



Catálogo general

PRUEBAS Y DIAGNÓSTICOS DE CABLES

PRUEBAS DE ACEITE DE TRANSFORMADORES

b2
electronics



b2 electronics - ¡la elección correcta!

Con socios en más de 80 países, siempre estamos cerca de nuestros clientes. Desde la primera interacción hasta la entrega y más allá, compartimos nuestros conocimientos y damos gran importancia a una relación de confianza.

b2 electronics ofrece una amplia gama de equipos de prueba VLF hipot con tensiones de salida desde 29 kV a 200 kV. Al ofrecer una gran modularidad, sirven como fuentes de alta tensión ideales para nuestros sistemas de diagnóstico de TD y DP.

NUESTRO PORTAFOLIO DE PRODUCTOS

PRUEBAS DE CABLES VLF, DIAGNÓSTICOS Y PRUEBAS DE ACEITE DE TRANSFORMADORES



PRUEBAS DE CABLES VLF

La prueba de cables VLF con 0,01 Hz a 0,1 Hz es un método estandarizado y de gran actualidad para determinar el estado de los cables en redes de media y alta tensión. En comparación con las pruebas de CC, evita que se dañe el aislamiento de los cables extruidos envejecidos, lo que puede provocar una pérdida prematura, y es adecuado para diversos aislamientos, por ejemplo, XLPE, PILC, PE, EPR.

Debido a los efectos secundarios negativos de las pruebas hipot CC, las pruebas de forma de onda de CA VLF de los cables de MT y AT durante las pruebas para la instalación, la aceptación o el mantenimiento son recomendadas hoy en día por la mayoría de las normas de pruebas de cables, incluidas IEEE 400.2, IEC 60502-2, IEC 60229, DIN VDE 0276-620 y 0276-621, CENELEC HD 620 S2 y HD 621 S1.



PRUEBAS DE ACEITE AISLANTE

Los analizadores de tensión de ruptura ultraligeros de b2 electronics son fáciles de manejar y resultan ideales tanto para las pruebas de aceite aislante de transformadores en el laboratorio como en sitio, realizando una prueba de ruptura de aceite totalmente automatizada.

Para satisfacer las necesidades de todos nuestros clientes, ofrecemos una amplia gama de fiables analizadores de aceite de transformadores, con tensiones de prueba de hasta 100 kV (onda sinusoidal). Los equipos de prueba de analizadores de tensión de ruptura de b2 electronics incluyen secuencias de prueba predefinidas y totalmente automáticas que cumplen con todas las normas internacionales pertinentes.



DIAGNÓSTICO DE CABLES VLF

La realización de diagnósticos en los cables de MT y AT permite la detección temprana de vulnerabilidades y evita posibles averías. El diagnóstico de descargas parciales (DP) permite un análisis preciso de los cables, uniones y terminaciones. Al localizar la ubicación exacta de las descargas parciales, los daños detectados pueden repararse antes de que provoquen una avería en el cable. De este modo, se consigue una gran mejora de la estabilidad de la red y una reducción de los costos de reparación.

El diagnóstico Tan Delta (TD) es un método de prueba probado, sencillo y fiable para evaluar el estado dieléctrico general de los cables y otros sistemas eléctricos. Como los árboles de agua en los cables poliméricos envejecidos (por ejemplo, XLPE) no generan DP por sí mismos, pueden determinarse realizando únicamente una prueba TD.



SOLUCIONES DE SOFTWARE b2

Para cada una de nuestras gamas de productos, b2 electronics ofrece una solución de software a medida, que cuenta con una adquisición de datos rápida y flexible, secuencias de prueba personalizadas y amplias capacidades de generación de informes.

b2 ControlCenter es una solución de software versátil para equipos de prueba HVA. b2 Suite es un software para pruebas, diagnóstico y gestión de informes. BA ControlCenter es un software para ensayos de aceite aislante de transformadores completo, rápido y preciso. Todas las soluciones de software de b2 se actualizan periódicamente para añadir nuevas características y funcionalidades.



EQUIPOS DE PRUEBA DE CABLES HVA VLF



TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO ILIMITADO

Los generadores de AT están diseñados para un funcionamiento continuo sin limitaciones térmicas.



SISTEMA SECO (HASTA 120 KV)

Los equipos de prueba HVA son construidos con contactos que no forman arcos y no es necesario cambiar el aceite. Esto elimina el mantenimiento rutinario y hace que los equipos de prueba sean casi libres de mantenimiento.



COMPACTO Y PORTÁTIL

Nuestra serie HVA ha sido diseñada para una máxima portabilidad y uso en sitio. Esto los hace ampliamente aplicables para cualquier tipo de uso en el campo.



DISPOSITIVO DE DESCARGA DOBLE (DDD)

Una unidad de descarga mecánica adicional actúa como respaldo del dispositivo de descarga electrónico y duplica la seguridad operativa de todos los equipos de ensayo HVA.

EQUIPOS DE PRUEBA DE CABLES HVA VLF

Los equipos de ensayo de la serie HVA son equipos de ensayo VLF realmente compactos y portátiles que determinan el estado de los cables de MT y AT a frecuencias de 0,01 Hz a 0,1 Hz. Todos ellos realizan pruebas de resistencia VLF, Pruebas de CC, así como pruebas de cubierta con el modo de localización de fallas de cubierta (se necesita un localizador de fallas de cubierta adicional).

Los equipos de prueba VLF de b2 permiten probar cables en rangos de tensiones de salida máximas de $24 \text{ kV}_{\text{rms}} / 34 \text{ kV}_{\text{pico}}$ a $141 \text{ kV}_{\text{rms}} / 200 \text{ kV}_{\text{pico}}$ con pesos que comienzan en sólo $19,5 \text{ kg} / 43 \text{ lbs}$.

EQUIPOS DE PRUEBA DE POTENCIA EXTRA

Se trata de elementos de la serie HVA con una corriente de salida de hasta 120 mA, lo que amplía enormemente las posibilidades de carga y la longitud comprobable de un cable.

SUS BENEFICIOS

- Tensión de salida sinusoidal pura (independiente de la carga) en todo el rango de potencia
- Cable de prueba de alta tensión fácilmente intercambiable
- Detección de tensión de ruptura y de carga
- Protección transitoria de 12 kV integrada (a 50/60 Hz)
- Vista del osciloscopio en tiempo real de la tensión de salida en la pantalla del HVA
- Secuencias de prueba programables con una herramienta de software a medida



HVA120

HVA30-7





JUEGOS DE PRUEBA DE CABLES smartVLF®



BLUETOOTH® Y USB2

El software del ordenador puede conectarse sin esfuerzo a través de Bluetooth®. Esto permite la supervisión en directo de las mediciones. Una interfaz USB 2.0 asegura la carga y descarga sencilla de datos o secuencias de prueba.



IP67

Una carcasa estanca y muy resistente con un grado de protección IP67 hace innecesarias las cajas de transporte adicionales.



PRUEBA DE RESISTENCIA MONITORIZADA

Las versiones TD de nuestros equipos de prueba VLF® inteligentes combinan la prueba de cables y el diagnóstico TD según la guía IEEE 400.2.



VERSIONES DE CAJA DE TRANSPORTE

HVA34-1, HVA34TD-1, HVA45 y HVA45TD están equipadas con un carro montado en la carcasa para facilitar aún más su manejo.



JUEGOS DE PRUEBA DE CABLES smartVLF®

Nuestros ultraligeros y potentes equipos de prueba VLF® inteligentes determinan el estado de los cables de media tensión a frecuencias de 0,01 Hz a 0,1 Hz. Todos ellos realizan pruebas de resistencia VLF, pruebas de CC, así como pruebas de cubierta con modo de localización de fallos de cubierta (se necesita un localizador de fallos de cubierta adicional). Estos equipos de prueba VLF proporcionan pruebas de cables en rangos de tensiones de salida máximas de 21 kV_{rms} / 29 kV_{pico} a 34,6 kV_{rms} / 49 kV_{pico} con pesos tan bajos como 14 kg / 31 lbs. a 39 kg / 86 lbs.

FUNCIONALIDAD TD INTEGRADA

Para cumplir con las guías de prueba internacionales (por ejemplo, IEEE 400.2), los equipos de prueba VLF® inteligentes pueden pedirse con una unidad de diagnóstico Tan Delta integrada opcional, que permite realizar pruebas de resistencia monitorizadas. Además, todos los sistemas pueden funcionar con un sistema de diagnóstico de DP externo.

SUS BENEFICIOS

- Mediciones de TD con una precisión de $\pm 0.1 \times 10^{-3}$
- Tensión de salida sinusoidal pura (independiente de la carga) en todo el rango de potencia
- Cable de prueba de alta tensión fácilmente intercambiable
- Seguridad: Dispositivo de doble descarga (DDD) y protección integrada contra transitorios de 12 kV (a 50/60 Hz)
- Secuencias de prueba programables con una herramienta de software a medida



FAMILIA HVA

smartVLF®

HVA28

SH5001

HVA28TD*

SH5002



HVA34-1

SH5007

HVA34TD-1*

SH5008



HVA45

SH5010

HVA45TD*

SH5011



Opción + 4 kV **

Tensión de salida
(VLF senoidal)
34,6 kV_{rms}
49 kV_{pico}

EXTRA POWER

HVA30-7

SH5005



HVA40-5

SH5009



HVA54-3

SH5012



HVA68-2

SH5016



Tensión de salida	HVA28 / HVA28TD*			HVA34-1 / HVA34TD-1*			HVA45 / HVA45TD*			EXTRA POWER			
- VLF senoidal	0 ... 21 kV _{rms} / 0 ... 29 kV _{pico}			0 ... 24 kV _{rms} / 0 ... 34 kV _{pico}			0 ... 32,3 kV _{rms} / 0 ... 45 kV _{pico}			0 ... 24 kV _{rms} / 0 ... 34 kV _{pico}	0 ... 32 kV _{rms} / 0 ... 45 kV _{pico}	0 ... 38 kV _{rms} / 0 ... 54 kV _{pico}	0 ... 48 kV _{rms} / 0 ... 68 kV _{pico}
- DC	-28 kV ... 28 kV			-34 kV ... 34 kV			-45 kV ... 45 kV			-34 kV ... 34 kV	-45 kV ... 45 kV	-54 kV ... 54 kV	-65 kV ... 65 kV
- VLF onda cuadrada	0 ... 28 kV			0 ... 34 kV			0 ... 45 kV			0 ... 34 kV	0 ... 45 kV	0 ... 54 kV	0 ... 60 kV
Corriente de salida (máx.)	17 mA			45 mA			45 mA			120 mA	120 mA	120 mA	88 mA
Carga de salida (máx.)	0,5 µF @ 0,1 Hz @ 21 kV _{rms} 0,9 µF @ 0,1 Hz @ 16 kV _{rms}			1,5 µF @ 0,1 Hz @ 24 kV _{rms} 2,2 µF @ 0,1 Hz @ 20 kV _{rms}			0,9 µF @ 0,1 Hz @ 32 kV _{rms} 0,8 µF @ 0,1 Hz @ 34 kV _{rms}			6,0 µF @ 0,1 Hz @ 24 kV _{rms} 7,2 µF @ 0,1 Hz @ 20 kV _{rms}	3,8 µF @ 0,1 Hz @ 32 kV _{rms} 5,0 µF @ 0,1 Hz @ 27 kV _{rms}	2,7 µF @ 0,1 Hz @ 38 kV _{rms} 3,6 µF @ 0,1 Hz @ 33 kV _{rms}	1,7 µF @ 0,1 Hz @ 48 kV _{rms} 2,1 µF @ 0,1 Hz @ 43 kV _{rms}
Capacitancia de carga máx ¹	10 µF			10 µF			10 µF			15 µF	15 µF	10 µF	10 µF
Peso	14 kg / 31 lbs.			39 kg / 86 lbs.			39 kg / 86 lbs.			57 kg / 125,6 lbs.			

SETS DE PRUEBA VLF

HVA34

SH5006



HVA60

SH5014



HVA90

SH5017



HVA94

SH5018



HVA120

SH5019



HVA200

SH5020



Tensión de salida	HVA34			HVA60			HVA90			EXTRA POWER		HVA200
- VLF senoidal	0 ... 24 kV _{rms} / 0 ... 34 kV _{pico}			0 ... 44 kV _{rms} / 0 ... 62 kV _{pico}			0 ... 64 kV _{rms} / 0 ... 90 kV _{pico}			0 ... 66 kV _{rms} / 0 ... 94 kV _{pico}	0 ... 85 kV _{rms} / 0 ... 120 kV _{pico}	0 ... 141 kV _{rms} / 0 ... 200 kV _{pico}
- DC	-34 kV ... 34 kV			-60 kV ... 60 kV			-90 kV ... 90 kV			-90 kV ... 90 kV	-100 kV ... 100 kV	-200 kV ... 200 kV
- VLF onda cuadrada	0 ... 34 kV			0 ... 60 kV			0 ... 90 kV			0 ... 90 kV	0 ... 100 kV	0 ... 200 kV
Corriente de salida (máx.)	14 mA			44 mA			57 mA			57 mA	80 mA	140 mA
Carga de salida (máx.)	0,4 µF @ 0,1 Hz @ 24 kV _{rms} 0,6 µF @ 0,1 Hz @ 20 kV _{rms}			1,0 µF @ 0,1 Hz @ 44 kV _{rms} 1,4 µF @ 0,1 Hz @ 33 kV _{rms}			1,0 µF @ 0,1 Hz @ 64 kV _{rms} 1,5 µF @ 0,1 Hz @ 43 kV _{rms}			0,9 µF @ 0,1 Hz @ 66 kV _{rms} 1,4 µF @ 0,1 Hz @ 43 kV _{rms}	0,5 µF @ 0,1 Hz @ 85 kV _{rms} 2,0 µF @ 0,1 Hz @ 43 kV _{rms}	0,6 µF @ 0,1 Hz @ 141 kV _{rms} 0,8 µF @ 0,1 Hz @ 120 kV _{rms} 1,0 µF @ 0,1 Hz @ 110 kV _{rms}
Capacitancia de carga máx ¹	12 µF			10 µF			10 µF			10 µF	5 µF	10 µF
Peso	19,5 kg / 43 lbs.			57 kg / 125,6 lbs.			127 kg / 280 lbs.			128 kg / 282,2 lbs.	198 kg / 436,5 lbs.	aprox. 950 kg / 2094 lbs.

* con diagnóstico Tan Delta integrado | ** por defecto: el HVA45TD se suministra con una tensión de salida de 45 kV_{pico}, 32,3 kV_{rms}. La opción + 4 kV debe pedirse adicionalmente. 1 | a menor frecuencia y tensión



b2 CONTROL CENTER



SECUENCIAS DE PRUEBA PERSONALIZADAS

Se pueden crear secuencias de prueba individuales con la ayuda del editor de secuencias y cargarlas en el dispositivo de prueba.



FÁCIL DE HACER INFORMES

Los informes pueden generarse y gestionarse fácilmente, ofreciendo muchas opciones de medición y gráficos, así como varios formatos para el procesamiento individual de datos y la elaboración de informes personalizados de los resultados de las pruebas.



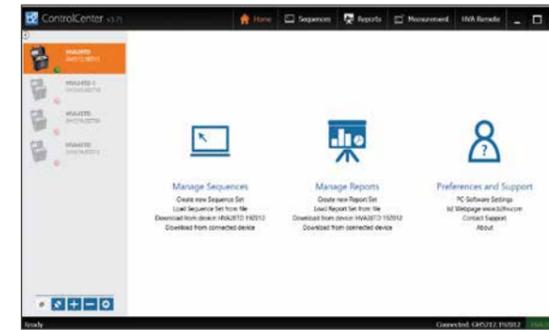
PRUEBA DE RESISTENCIA MONITOREADA

b2 CC visualiza datos en vivo de una prueba simultánea VLF y de diagnóstico de TD, según la norma IEEE 400.2.



HVA REMOTE (OPCIONAL)

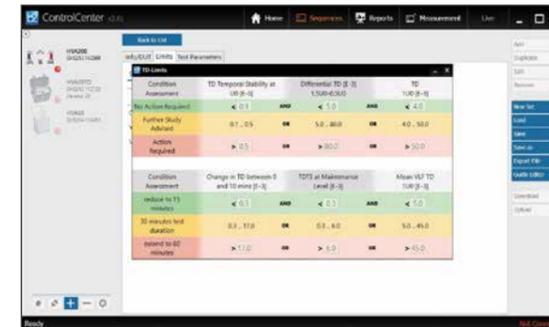
Las secuencias de prueba de los generadores HVA pueden gestionarse y supervisarse a distancia a través de un PC para aumentar la seguridad y la comodidad.



Interfaz de usuario



Gestión de informes



MWT - Ajuste de los límites del TD



Diagnóstico Tan Delta

POTENTE SOLUCIÓN DE SOFTWARE PARA LOS EQUIPOS DE ENSAYO HVA

b2 ControlCenter (b2 CC) está diseñado para todas las unidades de prueba HVA de b2 electronics. Cuenta con una adquisición de datos flexible y rápida, secuencias de prueba personalizadas y amplias capacidades de generación de informes. En el caso de las unidades de prueba HVA con unidad de diagnóstico TD interna, b2CC sirve como plataforma de diagnóstico integral que ofrece una gama aún más amplia de opciones, como la definición, ejecución y visualización de la prueba de resistencia monitorizada (MWT).

SUS BENEFICIOS

- Conecte los dispositivos a través de Bluetooth® o de una conexión serial (según el dispositivo que se utilice)
- Gestionar secuencias personalizadas o preprogramadas y cargarlas en el equipo de pruebas
- Obtenga datos de medición en tiempo real del equipo de pruebas conectado y cree informes directamente en su ordenador
- Amplia capacidad de elaboración de informes



HVA200



TAN DELTA Y DIAGNÓSTICO DE DESCARGAS PARCIALES

El HVA200 puede ampliarse a un sistema completo de diagnóstico de cables en cualquier momento.



TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO ILIMITADO

Los generadores de alta tensión están diseñados para un funcionamiento continuo sin limitaciones térmicas.



POSICIONAMIENTO FLEXIBLE

El sistema puede disponerse en una configuración en V para ahorrar espacio. El ángulo entre las torres de CC puede variar de 60° a 180°.



DISPOSITIVO DE DOBLE DESCARGA (DDD)

Una unidad de descarga mecánica adicional actúa como respaldo del dispositivo de descarga electrónico y duplica la seguridad operativa de todos los equipos de ensayo HVA.

CONJUNTO DE PRUEBAS VLF HIPOT SINUSOIDAL PURO CON 200 KV

Las tensiones de salida de VLF de hasta 200 kV_{pico} permiten realizar pruebas de resistencia a la tensión en activos con tensiones de prueba de hasta 141 kV_{rms} / 200 kV_{pico}. Nuestro sistema HVA200 es mucho más compacto y ligero que cualquier otra solución de pruebas de resistencia que ofrezca este nivel de tensión. El sistema de pruebas puede actualizarse opcionalmente con un módulo de diagnóstico de cables de alta sensibilidad para realizar diagnósticos de DP y TD además de la prueba de resistencia. Hay versiones móviles o de remolque disponibles.



SUS BENEFICIOS

- Tensión de salida sinusoidal pura (independiente de la carga) en todo el rango de potencia
- Cable de prueba de alta tensión fácilmente intercambiable
- Detección de tensión de ruptura y de carga
- Protección transitoria de 12 kV integrada (a 50/60 Hz)





HVA200 VERSIÓN DE REMOLQUE Y VERSIÓN PARA CAMIONES



VERSIÓN DE REMOLQUE

Montada en un remolque compacto y fácilmente remolcable, la HVA200 puede trasladarse a lugares de prueba con acceso limitado, como pequeñas subestaciones o entornos urbanos.

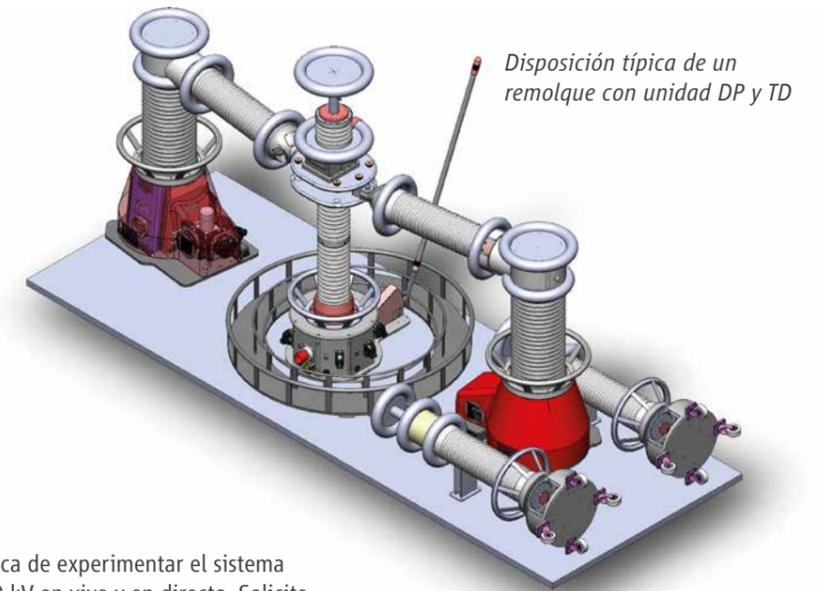


VERSIÓN PARA CAMIONES

Gracias a su diseño flatbed - disponible opcionalmente con una plataforma retráctil - el sistema HVA200 está perfectamente preparado para su instalación en camiones. Gracias a su reducido peso, pueden elegirse como base incluso modelos de camión más ligeros con menor carga útil máxima del vehículo.

HVA200 VERSIÓN MÓVIL

El HVA200 está disponible en versión móvil: completamente premontada en un remolque o preparada para su montaje en un camión ligero proporcionado por el cliente. Permite realizar pruebas de resistencia a la tensión, así como diagnósticos de DP y TD para una evaluación completa del estado de los cables de alta tensión. Su rápido tiempo de preparación, junto con sus dimensiones compactas, lo convierten en una verdadera alternativa a los equipos de prueba de resonancia en términos de tamaño y necesidades de inversión.



Disposición típica de un remolque con unidad DP y TD

HVA200 ON TOUR

b2 electronics le ofrece una posibilidad única de experimentar el sistema de prueba y diagnóstico VLF HVA200 - 200 kV en vivo y en directo. Solicite en nuestra página web o a través de sales@b2hv.com una medición (prueba VLF, DP y TD) en su cable y conozca la versatilidad del sistema HVA200.

El equipo de b2 demostrará la configuración, todas las funciones, realizará una medición real y discutir los resultados de la medición con usted.





DIAGNÓSTICO DE DESCARGAS PARCIALES Y TAN DELTA SERIES DP & TD



DIAGNÓSTICO DE DESCARGAS PARCIALES (DP)

b2 electronics ofrece la más amplia gama de soluciones de medición de DP para cables, del mercado, desde instrumentos de DP portátiles y modulares hasta sistemas montados en remolques para tensiones de salida máximas de hasta 141 kV_{rms}. El diagnóstico de DP puede realizarse simultáneamente con Diagnóstico TD. Esto ahorra tiempo y evita el precondicionamiento del cable mediante la primera de las dos pruebas secuenciales.



PDTD90-2

DIAGNÓSTICO DE TAN DELTA (TD)

b2 electronics ofrece diferentes soluciones de diagnóstico TD. Nuestros equipos de prueba VLF® inteligentes con función TD incorporada subrayan la portabilidad de los equipos de prueba HVA como los generadores de alta tensión VLF más pequeños del mercado.

También ofrecemos dispositivos de TD externos que permiten actualizar cualquier equipo de prueba HVA con una unidad de diagnóstico de TD. Además, ofrecemos dispositivos PDTD que proporcionan posibilidades completas de diagnóstico VLF realizando mediciones de DP y TD simultáneamente al mismo tiempo.



TD30



Caja para exteriores

SUS BENEFICIOS

- Sistema de pruebas VLF, TD y DP
- Fácil manejo y cableado sencillo
- Configuración de la medición de DP según la IEC 60270
- Localice y defina los posibles fallos de DP en su DUT (vea los detalles en b2 Suite)
- Guarda - corrección de la corriente de fuga para el diagnóstico de la TD disponible



COMPACTO Y PORTÁTIL

Nuestros sistemas TD y DP han sido diseñados para una máxima portabilidad y uso en sitio. Esto los hace utilizables para aplicaciones versátiles, por ejemplo, en alta mar.



VERDADERA MODULARIDAD

Todos nuestros equipos de prueba HVA pueden ampliarse fácilmente hasta convertirse en un sistema de diagnóstico completo añadiendo posteriormente productos de las series TD, DP o PDTD. De este modo, la inversión inicial se mantiene baja.



MODO AUTOMÁTICO

Con el software b2 Suite, obtendrá modos de prueba manuales e incrementales con menús autoexplicativos, así como un modo de medición totalmente automático que reduce los esfuerzos de operación.



MEDICIÓN SIMULTÁNEA DE TD Y DP

Las unidades de diagnóstico incluidas (o ampliables) permiten medir en paralelo los niveles de TD y DP, lo que supone un importante ahorro de tiempo. Esto evita el precondicionamiento del cable que podría provocar la primera de las dos pruebas secuenciales.



Esferas anticorona



FAMILIA TD

TD30
SH5021



TD60-MC
SH5023



TD90-MC
SH5025



TD120-MC
SH5026



Tensión				
- onda sinusoidal	1 - 24 kV _{rms}	1 - 44 kV _{rms}	1 - 64 kV _{rms}	1 - 85 kV _{rms}
- frecuencia	0,1 Hz, 0,01 - 0,09 Hz			
Medición de tensión				
- resolución / precisión	0,1 kV _{rms} / 1 % de la lectura	0,1 kV _{rms} / 1 % de la lectura	0,1 kV _{rms} / 1 % de la lectura	0,1 kV _{rms} / 1 % de la lectura
Medición de corriente				
- resolución / precisión	1 μA _{rms} / 1 % de la lectura	1 μA _{rms} / 1 % de la lectura	1 μA _{rms} / 1 % de la lectura	1 μA _{rms} / 1 % de la lectura
Tan Delta				
- resolución / precisión	1 x 10 ⁻⁵ / ± 1 x 10 ⁻⁴	1 x 10 ⁻⁵ / ± 1 x 10 ⁻⁴	1 x 10 ⁻⁵ / ± 1 x 10 ⁻⁴	1 x 10 ⁻⁵ / ± 1 x 10 ⁻⁴

FAMILIA PD

PD30-E
SH5027



PD60-2
SH5030



PD90-2
SH5032



PD120-2
SH5035



PDTD200-2*
SH5037



Tensión					
- onda sinusoidal	34 kV, 24 kV _{rms}	62 kV, 44 kV _{rms}	90 kV, 64 kV _{rms}	120 kV, 85 kV _{rms}	200 kV, 141 kV _{rms}
Capacidad					
Capacitor de acople	~ 1 nF	~ 1 nF	~ 1 nF	~ 1 nF	~ 0,75 nF
Rango de velocidad (v/2)	10 - 150 m/μs	10 - 150 m/μs	10 - 150 m/μs	10 - 150 m/μs	10 - 150 m/μs
Nivel de ruido propio de DP	< 10 pC	< 10 pC	< 10 pC	< 10 pC	< 10 pC
Velocidad de muestreo	250 MS/s	250 MS/s	250 MS/s	200 MS/s	200 MS/s
Ancho de banda	100 MHz filtro analógico	100 MHz filtro analógico	100 MHz filtro analógico	100 MHz filtro analógico	100 MHz filtro analógico
Tan Delta (resolución / precisión*)		1 x 10 ⁻⁵ / ± 1 x 10 ⁻⁴	1 x 10 ⁻⁵ / ± 1 x 10 ⁻⁴	1 x 10 ⁻⁵ / ± 1 x 10 ⁻⁴	1 x 10 ⁻⁵ / ± 1 x 10 ⁻⁴

* con diagnóstico de Tan Delta integrado



b2 SUITE



MEDICIÓN SIMULTÁNEA DE DP Y TD

La medición en paralelo de la DP y la TD supone un importante ahorro de tiempo. Además, evita el precondicionamiento del cable que podría provocar la primera de las dos pruebas secuenciales. Esta opción está disponible para b2 Suite v2.0 o superior.



DETECCIÓN FIABLE DE LAS ACTIVIDADES DE LAS DP

Los algoritmos inteligentes del software separa las señales de DP válidas y no válidas durante la medición, con el fin de localizar con precisión la DP.



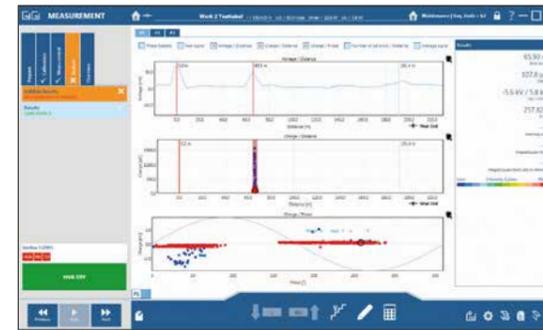
PRUEBA DE RESISTENCIA MONITOREADA

En combinación con los dispositivos TD el software b2 Suite v2.0 proporciona una evaluación completa adicional de su sistema de cables según IEEE 400.2.



INFORMES SENCILLOS E INDIVIDUALES

b2 Suite permite realizar informes tanto sencillos y rápidos como individuales y completos. Los datos de las mediciones y los archivos adicionales se incluyen con el clic de un botón, lo que permite completar las mediciones, incluidos los informes, en sólo 15 minutos.



Patrón de DP resuelto en fase

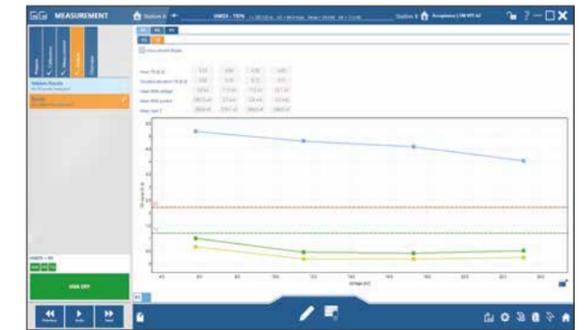
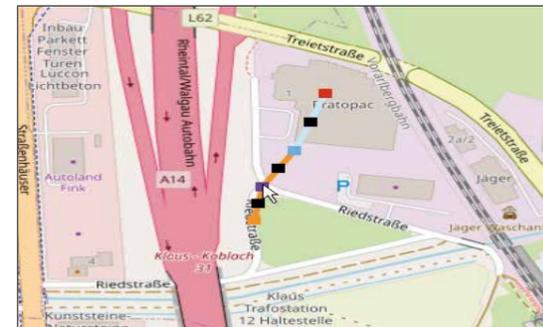


Gráfico de TD por tensión



Asignación directa de la traza del cable (b2 Suite v2.0 o superior)

Item	Type	Length	Position	Model	TD	DP
PHASE TOPOLOGY P1						
Termination	3500 m	3500 m	PLC			
Cable	5500 m	5500 m	PLC 1 Phase Intra			
Cable	48.84 m	48.84 m	VPS/KLPE Standard			
Termination	100.00 m	100.00 m	Termination KLPE			
PHASE TOPOLOGY P2						
Termination	0.00 m	0.00 m	Termination PLC			
Cable	55.00 m	55.00 m	PLC			
Cable	55.00 m	55.00 m	PLC 1 Phase Intra			
Cable	48.84 m	48.84 m	VPS/KLPE Standard			
Termination	100.00 m	100.00 m	Termination KLPE			
PHASE TOPOLOGY P3						
Termination	3500 m	3500 m	Termination PLC			
Cable	55.00 m	55.00 m	PLC			
Cable	48.84 m	48.84 m	VPS/KLPE Standard			
Termination	100.00 m	100.00 m	Termination KLPE			

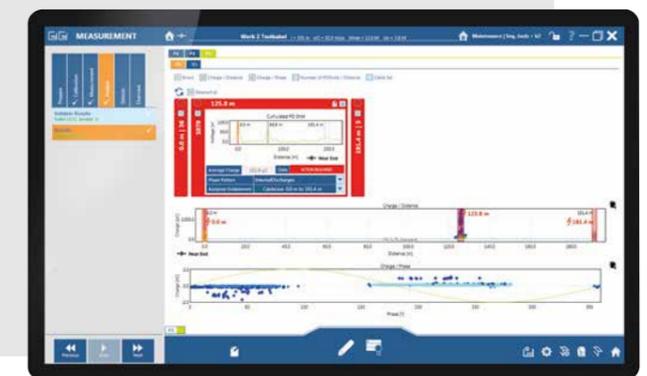
Tendencia del elemento de la red seleccionado en todas las mediciones de DP realizadas

SOLUCIÓN DE SOFTWARE PARA PRUEBAS, DIAGNÓSTICOS E INFORMES

b2 Suite es un software completo. Un flujo de diagnóstico guiado conduce al operador a través de todo el proceso de comprobación de cables que incluye la prueba VLF, el diagnóstico de TD y DP, el análisis de los datos de medición y la elaboración de informes. Al mismo tiempo, garantiza el análisis y la evaluación de los datos medidos de forma fácil y completa.

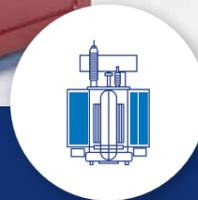
SUS BENEFICIOS

- Modos de funcionamiento automático y manual para pruebas de VLF, diagnóstico de TD y DP
- Visualización de los eventos de DP sobre la longitud total del cable
- Base de datos potente y completa
- Definición o recomendación de parámetros de medición basados en IEEE 400.2, CENELEC HD 620 S2:2010





COMPROBADORES DE ACEITE PARA TRANSFORMADORES



COMPACTO Y PORTÁTIL

Los modelos BA son los más ligeros y pequeños probadores de aceite de su categoría disponibles en el mercado.



TIEMPO DE DESCONEXIÓN ULTRARRÁPIDO

El uso de los modernos aceites minerales o de silicona, así como de los nuevos aceites de éster, hace que las pruebas sean cada vez más difíciles. Un tiempo de desconexión ultrarrápido (<math><5 \mu s</math>) es esencial para garantizar resultados fiables y reproducibles.



DISTANCIA ENTRE ELECTRODOS BLOQUEABLE

Elimina la posibilidad de que el electrodo se mueva durante la manipulación o el ensayo. Esto garantiza la máxima reproducibilidad y resultados de medición fiables de la tensión de ruptura.



EL MÁS ALTO NIVEL DE BLINDAJE RFI/EMC EN UN DISEÑO ROBUSTO

Una carcasa metálica garantiza el mejor apantallamiento posible de los campos electromagnéticos. Su diseño robusto también permite su uso en entornos difíciles.



FAMILIA BA

Los equipos de prueba BA (Breakdown Analyzer test sets) de b2 electronics evalúan el estado de los líquidos aislantes de los transformadores, por ejemplo, los aceites minerales, los fluidos de éster, naturales o sintéticos, y los fluidos de silicona, de forma no destructiva, ofreciendo un análisis preciso y fiable de la tensión de ruptura. La tensión de ruptura del aceite dieléctrico se determina tomando una muestra de aceite y realizando una prueba de ruptura del aceite totalmente automatizada.



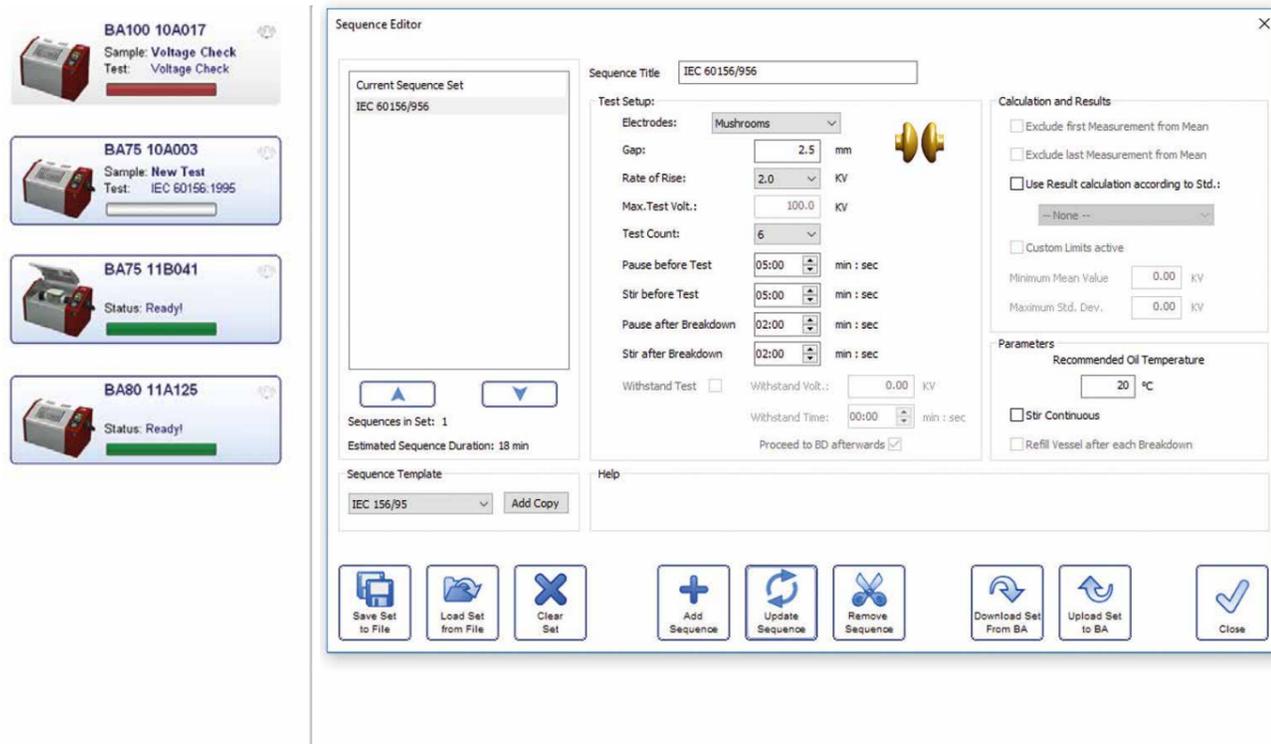
Caja de transporte (opcional)



BA100

SUS BENEFICIOS

- Equipo de pruebas portátil: ideal para realizar pruebas tanto en el laboratorio como en sitio
- Adecuado para aceites minerales, ésteres, líquidos naturales, sintéticos y de silicona
- Informes de prueba generados automáticamente a través del software BA ControlCenter
- Batería integrada para el funcionamiento en lugares donde no se dispone de red eléctrica
- Secuencias de prueba automáticas basadas en las normas internacionales pertinentes (entre ellas, IEC 60156:95, ASTM D1816-12, ASTM D877M-13 A/B, etc.)
- Impresora integrada para la creación inmediata de informes de medición



SOFTWARE BA CONTROLCENTER

- Gestione simultaneamente hasta 4 conjuntos de pruebas
- Inicie secuencias de prueba a distancia desde su PC
- Cree secuencias de prueba individuales y cárguelas en el equipo de prueba a través de la unidad de flash Bluetooth® o USB
- Cargue los informes de las pruebas en el PC mediante Bluetooth® o USB (como PDF, XML, TXT, ...)



Transferencia de resultados mediante Bluetooth® o USB



Pantalla a color y de alto contraste



Resultados impresos

FAMILIA BA

BA75 SB5001



BA80 SB5003



Tensión de salida	hasta 75 kV _{rms}	hasta 80 kV _{rms}
Tasa de aumento de la tensión	0,5 - 10 kV/s	0,5 - 10 kV/s
Tiempo de desconexión en flashover	< 5 μs	< 5 μs
Medición de la temperatura del aceite	0 - 100 °C	0 - 100 °C
Impresora / Bluetooth® / USB	● / ● / ●	● / ● / ●
Peso (batería incluida)	22 kg / 48,5 lbs.	22 kg / 48,5 lbs.

BA100 SB5004



Tensión de salida	hasta 100 kV _{rms}
Tasa de aumento de la tensión	0,5 - 10 kV/s
Tiempo de desconexión en flashover	< 5 μs
Medición de la temperatura del aceite	0 - 100 °C
Impresora / Bluetooth® / USB	● / ● / ●
Peso (batería incluida)	32 kg / 70,5 lbs.

Recipientes de prueba disponibles

- 1) Recipiente de ensayo según ASTM D1816 Agitador Electrodo VDE
- 2) Recipiente de ensayo según IEC 60156 electrodo de esfera
- 3) Recipiente de ensayo según IEC electrodo de seta60156
- 4) Recipiente de ensayo según ASTM D877 electrodo de disco



Fundada en 2001, b2 electronics es una empresa que actúa a nivel internacional con el objetivo de innovar en las pruebas de cables de alta tensión. Con nuestras soluciones ayudamos a prevenir daños en las redes de energía eléctrica de forma segura, rápida y rentable. Clientes de más de 120 países confían en nosotros y en nuestros sistemas.

b2 electronics - ¡la elección correcta!

Somos ingenieros que innovan con pasión y sentido de responsabilidad. Nuestra amplia cartera de productos está patentada y nos convierte en el líder del mercado de equipos compactos y ligeros de prueba y diagnóstico de cables de energía. Nuestras soluciones se investigan, desarrollan y fabrican íntegramente en Austria.



b2 electronics GmbH
Riedstraße 1 | 6833 Klaus | Austria
T +43 59896
info@b2hv.com | www.b2hv.com



b2 electronics GmbH – Filial Alemania
Unnauer Weg 7A | 50767 Colonia | Alemania
T +49 221 9453 4081
b2.germany@b2hv.com | www.b2hv.com