

TTR™25-1

TTR portátil



- **Operación sencilla con un solo botón**
- **Ligero, portátil**
- **Con alimentación por baterías (AA ó LR-6)**
- **Realiza pruebas de relación de transformación, corriente de excitación y polaridad**
- **Conectores metálicos resistentes en los cables y la unidad**

DESCRIPCIÓN

El TTR25-1 de Megger es un equipo de pruebas portátil y automático de relación de transformación que funciona con baterías. Se utiliza para medir la relación de transformación, la corriente de excitación y la polaridad en transformadores de potencia monofásicos y trifásicos (probados fase a fase), transformadores de tensión y de corriente, así como transformadores de derivación.

El diseño exclusivo del TTR25-1 permite al usuario operar el equipo de pruebas mientras lo sostiene con una sola mano. Evita de forma eficaz que el usuario tenga que arrodillarse o inclinarse para operar el instrumento y acelerar el tiempo de prueba.

Considerando los entornos extremos en los que se debe utilizar el TTR25-1, se prestó especial atención en fabricarlo con una resistencia extrema, con una carcasa de alto impacto resistente a las descargas, pero increíblemente ligero, ya que pesa solo 870 g (1,9 lb).

Su diseño permite que este instrumento se adapte correctamente a una gran variedad de entornos difíciles. El TTR25-1 se adapta en particular a pruebas en subestaciones, entornos de fabricación de transformadores y centros de calibración. Cuenta con una pantalla LCD con luz de fondo de alto contraste que se puede visualizar con luz brillante o ambiental.

Esta unidad mide con exactitud una relación de transformación alta de 20 000:1 con la tensión de excitación más baja. Está diseñado para un funcionamiento sencillo con un solo botón y los resultados medidos se muestran directamente en la pantalla LCD de fácil lectura. El TTR25-1 no requiere un software adicional y viene listo para utilizarlo en cuanto se saca de la caja.

APLICACIONES

El funcionamiento correcto de un transformador depende casi por completo de las propiedades eléctricas de sus devanados. Para garantizar un funcionamiento correcto continuo, los transformadores se prueban a fin de verificar que sus propiedades eléctricas no hayan cambiado con respecto a las especificaciones de diseño. Un TTR es

un instrumento extremadamente útil para probar los devanados del transformador, ya que puede ayudar a localizar varios tipos de problemas en los transformadores monofásicos y trifásicos. Este tipo de TTR es el más adecuado para transformadores de potencia de hasta 1 MVA.

Se utiliza para determinar la precisión sin carga de los TC y los TP, así como para determinar la necesidad de realizar pruebas adicionales de TC y TP defectuosos. El TTR25-1 aplica tensión al devanado de alta tensión de un transformador y mide con exactitud la tensión resultante del devanado de baja tensión. La relación de las tensiones es directamente proporcional a la relación de espiras. Además, la unidad mide la corriente de excitación y la polaridad.

Relación de transformación de un transformador

Un equipo de prueba como el TTR25-1 puede medir directamente la relación de transformación de los transformadores monofásicos y trifásicos. Las desviaciones en estas mediciones indican rápidamente problemas en los devanados del transformador y en los circuitos magnéticos del núcleo. La relación del transformador puede cambiar debido a varios factores, entre los que se incluyen los daños físicos provocados por fallas, los materiales aislantes deteriorados, la contaminación y los daños durante el transporte. Si la relación de un transformador se desvía más del 0,5 % de la relación nominal indicada en la placa de identificación, puede presentar una falla, lo que refleja un funcionamiento ineficiente o inadecuado. Para medir pequeños cambios de relación como estos, se requiere la precisión de un TTR25-1 de Megger.

Polaridad del transformador

La polaridad de un transformador de distribución se vuelve de interés para determinar su conexión adecuada dentro de una red eléctrica. El TTR25-1 de Megger identifica la polaridad normal (en fase) y la polaridad inversa de los transformadores monofásicos.

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- Funcionamiento rápido, fácil y portátil que permite realizar pruebas en la mitad del tiempo que otras unidades.
- Funciona con seis baterías alcalinas "AA" estándar. No requiere cargador. Proporciona hasta 12 horas de funcionamiento en terreno.
- Mide un rango de relación de transformación de 20 000:1, con alta exactitud ($\pm 0,2\%$, 0,8 a 4000) a una tensión de baja excitación.
- Registra la relación y los errores de fase para los TC's de bushings con una precisión del $\pm 0,2\%$ con respecto a la placa de identificación. Esto reduce la necesidad de contar con equipos de prueba pesados y mejora el tiempo de la prueba.
- Perfecto para centros de calibración, el TTR25-1 se puede utilizar con fines de inspección para determinar la exactitud sin carga de la mayoría de los TC y TP. También se puede utilizar para determinar la necesidad de probar un TC o un TP que puedan estar defectuosos.
- Idiomas que el usuario puede seleccionar: inglés, español, alemán, francés y portugués.
- Los conectores metálicos resistentes hacen que el TTR25-1 sea duradero, incluso en las condiciones más difíciles.

ESPECIFICACIONES

Tipo de alimentación

Seis baterías alcalinas "AA" estándar (IEC LR-6)

Duración de la batería

Hasta 12 horas de funcionamiento en terreno

Tensión de excitación

8 V rms para pruebas en transformadores de potencia o distribución y TP; 0,5; 1,5 u 8 V CA rms para pruebas de TC

Frecuencia de prueba

55 Hz generados internamente que proporcionan un equipo de prueba universal de 50/60 Hz

Rango de corriente de excitación

De 0 a 100 mA, resolución de 4 dígitos

Rango de relación de transformación

De 0,8 a 20 000, resolución de 5 dígitos

Polaridad del transformador

Normal o inversa

Exactitud de la corriente (rms)

5 % de lectura $\pm 0,5$ mA

Exactitud de la relación de transformación*

0,20 % (de 0,8 a 4000)
0,25 % (de 4001 a 10 000)
0,30 % (de 10 001 a 20 000)



Se muestran cables con conectores metálicos resistentes para mayor durabilidad

* Para los valores de corriente de excitación, no debe superar el valor predeterminado.

Visualización de los gráficos completos

Módulo LCD, luz de fondo ajustable, amplio rango de temperatura, 128 x 64 puntos (21 caracteres por cada 8 líneas)

Seguridad/EMC/vibración

Cumple con los requisitos de las normas IEC-61010, CE y ASTM D999.75

Rango de temperatura

Funcionamiento: de -20° C a 55° C (de -5° F a 130° F)
Almacenamiento: de -50 °C a 60 °C (de -55 °F a 140 °F)

Humedad relativa

Funcionamiento: Del 0 % al 90 %, sin condensación
Almacenamiento: Del 0 % al 95 %, sin condensación

Dispositivos de protección

Relé de cortocircuito lateral de alta tensión, supresores de tensión transitoria y protectores de gas contra sobretensiones

Tiempo de medición

Menos de 5 segundos

Método de medición

ANSI/IEEE C57.12.90 e IEC 600076.1 (2000)

Dimensiones

240 mm alto x 115 mm ancho x 50 mm profundidad (9,5" altura x 4,5" ancho x 1,9" profundidad)

Peso

Aproximadamente 1,3 kg (2,8 lb), incluidos los cables

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS	
Artículo (cant.)	N.º de cat.
TTR25-1 portátil	TTR25-1
Accesorios incluidos	
Cables de prueba combinados, devanado "X/H", 1,8 m (6 pies)	2007-713-6
Manual de instrucciones	AVTMTTR25-1
Documentos electrónicos	AVTDTTR25-1
Accesorios opcionales	
Cables de prueba combinados, devanado "X/H", 3,6 m (12 pies)	2007-713-12
Cables de prueba combinados, devanado "X/H", 6 m (20 pies)	2007-713-20
Cables de prueba combinados, devanado "X/H", 10 m (33 pies)	2007-713-33
Estándar de calibración del TRS1D	TRS1D
Bolso para cables: mochila	1012-180
Superposición de guía rápida en español, francés, alemán y portugués	35945

NOTA: Para productos TTR25 antiguos (con conector plástico):

Cables de prueba combinados, devanado "X/H" 3,6 m (12 pies)	35942
Cables de prueba combinados, devanado "X/H", 6 m (20 pies)	36013
Cables de prueba combinados, devanado "X/H", 10 m (33 pies)	36042

OFICINA DE VENTAS

Megger CSA
4545 West Davis St.
Dallas TX, 72511, EE.UU.
T: 1 214 300 3293
T: +800 723 2861 (EE.UU.)
E: csasales@megger.com

TTR25-1_DS_ES_XL_V04

csa.megger.com
ISO 9001:2015
"Megger" es una marca comercial registrada