

## TETTEX 2883 MIDAS micro



Current and voltage – our passion

### Mobile Insulation Diagnostic & Analyze System



El instrumento MIDAS micro 2883 es el sistema de diagnóstico del aislamiento más pequeño y compacto en el mercado. Su peso de solo 25 Kg., y su diseño en una única caja, hace del puente la mejor herramienta para los ensayos de factor de disipación, factor de potencia,  $\tan\delta$  y capacidad, tanto en campo como en fábrica.

Su diseño electrónico usa componentes de última generación, un avanzado filtro digital y un sofisticado cálculo de algoritmos, que hacen que los resultados sean muy estables, incluso en condiciones muy adversas.

El usuario, puede elegir tres modos de trabajo. Para una medida rápida y directa, se emplea el modo **Básico**, donde sólo se muestra la información esencial. Para un ensayo avanzado, por ejemplo, a frecuencia variable o tensión variable (tip up), se puede usar el modo **Guiado**. En este modo se aconseja al usuario cómo hacer las medidas con instrucciones de seguridad y recomendaciones para hacer las conexiones, desde la pantalla del instrumento. El modo

**Avanzado** nos ofrece la flexibilidad para realizar secuencias personalizadas de ensayo.

El MIDAS micro 2883 se completa con unas características de seguridad adicionales como: interruptores interlock de mano y de pie, y botón de parada de emergencia accesible; comprobaciones que aseguran que el trabajo se puede desarrollar de forma segura en todas las circunstancias.

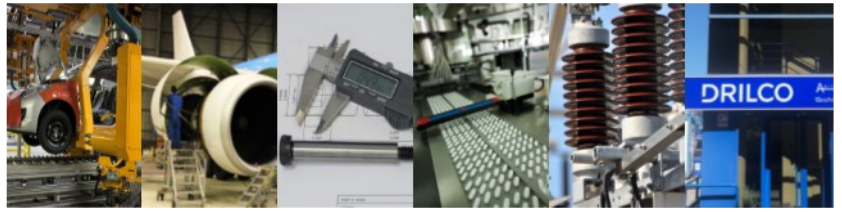
#### Características:

Ensayos de: Capacidad y factor de disipación / potencia.  
Diseño compacto en una maleta de solo 25 Kg.  
Fuente de tensión de A.T. de 12 kV.  
Frecuencia variable desde 15 a 400 Hz.  
Precisión de 0,3% (capacidad) y  $1 \times 10^{-4}$  ( $\tan\delta$ ).  
Seguridad en el trabajo por medio de: interlock, parada de emergencia, comprobaciones de seguridad y seguimiento de la conexión de tierra en AT.  
Pantalla táctil de 7" para un manejo más cómodo.  
Tres modos de funcionamiento: Básico, Guiado y Avanzado.



#### Aplicaciones. Ensayo de capacidad y factor de disipación / potencia en:

Transformadores de potencia.  
Transformadores de instrumentación.  
Bornas.  
Condensadores.  
Interruptores.  
Disipadores de tensión.



## Maleta resistente y fácil de transportar:



El instrumento está embutido en una maleta con un peso total de solo 25 Kg. La maleta tiene ruedas para un transporte más sencillo para ensayar en campo.

El MIDAS micro 2883 ha soportado extensos ensayos donde se simulaban las condiciones más desfavorables a las que el instrumento se puede enfrentar durante su periodo de vida. El MIDAS micro 2883 cumple completamente con las normas MIL-STD-810G, que aseguran la alta calidad y fiabilidad en el trabajo.

La bolsa de transporte para llevar los accesorios puede ser metida dentro de una caja. Los cables de medida y de AT se recogen en unos tambores haciendo la conexión más fuerte y rápida.

## Resultados siempre fidedignos



La media precisa en subestaciones es difícil de conseguir debido a los fuertes campos eléctricos que se generan en las líneas de transmisión de A.T. El MIDAS micro detecta las interferencias que están presentes y ejecuta el modo de supresión de éstas más adecuado. El procesado de señal de última generación se usa para filtrar la interferencia de las señales. El resultado del uso de esta tecnología es un valor de medida muy estable y con alta repetitividad en todas las condiciones.

## Características que necesitas



El instrumento incluye todas las características necesarias para llevar a cabo los ensayos en distintos aparatos de A.T. La fuente de tensión de 12 kV proporciona una señal limpia e independiente de la red. La fuente de frecuencia variable (15 a 400 Hz) permite medidas avanzadas para el análisis de bornas en un rango de frecuencias. Dispone de un condensador de referencia de gas, que garantiza la repetitividad de las medidas y una alta estabilidad. Con el puerto USB y la impresora térmica, podemos extraer los datos e imprimirlos.

## Rapidez de resultados que deseas



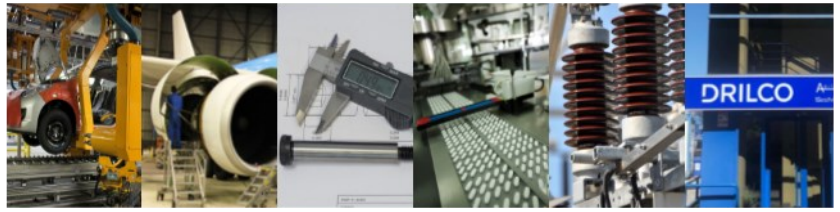
Disposición de tres métodos de trabajo integrado:

- **Modo Básico** para una medida rápida y directa, solo se muestran los controles esenciales para el ensayo.
- **Modo Guiado** donde podemos movernos desde una diagnosis básica del aislamiento a ensayos más avanzados como el Tip-Up o un ensayo a frecuencia variable para bornas.
- **Modo Avanzado** nos permite una mayor flexibilidad para secuencias en ensayos especiales.

## La pareja perfecta para el ensayo de transformadores

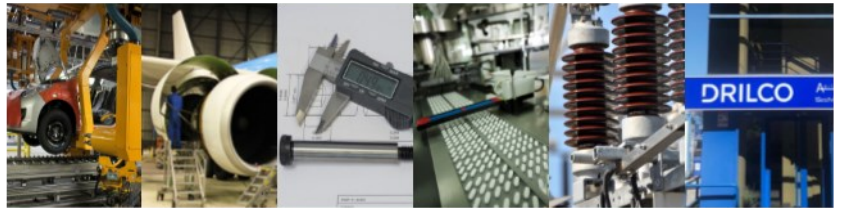


Combinando el uso del MIDAS micro 2883 con el analizador de devanados 2293, obtenemos la solución total para el ensayo de transformadores. El 2293 realiza los ensayos de resistencia de devanados, relación de transformación y balance magnético con una única conexión. El formato de los archivos es compatible para la exportación de los datos entre las dos unidades y las medidas se combinan para un análisis posterior.



## Especificaciones Técnicas

Dimensiones	54.6 x 34.7 x 24.7 cm			
Peso	24,9 Kg. (instrumento), 16,2 (bolsa de cables)			
Condiciones ambientales	Temperatura de trabajo: de -10 °C a 50 °C Temperatura de almacenado: de -20 °C a 70 °C Humedad relativa: de 5 a 95 % sin condensación			
Normas	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) Ensayo: IEC 60068-2-31 Edition 4.0 Vibración y golpe: IEC 60068-2-64 Edition 2.0 IEC 60068-2-27 MIL-STD-810G Ciclo envejecimiento: MIL-T-28800			
Entradas	Alimentación de 90 a 264 VAC 50/60 Hz PFC activo (acc. IEC61000-3-2) Medida ≤ 180 mA RMS			
Salidas	Tensión: de 100 a 12.000 kV RMS (@ 45 .. 70 Hz) Frecuencia: de 15 a 400 Hz (tensión ≤ 5 kV) Corriente: 180 mA RMS Capacidad del Objeto de ensayo: Capacidad máx. 47 nF @ 12 kV RMS @ 50 Hz, máx. 39 nF			
Medida	Resolución	Precisión		
Disipación / Factor de Potencia / tanδ / Cosφ	0,0001 0,01%	± 0.5 % rdg ± 0.0001 @ 50..60Hz ± 0.01 % rdg ± 0.5 % @ 50..60Hz		
Capacidad	0,01 pF	± 0.3 % rdg ± 0.3 pF		
Tensión de ensayo	1 V	± 0.3 % rdg ± 1V		
Corriente de ensayo	0,1 μA	± 0.3 % rdg ± 1 μA		
Potencia / Watios	0,1 mW, mVA, mVAR	± 0.8 % rdg ± 1 mW, mVA, mVAR		
Factor de calidad	0,0001	± 0.5 % rdg ±0.0001		
Condensador de Referencia Interna	100 pF de capacidad, tan < 0.00001 Coeficiente de temperatura <0,01% /K, Envejecimiento del condensador < 0,1 % año			
Características de Seguridad	Detección de falta de tierra. Pulsador de seguridad de mano (opcional pulsador de pie). Indicador de peligro interno, lámpara de seguridad externa (opcional). Señalización audible.			
Interface	USB 2.0 para lápiz de memoria, Ethernet, Impresora térmica.			
Monitor	Pantalla táctil color de 7" de resolución 800x480.			
Formato de datos	XML, CSV			
Valores guardados	DF (tanδ) PF (cos φ) Capacidad Corriente ensayo Ix Potencia Real P Corriente Referencia In Angulo de fase δ (Zx) Condición Ajustes	DF (tanδ) @20°C PF (cosφ)@20°C Resistencia Rx Frecuencia principal fm Potencia Reactiva Q Capacidad Cn Tensión URMS Comentarios	DF%(tan δ) PF%(cos φ) Inductancia Lx Frecuencia de ruido fn Relación S/N Corriente Imag (Lp) Temp. Aislante Modo de conexión	DF%(tan δ)@20°C PF%(cos φ)@20°C Frecuencia F Potencia aparente S Factor de calidad QF Corriente I <sub>fe</sub> (R <sub>p</sub> ) Factor de corr. Temp. K Hora y fecha

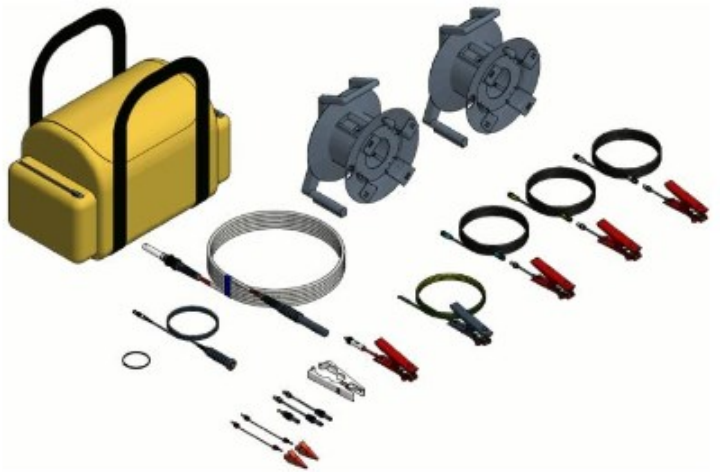


## Alcance del suministro



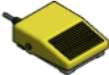






Instrumento de medida MIDAS micro 2883 (maleta de medida con ruedas).

### Bolsa de cables que incluye:

- Cable de A.T. de 20 metros con mordaza.
- 3 Cables de medida apantallados de 20 metros con mordaza.
- Cable de tierra de A.T. con mordaza.
- 2 tambores porta cables.
- Interlock de seguridad manual de 10 metros.
- 2 mordazas pequeñas con cable.
- 3 adaptadores de toma capacitiva de 4 mm.
- Mordaza extra.
- Manual de instrucciones.
- Certificado de Calibración.



## Especificaciones Técnicas

<p>2883 Seguridad Lámpara estroboscópica con base magnética (para montaje en el tanque del transformador), avisa de la presencia de la A.T.</p>		<p>MIDAS Office Software de análisis off-line de las medidas y creación de las secuencias personalizadas de ensayo.</p>	
<p>2883 FS Interlock accionado con el pie, como alternativa al pulsador manual.</p>		<p>2283/HOOK Gancho para la conexión de la A.T. (sustituye a la mordaza).</p>	
<p>288X Temp Sonda de temperatura para montaje superficial (magnética) con cable de 10 m.</p>		<p>2883/HCB Juego de bandas flexibles para el ensayo de collar caliente o para la guarda de las corrientes de fuga.</p>	
<p>288X Temp2 Termómetro/Higrómetro láser infrarrojo sin contacto, para conocer la temperatura del tanque (aceite), temperatura del aire y humedad.</p>		<p>2883/ALB Adaptador para condensadores (Lemo3 – BNC), Tipo Tettex 3370 NK.</p>	
<p>2283 WE2 y WE3 Extensión de garantía a dos años (WE2) o tres años (WE3) Garantía ofrecida a la compra de un año.</p>		<p>6835 Celda de Aceite Celda de líquidos para la medida en campo de líquidos aislantes, máx. 10 kV.</p>	