

MIT515, MIT525, MIT1025, MIT1525

Equipos de prueba de resistencia de aislamiento. de 5, 10 y 15 kV CC



- **Mide hasta 35 TΩ**
- **Índice de seguridad calculado en la categoría CATIV para 1000 V y 3000 m.**
- **Exclusivo diseño de estuche doble - protección adicional para el usuario**
- **Funciona con batería o con corriente CA de cualquier fuente de alimentación.**
- **Batería de ion de litio de carga rápida**
- **Memoria avanzada, con indicador de hora y fecha**

DESCRIPCIÓN

La nueva gama de equipos de prueba de aislamiento que funcionan con corriente CC, MIT515, MIT525, MIT1025 y MIT1525 fabricados por Megger, están destinados a fabricantes de equipos originales y compañías industriales. El modelo MIT1525 de mayor capacidad de la gama realiza pruebas de resistencia de aislamiento hasta 15 kV, con una resistencia máxima de 30 TΩ y una precisión de $\pm 5\%$ desde 1 MΩ hasta 3 TΩ. El MIT515 ofrece las funciones IR, DAR y PI pero no cuenta con funcionalidad de memoria. Los modelos MIT525, MIT1025 y MIT1525 tienen un conjunto completo de modos de prueba y una memoria incorporada, además de la capacidad de transmitir y descargar información en forma de datos tanto a un PC, como a un computador portátil.

La productividad de los instrumentos es un enfoque de la nueva gama MIT que ofrece baterías de carga rápida y funcionamiento desde una fuente de CA cuando la batería está descargada. Después de una carga de 30 minutos, las baterías de carga rápida permiten más de 60 minutos de capacidad de prueba.

El índice de seguridad de la gama MIT no se ve comprometido con la seguridad de todos los terminales, calculado para la categoría CATIV a 600 V y 3000 m (5 kV, 10 kV) o CATIV a 1000 V y 3000 m (15 kV). Se ofrece una variedad de cables de prueba de 5 kV y 10 kV junto con cables de prueba dedicados de 15 kV, con doble aislamiento y pinzas calculadas para líneas de fuga de 15 kV. Los cables de 15 kV se entregan en un talego. Se deben usar guantes adecuados para alto voltaje y otros equipos de protección personal durante las pruebas.

La gama MIT comparte el diseño de estuche doble que incluye un estuche exterior resistente para proteger al comprobador de los golpes y de las caídas, y cuenta además con un estuche interno ignífugo. La clasificación de IP es IP 65 con estuche cerrado, eliminando el ingreso de humedad y polvo.

Una interfaz de usuario intuitiva garantiza que no se pierda tiempo en recordar cómo utilizar el equipo de prueba. La simplicidad de operación se consigue con dos interruptores giratorios y la pantalla grande con luz de fondo que permite mostrar múltiples resultados simultáneamente. Una guía gráfica

de inicio rápido se proporciona dentro de la tapa para ayudar a los nuevos usuarios.

En el modo de prueba de aislamiento se proporcionan cinco rangos de voltaje preestablecidos, además de un rango de bloqueo de tensión que el usuario puede configurar. Las pruebas de diagnóstico preconfiguradas incluyen: índice de polarización (PI, por sus siglas en inglés), Relación de absorción dieléctrica (DAR, por sus siglas en inglés), Descarga dieléctrica (DD), Voltaje por pasos (SV, por sus siglas en inglés) y la prueba de rampa.

El almacenamiento de memoria avanzado incluye un indicador de fecha y hora de los resultados, registro de datos y recuperación de los resultados en la pantalla. Se utiliza una interfaz USB completamente aislada para transferencia segura de datos al software para la gestión de datos de Megger; paquetes PowerDB Pro, Advanced y Lite.

Los cables de prueba tienen doble aislamiento con pinzas □ clasificadas en 3 kV □ equivalente a 6 kV de aislamiento simple para el juego de cables con pinzas medianas y 5 kV □ equivalente a 10 kV de aislamiento simple para el juego de cables de pinzas grandes. El juego de cables de 15 kV está aislado a 15 kV.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Resistencia de aislamiento de hasta 30 TΩ a 15 kV, 20 TΩ a 10 kV, 10 TΩ a 5 kV
- Pruebas de diagnóstico RA, pruebas de diagnóstico RA cronometrada, RAD, IP, DD, VE y de rampa
- Alta corriente - corriente de cortocircuito de 3 mA
- Inmunidad al ruido elevado – 3 mA (5 kV y 10 kV) 6 mA (15 kV) de rechazo del ruido
- Batería de ion de litio – hasta 6 horas de comprobación continua a 5 kV con una carga de 100 M, la batería cumple con IEC 62133

- Índice de seguridad: CATIV 600 V a 3000 m (5 kV, 10 kV) CATIV 1000 V a 3000 m (15 kV)
- Pantalla LCD grande con luz de fondo
- Función dedicada de voltímetro (30 V a 660 V)
- Memoria avanzada, memoria en pantalla y reloj en tiempo real para resultados con indicador de fecha y hora
- Descargue los resultados integrados a través de la interfaz USB
- Software PowerDB Lite para la gestión de activos
- La temperatura registrada (medida por instrumentos independientes) puede grabarse con el resultado de la prueba
- Software PowerDB Lite para la gestión de activos provisto
- MIT515, MIT525 y MIT1025 con índice de seguridad de CAT IV 600 V (mantenido a una altitud de 3000 m)
- MIT1525 con índice de seguridad de CAT IV 1000 V (mantenido a una altitud de 3000 m)

APLICACIÓN

La prueba de Resistencia de aislamiento (RA) es una prueba cuantitativa que indica la eficacia del aislamiento eléctrico de un producto. Entre sus aplicaciones se encuentran cables, transformadores, motores y generadores, disyuntores y casquillos conectores. Las pruebas de aislamiento comunes son la "prueba rápida", una prueba de RA de 1 minuto y una prueba del índice de polarización (IP) de 10 minutos, donde IP es la relación R_{10min}/R_{1min} que es independiente de la temperatura.

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Rango de voltaje CA de entrada:

5 kV, 10 kV: 90-264 V rms, 47- 63 Hz 100 VA

15 kV: 90-264 V rms, 47- 63 Hz 200 VA

Batería: Baterías de ion de litio de 11,1 V; 5,2 Ah, cumplen IEC 62133:2003, MIT1525 posee 2 paquetes de batería

Vida de la batería MIT515, MIT525: 6 horas de prueba continua (típico) a 5 kV con una carga de 100 MΩ

Vida de la batería MIT1025: 4,5 horas de prueba continua (típico) a 10 kV con una carga de 100 MΩ

Vida de la batería MIT1525: 4,5 horas de prueba continua (típico) a 15 kV con una carga de 100 MΩ

Tiempo de carga de la batería: 2,5 horas a partir de descarga total, 2 horas con descarga norm

Voltajes de prueba MIT515, MIT525: 250 V, 500 V, 1000 V, 2500 V, 5000 V, V_{HI}

Voltajes de prueba MIT1025: 500 V, 1000 V, 2500 V, 5000 V, 10000 V, V_{HI}

Voltajes de prueba MIT1525: 1000 V, 2500 V, 5000 V, 10000 V, 15000 V, V_{HI}

Voltaje de prueba de bloqueo V_{HI}:

100 V a 1 kV en incrementos de 10 V,
1 kV a 5 kV en incrementos de 25 V,
5 kV a 15 kV en incrementos de 25 V

Precisión de voltaje de salida: +4%, -0%, ±10 V prueba de voltaje nominal a una carga de 1 GΩ (0°C a 0°C)

Rango de resistencia: 10 k a 10 TΩ a 5 kV
20 k a 20 TΩ a 10 kV
10 k a 30 TΩ a 15 kV

Precisión de 1 MΩ a:

precisión de MIT515, MIT525 (23 °C)

	5000 V	2500 V	1000 V	500 V	250 V
±5% a	1 TΩ	500 GΩ	200 GΩ	100 GΩ	50 GΩ
±20% a	10 TΩ	5 TΩ	2 TΩ	1 TΩ	500 GΩ

precisión de MIT1025 (23 °C)

	10 kV	5000 V	2500 V	1000 V	500 V
±5% a	2 TΩ	1 TΩ	500 GΩ	200 GΩ	100 GΩ
±20% a	20 TΩ	10 TΩ	5 TΩ	2 TΩ	1 TΩ

precisión de MIT1525 (23 °C)

	15 kV	10 kV	5000 V	2500 V	1000 V
±5% a	3 TΩ	2 TΩ	1 TΩ	500 GΩ	200 GΩ
±20% a	30 TΩ	20 TΩ	10 TΩ	5 TΩ	2 TΩ

Rendimiento del terminal de protección:

Protege contra resistencia de fuga en paralelo hasta 250 k con un error de resistencia adicional máxima de 1% con una carga de 100 M*

* Supone que el anillo de protección está colocado centralmente a lo largo de la superficie de aislamiento protegida de forma tal que las resistencias de los conductores de comprobación sean iguales

Rango de visualización analógica: de 100 kΩ a 10 TΩ

Rango de visualización digital: de 10 kΩ a 30 TΩ

Corriente de cortocircuito: 3 mA a 5 kV, 10 kV, 15 kV

Alarma de aislamiento: de 100 kΩ a 10 GΩ

Carga del capacitor:

MIT515, MIT525 <3 segundos por μF a 3 mA hasta 5 kV

MIT1025 <5 segundos por μF a 3 mA hasta 10 kV

MIT1525 <7,5 segundos por μF a 3 mA hasta 15 kV

Descarga del condensador eléctrico:

Menor a 120 ms/μF para descargar desde 5000 V hasta 50 V.
Menor a 250 ms/μF para descargar desde 10000 V hasta 50 V.
Menor a 3500 ms/μF para descargar desde 15000 V hasta 50 V.

Rango de la capacitancia: Con el voltaje de prueba configurado en más de 500 V

MIT515, MIT525 MIT1025 10 nF a 25 μF
MIT1525 10 nF a 50 μF

Precisión de la capacitancia (23 °C): ±10% ±5 nF

Rango de medición de corriente: de 0,01 nA a 6 mA

Precisión de medición de corriente:
±5% ±0,2 nA en todos los voltajes (23 °C)

Rechazo de interferencias (ruido):

MIT515, MIT525 3 mA de 450 V a 5 kV
MIT1025 3 mA de 960 V a 10 kV
MIT1525 6 mA de 2100 V a 15 kV

Rango del voltímetro: 30 V a 660 V CA o CC,
45 Hz a 65 Hz

Precisión del voltímetro: ±3%, ±3 V

Rango del temporizador: Hasta 99 minutos 59 segundos,
15 segundos de configuración mínima

Capacidad de la memoria: 5,5 horas registrando a intervalos de 5 segundos

Regímenes de prueba: IR, IR(t), DAR, PI, SV, DD, prueba de rampa

Interfaz: USB tipo B (dispositivo)

Resultado en tiempo real: Lecturas de salida de 1 Hz (V, I, R)

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Altitud: 3000 m (5 kV, 10 kV)
3000 m (15 kV)

Temperatura de funcionamiento: -20 °C a 50 °C

Temperatura de almacenamiento: -25 °C a 65 °C

Humedad: 90% RH non-condensing at 40 °C

Protección de entrada: IP65 (con tapa cerrada),
IP40 (con tapa abierta)

ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD

Clasificación CAT:

MIT515, MIT525 MIT1025 CAT IV 600 V a una altitud de 3000 m
MIT1525 CAT IV 1,000 V a una altitud de 3000 m

Cumple con los requisitos de IEC 61010-1,

EMC: Cumple con los requisitos de IEC 61326-1

Dimensiones:

MIT515, MIT525, MIT1025 315 mm de largo x 285 mm de ancho
x 181 mm de alto

MIT1525 360 mm de largo x 305 mm de ancho
x 194 mm de alto

Peso:

MIT515, MIT525, MIT1025 4,5 kg

MIT1525 6,5 kg

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Artículo (Cant.)	Código de pedido	
MIT515-UK	1001-935	1002-644
MIT515-US	1001-936	3 juegos de cables de 3 m, pinzas descubiertas compactas
MIT515-EU	1001-937	8101-181
MIT515-AU	1001-938	3 juegos de cables de 8 m, pinzas descubiertas compactas
MIT525-UK	1001-939	8101-182
MIT525-US	1001-940	3 juegos de cables de 15 m, pinzas descubiertas compactas
MIT525-EU	1001-941	8101-183
MIT525-AU	1001-942	<i>* Estos cables de prueba también se pueden suministrar en longitudes no estándar para ajustarse a una aplicación o requisito en particular. Póngase en contacto con Megger para obtener una cotización. Pueden aplicarse cantidades mínimas de pedido.</i>
MIT1025-UK	1001-943	Conjuntos de plomo de prueba HV (sólo MIT1525)
MIT1025-US	1001-944	juego de puntas de 5 m, gran tamaño aislado clips
MIT1025-EU	1001-945	(3 x conduce) 1005-259
MIT1025-AU	1001-946	juego de puntas de 10 m, gran tamaño aislado clips
MIT1525-UK	1002-907	(3 x conduce) 1005-260
MIT1525-US	1002-909	juego de puntas de 15 m, gran tamaño aislado clips
MIT1525-EU	1002-908	(3 x conduce) 1005-261
MIT1525-AU	1002-910	juego de puntas de 3 m, tamaño medio aislado clips
		(3 x conduce) 1005-262
		juego de puntas de 10 m, tamaño medio aislado clips
		(3 x conduce) 1005-263
Accesorios incluidos		Conjunto de cables de prueba con protección para alto voltaje (MIT515, MIT525, MIT1025 solamente)
Cable de alimentación		3 m con pinzas pequeñas sin aislamiento con protección de 5 kV
Cable USB		6220-835
Software PowerDB Lite		15 m, con pinzas pequeñas sin aislamiento con protección de 5 kV
CD con información del producto		6311-080
Accesorios incluidos 5 kV, 10 kV, 15 kV		3 m, con pinzas pequeñas sin aislamiento con protección de 10 kV
3 juegos de cables de 3 m, pinzas medianas de aislamiento	1002-531	6220-834
3 conjuntos de cables de 3 m, pinzas grandes de aislamiento (sólo para MIT1025)	1002-534	10 m, con pinzas pequeñas sin aislamiento con protección de 10 kV
3 conjuntos de cables de 3 m, pinzas grandes de aislamiento de 15 kV (MIT1525 solamente)	1002-949	6220-861
Accesorios opcionales		15 m, con pinzas pequeñas sin aislamiento con protección de 10 kV
Conjunto de cables de prueba de 1 kV (MIT515, MIT525, MIT1025 solamente)		6220-833
Sonda con fusible y juego de cables de prueba con pinza	1002-913	Screened HV test lead sets (MIT1525 only)
Juego de cables de prueba para el circuito de control	6220-822	3 m, 15 kV screened, large size insulated clips, supplied in carry holdall
Accesorios opcionales		1005-266
Conjunto de cables de prueba de 1 kV (MIT1525 solamente)		10 m, 15 kV screened, large size insulated clips, supplied in carry holdall
Juego de puntas de prueba fusionado con sondas y clips (2 cables x, 1. 25 m)	1005-265	1005-267
Control de juego de puntas de prueba de circuito (2 x cables, 3m)	1005-264	15 m, 15 kV screened, large size insulated clips, supplied in carry holdall
Conjunto de cables de prueba de alto voltaje (MIT515, MIT525, MIT1025 solamente)		1005-268
3 juegos de cables de 5 m, pinzas grandes de aislamiento*	1002-645	20 m, 15 kV screened, large size insulated clips, supplied in carry holdall
3 juegos de cables de 8 m, pinzas grandes de aislamiento	1002-646	1005-269
3 juegos de cables de 10 m, pinzas grandes de aislamiento	1002-647	Otros
3 juegos de cables de 15 m, pinzas grandes de aislamiento	1002-648	CB101, Caja de calibración de 5 k
3 juegos de cables de 5 m, pinzas medianas de aislamiento*	1002-641	6311-077
3 juegos de cables de 8 m, pinzas medianas de aislamiento	1002-642	Certificado de calibración - CB101
3 juegos de cables de 10 m, pinzas medianas de aislamiento	1002-643	1000-113
3 juegos de cables de 15 m, pinzas medianas de aislamiento		Certificado de calibración UKAS CB 101
		1000-047