



MLM50

Medidor de distancia láser

MANUAL DE USUARIO

Medidor de distancia láser MLM50

1. Introducción

El medidor de distancia láser MLM50 de Megger es un medidor compacto y fácil de usar diseñado para el uso en interiores y exteriores. Permite al usuario realizar mediciones de distancia rápidas y confiables, así como agregar y restar valores medidos, y realizar cálculos automáticos del área y volumen.

Por su propia seguridad y para obtener el máximo beneficio del instrumento, asegúrese de leer y comprender las siguientes advertencias e instrucciones de seguridad antes de utilizar el instrumento.

En esta guía del usuario, se describe la operación y las funciones del medidor de distancia láser MLM50.

El medidor solo se debe utilizar con el propósito previsto: medir la distancia y calcular los valores del área y volumen.

2. Advertencias de seguridad

Las advertencias de seguridad y precauciones se deben leer y comprender antes de utilizar el instrumento. Se deben consultar durante el uso.

EL INSTRUMENTO SOLO DEBE UTILIZARLO EL PERSONAL DEBIDAMENTE CALIFICADO Y CAPACITADO.

Clasificación de láser

Este producto produce un rayo láser visible desde la parte delantera del instrumento.

Productos láser de Clase 2:

No mire directamente al rayo láser ni lo dirija hacia otras personas. Mirar el rayo láser puede ser peligroso y causar daños permanentes a los ojos. La medición se debe realizar por encima o por debajo del nivel de los ojos.

El nivel de burbuja contiene aceite mineral. En caso de que se rompa el vidrio, asegúrese de que el vidrio y el aceite se limpien cuidadosamente con una toalla absorbente y se eliminen de manera adecuada.

Asegúrese de estar utilizando la última versión del manual MLM50 disponible, el cual puede descargar del sitio web de Megger: www.megger.com

Símbolos que están marcados en el instrumento



Cumple con las directrices de la UE



Cumple con las directrices del mercado UKCA



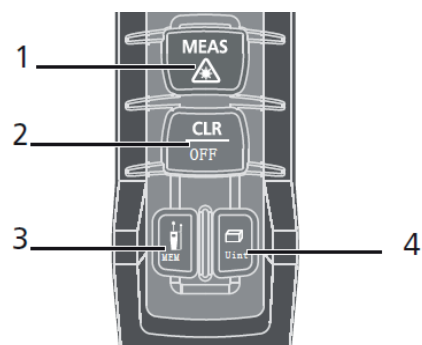
No deseché este producto ni lo tire a la basura

3. Descripción del medidor

Teclado

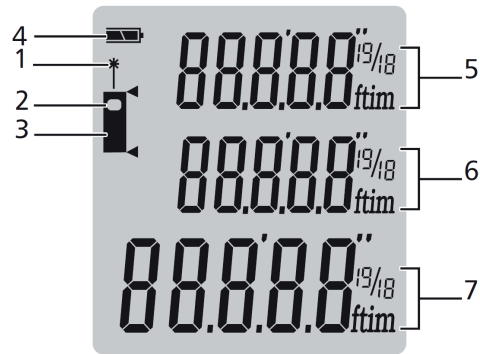
- 1 - Botón ON/MEAS (Encendido/Medición)
- 2 - Botón CLR/OFF (Borrar/Apagado)
- 3 - Botón MEM/Reference (Memoria/Referencia)
- 4 - Botón Function/Unit (Función/Unidad)

Pantalla LCD



Medidor de distancia láser MLM50

- 1 – Láser activo
- 2 – Nivel de referencia (delantero)
- 3 – Nivel de referencia (trasero)
- 4 – Estado de la batería
- 5 – Línea intermedia 1
- 6 – Línea intermedia 2
- 7 – Línea de resumen



4. Operación y configuración



Medición encendida/apagada/automática

Interruptores en el instrumento y láser de medición.

Mantenga presionado este botón durante un segundo para iniciar el modo de medición automática.

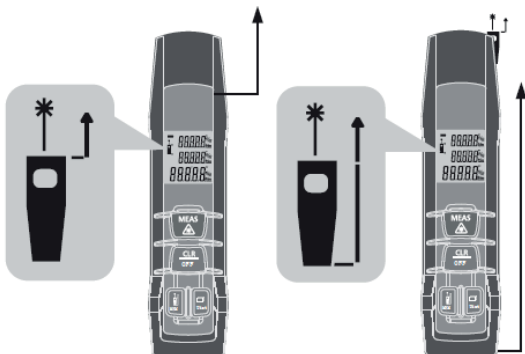


Botón Clear (Borrar)

La última acción se cancela o la pantalla de datos se borra. Si se encuentra en el modo de almacenamiento del historial, puede borrar todos los datos almacenados en la memoria si presiona los botones "Storage" (Almacenamiento) y "Clear" (Borrar) simultáneamente. Mantenga presionado este botón para apagar el instrumento. El instrumento se apaga automáticamente después de tres minutos de inactividad para ahorrar la duración de la batería.



Configuración del nivel de referencia



La referencia de medición predeterminada se toma de la parte trasera del instrumento. Presione de manera prolongada

Medidor de distancia láser MLM50

este botón antes de realizar una medición para cambiar del borde delantero al trasero. Suena un pitido especial cada vez que se cambia la configuración de referencia. Al encender el medidor, la referencia de medición vuelve automáticamente a la configuración predeterminada (referencia de la parte trasera).



Configuración de la unidad de medición

Mantenga presionado este botón para desplazarse por las unidades de medición disponibles. Se puede configurar la siguiente unidad:

	Distancia	Área	Volumen
1	0.000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
2	0,0 in	0,000 ft ²	0,000 ft ³
3	0 1/16 in	0,000 ft ²	0,000 ft ³
4	0.000 ft	0,000 ft ²	0,000 ft ³
5	0'00" 1/16	0,000 ft ²	0,000 ft ³

5. Mediciones

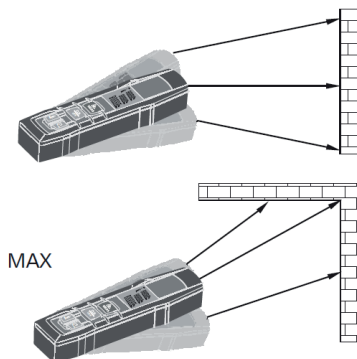
Medición de una sola distancia




Presione para activar el láser

Presione nuevamente para activar la medición de distancia. El valor medido se muestra inmediatamente.

Mediciones continuas y de valores máximos y mínimos



La medición continua actualiza el valor medido de forma continua en la tercera línea (resumen) de la pantalla. Los valores mínimo y máximo correspondientes se muestran de forma dinámica en la primera y segunda línea respectivamente y se actualizan cada 0,5 segundos.


Para la medición continua, mantenga presionado el botón  hasta que el instrumento emita un pitido. Presione el botón MEAS (Medición) o CLR/OFF (Borrar/Apagado) para detener la función. La función finaliza automáticamente después de 100 mediciones continuas.

6. Funciones

Medición del área

Si presiona el botón  una vez, se iniciará la función de medición del área.


Presione el botón  para realizar la primera medición de longitud (por ejemplo, longitud).

Presione el botón  nuevamente para realizar la segunda medición de longitud (por ejemplo, ancho).

El resultado de la medición del área se muestra en la tercera línea de resumen de la pantalla. Los dos valores medidos individualmente se muestran en las líneas 1 y 2.

Medición del volumen

Si presiona el botón Unit (Unidad) dos veces, comenzará la función de medición de volumen.

Presione el botón  para realizar la primera medición de longitud (por ejemplo, longitud).

Presione el botón  nuevamente para realizar la segunda medición de longitud (por ejemplo, ancho).

El resultado de la medición del área de los valores medidos anteriormente se muestra en la línea de resumen.

Si presiona el botón , se realiza la tercera medición de distancia (por ejemplo, altura). El valor se muestra en la segunda línea.

El resultado de la medición de volumen se muestra en la tercera línea de resumen. Los últimos dos valores medidos se muestran en las líneas 1 y 2.



Almacenamiento del historial

Las 20 mediciones anteriores o los resultados calculados se pueden cargar nuevamente en la pantalla, en orden inverso (los elementos más recientes primero). Para ingresar al modo de memoria, presione rápidamente este botón para desplazarse por los resultados almacenados. La ubicación de la memoria se muestra en la parte superior de la pantalla.

Puede borrar todos los registros almacenados si presiona los botones MEM (Memoria) y CLR (Borrar) simultáneamente cuando se encuentre en el modo de almacenamiento del historial.

6. Especificaciones técnicas

Rango	De 0,05 a 50 m (de 0,2 a 164 ft) *
Exactitud de medición de hasta 10 m	Por lo general: $\pm 1,5$ mm ($\pm 1/16$ in) **
Desviación estándar	2σ
Unidades de medición	m, in, ft
Clase de láser	Clase II
Tipo de láser	650 nm, <1 mW
Unidad más pequeña mostrada	1 mm
Cálculos de área y volumen	√
Nivel de burbuja de aire incorporado	√
Medición continua	√
Seguimiento de distancia mínima/máxima	√
Pantalla retroiluminada	√
Botones suaves al tacto	√
Protección contra el polvo y salpicaduras	IP54

Medidor de distancia láser MLM50

Registros del historial de medición	20
Temperatura operacional	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -10 °C a 60 °C (de 14 °F a 140 °F)
Baterías	Dos baterías AAA de 1,5 V
Duración de la batería	Hasta 5000 mediciones
Apagado automático del láser	Después de 30 segundos
Apagado automático del instrumento	Después de 3 minutos
Dimensiones	135 x 33 x 24 mm
Peso	80 g

* Utilice una placa de contacto para aumentar el rango de medición durante el día o si el objetivo tiene propiedades reflectantes deficientes.

** En condiciones favorables (propiedades de la superficie del objetivo aceptables, temperatura ambiente) de hasta 10 m (33 ft). En condiciones desfavorables, como luz del sol intensa, un reflejo deficiente de la superficie del objetivo o variaciones de alta temperatura, la desviación en distancias por sobre los 10 m (33 ft) puede aumentar en $\pm 0,15$ mm/m ($\pm 0,0018$ in/ft).

Producto fabricado en China

7. Instalación o sustitución de las baterías

- Retire la tapa del compartimiento de las baterías trasero.
- Inserte dos baterías AA. Tenga en cuenta la polaridad correcta.
- Vuelva a colocar la tapa del compartimiento de las baterías trasero.

Reemplace las baterías cuando el símbolo  destelle permanentemente en la pantalla.

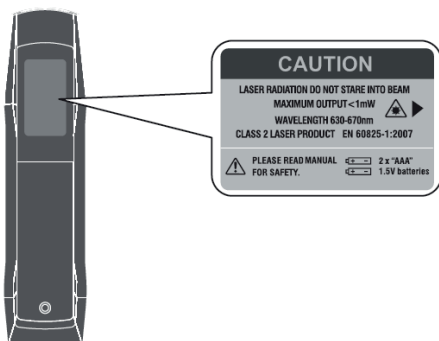
Se recomienda usar solo baterías alcalinas.

Las baterías deben retirarse antes de cualquier período prolongado de inactividad.

8. Códigos de error

Código	Causa	Medida correctiva	
208	Señal recibida demasiado débil. La medición se demora demasiado. Distancia de más de 50 m	Utilice la placa de contacto.	
252	La temperatura es demasiado alta		Enfríe el instrumento
253	La temperatura es demasiado baja	Caliente el instrumento	
255	Error de hardware	Encienda y apague el dispositivo varias veces. Si el error persiste, comuníquese con su centro de servicio local.	

9. Etiquetado



10. Condiciones de medición

Rango de medición

El rango está limitado a 50 m.

Utilice una placa de contacto para aumentar el rango de medición durante el día o si el objetivo tiene propiedades reflectantes deficientes.

Superficies del objetivo

Pueden ocurrir errores de medición si se mide en líquidos incoloros (por ejemplo, agua) y vidrio transparente, poliestireno o superficies semipermeables similares. Si apunta a superficies muy brillantes, puede desviar el rayo láser y provocar errores de medición. En superficies no reflectantes y oscuras, el tiempo de medición puede aumentar.

Mantenimiento

No intente reparar este medidor. No contiene piezas que el usuario pueda reparar. Solo el personal calificado debe realizar trabajos de reparación o mantenimiento.

Limpieza

Si el MLM50 requiere limpieza, retire las baterías y limpie el instrumento con un paño húmedo. Asegúrese de que el medidor esté seco antes de volver a insertar las baterías.

Nunca utilice un limpiador a base de solvente.

Directiva RAEE

El símbolo de un contenedor con ruedas tachado que aparece en el instrumento es un recordatorio de que el producto no se debe eliminar junto con los residuos comunes cuando finalice su vida útil.

Megger está registrada en el Reino Unido como fabricante de equipos eléctricos y electrónicos. El número de registro es WEE/DJ2235XR.

Para desechar los productos Megger al final de su vida útil, los usuarios en el Reino Unido pueden comunicarse con B2B Compliance en www.b2bcompliance.org.uk o por teléfono al 01691 676124.

Los usuarios de productos Megger en otras regiones deben comunicarse con la oficina o el distribuidor local de Megger.

Garantía (3 años)

Este producto cuenta con una garantía para el comprador original contra defectos en el material y la calidad de la fabricación durante tres años a partir de la fecha de la compra. Mientras dura esta garantía, el fabricante sustituirá o reparará la unidad defectuosa, sujeta a la verificación del defecto o la falla.

Esta garantía no cubre fusibles, baterías desechables ni daños por abuso, negligencia, accidente, reparación no autorizada, alteración, contaminación o condiciones anormales de funcionamiento o manejo.

Las garantías implícitas que surjan de la venta de este producto, incluidas, entre otras, las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado, se limitan a lo señalado anteriormente. El fabricante no será responsable de la pérdida de uso del instrumento u otros daños incidentales o indirectos, gastos o pérdidas económicas, ni de ninguna reclamación por dichos daños, gastos o pérdidas económicas. Las leyes de algunos estados o países varían, por lo que es posible que las limitaciones o exclusiones anteriores no se apliquen en su caso.

Eliminación de la batería

Las baterías de este producto están clasificadas como baterías portátiles según la Directiva sobre baterías. Comuníquese con Megger Ltd, su oficina local o distribuidor de Megger para obtener instrucciones sobre la eliminación segura de estas baterías. Megger está registrado en el Reino Unido como fabricante de baterías. El número de registro es BPRN01235.

Para obtener más información, visite www.megger.com

Plantas de fabricación

Megger Limited
Archcliffe Road
Dover
Kent
CT17 9EN
INGLATERRA
T. +44 (0)1 304 502101
F. +44 (0)1 304 207342

Megger GmbH
Weststraße 59
52074 Aachen
T. +49 (0) 241 91380 500
C. el. info@megger.de

Megger Valley Forge
400 Opportunity Way
Phoenixville,
PA 19460
USA
T. 1-610 676 8500
F. 1-610-676-8610

Megger EE. UU., Dallas
4545 West Davis Street
Dallas
75211-3422
T. +1 214 333 3201
F. +1 214 331 7399
USSales@megger.com

Megger AB
Rinkebyvägen 19, Box 724,
SE-182 17
DANDERYD
T. 08 510 195 00
C. el. seinfo@megger.com

Megger Baker
4812 McMurry Avenue
80525
EE. UU.
T. +1 970-282-1200
C. el. baker.sales@megger.com

La empresa se reserva el derecho de modificar las especificaciones o el diseño sin previo aviso.

Megger es una marca comercial registrada

La marca denominativa y los logotipos de Bluetooth[®] son marcas comerciales de propiedad de Bluetooth SIG, Inc y se deben utilizar conforme a una licencia.

Número de pieza: MLM50_UG_esla_V02