

ES

INSTRUCCIONES
DISTANCIÓMETRO LÁSER



Índice

Indicaciones sobre el uso de este manual 2

Seguridad..... 2

Información sobre el aparato..... 4

Transporte y almacenamiento 6

Manejo 7

Mantenimiento y reparación 11

Fallos y averías 11

Eliminación de residuos 12

Indicaciones sobre el uso de este manual

Símbolos



Advertencia debido a la tensión eléctrica

Este símbolo indica que existen peligros para la vida y la salud de las personas debido a la tensión eléctrica.



Advertencia por radiación láser

Este símbolo indica que existe peligro para la salud de las personas debido a rayos láser.



Advertencia

Esta palabra advierte de un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, puede tener como consecuencia la muerte o lesiones graves.



Cuidado

Esta palabra advierte de un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, puede tener como consecuencia lesiones leves o moderadas.

Indicación

Esta palabra hace referencia a informaciones importantes (p. ej. daños materiales) pero no a peligros.



Información

Las indicaciones con este símbolo le ayudan a ejecutar su trabajo de manera rápida y segura.



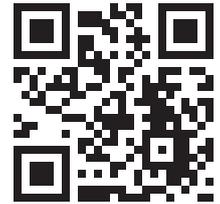
Tener en cuenta el manual

Las notas con este símbolo indican que debe tenerse en cuenta el manual.

Usted puede descargar la versión actual de este manual y la declaración de conformidad UE en el siguiente enlace:



BD16



<https://hub.trotec.com/?id=40084>

Seguridad

¡Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de poner en funcionamiento o usar este aparato y manténgalo siempre a su alcance en el lugar de montaje o cerca del aparato!



Advertencia

Lea todas las indicaciones de seguridad e instrucciones.

El incumplimiento de las indicaciones de seguridad o las instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Conserve las indicaciones de seguridad e instrucciones para el futuro.

- No ponga en marcha ni coloque el aparato en estancias o espacios cerrados potencialmente explosivos.
- No ponga el aparato en funcionamiento en atmósferas agresivas.
- No meta el aparato debajo del agua. No permita que entren fluidos al interior del aparato.
- El aparato sólo se debe utilizar en ambientes secos y de ningún modo con lluvia o una humedad relativa del aire por encima de las condiciones de funcionamiento.
- Asegúrese de que el aparato no reciba permanentemente y de forma directa la irradiación solar.
- No abra el aparato.
- No retire del aparato ninguna señal de seguridad, pegatina o etiqueta. Asegúrese de que todas las señales de seguridad, pegatinas y etiquetas se mantienen siempre legibles.
- Evite dirigir la vista directamente hacia los rayos láser.
- No oriente la radiación láser hacia personas o animales.
- Use pilas del tipo LR06 (AA).
- No cargue nunca pilas que no sean recargables.
- No se deben utilizar juntos diferentes tipos de pilas ni pilas nuevas y usadas.
- Coloque las pilas en el compartimento de las pilas atendiendo a la polaridad correcta.

- Retire las pilas descargadas. Las pilas contienen sustancias peligrosas para el medio ambiente. Elimine las pilas de acuerdo con la legislación nacional (véase el capítulo Eliminación).
- Retire las pilas del aparato si no va a utilizar el aparato durante un largo periodo de tiempo.
- ¡No cortocircuite nunca los terminales de alimentación del compartimento de las pilas!
- ¡No ingiera pilas! ¡La ingestión de una pila puede provocar graves quemaduras internas en 2 horas! ¡Las quemaduras pueden provocar la muerte!
- Si cree que se ha ingerido una pila o que ha entrado en el cuerpo de otro modo, ¡acuda inmediatamente a un médico!
- Mantenga las pilas nuevas y usadas, así como el compartimento de las pilas abierto, fuera del alcance de los niños.
- Emplee el aparato únicamente si se han tomado suficientes precauciones de seguridad en el lugar concreto de la medición (p. ej. en caso de mediciones en calles públicas, obras, etc.). En caso contrario, no utilice el aparato.
- Respete las condiciones de almacenamiento y funcionamiento (véase el capítulo Datos técnicos).

Uso adecuado

Utilice el distanciómetro láser BD16 únicamente para medir distancias, áreas y volúmenes mediante el láser integrado, siempre dentro del rango de medición estipulado en el apartado sobre los datos técnicos. A este respecto, cumpla con las especificaciones de los datos técnicos.

Cualquier uso distinto del previsto se considera un uso indebido.

Uso incorrecto razonablemente previsible

No utilice el aparato en zonas potencialmente explosivas ni realice mediciones en líquidos.

No lo oriente hacia personas o animales.

Queda prohibido realizar cambios estructurales, ampliaciones o reformas al aparato.

Cualificación del personal

Las personas que usen este aparato deben:

- ser conscientes de los peligros derivados del trabajo con aparatos de medición láser.
- haber leído y comprendido el manual y en especial el capítulo Seguridad.

Señales de seguridad y placas en el aparato

Indicación

No retire del aparato ninguna señal de seguridad, pegatina o etiqueta. Asegúrese de que todas las señales de seguridad, pegatinas y etiquetas se mantienen siempre legibles.

El aparato tiene colocadas las siguientes señales de seguridad y placas:

Símbolos de seguridad	Significado
 2	La etiqueta de advertencia se encuentra en la parte posterior del aparato e indica que el aparato es un láser de clase 2. No mire hacia el rayo láser ni hacia la abertura por la que sale el rayo láser.
	La etiqueta de advertencia se encuentra en la parte posterior del aparato. No mire hacia el rayo láser ni hacia la abertura por la que sale el rayo láser.

Peligros residuales



Advertencia debido a la tensión eléctrica

¡Existe peligro de cortocircuito si penetran líquidos en la carcasa!

No meta el aparato y los accesorios debajo del agua. Tenga cuidado de que no entren agua u otros líquidos a la carcasa.



Advertencia debido a la tensión eléctrica

¡Los trabajos en componentes eléctricos pueden ser realizados por una empresa especializada autorizada!



Advertencia por radiación láser



Láser clase 2, P máx.: < 1 mW, λ: 400-700 nm, EN 60825-1:2014

No mire directamente hacia el rayo láser ni hacia la abertura por la que sale el láser.

No dirija nunca la radiación láser hacia personas, animales o superficies reflectoras. Un breve contacto visual con la radiación láser ya puede ocasionar daños oculares.

La observación de la salida del láser mediante instrumentos ópticos (p. ej. una lupa, lentes de aumento u otros) puede ocasionar daños oculares. Asegúrese de cumplir la normativa nacional referente a la protección ocular durante los trabajos con láser de clase 2.



Advertencia

¡Peligro de asfixia!

No deje el material de embalaje descuidado. Podría convertirse en un juguete peligroso para los niños.

Advertencia
El aparato no es un juguete y no puede caer en manos de los niños.

Advertencia
Este aparato puede suponer un peligro si es empleado indebidamente por personas no instruidas o con fines diferentes al previsto. ¡Tenga en cuenta la cualificación del personal!

Cuidado
Manténgalo suficientemente separado de fuentes de calor.

Indicación
Para evitar daños en el aparato, no lo utilice en condiciones de temperatura o humedad extremas ni en lugares mojados.

Indicación
No use detergentes, limpiadores abrasivos ni diluyentes fuertes.

Información sobre el aparato

Descripción del aparato

Mediante este distanciómetro láser se pueden medir la distancia, el área y el volumen en espacios interiores. Se pueden llevar a cabo mediciones indirectas utilizando el teorema de Pitágoras.

La pantalla con mensajes en varias líneas y con posibilidad de iluminación muestra los valores obtenidos.

Gracias a la carcasa con protección frente al polvo y salpicaduras de agua (IP54), este aparato resulta plenamente adecuado para su uso en obras.

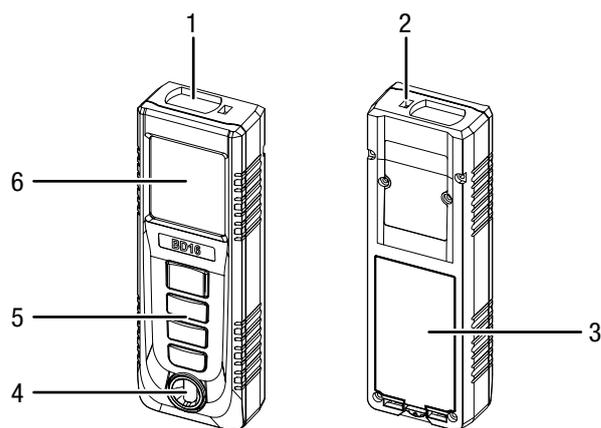
Distancia de medición

En el capítulo sobre datos técnicos encontrará el alcance de medición del aparato. En ciertas condiciones, como por ejemplo por la noche, al atardecer o en caso de que el objetivo se encuentre en sombra, se pueden realizar mediciones a grandes distancias sin necesidad de emplear la tablilla de precisión. Asimismo, es posible emplear una tablilla de precisión a lo largo de todo el día para ampliar la distancia en caso de objetos con reflexión poco favorable.

Superficie del objeto

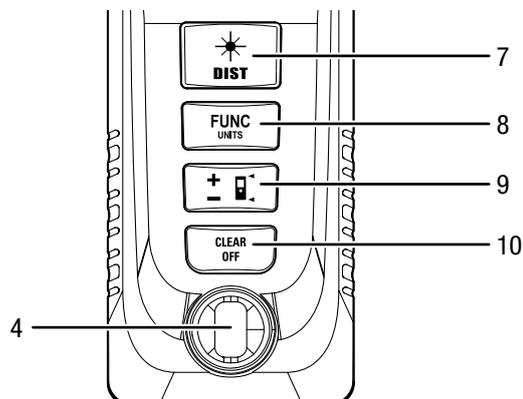
Pueden surgir errores de medición si el láser topa con sustancias líquidas incoloras (p. ej. agua), vidrio sin polvo, poliestireno u otros materiales traslúcidos. Asimismo, es posible que los resultados de medición se distorsionen si el láser se encuentra con una superficie especialmente brillante que le haga desviarse. Las superficies mate, no reflectantes u oscuras pueden alargar el tiempo requerido para la medición.

Representación del aparato



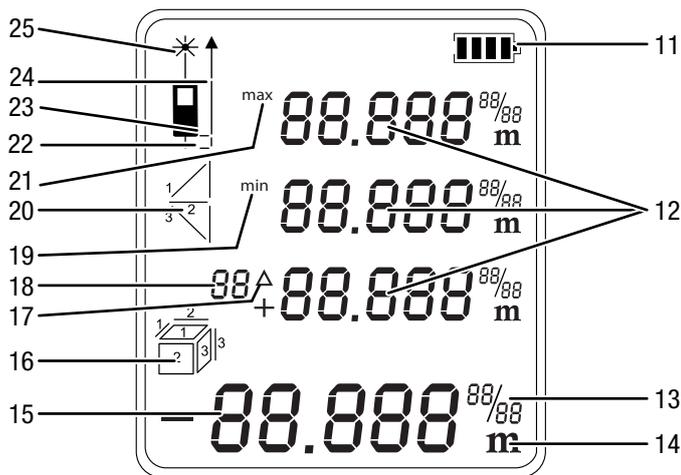
N.º	Denominación
1	Sensor óptico
2	Láser
3	Compartimento de las pilas con tapa
4	Nivel de burbuja
5	Elementos de mando
6	Pantalla

Elementos de mando



N.º	Botón	Función
7	<i>DIST</i>	Pulsar brevemente: Encender el aparato Iniciar la medición individual Pulsar prolongadamente: Iniciar medición continua
8	<i>FUNC/UNITS</i>	Pulsar brevemente: Seleccionar el tipo de medición Pulsar prolongadamente: Seleccionar la unidad (ft, in, m)
9	<i>Punto de referencia</i>	Pulsar brevemente: Sumar/restar valor Navegar hacia delante/atrás Pulsar prolongadamente: cambiar punto de referencia
10	<i>CLEAR/OFF</i>	Pulsar brevemente: Eliminar el valor Pulsar prolongadamente: Apagar el aparato

Pantalla



N.º	Visualización	Función
23	Valor de referencia posterior	indica que el punto de referencia está atrás
24	Valor de referencia delantero	indica que el punto de referencia está adelante
25	Láser	Láser activado

N.º	Visualización	Función
11	Estado de la pila	muestra el nivel de carga de la pila
12	Indicadores superiores de valores de medición	muestran los tres valores de medición anteriores, el valor mínimo y el máximo o los valores que aún se deben añadir o restar.
13	Unidades adicionales	Indicación adicional en caso de utilizarse unidades del sistema anglosajón
14	Unidad	Las unidades disponibles son: ft, ft ³ , ft ² , in, m, m ³ , m ²
15	Valor de medición inferior	muestra el último valor de medición obtenido o el resultado de un cálculo concreto.
16	Espacio	Medición de áreas Medición de volumen
17	Delta	Se muestra el valor Delta Delta = máximo menos mínimo
18	Crónica	Temporizador en curso/ Número del valor de medición guardado en el tercer indicador de valores de medición
19	Min	Se muestra el valor de medición mínimo
20	Medición indirecta	Medición indirecta (dos mediciones auxiliares) Medición indirecta (tres mediciones auxiliares)
21	Máx	Se muestra el valor de medición máximo.
22	Valor de referencia pieza final	indica que el punto de referencia está en la pieza final

Datos técnicos

Parámetro	Valor
Modelo:	BD16
Peso:	150 g
Dimensiones (alto x ancho x largo):	120 x 42 x 24 mm
Gama de medición:	de 0,05 a 40 m
Precisión:	±3 mm*
Resolución de la gama de medición:	1 mm
Número de datos grabados en el registro	10
Tipo de protección:	IP54
Temperatura de funcionamiento:	0 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento:	-20 °C a 70 °C
Potencia del láser:	< 1 mW (620–690 nm)
Tipo de láser:	II
Diámetro de la zona de medición por distancia	10 mm / 10 m 12 mm / 20 m 20 mm / 40 m
Alimentación eléctrica:	2 pilas AA, 1,5 V o NiMH 1,2 V a 1,5 V (recargables) Vida útil para entre 5.000 y 8.000 mediciones
Desconexión del aparato:	Si no se usa durante aprox. 3 minutos
Desconexión del láser:	Después de aprox. 30 segundos sin utilizarse
* en condiciones óptimas (una buena superficie del objeto, temperatura ambiental adecuada) hasta 10 m	

Volumen de suministro

- 1 x distanciómetro láser BD16
- 1 x asa de mano
- 1 x pinza para cinturón
- 1 x manual de instalación rápida

Transporte y almacenamiento

Indicación

Si usted almacena o transporta el aparato indebidamente, este puede dañarse.

Tenga en cuenta las informaciones relativas al transporte y almacenamiento del aparato.

Transporte

Transporte el aparato seco y protegido, p. ej. en una bolsa adecuada, para protegerlo de influencias externas.

Almacenamiento

Mientras no esté utilizando el aparato, proceda a almacenarlo cumpliendo las siguientes condiciones:

- seco y protegido de las heladas y el calor
- en un lugar protegido del polvo y la radiación solar directa
- a la temperatura de almacenamiento conforme a los datos técnicos
- Se han retirado las pilas del aparato

Manejo

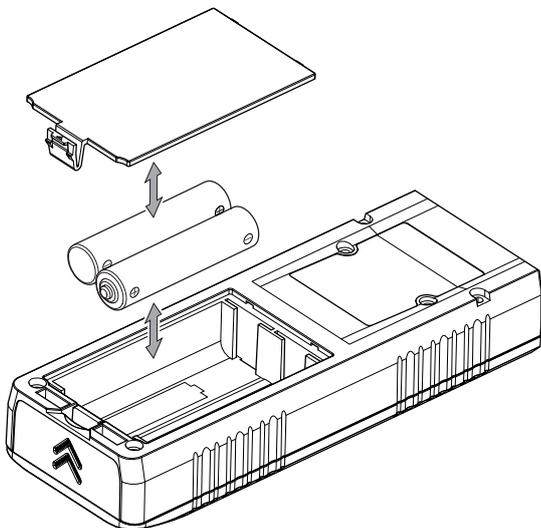
Colocación de las pilas

Coloque pilas adecuadas antes de usar el aparato por primera vez. Para ello, proceda de la siguiente manera.

Indicación

Cerciórese de que la superficie del aparato esté seca y el aparato esté apagado.

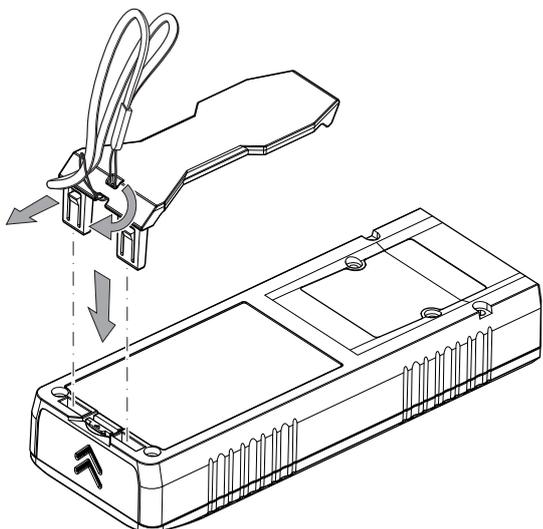
1. Abra la tapa del compartimento de la pila (3).
2. Introduzca dos pilas tipo AA (1,5 V) o dos baterías recargables NiMH (1,2 V a 1,5 V) en el compartimento de las pilas atendiendo a la polaridad +/- correcta (pilas/ baterías recargables no incluidas en el volumen de suministro).



3. Vuelva a colocar la tapa del compartimento de las pilas en el aparato.

Fije la pinza para cinturón y el asa de mano (opcional)

1. Coloque la correa de mano en la ranura la pinza para cinturón.
2. Coloque la pinza para cinturón en la ranura prevista para ello en la parte posterior del aparato.



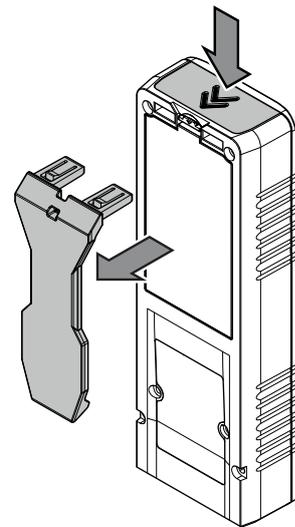
Información

Tenga en cuenta que es necesario desenganchar la pinza para cinturón a la hora de cambiar las pilas (véase el capítulo Colocación de las pilas).

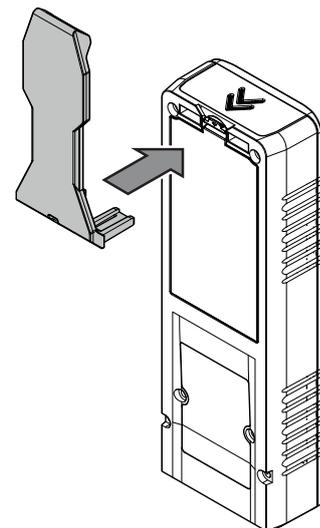
Utilizar la pinza para cinturón como pieza final

Para estabilizar el aparato, puede emplear la pinza para cinturón como pieza final. Posteriormente, puede fijar el extremo de la pieza final como valor de referencia.

1. Extraiga la pinza para cinturón en caso de que ya esté montada. Para ello, presione el aparato por debajo y extraiga la pinza para cinturón al mismo tiempo.



2. Coloque la pinza para cinturón en la ranura como se muestra a continuación.



3. Mantenga pulsada la tecla *Punto de referencia* (9) hasta que aparezca el indicador *Valor de referencia pieza final* (22) (véase el apartado Configurar punto de referencia).

⇒ La pinza para cinturón se utiliza ahora como pieza final.

Encender



Advertencia por radiación láser

Láser clase 2, P máx.: < 1 mW, λ: 400-700 nm, EN 60825-1:2014

No mire directamente hacia el rayo láser ni hacia la abertura por la que sale el láser.

No dirija nunca la radiación láser hacia personas, animales o superficies reflectoras. Un breve contacto visual con la radiación láser ya puede ocasionar daños oculares.

La observación de la salida del láser mediante instrumentos ópticos (p. ej. una lupa, lentes de aumento u otros) puede ocasionar daños oculares.

Asegúrese de cumplir la normativa nacional referente a la protección ocular durante los trabajos con láser de clase 2.

1. Pulse brevemente la tecla *DIST* (7).
⇒ La pantalla se enciende y el aparato ya se encuentra listo para el funcionamiento.

Realizar la configuración básica

Configurar punto de referencia

El aparato mide la distancia total a partir del punto de referencia. Si, por ejemplo, se fija la parte trasera del aparato como punto de referencia, también se mide la longitud del aparato. De manera estándar, se configura la parte posterior del aparato como el punto de referencia. No obstante, también puede desplazar el punto de referencia hasta la parte delantera del aparato.

Para ello, proceda de la siguiente manera:

1. Pulse la tecla *Punto de referencia* (9) prolongadamente para desplazar el punto de referencia hasta la parte delantera del aparato.
⇒ En la pantalla aparece el indicador *Valor de referencia delantero* (24).
2. Proceda de la misma manera para alargar el valor de referencia hasta el extremo de la ampliación a través de la pieza final.

El valor de referencia se desplaza automáticamente de nuevo hasta la parte posterior del aparato siempre que se apaga y vuelve a encender.

Cambiar las unidades

Los valores de medición pueden mostrarse en las unidades ft, ft³, ft², in, m, m³ o m². Para ello, proceda de la siguiente manera:



Información

Si aún no se ha realizado ninguna medición, y usted desea cambiar las unidades, al seleccionar **ft in** en un inicio no aparece indicada ninguna unidad. Solo cuando se haya realizado una medición o cuando ya hayan valores de medición estos se muestran en la forma *xx' yy''*.

1. Pulse prolongadamente la tecla *FUNC/UNITS* (8) para cambiar a la siguiente unidad.
2. Repita el proceso si es necesario hasta que en el indicador *Unidad* (14) aparezca la unidad deseada.

Recuperar un valor de medición guardado en el registro

El aparato guarda automáticamente los últimos 10 valores de medición. Los valores almacenados se pueden recuperar siguiendo estos pasos:

1. Pulse brevemente la tecla *FUNC/UNITS* (8) cinco veces para acceder al registro.
⇒ En la pantalla aparece el indicador *Crónica* (18).
2. Pulse brevemente la tecla *Punto de referencia* (9) para navegar por el registro y recuperar los valores de medición almacenados.
3. Pulse brevemente la tecla *CLEAR/OFF* (10) o la tecla *DIST* (7) para regresar al menú de medición.

Realizar mediciones



Advertencia por radiación láser

Láser clase 2, P máx.: < 1 mW, λ: 400-700 nm, EN 60825-1:2014

No mire directamente hacia el rayo láser ni hacia la abertura por la que sale el láser.

No dirija nunca la radiación láser hacia personas, animales o superficies reflectoras. Un breve contacto visual con la radiación láser ya puede ocasionar daños oculares.

La observación de la salida del láser mediante instrumentos ópticos (p. ej. una lupa, lentes de aumento u otros) puede ocasionar daños oculares.

Asegúrese de cumplir la normativa nacional referente a la protección ocular durante los trabajos con láser de clase 2.



Información

Tenga en cuenta que si se desplaza de un entorno frío a uno cálido se puede formar agua condensada en la placa del aparato, un efecto físico inevitable que lleva a errores en la medición. En estos casos, los valores mostrados en la pantalla serán incorrectos o ni siquiera aparecerán resultados, por lo que conviene esperar unos minutos a que el aparato se ajuste a las nuevas condiciones ambientales antes de comenzar una medición.



Información

Antes de iniciar la medición, asegúrese de haber seleccionado el punto de referencia correcto. De manera estándar, aparece configurado el punto de referencia posterior. El punto de referencia no se debe modificar mientras haya una medición en curso.

Puede realizar las esicciones en los siguientes modos de medición:

- Medición de distancia única:
Puede sumar o restar valores de medición.
Puede ejecutar una medición continua con el valor MAX/MIN.
- Medición de áreas
- Medición de volumen
- Medición indirecta de altura
- Medición doble e indirecta de altura

Cancelar una medición y eliminar un indicador

Puede interrumpir una medición en curso. Para ello, proceda de la siguiente manera:

1. Pulse brevemente la tecla *CLEAR/OFF* (10) para cancelar la medición actual o eliminar paso a paso el valor de medición mostrado en la pantalla. Además, el láser se desconecta.

Realizar una medición de distancia única

1. Pulse brevemente la tecla *DIST* (7) para activar el láser.
⇒ Aparece el indicador *Láser* (25).
2. Oriente el láser hacia la superficie del objetivo.
3. Pulse de nuevo la tecla *DIST* (7) brevemente para realizar una medición de distancia.
⇒ El valor obtenido aparece de inmediato en la pantalla.

Sumar o restar valores medidos

1. Lleve a cabo una medición de distancia única.
2. Pulse brevemente la tecla *Punto de referencia* (9) una vez para sumar el siguiente valor de medición al valor obtenido anteriormente.
Pulse brevemente la tecla *Punto de referencia* (9) dos veces para restar el siguiente valor de medición del valor obtenido anteriormente.
3. Pulse la tecla *DIST* (7) para determinar el siguiente valor de medición.
⇒ Los valores de medición individuales aparecen en los indicadores superiores de valores de medición (12).
⇒ El resultado total se muestra en el indicador inferior de valores de medición (15).



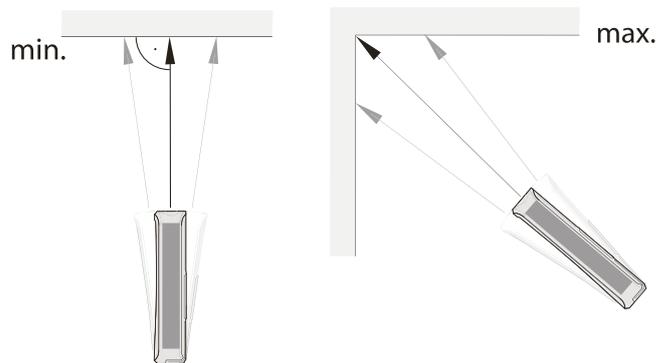
Información

Si quiere añadir o restar más valores de medición, tenga en cuenta que primero debe confirmar el valor actual mediante la tecla *DIST* (7).

Realizar medición continua, MIN y MAX

Haga uso de la función para mediciones continuas para comparar y ajustar mediciones, por ejemplo respecto los planos de construcción. Al emplear este método de medición puede mover el aparato en dirección al objetivo, de tal forma que el valor de medición se calcule de nuevo aproximadamente cada medio segundo. Los valores máximo y mínimo correspondientes aparecerán respectivamente en la primera y segunda línea de los indicadores superiores de valores de medición (12).

Dirija la radiación láser hacia una pared y después aléjese de ésta poco a poco. Mientras, vaya leyendo los valores de medición hasta alcanzar la distancia deseada.



1. Pulse prolongadamente la tecla *DIST* (7) hasta que los indicadores *Max* (21), *Min* (19) y *Delta* (17) aparezcan en la pantalla.
2. Manteniéndolo en dirección al objetivo, mueva el aparato despacio hacia delante y hacia atrás, así como arriba y abajo (p. ej. en una esquina del local).
3. Pulse brevemente la tecla *DIST* (7) para finalizar la medición continua.
⇒ En la pantalla se muestran el valor de medición máximo y mínimo, así como el valor diferencial (Δ) resultante. Además, en el indicador inferior de valores de medición (15) aparece el último valor obtenido.

Realizar una medición de área

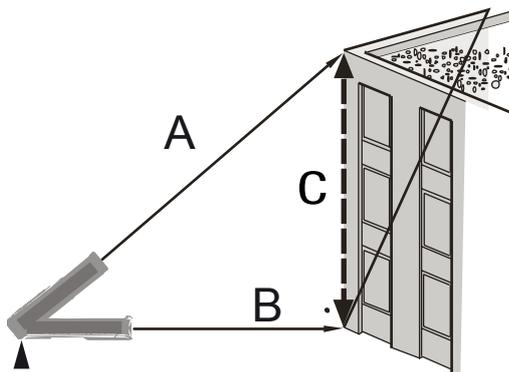
1. Presione brevemente una vez la tecla *FUNC/UNITS* (8).
⇒ En el indicador *Espacio* (16) aparece el símbolo de la medición del área.
2. Presione brevemente la tecla *DIST* (7) para llevar a cabo la primera medición (p. ej. la longitud).
3. Presione de nuevo brevemente la tecla *DIST* (7) para llevar a cabo la segunda medición (p. ej. la anchura).
⇒ Después de pulsar por segunda vez la tecla *DIST* (7), el aparato calcula el área y muestra el resultado en el indicador inferior de valores de medición (15). El último valor de medición obtenido se muestra en uno de los indicadores superiores de valores de medición (12).

Realizar una medición de volumen

1. Presione brevemente dos veces la tecla *FUNC/UNITS* (8) .
 ⇒ En el indicador *Espacio* (16) aparece el símbolo  de la medición del volumen.
 ⇒ El lado que se va a medir parpadea en el indicador *Espacio*.
2. Presione brevemente la tecla *DIST* (7) para llevar a cabo la primera medición (p. ej. la longitud).
3. Presione de nuevo brevemente la tecla *DIST* (7) para llevar a cabo la segunda medición (p. ej. la anchura).
4. Pulse de nuevo brevemente la tecla *DIST* (7) para llevar a cabo la tercera medición (p. ej. la altura).
 ⇒ Después de pulsar por tercera vez la tecla *DIST* (7), el aparato calcula automáticamente el volumen y lo muestra en el indicador de valores de medición inferior (15). En los indicadores superiores de valores de medición (12) aparecen los últimos valores medidos.

Medición indirecta de altura (Pitágoras)

Mediante este método se puede medir la longitud de una distancia desconocida por medio del teorema de Pitágoras. Entre otros, este método resulta adecuado para las mediciones de altura.



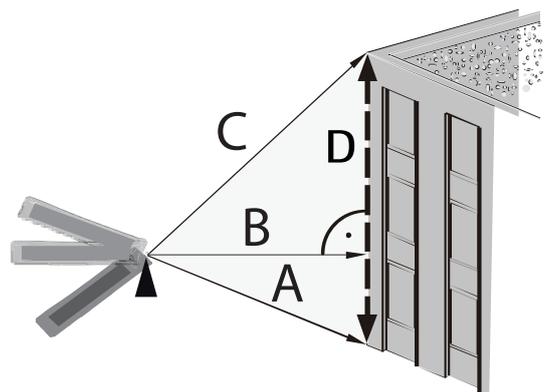
Condiciones para la medición:

- El aparato se encuentra en posición horizontal y en el punto más bajo (B) del trayecto que se desea calcular.
 - El punto de referencia se sitúa en la parte posterior del aparato. Véase el capítulo Configuración del valor de referencia.
1. Presione brevemente tres veces la tecla *FUNC/UNITS* (8) .
 ⇒ El símbolo  para mediciones indirectas aparece en la pantalla.
 ⇒ Las rayas que componen la cifra 1 (hipotenusa) parpadean.
 2. Apunte con el aparato hacia el punto más alto (A) y pulse brevemente una vez la tecla *DIST* (7) para realizar la medición. Intente mantener el aparato lo más firmemente posible y colóquelo plano con los dos cantos posteriores sobre el suelo. **¡El tope de los dos cantos posteriores no se debe mover durante las mediciones!**
 ⇒ La longitud de este trayecto se muestra en la primera línea del indicador de valores de medición superior.

3. Mantenga el aparato en posición horizontal (punto B) y pulse brevemente la tecla *DIST* (7) para medir la distancia horizontal.
 ⇒ El segundo valor de medición se visualiza en la segunda línea del indicador superior de valores de medición (12).
 ⇒ El trayecto que se desea calcular aparece en forma de resultado en el indicador inferior de valores de medición (15).

Medición doble e indirecta de altura

Entre otros, este método resulta adecuado para las mediciones de altura.



1. Presione brevemente cuatro veces la tecla *FUNC/UNITS* (8) .
 ⇒ El símbolo  para mediciones indirectas aparece en la pantalla.
2. A continuación, apunte con el aparato hacia el punto más alto (C) y pulse brevemente la tecla *DIST* (7) una vez para realizar la medición. Intente mantener el aparato lo más firmemente posible. **¡La orientación del aparato respecto al punto de referencia no se debe modificar durante las mediciones!**
 ⇒ El primer valor de medición se muestra en el indicador de valores de medición superior.
3. Mantenga el aparato en posición horizontal (punto B) y pulse brevemente la tecla *DIST* (7) para medir la distancia horizontal.
 ⇒ El segundo valor de medición se visualiza en la segunda línea del indicador superior de valores de medición.
4. Apunte con el aparato hacia el punto más bajo (A) y pulse brevemente una vez la tecla *DIST* (7) para realizar la medición.
 ⇒ El tercer valor de medición se visualiza en la tercera línea del indicador de valores de medición superior (12).
 ⇒ El trayecto que se desea calcular aparece en forma de resultado en el indicador inferior de valores de medición (15).

Apagar

1. Pulse prolongadamente la tecla *CLEAR/OFF* (10).
 ⇒ El aparato está apagado.

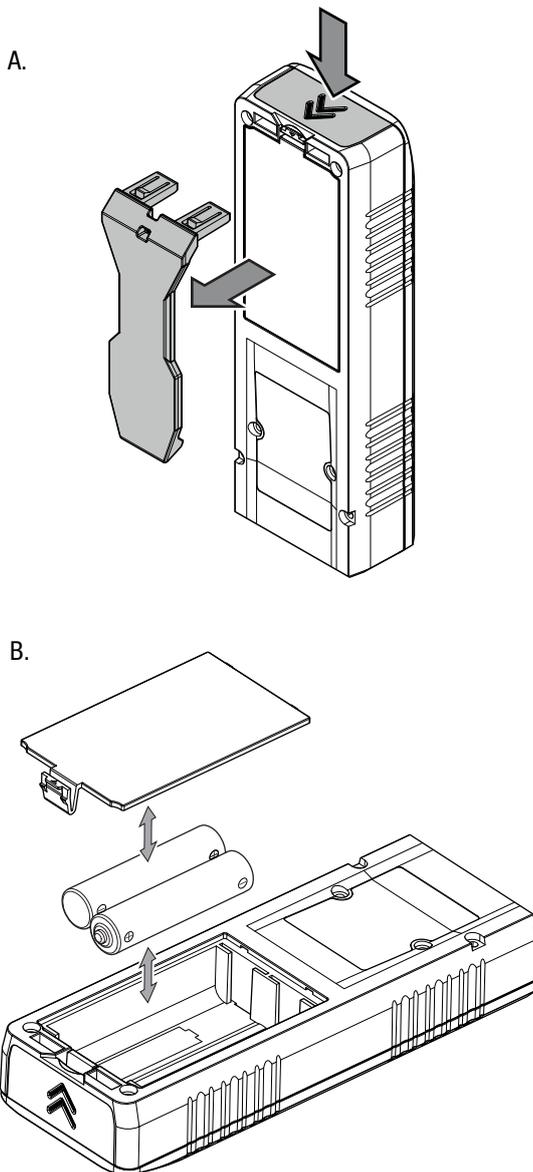
El aparato se apaga automáticamente después de 3 minutos sin utilizarse.

Mantenimiento y reparación

Cambio de las pilas

Será necesario cambiar las pilas cuando aparezca en la pantalla el mensaje de error *INFO 101* o cuando el aparato ya no se encienda (véase el capítulo Colocación de las pilas).

Si está montada la pinza para cinturón, desengánchela antes de cambiar las pilas.



Limpieza

Limpie el aparato con un paño húmedo, suave y sin pelusas. Asegúrese de que no entre humedad al interior de la carcasa. No utilice espráis, disolventes, detergentes que contengan alcohol o limpiadores abrasivos sino solo agua clara para humedecer el paño.

Reparación

No realice modificaciones en el aparato ni recambie piezas. Para realizar una reparación o comprobación del equipo deberá dirigirse al fabricante.

Fallos y averías

En el indicador inferior de valores de medición pueden aparecer los siguientes mensajes de error con el texto *INFO*:

Visualización	Causa	Solución
101	La recepción de la señal reflejada es demasiado débil.	Repetir la medición en una superficie distinta que presente mejores características para la reflexión
102	La recepción de la señal reflejada es demasiado intensa.	o emplear un disco para el objetivo.
201	La luz ambiental es demasiado intensa.	Modifique la luz ambiental para la medición.
203	Las pilas están prácticamente descargadas.	Se deben cambiar las pilas; véase el capítulo Cambiar las pilas.
301	La temperatura es demasiado alta.	Deje que el aparato se enfríe. Tenga en cuenta la temperatura adecuada para el funcionamiento según lo dispuesto en el capítulo Datos técnicos.
302	La temperatura es demasiado baja.	Deje que el aparato se caliente progresivamente. Tenga en cuenta la temperatura adecuada para el funcionamiento según lo dispuesto en el capítulo Datos técnicos.
401	Error de hardware	Encienda y apague el aparato repetidas veces. Si el símbolo de error no desaparece, póngase en contacto con su comerciante o vendedor.
402	Error de cálculo	Repita la medición. Preste atención al orden de medición y a la posición del aparato.

Eliminación de residuos

Elimine siempre los materiales de embalaje respetando el medio ambiente y de acuerdo con la normativa local vigente en materia de eliminación de residuos.



El símbolo del contenedor de basura tachado indica que este aparato y sus componentes asociados (p. ej. mandos a distancia) no deben desecharse con la basura doméstica al final de su vida útil, de conformidad con la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (2012/19/UE) y la legislación nacional.

Cerca de su empresa hay puntos blancos de recogida de aparatos eléctricos y electrónicos de desecho en los que podrá devolverlos gratuitamente. Las direcciones se pueden obtener en la administración municipal o local. Para conocer otras opciones de devolución en muchos países de la UE, también puede consultar el sitio web <https://hub.trotec.com/?id=45090>. En caso contrario, póngase en contacto con una empresa de reciclado de aparatos usados autorizada en su país.

Con la recogida selectiva de los aparatos eléctricos y electrónicos de desecho se pretende posibilitar la reutilización, el reciclaje de materiales y otras formas de aprovechamiento de los aparatos de desecho así como evitar las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas que puede tener la eliminación de sustancias peligrosas que puedan contener los aparatos.



Este símbolo de un contenedor de basura tachado indica que las pilas o baterías no deben desecharse con la basura doméstica al final de su vida útil. Si el aparato contiene pilas o acumuladores que contienen mercurio, cadmio o plomo, el símbolo químico correspondiente (Hg, Cd o Pb) aparece debajo del símbolo del cubo de basura tachado. Para evitar la contaminación del medio ambiente, no deje por descuido pilas ni aparatos eléctricos y electrónicos que contengan pilas en zonas públicas. En la Unión Europea las pilas y baterías recargables deben eliminarse en un punto de recogida designado de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2023/1542 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 12 de julio de 2023 relativo a las pilas y baterías y sus residuos. Retire las pilas o baterías recargables y deséchelas por separado de acuerdo con la normativa legal vigente.

Trotec GmbH

Grebbener Str. 7
D-52525 Heinsberg

📞 +49 2452 962-400

📠 +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

🌐 www.trotec.com