



Manual de Instrucciones



**DISTANCIOMETRO LASER
LDM100 (100MTS)**

SKU: BLUE-LDM100



(81) 8315 5764



ventas@bluemetric.mx

El modelo base compacto y manejable fue diseñado específicamente para aplicaciones en interiores. Las teclas de acceso directo y agarre suave para el cálculo de suma, resta, área y volumen hacen que la medición sea rápida y muy confiable.

1. Instrucciones de seguridad

- Uso Permitido
 - Medición de distancias
 - Funciones informáticas, p. gramo. áreas y volúmenes.
- Uso Prohibido
- Uso del instrumento sin instrucciones
 - Uso fuera de los límites establecidos
 - Desactivación del sistema de seguridad y eliminación de las etiquetas explicativas y de peligro
 - Apertura del equipo mediante el uso de herramientas (destornilladores, etc.), en la medida en que no esté específicamente permitido para determinados casos.
 - Realización de modificaciones o conversiones del producto
 - Uso de accesorios de otros fabricantes sin la aprobación expresa de CEM Technology.
 - Comportamiento deliberado o irresponsable sobre andamios, al usar escaleras, al medir cerca de máquinas en funcionamiento, o cerca de partes de máquinas o instalaciones que no están protegidas.
 - Apuntar directamente al sol.
 - Medidas de seguridad inadecuadas en el sitio de medición (por ejemplo, al medir en carreteras, sitios de construcción, etc.)

Clasificación láser

El CEM produjo un rayo láser visible que emerge del frente del instrumento.

Productos láser de clase 2:

No mire fijamente el rayo láser ni lo dirija hacia otras personas innecesariamente. La protección de los ojos normalmente la proporcionan las respuestas de aversión, incluido el reflejo de parpadeo.



Advertencia

Fijarse directamente en el haz con ayudas ópticas (por ejemplo, binoculares, telescopios) puede ser peligroso.

Precauciones:

No mire directamente al haz con ayudas ópticas.

 **Precaución**

Mirar al rayo láser puede ser peligroso para los ojos.

Precauciones:

No mire directamente al rayo láser. Asegúrese de que el láser esté apuntado por encima o por debajo del nivel de los ojos.

1. Puesta en marcha

- Inserción/reemplazo de baterías (consulte la "Figura A")
 - 1) Retire la tapa del compartimiento de la batería.
 - 2) Inserte las pilas respetando la polaridad correcta.
 - 3) Cierre de nuevo el compartimiento de las pilas.
- Reemplace las pilas cuando el símbolo "" parpadee permanentemente en la pantalla.
- Utilice únicamente pilas alcalinas.
- Retire las baterías antes de un largo período de inactividad para evitar el peligro de corrosión.

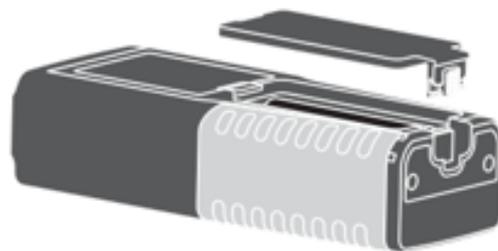


Figure A

Teclado (Ver "Figura B")



Figure B

1. - Botón ON/MEAS
2. - Botón de área/volumen
- 3.- Botón de medición indirecta
4. - Botón de medición de distancia única/continua
5. - Botón más (+)
6. – Botón menos (-)
7. - Botón de almacenamiento
8. - Botón de referencia
9. - Botón Iluminado/UNIDADES
10. - Botón Borrar/Apagar

Pantalla LCD (Ver "figura C")

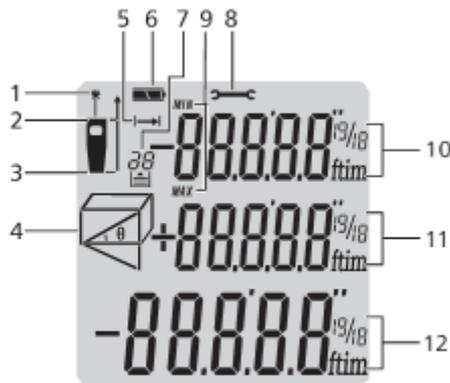


Figure C

- 1- Láser activo
- 2- Nivel de referencia (frontal)
- 3- Nivel de referencia (trasero)
- 4- Funciones de medición de variables
 -  Medición de área
 -  Medición de volumen
 -  Medición indirecta
 -  Medición indirecta (segunda)
- 5- Medición de distancia única
- 6- Estado de la batería
- 7- Memoria histórica

- 8- Advertencia de error del instrumento
- 9- Medición continua y medición máxima y mínima
- 10-Línea de visualización del primer valor
- 11-Línea de visualización del segundo valor
- 12-Línea de resumen de la última medida o resultado del cálculo.

1. Configuración y funcionamiento inicial

Encendido y apagado

 Enciende el instrumento y el láser

 Mantenga presionado este botón para apagar el instrumento.

El instrumento se apaga automáticamente después de tres minutos de inactividad.

Botón Borrar

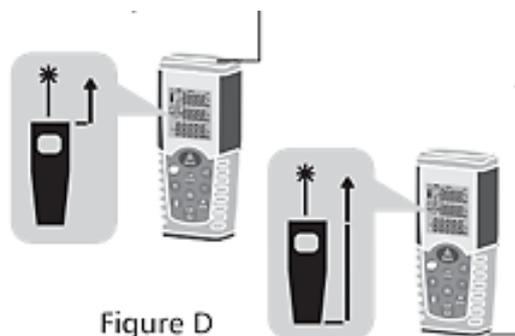
 Se cancela la última acción o se borra la visualización de datos. Si está en el modo de almacenamiento de historial, presione el botón Almacenamiento y el botón Borrar simultáneamente para borrar todos los datos almacenados en la memoria.

Configuración del nivel de referencia (Ver "Figura D")

La configuración de referencia predeterminada es desde la parte posterior del instrumento.

Suena un pitido especial cada vez que se cambia el ajuste de referencia.

Después de un reinicio, la referencia vuelve automáticamente a la configuración predeterminada (referencia trasera).



Iluminación de la pantalla



Haga clic en el botón de iluminación/UNIDADES de la pantalla que se puede encender o apagar, el usuario puede activar la función cuando se encuentra en una situación de oscuridad. El valor es claramente visible en la pantalla LCD.

Configuración de la unidad de distancia para el instrumento



Haga clic en el botón más largo para cambiar el siguiente tipo de unidad, m, ft. in, ft+in y luego continúe haciendo clic en el botón para seleccionar la siguiente unidad.

4. Medición

Medición de distancia única



Pulsar para activar el láser.

Pulse de nuevo para activar la medición de distancia. El valor medido se muestra inmediatamente.

Medición continua (seguimiento) y medición máxima y mínima (consulte la "Figura E")

La función de medición continua (seguimiento) se utiliza para transferir mediciones, por ejemplo, de planos de construcción. En el modo de medición continua, la herramienta de medición se puede mover al objetivo, por lo que el valor medido se actualiza aprox. cada 0,5 segundos en la tercera línea. Los valores mínimo y máximo correspondientes se muestran dinámicamente en la primera y segunda línea. Como ejemplo, el usuario puede moverse desde una pared a la distancia requerida, mientras que la distancia real se puede leer continuamente. Para medición continua, pulsador.-. Hasta que aparezca el indicador de medición continúa en la pantalla. Y presione el botón MEAS o borrar nuevamente para detener la función. La función finaliza automáticamente después de una medición continua de 100 veces.

1. Funciones

Suma resta

Medición de distancia.



La siguiente medida se suma a la anterior.

 La siguiente medida se resta de la anterior.

 El último paso se cancela.

 Volver a la medición de distancia única

Medición de área

 Pulse el botón Área/Volumen. Los  aparece el símbolo en la pantalla.

Presione el botón  para tomar la primera medida de longitud (por ejemplo, longitud).

Presione  nuevamente para tomar la segunda medida de longitud (por ejemplo, ancho).

El resultado de la medición del área se muestra en la tercera línea, los valores medidos individualmente se muestran en las líneas 1 y 2.

Medición de volumen

Para mediciones de volumen, presione el botón Área/Volumen dos veces hasta que  El indicador de medición de volumen aparece en la pantalla. Después,

 Presione para tomar la primera medición de distancia (por ejemplo, longitud)

 Presione para tomar la segunda medición de distancia (por ejemplo, ancho)

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

 Pulse para tomar la tercera medida de distancia (por ejemplo, altura). El valor se muestra en la segunda línea.

El resultado de la medición del área se muestra en la tercera línea, los dos valores medidos anteriormente en las líneas 1 y 2.

Medición indirecta

Medida indirecta: determinación de una distancia utilizando 2 medidas auxiliares. (Ver "Figura G").

p.ej. al medir alturas que requieran la medición de dos o tres medidas como siguiente paso:

Presione este botón  una vez, la pantalla  Espectáculos. La distancia a medir parpadea en el símbolo.

 Apuntar al punto superior (1) y disparar la medición.

Después de la primera medición se adopta el valor. Mantenga el instrumento lo más horizontal posible.

 Presione para medir el resultado de la distancia del punto horizontal (2).

El resultado de la función se muestra en la línea de resumen.

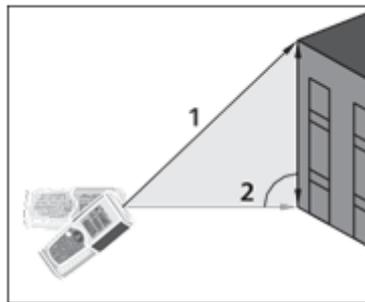


Figure G

Medición indirecta: determinación de una distancia usando 3 mediciones (consulte la "Figura H")

Presione este botón  dos veces; la pantalla muestra el símbolo . La distancia a medir parpadea en el símbolo.

 Apuntar al punto inferior (1) y disparar la medición. Después de la primera medición se adopta el valor. Mantenga el instrumento lo más horizontal posible.

 Presione para medir el resultado de la distancia del punto horizontal (2).

 Pulsar para medir el resultado de la distancia del punto superior (3).

El resultado de la función se muestra en la línea de resumen.

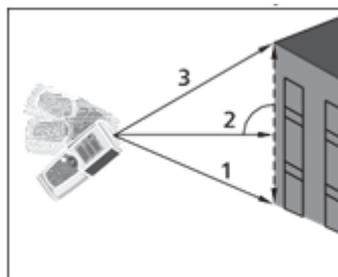


Figure H

Almacenamiento histórico

Los 20 registros anteriores (medidas o resultado calculado) se muestran en orden inverso. Use los botones **+** o **-** para navegar a través de estos registros.

Puede borrar todos los registros presionando el botón Almacenamiento y el botón Borrar simultáneamente en el modo de almacenamiento histórico.

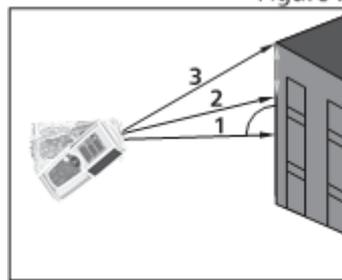


Figure 1

1. Datos técnicos

Technical Specifications	Model: LDM-100
Range	0.05 to 50 m*(0.16 ft to 164 ft*)
Measuring accuracy up to 10m (2 σ , standard deviation)	Typically: ± 1.5 mm** (± 0.06 in**)
Measuring units	m,in,ft
Laser Class	Class II
Laser Type	635 nm, <1mW
Area, Volume Calculations	•
Indirect measurement using Pythagoras	•
Addition/Subtraction	•
Continuous Measurement	•
Min/Max Distance Tracking	•
Display illumination and multi-line display	•
Beep indication	•
Dust Protect/Splash proof	IP 54
History measurement records	20
Keyboard Type	Super Soft-Touch (Long life)
Operating Temperature	0°C to 40°C(32°F to 104°F)
Storage Temperature	-10°C to 60°C(14°F to 140°F)
Battery Life	up to 4,000 measurements
Batteries	Type AAA 2 x 1.5V
Auto. laser switch-off	after 0.5 min
Auto instrument switch-off	after 3 min
Dimension	115 x 48 x 28 mm
Weight	135g

- Utilice una placa objetivo para aumentar el rango de medición durante el día o si el objetivo tiene malas propiedades de reflexión.
- ** En condiciones favorables (buenas propiedades de la superficie del objetivo, temperatura ambiente) hasta 10 m (33 pies). En condiciones favorables, como luz solar intensa, superficie del objetivo que refleja poco

o variaciones de temperatura elevadas, la desviación en una distancia superior a 10 m (33 pies) puede aumentar en $\pm 0,15$ mm/m ($\pm 0,0018$ pulgadas/pie).

Solución de problemas: causas y medidas correctivas

Codigo	Causa	Medidas correctivas
204	Error de cálculo	Repita el procedimiento
208	Señal recibida demasiado débil, tiempo de medición demasiado largo. Distancia >50m	Usar placa objetivo.
209	Señal recibida demasiado fuerte.	Objetivo demasiado reflectante (utilice la placa objetivo)
252	Temperatura demasiado alta	instrumento de enfriamiento
253	Temperatura demasiado baja	instrumento de calentamiento
255	Error de hardware	Encienda/apague el dispositivo varias veces, si el símbolo sigue apareciendo, póngase en contacto con su distribuidor para obtener ayuda.

3. Condiciones de medición

Rango de medición

El alcance está limitado a 50 m.

Por la noche o al anochecer y si el objetivo está en la sombra, se aumenta el rango de medición sin placa objetivo. Utilice una placa objetivo para aumentar el rango de medición durante el día o si el objetivo tiene malas propiedades de reflexión.

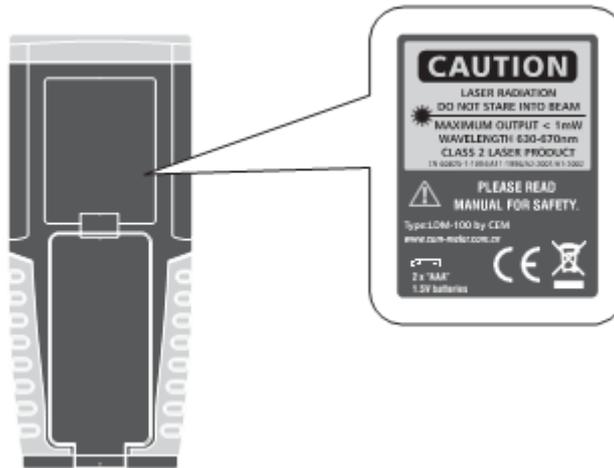
Superficies objetivo

Pueden ocurrir errores de medición al medir hacia líquidos incoloros (por ejemplo, agua) o vidrio libre de polvo, espuma de poli estireno o superficies semipermeables similares. Apuntar a superficies muy brillantes puede desviar el rayo láser y provocar errores de medición.

Contra superficies no reflectantes y oscuras, el tiempo de medición puede aumentar.

Cuidado

No sumerja el instrumento en agua. Limpie la suciedad con un paño húmedo y suave. No utilice agentes o soluciones de limpieza agresivos. Maneje el instrumento como lo haría con un telescopio o una cámara.





Dirección: Blvr. Antonio L. Rodríguez n. ° 3000, Piso 11 - Of. 1101 - Torre Albia, Col. Santa María,
Mty - N.L. C.P.: 64650, México | Email: ventas@bluemetric.mx | (81) 8315 5764