

MEGÓHMETRO

MEDIDOR DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO



MEGÓHMETRO

Descripción

El aislamiento eléctrico está diseñado para tensiones y condiciones de operación específicas. El envejecimiento, las condiciones ambientales y los esfuerzos eléctricos y térmicos pueden afectar su desempeño. Las pruebas periódicas ayudan a identificar cambios y planificar el mantenimiento.

El medidor de resistencia de aislamiento HVEX, también conocido como megóhmetro, se utiliza en laboratorio y en campo para evaluar la resistencia del aislamiento al paso de corriente continua.

Diagnóstico:

Una resistencia baja puede indicar deterioro, humedad o contaminación y requiere investigación. Una medición aislada no determina la vida útil restante ni demuestra que el equipo esté cerca del final de su vida útil.

Interprete los resultados considerando el tipo de aislamiento, la temperatura, la tensión y duración de la prueba, las condiciones ambientales y el historial del equipo. Pueden ser necesarias pruebas complementarias.

Funcionamiento

Su operación es simplificada, simplemente conecte una línea de alta tensión y una línea de señal a la muestra bajo prueba para que la medición se realice automáticamente y los resultados se muestren en la pantalla del equipo, pudiendo también almacenarse a través de USB para documentación y análisis futuro.

El proceso de medición implica la aplicación de una tensión de prueba al aislamiento del equipo bajo prueba y la medición de la corriente resultante. A través de estas mediciones y utilizando cálculos internos, la resistencia de aislamiento R se calcula automáticamente por el medidor.

Ventajas:

- Operación sencilla;
- Portabilidad;
- Precisión y seguridad;
- Amplio rango de medición.



MEGÓHMETRO

Características

El Megóhmetro HVEX está compuesto por circuitos integrados de alta precisión, que incluyen un sistema de medición de microcorriente y un sistema de amplificación digital.

Con alta resolución y operación conveniente, el medidor es portátil, preciso, confiable y muestra un excelente rendimiento, además de contar con una resistente estructura a prueba de golpes, polvo y humedad. Se utiliza ampliamente en diversas aplicaciones, incluida la medición de la resistencia de aislamiento de varios materiales y equipos eléctricos como transformadores, motores y cables, entre otros.

Rango de medición:

El rango de voltaje de prueba varía de 250 a 5000 V, mientras que el rango de medición de resistencia de aislamiento abarca desde 0,01 MΩ hasta 5,00 TΩ. Además, el medidor permite la medición de voltajes continuos de 0 a 1000 V y voltajes alternos de 0 a 750 V.

Resultados de la medición:

Equipado con una pantalla LCD grande con retroiluminación, capacidad de almacenamiento y revisión de datos, además de apagado automático para ahorro de energía.

Índices de polarización y absorción:

El medidor calcula automáticamente PI y DAR y registra datos a intervalos de tiempo.

$PI = R(10 \text{ min})/R(1 \text{ min})$. DAR compara resistencias en tiempos más cortos; por ejemplo, $R(60 \text{ s})/R(30 \text{ s})$. Confirme los tiempos configurados en el instrumento.

Con tensión continua constante, las componentes de corriente de carga capacitiva y absorción tienden a disminuir con el tiempo, aumentando la resistencia medida. Esto no representa un aumento de la corriente de fuga.

Interprete los índices según el tipo de aislamiento, la temperatura, el historial y los criterios aplicables al equipo. PI y DAR no cuantifican por sí solos humedad, contaminación ni vida útil.



Especificaciones Técnicas

Alimentación	Batería de litio recargable 14.8 VDC 2200 mAh, carga completa aproximada 16.8 V	
Tiempo de carga	Cerca de 4 horas	
Rango de medición de resistencia de aislamiento	250 VDC (15%)	0.01 MΩ ~ 2.50 GΩ ± 3%
		2.50 GΩ ~ 250 GΩ ± 15%
	500 VDC (10%)	0.01 MΩ ~ 5.00 GΩ ± 3 %
		5.00 GΩ ~ 500 GΩ ± 15%
	1000 VDC (10%)	0.01 MΩ ~ 10.00 GΩ ± 3 %
		10.00 GΩ ~ 1.00 TΩ ± 15%
	2500 VDC (10%)	0.01 MΩ ~ 25.0 GΩ ± 3 %
		25.0 GΩ ~ 2.50 TΩ ± 15%
	5000 VDC (10%)	0.01 MΩ ~ 50.0 GΩ ± 3 %
		50.0 GΩ ~ 5.00 TΩ ± 15%
Rango de medición de tensión AC y DC	0,01 ~ 750 VAC (Exactitud: ± 2%)	
	0,01 ~ 1000 VDC (Exactitud: ± 2%)	
Corriente de corto-circuito	≥ 5 mA	
Rango de tensión de prueba	250, 500, 1000, 2500 y 5000 V	
Resolución	Resistência de aislamiento	0.01 MΩ
	Tensión AC	0.01 V
	Tensión DC	0.01 V

Especificaciones Técnicas

Normas	IEC61326(EMC)
	IEC 61010-1 (CAT III 300V, CAT IV 150V, nivel de contaminación 2).
	IEC61010-031
	IEC61557-1
	IEC61557-5
Indicador luminoso (LED)	El LED rojo se enciende durante la carga de la batería y verde cuando está completamente cargada
Interfaz de comunicación	Interfaz USB que permite cargar datos almacenados en la computadora, guardarlos o imprimirlos.
Corriente de operación	Standby: Max 25 mA (Sin retroiluminación)
	Retroiluminación: Max 25 mA (Solo consumo de energía de la retroiluminación)
	Medición: Max 450 mA (Sin retroiluminación)
Capacidad bajo presión	3700 VAC/rms (entre circuito y invólucro)
Capacidad de aislamiento	20 MΩ o más (500 V entre circuito y instrumento)
Temperatura de operación	-10 ~ 40 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 ~ 60 °C
Humedad de operación	abajo del 80%
Humedad de almacenamiento	abajo del 70%

Especificaciones Técnicas

Luz de fondo	Iluminación de fondo de la pantalla controlable, adecuada para su uso en lugares oscuros
Peso	2,66 kg (incluyendo la batería)

Terminales de conexión

Terminal L	Terminal de salida de alta tensión también conocido como terminal de línea
Terminal G	Terminal de blindaje, utilizado para medir la resistencia de varillas aislantes o cables utilizando el método de tres electrodos
Terminal E	Terminal de tierra, conectado a tierra y al terminal de tierra del objeto en prueba
Terminal V	Terminal de medición de tensión AC y DC

Proporcionamos soluciones para mejorar la eficiencia y la calidad en los sectores de generación, transmisión y distribución de energía. Con un equipo altamente especializado y experiencia en investigación, desarrollo e innovación, HVEX ha desarrollado soluciones a medida para el mercado brasileño. Amplia gama de productos con soluciones enfocadas en la transducción de señales de medición y protección.



☎ 35 3622-2699

✉ contato@hvex.com.br

🌐 www.hvex.com.br

📍 R. Ismael Pinto de Noronha, 86,
Nossa Sra. de Fatima, Itajubá-MG