

MOM2 Micróhmetro

Megger®



- Hasta 220 A
- Batería suministrada
- Ligero – 1 kg
- Prueba segura – DualGround™
- Rango Auto.: de 1 $\mu\Omega$ a 1000 m Ω
- Comunicación con el PC Bluetooth®
- Cumple las normas IEEE e IEC

DESCRIPCIÓN

El MOM2 está diseñado para medir la resistencia de contactos de interruptores, uniones de barras y otros enlaces de alta intensidad. Este producto está diseñado teniendo en cuenta la seguridad, la facilidad de uso y la versatilidad.

El micróhmetro se puede utilizar en cualquier sitio para medir un valor de resistencia baja con una precisión alta.

El MOM2 utiliza un ultracondensador para generar la corriente de salida alta. El ultracondensador puede almacenar una gran cantidad de energía, en comparación con los condensadores tradicionales, y puede suministrar una corriente muy alta durante la descarga gracias a su resistencia interna, que es muy baja.

Mientras se prueba, el condensador se descarga a través del objeto de prueba y la caída de tensión y el flujo de corriente a través del objeto de prueba se muestrean de forma continua y sincronizada. Se hace la media de las resistencias calculadas a partir de las muestras individuales para obtener el valor final.

Con MOM2 es posible realizar mediciones de acuerdo con el método DualGround™. Esto significa que el objeto de prueba se conectará a tierra en ambos lados durante toda la prueba, proporcionando así un flujo de trabajo más seguro, más rápido y más fácil.

La robustez y ligereza del MOM2 hacen que sea un instrumento de mano muy apto para el trabajo de campo, como puede ser en subestaciones. La unidad incluye una funda de goma fuerte opcional que hace que sea extra duradera. El MOM2 está dimensionado para realizar pruebas durante un día completo sin recargarse. Puede almacenar 104 valores de prueba y transferir los datos de la prueba a un PC por Bluetooth.

APLICACIONES

El sistema de prueba del MOM2 está diseñado para su uso con una serie de aplicaciones. Las más comunes son las mediciones de resistencia de contacto de los interruptores de tensión baja, media y alta y también en las uniones de barras y otros enlaces de corriente alta.

Si la resistencia de contacto es demasiado alta, ello provocará la pérdida de potencia y el aumento de la temperatura, lo que suele causar problemas graves. Para evitar dichos problemas, es necesario comprobar la resistencia a intervalos regulares.

En la tabla siguiente se demuestra la importancia que tiene la resistencia baja con corrientes altas:

Corriente	Resistencia de contacto	Pérdida de potencia
10 kA	1 m Ω	100 kW
10 kA	0,1 m Ω	10 kW
1 kA	1 m Ω	1 kW
1 kA	0,1 m Ω	100 W

A 10 kA, un contacto con la resistencia de 0,1 m Ω da una pérdida de potencia de 10 kW. Esta pérdida de potencia en un solo punto acarreará sin duda alguna un aumento de la temperatura, que puede desembocar en un sobrecalentamiento y, posiblemente, en una falla prematura.

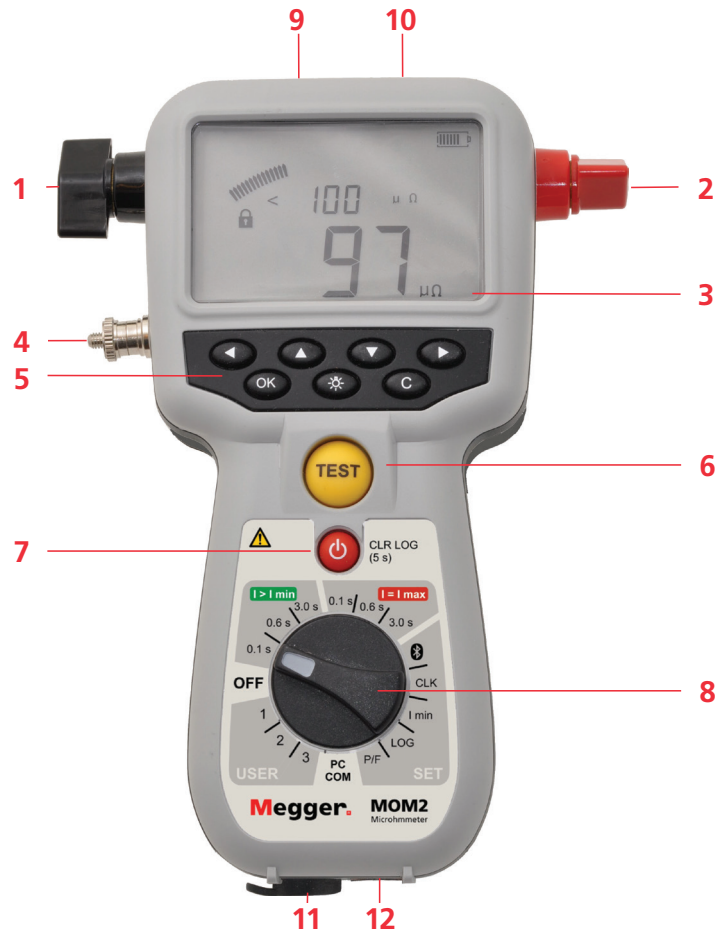
MOM2 Micróhmetro

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

1. Terminal de salida de intensidad (-)
2. Terminal de salida de intensidad (+)
3. Pantalla
La pantalla es una combinación de arco analógico y un lector digital dual:
 - Arco analógico:
Indica el nivel de carga del condensador.
 - Pantalla digital dual:
Gran pantalla digital principal para una buena visibilidad de todos los resultados de las mediciones
Segunda pantalla digital para datos adicionales.
4. Terminal de conexión a tierra (masa)
5. Teclas para la navegación y para realizar ajustes en la pantalla
6. Botón de PRUEBA
7. En espera / Despertar (Pulse brevemente para alternar)
Borrar registro (Mantenga pulsado durante 5 segundos)

8. Selector de funciones

OFF		
I > I min	0,1 s	Tiempo de medición con garantía de intensidad mínima
	0,6 s	
	3 s	
I = I máx.	0,1 s	Tiempo de medición con carga máx.
	0,6 s	
	3 s	
SET		"Unidades de sincronización" Bluetooth
	CLK	Configurar fecha y hora Configurar el volumen del altavoz interno Descargar el condensador interno del MOM2
	I min	Ajuste de la garantía de intensidad mínima
	REGIS-TRO	Ajustes del registro de datos
	P/F	Configuración de Pasar / Fallar
	PC COM	Comunicación con el PC (volcado de datos al PC)
USER	1	Configuración almacenada. Configurar desde el PC, MOM2 Win
	2	
	3	



9. Conector para el cable de detección de tensión (-)
10. Conector para el cable de sentido de tensión (+) y la función del disparador
11. Conector para el cargador de baterías
12. Indicador del cargador de las baterías

MOM2 Micróhmetro

EJEMPLOS DE LA APLICACIÓN

Medida de interruptores

- Resistencia de contacto del interruptor
- Resistencia de las conexiones con el interruptor

Pruebas de las barras

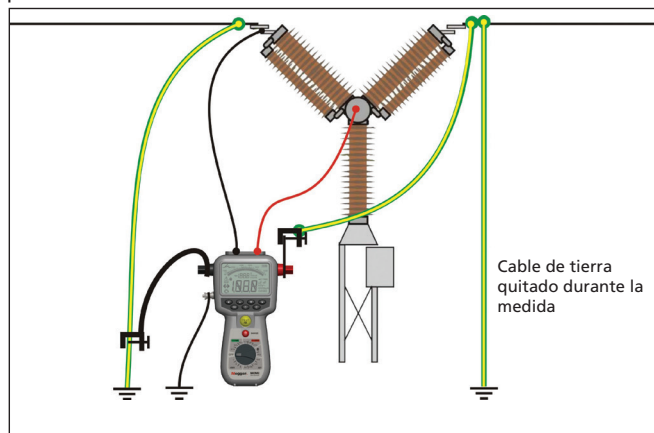
- Resistencia de las uniones de las barras
- Resistencia de las conexiones a la barra

En cualquier lugar en el que necesite probar una conexión de resistencia baja / corriente alta

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



Sujete las sondas / acople las pinzas Kelvin al IC y pulse el disparador / botón PRUEBA. Una señal indica si la prueba se superó o no y el resultado se registra en la unidad para volcarlo posteriormente al PC.



Medición tradicional de tierra. La inyección se realiza a través de un cable existente de conexión a tierra (conexión a tierra). Utilice cualquiera de los kits de cable opcionales, GA-00380/82/84, con cables de 5, 10 o 15 m.

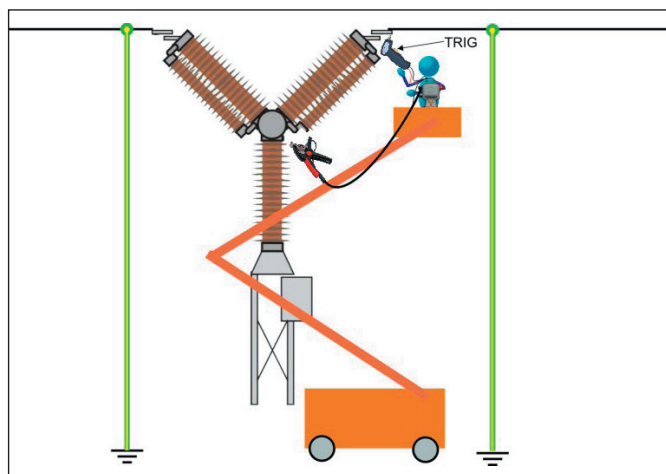
AMBOS LADOS CONECTADOS A TIERRA

Muchas utilidades precisan conexiones a tierra de seguridad para permanecer en su sitio durante cortes en la estación; por eso, el MOM2 se diseñó teniendo en cuenta esta limitación de la seguridad de campo. DualGround significa que el objeto de prueba se conectará a tierra en ambos lados durante toda la prueba, proporcionando así un flujo de trabajo más seguro, más rápido y más fácil. Se pasará un tiempo mínimo en la subestación y habrá que centrarse en la prueba y no en el equipo.

Convencional frente a DualGround	
Preparación del sitio (aislar el área de trabajo, aplicar la conexión a tierra de seguridad, emitir el permiso de trabajo)	Preparación del sitio (aislar el área de trabajo, aplicar la conexión a tierra de seguridad, emitir el permiso de trabajo)
Conecte el equipo de prueba. Emita la autorización para la prueba	Conecte el equipo de prueba. Emita la autorización para la prueba
La persona autorizada retira la conexión a tierra	Paso arriesgado no incluido
Realización de la prueba	Realización de las pruebas con las dos partes conectadas a tierra
La persona autorizada aplica la conexión a tierra	Paso arriesgado no incluido
Cancele la autorización para la prueba. Desconecte el equipo de prueba	Cancele la autorización para la prueba. Desconecte el equipo de prueba
Cierre del sitio (cancele el permiso para trabajar, desconecte la conexión a tierra)	Cierre del sitio (cancele el permiso para trabajar, desconecte la conexión a tierra)



Los equipos y métodos compatibles con las pruebas DualGroundTM están asociados al símbolo DualGround. Este símbolo certifica el uso de tecnología innovadora y métodos que permiten un flujo de trabajo seguro, rápido y fácil con ambos lados conectados a tierra durante toda la prueba.

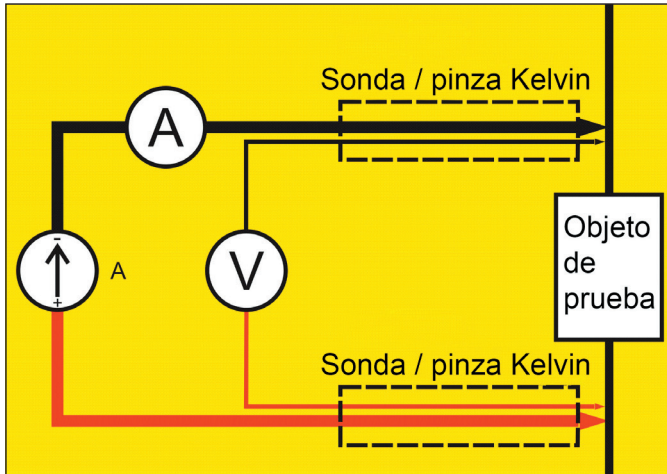


Medición en IC con ambos lados a tierra, DualGround. Aquí puede ver una combinación de una pinza y una sonda utilizadas.

MOM2 Micróhmetro

Megger®

PRUEBA KELVIN DE 4 CABLES



Las sondas Kelvin (incluidas en el BD-59090) se utilizan para una prueba Kelvin con 4 cables. Es una forma de medir las resistencias de continuidad garantizando la compensación de todos los contactos y resistencias de plomo, lo que permite una mayor precisión en las mediciones. Cada juego de sondas Kelvin tiene dos puntas. Una punta es para la corriente generada y la otra medirá la tensión muy pequeña que haya presente.

Las pinzas Kelvin (incluidas en el BD-59092) siguen el mismo principio.



Correa de transporte que facilita el trabajo al medir con dos sondas. Incluido con el instrumento.



MOM2 (BD-59092) con maleta de transporte, cargador, pinzas Kelvin, funda de goma, correa de transporte, clip para el cinturón, MOM2 Win.

MOM2

Micróhmetro

Megger^R

ESPECIFICACIONES

Las especificaciones son válidas con las baterías completamente cargadas y una temperatura ambiente de +25 °C (77 °F).

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Entorno

Campo de aplicación Para uso en subestaciones de alta tensión y en entornos industriales.

Temperatura

Funcionamiento de -20 °C a +50 °C *)

Almacenamiento de -40 °C a +70 °C

Humedad relativa % HR 5% -95%, sin condensación

*) Temperatura de funcionamiento de las baterías de 0 °C a +50 °C

Temperatura de carga de las baterías de +10 °C a +40 °C

Mercado CE

CEM 2014/30/CE

LVD 2014/35/CE

RoHS 2011/65/CE

Clasificaciones y normas

Grado de contaminación 2

Impacto IEC 60068-2-27

Vibración IEC 60068-2-6

Transporte ISTA 2A

Clase de inflamabilidad V0

General

Energía de las baterías Cinco células AA (HR6) 2700 mAh NiMH

Tiempo de recarga < 12 h

Tiempo habitual de recarga a 25 °C 3 h

Cargador de baterías

Tensión de red 100 - 250 V CA, 50 / 60 Hz

Consumo de energía 24 W

Protección Frente al tipo incorrecto de baterías, temperatura alta/baja.

Vida útil de las baterías del reloj en tiempo real ≥10 años

Respuesta sonora Distintos sonidos del zumbador

Preajustes del usuario 3

Campo de calibración Sí

Encapsulación IP54

Dimensiones

Instrumento (sin bornes) 217 x 104 x 72 mm

Maleta de transporte 395 x 300 x 190 mm

Peso 1,0 kg sólo el instrumento
5,0 kg con accesorios y maleta de transporte

Sección de medición

Garantía de intensidad mínima Seleccionable 50 A / 100 A
Válida con resistencia ≤2mΩ

Superado/No superado Ajustable a partir de 1 μΩ a 1999 mΩ

Número de mediciones en baterías completamente cargadas tip. 2200 en I mín = 50 A y 0,1 s

tip. 800 en I mín = 100 A y 0,1 s

Supresión de interferencias

Sí

Rango

0 - 1000 mΩ

Selección de intervalos

Automático

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

Inexactitud

0 - 1999 μΩ ± 1% de la lectura ± 1 dígito

2 - 500 mΩ ± 2% de la lectura ± 1 dígito

500 - 1000 mΩ ± 4% de la lectura ± 1 dígito

Salidas + / -

Rango > 100 A CC (R < 2 mΩ)

Tensión de salida (máx.) 2,5 V CC

Duración de generación Seleccionable: 0,1 s, 0,6 s, 3 s

Tiempo de recuperación en I mín configurado en 100 minutos y una carga de 100 μΩ

Tiempo de generación	Máx.	Tipo
0,1 s	10 s	8 s
0,6 s	20 s	16 s
3 s	130 s	100 s

Entradas

DETECCIÓN + / -

Conector Clavija banana 4 mm

Tensión ±3 V CC

Entrada del disparador Umbral de 8 V CC

ENTRADA CC 12 - 24 V CC, 2 A máx.

Almacenador

Almacenador, Datos Etiqueta Fecha y hora, I máx, I mín, I Límite, Resistencia, Tiempo de med., Límite P/F

Sistemas de etiquetado Interruptor orientado o Número consecutivo

Capacidad 104 mediciones

Comunicación inalámbrica

Comunicación PC Bluetooth

ACCESORIOS INCLUIDOS



La punta de la sonda "doble" muestra la punta central elástica.

(GA-90000)

Cables de prueba con sondas Kelvin (incluidos en el BD-59090)



(GA-90001)

Cables de prueba con pinzas Kelvin (incluidos en el BD-59092)

ACCESORIOS OPCIONALES



Kit de cables de 5 m, (GA-00380)



(BD-90002)

Kit de calibración



Maleta de transporte blanda, (GD-00620)

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Elemento	N.º art.
MOM2 Incluye: Cables de prueba con sondas Kelvin (GA-90000) Maleta de transporte, cargador, funda de goma, correa de transporte, clip para el cinturón, MOM2 Win*	BD-59090
MOM2 Incluye: Cables de prueba con pinzas Kelvin (GA-90001) Maleta de transporte, cargador, funda de goma, correa de transporte, clip para el cinturón, MOM2 Win*	BD-59092
MOM2 Incluye: Cable de prueba rojo con pinza Kelvin (GA-00373) Cable de prueba negro con pinza Kelvin (GA-00374) Maleta de transporte, cargador, funda de goma, correa de transporte, clip para el cinturón, MOM2 Win*	BD-59093
*) MOM2 Win se puede descargar desde: "www.megger.com" y busque MOM2	
Accesorios opcionales	
Cables de prueba con sondas Kelvin (de corriente y de detección) 2 x 1,3 m (uno con botón disparador)	GA-90000
Cables de prueba con pinzas Kelvin (de corriente y de detección) 1,3 m de color rojo, 3 m de color negro	GA-90001
Cable de prueba con sonda Kelvin 1,3 m rojo, 16 mm ² (con botón disparador)	GA-00370
Cable de prueba con sonda Kelvin 1,3 m negro, 16 mm ²	GA-00371
Cable de prueba con pinza Kelvin 3 m negro, 16 mm ²	GA-00372
Cable de prueba con pinza Kelvin 1,3 m rojo, 16 mm ²	GA-00373
Cable de prueba con pinza Kelvin 5 m negro, 25 mm ²	GA-00374
Cable de prueba con pinza Kelvin 10 m negro, 16 mm ² Esta longitud en combinación con el área del cable 16 mm ² produce una reducción de la corriente máxima.	GA-00376
Kit de cables de 5 m Cable de intensidad de 0,5 m, Placa de conexión y cables de detección de 5 m, Cable de tierra	GA-00380
Kit de cables de 10 m Cable de intensidad de 0,5 m, Placa de conexión y cables de detección de 10 m, Cable de tierra	GA-00382
Kit de cables de 15 m Cable de intensidad de 0,5 m, Placa de conexión y cables de detección de 15 m, Cable de tierra	GA-00384
Kit de calibración	BD-90002
Maleta de transporte blanda Para MOM2, cargador y cables	GD-00620

Oficina de ventas

Megger
4545 W. Davis st.
Dallas TX, 75211

T 1-214-330-3293

E csales@megger.com

MOM2_DS_esla_V18a

ZI-BD03Q • Doc. BD035139EQ • 2020

Sujeto a cambios sin previo aviso

Megger Sweden AB

Certificada de conformidad con las normas ISO 9001 y 14001

'Megger' es una marca comercial registrada

www.megger.com

Megger[®]