

Medidor por ultrasonidos Misuratore di distanza ad ultrasuoni



KH 2927-1

(ES) **Medidor por ultrasonidos**
Instrucciones de uso

(IT) **Misuratore di distanza ad ultrasuoni**
(MT) Istruzioni per l'uso

(PT) **Distânciômetro por ultra-sons**
Manual de instruções

(GB) **Ultrasonic Distance Meter**
(MT) Operating instructions

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21 · D 44867 BOCHUM
www.kompernass.com
ID Nr.: KH2927 1 12/10 V2
IAN: 61114



ÍNDICE

PÁGINA

Uso conforme al previsto	2
Indicaciones de seguridad	2
Datos técnicos	3
Volumen de suministro	4
Desembalaje	4
Descripción del aparato	4
Colocar la pila	4
Medición de distancias	5
Suma de distancias	7
Medición de superficies	7
Suma de superficies	8
Medición de volumen	8
Suma de volúmenes	9
Visualización de las últimas mediciones	9
Indicación de temperatura	9
Indicador de la carga de la pila	10
Desconexión automática	10
Mantenimiento y limpieza	10
Evacuación	10
Garantía y servicio	11
Importador	11

Lea atentamente este manual de instrucciones antes del primer uso y consérvelo para posteriores utilizaciones. Si traspasa el aparato a terceros, cédales también las instrucciones de uso.

MEDIDOR POR ULTRASONIDOS

KH 2927-1

Uso conforme al previsto

El telémetro ultrasónico ha sido concebido para medir distancias, así como para calcular superficies y volúmenes. Este aparato está indicado exclusivamente para uso privado. No lo utilice con fines comerciales.

Indicaciones de seguridad

¡Peligro de lesiones!

- No utilice el aparato en lugares donde exista riesgo de incendio o explosiones, por ejemplo en la proximidad de líquidos o gases inflamables.
- No permita utilizar el aparato a personas (incluidos los niños) cuyas facultades físicas, sensoriales o mentales, así como su falta de conocimientos o de experiencia, les impida hacer un uso seguro del mismo si no están bajo vigilancia o han sido instruidos correctamente acerca del uso del aparato.
- Vigile a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.

¡Peligro por radiación láser!



El aparato contiene un láser de la clase 2. No oriente nunca el láser hacia las personas o bien hacia los animales. No mire nunca directamente al rayo láser. El láser podría dañar los ojos.

- No dirija el rayo láser hacia materiales altamente reflectantes. Peligro por la luz reflectante.
- Queda prohibido cualquier ajuste para aumentar la potencia del láser. ¡Existe peligro de lesiones!
- No nos hacemos cargo de los daños derivados por la manipulación del dispositivo láser, así como por incumplimiento de las indicaciones de seguridad.

¡Advertencia contra daños en el aparato!

- No exponga el aparato a la lluvia. No utilice el aparato en entornos mojados o húmedos.

Manejo de las pilas

¡Riesgo de explosión!

No arroje las pilas al fuego. No vuelva a cargar las pilas.

- Nunca perforo las baterías, jamás soldee o suelde las baterías. No cortocircuite nunca las pilas. ¡Existe riesgo de explosión y de lesiones!
- Si no utiliza el aparato durante un largo periodo, retire la pila del mismo, ya que puede derramarse el ácido de la pila.
- Si la pila pierde líquido, use guantes de protección para evitar el peligro de corrosión. Limpie el compartimiento de pilas y los contactos de las pilas con un paño seco.
- Reemplace siempre la pila por otra del mismo tipo.
- Los niños no deben tener acceso a las pilas. Los niños pueden meterse las pilas en la boca y atragantarse. En caso de ingestión de una pila, contacte un médico de inmediato.

Datos técnicos

Spannungsversorgung:	Pila monobloc de 9V, 6LR61
Rango de medición:	0,6 16 m
Precisión de medición:	+/- 1%
Clase de láser:	2
Longitud de onda (λ):	650 nm
Potencia de salida (P máx.):	<1 mW

Volumen de suministro

- Medidor por ultrasonidos
- Pila monobloc de 9V
- Instrucciones de uso

Desembalaje

Saque el telémetro ultrasónico del embalaje. Retire todas las medidas de seguridad del transporte y material de embalaje. Retire el plástico protector de la pantalla ❶.

Descripción del aparato

- ❶ Orificio de salida del láser
- ❷ Emisor/receptor de ultrasonidos
- ❸ Sensor de temperatura
- ❹ Tecla FT/M
- ❺ Tecla RECALL
- ❻ Punto de medición
- ❼ Compartimento de pilas
- ❽ Nivel
- ❾ Tecla MODE
- ❿ Tecla ON/OFF
- ⓫ Tecla READ
- ⓬ Pantalla

Colocar la pila

1. Abra el compartimento de la pila ❷ de la parte trasera del telémetro ultrasónico.
2. Introduzca la pila monobloc de 9V en el contacto. Tenga en cuenta la polaridad correcta.
3. Introduzca la pila monobloc de 9V en el compartimento de la pila ❷.



Atención:

Tenga cuidado de no aprisionar los cables. Esto puede ocasionar daños irreparables en el aparato.

4. Cierre el compartimento de las pilas ❷. La tapa del compartimento tiene que encajar de forma audible.

Medición de distancias

1. Encienda el aparato pulsando la tecla ON/OFF ⑩.
2. Si es necesario, pulse varias veces la tecla MODE ⑨, hasta que aparezca en la pantalla la indicación L (medición de distancias).
3. Para cambiar de las unidades métricas (metro M) a las angloamericanas (pies'/pulgadas'') y viceversa, pulse la tecla FT/M ④.
4. Mantenga el aparato en posición horizontal frente a la pared a la que quiere medir la distancia. El emisor/receptor ultrasónico ② debe apuntar a la pared en ángulo recto. Para ello, utilice el nivel de burbuja ⑧: La burbuja del nivel ⑧ debe situarse entre las marcas (véase la fig. 1).
5. Pulse un momento la tecla READ ⑪. Se proyectará un punto láser y se escuchará una señal acústica. Mantenga el aparato en esta posición hasta que aparezca la distancia medida en el Display ⑫.

ⓘ Advertencia:

¡La medición comienza en el punto de medida ⑥! Si la medición se encuentra fuera del rango de medición, en la pantalla aparecerá "Error" o una cifra ilógica. El rango de medición va de 0,6 m (2 ') a 16 m (53 ').

Observe las siguientes imágenes:

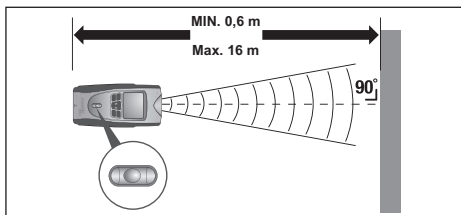


Fig. 1

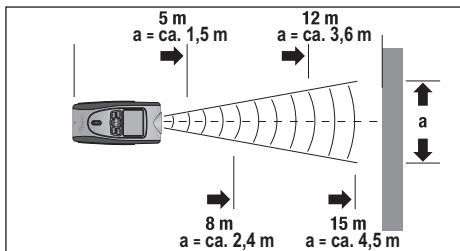


Fig. 2

Cuanto más alejado se encuentre de la pared, más amplia será la superficie (a) que el telémetro medirá con el ultrasonido (fig. 2). Procure, por lo tanto, dirigir siempre el telémetro en ángulo recto hacia una superficie plana (fig. 1 y 3). Por favor compruebe que no haya objetos dentro del rango de medición.

¡Falso!

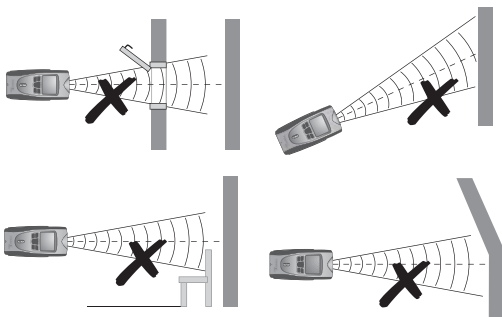


Fig. 3

ⓘ Advertencia

La falta de potencia de las pilas provoca que el resultado de la medición sea inexacto. Si la pila no tiene carga suficiente, aparecerá el símbolo de la pila en la pantalla.

Suma de distancias

1. Mida una distancia, como se describe en el capítulo "Medición de distancias".
2. Si es necesario, pulse varias veces la tecla MODE **9**, hasta que aparezca en la pantalla **12** la indicación  (medición de distancias).
3. Pulse la tecla READ **11**, para realizar una medida de distancia.
4. Pulse la tecla RECALL **5**. En la pantalla aparece „+“ y la distancia medida se transfiere a la línea inferior.
5. Mida la siguiente distancia. La nueva distancia medida se indicará en la línea superior y la suma de las distancias se indicará en la línea inferior.
6. Repita los pasos 2 hasta 4, para sumar más valores de medición.
7. Si desea salir del modo de suma, pulse la tecla MODE **9**. Se borran todos los valores.

Medición de superficies

1. Encienda el aparato pulsando la tecla ON/OFF **10**.
2. Si es necesario, pulse varias veces la tecla MODE **9**, hasta que aparezca en la pantalla **12** la indicación  (medición de superficie). Parpadeará la barra para la primera parte de la medición.
3. Pulse la tecla READ **11**, para medir la longitud. La barra para la segunda parte de la medición parpadea.
4. Pulse la tecla READ **11**, para medir la anchura. La anchura se indicará en la línea superior y la superficie en metros cuadrados (m^2) como producto de ambas distancias se indicará en la línea inferior.

Suma de superficies

1. Mida una superficie, como se describe en el capítulo "Medición de superficies".
2. Pulse y mantenga accionada la tecla **MODE** **9**. En la pantalla **12** aparece „M+“. Se ha grabado la superficie medida.
3. Pulse la tecla **MODE** **9**. El aparato está listo para la segunda medición.
4. Mida la siguiente superficie.
5. Pulse la tecla **RECALL** **5**. En la pantalla aparece "+".
6. Pulse y mantenga accionada la tecla **RECALL** **5**. En la línea inferior se muestra el resultado de la primera medición.
7. Pulse la tecla **RECALL** **5**. Ambas mediciones son sumadas, el resultado se visualiza en la línea inferior.
8. Repita los pasos 2 hasta 7, para sumar más valores de medición.
9. Si desea salir del modo de suma, pulse la tecla **MODE** **9**. Se borran todos los valores.

Medición de volumen

1. Encienda el aparato pulsando la tecla **ON/OFF** **10**.
2. Si es necesario, pulse varias veces la tecla **MODE** **9**, hasta que aparezca en la pantalla **12** la indicación  (medición de volumen). Parpadeará la barra para la primera parte de la medición.
3. Pulse la tecla **READ** **11**, para medir la longitud. La barra para la segunda parte de la medición parpadea.
4. Pulse la tecla **READ** **11**, para medir la anchura. Parpadeará la barra para la tercera parte de la medición.
5. Pulse la tecla **READ** **11**, para medir la altura. En la línea superior aparecerá la altura medida. La altura se indicará en la línea superior y el volumen en metros cúbicos (m^3) como producto de las tres distancias se indicará en la línea inferior.

Suma de volúmenes

1. Mida un volumen, como se describe en el capítulo "Medición de volumen".
2. Pulse y mantenga accionada la tecla **MODE** ⑨. En la pantalla ⑫ aparece „M+“. Se ha grabado el volumen medido.
3. Pulse la tecla **MODE** ⑨. El aparato está listo para la segunda medición.
4. Mida el siguiente volumen.
5. Pulse la tecla **RECALL** ⑤. En la pantalla aparece "+".
6. Pulse y mantenga accionada la tecla **RECALL** ⑤. En la línea inferior se muestra el resultado de la primera medición.
7. Pulse la tecla **RECALL** ⑤. Ambas mediciones son sumadas y el resultado mostrado en la línea inferior.
8. Repita los pasos 2 hasta 7, para sumar valores de medición adicionales.
9. Si desea salir del modo de adición, pulse la tecla **MODE** ⑨. Todos los valores son borrados.

Visualización de las últimas mediciones

Después de efectuar una suma de mediciones, la medición de una superficie o de un volumen, pulse repetidamente la tecla **READ** ⑪ para mostrar los diferentes valores de la medición.

Parpadeará la barra del valor de medida correspondiente y se mostrará el resultado de la medición en la línea superior de la pantalla ⑫.

Indicación de temperatura

Pulse y mantenga accionada la tecla **FT/M** ④. En la pantalla ⑫ aparece en la línea inferior la indicación de temperatura.

Para cambiar entre el sistema internacional SI (Grados Celsius) y el sistema angloamericano (Grados Fahrenheit), Pulse la tecla **FT/M** ④. Si desea salir la Indicación de temperatura, Pulse la tecla **MODE** ⑨.

Indicador de la carga de la pila

En la pantalla 12 aparece un símbolo de pila cuando ésta tiene poca carga. Cambie la pila cuanto antes (véase capítulo "Colocación de la pila").

De otro modo los resultados de la medición no serán fiables.

Desconexión automática

Si no se pulsa ninguna tecla durante 60 segundos aprox., se desconectará automáticamente el aparato.

Mantenimiento y limpieza

- Guarde el aparato en un lugar seco y libre de heladas.
- Si no va a utilizar el aparato durante una temporada larga, retire la pila de su compartimento.
- Limpie el aparato con un paño seco y blando.
- No utilice productos de limpieza químicos o abrasivos. Podría dañar la carcasa.

Evacuación



En ningún caso deberá tirar el aparato con la basura doméstica. Este producto está sujeto a la directiva europea 2002/96/EC.

■ Evacúe el aparato mediante una empresa de evacuación autorizada o por medio del dispositivo de evacuación de su municipio.

Tenga en cuenta las normativas actuales en vigor. En caso de dudas póngase en contacto con su centro de evacuación.

Eliminación de las pilas/baterías

Las pilas/baterías no pueden ser desechadas con la basura doméstica. Cada usuario está obligado legalmente a llevar las pilas/baterías a un punto de recogida de su comunidad / de su barrio o al establecimiento de compra.

Con esta obligación se consigue que las pilas / baterías se desechen de forma respetuosa con el medio ambiente. Devuelva las pilas/baterías sólo en estado descargado.



El material de embalaje debe desecharse de forma respetuosa con el medio ambiente.

Garantía y servicio

Con este aparato recibe usted 3 años de garantía desde la fecha de compra. El aparato ha sido fabricado cuidadosamente y ha sido probado antes de su entrega. Guarde el comprobante de caja como justificante de compra.

Si necesitara hacer uso de la garantía, póngase en contacto por teléfono con su centro de servicio habitual.

Éste es el único modo de garantizar un envío gratuito.

La garantía cubre sólo defectos de fabricación o del material, pero no los daños de transporte, piezas sujetas a desgaste y los daños sufridos por las piezas frágiles p. ej. el interruptor o baterías. Este producto ha sido diseñado exclusivamente para el uso particular y no para el uso industrial.

En caso de manipulación indebida e incorrecta, uso de la fuerza y en caso de abrir el aparato personas extrañas a nuestros centros de asistencia técnica autorizados, la garantía pierde su validez. Esta garantía no reduce en forma alguna sus derechos legales.

Por el mero hecho de hacer uso de la garantía no implica la prolongación del período de validez de la garantía.

Ello rige también para piezas sustituidas y reparadas.

Los posibles daños y defectos detectados al comprar el producto, se han de notificar de inmediato o como muy tarde dos días desde la fecha de compra. . Finalizado el periodo de garantía, las reparaciones se han de abonar.

ES Kompernass Service España

Tel.: 902/884663

E Mail: support.es@kompernass.com

Importador

KOMPERNASS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM, GERMANY

www.kompernass.com

INDICE

PAGINA

Uso conforme	14
Avvertenze di sicurezza	14
Dati tecnici	15
Volume di fornitura	16
Disimballaggio	16
Descrizione dell'apparecchio	16
Inserimento della pila	16
Misurazione di distanza	17
Addizione di distanze	19
Misurazione di superfici	19
Addizione di superfici	20
Misurazione di volumi	20
Addizione di volumi	21
Visualizzazione delle ultime misurazioni	21
Visualizzazione della temperatura	21
Indicatore livello pile	22
Spegnimento automatico	22
Conservazione e pulizia	22
Smaltimento	22
Garanzia & assistenza	23
Importatore	23

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima del primo utilizzo e conservarle per il successivo impiego. In caso di cessione dell'apparecchio a terzi, consegnare anche le istruzioni per l'uso.

MISURATORE DI DISTANZA AD ULTRASUONI KH 2927-1

Uso conforme

Il misuratore di distanza è stato progettato per la misurazione di distanze, nonché per il calcolo di superfici e volumi. Questo apparecchio è destinato solo all'uso privato. Non utilizzarlo per fini commerciali.

Avvertenze di sicurezza

Pericolo di lesioni!

- Non utilizzare l'apparecchio in luoghi a rischio di incendio ed esplosione, ad es. nelle vicinanze di liquidi o gas infiammabili.
- Questo apparecchio non è indicato per l'uso da parte di persone (inclusi bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive dell'esperienza e/o della conoscenza necessaria, a meno che tali persone non vengano sorvegliate da un responsabile per la sicurezza o abbiano ricevuto indicazioni sull'impiego dell'apparecchio.
- Sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

Pericolo: raggio laser!



L'appareil contient un laser de classe 2. Ne dirigez jamais le laser sur des personnes ou des animaux. Ne regardez jamais directement dans le rayon laser. Le laser peut provoquer des lésions oculaires.

- Non dirigere il raggio laser su materiali fortemente riflettenti. Pericolo proveniente dalla luce riflessa.
- Qualsiasi impostazione volta a rafforzare il raggio laser è proibita. Sussiste il pericolo di lesioni!
- Non si assume alcuna responsabilità per i danni derivanti da manipolazione del dispositivo laser o mancata osservanza delle norme di sicurezza.

⚠ *Avvertenza relativa a possibili danni all'apparecchio!*

- Non esporre l'apparecchio alla pioggia. Non utilizzare l'apparecchio in ambiente umido o bagnato.

Uso delle pile

⚠ *Pericolo di esplosione!*

Non gettare le pile nel fuoco. Non ricaricare le pile.

- Non aprire, saldare o sciogliere le pile. Non mettere mai in cortocircuito le pile. Pericolo di esplosione e lesioni!
- Se non si utilizza l'apparecchio per lungo tempo, rimuovere la pila, altrimenti essa potrebbe deteriorarsi e provocare la fuoriuscita di acidi.
- In caso di pila deteriorata, indossare i guanti di protezione, per evitare il rischio di ustioni chimiche. Pulire il vano pile e i contatti delle pile con un panno asciutto.
- Sostituire sempre la pila con una nuova dello stesso tipo.
- Le pile devono essere tenute lontano dalla portata dei bambini. I bambini potrebbero metterle in bocca e ingoiarle. In caso di ingestione di pile, rivolgersi immediatamente a un medico.

Dati tecnici

Tensione di alimentazione:	Pila blocco da 9V, 6LR61
Campo di misurazione:	0,6 - 16 m
Precisione di misurazione:	+/- 1%
Classe laser:	2
Lunghezza d'onda (λ):	650 nm
Potenza in uscita (P max.):	<1mW

Volume di fornitura

- Misuratore di distanza ad ultrasuoni
- Pila da 9V
- Istruzioni per l'uso

Disimballaggio

Prelevare il misuratore di distanza dall'imballaggio.

Rimuovere tutti i fissaggi del trasporto e i materiali di imballaggio. Rimuovere la pellicola protettiva dal display ❶.

Descrizione dell'apparecchio

- ❶ Foro di uscita del laser
- ❷ Emittente/ricevitore a ultrasuoni
- ❸ Sensore di temperatura
- ❹ Tasto FT/M
- ❺ Tasto RECALL
- ❻ Punto di misurazione
- ❼ Vano pile
- ❽ Livella
- ❾ Tasto MODE
- ❿ Tasto ON/OFF
- ⓫ Tasto READ
- ⓬ Display

Inserimento della pila

1. Aprire il vano pile ❼ sul retro del misuratore di distanza.
2. Inserire la pila da 9V sui contatti.
Rispettare la polarità corretta.
3. Collocare la pila blocco da 9V nel vano pile ❼.



Attenzione:

assicurarsi che il cavo non si schiacci. Ciò provoca danni irreparabili all'apparecchio.

4. Chiudere il vano pile ❼. Il coperchio del vano pile deve inserirsi udibilmente.

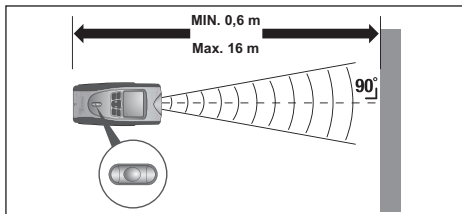
Misurazione di distanza

1. Accendere l'apparecchio, premendo il tasto ON/OFF ⑩.
2. Premere più volte il tasto MODE ⑨, fino a ottenere nel display il messaggio $\frac{L}{\text{---}}$ (misurazione della distanza).
3. Per passare dalle unità di misura metriche (Meter M) a quelle angloamericane (Feet'/Inch'') e viceversa, premere il tasto FT/M ④.
4. Tenere l'apparecchio in orizzontale davanti alla parete verso cui si vuole misurare la distanza. L'emittente/ricevente a ultrasuoni ② deve trovarsi ad angolo retto rispetto alla parete. Utilizzare a tale scopo la livella ⑧: la bolla nella livella ⑧ deve trovarsi fra i trattini di marcatura (v. ill. 1).
5. Premere brevemente il tasto READ ⑪. Verrà proiettato un puntino laser e risuonerà un segnale acustico. Tenere l'apparecchio in posizione fino a ottenere la comparsa della distanza misurata nel display ⑫.

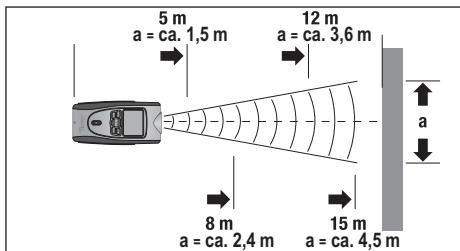
i Avvertenza:

la misurazione inizia dal punto di misurazione ⑥! Se la misurazione si trova al di fuori del campo di misurazione, nel display comparirà „Error” o un numero non logico. Il campo di misurazione è compreso fra 0,6 m (ca. 2') e 16 m (ca. 53').

Rispettare le seguenti illustrazioni:



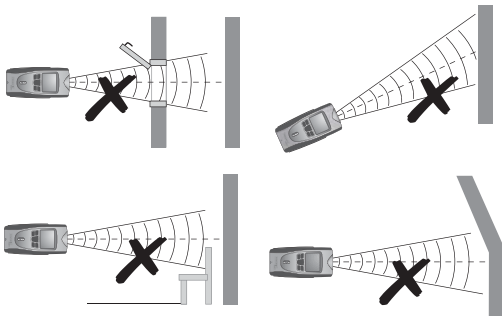
Ill. 1



III. 2

Più si è lontani dalla parete, maggiore è la superficie (a) che il misuratore di distanza misura tramite gli ultrasuoni (ill. 2). Ricordare quindi che il misuratore di distanza dev'essere sempre orientato su una superficie piana ad angolo retto (ill. 1 e 3.). Ricordare anche di non lasciare oggetti nel campo di misurazione.

Errato!



III. 3

ⓘ Avvertenza

Le pile scariche danno luogo a misurazioni imprecise. Se la pila è scarica, sul display comparirà il relativo simbolo.

Addizione di distanze

1. Misurare una distanza come descritto al capitolo „Misurazione di distanze“.
2. Premere più volte il tasto MODE **9**, fino a ottenere nel display **12** il messaggio $\text{---}^L\text{---}$ (misurazione della distanza).
3. Premere il tasto READ **11** per eseguire la misurazione di una distanza.
4. Premere il tasto RECALL **5**. Nel display compare „+“ e la distanza misurata viene riportata sulla riga inferiore.
5. Misurare la distanza successiva. La nuova distanza misurata viene visualizzata nella riga superiore, la somma delle distanze viene visualizzata nella riga inferiore.
6. Ripetere i passaggi da 2 a 4, per aggiungere altri valori di misurazione.
7. Se si desidera uscire dalla modalità di addizione, premere il tasto MODE **9**. Tutti i valori vengono cancellati.

Misurazione di superfici

1. Accendere l'apparecchio, premendo il tasto ON/OFF **10**.
2. Premere più volte il tasto MODE **9**, fino a ottenere nel display **12** il messaggio $\text{---}^L\text{---}^W$ (misurazione della superficie). La barra $\text{---}^L\text{---}$ per la prima parte della misurazione lampeggia.
3. Premere il tasto READ **11**, per misurare la lunghezza. La barra $\text{---}^W\text{---}$ per la seconda parte della misurazione lampeggia.
4. Premere il tasto READ **11**, per misurare la larghezza. La larghezza viene visualizzata nella riga superiore, la superficie in metri quadri (m^2) come prodotto di entrambe le distanze viene visualizzata nella riga inferiore.

Addizione di superfici

1. Misurare una superficie, come descritto al capitolo „Misurazione di superfici“.
2. Premere e mantenere premuto il tasto **MODE** **9**. Nel display **12** compare „M+“. La superficie misurata viene memorizzata.
3. Premere il tasto **MODE** **9**. L'apparecchio è pronto per la seconda misurazione.
4. Misurare la superficie successiva.
5. Premere il tasto **RECALL** **5**. Sul display compare la scritta "+".
6. Premere e mantenere premuto il tasto **RECALL** **5**. Nella riga inferiore compare il risultato della prima misurazione.
7. Premere il tasto **RECALL** **5**. Entrambe le misurazioni vengono addizionate e il risultato viene visualizzato nella riga inferiore.
8. Ripetere i passaggi da 2 a 7, per aggiungere altri valori di misurazione.
9. Se si desidera uscire dalla modalità di addizione, premere il tasto **MODE** **9**. Tutti i valori vengono cancellati.

Misurazione di volumi

1. Accendere l'apparecchio, premendo il tasto **ON/OFF** **10**.
2. Premere più volte il tasto **MODE** **9**, fino a ottenere nel display **12** il messaggio  (misurazione del volume). La barra  per la prima parte della misurazione lampeggia.
3. Premere il tasto **READ** **11**, per misurare la lunghezza. La barra / per la seconda parte della misurazione lampeggia.
4. Premere il tasto **READ** **11**, per misurare la larghezza. La barra per la terza parte della misurazione lampeggia.
5. Premere il tasto **READ** **11**, per misurare l'altezza. L'altezza misurata viene visualizzata nella riga superiore. L'altezza viene visualizzata nella riga superiore, il volume in metri cubi (m^3) come prodotto delle tre distanze viene visualizzato nella riga inferiore.

Addizione di volumi

1. Misurare un volume, come descritto al capitolo „Misurazione di volumi“.
2. Premere e mantenere premuto il tasto **MODE** ⑨. Nel display ⑫ compare „M+“. Il volume misurato viene memorizzato.
3. Premere il tasto **MODE** ⑨. L'apparecchio è pronto per la seconda misurazione.
4. Misurare il volume successivo.
5. Premere il tasto **RECALL** ⑤. Sul display compare la scritta "+".
6. Premere e mantenere premuto il tasto **RECALL** ⑤. Nella riga inferiore compare il risultato della prima misurazione.
7. Premere il tasto **RECALL** ⑤. Entrambe le misurazioni vengono sommate e il risultato viene visualizzato nella riga inferiore.
8. Ripetere i passaggi da 2 a 7, per aggiungere ulteriori valori di misurazione.
9. Se si vuole uscire dalla modalità di addizione, premere il tasto **MODE** ⑨. Tutti i valori vengono annullati.

Visualizzazione delle ultime misurazioni

Dopo la misurazione di una somma di distanze, una superficie o un volume, premere nuovamente il tasto **READ** ⑪, per visualizzare i singoli valori della misurazione. La barra del rispettivo valore di misurazione lampeggia e il risultato di misurazione viene visualizzato nella riga superiore del display ⑫.

Visualizzazione della temperatura

Premere e mantenere premuto il tasto **FT/M** ④. Nel display ⑫ compare l'indicazione della temperatura nella riga inferiore.

Per passare dal sistema internazionale di unità di misura SI (gradi Celsius) a quello angloamericano (gradi Fahrenheit) e viceversa, premere il tasto **FT/M** ④. Se si desidera uscire dalla visualizzazione della temperatura, premere il tasto **MODE** ⑨.

Indicatore livello pile

Nel display 12 compare il simbolo della pila quando la pila è scarica. Sostituire al più presto la pila (v. capitolo „Inserimento pile“). In caso contrario, i risultati di misurazione saranno erranei.

Spegnimento automatico

Se non si preme alcun tasto per circa 60 secondi, l'apparecchio si spegne automaticamente.

Conservazione e pulizia

- Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto ed esente dal gelo.
- Se non si usa l'apparecchio per lungo tempo, rimuovere la pila dal vano pile.
- Pulire l'apparecchio con un panno asciutto e morbido.
- Non utilizzare detergenti chimici o abrasivi. Essi potrebbero danneggiare l'alloggiamento.

Smaltimento



Non gettare per alcun motivo l'apparecchio insieme ai normali rifiuti domestici. Questo prodotto è soggetto alla direttiva europea 2002/96/EC.

Smaltire l'apparecchio attraverso un'azienda di smaltimento autorizzata o attraverso l'ente di smaltimento comunale. Rispettare le prescrizioni attualmente in vigore. In caso di dubbi mettersi in contatto con l'ente di smaltimento competente.

Smaltimento pile/accumulatori

Pile e/o accumulatori non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Ogni utente è obbligato per legge a portare le pile/accumulatori presso un centro di raccolta del proprio comune / quartiere o a restituirle al rivenditore. Tale obbligo serve a consentire lo smaltimento ecologico delle pile/accumulatori. Restituire le pile/gli accumulatori solo se scarichi.



Smaltire tutto il materiale di imballaggio in modo ecocompatibile.

Garanzia & assistenza

Questo apparecchio è garantito per tre anni a partire dalla data di acquisto. L'apparecchio è stato prodotto con cura e debitamente collaudato prima della consegna.

Conservare lo scontrino come prova d'acquisto. In caso di interventi in garanzia, contattare telefonicamente il proprio centro di assistenza. Solo in questo modo è possibile garantire una spedizione gratuita della merce.

La garanzia vale solo per i difetti di materiale o fabbricazione, non per i danni da trasporto, parti soggette a usura o danni a parti fragili come ad es. interruttori o accumulatori. Il prodotto è destinato esclusivamente all'uso domestico e non a quello commerciale.

La garanzia decade in caso di impiego improprio o manomissione, uso della forza e interventi non eseguiti dalla nostra filiale di assistenza autorizzata. Questa garanzia non costituisce alcun limite ai diritti legali del consumatore. Il periodo di garanzia non viene prolungato in caso di un intervento in garanzia. Ciò vale anche per le componenti sostituite e riparate. I danni e difetti presenti già all'acquisto devono essere comunicati immediatamente dopo il disimballaggio, e non oltre due giorni dalla data di acquisto. Le riparazioni effettuate dopo la scadenza del periodo di garanzia sono a pagamento.

IT Kompernass Service Italia

Tel.: 199 400 441 (0,12 EUR/Min.)

E Mail: support.it@kompernass.com

Importatore

KOMPERNASS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM, GERMANY

www.kompernass.com

Utilização correcta	26
Indicações de segurança	26
Dados técnicos	27
Volume de fornecimento	28
Desembalar	28
Descrição do aparelho	28
Colocar pilha	28
Medição de distâncias	29
Soma de distâncias	31
Medição de superfícies	31
Adição de superfícies	32
Medição de volumes	32
Adição de volumes	33
Mostrar últimas medições	33
Indicação da temperatura	33
Símbolo de pilha	34
Desconexão automática	34
Armazenamento e limpeza	34
Eliminação	34
Garantia & Assistência Técnica	35
Importador	35

Leia atentamente o manual de instruções antes da primeira utilização e guarde-o para consulta posterior. Ao entregar o aparelho a terceiros, entregue também o manual.

DISTANCIÓMETRO POR ULTRA-SONS

KH 2927-1

Utilização correcta

O medidor de distâncias destina-se à medição de distâncias, bem como ao cálculo de áreas e volumes. Este aparelho destina-se exclusivamente ao uso privado e não ao uso industrial.

Indicações de segurança

Perigo de ferimentos!

- Não utilize o aparelho em locais onde exista perigo de incêndio ou de explosão, como por ex. na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.
- Este aparelho não é adequado para a utilização por pessoas (incluindo crianças) com limitações das capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou falta de experiência e/ou de conhecimento, a não ser que estas sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que recebam instruções acerca do funcionamento do aparelho.
- As crianças devem ser supervisionadas, de modo a garantir que não brincam com o aparelho.

Perigo devido a raio laser!



O aparelho contém um laser de classe 2.

Nunca direcione o laser para pessoas ou animais.

Nunca olhe directamente para o laser.

O laser pode provocar danos oculares.

- Não direcione o raio laser para materiais extremamente reflectores. Perigo devido à luz reflectida.
- Não é permitido qualquer ajuste para o aumento da intensidade do raio laser. Existe perigo de ferimentos!
- Não é assumida qualquer responsabilidade por danos resultantes de manipulação do dispositivo de laser, bem como da inobservância das indicações de segurança.

Aviso contra danos no aparelho!

- Não exponha o aparelho à chuva. Não utilize o aparelho em ambientes húmidos ou molhados.

Manuseamento de pilhas

Perigo de explosão!

Não lance pilhas ao fogo. Não recarregue pilhas não recarregáveis.

- Nunca abra nem tente soldar as pilhas. Nunca coloque as pilhas em curto circuito. Existe o perigo de explosão e de ferimentos!
- Caso não pretenda utilizar o aparelho por um longo período de tempo, retire a pilha, caso contrário esta poderá verter ácido.
- Se a pilha verter, utilize luvas de protecção para evitar o perigo de queimadura química. Limpe o compartimento da pilha e os contactos da pilha com um pano seco.
- Substitua sempre a pilha por uma do mesmo tipo.
- As pilhas devem ser mantidas fora do alcance das crianças. Estas poderiam colocar as pilhas na boca e engoli las. Se alguém engolir uma pilha, procure imediatamente ajuda médica.

Dados técnicos

Alimentação de tensão:	Pilha rectangular de 9V, 6LR61
Alcance de medição:	0,6 16 m
Precisão de medição:	+/- 1%
Classe do laser:	2
Comprimento de onda (λ):	650 nm
Potência de saída (P máx.):	<1 mW

Volume de fornecimento

- Distanciómetro por ultra sons
- Pilha rectangular de 9V
- Manual de instruções

Desembalar

Retire o medidor de distâncias da embalagem. Retire todas as protecções de transporte e materiais de embalagem. Retire a película de protecção do visor ❶.

Descrição do aparelho

- ❶ Abertura de saída do raio laser
- ❷ Emissor/receptor de ultra sons
- ❸ Sensor de temperatura
- ❹ Tecla FT/M
- ❺ Tecla RECALL
- ❻ Ponto de medição
- ❼ Compartimento das pilhas
- ❽ Bolha de ar
- ❾ Tecla MODE
- ❿ Tecla ON/OFF
- ⓫ Tecla READ
- ⓬ Visor

Colocar pilha

1. Abra o compartimento da pilha ❷ na parte traseira do medidor de distâncias.
2. Encaixe a pilha rectangular de 9V nos contactos. Tenha em atenção a polaridade correcta.
3. Coloque a pilha rectangular de 9V no compartimento da pilha ❷.



Atenção:

Certifique-se de que os cabos não ficam presos. Isso provocaria danos irreparáveis no aparelho.

4. Feche o compartimento da pilha ❷. A tampa do compartimento da pilha tem de encaixar de modo audível.

Medição de distâncias

1. Ligue o aparelho premindo a tecla ON/OFF ⑩.
2. Prima repetidamente a tecla MODE ⑨, até a indicação L (medição de distâncias) surgir no visor.
3. Para comutar entre as unidades de medida métricas (metros m) e anglo americanas (Feet'/Inch''), prima a tecla FT/M ④.
4. Mantenha o aparelho na horizontal relativamente à parede da qual pretende medir a distância. O emissor/receptor de ultra sons ② tem de se encontrar em ângulo recto com a parede. Para tal utilize o nível de bolha de ar ⑧:
A bolha do nível de bolha de ar ⑧ deve encontrar se entre as linhas de marcação (ver fig. 1).
5. Prima rapidamente a tecla READ ⑪. É projectado um ponto de laser e soa um sinal acústico.
Mantenha o aparelho na mesma posição até que a distância medida surja no visor ⑫.

ⓘ Nota:

A medição inicia no ponto de medição ⑥! Se a medição se encontrar fora do alcance de medição, surge no visor "Error" ou um número não lógico. O alcance de medição encontra se entre 0,6 m (aprox. 2') e 16 m (aprox. 53').

Considere as seguintes figuras:

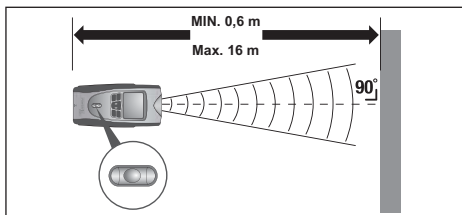


Fig. 1

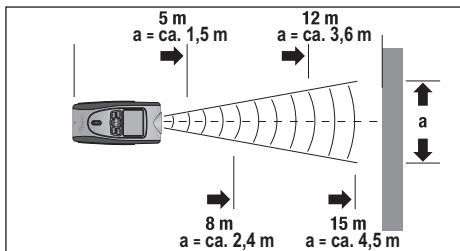


Fig. 2

Quanto maior for a distância da parede, maior é a superfície (a) que o medidor de distâncias mede por meio do ultra som (fig. 2). Certifique-se por isso de que o medidor de distâncias está sempre direccionado em ângulo recto para uma superfície plana (figs. 1 e 3.). Certifique-se de que não se encontram quaisquer objectos no alcance de medição.

Errado!

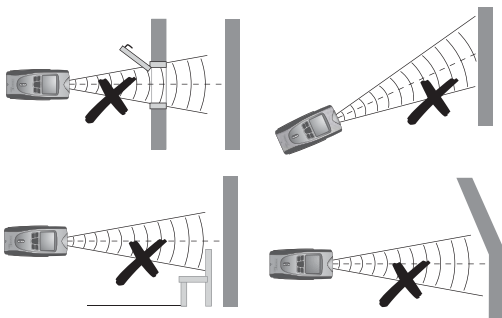


Fig. 3

Nota

Pilha fraca pode ser a causa de resultados de medição imprecisos. Se a pilha estiver demasiada fraca, surge o símbolo de pilha no visor.

Soma de distâncias

1. Meça uma distância como descrito no capítulo "Medição de distâncias".
2. Prima repetidamente a tecla MODE **9**, até a indicação  (medição de distâncias) surgir no visor **12**.
3. Prima a tecla READ **11** para medir uma distância.
4. Prima a tecla RECALL **5**. No visor surge "+" e a distância medida é transferida para a linha inferior.
5. Meça a próxima distância. A distância agora medida é indicada na linha superior, a soma de ambas as distâncias é indicada na linha inferior.
6. Repita os passos 2 a 4 para somar mais valores de medição.
7. Se pretender abandonar o modo de adição, prima a tecla MODE **9**. Todos os valores são apagados.

Medição de superfícies

1. Ligue o aparelho, premindo a tecla ON/OFF **10**.
2. Prima repetidamente a tecla MODE **9**, até a indicação  (medição de superfícies) surgir no visor **12**.
A barra correspondente à primeira parte da medição fica intermitente.
3. Prima a tecla READ **11** para medir o comprimento.
A barra correspondente à segunda parte da medição fica intermitente.
4. Prima a tecla READ **11** para medir a largura.
A largura é indicada na linha superior, a área é indicada na linha inferior em metros quadrados (m^2) como produto de ambas as distâncias.

Adição de superfícies

1. Meça uma superfície, tal como descrito no capítulo "Medição de superfícies".
2. Mantenha premida a tecla **MODE** ⑨. No visor ⑫ surge "M+". A superfície medida é memorizada.
3. Prima a tecla **MODE** ⑨. O aparelho está pronto para a segunda medição.
4. Meça a próxima superfície.
5. Prima a tecla **RECALL** ⑤. Surge um "+" no visor.
6. Mantenha premida a tecla **RECALL** ⑤. Na linha inferior é indicado o resultado da primeira medição.
7. Prima a tecla **RECALL** ⑤. Ambas as medições são somadas e o resultado é indicado na linha inferior.
8. Repita os passos 2 a 7 para somar mais valores de medição.
9. Se pretender abandonar o modo de adição, prima a tecla **MODE** ⑨. Todos os valores são apagados.

Medição de volumes

1. Ligue o aparelho, premindo a tecla **ON/OFF** ⑩.
2. Prima repetidamente a tecla **MODE** ⑨, até a indicação  (medição de volumes) surgir no visor ⑫.
A barra correspondente à primeira parte da medição fica intermitente.
3. Prima a tecla **READ** ⑪ para medir o comprimento.
A barra correspondente à segunda parte da medição fica intermitente.
4. Prima a tecla **READ** ⑪ para medir a largura. A barra correspondente à terceira parte da medição fica intermitente.
5. Prima a tecla **READ** ⑪ para medir a altura.
Na linha superior surge a altura medida.
A altura é indicada na linha superior e o volume é indicado na linha inferior em metros cúbicos (m^3) como produto das três distâncias.

Adição de volumes

1. Meça um volume, como descrito no capítulo "Medição de volumes".
2. Mantenha premida a tecla **MODE** ⑨. No visor ⑫ surge "M+". O volume medido está memorizado.
3. Prima a tecla **MODE** ⑨. O aparelho está pronto para a segunda medição.
4. Meça o próximo volume.
5. Prima a tecla **RECALL** ⑤. Surge um "+" no visor.
6. Mantenha premida a tecla **RECALL** ⑤. Na linha inferior é indicado o resultado da primeira medição.
7. Prima a tecla **RECALL** ⑤. As duas medições são somadas e o resultado é indicado na linha inferior.
8. Repita os passos 2 a 7, para somar mais valores de medição.
9. Se pretender sair do modo de adição, prima a tecla **MODE** ⑨. São apagados todos os valores.

Mostrar últimas medições

Após a medição de uma soma de distâncias, uma área ou um volume, prima repetidamente a tecla **READ** ⑪, para visualizar os valores individuais da medição.

A barra do respectivo valor de medição pisca e o resultado da medição é indicado na linha superior do visor ⑫.

Indicação da temperatura

Mantenha premida a tecla **FT/M** ④. No visor ⑫ surge a indicação da temperatura, na linha inferior.

Para alternar entre o sistema de unidades SI (graus Celsius) e o sistema americano (graus Fahrenheit), prima a tecla **FT/M** ④. Se pretender abandonar a indicação da temperatura, prima a tecla **MODE** ⑨.

Símbolo de pilha

No visor **12** surge um símbolo de pilha quando a pilha ficar fraca. Substitua o mais rapidamente possível a pilha (ver capítulo "Colocar pilha").

Caso contrário, os resultados de medição são adulterados.

Desconexão automática

Se durante aprox. 60 segundos não for premida nenhuma tecla, o aparelho desliga se automaticamente.

Armazenamento e limpeza

- Guarde o aparelho num local seco e sem gelo.
- Se não utilizar o aparelho por um longo período de tempo, retire a pilha do compartimento da pilha.
- Limpe o aparelho com um pano seco e macio.
- Não utilize quaisquer produtos de limpeza químicos ou abrasivos. Estes podem danificar o exterior do aparelho.

Eliminação



Nunca deposite o aparelho no lixo doméstico normal. Este produto está sujeito à Directiva Europeia 2002/96/EC.

■ Elimine o aparelho através de uma instituição de recolha de resíduos autorizada ou através da instituição de recolha do seu município.

Tenha atenção aos regulamentos actualmente em vigor. Em caso de dúvidas, entre em contacto com a entidade de eliminação de resíduos.

Eliminação de pilhas/baterias

As pilhas/baterias não podem ser depositadas no lixo doméstico. Todo o consumidor deve entregar as pilhas/baterias num ponto de recolha da sua freguesia/região ou numa loja comercial.

A finalidade desta obrigação é garantir uma eliminação ecológica das pilhas/baterias. Devolva as pilhas e baterias apenas quando estas estiverem vazias.



Elimine todos os materiais da embalagem de modo ecológico.

Garantia & Assistência Técnica

Este aparelho tem 3 anos de garantia a partir da data de compra. Este aparelho foi fabricado com o máximo cuidado e escurpulosamente testado antes da sua distribuição.

Guarde o talão de compra como comprovativo da compra. Em caso de reivindicação da garantia, entre em contacto com o seu serviço de assistência técnica por telefone.

Apenas deste modo pode ser garantido um envio gratuito do seu produto.

A garantia abrange apenas defeitos de material ou de fabrico, não incluindo danos provocados pelo transporte, peças de desgaste ou danos em peças frágeis, por ex. interruptores ou baterias. O produto destina se apenas ao uso privado e não ao uso comercial.

Em caso de utilização incorrecta ou indevida, exercício de força excessiva e de intervenções não efectuadas pelo nosso representante autorizado de assistência técnica, perderá o direito à garantia. Os seus direitos legais não são limitados por esta garantia.

O período de garantia não é prolongado em caso de reivindicação. Isto também se aplica às peças substituídas e reparadas. Danos e falhas eventualmente já existentes na altura da compra devem ser comunicados imediatamente após o desempacotamento, o mais tardar, no entanto, dois dias após a data de aquisição. As reparações realizadas após o final do período de garantia comportam custos.

PT Kompernass Service Portugal

Tel.: 707 780 707 (0,12 EUR por minuto)

E Mail: support.pt@kompernass.com

Importador

KOMPERNASS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM, GERMANY

www.kompernass.com

INDEX	PAGE
Intended Usage	38
Safety instructions	38
Technical data	39
Items supplied	40
Unpacking	40
Device description	40
Inserting the battery	40
Measuring distances	41
Adding distances together	43
Measuring areas	43
Adding areas together	44
Measuring volumes	44
Adding volumes together	45
Displaying the last measurements	45
Temperature Display	45
Battery display	46
Automatic switch-off	46
Cleaning and storage	46
Disposal	46
Warranty & Service	47
Importer	48

Read these operating instructions carefully before using the appliance for the first time and preserve this booklet for later reference. Also, pass these operating instructions on to whoever might acquire the appliance at a future date.

ULTRASONIC DISTANCE METER

KH 2927-1

Intended Usage

This appliance is intended for the measuring of distances and for the calculation of areas and volumes. The *appliance* is intended for domestic use only. Do not use it for commercial purposes.

Safety instructions

Risk of personal injury!

- Do not use the appliance at locations where there is a risk of fire or explosion, e.g. in the vicinity of inflammable liquids or gases.
- This appliance is not intended for use by individuals (including children) with restricted physical, physiological or intellectual abilities or deficiencies in experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or receive from this person instruction in how the appliance is to be used.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Risk from the laser beam!



*This appliance contains a Class 2 laser.
NEVER direct the laser beam at people or animals.
NEVER look directly into the laser beam.
The laser beam can cause serious eye damage.*

- Do NOT direct the laser beam at strongly reflective material. Reflected laser beams are also dangerous.
- Any adjustment intended to increase the intensity of the laser beam is forbidden. There is also a risk of personal injury!
- No liability will be accepted for damage resulting from manipulation to the laser equipment as well as from disregarding these safety instructions.

⚠ *Warning against damage to the appliance!*

- NEVER subject the appliance to rain.
Do not use the appliance in wet or moist environments.

Interaction with batteries

⚠ *Risk of explosion!*

Do not throw batteries into a fire.

Do not recharge non rechargeable batteries.

- Never open batteries, never solder or weld batteries. Never short circuit batteries. The risk of explosions and injuries exists!
- If you do not intend to use the appliance for an extended period remove the battery, otherwise it could leak corrosive acids.
- If the batteries have leaked, put on a pair of protective gloves to avoid the risk of injury through chemical burns. Clean the battery compartment and the battery contacts with a dry cloth.
- Always replace the battery with a battery of the same type.
- Keep batteries away from children. Children can put batteries into their mouths and swallow them.
If a battery is swallowed immediately seek medical assistance.

Technical data

Electricity supply:	9V Block battery, 6LR61
Measurement range:	0.6 – 16 m
Measurement accuracy:	+/- 1%
Laser class:	2
Wavelength (λ):	650 nm
Output level (P max.):	<1mW

Items supplied

- Ultrasonic Distance Meter
- 9V battery
- Operating Instructions

Unpacking

Remove the Ultrasonic Distance Meter from the packaging.
Remove all transport restraints and packaging materials.
Remove the protective foil from the display ❶.

Device description

- ❶ Laser emission opening
- ❷ Ultrasonic sender/receiver
- ❸ Temperature sensor
- ❹ FT/M button
- ❺ RECALL button
- ❻ Measurement point
- ❼ Battery compartment
- ❽ Spirit level
- ❾ MODE button
- ❿ ON/OFF button
- ⓫ READ button
- ⓬ Display

Inserting the battery

1. Open the battery compartment ❷ at the rear of the Ultrasonic Distance Meter.
2. Place the 9V block battery onto the contacts.
Pay heed to the correct polarity.
3. Lay the 9V block battery into the battery compartment ❷.



Warning:

Ensure that the wires are not trapped in any way. This could irreparably damage the appliance.

4. Close the battery compartment ❷. The battery compartment lid must audibly engage.

Measuring distances

1. Switch the appliance on by pressing the button ON/OFF ⑩.
2. If necessary, press the MODE ⑨ button several times until the indicator L (distance measurement) appears in the display.
3. To switch between metric (Meter M) and Anglo American (Feet'/Inch'') measurement units, press the button FT/M ④.
4. Hold the appliance upright towards the wall to which you wish to measure the distance. The ultrasound sender/receiver ② must be at a right angle to the wall. For this, use the spirit level ⑧:
The bubble in the glass ⑧ must stand between the marking lines (see Fig. 1).
5. Press the button READ ⑪ briefly. A laser point is projected and an acoustic signal sounds. Hold the appliance in this position until the measured distance appears in the display ⑫.

i Note:

Measurements start at the measurement point ⑥! Should the measurement lie outside the measurement range, "Error" or an illogical number appear in the display. The measurement range lies between 0,6 m (ca.2 ') and 16 m (ca.53 ').

Take note of the following illustrations:

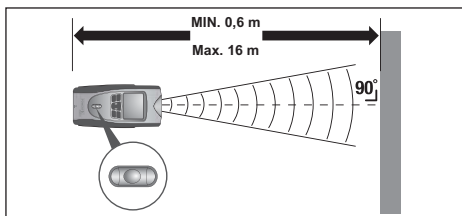


Fig. 1

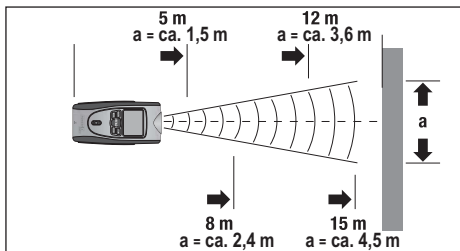


Fig. 2

The further you are from the wall, the wider is the area (a) that the Distance Meter must measure by ultrasound (Fig. 2). Therefore, take care to ensure that the Distance Meter is always directed at a right angle towards a level surface (Fig. 1 and 3). Ensure that there are no objects positioned within the measurement area.

False!

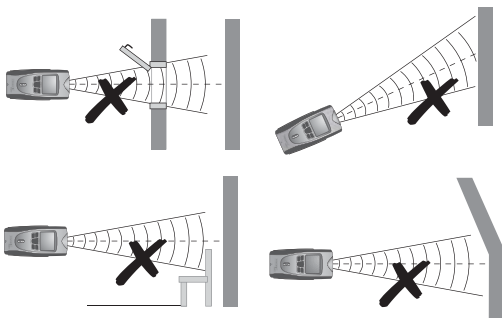


Fig. 3

ⓘ Notice

Inaccurate measurements can also occur because of a weak battery. If the battery is too weak, the battery symbol appears in the display.

Adding distances together

1. Measure an area as described in the chapter "Measuring distances".
2. If necessary, press the MODE **9** button several times until the indicator $\text{---}^L\text{---}$ (distance measurement) appears in the display **12**.
3. Press the READ **11** button to carry out a distance measurement.
4. Press the RECALL **5** button. A "+" appears in the display and the measured distance is transferred to the lower line.
5. Measure the next distance. The newly measured distance is indicated in the upper line, the sum of the distances is indicated in the lower line.
6. Repeat steps 2. to 4. to add further measurement values.
7. If you want to exit the addition mode press the MODE **9** button. All values will be deleted.

Measuring areas

1. Switch the device on by pressing the ON/OFF **10** button.
2. If necessary, press the MODE **9** button several times until the indicator $\text{---}^L\text{---}^W$ (area measurement) appears in the display **12**. The bar for the first part of the measurement blinks.
3. Press the READ **11** button to measure the length.
The bar for the second part of the measurement blinks.
4. Press the READ **11** button to measure the width.
The width is shown in the upper line, the area in square meters (m^2), as the sum of both measurements, is shown in the lower line.

Adding areas together

1. Measure an area as described in the section "Measuring areas".
2. Press and hold down the **MODE 9** button. "M+" appears in the display **12**. The area measured is now saved.
3. Press the **MODE 9** button. The device is now ready for the second measurement.
4. Measure the next area.
5. Press the **RECALL 5** button. A "+" appears in the display.
6. Press and hold down the **RECALL 5** button. In the lower line is shown the result of the first measurement.
7. Press the **RECALL 5** button. Both measurements will be added and the result is shown in the lower line.
8. Repeat steps 2. to 7. to add further measurement values.
9. If you want to exit the addition mode press the **MODE 9** button. All values will be deleted.

Measuring volumes

1. Switch the device on by pressing the **ON/OFF 10** button.
2. If necessary, press the **MODE 9** button several times until the indicator  (volume measurement) appears in the display **12**. The bar for the first part of the measurement blinks.
3. Press the **READ 11** button to measure the length. The bar for the second part of the measurement blinks.
4. Press the **READ 11** button to measure the width. The bar for the third part of the measurement blinks.
5. Press the **READ 11** button to measure the height. The measured height appears in the upper line. The height is shown in the upper line, the volume in cubic meters (m^3), as the sum of all three measurements, is shown in the lower line.

Adding volumes together

1. Measure a volume as described in the section "Measuring volumes".
2. Press and hold down the MODE **9** button. "M+" appears in the display **12**. The volume measured is now saved.
3. Press the MODE **9** button. The device is now ready for the second measurement.
4. Measure the next volume.
5. Press the RECALL **5** button. A "+" appears in the display.
6. Press and hold down the RECALL **5** button. In the lower line is shown the result of the first measurement.
7. Press the button RECALL **5**. The two measurements will be added together and the result indicated on the lower line.
8. Repeat the steps 2 to 7 to add together further measurements.
9. Should you wish to depart the addition mode, press the button MODE **9**. All values will be erased.

Displaying the last measurements

After the measurement of a total distance, an area or a volume, press the button READ **11** repeatedly to indicate once again the individual values of the measurements. The beam of the respective measured value blinks and the measurement result is indicated in the upper line of the display **12**.

Temperature Display

Press and hold down the FT/M **4** button. In the display **12** the temperature indicator appears in the lower line. To change between the SI unit system (degrees celcius) and the Angloamerican system (degrees Fahrenheit) press the FT/M **4** button. If you want to exit the temperature indicator press the MODE **9** button.

Battery display

A battery symbol appears in the display 12 when the battery is weak resp. almost discharged. Replace the battery as soon as possible (see section "Inserting the battery"). If you do not, the measurements will be false.

Automatic switch-off

If a button is not activated for approx. 60 seconds, the appliance switches itself off automatically.

Cleaning and storage

- Store the appliance at a dry and frost free location.
- If you do not intend to use the appliance for an extended period, remove the battery from the battery compartment.
- Clean the appliance with a soft, dry cloth.
- Do not use chemical or abrasive cleaning agents. These could damage the housing.

Disposal



Do not dispose of the appliance in your normal domestic waste. This product is subject to the provisions of European Directive 2002/96/EC.

Dispose of the appliance through an approved disposal centre or at your community waste facility.

Observe the currently applicable regulations. In case of doubt, please contact your waste disposal centre.

Disposal of batteries/accumulators

Used batteries/rechargeable batteries may not be disposed of in household waste. Every consumer is legally obliged to dispose of batteries at a collection site of his community/city district or at a retail store.

The purpose of this obligation is to ensure that batteries are disposed of in a non polluting manner. Only dispose of batteries when they are fully discharged.



Dispose of the packaging materials in an environmentally responsible manner.

Warranty & Service

The warranty for this appliance is for 3 years from the date of purchase. The appliance has been manufactured with care and meticulously examined before delivery. Please retain your receipt as proof of purchase. In the event of a warranty claim, please make contact by telephone with our Service Department. Only in this way can a post free despatch for your goods be assured.

The warranty covers only claims for material and manufacturing defects, but not for transport damage, for wearing parts or for damage to fragile components, e.g. buttons or batteries. This product is for private use only and is not intended for commercial use. The warranty is void in the case of abusive and improper handling, use of force and internal tampering not carried out by our authorized service branch. Your statutory rights are not restricted in any way by this warranty.

The warranty period will not be extended by repairs made under warranty. This applies also to replaced and repaired parts. Any damage and defects extant on purchase must be reported immediately after unpacking the appliance, at the latest, two days after the purchase date. Repairs made after the expiration of the warranty period are subject to payment.

GB DES UK LTD

Tel.: 0871 5000 700 (£ 0.10 / minute)

E Mail: support.uk@kompernass.com

IE Kompernass Service Ireland

Tel.: 1850 930 412 (0,082 EUR/Min.)

Standard call rates apply. Mobile operators may vary.

E Mail: support.ie@kompernass.com

CY Kompernass Service Cyprus

Tel.: 800 9 44 01

E Mail: support.cy@kompernass.com

Importer

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY
www.kompernass.com