

2883 MIDAS micro

Sistema portátil de análisis y diagnóstico de aislamientos



CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Prueba de Capacitancia, Factor de disipación / Factor de potencia
- Diseño compacto de un solo elemento con solo 25 kg / 55 lb de peso
- Fuente de alto voltaje de 12 kV
- Frecuencia variable, rango de 15 – 400 Hz
- Precisión de 0.3% (capacitancia) y 1×10^{-4} ($\tan \delta$)
- Operación segura con un bloqueador y paro de emergencia, seguros de protección y aterrizaje de alta tensión monitoreado.
- Pantalla táctil a color de 7" para una fácil operación.
- Tres modos de operación: básico, guiado y avanzado.

■ El **MIDAS micro 2883** es el equipo de diagnóstico de aislamiento más compacto disponible en el mercado. Con un peso de solo 25 kg / 55 lbs y un diseño todo-en-uno lo hace la herramienta ideal para la medición en campo o en la fábrica de parámetros como el factor de potencia y disipación, $\tan \delta$ y Capacitancia.

Su diseño electrónico de vanguardia, filtros digitales avanzados y sofisticados algoritmos de cálculo aseguran una alta estabilidad de resultados aun bajo las condiciones de trabajo mas adversas.

Los tres modos principales de operación ofrecen al usuario alternativas de trabajo. Para una rápida y sencilla medición el modo básico es el más recomendado ya que solo se presenta la información esencial. Para pruebas avanzadas como medición de frecuencia variable o voltaje (tip-up) el modo guiado está disponible. El usuario es guiado a través de las mediciones de forma segura y las instrucciones para las conexiones se muestran en la pantalla táctil a colores. En el modo avanzado se ofrece flexibilidad adicional para hacer mediciones con secuencias especiales de pruebas.

El MIDAS micro 2883 está equipado con una amplia serie de características de seguridad. Interruptores de bloqueo manuales o de pie, botón de paro de emergencia de fácil acceso y verificadores de seguridad interconstruidos aseguran una operación segura bajo todas las circunstancias.

APLICACIONES

Mediciones de Capacitancia y Factor de potencia / Factor de disipación de:

- Transformadores de potencia
- Transformadores de instrumentos
- Boquillas de media tensión
- Capacitores
- Cortacircuitos
- Apartarrays



UN MALETÍN – RESISTENTE Y DE FACIL TRANSPORTACIÓN

El instrumento está completamente inter-construido en una maletín resistente y tiene un peso total de solo 25 kg / 55 lb. Con ruedas integradas hace su transporte cómodo de forma que la prueba de equipos ubicados en lugares remotos puede hacerse fácilmente.

El MIDAS micro 2883 ha superado pruebas prototipo extensivas para simular el entorno hostil que este tipo de equipos puede enfrentar durante su vida útil. Cumple y excede los requerimientos de la norma MIL-STD-810G

Un avanzado procesador de señales es utilizado para filtrar las señales de interferencia. Esto garantiza valores estables y repetitivos bajo todas las condiciones.



SAFE OPERATION

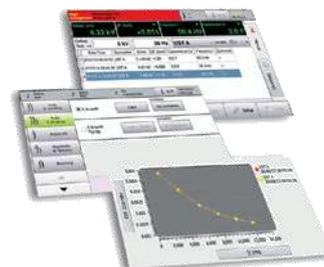
El MIDAS micro 2883 incluye múltiples características que garantizan la seguridad del usuario y los equipos. Está equipado con un detector de tierra abierta el cual solo permite el suministro de alto voltaje si la conexión a tierra del equipo es firme. Adicional al botón de paro de emergencia, la unidad está equipada con un interruptor de seguridad externo tipo hombre-muerto, el cual debe ser activado antes de iniciar la prueba y permitir que el flujo de alta tensión se encienda. Una alarma acústica y una luz ubicada en la parte superior de la pantalla táctil proporcionan señales preventivas audibles y visuales. Adicionalmente una luz estroboscópica externa (opcional) puede ser conectada al equipo.

LAS CARACTERISTICAS QUE USTED NECESITA

El instrumento incluye todas las características necesarias para realizar pruebas en varios tipos de equipos de media tensión. La fuente de voltaje de 12 kV entrega una señal limpia, independiente de la fuente externa. La fuente de frecuencia variable (15 – 400 Hz) permite la medición avanzada y análisis de boquillas sobre un rango de frecuencia. Un capacitor estándar lleno de gas es utilizado como referencia interna. Esto garantiza resultados repetibles y una estabilidad a largo plazo. Con su interfaz USB e impresora térmica integrada el reporte de resultados es sencillo.

OBTENGA RAPIDAMENTE LOS RESULTADOS QUE QUIERE

Tres modos de operación interconstruidos se encuentran disponibles para cubrir sus necesidades. Use el modo básico para obtener mediciones rápidas y sencillas donde solo se presentan los controladores básicos y resultados esenciales. O seleccione el modo guiado donde el equipo será su tutor a lo largo de las mediciones. Desde el básico diagnóstico de aislamiento, al avanzado Tip-up y análisis de boquillas en frecuencia variable, el modo avanzado ofrece una gran flexibilidad para realizar secuencias de pruebas especiales.



LA PAREJA PERFECTA PARA PRUEBAS DE TRANSFORMADORES

Combine el MIDAS micro 2883 con el analizador de devanados 2293 para obtener una solución completa para la prueba de transformadores. Con el 2293 pruebas como la resistencia de devanados, relación de vueltas y medición del balance magnético pueden realizarse con una sola conexión. Formatos de archivos compatibles entre las dos unidades permiten el intercambio de archivos que contienen los resultados obtenidos para un análisis detallado o procesamiento de datos.



ESPECIFICACIONES TECNICAS

| | | | | |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Dimensiones | | | | |
| Tamaño | 54.6 x 34.7 x 24.7 cm | (21.5" x 13.66" x 9.72") | | |
| Peso | | | | |
| Instrumento | 24.9 kg (solo maletín) | (55 lb) | | |
| Cable / bolsa de accesorios | 16.2 kg | (35.7 lb) | | |
| Condiciones ambientales | | | | |
| Temperatura de operación | -10 .. 50°C | (14..122° F) | | |
| Temperatura de almacenaje | -20 .. 70°C | (-4..158° F) | | |
| Humedad relativa | 5 .. 95 % h.r. sin condensación | | | |
| Estándares | | | | |
| Seguridad | IEC 61010-1 (2010) | EN 61010-1:2001(ZEK 01.4-08) | | |
| EMC | EN 61000-3-2 (2006) | EN 61000-3-3 (2008) | EN 61000-4-2 (2009) | |
| | EN 61000-4-3 (2010) | EN 61000-4-4 (2004) | EN 61000-4-5 (2006) | |
| | EN 61000-4-6 (2007) | EN 61000-4-11(2004) | EN 55011 +A1(2009) | |
| Prueba de goteo | IEC 60068-2-31 Edición 4.0 (cara, esquina, caída libre) | | | |
| Golpe y Vibración | IEC 60068-2-64 Edición 2.0 | IEC 60068-2-27 | MIL-STD-810G | |
| Ciclo de envejecimiento | MIL-T-28800 | | | |
| Entradas | | | | |
| Poder | 90 .. 264 VAC 50/60 Hz, 800 W, active PFC (acc. IEC61000-3-2) | | | |
| Medición | ≤ 180 mA _{RMS} | | | |
| Salidas | | | | |
| Voltaje | 100 .. 12'000 V _{RMS} (@ 45 .. 70 Hz) | | | |
| Frecuencia | 15 .. 400 Hz (Voltaje ≤ 5 kV) | | | |
| Corriente | ± 180 mA _{RMS} | | | |
| Capacitancia | max. 47 nF @ 12 kV _{RMS} @ 50 Hz, max. 39 nF @ 12 kV _{RMS} @ 60 Hz | | | |
| Mediciones | | | | |
| Disipación/Factor de potencia | 0.0001 | ± 0.5 % rdg ± 0.0001 @ 50..60Hz | | |
| tan δ/ cos φ ₋ | 0.01 % | ± 0.01 % rdg ± 0.5 % @ 50..60Hz | | |
| Capacitancia | 0.01 pF | ± 0.3 % rdg ± 0.3 pF | | |
| Voltaje de prueba | 1 V | ± 0.3 % rdg ± 1V | | |
| Corriente de prueba | 0.1 μA | ± 0.3 % rdg ± 1 μA | | |
| Watts / Potencia | 0.1 mW, mVA, mVAR | ± 0.8 % rdg ± 1 mW, mVA, mVAR | | |
| Factor de calidad | 0.0001 | ± 0.5 % rdg ± 0.0001 | | |
| Referencia Interna | 100 pF Capacitor de referencia Capacitancia, tan δ < 0.00001 Coeficiente de temperatura < 0.01 % / K, Envejecimiento de capacitancia < 0.01 % / año | | | |
| Características de seguridad | Detección de tierra abierta Interruptor de seguridad manual, interruptor de pedal (opcional) Indicador de alarma interno, lámpara de alarma externa (opcional) Señal de alarma audible | | | |
| Conectividad | Puerto USB 2.0 para memoria, Ethernet, impresora térmica (integrada) | | | |
| Monitor | Pantalla táctil a colores 7" TFT , 800 x 480, | | | |
| Formato de datos | XML, CSV | | | |
| Valores grabables | FD (tan δ) | FD (tan δ) _{@20°C} | FD%(tan δ) | FD%(tan δ) _{@20°C} |
| | FP (cos φ) | FP (cos φ) _{@20°C} | FP%(cos φ) | FP%(cos φ) _{@20°C} |
| | Capacitancia Cx | Resistencia Rx | Inductancia Lx | Frecuencia f |
| | Corriente de pruebas Ix | Frecuencia principal fm | Frecuencia de ruido fn | Potencia aparente S |
| | Potencia real P | Potencia reactiva Q | Relación S/N | Factor de calidad QF |
| | Corriente referencia In | Capacitancia Cn | Corriente Imag (Lp) | Corriente I _{fe} (Rp) |
| | Angulo de fase φ (Zx) | Voltaje U _{RMS} | Temp. De aislamiento | Factor temp corregida K |
| | Condiciones De prueba | Comentarios | Modo de conexión | Hora/Día |
| Intervalo de calibración | 2 años (recomendado) | | | |

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

- Instrumento de medición MIDAS micro 2883 interconstruido en un maletín resistente con ruedas
- Bolsa para transportación incluye:
 - Cable alto voltaje, 20 m / 65 ft con caimanes
 - 3 cables de medición apantallados con caimanes, 20 m / 65 ft
 - Cable de aterrizaje alto voltaje con caimán
 - 2 carretes de cable
 - Interruptor de seguridad manual de bloqueo, 10 m / 32 ft
 - 2 mini caimanes con cables
 - 3 adaptadores para boquilla de 4 mm
 - Caimán de extensión
 - Manual de operación
- Certificado de calibración con resultados de pruebas



ACCESORIOS Y OPCIONES

2883/SAFE



Luz estroboscópica de seguridad con base magnética (para montaje en el tanque de un transformador) proporciona alerta visual de la presencia de alto voltaje.

2283/FS Interruptor bloqueador de pedal



Interruptor bloqueador de pedal como alternativa al interruptor de mano incluido.

288x TEMP



Sensor de temperatura para montaje superficial (magnético) con 10 m de cable

288x TEMP2



Termómetro / higrómetro Laser infrarrojo para determinar la temperatura del tanque (aceite), temperatura y la humedad del aire

2283/WE2 and WE3



Extensión de garantía por 2 años (WE2) o por 3 años (WE3). La garantía estándar es de 1 año.

MIDAS Office



Software para análisis fuera de línea de datos de mediciones y creación de secuencias de prueba especiales.

2283/HOOK



Gancho para conexión de alto voltaje (en lugar del caimán incluido)

2883/HCB



Juego de bandas flexibles para pruebas de collar caliente o para guardas de corrientes de fuga.

2883/ALB



Cable adaptador para capacitores estándar (Lemo3 – BNC), ejemplo, Tettex tipo 3370 NK

6835 Oil test cell



Celda de pruebas para mediciones en campo de muestras de líquidos aislantes hasta 10 kV.

OFICINAS:

Europa

Haefely Test AG
Birsstrasse 300
4052 Basel
Switzerland

☎ + 41 61 373 4111

☎ + 41 61 373 4912

✉ sales@haefely.com

China

Haefely Test AG Representative Beijing Office
8-1-602, Fortune Street
No. 67, Chaoyang Road, Chaoyang District
Beijing, China 100025

☎ + 86 10 8578 8099

☎ + 86 10 8578 9908

✉ sales@haefely.com.cn

Norte America

Hipotronics, Inc.
1650 Route 22 N
Brewster, NY 10509
United States

☎ + 1 845 279 3644

☎ + 1 845 279 2467

✉ sales@hipotronics.com