



Manual de Instrucciones

Medidor de distancia PCE-LDM 45



Los manuales de usuarios están disponibles en varios idiomas (alemán, chino, francés, holandés, italiano, polaco, portugués, ruso, turco). Los encontrará en nuestra página web: www.pce-instruments.com

Última Modificación: 20 marzo 2019
v1.0



Contenido

1	Indicaciones de seguridad	¡Error! Marcador no definido.
2	Contenido del envío	¡Error! Marcador no definido.
3	Funciones y características básicas	¡Error! Marcador no definido.
4	Especificaciones técnicas	¡Error! Marcador no definido.
5	Descripción del medidor	¡Error! Marcador no definido.
5.1	Pantalla LCD.....	3
5.2	Teclas	¡Error! Marcador no definido.
6	Puesta en marcha	¡Error! Marcador no definido.
6.1	Colocación de las pilas.....	¡Error! Marcador no definido.
7	Funcionamiento del equipo	¡Error! Marcador no definido.
7.1	Encendido y apagado.....	¡Error! Marcador no definido.
7.2	Modificar la referencia de medición	¡Error! Marcador no definido.
7.3	Botón Borrar.....	¡Error! Marcador no definido.
7.4	Conversión de unidades.....	¡Error! Marcador no definido.
8	Medición	6
8.1	Modo de medición individual	¡Error! Marcador no definido.
8.2	Modo de medición continua.....	¡Error! Marcador no definido.
9	Funciones	7
9.1	Funciones de suma y resta	¡Error! Marcador no definido.
9.2	Almacenamiento y recuperación de mediciones.....	¡Error! Marcador no definido.
10	Solución de problemas	¡Error! Marcador no definido.
11	Garantía	¡Error! Marcador no definido.
12	Eliminación del dispositivo	¡Error! Marcador no definido.

1 Indicaciones de seguridad

Por favor, lea detenidamente y por completo este manual de instrucciones antes de utilizar el dispositivo por primera vez. El dispositivo sólo debe ser utilizado por personal cualificado. Los daños causados por no cumplir con las advertencias de las instrucciones de uso no están sujetos a ninguna responsabilidad.

- Este dispositivo sólo se puede utilizar de la manera que se ha descrito en este manual de instrucciones. En caso de que se utilice de otra manera, pueden producirse situaciones peligrosas para el operario y causar daños en el dispositivo.
- El dispositivo debe de utilizarse en condiciones ambientales (temperatura, humedad ...) que estén dentro de los valores límite indicados en las especificaciones. No exponga el dispositivo a temperaturas extremas, radiación solar directa, humedad ambiental extrema o zonas mojadas.
- No sumerja el PCE-LDM 45 en agua.
- No exponga el aparato a golpes o vibraciones fuertes. Al caerse, pueden ocasionarse daños en los componentes electrónicos y en la carcasa.
- La carcasa del dispositivo solo la puede abrir el personal técnico de PCE Instruments.
- Nunca utilice el dispositivo con las manos mojadas. Mantenga el aparato siempre seco.
- No se deben realizar modificaciones técnicas en el dispositivo.
- El dispositivo solo debe de limpiarse con un paño húmedo. No utilice productos de limpieza abrasivos o con base de disolventes.
- No utilice alcohol ni ningún otro disolvente orgánico para limpiar la lente.
- No toque la lente y evite el contacto con materiales ásperos.
- El dispositivo solo de debe de utilizar los accesorios que PCE Instruments proporciona o una sustitución equivalentes.
- Antes de cada uso, inspeccione la carcasa para detectar posibles daños. Si hay algún daño visible, no utilice el dispositivo.
- El dispositivo no debe de utilizarse en atmósferas explosivas.
- El rango de medición indicado en las especificaciones no se debe exceder bajo ninguna circunstancia.
- El PCE-LDM 45 es un producto láser de clase II. No mire fijamente al rayo en ningún momento cuando utilice este producto, incluso con ayudas ópticas como un binocular o un telescopio.
- No quite ninguna etiqueta de seguridad al producto.
- Tenga en cuenta la tensión continua especificada.
- Si no se siguen las advertencias de seguridad, se pueden producir lesiones en el usuario o el deterioro del aparato.

No asumimos ninguna responsabilidad por errores de impresión o cualquier otro error en este manual. Por favor, tenga en cuenta las condiciones de garantía que encontrará en los términos y condiciones generales. Si tiene alguna pregunta, por favor contacto a PCE Instruments. Los detalles de contacto se pueden encontrar al final de este manual.

2 Contenido del envío

1 x Medidor de distancia láser PCE-LDM 45
2 x Pilas de 1.5 V, tipo AAA
1 x Manual de Instrucciones

3 Funciones y características básicas

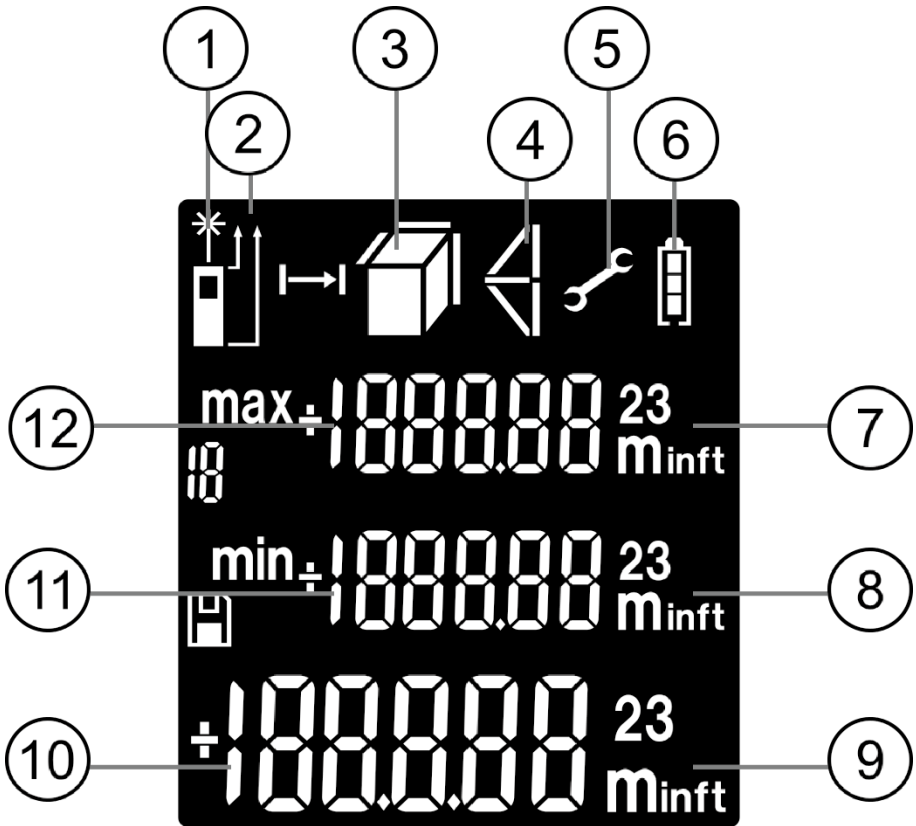
- Medición individual
- Medición Máx. / Mín.
- Medición continua
- Superficie / Volumen / Pitágoras
- Configuración de la unidad
- Configuración de referencia
- Nivel de burbuja
- Indicador acústico
- Registros de datos: hasta 20 (19 en memoria + valor actual)
- Indicador de la batería
- Apagado automático del láser: 30 s
- Apagado automático del dispositivo: 180 s

4 Especificaciones técnicas






Rango de medición de distancia	0.05 ... 40 m / 0.7 ... 55.8 ft
Precisión de la medición	<10 m: ± 2 mm > 10 m ± 2 mm + 0.05* (distancia de medición -10)
Resolución	1 mm
Unidades	m, inch, ft, m ² , ft ²
Funciones de medición	Medición individual Función Máx. / Mín. Medición continua Cálculo del área Cálculo del volumen Función Pitágoras
Tipo de láser	Clase II; <1 mW, 620 ... 690 nm
Tiempo de medición individual	0.25 segundos
Alimentación	2 x Pilas de 1.5V, tipo AAA
Vida de la batería	> 5000 mediciones individuales
Dimensiones (L x W x H)	110 x 40 x 25 mm / 4.3 x 1.6 x 1 in
Peso	76 g / < 1 lb (sin pilas)
Condiciones ambientales	0 ... 40°C / 32 ... 104°F
Condiciones de almacenamiento	-20 ... 65°C / -4 ... 149°F
Apagado automático del láser	30 segundos
Apagado automático del dispositivo	180 segundos

5 Descripción del dispositivo

5.1 Pantalla LCD



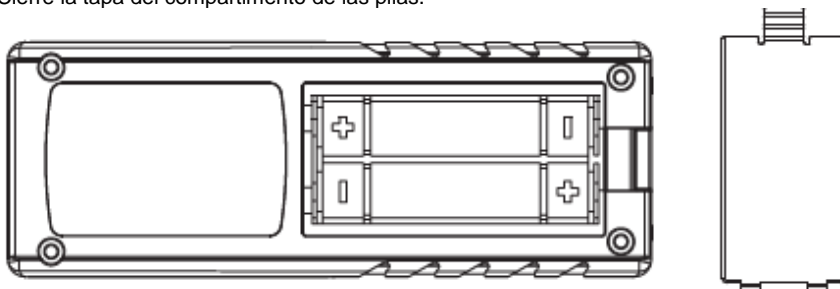
1	Láser "on" (encendido)	7	Unidad
2	Referencia	8	
3	Área / volumen	9	
4	Función Pitágoras	10	Lectura actual
5	Error de Hardware	11	Valor intermedio
6	Nivel de batería	12	Valor intermedio

TECLA	FUNCIÓN
	Encender/Medir
	Referencia de medición
	Más//Menos/ Recuperar registros de datos
	Borrar/Apagar
	Funciones

6 Puesta en marcha

6.1 Colocación de las pilas

- Retire la tapa del compartimento de la batería como se indica en las imágenes.
- Inserte las pilas con la polaridad correcta de acuerdo con las indicaciones de la tapa de las pilas.
- Cierre la tapa del compartimento de las pilas.



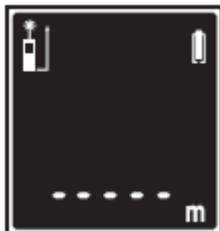
Notas:

- Por favor, no mezcle pilas nuevas y viejas, utilice únicamente pilas alcalinas o recargables.
- Reemplace las pilas cuando el símbolo parpadee de forma permanentemente en la pantalla.
- Por favor, retire las baterías antes de un período largo de inactividad.

7 Funcionamiento del equipo

7.1 Encendido y apagado

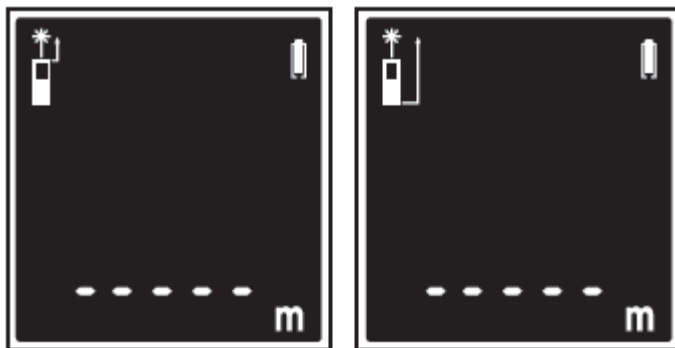
Presione la tecla On/medición para encender el equipo. El PCE-LDM 45 mostrará su pantalla de inicio como se muestra en la siguiente figura. Se toma la unidad de medida de acuerdo a la última configuración.



El láser se apagará automáticamente después de 30 segundos y el equipo se apagará tras 3 minutos de inactividad (función "Auto Off"). Mantenga presionada la tecla Clear/Off (borrar/apagar) para apagar el dispositivo.

7.2 Modificar la referencia de medición

El ajuste predeterminado de la referencia de medición es el borde posterior. Presione la tecla "Referencia de medición" para cambiar la referencia de medición en el borde frontal.



7.3 Tecla borrar

Presione la tecla Clear/Off (borrar/apagar) para borrar el último comando o los datos visualizados.

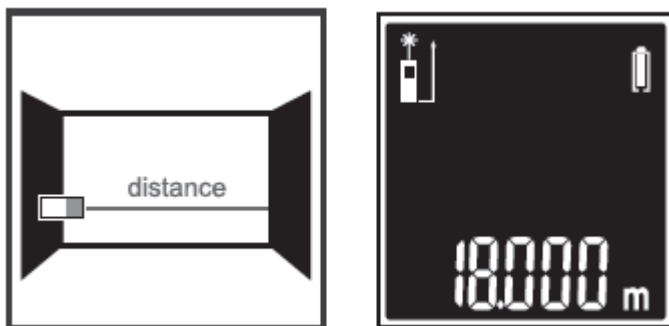
7.4 Conversión de unidades

Mantenga presionada la tecla de funciones para cambiar la unidad de medida. Unidades disponibles: m, ft y in.

8 Medición

8.1 Modo de medición individual

Cuando se enciende el dispositivo, presionando la tecla de On/medición se activará (o desactivará) el láser. Apunte el láser hacia el objetivo y presione nuevamente la tecla para realizar una única medición. El resultado se mostrará inmediatamente en la pantalla como se muestra en la siguiente figura.



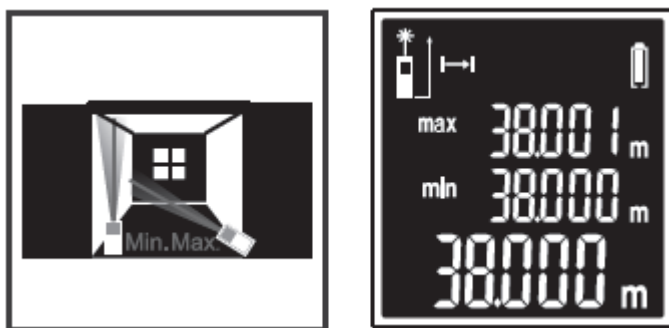
8.2 Modo de medición continua

Cuando el dispositivo está encendido, mantenga pulsada la tecla de On/medición se activarán las mediciones continuas.

MIN: VALOR MÍNIMO

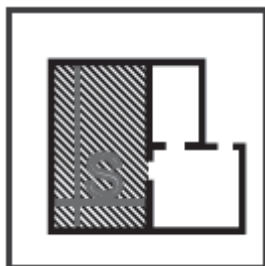
MAX: VALOR MÁXIMO

El valor de medición actual se muestra en la línea inferior de la pantalla LCD como se muestra en la siguiente imagen.

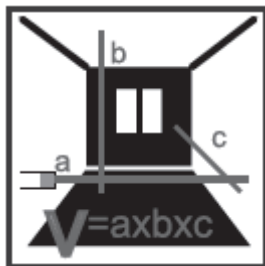


9 Funciones

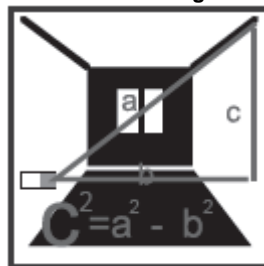
Área






Volumen



Teorema de Pitágoras



Presione la tecla de Funciones para cambiar la función de medición, como se indica en la imagen de arriba. Seleccione la función deseada presionando la tecla varias veces e inicie la medición.

Función d medición	Icono
Medición de áreas	
Medición de volumen	
Teorema de Pitágoras	

9.1 Funciones de suma y resta

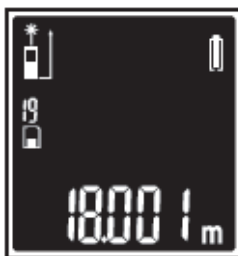
- + El resultado de la medición actual se suma al anterior
- El resultado de la medición actual se resta del anterior, véase la siguiente imagen:



Secuencia de teclas			
SUMA		RESTA	
On/Medición	Activar láser	On/Medición	Activar láser
On/Medición	Medición	On/Medición	Medición
Suma//Resta		Suma//Resta	
On/Medición	Activar láser	Suma//Resta	
On/Medición	Medición	On/Medición	Activar láser
Suma//Resta		On/Medición	Medición
On/Medición	Activar láser	Suma//Resta	
On/Medición	Medición	Suma//Resta	
Suma//Resta		On/Medición	Activar láser
		On/Medición	Medición
		Suma//Resta	
		Suma//Resta	

9.2 Almacenamiento y recuperación de las mediciones

- 1) Los datos de medición se almacenan automáticamente. Mantenga pulsada la tecla Más / Menos / Recuperación de datos. Presione la tecla de grabación durante 3 segundos para acceder a las lecturas guardadas. La pantalla se mostrará como en la siguiente imagen.
- 2) El número (hasta 20) de lecturas guardadas se muestra en la pantalla.
- 3) Utilice la tecla Plus (Más) / /Minus (Menos) / Recall Data Records (Recuperar registros de datos) para desplazarse por las lecturas guardadas.



10 Solución de problemas

Código de error	Posible causa	Solución
Err10	Batería demasiado baja	Cambie las pilas
Err15	Fuera de rango	Mida el objetivo dentro del rango
Err16	Señal demasiado débil	Utilizar el objetivo de color de luz; mantener la medición rápida más estable
Err18	El brillo del fondo es demasiado alto	Utilice un objeto de color oscuro
Err26	Fuera de la pantalla	

11 Garantía

Puede consultar nuestras cláusulas de garantía en nuestras Condiciones generales de contrato, las cuales encuentra aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/impreso>.

12 Eliminación del dispositivo

Información sobre el reglamento de baterías usadas

Las baterías no se deben desechar en la basura doméstica: el consumidor final está legalmente obligado a devolverlas. Las baterías usadas se pueden devolver en cualquier punto de recogida establecido o en PCE Ibérica S.L.

Puede enviarlo a:

PCE Ibérica SL.
C/ Mayor 53, Bajo
02500 – Tobarra (Albacete)
España

Para poder cumplir con la RII AEE (recogida y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros dispositivos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje.

RII AEE – Nº 001932
Número REI-RPA: 855 – RD. 106/2008



Todos los productos marca PCE
tienen certificado CE y RoHS.



Información de contacto PCE Instruments

Alemania

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Francia

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

España

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Estados Unidos

PCE Americas Inc.
711 Commerce Way suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Reino Unido

PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@industrial-needs.com
www.pce-instruments.com/english

Italia

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Países Bajos

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
Fax: +31 (0) 53 - 430 36 46
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Chile

PCE Instruments Chile S.A.
RUT: 76.154.057-2
Santos Dumont 738, local 4
Comuna de Recoleta, Santiago, Chile
Tel. : +56 2 24053238
Fax: +56 2 2873 3777
info@pce-instruments.cl
www.pce-instruments.com/chile

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn

China

PCE (Beijing) Technology Co.,Ltd
1519 Room, 6 Building
Men Tou Gou Xin Cheng,
Men Tou Gou District
102300 Beijing
China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

Turquía

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish