Megger.

MOM2

Ohmímetro de baja resistencia portátil de alta corriente

- **Hasta 240 A**
- **Auriculares Bluetooth® para prueba auditiva pasa/no pasa contra límites ajustables**
- **Alimentado a baterías**
- **Portátil, liviano – 2.2 lb (1 kg)**
- **Prueba segura – DualGround™**
- **Rango automático: 1 µΩ to 1000 mΩ**
- **Tecnología de ultracapacitor**

DESCRIPCIÓN

El ohmímetro de baja resistencia MOM2 es una unidad manual liviana, diseñada para entregar hasta 240 Amp y medir la resistencia de los contactos de interruptores de circuitos, uniones de barras colectoras y otros enlaces de alta corriente. Este producto fue diseñado con énfasis en la seguridad, la facilidad de uso y la versatilidad.

El MOM2 se puede usar en cualquier lugar para medir un valor de baja resistencia con gran exactitud. Con el MOM2 es posible realizar mediciones de acuerdo con el método DualGround™. Esto significa que el elemento bajo prueba estará conectado a tierra en ambos extremos durante la prueba, lo que se traduce en un flujo de trabajo más seguro, más rápido y más sencillo.

Gracias a su robustez y peso liviano, el MOM2 es muy adecuado para el trabajo de campo, como por ejemplo en subestaciones. La unidad viene con una resistente funda de goma que la hace extra duradera. El MOM2 tiene la capacidad de realizar pruebas durante un día completo de trabajo sin requerir recarga. Puede almacenar 190 resultados de prueba y transferir los datos de prueba a una PC por medio de Bluetooth.

La prestación Bluetooth también se puede usar en conjunto con los auriculares inalámbricos para ofrecer una señal auditiva pasa/no pasa contra límites ajustables por el usuario conforme se realicen las pruebas

Generación de alta corriente usando un ultracapacitor

El MOM2 utiliza un ultracapacitor para generar la alta corriente de salida. Los ultracapacitores pueden almacenar enormes cantidades de energía cuando se los compara con capacitores convencionales. Además, pueden producir corrientes muy altas durante la descarga como consecuencia de su muy baja resistencia interna.

Durante la prueba, el capacitor se descarga a través del objeto bajo prueba. Se toman muestras en forma continua y sincrónica de la caída de voltaje en el objeto bajo prueba y el flujo de corriente que lo atraviesa. Las resistencias calculadas a partir de las muestras individuales luego se promedian para obtener el valor final.

APLICACIONES

El sistema de prueba MOM2 está diseñado para ser usado en diversas aplicaciones. Las más comunes son la medición de resistencia de contacto de interruptores de bajo, medio y alto voltaje y también en uniones de barras colectoras y otros enlaces de alta corriente.

Una resistencia de contacto demasiado alta producirá pérdidas de potencia y un aumento de la temperatura, lo que a menudo conduce a problemas serios. Para evitar tales problemas, es necesario verificar la resistencia a intervalos regulares.

La siguiente tabla demuestra la importancia de la baja resistencia con altas corrientes:

Corriente	Resistencia de contacto	Pérdida de potencia
10 kA	1 mΩ	100 kW
10 kA	0.1 mΩ	10 kW
1 kA	1 mΩ	1 kW
1 kA	0.1 mΩ	100 W

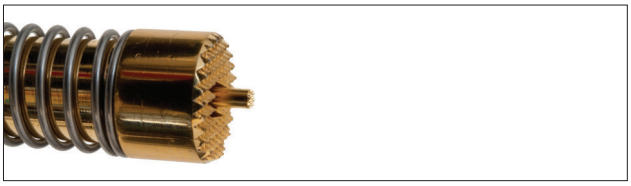
A 10 kA un contacto con una resistencia de 0,1 mΩ produce una pérdida de potencia de 10 kW. Esta pérdida de potencia en un punto único decididamente ocasionará un aumento de temperatura, que puede ocasionar recalentamiento y probablemente una falla prematura.

INSTRUMENTO VISTO DE FRENTE

1. Terminal de salida de corriente (-)
2. Terminal de salida de corriente (+)
3. Pantalla:
   - La pantalla brinda una combinación de arco analógico y lectura doble digital.
   - Arco analógico:
     Indica el nivel de carga del capacitor.
   - Pantalla digital doble:
     Lectura digital principal grande para buena visibilidad de todos los principales resultados de medición
     Segunda pantalla digital para datos adicionales.
4. Terminal de conexión a tierra
5. Teclas para navegar y para hacer ajustes en la pantalla
6. Botón de PRUEBA
7. En espera/Activación (presione brevemente para cambiar)
   Borrar registro (Presione y mantenga durante 5 segundos)
8. Selector de función

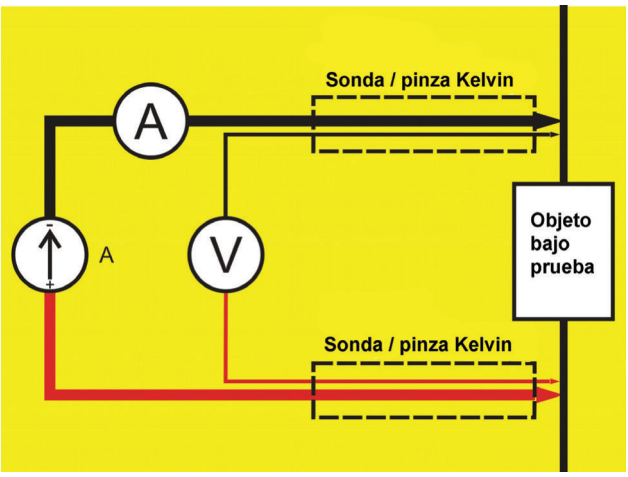
DESACTIVADO		
I > I min	**0,1 s**	Tiempo de medición con garantía de corriente mínima
	0,6 s	
	3 s	
I = I max	**0,1 s**	Tiempo de medición con carga máxima
	0,6 s	
	3 s	
SET	✱	"Unidades apareadas" Bluetooth
	CLK	Establecer fecha y hora Establecer volumen para altoparlante interno Descargar el capacitor interno de MOM2
	I min	Ajuste de garantía de corriente mínima
	LOG	Configuración de registro de datos
	P/F	Ajustes de pasa/no pasa
PC COM		Comunicación con PC (descargar datos a PC)
USER	**1**	Configuración almacenada Establecido desde PC, MOM2 Win
	2	
	3	

9. Conector para el cable de detección de voltaje (–)
10. Conector para el cable de detección de voltaje (+) y la función de disparo
11. Conector para el cargador de la batería
12. Indicador de cargador de la batería



La punta de la sonda "doble" muestra la punta central rebatible

Conjunto de prueba Kelvin de 4 cables



Las sondas Kelvin (incluidas en BD-59090) se utilizan para una prueba de 4 conductores. Es una manera de medir resistencias de continuidad garantizando que todas las resistencias de contacto y de cables sean compensadas, permitiendo una mayor exactitud en las mediciones. Cada conjunto de sonda Kelvin tiene dos puntas: una punta es para la corriente generada; la otra medirá el muy pequeño voltaje presente Las pinzas Kelvin (incluidas en BD-59092) utilizan el mismo principio.

EJEMPLOS DE APLICACIÓN

Prueba de interruptores de circuito

- Prueba de contactos de interruptor de circuito
- Prueba de las conexiones al interruptor

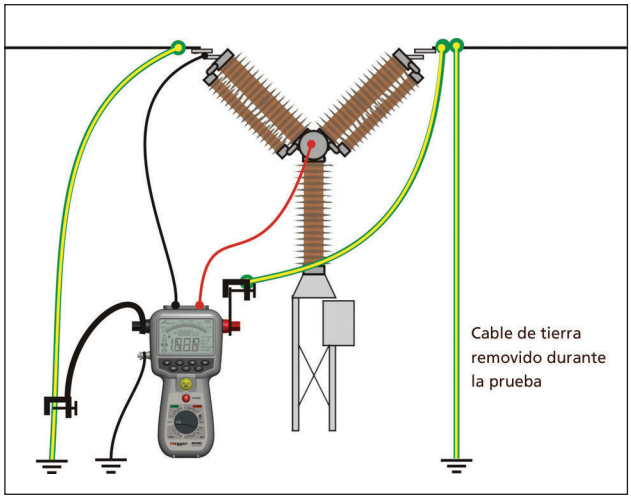
Prueba de barra colectora

- Prueba de uniones de barra colectora
- Prueba de servicio de conexiones

Donde sea que necesite probar una conexión de baja resistencia/ alta corriente

- Interruptores
- Dispositivos de desconexión
- Conexiones de tierra de seguridad
- Puntos de soldadura
- Fusibles
- Cables

Tome las sondas / fije las pinzas Kelvin al interruptor de circuito y pulse el botón de disparo/ PRUEBA. Una señal indica si la prueba pasó o no pasó y se registra el resultado en la unidad para ser descargado luego a la PC.



Medición tradicional desde tierra. La inyección se realiza a través del cable de conexión a tierra existente (tierra). Se necesita un kit de cables opcionales. Los kits disponibles tienen cables de 5, 10 o 15 m.

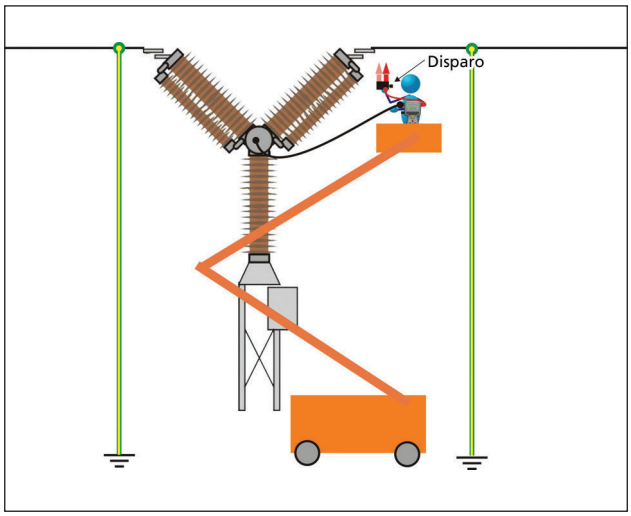
AMBOS EXTREMOS CONECTADOS A TIERRA

Dentro de las empresas de energía eléctrica, los dueños de equipos de conmutación y las empresas de servicio hay un incremento del énfasis en la eficiencia de las operaciones, el mantenimiento y los niveles de servicio. Hay un mayor énfasis en el cumplimiento sanitario, de seguridad y del medioambiente. La experiencia también ha demostrado una exigencia de períodos de pruebas más breves, a la vez que el equipo de conmutación está cada vez menos disponible para sacarlo de servicio

Muchos proveedores requieren que las tierras de seguridad permanezcan en su lugar durante los apagones de la estación y MOM2 fue diseñado teniendo presente esta restricción de seguridad del campo. DualGround significa que el elemento bajo prueba estará conectado a tierra en ambos extremos durante la prueba, lo que se traduce en un flujo de trabajo más seguro, más rápido y más sencillo. Se permanece un tiempo mínimo en la subestación y la atención está centrada en la prueba en vez de en el equipo.

Convencional	vs. DualGround
Preparación del sitio (aislar el área de trabajo, aplicar tierra de seguridad, emitir el permiso de trabajo)	Preparación del sitio (aislar el área de trabajo, aplicar tierra de seguridad, emitir el permiso de trabajo)
Conectar el equipo de prueba. Emitir autorización para la prueba	Conectar el equipo de prueba. Emitir autorización para la prueba
Persona autorizada retira la conexión a tierra	Paso riesgoso que se omite
Realizar la prueba	Prueba segura con ambos extremos conectados a tierra
Persona autorizada aplica la conexión a tierra	Paso riesgoso que se omite
Cancelar autorización para la prueba. Desconectar el equipo de prueba	Cancelar autorización para la prueba. Desconectar el equipo de prueba
Cerrar el sitio (cancelar el permiso de trabajo, desconectar la conexión a tierra)	Cerrar el sitio (cancelar el permiso de trabajo, desconectar la conexión a tierra)

Los equipos y métodos que soportan la prueba DualGround™ están asociados con el símbolo DualGround. Este símbolo certifica el uso de tecnología y métodos pioneros que permiten un flujo de trabajo seguro, rápido y fácil con ambos extremos conectados a tierra durante la prueba.



Medición en el interruptor de circuito con ambos extremos conectados a tierra, DualGround.

ESPECIFICACIONES

Las especificaciones son válidas con baterías totalmente cargadas y temperatura ambiente de +25 °C, (77 °F). Las especificaciones están sujetas a cambio sin aviso.

Entorno

Campo de aplicación	Para ser utilizado en subestaciones de alto voltaje y entornos industriales.
Temperatura	
Operación*	-20 °C hasta +50 °C (-4 °F hasta +122 °F)
Almacenamiento	-40 °C hasta +70 °C (-40 °F hasta +158 °F)
Humedad relativa % humedad relativa	5% – 95% sin condensación
Nivel de contaminación	2
Choque	IEC 60068-2-27
Vibración	IEC 60068-2-6
Traslado	ISTA 2A

*Temperatura de operación de batería 0ºC hasta +50° (32 °F hasta +122 °F)
*Temperatura de carga de batería +10ºC hasta +40° (50 °F hasta +104 °F)

Generalidades

Alimentación por batería	Cinco celdas AA (HR6) 2700 mAh NiMH
Tiempo de recarga	< 12 h
Tiempo de recarga típica a 25°C	3 h
Cargador de batería	
Voltaje de red	100 - 250 V CA, 50 / 60 Hz
Consumo de potencia	60 W
Protección	Contra tipo de batería erróneo, temperatura alta/ baja
Vida de batería de reloj de tiempo real	≥10 años
Retroalimentación sonora	Diferentes sonidos de zumbador
Preajustes del usuario	3
Calibración en campo	Sí
Encapsulado	IP54
Dimensiones (excl. terminales de conexión)	217 x 104 x 72 mm 8,5 x 4,1 x 2,8 pulg..
Peso	2,2 lbs (1,0 kg) instrumento solamente 11 lbs (5,0 kg) con accesorios y valija de transporte

Marcado CE

EMC	2004/108/EC
LVD	2006/95/EC

Sección de medición

Garantía de corriente mínima	Seleccionable 50 A / 100 A Válida a resistencia ≤2mΩ
Pasa / no pasa	Configurable desde 1 μΩ hasta 1999 mΩ
Cantidad de mediciones con baterías totalmente cargadas	típica. 2200 a I min = 50 A y 0,1 s típica. 800 a I min = 100 A y 0,1 s
Supresión de interferencia	Sí
Rango	0 - 1000 mΩ
Selección de rango	Automática
Resolución	
0 – 999 μΩ	1 μΩ
1.0 – 9,99 mΩ	0,01 mΩ
10.0 – 99,9 mΩ	0,1 mΩ
100 – 1000 mΩ	1 mΩ
Exactitud	
0 – 1999 μΩ	±1 % de lectura ±1 dígito
2 – 1000 mΩ	±2 % de lectura ±1 dígito

Salidas + / –

Rango	> 100 A CC (R < 2 mΩ)
Voltaje de salida (máx.)	2,5 V CC
Duración de generación	seleccionable: 0,1 s - 0,6 s - 3 s

	Tiempo de recuperación a I min establecida a 100 A y carga 100 μΩ	
Tiempo de generación	Máx.	Típ.
0,1 s	10 s	8 s
0,6 s	20 s	16 s
3 s	130 s	100 s

Entradas

DETECCIÓN + / –	
Conector	4 mm enchufe tipo banana
Voltaje	±3 V CC
Entrada de disparo	Umbral 8 V CC
ENTRA CC	12 – 24 V CC, 2 A máx.

Registrador

Registrador, datos	Etiqueta. Marca de tiempo, I max, I min, I Límite, resistencia, tiempo de medición, límite pasa /no pasa
Esquema de etiqueta	Orientado a interruptor de circuito o número de diario
Capacidad	190 mediciones

Comunicación inalámbrica

Cabezal	Bluetooth
Comunicación con PC	Bluetooth

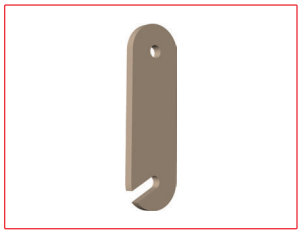
ACCESORIOS INCLUIDOS

MOM2 con valija de transporte, cargador, funda de goma, correa de transporte, clip de cinturón, software MOM2 Win.

Sondas Kelvin (incl. en BD-59090)

ACCESORIOS OPCIONALES

Kit de calibración



Placa de conexión, usada con los kits de cables

Valija de transporte blanda

Cabezal Bluetooth

Llave electrónica de Bluetooth

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS	
Item	**Cat. No.**
Ohmímetro de baja resistencia MOM2 que incluye: Cables de prueba con sondas Kelvin 2 x1,3 m (4 pies), (uno con botón disparador) valija de transporte, cargador, funda de goma, correa de transporte, clip en el cinturón, MOM2 Win	BD-59090
Ohmímetro de baja resistencia MOM2 que incluye: Cable de prueba rojo de 1,3 m (4 pies) con pinza Kelvin cable de prueba negro de 3 m (10 pies) con pinza Kelvin C/N GA-90001, valija de transporte, cargador, funda de goma, correa de transporte, clip en el cinturón, MOM2 Win	BD-59092
Ohmímetro MOM2 que incluye: Cable de prueba rojo de 1,3 m (4 pies) con pinza Kelvin Cable de prueba negro de 5 m (16 pies) con pinza Kelvin, estuche de transporte, cargador, funda de caucho, correa de transporte, clip en el cinturón, MOM2	BD-59093
Accesorios opcionales	
Cables de prueba con sondas Kelvin 2 x1,3 m (4 pies) (uno con botón disparador)	GA-90000
Cables de prueba con pinzas Kelvin 1,3 m (4 pies) rojos, 3 m (10 pies) negros	GA-90001
Cables de prueba con pinzas Kelvin 3 m (10 pies) negros	GA-00372
Cables de prueba con pinzas Kelvin 1,3 m (4 pies) negros 16 mm^2	GA-00373
Cables de prueba con pinzas Kelvin 5 m (16 pies) negros	GA-00374
Cables de prueba con pinzas Kelvin 10 m (33 pies) negros 16 mm^2	GA-00376
Kit de cable de 5 m Cable de corriente 0,5 m (1,6 pies), placa de conexión y cables de detección de 5 m (16 pies), cable a tierra	GA-00380
Kit de cable de 10 m Cable de corriente 0,5 m (1,6 pies), placa de conexión y cables de detección de 10 m (33 pies), cable a tierra	GA-00382
Kit de cable de 15 m Cable de corriente 0,5 m (1,6 pies), placa de conexión y cables de detección de 10 m (49 pies), cable a tierra	GA-00384
Kit de conexion Bluetooth y llave para comunicación a PC	XC-06000
Kit de calibración	BD-90002
Valija de transporte blanda para MOM2, cargador y cables	GD-00620

ESTADOS UNIDOS
Megger
2621 Van Buren Avenue
Norristown, PA 19403 USA
T +610-676-8500
T +866-254-0962
F +610-676-8625

SUECIA
Megger Sweden AB
Rinkebyvägen 19
SE-182 36 DANDERYDT
+46 8 510 195 00
F +46 8 510 195 95
C seinfo@megger.com

Otras oficinas técnicas de ventas
Dover Reino Unido, Dallas EE.UU., College Station EE.UU, Sydney AUSTRALIA, Ontario CANADÁ Trappes FRANCIA, Oberursel ALEMANIA, Aargau SUIZA, Reino de BAHRAIN, Mumbai INDIA, Johannesburg SUDÁFRICA, y Chonburi TAILANDIA

Registrada según ISO ISO9001:2008
Cert. No. 110006.01
Sujeto a cambio sin previo aviso.
MOM2_DS_es_V15
www.megger.com
Megger es marca comercial registrada