Primary Test Manager

Novedades de la versión 4.30

1 Mejoras en la seguridad del CPC 100

1.1 Descripción

En versiones de software anteriores a la 4.20 SR2, si se produce un error en el dispositivo de prueba durante una medición de la resistencia del devanado de CC y se interrumpe la medición, el CPC 100 dejará de monitorear el estado de descarga antes de que el equipo en prueba pueda descargarse por completo.

En este caso, el CPC 100 muestra un mensaje de error y emite una luz verde. Esta situación podría interpretarse como un estado seguro, aunque la configuración de la prueba aún podría transportar una corriente o tensión potencialmente peligrosa.

El CPC emitirá ahora una luz roja cuando se produzca el error descrito, para reducir el riesgo de interpretación errónea. Esta mejora se incluye a partir de la versión 4.20 SR2.

Asegúrese de que todos los dispositivos CPC 100 de su organización hayan recibido la actualización a la versión 4.20 SR2 o posterior.

Nos complace proporcionarle una lista de los números de serie vinculados a su organización. No dude en ponerse en contacto con nuestras líneas directas de asistencia técnica si tiene alguna duda

1.2 Sin retorno a versiones anteriores a la 4.30

Como mecanismo de seguridad adicional, los dispositivos CPC actualizados a la versión 4.30 no podrán volver a versiones anteriores. Por lo tanto, no es posible instalar una imagen de firmware antigua en un CPC que tenga una versión 4.30 o posterior.

1.3 Soporte

En caso de dudas, póngase en contacto directamente con nuestra Asistencia técnica:

24 7 tencia técnica permanente

Puede ponerse en contacto con la Asistencia técnica durante todo el día y sin cargo alguno en los siguientes números:

América: +1 713 830-4660 o +1 800-OMICRON

Asia-Pacífico: +852 3767 5500

Europa / Oriente Medio / África: +43 59495 4444
También puede buscar nuestro Service Center o Sales Partner más cercano en www.omicronenergy.com.

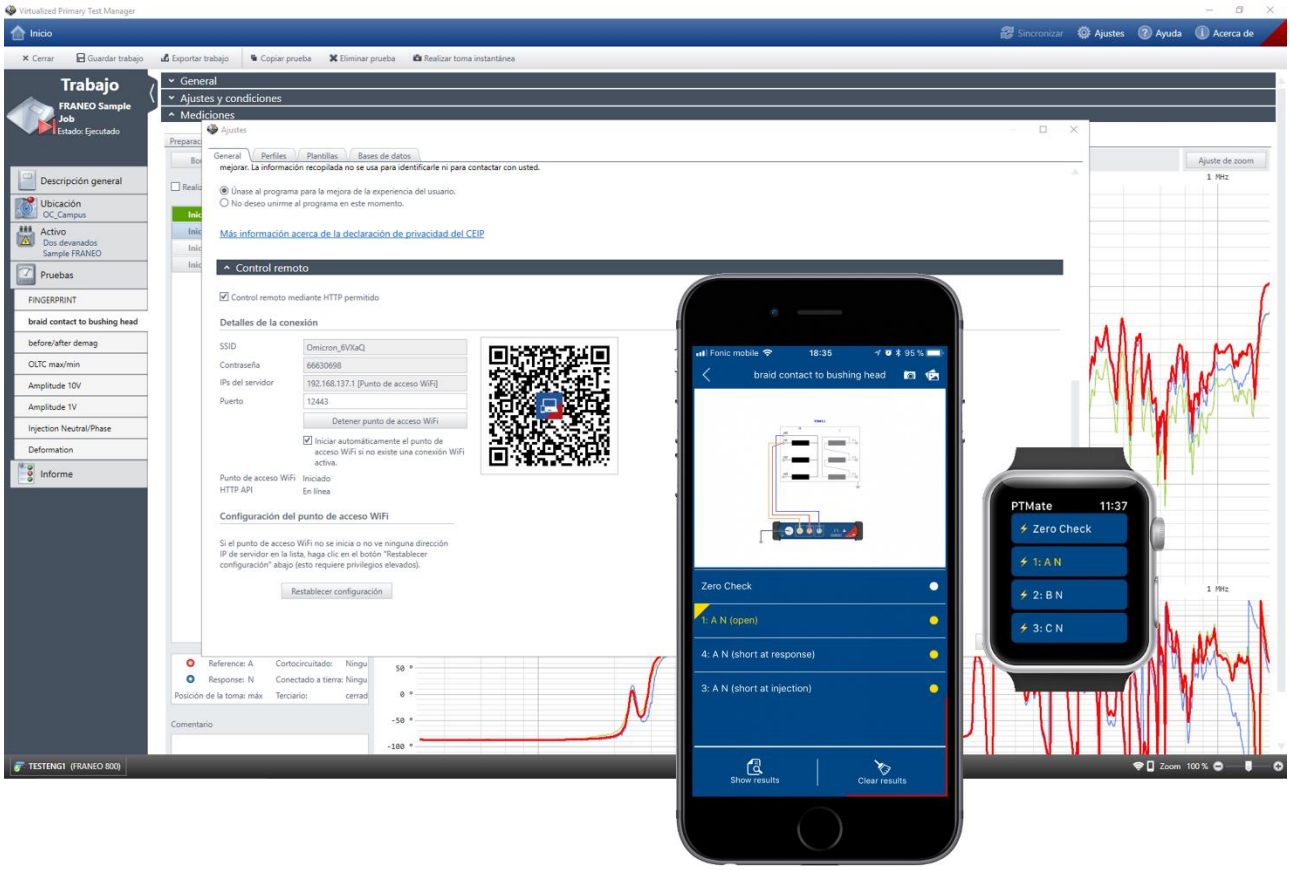
2 Nuevas características generales y mejoras del PTM 4.30

2.1 Nueva aplicación PTMate

PTMate es un software de *Primary Test Manager*™ simple, rápido y fácil de usar:

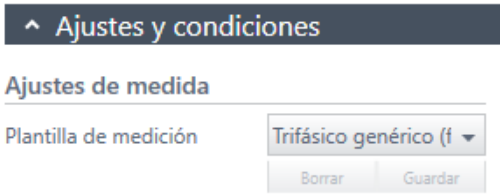
- Envíe imágenes como archivos adjuntos, ya sea directamente desde la cámara de su teléfono móvil o desde la galería de imágenes
- Mejore los datos de ubicación con coordenadas GPS
- Inspeccione el diagrama de cableado de la prueba seleccionada de manera remota en la pantalla de su teléfono
- Disfrute de una función única para las pruebas de FRANEO 800: inicie y detenga mediciones individuales, borre de manera remota resultados incorrectos y consulte el gráfico de resultados

PTMate está disponible para iOS (en App Store) y para Android (en Google Play Store).



2.2 Nueva prueba SFRA manual para FRANEO 800

> Utilice la prueba manual de análisis de respuesta en frecuencia de barrido (SFRA) para distintos activos, como máquinas rotativas
> Configure los trazos de medición que correspondan a sus necesidades
> Use plantillas de medición genéricas predefinidas para preparar con rapidez la prueba



3 Características y mejoras del PTM 4.30 para las pruebas en transformadores de potencia

3.1 Nuevas pruebas del transformador de potencia para el TESTRANO 600

> **Agrupación de pruebas para una ejecución automática de pruebas**
Con esta función, puede ejecutar pruebas agrupadas en una sola secuencia sin precisar una interacción del usuario entre cada prueba. Las pruebas admitidas son las siguientes:
- Resistencia del devanado de CC
- Escaneo dinámico de OLTC (DRM)
- Relación de transformación del transformador
- Desmagnetización

> **Verificación de grupo vectorial**
La verificación de grupo vectorial consta de una medición de la relación de transformación de tres fases, una detección de neutro y una serie de mediciones monofásicas para determinar el grupo vectorial.

3.2 Mejoras de las pruebas existentes para el TESTRANO 600

> **Modo manual DRM**
Con esta función adicional, es posible realizar mediciones de resistencia dinámica sin conectar el TESTRANO 600 al armario del cambiador de tomas.

> **Nuevo grupo vectorial para pruebas de pérdidas de potencia a baja tensión**
Esta prueba se lleva a cabo durante las pruebas de aceptación en fábrica y para comprobaciones rutinarias a fin de cumplir con el estándar GOST 3484.1, en los países donde sea aplicable.
El TESTRANO 600 admite actualmente pruebas de pérdidas de potencia a baja tensión en transformadores con grupos vectoriales YNd11, Yd11 y YNyn0.

3.3 Funciones adicionales para el TESTRANO 600

> **Control de subida y bajada del cambiador de tomas**
Cuando conecta el TESTRANO 600 al PTM, el comando del cambio de toma de la barra inferior está disponible. Puede utilizar los botones de flechas para cambiar un OLTC conectado cuando no se está ejecutando ninguna medición.
Durante la medición, se puede cambiar el cambiador de tomas si el usuario desactiva el ajuste "Control automático de la toma".

> **Autocomprobación del dispositivo**
En el cuadro de diálogo "Conectado al dispositivo", puede ejecutar una autocomprobación para verificar los componentes del hardware.

4 Características y mejoras del PTM 4.30 para las pruebas de conmutadores

4.1 Nuevas pruebas en servicio para el CIBANO 500

> **Prueba de primer disparo**
La nueva prueba de primer disparo mide la operación de disparo de un interruptor automático tras un largo periodo de inactividad. Puede usar una entrada de trigger en el CIBANO 500 para iniciar la prueba y pinzas de corriente para leer las señales de corriente pertinentes desde el lado secundario de los convertidores de corriente.

> **Prueba (en servicio) de sincronismo**
Con la prueba (en servicio) de sincronismo, el CIBANO 500 puede evaluar los tiempos de funcionamiento de los interruptores que todavía están en servicio. Puede usar una entrada de trigger en el CIBANO 500 para iniciar la prueba y señales de tensión desde el lado secundario de los convertidores de tensión para leer las señales de tensión pertinentes.

4.2 Mejoras de las pruebas existentes para el CIBANO 500

> **Mida la corriente del motor con las pinzas de corriente**
La prueba de corriente del motor ya existente ahora admite el uso de pinzas de corriente para registrar la corriente del motor. Además, puede usar una señal de tensión de trigger externo para iniciar la prueba.

> **Operación de contacto seco para pruebas de sincronismo y de resistencia de contacto dinámica**
Mediante el uso del módulo IOB1, el sistema CIBANO 500 ahora admite el uso de interruptores automáticos con tableros de control. Por lo tanto, puede usar el módulo IOB1 como un conjunto de contactos secos que puede interconectarse fácilmente con el CIBANO 500 y proporcionar una excelente precisión de sincronismo.

> **Indicación de estado de contactos principales para los interruptores automáticos con solo un extremo puesto a tierra**
La indicación de estado ya existente para los contactos principales de los interruptores automáticos está ahora disponible para instalaciones de cableados con el CIBANO 500 y los CB MC2, si el interruptor automático tiene solo un extremo puesto a tierra.

4.3 Funciones adicionales para el CIBANO 500

> **Configuración del hardware sin conexión**
Configure los ajustes del hardware y los módulos de accesorios de sus pruebas y grupos de pruebas sin un dispositivo CIBANO 500 real conectado al PTM. El nuevo simulador de conexión permite preparar pruebas completamente para su uso sobre el terreno. Solo tiene que configurar su unidad de prueba en el simulador y configurar las pruebas con el simulador activo.

> **Comparación gráfica**
Puede comparar hasta diez pruebas diferentes con resultados gráficos en la misma tabla. Utilice esta función para comparar el rendimiento de distintos activos o evaluar una medición en comparación con los datos de referencia.

5 Características y mejoras del PTM 4.30 para las pruebas en transformadores de medida

5.1 Mejoras de las pruebas existentes para el CPC 100

> **Medición de la curva de excitación para los transformadores de corriente según la norma IEC 61869**

La medición de la curva de excitación ahora es compatible con los transformadores de corriente de acuerdo con la norma IEC 61869.

> **Medición de error compuesto del TC para los transformadores de corriente con protección IEC**
La medición indirecta de error compuesto ahora también es compatible con las normas IEC 60044 e IEC 61869. Esta medición está disponible en los transformadores de corriente con protección IEC (clases P y PR).

6 Características y mejoras del PTM 4.30 para las pruebas en máquinas rotativas

6.1 Nuevas pruebas en máquinas rotativas con el CPC 100 + CP TD1

> **Resistencia del devanado de CC para el estátor y el rotor**
Utilice el CPC 100 para medir las resistencias del devanado de CC de una máquina rotativa. Dos pruebas independientes admiten la medición de resistencia para el estátor y el rotor de máquinas rotativas monofásicas y trifásicas.

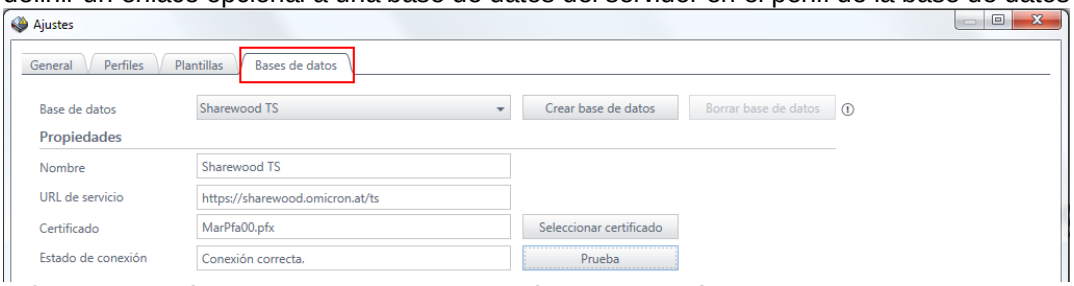
PTM

Novedades de la versión 4.20

1 Nuevas características generales y mejoras del PTM 4.20

- **Se ha implementado la nueva aplicación "pruebas del sistema de puesta a tierra", que permite gestionar los datos de forma sencilla, realizar pruebas de diagnóstico y evaluar el estado de los sistemas de puesta a tierra**

- **Nuevas funciones para la gestión de datos**
  - El cambio entre múltiples bases de datos locales ya es posible mediante el cuadro de diálogo "Ajustes/Bases de datos". Para cada una de las bases de datos locales, se puede definir un enlace opcional a una base de datos del servidor en el perfil de la base de datos



  - Múltiple selección de datos para la importación y exportación masiva de ubicaciones, activos y trabajos
  - Importación del formato de archivo DTA6/DTA7
  - Creación de informes completamente personalizados mediante las plantillas de creación de informes de Microsoft Excel™

2 Características y mejoras del PTM 4.20 para las pruebas en transformadores de potencia

2.1 Nuevas pruebas del transformador de potencia para TESTRANO 600

- **Prueba de la impedancia de cortocircuito/reactancia de fuga por fase**
  Con la prueba de la impedancia en cortocircuito/reactancia de fuga por fase es posible llevar a cabo un análisis en profundidad de las fases individuales. Dado que la configuración de la prueba y el procedimiento de la respuesta en frecuencia de la pérdidas de dispersión (FRSL) son iguales, se pueden llevar a cabo simultáneamente para detectar cortocircuitos entre líneas paralelas y un sobrecalentamiento local.

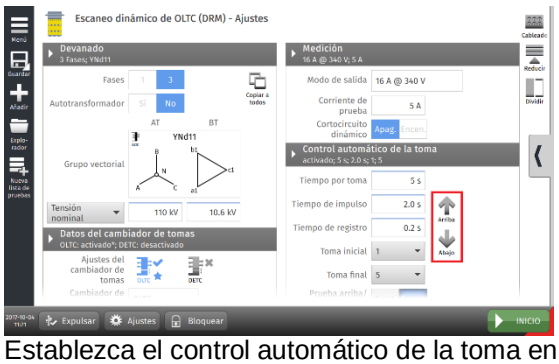
- **Prueba de relación de transformación del transformador de alta tensión (HV TTR)**
  Con esta prueba, se determina la relación de transformación del transformador de potencia. Mediante el uso del CP TD1 con una capacidad de emisión de hasta 12 kV, el aislamiento puede someterse a una fatiga eléctrica mayor.

- **Pérdida de potencia a baja tensión**
  Esta prueba es necesaria para la realización de pruebas de acuerdo con el estándar GHOST 3484.1-88.

2.2 Mejoras de las pruebas existentes para TESTRANO 600

Resultado automático que mantiene la funcionalidad para la prueba de resistencia del devanado
Si se comprueba el "**Resultado automático**", TESTRANO 600 medirá las tres fases en orden secuencial en caso de que no haya cambiador de tomas o que se haya seleccionado DETC sin la necesidad de que se produzcan más interacciones del usuario.

- **Control de toma manual** (solo el TouchControl para 4.20)
  Con esta función, es posible cambiar **manualmente** la posición del cambiador de tomas si TESTRANO 600 se conecta al armario del cambiador de tomas.



Establezca el control automático de la toma en **ON** en la vista Ajustes: Compruebe el cableado de la función de control automático de la toma por medio del botón **Arriba/Abajo.**

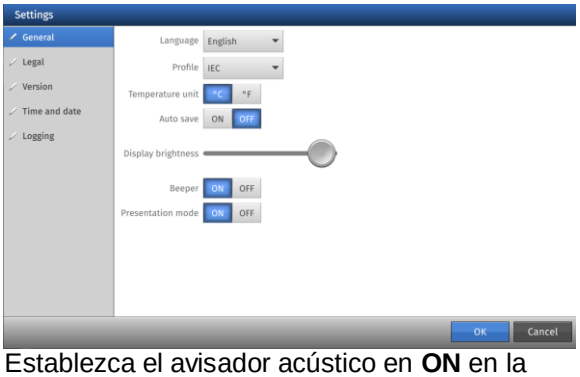
Establezca el control automático de la toma en **OFF** en la vista Ajustes: Cambie las tomas manualmente con el TouchControl mientras se ejecuta la medición.

- **Funcionalidad de selección múltiple de la tabla de resultados** (solo el TouchControl para 4.20)
  Con una toma larga en los resultados de la tabla de resultados, se pueden seleccionar varios resultados para borrarlos rápida y fácilmente.

2.3 Funciones adicionales para TESTRANO 600

- **Nueva función del avisador acústico como señal acústica adicional durante la realización de pruebas**
  El avisador acústico es un indicador adicional del estado del dispositivo principal, pero no compensa las luces de aviso en el panel frontal y lateral del TESTRANO 600. El avisador acústico debe activarse manualmente durante la conexión con el dispositivo.

Active **Usar avisador acústico** en la vista Información de instrumentos de prueba



Establezca el avisador acústico en **ON** en la vista Ajustes

3 Características y mejoras del PTM 4.20 para las pruebas de conmutadores

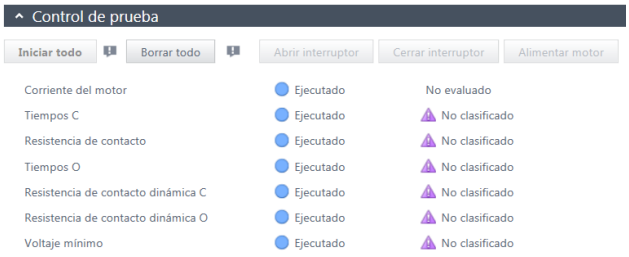
3.1 Mejoras de las pruebas existentes para CIBANO 500

- **Extensión de las capacidades de medición de la PIR**
  La medición de los estados de la resistencia de pre-inserción (PIR) ahora es posible cuando solo se utiliza el dispositivo principal del CIBANO 500. De forma adicional, *Primary Test Manager™* calcula el "tiempo de cierre de la PIR", reflejando el periodo de tiempo en que la PIR se activó.

- **Fuente de 200 A con módulos CB MC2**
  Primary Test Manager™ permite ahora la combinación de los dos canales de corriente de cada módulo CB MC2 a una fuente de corriente de 200 A. Aproveche las ventajas de la alimentación de 200 A en las pruebas de sincronismo, así como en las pruebas de resistencia de contacto estáticas y dinámicas a través de los módulos CB MC2.

3.2 Funciones adicionales para CIBANO 500

- **Ejecución automática de pruebas agrupadas**
  Lleve a cabo una serie de pruebas preconfiguradas automáticamente una después de otra. Solo debe crear un grupo de pruebas e iniciar la serie en la sección "Control de prueba" en el nivel de grupo. Antes de realizar una prueba, *Primary Test Manager™* controla que los contactos principales del interruptor se llevan a la posición correcta.



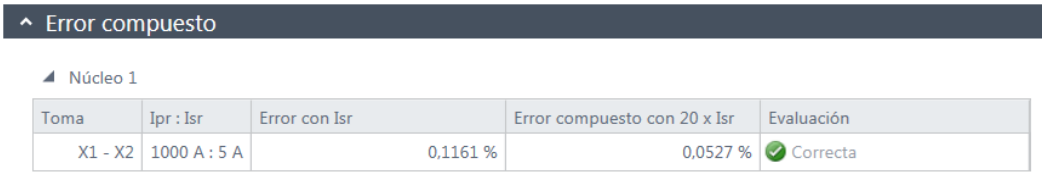
- **Nueva interfaz de programación de CIBANO**
  El sistema CIBANO 500 proporciona ahora una interfaz de programación (API) que permite activar el sistema empleando su propio software. De este modo, es posible, por ejemplo, automatizar un proceso de pruebas con el sistema CIBANO 500 sin utilizar *Primary Test Manager™*.

- **Funcionalidad de creación de informes mejorada para informes personalizados**
  Cargue su plantilla de creación de informes personalizada y utilícela para crear informes en Microsoft Excel™ o PDF que muestren exactamente lo que necesita.

4 Características y mejoras del PTM 4.20 para las pruebas en transformadores de medida

4.1 Nuevas pruebas de transformadores de corriente con el CPC 100

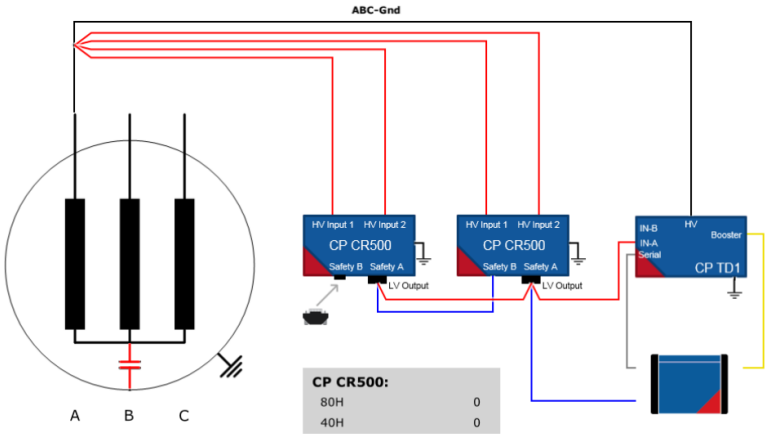
- **Prueba de error compuesto**
  Lleve a cabo una prueba de error compuesto en el TC de protección de clase C y emplee los resultados para realizar una evaluación de acuerdo con el estándar IEEE C57.13 (2016)



5 Características y mejoras del PTM 4.20 para las pruebas en máquinas rotativas

5.1 Nuevas pruebas en máquinas rotativas con el CPC 100 + CP TD1

Prueba de capacitancia y factor de disipación/potencia de devanado del estátor (prueba de PF y capacitancia del devanado del estátor)
Lleve a cabo una prueba guiada del devanado del estátor con el CPC 100, CP TD1 y CP CR500 para las mediciones de capacitancia y factor de disipación/potencia. Se proporcionan los esquemas de conexión automatizada y cálculo de compensación para las mediciones de fase a tierra y fase a fase.

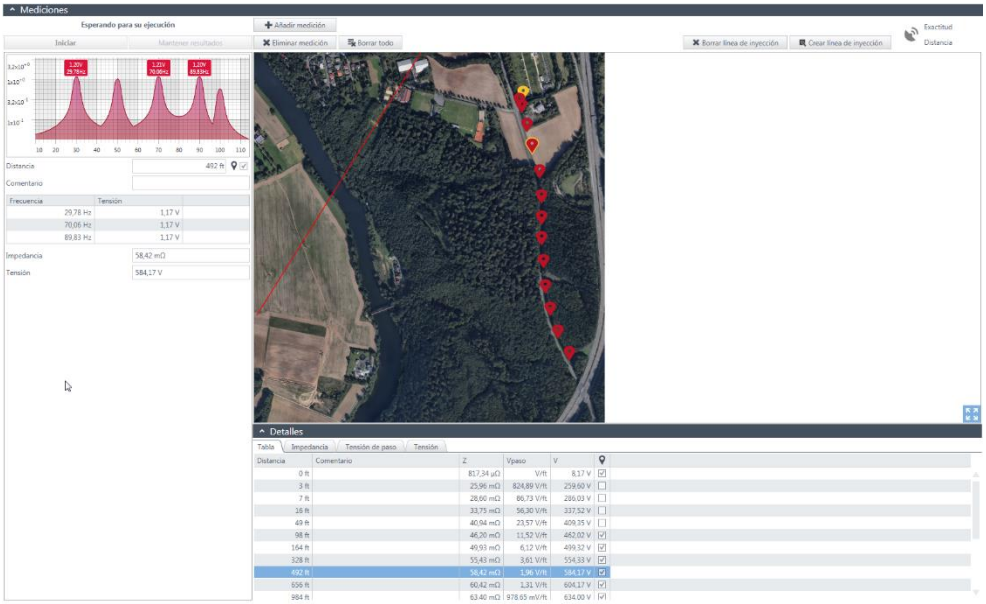


6 Funciones del PTM 4.20 para la realización de pruebas del sistema de puesta a tierra

6.1 Nuevas pruebas del sistema de puesta a tierra con el CPC 100 + HGT1

- **Realización de pruebas confortables con el CPC 100 y HGT1**
  Realización de pruebas de los sistemas de puesta a tierra mediante una tableta con sensor GPS, el CPC 100 como fuente de señales y el HGT1 como dispositivo de medición. Se aprovechará de las siguientes ventajas:
  - Pruebas completamente automatizadas para el seguimiento por GPS de los puntos de prueba, la descarga de mapas de BING y la detección automática de las señales de prueba
  - Flujo de trabajo guiado para la configuración, ejecución y evaluación de la prueba, lo que facilita el análisis sin necesidad de conocimientos especializados
  - Evaluación conforme a los estándares relevantes e internacionales
  - Optimizado para el uso de tabletas
  - Solución portátil, solo una persona es necesaria para todas las pruebas disponibles
  - Fácil generación de informes con tan solo un botón

- **Implementación de pruebas de diagnóstico comunes**
  Las pruebas disponibles para la realización de pruebas de los sistemas de puesta a tierra son las siguientes:
  - Impedancia de puesta a tierra
  - Tensión de paso y de contacto



PTM

Novedades de la versión 4.10

1 Nuevas características generales y mejoras del PTM 4.10

- **Primary Test Manager ofrece ahora el nuevo activo "Máquina rotativa" y las pruebas correspondientes**

- **Nuevas funciones de DIRANA**
  - Análisis de respuesta dieléctrica para las pruebas en transformadores de medida y máquinas rotativas
  - Categorías personalizadas para la humedad y la conductividad del aceite
  - Exportación a Excel

2 Características y mejoras del PTM 4.10 para las pruebas en transformadores

- **Pruebas en transformadores con el TESTRANO 600**
  - **Escaneo OLTC dinámico (DRM) con resistencia estática del devanado:** medición de fase única y representación gráfica de la corriente durante la conmutación del OLTC en todas las fases disponibles. Los filtros pueden aplicarse para la paridad de fase de la toma y el ciclo de subida o bajada. Este método puede utilizarse para evaluar el proceso de conmutación de los cambiadores de tomas de tipo resistencia con respecto a la sincronización, las discontinuidades, el desgaste de los contactos y las resistencias. La prueba también incluye la medición de la resistencia estática del devanado para cada toma, de manera que no se necesiten pruebas adicionales de la resistencia del devanado.
  - **Prueba de corriente de excitación completamente automatizada con hasta 12 kV:** medición de fase única de la corriente de excitación (sin carga) de los transformadores con una tensión de prueba de hasta 12 kV. Las mediciones pueden realizarse en todas las posiciones de las tomas en el modo totalmente automático con el control del cambiador de tomas del TESTRANO 600. Se necesita el accesorio CP TD1.
  - **Cálculo de tensión o relación de transformación:** cuando se realizan mediciones de relación, el PTM 4.10 ofrece la posibilidad de calcular la tensión o la relación de transformación.
  - **Evaluación automática del cambio de fase:** cuando se realizan mediciones de relación trifásica, el PTM 4.10 avisa al usuario automáticamente de cualquier desviación anómala entre el cambio de fase medido y el cambio de fase nominal de acuerdo con el grupo vectorial especificado.
  - El cálculo automático de las tensiones de las tomas se basa en el porcentaje de desviación de la posición nominal.

- **Pruebas en transformadores con el CPC 100**
  - **Escaneo OLTC dinámico (DRM) con resistencia estática del devanado:** la prueba de escaneo OLTC dinámico (DRM) en el CPC 100 también incluye ahora la medición de la resistencia estática del devanado para cada toma, de manera que no se necesiten pruebas adicionales de la resistencia del devanado.
  - **Cálculo de tensión o relación de transformación:** cuando se realizan mediciones de relación, el PTM 4.10 ofrece la posibilidad de calcular la tensión o la relación de transformación.
  - **Más flexibilidad cuando se comparan las mediciones de resistencia del devanado:** el usuario puede comparar las mediciones de la resistencia estática del devanado de los diferentes transformadores sin importar el número de fases o las posiciones de las tomas que se sometieron a prueba. Antes, el número de fases y las posiciones de las tomas, y el orden en que se probaban tenían que corresponderse entre las dos pruebas para poder compararlas. Ahora también es posible comparar los valores de la resistencia estática del devanado captados durante las pruebas de escaneo OLTC dinámico (DRM) con los resultados de la prueba de resistencia del devanado.
  - **El cálculo automático de las tensiones de las tomas** se basa en el porcentaje de desviación de la posición nominal.
  - **Nueva tarjeta de prueba de impedancia de línea:**
    Gracias a la nueva tarjeta de prueba de impedancia de línea, realizar pruebas de impedancia de línea será mucho más fácil y rápido debido a lo siguiente:
    - Flujo de trabajo guiado implementado en la tarjeta de prueba
    - Mejoras importantes en la interfaz de usuario
    - Los resultados finales se muestran ahora en la tarjeta de prueba, ya no será necesario contar con la plantilla de EXCEL in situ

3 Características y mejoras del PTM 4.10 para las pruebas de conmutadores

- **Prueba de sincronización de GIS**
  - Primary Test Manager ofrece ahora una prueba de sincronización exclusiva para los conmutadores aislados de gas. Esta prueba utiliza la medición del sensor de corriente (CSM) y proporciona resultados tanto numéricos como gráficos similares a la prueba de sincronización distinta a GIS.
- **Desmagnetización de los transformadores de corriente**
  - El sistema CIBANO ahora puede desmagnetizar los transformadores de corriente en la ruta de contacto principal del interruptor de potencia (como GIS o interruptores de tanque muerto). La rutina de desmagnetización puede efectuarse desde el lado primario y no necesita acceso al lado secundario del transformador de corriente.
- **Filtro contra rebote para los contactos principales y auxiliares**
  - El nuevo filtro contra rebote puede aplicarse a las mediciones de los contactos principales y auxiliares. Elimina la distancia entre contactos de las mediciones que sean más pequeñas que la duración establecida. El usuario puede definir por separado las duraciones mínimas individuales para los contactos principales y secundarios.
- **Análisis de rebote para las mediciones de los contactos principales**
  - Cuando se miden los contactos principales del interruptor de potencia, Primary Test Manager analiza la duración y cantidad de rebote de los contactos. Los resultados se muestran de forma numérica dentro de las tablas de resultados.
- **Grupos de pruebas**
  - Cuando se define una lista de pruebas en Primary Test Manager, es posible combinar varias pruebas en un grupo de pruebas. Esto permite al usuario definir los ajustes comunes (condiciones, ajustes y configuración de hardware) dentro del grupo que se aplicarán automáticamente a todas las pruebas del grupo.

- **Posibilidad de operar el motor durante la alimentación eléctrica permanente**
  - Primary Test Manager permite ahora operar el motor mientras la alimentación eléctrica permanente está activa. Esta función permite realizar una prueba de corriente del motor aunque el interruptor deba recibir corriente constantemente.
- **Indicación de estado del interruptor**
  - Primary Test Manager muestra ahora el estado del interruptor de potencia en la interfaz de usuario de las pruebas de sincronización con la unidad principal del CIBANO 500. El estado del contacto principal de cada polo se indica con símbolos. Los posibles estados son: Abierto, Cerrado o Desconocido, el cual indica que el estado del contacto principal no puede detectarse.
- **Cambios adicionales**
  - Medición de movimiento digital: Corrección de desfase de tiempo para las mediciones de movimiento digital. Las mediciones antiguas se corregirán automáticamente mientras se carga la prueba. Las nuevas mediciones tendrán una sincronización correcta.

4 Características y mejoras del PTM 4.10 para las pruebas en transformadores de medida

Pruebas en transformadores de medida con DIRANA

- Análisis de respuesta dieléctrica
- Pruebas de resistencia de aislamiento, índice de polarización (PI) y relación de absorción dieléctrica (DAR)

5 Características y mejoras del PTM 4.10 para las pruebas en máquinas rotativas

Se ha añadido el nuevo activo "Máquinas rotativas"

Pruebas en máquinas rotativas con el CPC 100 + CP TD1

- Prueba Tan Delta manual

Pruebas en máquinas rotativas con DIRANA

- Análisis de respuesta dieléctrica
- Pruebas de resistencia de aislamiento, índice de polarización (PI) y relación de absorción dieléctrica (DAR)

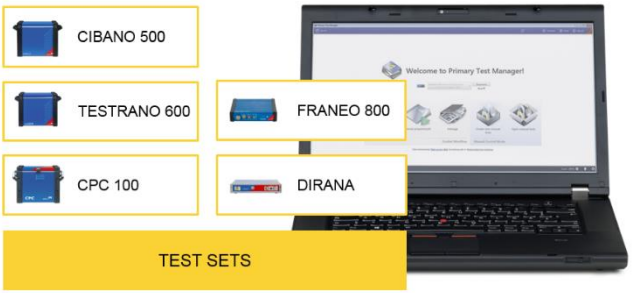
PTM

Novedades de la versión 4.00

1 PTM 4.00 – Nuevas características generales y mejoras

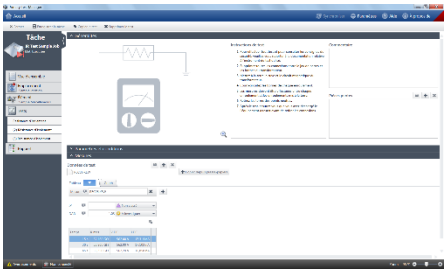
Nuevas unidades de prueba admitidas
Con la incorporación de DIRANA y TESTRANO,
PTM ahora admite las siguientes unidades de prueba:

- CPC 100 / CPC 80 con accesorios
- TESTRANO 600
- FRANEO 800
- DIRANA
- CIBANO 500



Sincronización de datos

- Visualización de activos/trabajos cambiados
- "Seleccionar todo" para las ubicaciones con suscripción



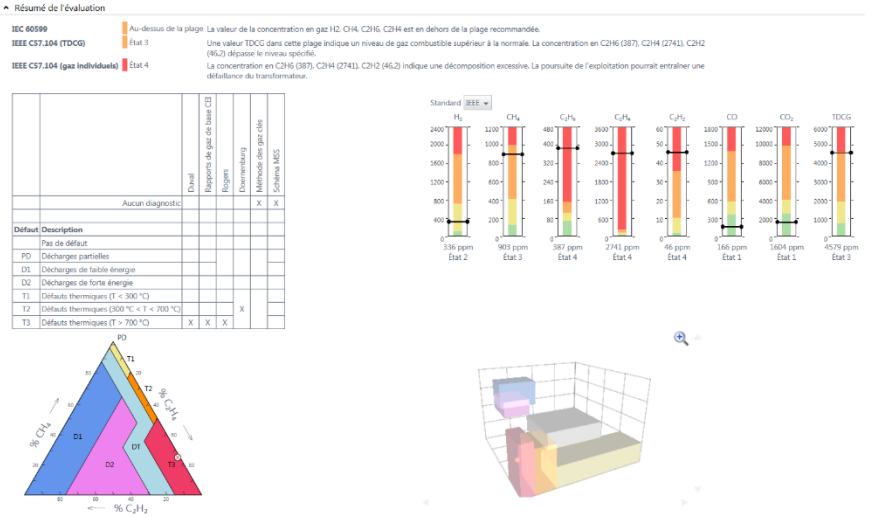
Prueba de resistencia de aislamiento añadida

- Lleve a cabo pruebas de resistencia de aislamiento de CC AT con cualquier comprobador de resistencia de aislamiento de CC AT del mercado e introduzca los datos en PTM directamente, mediante interfaces de datos, importándolos desde Excel o mediante el portapapeles
- Cree informes de prueba resistencia de aislamiento con PTM

2 Características de PTM 4.00 y mejoras para pruebas de transformador

Análisis del aceite
Análisis de gases disueltos en aceite para el tanque principal del transformador de acuerdo con IEC60599 e IEEE C57.104:

- Resumen de evaluación
- Triángulo Duval 1, 4 y 5
- Relaciones básicas de IEC con visualización en gráficos 3D
- Métodos de relación de Rogers, Doernenburg y MSS
- Método de gas clave
- Tendencias de gases disueltos en aceite



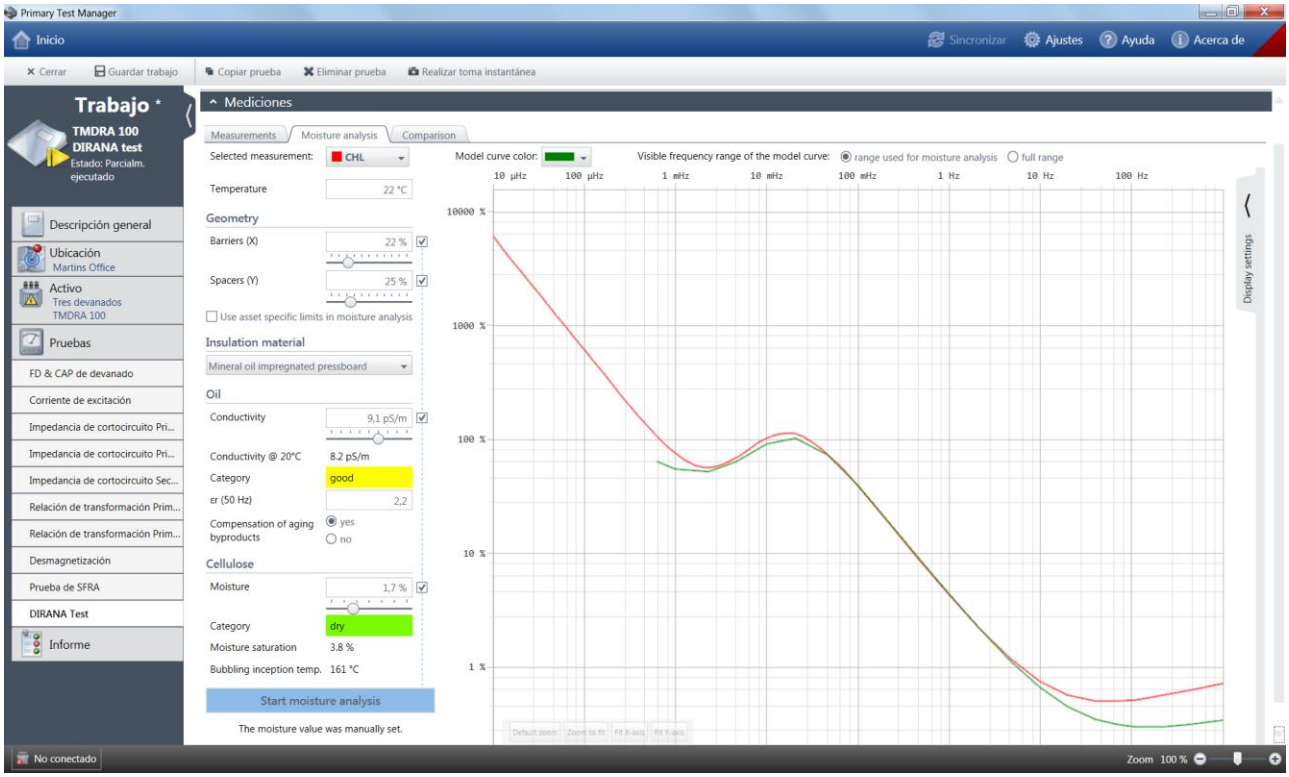
Pruebas de transformadores con TESTRANO 600

- Flujos de trabajo tanto manuales como guiados admitidos
- Pruebas de FD y CAP, impedancia de cortocircuito, relación de transformación, resistencia del devanado de CC y desmagnetización

Pruebas de DIRANA

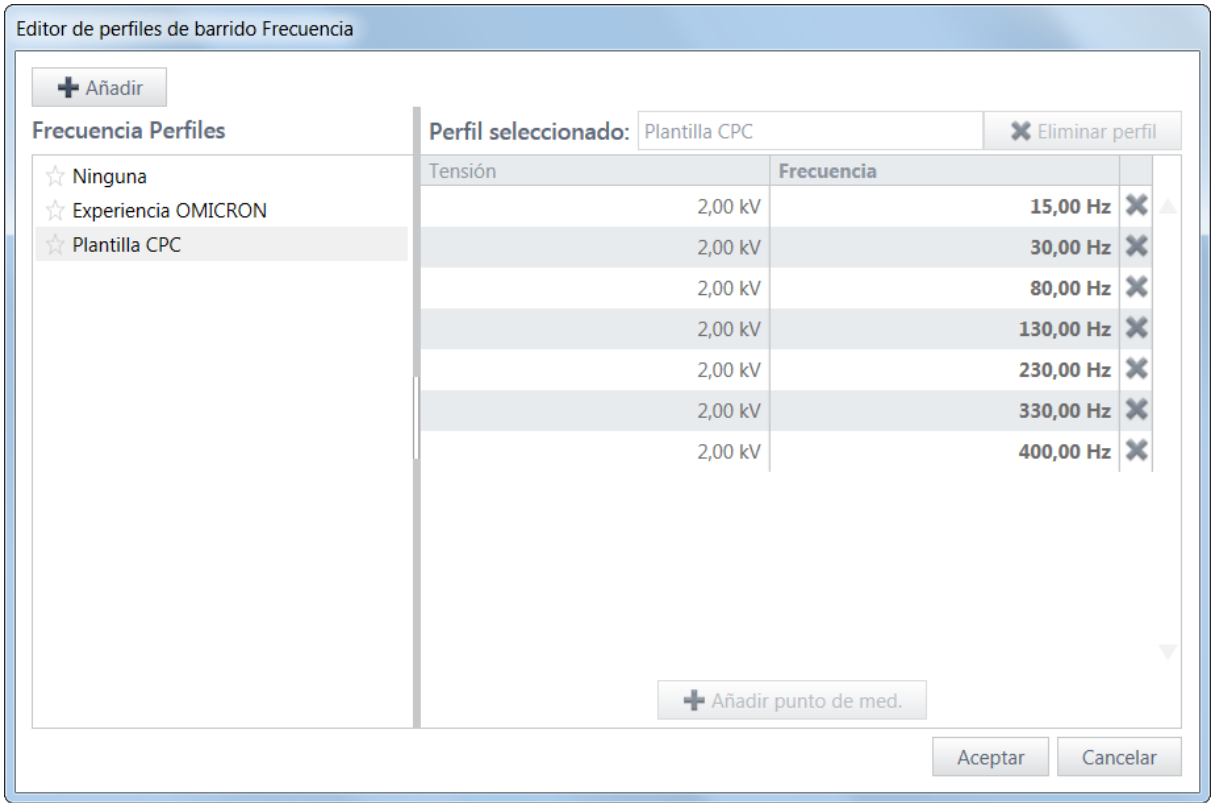
- Integración completa de DIRANA para transformadores de potencia con análisis de humedad, prueba de respuesta dieléctrica, tan(δ)/FP, capacitancia, resistencia de aislamiento, PI, DAR…
- Pruebas hasta 20 veces más rápidas que antes gracias a la revolucionaria combinación de FDS y PDC+
- Ajuste de rango de frecuencia automático: Detecta el rango de frecuencia óptimo y garantiza un tiempo de medición mínimo
- El modo de evaluación y medición completamente automático garantiza resultados óptimos sin conocimientos especializados
- Integración en la base de datos de PTM
- Bases de datos para transformadores con ésteres
- Elaboración de informes potente

El nuevo software de PTM DIRANA se puede usar con todos los dispositivos DIRANA existentes sin necesidad de una licencia adicional.



Editor de barrido para pruebas de tan(δ)
Los usuarios ahora pueden crear sus propios barridos personalizados para pruebas de tan(δ):

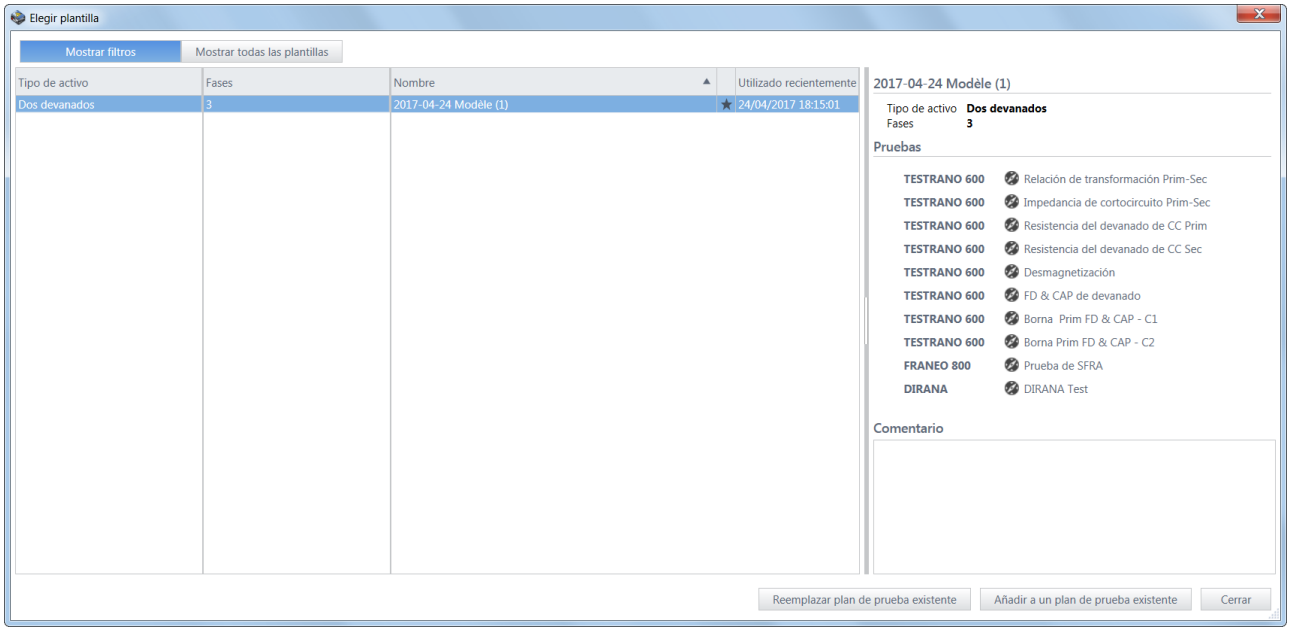
- Barrido de tensión
- Barrido de frecuencia



Plantillas para pruebas de transformadores de potencia

Los usuarios ahora pueden crear sus propias plantillas con listas de pruebas:

- Ordenadas según tipo de activo/fases
- Pueden aplicarse a todo tipo de transformadores de potencia con adaptación automática al activo



Compatibilidad de CP SB1 con transformadores monofásicos

Mejor comparación de resultados de prueba TTR

- Ahora es posible realizar una comparación de dos pruebas sin exactamente las mismas configuraciones de prueba

Nuevos grupos vectoriales

- YND3/YD3
- DYN3/DY3
- YND9/YD9
- DYN9/DY9

3 Características de PTM 4.00 y mejoras para pruebas de aparamenta

Evaluación automática de resultados de la prueba de corriente del motor
La prueba de corriente del motor ahora ofrece una evaluación automática de sus nuevos resultados numéricos Corriente de irrupción y Tiempo de carga. Los límites de evaluación (absolutos o relativos) pueden introducirse directamente en la definición de activo (ficha "Límites de evaluación") o en la prueba de corriente del motor (sección "Evaluación").

Evaluación automática de sincronismo de contactos auxiliares
La evaluación de las pruebas de resistencia de contacto dinámica y de sincronismo de CIBANO 500 ahora permite también la evaluación automática del sincronismo de contactos auxiliares ("Tiempo de conmut.", "Dif. con principal" y "Duración"). Los límites de evaluación pueden definirse en la definición de activo (ficha "Límites de evaluación") o directamente en la prueba (sección "Evaluación").

Detención automática de la alimentación del motor cuando se completa la carga
La prueba de corriente del motor ahora se detiene automáticamente al completarse el proceso de carga del motor. El dispositivo CIBANO monitorea la corriente consumida por el motor durante el proceso de carga y detiene automáticamente la operación cuando ya no se consume corriente. Lo mismo se aplica a la opción "Alimentar motor" ejecutada desde cualquier otra prueba con CIBANO 500 en PTM.

Fuente de alimentación permanente en el canal B3
El CIBANO 500 ahora ofrece habilitar el canal B3 como fuente de alimentación permanente. Esta fuente de alimentación puede activarse incluso si no hay ninguna prueba actualmente en ejecución y no se interrumpe mientras se ejecuta una prueba. El nivel de tensión oscila entre –300 y 300 VCC o entre 0 y 240 VCA. Como el dispositivo CIBANO solamente puede emitir un nivel de tensión a la vez, la fuente de alimentación permanente y otras salidas de tensión deben tener el mismo nivel de tensión.

Importación Megger
PTM ahora puede importar datos de medición numéricos a partir del formato Megger CABAWin. En la vista Administrar, seleccione "Importar desde Megger CABAWin" en el menú "Importar" en la columna de trabajo y seleccione la carpeta raíz del trabajo CABAWin que desea importar. PTM procederá a leer los datos de medición y la información del activo disponibles. Los datos se importan en la base de datos de PTM.

Uso de tablas de conversión para mediciones de carrera del contacto
El ajuste anterior "Factor de contacto" para las mediciones de carrera del contacto se extiende para cargar también "Tablas de conversión" que traducen un movimiento del transductor angular a un movimiento del contacto principal lineal (grados a milímetros). PTM admite un formato CSV genérico (el Manual del usuario incluye más información al respecto) y el formato TBL de Megger para tablas de conversión. Las tablas de conversión se añaden al activo del interruptor automático y después pueden usarse en las pruebas correspondientes. Sigue siendo posible utilizar un factor lineal, que es nuevamente el factor de contacto.

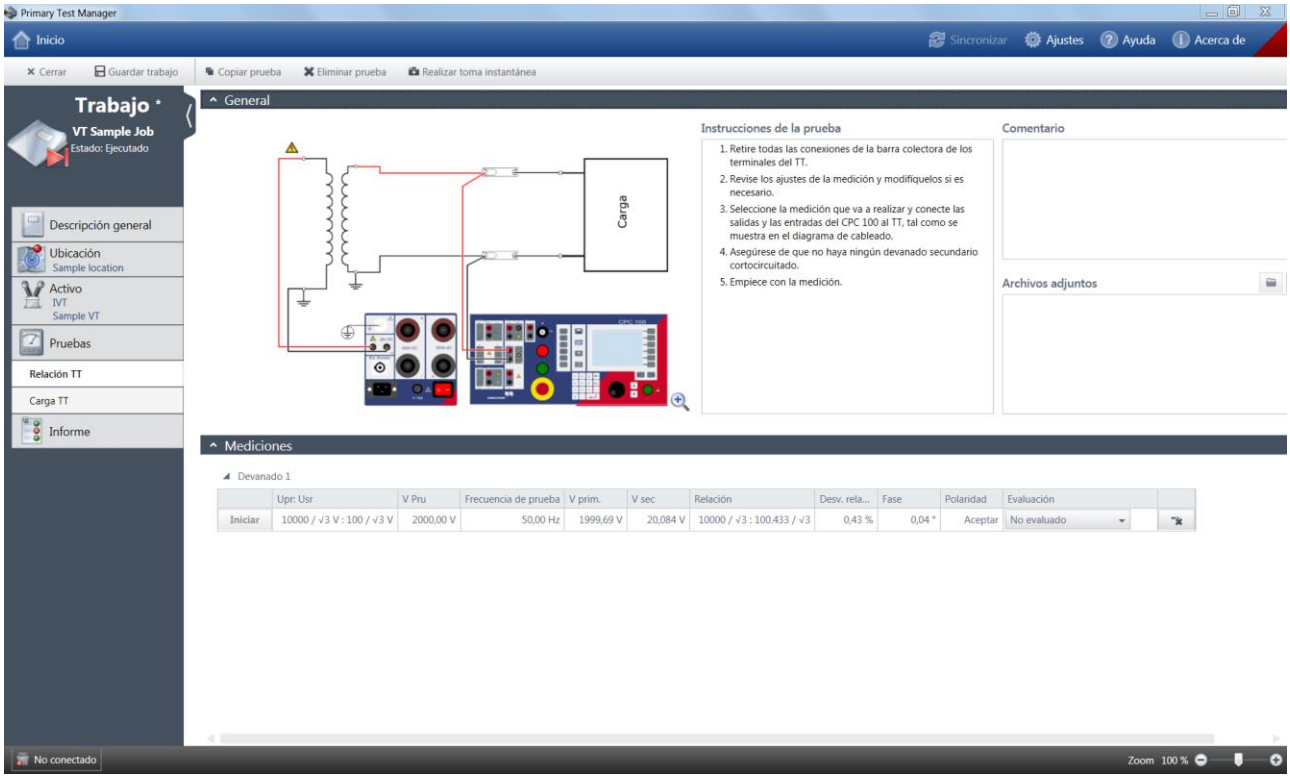
Autocomprobación de hardware del CIBANO 500
El sistema del CIBANO 500 es más seguro ahora. El software del dispositivo lleva a cabo una "autocomprobación del hardware" antes de ejecutar la primera prueba tras iniciar el dispositivo. El CIBANO 500 comprobará automáticamente los componentes fundamentales como los relés de salida de matriz de conmutación e informará si la prueba fue satisfactoria o no. En caso negativo, PTM muestra información con instrucciones adicionales. La prueba impedirá que el sistema CIBANO realice pruebas con hardware en mal estado.

4 Características de PTM 4.00 y mejoras para pruebas en transformadores de medida

Activo de TT añadido

Nuevas pruebas para transformadores de tensión añadidas

- Relación TT
- Carga TT
- FP y CAP del TT



Para obtener más información, documentos adicionales y datos de contacto detallados de nuestras oficinas en todo el mundo, visite nuestro sitio web.

www.omicronenergy.com

Sujeto a cambios sin previo aviso.