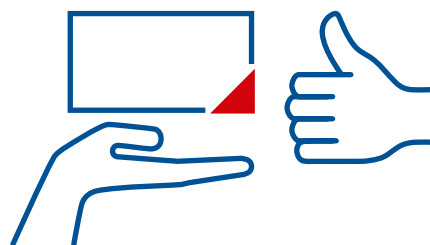
Creamos valor para a nuestros clientes con...

Asistencia

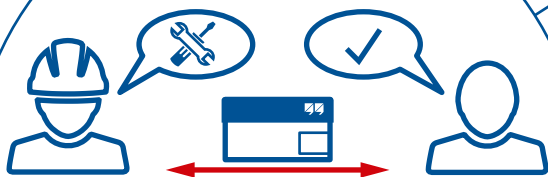
Cuando se requiere una asistencia rápida, siempre estamos a su lado. Nuestros técnicos altamente cualificados están siempre localizables. Además, le ayudamos a minimizar los tiempos fuera de servicio, prestándole equipos de prueba de uno de nuestros centros de servicio.



Asistencia técnica profesional
en todo momento



Dispositivos en préstamo
ayudan a reducir el tiempo
fuera de servicio



Reparación y calibración
económicas y sin
complicaciones



oficinas en todo el
mundo para contacto
y asistencia locales

Conocimientos

Mantenemos un diálogo continuo con los usuarios y expertos. Los clientes pueden beneficiarse de nuestra experiencia con acceso gratuito a notas de aplicación y artículos profesionales. Además, la OMICRON Academy ofrece un amplio espectro de cursos de capacitación y seminarios web.



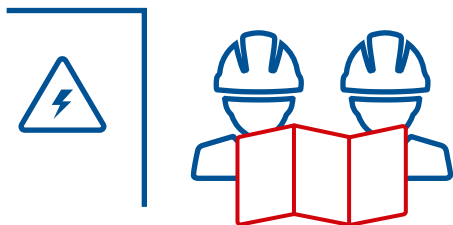
OMICRON organiza frecuentes reuniones, seminarios y conferencias de usuarios

Más de

300



cursos prácticos y teóricos al año



Expertos en asesoramiento, pruebas y diagnóstico



a miles de artículos técnicos y notas de aplicación

OMICRON es una empresa internacional que trabaja con pasión en ideas para que los sistemas eléctricos sean seguros y confiables. Nuestras soluciones pioneras están diseñadas para responder a los retos actuales y futuros de nuestro sector. Nos esforzamos constantemente para empoderar a nuestros clientes: reaccionamos ante sus necesidades, facilitamos una extraordinaria asistencia local y compartimos nuestros conocimientos expertos.

Dentro del grupo OMICRON, investigamos y desarrollamos tecnologías innovadoras para todos los campos de los sistemas eléctricos. Clientes de todo el mundo confían en la exactitud, velocidad y calidad de nuestras soluciones confiables y fáciles de usar para pruebas eléctricas de equipos de media y alta tensión, sistemas de protección, subestaciones digitales y ciberseguridad.

Fundada en 1984, OMICRON cuenta con décadas de amplia experiencia en el terreno de la ingeniería eléctrica. Un equipo especializado de más de 1.300 empleados proporciona soluciones con asistencia permanente en 23 emplazamientos de todo el mundo y atiende a clientes de más de 170 países.



Emotions are energy. Our energy moves.

¡Muévete con nosotros! Escanea el código QR para explorar nuestros eventos, cursos de capacitación y productos. Mantente conectado siguiéndonos en redes sociales.