



[www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)



## ULTRASONIC DISTANCE METER

(GB) (IE)

### ULTRASONIC DISTANCE METER

Operation and Safety Notes

(FI)

### ULTRAÄÄNIETÄISYYSMITTARI

Käyttö- ja turvallisuusohjeet

(SE)

### ULTRALJUDSAVSTÅNDSMÄTARE

Bruksanvisning och säkerhetsanvisningar

(DK)

### ULTRALYDS-AFSTANDSMÅLER

Brugs- og sikkerhedsanvisninger

(FR) (BE)

### TÉLÉMÈTRE À ULTRASONS

Instructions d'utilisation et consignes de sécurité

(NL) (BE)

### ULTRASONIC AFSTANDMETER

Bedienings- en veiligheidsinstructies

(DE) (AT) (CH)

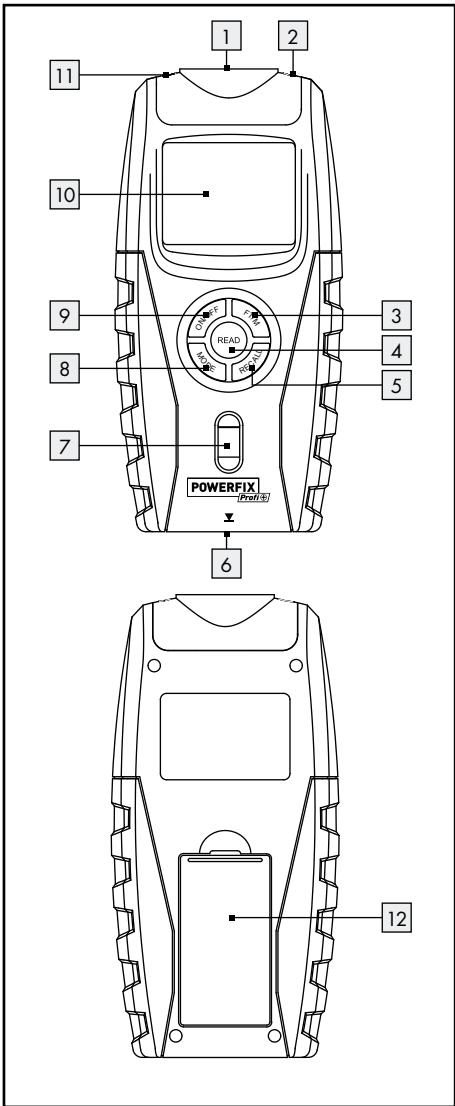
### ULTRASCHALL-ENTFERNUNGSMESSER

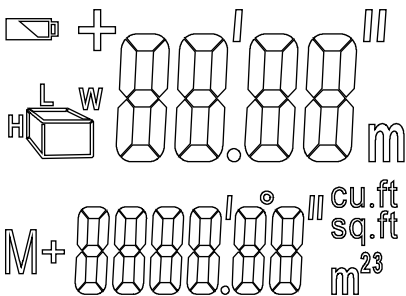
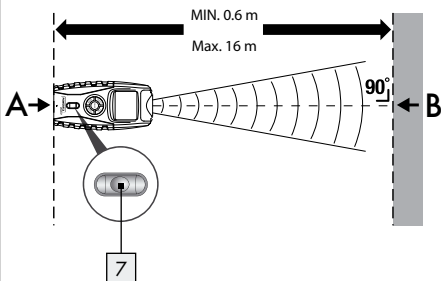
Bedienungs- und Sicherheitshinweise

IAN 91218

(GB) (IE) (FI)  
(SE) (DK) (BE)

GB/IE	Operation and Safety Notes	Page	5
FI	Käyttö- ja turvallisuusohjeet	Sivu	19
SE	Bruksanvisning och säkerhetsanvisningar	Sidan	33
DK	Brugs- og sikkerhedsanvisninger	Side	47
FR/BE	Instructions d'utilisation et consignes de sécurité	Page	60
NL/BE	Bedienings- en veiligheidsinstructies	Pagina	75
DE/AT/CH	Bedienungs- und Sicherheitshinweise	Seite	89



**A****B**

<b>Intended use</b> .....	Page 6
<b>Parts description</b> .....	Page 6
<b>Technical Data</b> .....	Page 6
<b>Scope of delivery</b> .....	Page 7
<b>General safety instructions</b> .....	Page 7
<b>Safety Instructions for Batteries</b> .....	Page 8
<b>Before using</b>	
Inserting / changing the battery .....	Page 9
<b>Start-up</b>	
Measuring length .....	Page 10
Avoiding measuring errors .....	Page 11
Adding lengths together .....	Page 12
Measuring surface area .....	Page 13
Measuring volume .....	Page 13
Adding surface areas or volumes together .....	Page 14
Displaying the last measured values....	Page 15
Temperature display .....	Page 16
Changing the unit of measurement .....	Page 16
Battery state display .....	Page 16
Switching off / Automatic shut-down....	Page 16
<b>Cleaning and Care</b> .....	Page 17
<b>Disposal</b> .....	Page 17
<b>Warranty</b> .....	Page 17

# Ultrasonic Distance Meter

## ● Intended use

This ultrasonic rangefinder is intended for measuring lengths and for calculating surface areas and volumes. The device also has a temperature measuring facility. This device is solely intended for private use.

## ● Parts description

- 1 Ultrasonic transmitter/receiver
- 2 Temperature sensor
- 3 FT/M button
- 4 READ button
- 5 RECALL button
- 6 Reference area
- 7 Level indicator
- 8 MODE button
- 9 ON/OFF button
- 10 Display
- 11 Laser diode
- 12 Battery compartment cover

## ● Technical Data

Operating voltage:	max. 9V <sup>---</sup>
Battery type:	6LR61 (9V block)
Measuring range:	0.6 m – 16 m
Measuring accuracy:	+/- 1%
Capacity display:	up to 9999.99
Laser wave length:	635–660 nm, 1 mW
Laser class:	2

Ultrasonic frequency:	40kHz
Thermometer measuring range:	-10°C - +40°C (14°F - 104°F)

## ● **Scope of delivery**

- 1 Ultrasonic Distance Meter
- 1 9V block battery
- 1 Set of operating instructions

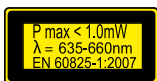


## **General safety instructions**

Before using the product, please familiarise yourself with all of the safety information and instructions for use! When passing this product on to others, please also include all the documents!

- Check the product for damage before use! Never use a damaged product!
- Do not expose the device to moisture! This may damage it.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

## Danger from laser radiation




- The device contains a Class 2 laser. Never point the laser beam at persons or animals. Never look directly into the beam. Even a weak laser beam can cause eye damage.
- Never point the laser beam at reflective surfaces or materials. Even a reflected laser beam can cause eye damage.



## Safety Instructions for Batteries

**⚠ WARNING! DANGER TO LIFE!** Batteries are not intended for children. If accidentally swallowed seek immediate medical attention!

-  **CAUTION! EXPLOSION HAZARD!** Never recharge non-rechargeable batteries, do not short-circuit and / or open batteries!
- Never throw batteries into fire or water!
- Do not subject batteries to any mechanical load!

## Risk of battery leakage

- In the event of a battery leak, immediately remove it from the device to prevent damage!
- Avoid contact with the skin, eyes and mucous membranes! In the event of contact with battery acid, thoroughly flush the affected area with plenty of clean water and seek immediate medical attention!



- Only use the same type of batteries! Do not mix used and new batteries!
- Avoid extreme environmental conditions and temperatures, which could affect batteries, e.g. above radiators/in direct sunlight.
- Remove the batteries from the device if they have not been used for a long period!


### **Risk of equipment damage**

- Only use the specified battery type!
- When inserting the battery ensure that it is inserted the right way round! This is shown in the battery compartment!
- If necessary, clean the battery and device contacts before inserting the battery!
- Remove dead batteries from the device immediately!

## **● Before using**

- Before initial use, remove the protective film from the device display **10** and insert the enclosed battery.

## **● Inserting / changing the battery**

If the battery symbol  appears in the display **10**, the inserted battery is almost drained and must be replaced. Empty batteries can falsify the measured result.

### **To insert the battery proceed as follows:**


- Open the battery compartment cover **12** on the back of the device. You can remove the


used battery more easily with the aid of the material strip, which is inside the battery compartment. Just pull on the material strip.



- Remove the used battery.
- Plug the contacts of the 9V block battery on the contacts of the profiled plug. Make sure you fit the batteries the right way round. This is specified by the profiled shape of the contacts. Also ensure without fail that the material strip is underneath the battery.
- Insert the battery in the battery compartment and close the cover again, so that it audibly latches into place.

## ● Start-up

### ● Measuring length


- Press the ON/OFF button **9** to switch the device on. If you do not press any button for 60 s, the display **10** shuts down.
- To switch the device off manually, hold the ON/OFF button pressed down for 3 seconds, until the display goes out and a double tone signal sounds.
- Press the MODE button **8** repeatedly, until the display shows the symbol for length measurement „“ as well as the length designation 0.00m (or 0'00").
- Hold the reference area **6** of the ultrasonic rangefinder at the start point of your measurement. Hold the device in such a way, that the reference area is aligned parallel to the target area of the measurement.
- If necessary use the level indicator **7** to align the ultrasonic rangefinder horizontally.

The air bubble of the level indicator should be between the two markings  if the alignment is horizontal.

- Press the READ button . The laser diode  projects a dot of light onto the end point of the measurement. This dot of light will help you to correctly align the ultrasonic rangefinder. After successful measuring, the length will appear in the display.


## ● Avoiding measuring errors

**In order to avoid measuring errors, please note the following information:**

- The measurement is performed by ultrasound, which travels from the ultrasonic transmitter  in a conical manner. The ultrasound is reflected from the target area and received by the ultrasonic receiver. The ultrasonic rangefinder calculates the measured length (Fig. B) from the travel time of the signal.

**In order to guarantee an exact measurement, the following conditions must be maintained (Fig. B):**

- The reference area (A) must be parallel to the target area (B).
- The distance to be measured must be between 0.6 m and 1.6 m long.
- There must be no objects in the conical path of the ultrasound, which could reflect the ultrasound prematurely. The conical path of the ultrasound has a width of about 5 m at a length of 1.6 m.
- The target area must have a smooth surface, so that the ultrasound can be well reflected.








- Transparent surfaces, such as glass, generally reflect the ultrasound.
- The battery must not be empty. An empty battery is shown in the display 10 by the battery symbol .
- If a definitive measurement is not possible, the display shows the „Err“ information. The measurement must then be repeated.

## ● Adding lengths together

- Measure a length as described in the section „Measuring length“. The length appears in the top line of the display 10.
- Now press the RECALL button 5. The length is transferred to the bottom line. This means that it has been saved in the aggregate memory. The character „+“ appears at the top of the display. The device displays in this way, that it is ready for a new length measurement.
- Press the READ button 4. The length, which has now been measured, appears at the top of the display.
- Press the RECALL button. The measured value is then transferred to the aggregate memory, and the aggregate of the two measured lengths appears at the bottom of the display. If the measurement is an incorrect measurement, do not press the RECALL button but press the READ button again. The measured value, which is displayed at the top, is overwritten. Press the RECALL button to adopt the value into the aggregate memory.
- You can repeat this procedure as often as you wish, as long as the length of 9999.99 m is not exceeded.









## ● Measuring surface area

**Note:** In order to avoid errors in the measuring method, please familiarize yourself first with the information about measuring lengths.

- Press the ON/OFF button  to switch the device on.
- Press the MODE button  repeatedly until the symbol for surface area measurement „“, as well as the designation 0.00 m (or 0'00"), appear in the display . The symbol „“ for length measurement flashes. The device displays in this way, that it is ready for the first measurement.
- Align the device and press the READ button . If the measurement is successful, the length will appear at the top of the display. The symbol for width measurement „“ also flashes. The device displays in this way, that it is ready for the measurement of the width.
- Align the device and press the READ button again. If the measurement is successful, the width appears at the top of the display, and at the bottom appears the surface area in the m<sup>2</sup> unit of measurement (or sq.ft = square feet).
- Press the MODE button briefly, if a further surface area measurement is required. The figures in the display are reset, and the device is ready for a new surface area measurement.

## ● Measuring volume

**Note:** In order to avoid errors in the measuring method, please familiarize yourself first with the information about measuring lengths.

- Press the ON/OFF button  to switch the device on.
- Press the MODE button  repeatedly until the symbol „“ for volume measurement, as well as the designation 0.00m (or 0'00"), appear in the display . The symbol „“ for length measurement flashes. The device displays in this way, that it is ready for the first measurement.
- Align the device and press the READ button . If the measurement is successful, the length will appear at the top of the display. The symbol for width measurement „“ also flashes. The device displays in this way, that it is ready for the measurement of the width.
- Align the device and press the READ button. If the measurement is successful, the width will appear at the top of the display. The symbol for height measurement „“ also flashes. The device displays in this way, that it is ready for the measurement of the height.
- Align the device and press the READ button again. If the measurement is successful, the height appears at the top of the display, and at the bottom appears the volume in the m<sup>3</sup> unit of measurement (or cu.ft = cubic feet).
- Press the MODE button briefly, if a further volume measurement is required. The figures in the display are reset, and the device is ready for a new volume measurement.

## ● Adding surface areas or volumes together

- Measure a surface area or volume as described in the section „Measuring surface

area“ or „Measuring volume“. The surface area/volume appears in the bottom line of the display.

- Press the RECALL button **[5]** to save the measured result. The symbol M+ appears in the display and this indicates that the measured result, which is shown at the bottom of the display, is saved in the device **[10]**.
- Press the MODE button **[8]** briefly. The device is now ready to measure the next surface area or volume.
- Measure the next surface area or volume in the same way as you performed the first measurement.
- Now press the RECALL button again to adopt the new result into the aggregate memory. The result of the addition is shown in the bottom line of the display.
- If you would like to add further surface areas or volumes, repeat steps 3 to 5.
- Hold the MODE button pressed down for 3 seconds in order to leave the Addition mode.

## ● **Displaying the last measured values**

- After you have measured a surface area or a volume, press the READ button **[4]** repeatedly in order to display the individual values of the measurement.  
The symbol of the corresponding measured value flashes, and the measured result is shown in the top line of the display.


## ● Temperature display

- Hold the FT/M button **3** pressed down for approx. 3 seconds. The current room temperature, in the official °C temperature unit, is shown in the display **10**.
- In order to switch over to the °F temperature unit, press the FT/M button briefly.
- Press the MODE button **8** briefly in order to leave the temperature display mode.

## ● Changing the unit of measurement

- Press the FT/M button **3** in order to switch over from the official metric unit of measurement to the imperial unit of measurement (display in feet' and inches").

## ● Battery state display

If the battery charge status is low, the battery symbol  appears in the display **10**. Replace the battery as quickly as possible, if this symbol appears. Empty batteries can falsify the measured result. The battery change is described in the section „Inserting/changing the battery“.

## ● Switching off / Automatic shut-down

- Switch the device off by holding the ON/OFF button **9** pressed down for 3 seconds.



## ● Cleaning and Care

- The device should only be cleaned on the outside with a soft dry cloth.

## ● Disposal



The packaging is made of environmentally friendly materials, which may be disposed of through your local recycling facilities.



Contact your local or municipal authority for information on how to dispose of the device at the end of its operational life.



Never dispose of batteries in your household waste. They may contain toxic heavy metals and are subject to hazardous waste regulations. The chemical symbols of the heavy metals are: Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead. Therefore dispose of used batteries through your municipal collection site.

## ● Warranty

The device has been manufactured to strict quality guidelines and meticulously examined before delivery. In the event of product defects you have legal rights against the retailer of this product. Your legal rights are not limited in any way by our warranty detailed below.

The warranty for this device is 3 years from the date of purchase. Should this device show any fault in materials or manufacture within three years from the date of purchase, we will repair or replace it - at our choice - free of charge to you. The warranty period begins on the date of purchase. Please keep the original sales receipt in a safe location. This document is required as your proof of purchase. This warranty becomes void if the device has been damaged or improperly used or maintained.

The warranty applies to faults in material or manufacture. This warranty does not cover product parts subject to normal wear, thus possibly considered consumables (e.g. batteries) or for damage to fragile parts, e.g. switches, rechargeable batteries or glass parts.

**EMC CE**

<b>Määräystenmukainen käyttö</b> .....	Sivu 20
<b>Osien kuvaus</b> .....	Sivu 20
<b>Tekniset tiedot</b> .....	Sivu 20
<b>Toimituksen sisältö</b> .....	Sivu 21
<b>Yleiset turvallisuusohjeet</b> .....	Sivu 21
<b>Paristoja koskevia turvallisuusohjeita</b> .....	Sivu 22
<b>Toimenpiteet ennen käyttöönottoa</b>	
Pariston asennus/ vaihto .....	Sivu 23
<b>Käyttöönotto</b>	
Pituuden mittaus.....	Sivu 24
Mittausvirheiden välttäminen.....	Sivu 25
Pituuden lisääminen .....	Sivu 26
Pinta-alan mittaus .....	Sivu 26
Tilavuuden mittaaminen .....	Sivu 27
Pinta-alan tai tilavuuden laskeminen yhteen.....	Sivu 28
Viimeisten mittausarvojen näyttö .....	Sivu 29
Lämpötilan näyttö.....	Sivu 29
Mittayksikön vaihto .....	Sivu 30
Paristojen näyttö.....	Sivu 30
Laitteen sammuttaminen/ Laitteen automaattinen sammuttaminen.....	Sivu 30
<b>Puhdistus ja hoito</b> .....	Sivu 30
<b>Hävittäminen</b> .....	Sivu 30
<b>Takuu</b> .....	Sivu 31

# Ultraäänietäisyysmittari

## ● Määräystenmukainen käyttö

Tämä ultraääni-etäisyysmittari on suunniteltu mittaamaan etäisyyksiä sekä laskemaan pintoja ja tilavuutta. Lisäksi tällä laitteella voidaan mitata lämpötila. Tuote on tarkoitettu ainoastaan yksityiskäyttöön.

## ● Osien kuvaus

- 1 Ultraäänilähetin/ -vastaanotin
- 2 Lämpötila-anturi
- 3 FT/M-näppäin
- 4 READ-näppäin
- 5 RECALL-näppäin
- 6 Referenssipinta
- 7 Vesivaaka
- 8 MODE-näppäin
- 9 ON/OFF-näppäin (PÄÄLLÄ/POIS PÄÄLTÄ)
- 10 Näyttö
- 11 Laserdiodi
- 12 Paristolokeron kansi

## ● Tekniset tiedot

Käyttöjännite:	kork. 9V <sup>---</sup>
Paristomalli:	6LR61 (9V-sarja)
Mittausalue:	0,6 m - 16 m
Mittaustarkkuus:	+/- 1%
Näytön kapasiteetti:	enintään 9999,99
Laserin aallonpituus:	635-660 nm, 1 mW
Laser-luokka:	2

Ultraäänen taajuus: 40 kHz  
Mittausalue lämpömittari: -10 °C - +40 °C  
(14 °F - 104 °F)

## ● **Toimituksen sisältö**

- 1 Ultraäänietäisyysmittari
- 1 9V-sarjaparisto
- 1 Käyttöohje

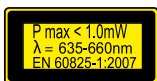


## **Yleiset turvallisuusohjeet**

Tutustu ennen tuotteen käyttöä huolellisesti kaikkiin käyttö- ja turvallisuusohjeisiin! Anna kaikki ohjeet tuotteen mukana mahdolliselle uudelle omistajalle!

- Tarkista tuote ennen käyttöönottoa vaurioiden varalta! Älä koskaan ota vaurioitunutta tuotetta käyttöön!
- Älä altista tuotetta kosteudelle! Tämä voi vaurioittaa sitä.
- Laitetta voivat käyttää 8 vuotta täyttäneet lapset ja henkilöt, jotka ovat fyysisiltä tai psyykkisiltä kyvyiltään tai aisteiltaan rajoittuneita tai joilla ei ole kokemusta tai tietoa laitteen käytöstä, jos he käyttävät laitettavalvonnan alaisina tai heitä on opastettu laitteen turvalisessä käytössä ja he ovat tietoisia laitteeseen liittyvistä vaaroista. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta ilman valvontaa.

## Lasersäteilyn aiheuttama vaara




- Laite sisältää 2-luokkaan kuuluvan laserin. Älä koskaan osoita lasersäteellä ihmisiä tai eläimiä. Älä koskaan katso suoraan säteeseen. Jo heikkokin lasersäde saattaa aiheuttaa silmävamman.
- Älä koskaan kohdista lasersädettä heijastaville pinnoille tai materiaaleihin. Myös heijastava lasersäde voi aiheuttaa silmävaurioita.



## Paristoja koskevia turvallisuusohjeita

**⚠ VAROITUS! HENGENVAARA!** Pidä paristot lasten ulottumattomissa. Pariston nielaiseen henkilön on välittömästi otettava yhteyttä lääkäriin!

-  **VARO! RÄJÄHDYSVAARA!** Älä koskaan lataa ei-ladattavia paristoja uudelleen, älä oikosulje ja / tai avaa niitä!
- Älä koskaan heitä paristoja tuleen tai veteen!
- Älä altista paristoja mekaaniselle kuormitukselle!

## Muutoin paristot voivat vuotaa

- Poista vuotavat paristot välittömästi laitteesta, jotta laite ei vaurioidu!
- Vältä kosketusta ihoon, silmiin ja limakalvoihin! Huuhtele paristohapolle altistuneet kohdat välittömästi pelkällä vedellä ja ota yhteyttä lääkäriin!

- Käytä vain samantyyppisiä paristoja! Älä käytä vanhoja ja uusia paristoja yhdessä!
- Vältä äärimmäisiä olosuhteita ja lämpötiloja, jotka voivat vaikuttaa paristoihin esim. lämpöpatterit/suora auringonvalo.
- Ota paristot pois laitteesta, jos laitetta ei käytetä pidempään aikaan!


### **Muutoin laite saattaa vaurioitua**

- Käytä vain ohjeessa mainittua paristotyyppiä!
- Laita paristot laitteeseen aina oikein päin! Napaisuus on merkitty paristolokeroon!
- Puhdista tarvittaessa paristojen ja laitteen kontaktipinnat ennen paristojen asennusta!
- Poista käytetyt paristot välittömästi laitteesta!

## ● **Toimenpiteet ennen käyttöönottoa**

- Poista suojakalvo laitteen näytön **10** päältä ennen käyttöönottoa ja aseta mukana toimitettu paristo laitteen sisään.

## ● **Pariston asennus / vaihto**

Jos näytölle **10** ilmestyy pariston symboli , on tämä merkki siitä, että käytössä olevan pariston virta on loppumassa ja paristo on vaihdettava. Tyhjät paristot voivat vääristää mittaustulosta.

### **Asenna paristo seuraavalla tavalla:**



- Avaa paristolokeron kansi **12** laitteen takapuolelta. Vanha paristo on helppo vetää ulos kangasnauhan avulla, joka löytyy

paristolokeron sisältä. Tätä varten sinun täytyy vain vetää kangasnauhasta.

- Poista tarvittaessa vanha paristo.
- Yhdistä 9 V-sarjapariston koskettimet profiilipistokkeen koskettimiin. Tarkista aina, että napaisuus on oikein. Napaisuus selviää profiilin muodosta. Muista ehdottomasti varmistaa, että kangasnauha on pariston alla.
- Aseta paristo paristolokeroon ja sulje kansi siten, että kuulet sen lokahtavan kiinni.

## ● Käyttöönotto

### ● Pituuden mittaus


- Paina lyhyesti ON-/OFF-näppäintä [9] laitteen kytkemiseksi päälle. Älä paina yhtäkään näppäintä 60 s ajan, jotta näyttö [10] kytkeytyisi päälle.
- Jos haluat kytkeä laitteen manuaalisesti päälle, pidä ON/OFF-näppäintä 3 sekuntia alhaalla, kunnes näyttö sammuu ja kuulet kaksinkertaisen äänimerkin.
- Paina MODE-näppäintä [8] niin usein, kunnes näytöllä näkyy pituusmittauksen „” symboli sekä pituustiedot 0.00 m (tai 0'00").
- Pidä ultraääni-etäisyysmittarin referenssipintaa [6] mittauksen alkupisteessä. Pidä laitetta siten, että referenssipinta on suunnattu samansuuntaisesti mittauksen kohdepintaa kohden.
- Käytä ultraääni-etäisyysmittarin vaakasuoraan kohdistukseen tarvittaessa tasainta [7]. Tasaimen ilmakupla on vaakasuorassa kohdistuksessa molempien merkkien välissä .
- Paina READ-painiketta [4]. Laserdiodi [11] projisoi valopisteen lukeman päätepisteeseen.





Valopiste auttaa sinua ultraäänietäisyysmittarin oikeassa kohdistamisessa. Onnistuneen mittauksen jälkeen mitattu pituus näkyy näytöllä.

## ● Mittausvirheiden välttäminen

### **Jotta voit välttää mittausvirheitä, noudata seuraavia ohjeita:**

- Mittaus tapahtuu ultraäänien avulla, joka liikkuu ultraäänien lähettimestä  eteenpäin kartiomaisesti. Ääniaalto kääntyy takaisin kohdepinnasta ja ultraäänien vastaanotin ottaa sen vastaan. Ultraääni-etäisyysmittari laskee signaalin kulkuajan perusteella mitattavan pituuden (kuva B).

### **Jotta mittaustulos olisi tarkka, seuraavista edellytyksistä on pidettävä kiinni (kuva B):**



- Referenssipinta (A) on suunnattu samansuuntaisesti mittauksen kohdepintaa (B) kohden.
- Mitattavan reitin pituuden tulee olla välillä 0,6 m ja 16 m.
- Äänikartiossa ei saa olla esteitä, jotka lähettäisivät ääniaallon liian aikaisin takaisin. Äänikartion pituus on 16 m ja leveys noin 5 m.
- Kohdepinnan pitää olla tasainen, jotta ääniaalto voi heijastua hyvin takaisin.
- Läpinäkyvät pinnat kuten lasi heijastavat tavallisesti ääniaallon.
- Paristo ei saa olla tyhjä. Kun paristosymboli on tyhjä, ilmestyy näytölle  pariston symboli .
- Jos mittaus ei ole yksiselitteisesti mahdollista, näytöllä näkyy ilmoitus „Err“. Tällöin mittaus täytyy suorittaa uudestaan.

## ● Pituuden lisääminen


- Mittaa pituus kuten kappaleessa „Pituuden mittaaminen“ neuvotaan. Näytön [10] yläriville ilmestyy mitattu pituus.
- Paina nyt RECALL-näppäintä [5]. Pituuden näyttö siirtyy alemmalle riville. Tämä tarkoittaa, että se on tallennettu summamuistiin. Näytölle ilmestyy merkki „+“. Laite näyttää näin, että se on valmis seuraavan pituuden mittaukseen.
- Paina READ-painiketta [4]. Nyt mitatun pituuden summa näkyy ylhäällä näytöllä.
- Paina RECALL-näppäintä. Mittausarvo siirretään summamuistiin ja alhaalla näkyy molempien mitattujen pituuksien summa. Jos mittaus epäonnistui, älä paina RECALL-näppäintä, vaan uudestaan READ-näppäintä. Ylhäällä näkyvä mittausarvo korvataan uudella. Paina RECALL-näppäintä, jotta voit siirtää arvon summamuistiin.
- Voit toistaa tämän kuinka usein tahansa, ehtona on, että pituus 9999,99 m ei ylity.

## ● Pinta-alan mittaus

**Ohje:** Jotta voit välttää menetelmästä riippuvia mittausvirheitä, tutustu ensin pituuksien mittausta koskeviin ohjeisiin.




- Paina ON-/OFF-näppäintä [9] laitteen kytkemiseksi päälle.
- Paina niin usein MODE-näppäintä [8], kunnes näytölle [10] ilmestyy pinta-alanmittauksen symboli „“ sekä näyttö 0.00 m (tai 0'00"). Pituudenmittauksen symboli „“

vilkkuu. Laite näyttää näin, että se on valmis ensimmäiseen mittaukseen.


- Kohdista laite ja paina READ-painiketta **4**. Onnistuneen mittauksen yhteydessä mitattu pituus näkyy näytön yläosassa. Lisäksi leveydenmittauksen symboli „” vilkkuu. Laite näyttää näin, että se on valmis leveyden mittaukseen.
- Kohdista laite ja paina uudestaan READ-painiketta. Jos mittaus on onnistunut, näytön yläosaan ilmestyy mitattu leveys ja alas pinta-ala mittayksikössä m<sup>2</sup> (tai sq.ft = neliöjalka).
- Uutta pinta-alan mittausta varten paina lyhyesti MODE-näppäintä. Kuvaruudun näytöt palautuvat ja laite voi aloittaa uuden pinta-alanmittauksen.

## ● Tilavuuden mittaaminen

**Ohje:** Jotta voit välttää menetelmästä riippuvia mittausvirheitä, tutustu ensin pituuden mittausta koskeviin ohjeisiin.

- Paina ON-/OFF-näppäintä **9** laitteen kytkemiseksi päälle.
- Paina niin usein MODE-näppäintä **8**, kunnes näytölle **10** ilmestyy tilavuuden mittauksen symboli „” sekä näyttö 0.00 m (tai 0'00"). Pituudenmittauksen symboli „” vilkkuu. Laite näyttää näin, että se on valmis ensimmäiseen mittaukseen.
- Kohdista laite ja paina READ-painiketta **4**. Onnistuneen mittauksen yhteydessä mitattu pituus näkyy näytön yläosassa. Lisäksi leveydenmittauksen symboli „” vilkkuu. Laite

näyttää näin, että se on valmis leveyden mittaukseen.

- Kohdista laite ja paina READ-painiketta. Onnistuneen mittauksen yhteydessä mitattu leveys näkyy näytön yläosassa. Lisäksi korkeuden mittauksen symboli „” vilkkuu. Laite näyttää näin, että se on valmis korkeuden mittaukseen.
- Kohdista laite ja paina uudelleen READ-painiketta. Jos mittaus on onnistunut, näytön yläosaan ilmestyy mitattu korkeus ja alas tilavuus mittayksikössä  $m^3$  (tai cu.ft = kuutiojalka).
- Uutta tilavuuden mittausta varten paina lyhyesti MODE-näppäintä. Kuvaruuden näytöt palautuvat ja laite voi aloittaa uuden tilavuuden mittauksen.

## ● Pinta-alan tai tilavuuden laskeminen yhteen

- Mittaa pinta-ala tai tilavuus kuten kappaleessa „Pinta-alan mittaaminen” tai „Tilavuuden mittaaminen” neuvotaan. Näytön alariville ilmestyy pinta-alan/tilavuuden summa.
- Paina RECALL-näppäintä **5**, jotta voit tallentaa mittaustuloksen. Näytölle **10** ilmestyy symboli M+ ja siinä näytetään, että kuvaruudun alaosassa näytetty mittaustulos on tallennettu laitteeseen.
- Paina lyhyesti MODE-painiketta **8**. Laite on nyt valmis mittaamaan seuraavan pinta-alan/tilavuuden.
- Mittaa seuraava pinta-ala/tilavuus samalla tavalla kuin suoritit ensimmäisen mittauksen.

- Paina uudestaan RECALL-näppäintä, jotta voit siirtää arvon summamuistiin. Näytön alarivillä näkyy ensimmäisen mittauksen yhteenlaskettu tulos.
- Jos haluat lisätä tähän muita pinta-aloja/tilavuuksia, toista vaiheet 3-5.
- Pidä MODE -näppäintä painettuna noin 3 sekunnin ajan, jotta pääset pois yhteenlaskutilasta.

## ● Viimeisten mittausarvojen näyttö

- Paina pinta-alan tai tilavuuden mittauksen jälkeen uudestaan READ-näppäintä **4**, jotta näet mittauksen yksittäiset mittausarvot. Vastaavan mittausarvon symboli vilkkuu ja mittaustulos näytetään kuvaruuden ylimmällä rivillä.


## ● Lämpötilan näyttö

- Pidä FT/M-näppäintä **3** noin 3 sekunnin ajan alhaalla. Kuvaruudussa **10** näytetään tämänhetkinen huoneenlämpö virallisessa yksikössä °C.
- Jos haluat vaihtaa yksiköksi °F, paina lyhyesti FT/M-näppäintä.
- Paina lyhyesti MODE-painiketta **8**, jotta voit poistua lämpötilannäyttötilasta.

## ● Mittayksikön vaihto

- Paina FT/M-näppäintä **3**, jotta voit vaihtaa metrin virallisesta mittayksiköstä mittayksiköön jalka (näyttö jalka' tuuma'').

## ● Paristojen näyttö

Jos paristojen lataus on kulumassa loppuun, näytölle **10** ilmestyy pariston symboli . Kun symboli ilmestyy näytölle, vaihda paristot mahdollisimman pian. Tyhjät paristot voivat vääristää mitaustulosta. Paristonvaihto on kuvattu luvussa „Pariston asennus/vaihto“.

## ● Laitteen sammuttaminen / Laitteen automaattinen sammuttaminen

- Kytke laite pois päältä pitämällä ON/OFF-näppäintä **9** painettuna noin 3 sekunnin ajan.

## ● Puhdistus ja hoito

- Puhdista laite vain ulkopuolelta pehmeällä, kuivalla liinalla.

## ● Hävittäminen



Pakkaus on valmistettu ympäristöystävällisistä materiaaleista, jotka voidaan hävittää paikallisen kierrätyspisteen kautta.



Saat lisätietoa käytettyjen tuotteiden hävittämismahdollisuuksista omalta kunnan- tai kaupunginvirastoltasi.



Paristoja ei saa hävittää kotitalousjätteenä. Ne voivat sisältää myrkyllisiä raskasmetalleja, minkä vuoksi ne kuuluvat ongelmajättekäsittelyyn.

Raskasmetallien kemialliset merkit ovat seuraavat: Cd = kadmium, Hg = elohopea, Pb = lyijy. Toimita tästä syystä vanhat paristot kunnalliseen keräyspisteeseen.

## ● Takuu

Laite on valmistettu huolellisesti tiukkojen laatudirektiivien mukaan ja tarkistettu huolella ennen toimitusta. Jos tuote on virheellinen, sinulla on ostajana lakisääteiset oikeudet esittää vaatimuksia tuotteen myyjää kohtaan. Seuraavassa esitetty takuu ei rajoita lakisääteisiä oikeuksiasi.

Laitteelle myönnetty takuu on voimassa 3 vuotta ostopäivästä lukien. Takuun voimassaolo alkaa tuotteen ostopäivästä. Säilytä aina alkuperäinen kassakuitti. Se toimii todisteena tehdystä ostoksesta. Jos kolmen vuoden sisällä tuotteen ostopäivästä alkaen tuotteesta löytyy materiaali- tai valmistusvirhe, korjaamme tuotteen ilmaiseksi tai toimitamme tilalle uuden tuotteen harkintamme mukaan. Takuu raukeaa, jos tuote on vioittunut asiattoman käytön tai huollon vuoksi.

Takuu koskee materiaali- ja valmistusvirheitä. Takuu ei kata tuotteen osia, jotka kuluvat normaalissa käytössä ja siitä syystä pidetään kuluvina osina

(esim. paristot) tai vaurioita särkyvissä osissa  
esim. kytkimessä, akuissa tai lasista valmistetuissa  
osissa.

**EMC CE**



<b>Ändamålsenlig användning</b> .....	Sidan 34
<b>Beskrivning av delarna</b> .....	Sidan 34
<b>Tekniska data</b> .....	Sidan 34
<b>Leveransomfattning</b> .....	Sidan 35
<b>Allmän säkerhetsinformation</b> .....	Sidan 35
<b>Säkerhetsinformation om batterier</b> .....	Sidan 36
<b>Före första användningen</b>	
Sätta i / byta batteri .....	Sidan 37
<b>Idrifttagning</b>	
Mäta avstånd .....	Sidan 38
Undvika mätfel .....	Sidan 39
Addera avstånd .....	Sidan 40
Mäta yta .....	Sidan 40
Mäta volym .....	Sidan 41
Addera ytor eller volymer .....	Sidan 42
Visa de senaste mätvärdena .....	Sidan 43
Temperaturvisning .....	Sidan 43
Byta måttenhet .....	Sidan 44
Batteristatus .....	Sidan 44
Avstängning / automatisk avstängning av avståndsmätaren .....	Sidan 44
<b>Rengöring och skötsel</b> .....	Sidan 44
<b>Avfallshantering</b> .....	Sidan 44
<b>Garanti</b> .....	Sidan 45

# Ultraljudsavståndsmätare


## ● Ändamålsenlig användning

Denna avståndsmätare är avsedd för mätning av avstånd samt för beräkning av ytor och volymer. Dessutom är den utrustad med en temperaturgivare. Apparaten är endast avsedd för privat bruk.

## ● Beskrivning av delarna

- 1 Ultraljudssändare/-mottagare
- 2 Temperaturgivare
- 3 FT/M-knapp
- 4 READ-knapp
- 5 RECALL-knapp
- 6 Referensyta
- 7 Vattenpass
- 8 MODE-knapp
- 9 ON/OFF-knapp (TILL/FRÅN)
- 10 Display
- 11 Laserpekare
- 12 Batterifackslucka

## ● Tekniska data

Driftspänning:	max. 9 V 
Batterityp:	6LR61 (9V-batteri)
Mätområde:	0,6 m - 16 m
Mätnoggrannhet:	+/- 1 %
Visningskapacitet:	upp till 9999,99
Laserns våglängd:	635-660 nm, 1 mW
Laserklass:	2
Ultraljudsfrekvens:	40 kHz

Termometerns mätområde:  $-10\text{ }^{\circ}\text{C} - +40\text{ }^{\circ}\text{C}$   
( $14\text{ }^{\circ}\text{F} - 104\text{ }^{\circ}\text{F}$ )

## ● Leveransomfattning

- 1 ultraljudsavståndsmätare
- 1 9 V-batteri
- 1 bruksanvisning

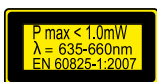


### **Allmän säkerhetsinformation**

Gör dig förtrogen med produktens bruksanvisning och säkerhetsinformation innan du använder den för första gången. Lämna även över alla handlingar om du överläter produkten till en tredje person!

- Kontrollera att produkten inte är skadad innan du tar den i drift! Använd aldrig produkten om den är skadad!
- Skydda apparaten mot fukt! annars kan den skadas!
- Denna apparat kan användas av barn från och med 8 år samt av personer med nedsatt fysisk, motorisk eller mental förmåga eller med bristande erfarenhet och kunskap, om de hålls under uppsikt eller instruerats om en säker användning av apparaten och om de förstått de risker som användningen kan medföra. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och underhåll får inte utföras av barn utan uppsikt av vuxen person.

## Farlig laserstråle




- Apparatens är utrustad med en laser av klass 2. Laserstrålen får aldrig riktas mot personer eller djur. Titta inte direkt in i strålen. Även en svag laserstråle kan förorsaka ögonskador.
- Rikta aldrig laserstrålen mot reflekterande ytor eller material. En reflekterad laserstråle kan också orsaka ögonskador.



## Säkerhetsinformation om batterier

**⚠ VARNING! LIVSFARA!** Håll batterier utom räckhåll för barn. Uppsök omedelbart läkare om någon råkar svälja ett batteri!

-  **SE UPP! EXPLOSIONSRISK!** Försök aldrig att ladda engångsbatterier, och inte heller att kortsluta och/eller öppna batterierna!
- Kasta aldrig batterier i öppen eld eller vatten!
- Utsätt inte batterier för mekanisk belastning!

## Risk föreligger att batterierna läcker

- För att undvika skador bör batterierna omedelbart avlägsnas ur apparaten om de läcker!
- Undvik kontakt med hud, ögon och slemhinnor! Spola omedelbart av de ställen som kommit i kontakt med batterisyra. Använd rikligt med rent vatten och uppsök läkare omgående!
- Använd alltid batterier av samma typ! Blanda inte gamla och nya batterier!

- Undvik extrema förhållanden och temperaturer som kan påverka batterierna, t.ex. på värmeelement eller i direkt solljus.
- Ta ut batterierna ur apparaten om de inte har använts en längre tid!

### **Risk föreligger att apparaten skadas**


- Använd endast den angivna batteritypen!
- Beakta rätt polaritet när du sätter i batteriet! Denna visas i batterifacket!
- Rengör vid behov batteri- och apparatkontakter innan du sätter i batteriet!
- Ta ut förbrukade batterier ur apparaten omedelbart!

## **● Före första användningen**

---

- Innan du tar apparaten i drift ska du ta bort skyddsfilmerna på apparatens display **10** och sätta i det bifogade batteriet.

## **● Sätta i/byta batteri**

Om batterisymbolen  visas på displayen **10**, är det isatta batteriet förbrukat och måste bytas ut. Förbrukade batterier kan ge felaktiga mätresultat.









### **Så sätter du i batteriet:**

- Öppna batterifacksluckan **12** på apparatens baksida. Med hjälp av tygremsan inuti batterifacket kan du lätt ta ut det gamla batteriet. Dra helt enkelt i tygremsan.
- Om ett gammalt batteri sitter i apparaten tar du ut det.

- Sätt i 9V-batteriet i apparatens batterikontakter. Kontrollera att polerna är korrekt placerade. Det ser du på formen på batterikontakterna. Se också till att tygremsan ligger under batteriet.
- Lägg i batteriet i batterifacket och stäng luckan. Om du hör ett klick så har luckan stängts ordentligt.

## ● **Idrifttagning**


### ● **Mäta avstånd**

- Tryck på knappen ON/OFF  för att starta apparaten. Om du inte trycker på någon knapp under 60 s så stängs displayen  av.
- Du kan stänga av apparaten manuellt genom att hålla ON/OFF-knappen intryckt i 3 sekunder tills displayen slocknar och två ljudsignaler hörs.
- Tryck flera gånger på MODE-knappen  tills symbolen för avståndsmätning "L" samt avståndsindikeringen 0.00 m (eller 0'00'') visas på displayen.
- Håll referensytan  för avståndsmätaren med ultraljud vid mätningens startpunkt. Håll apparaten så att referensytan är parallell med mätningens målyta.
- Använd vid behov vattenpasset  för att se till att avståndsmätaren är vågrätt placerad. Vid vågrät placering befinner sig luftbubblan i vattenpasset mellan de två markeringarna .
- Tryck på READ-knappen . Laserpekaren  projicerar en ljuspunkt på den yta som utgör mätningens slutpunkt. Denna ljuspunkt hjälper dig att rikta avståndsmätaren korrekt. Efter



avslutad mätning visas det uppmätta avståndet på displayen.

## ● Undvika mätfel

### **Observera följande anvisningar för att undvika mätfel:**

- Mätningen utförs med hjälp av ultraljud som sprider sig i ett kägelformat fält från ultraljuds-sändaren . Målytan reflekterar ljudet, vilket sedan registreras av ultraljudsmottagaren. Baserat på hur lång tid det tar för signalen att nå mottagaren, beräknar avståndsmätaren avståndet (bild B).

### **För att säkerställa en noggrann mätning bör du observera följande (bild B):**

- Referensytan (A) måste vara parallell med målytan (B).
- Den sträcka som ska mätas måste vara mellan 0,6 m och 1,6 m lång.
- I det kägelformade fältet får det inte finnas några föremål som kan reflektera ljudet innan det når målytan. Vid avstånd på 1,6 m är det kägelformade fältet ca 5 m brett.
- Målytan måste vara en blank yta som reflekterar ljudet väl.
- Genomskinliga ytor, t.ex. glas, reflekterar i regel ljud.
- Batteriet får inte vara urladdat. Om batterisymbolen  syns på displayen  visar det att batteriet är urladdat.
- Om en entydig mätning inte går att utföra visar displayen meddelandet "Err". Mätningen måste då upprepas.

## ● Addera avstånd




- Mät ett avstånd enligt anvisningarna i avsnittet "Mäta avstånd". Avståndet visas i displayens **10** övre rad.
- Tryck nu på RECALL-knappen **5**. Avståndet kopieras till den undre raden. Detta betyder att det har sparats i minnet för summerade mätningar.  
Tecknet "+" visas upptill på displayen. På så sätt visar apparaten att den är klar för att mäta ett nytt avstånd.
- Tryck på READ-knappen **4**. Det nya uppmätta avståndet visas upptill på displayen.
- Tryck på RECALL-knappen. Mätvärdet sparas då i minnet för summerade mätningar och nedtill på displayen visas summan av de två uppmätta avstånden. Om mätningen är felaktig ska du inte trycka på RECALL-knappen, utan på READ-knappen. Det mätvärde som visas upptill skrivs över. Tryck på RECALL-knappen för att spara värdet i minnet för summerade mätningar.
- Du kan upprepa detta steg så många gånger du vill, så länge avståndet 9999,99 m inte överskrids.

## ● Mäta yta

**Obs:** För att undvika mätfel pga. av hantering är det bäst att du läser anvisningarna för mätning av avstånd först.



- Tryck på ON/OFF-knappen **9** för att starta apparaten.





- Tryck på MODE-knappen **8** tills symbolen för ytmätning " W" samt 0.00 m (eller 0'00") visas på displayen **10**. Symbolen för avståndsmätning " " blinkar. På så sätt visar apparaten att den är klar för första mätningen.
- Positionera apparaten och tryck på READ-knappen **4**. Efter avslutad mätning visas det uppmätta avståndet upptill på displayen. Dessutom blinkar symbolen för mätning av bredd " W". På så sätt visar apparaten att den är klar för mätning av bredd.
- Positionera apparaten och tryck på READ-knappen. Efter avslutad mätning visas uppmätt bredd upptill på displayen och ytan anges nedtill på displayen i enheten m<sup>2</sup> (eller sq.ft = kvadratfot).
- Tryck på MODE-knappen för att utföra en ny ytmätning. Värdena som visas på displayen återställs och apparaten är klar för en ny ytmätning.

## ● Mäta volym

**Obs:** För att undvika mätfel pga. av hantering är det bäst att du läser anvisningarna för mätning av avstånd först.

- Tryck på ON/OFF-knappen **9** för att starta apparaten.
- Tryck på MODE-knappen **8** tills symbolen för volymmätning " W" samt 0.00 m (eller 0'00") visas på displayen **10**. Symbolen för avståndsmätning " " blinkar. På så sätt visar apparaten att den är klar för första mätningen.

- Positionera apparaten och tryck på READ-knappen **4**. Efter avslutad mätning visas det uppmätta avståndet upptill på displayen. Dessutom blinkar symbolen för mätning av bredd "". På så sätt visar apparaten att den är klar för mätning av bredd.
- Positionera apparaten och tryck på READ-knappen. Efter avslutad mätning visas den uppmätta bredden upptill på displayen. Dessutom blinkar symbolen för mätning av höjd "". På så sätt visar apparaten att den är klar för mätning av höjd.
- Positionera apparaten och tryck på READ-knappen igen. Efter avslutad mätning visas uppmätt höjd upptill på displayen och volymen anges nedtill på displayen i enheten  $m^3$  (eller  $cu.ft = \text{kubikfot}$ ).
- Tryck på MODE-knappen för att utföra en ny volymmätning. Värdena som visas på displayen återställs och apparaten är klar för en ny volymmätning.

## ● Addera ytor eller volymer

- Mät en yta eller en volym enligt beskrivningen i avsnittet "Mäta yta" eller "Mäta volym". Ytan/volymen visas i den undre raden på displayen.
- Tryck på RECALL-knappen **5** för att spara mätresultatet. På displayen **10** visas symbolen  $M+$  som indikerar att det mätresultat som visas i displayens undre rad har sparats i apparaten.
- Tryck på MODE-knappen **8**. Apparaten är nu klar för mätning av nästa yta/volym.

- Mät nästa yta/volympå på samma sätt som i den första mätningen.
- Tryck sedan på RECALL-knappen igen för att spara även det nya mätresultatet i minnet för summerade mätningar. Resultatet av additionen visas i displayens undre rad.
- Om du vill lägga till fler ytor/volymer upprepar du steg 3 till 5.
- Om du vill lämna additionsläget ska du hålla MODE-knappen intryckt i 3 sekunder.

## ● Visa de senaste mätvärdena

- Efter att du mätt en yta eller en volympå kan du visa de enskilda mätvärdena i mätningen genom att trycka flera gånger på READ-knappen **4**.  
Symbolen för det valda mätvärdet blinkar och mätresultatet visas i den övre raden på displayen.


## ● Temperaturvisning

- Håll FT/M-knappen **3** intryckt i ca 3 sekunder. På displayen **10** visas aktuell rumstemperatur i SI-enheten °C.
- Om du hellre vill se temperaturen i °F, byter du enhet med ett kort tryck på FT/M-knappen.
- För att lämna temperaturvisningsläget trycker du en gång på MODE-knappen **8**.

## ● Byta måttenhet

- Tryck på FT/M-knappen **3**, för att växla från SI-enheten meter till måttenheten fot (visning i fot' tum").

## ● Batteristatus

Vid låg batteristatus visas batterisymbolen  på displayen **10**. När symbolen visas bör du byta batteri så snart som möjligt. Förbrukade batterier kan ge felaktiga mätresultat. Batteribyten beskrivs i avsnittet "Sätta i/byta batteri".

## ● Avstängning/automatisk avstängning av avståndsmätaren

- Stäng av apparaten genom att hålla ON/OFF-knappen **9** intryckt i 3 sekunder.

## ● Rengöring och skötsel

---

- Rengör apparaten utvändigt med en mjuk torr duk.

## ● Avfallshantering



Förpackningen består av miljövänliga material, som kan lämnas på lokala återvinningsstationer.



Information om möjligheterna för avfallshantering av uttjänta apparater erhåller du hos kommunen.



Batterier får inte kastas i hushållssoporna. De kan innehålla giftiga tungmetaller och ska behandlas som farligt avfall. De kemiska symbolerna för tungmetaller är följande: Cd = kadmium, Hg = kvicksilver, Pb = bly. Lämna därför förbrukade batterier till kommunens återvinningsstation.

## ● Garanti

Denna apparat har tillverkats med omsorg enligt stränga kvalitetskrav och kontrollerats noggrant före leverans. Om fel uppstår på produkten gäller dina lagstadgade rättigheter gentemot säljaren. Dessa lagstadgade rättigheter begränsas inte av vår garanti, som redovisas nedan.

Du erhåller 3 års garanti på denna apparat från och med köpdatum. Garantitiden börjar på inköpsdagen. Spara originalkvittot. Denna handling behövs som bevis för köpet.

Om ett material- eller tillverkningsfel uppstår på produkten inom tre år från köpdatum, reparerar eller ersätter vi efter eget gottfinnande produkten utan extra kostnad. Denna garanti förfaller om produkten skadas, används på fel sätt eller inte underhålls.

Garantin gäller för material- eller tillverkningsfel. Denna garanti omfattar inte produktkomponenter som utsätts för normalt slitage och därför betraktas som slitage (t.ex. batterier). Uteslutna är även skador på ömtåliga delar, som t.ex. brytare, batteripack eller delar tillverkade av glas.

**EMC CE**

<b>Formålsbestemt anvendelse</b> .....	Side 48
<b>Beskrivelse af dele</b> .....	Side 48
<b>Tekniske data</b> .....	Side 48
<b>Leverede dele</b> .....	Side 49
<b>Generelle sikkerhedsanvisninger</b> .....	Side 49
<b>Sikkerhedsanvisninger for batterier</b> .....	Side 50
<b>Før ibrugtagning</b>	
Indsætning / skift af batteri .....	Side 51
<b>Ibrugtagning</b>	
Længdemåling.....	Side 52
Undgåelse af målefejl.....	Side 53
Addering af længder .....	Side 54
Måling af areal .....	Side 54
Måling af rumfang .....	Side 55
Addering af areal eller rumfang .....	Side 56
Visning af de seneste måleværdier .....	Side 57
Temperaturvisning .....	Side 57
Ændring af måleenhed.....	Side 57
Batterivisning .....	Side 58
Slukning / automatisk slukning.....	Side 58
<b>Rengøring og pleje</b> .....	Side 58
<b>Bortskaffelse</b> .....	Side 58
<b>Garanti</b> .....	Side 59

# Ultralyds-afstandsmåler

## ● Formålsbestemt anvendelse

Denne ultralyds-afstandsmåler er beregnet til måling af længder og beregning af arealer og rumfang. Derudover har apparatet en temperaturmåling. Apparatet er udelukkende beregnet til privat anvendelse.

## ● Beskrivelse af dele

- 1 Ultralydssender/ -modtager
- 2 Temperaturføler
- 3 FT/M-knap
- 4 READ-knap
- 5 RECALL-knap
- 6 Referenceflade
- 7 Libelle
- 8 MODE-knap
- 9 ON/OFF-knap (TÆND/SLUK)
- 10 Display
- 11 Laserdiode
- 12 Låg til batterirum

## ● Tekniske data

Driftsspænding:	maks. 9V <sup>---</sup>
Batteritype:	6LR61 (9V-blok)
Måleområde:	0,6 m - 16 m
Målenøjagtighed:	+/- 1%
Kapacitetsvisning:	indtil 9999,99
Bølgelængde laser:	635-660 nm, 1 mW
Laser-klasse:	2



Ultralydsfrekvens: 40 kHz  
Måleområde termometer: -10 °C - +40 °C  
(14 °F - 104 °F)

## ● Leverede dele

- 1 ultralyds-afstandsmåler
- 1 9V-blokbatteri
- 1 betjeningsvejledning

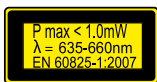


## Generelle sikkerhedsanvisninger

Gør dig fortrolig med alle betjenings- og sikkerhedsanvisninger, inden produktet anvendes første gang! Hvis du giver produktet videre til tredjemand, skal alle tilhørende dokumenter også følge med!

- Kontrollér produktet for skader inden ibrugtagningen! Tag ikke et beskadiget produkt i brug!
- Apparatet må ikke udsættes for fugt! Fugt kan beskadige apparatet.
- Dette apparat kan bruges af børn fra 8 år og opad, samt af personer med forringede fysiske, følelsesmæssige eller mentale evner eller med mangel på erfaring og viden, når de er under opsyn eller iht. sikker brug af apparatet blev vejledt og forstod de derudaf resulterende farer. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og vedligeholdelse må ikke gennemføres af børn uden opsyn.

## Fare på grund af laserstråling




- Apparatet indeholder en klasse-2-laser. Ret aldrig laserstrålen mod personer eller dyr. Kig aldrig direkte ind i strålen. Selv en svag laserstråle kan forårsage øjenskader.
- Ret aldrig laserstrålen mod reflekterende overflader eller materialer. Reflekterede laserstråler kan også forårsage øjenskader.



## Sikkerhedsanvisninger for batterier

**⚠ ADVARSEL! LIVSFARE!** Batterier bør opbevares utilgængeligt for børn. Opsøg i tilfælde af slugning straks lægehjælp!

-  **FORSIGTIG! EKSPLOSIONSFARE!** Oplad aldrig batterier, der ikke kan genoplades, kortslut dem ikke, og/eller åbn dem ikke!
- Kast aldrig batterier i ild eller vand!
- Udsæt ikke batterierne for mekanisk belastning!

## Fare for udsivning fra batterierne

- I tilfælde af batterilækage skal du omgående fjerne batterierne fra apparatet for at undgå beskadigelser!
- Undgå kontakt med hud, øjne og slimhinder! Ved kontakt med batterisyre skylles det pågældende sted med klart vand og lægehjælp op søges omgående!
- Anvend udelukkende batterier af samme slags! Bland ikke gamle batterier med nye!

- Undgå ekstreme betingelser og temperaturer, der kan have indflydelse på batterier, f.eks. varmelegemer / direkte sollys.
- Fjern batterierne fra apparatet, når de ikke er blevet brugt i længere tid!


### **Fare for beskadigelse af apparatet**

- Anvend udelukkende den angivne batteritype!
- Vær opmærksom på korrekt polaritet, når batterierne indsættes! Denne er angivet i batterirummet!
- Rengør om nødvendigt batteri- og apparatkontakten, inden batterierne indsættes!
- Fjern omgående brugte batterier fra apparatet!

## **● Før ibrugtagning**

- Fjern beskyttelsesfolien fra apparatets display **10** før ibrugtagningen, og indsæt det medfølgende batteri.

## **● Indsætning/skift af batteri**

Når batterisymbolet  kommer til syne på displayet **10**, er det indsatte batteri næsten brugt op og skal udskiftes. Tomme batterier kan forfalske måleresultatet.



### **Batteriet indsættes på følgende måde:**

- Åbn låget til batterirummet **12** på apparatets bagside. Med stofstrimlen, der befinder sig i det indre af batterirummet, kan batteriet lettere tages ud. Der skal blot trækkes i stofstrimlen.
- Fjern eventuelt det gamle batteri.

- Tilslut kontakterne på 9 V-blokbatteriet ved kontakterne på profilstikket. Vær opmærksom på korrekt polaritet. Polariteten defineres ved kontakternes profilform. Sørg desuden ubetinget for, at stofstrimlen befinder sig under batteriet.
- Indsæt batteriet i batterirummet, og luk låget igen, idet det går hørbart i indgreb.

## ● Ibrugtagning

### ● Længdemåling

- Tryk på ON/OFF-knappen **9** for at tænde for apparatet. Hvis der i løbet af 60 s ikke trykkes på nogen knap, slukkes displayet **10**.
- Apparatet slukkes manuelt ved at holde ON/OFF-knappen nede i 3 sekunder, indtil displayet slukker, og der lyder et dobbelt lydsignal.
- Tryk gentagne gange på MODE-knappen **8**, indtil displayet viser symbolet for længdemåling „” samt længdeangivelsen 0.00 m (hvv. 0'00'').
- Hold ultralyds-afstandsmålerens referenceflade **6** ved begyndelsepunktet for målingen. Hold apparatet på en sådan måde, at referencefladen ligger parallelt med målingens målflade.
- Anvend evt. libellen **7** til at positionere ultralyds-afstandsmåleren vandret. I vandret position befinder luftboblen i libellen sig mellem de to markeringer .
- Tryk på READ-knappen **4**. Laserdioden **11** projicerer et lyspunkt på fladen for målingens slutpunkt. Dette lyspunkt er en hjælp til at


positionere ultralyds-afstandsmåleren korrekt. Efter afsluttet måling vises den målte længde på displayet.

## ● Undgåelse af målefejl

### **Vær opmærksom på følgende anvisninger til undgåelse af målefejl:**

- Målingen foretages med ultralyd, der bevæger sig væk fra ultralydssenderen **1** i kegleform. Lyden kastes tilbage fra målfladen og modtages af ultralydsmodtageren. På baggrund af signalets løbetid beregner ultralyds-afstandsmåleren længden, der skal måles (fig. B).

### **Følgende betingelser skal overholdes for at sikre en nøjagtig måling (fig. B):**


- Referencefladen (A) skal ligge parallelt med målfladen (B).
- Længden af afstanden, der skal måles, skal være mellem 0,6 m og 16 m.
- Der må ikke befinde sig genstande i lydkeglen, der kan reflektere lyden for tidligt. Lydkeglen skal ved en længde på 16 m have en bredde på omtrent 5 m.
- Målfladen skal have en glat overflade, der således er egnet til reflektering af lyden.
- Gennemsigtige overflader som f.eks. glas reflekterer normalt lyden.
- Batteriet må ikke være tomt. Et tomt batteri vises på displayet **10** ved batterisymbolet .
- Hvis en entydig måling ikke er mulig, vises meldingen „Err“ på displayet. I dette tilfælde skal målingen gentages.


## ● Addering af længder


- Opmål en længde som beskrevet i kapitlet „Måling af længde“. Værdien af længden vises på den øverste linje på displayet **10**.
- Tryk nu på RECALL-knappen **5**. Værdien af længden overføres nu til den nederste linje. Det betyder, at den er gemt i sumhukommelsen. Øverst på displayet vises tegnet „+“. Dermed viser apparatet, at det er klar til en ny længdemåling.
- Tryk på READ-knappen **4**. Værdien af den nu målte længde vises øverst på displayet.
- Tryk på RECALL-knappen. Måleværdien overføres dermed til sumhukommelsen, og summen af de to målte længder vises fornedet. Hvis målingen er en fejlmåling, skal der ikke trykkes på RECALL-knappen men derimod på READ-knappen igen. Den ovenfor viste måleværdi overskrives. Tryk på RECALL-knappen for at overføre værdien til sumhukommelsen.
- Denne proces kan gentages så mange gange som ønsket, så længe længden på 9999,99 m ikke overskrides.

## ● Måling af areal

**Bemærk:** For at undgå metodiske målefejl skal du først sætte dig grundigt ind i anvisningerne til måling af længder.



- Tryk på ON/OFF-knappen **9** for at starte apparatet.
- Tryk gentagne gange på MODE-knappen **8**, indtil symbolet for arealmåling „“ samt visningen 0.00 m (hhv. 0'00'') vises på


displayet **10**. Symbolet „“ for længdemåling blinker. Dermed viser apparatet, at det er klar til den første måling.


- Positionér apparatet, og tryk på READ-knappen **4**. Efter afsluttet måling vises den målte længde øverst på displayet. Desuden blinker symbolet for breddemåling „“<sup>W</sup>. Dermed viser apparatet, at det er klar til måling af bredden.
- Positionér apparatet, og tryk på READ-knappen igen. Efter afsluttet måling vises den målte bredde øverst på displayet, og nederst vises arealet i måleenheden m<sup>2</sup> (hhv. sq.ft = kvadratfod).
- Ønskes der en ny arealmåling trykkes der kort på MODE-knappen. Visningerne på displayet nulstilles, og apparatet er klar til en ny arealmåling.

## ● Måling af rumfang

**Bemærk:** For at undgå metodiske målefejl skal du først sætte dig grundigt ind i anvisningerne til måling af længder.

- Tryk på ON/OFF-knappen **9** for at starte apparatet.
- Tryk gentagne gange på MODE-knappen **8**, indtil symbolet „“ for måling af rumfang samt visningen 0.00 m (hhv. 0'00'') vises på displayet **10**. Symbolet „“ for længdemåling blinker. Dermed viser apparatet, at det er klar til den første måling.
- Positionér apparatet, og tryk på READ-knappen **4**. Efter afsluttet måling vises den målte længde øverst på displayet. Desuden blinker

symbolet for breddemåling „“. Dermed viser apparatet, at det er klar til måling af bredden.

- Positionér apparatet, og tryk på READ-knappen. Efter afsluttet måling vises den målte bredde øverst på displayet. Desuden blinker symbolet for højdemåling „“. Dermed viser apparatet, at det er klar til måling af højden.
- Positionér apparatet, og tryk på READ-knappen igen. Efter afsluttet måling vises den målte bredde øverst på displayet, og nederst vises rumfanget i måleenheden  $m^3$  (hhv. cu.ft = kubikfod).
- Ønskes der en ny rumfangsmåling, trykkes der kort på MODE-knappen. Visningerne på displayet nulstilles, og apparatet er klar til en ny rumfangsmåling.

## ● **Addering af areal eller rumfang**

- Opmål et areal eller et rumfang som beskrevet i kapitlet „Måling af areal“ hhv. „Måling af rumfang“. Værdien af arealet/ rumfanget vises på den nederste linje på displayet.
- Tryk på RECALL-knappen **5** for at gemme måleresultatet. På displayet **10** vises symbolet  $M+$ , der angiver, at måleresultatet, der vises nederst på displayet, er gemt i apparatet.
- Tryk et øjeblik på MODE-knappen **8**. Apparatet er nu klar til måling af det næste areal/ det næste rumfang.
- Opmål det næste areal/det næste rumfang på samme måde som ved den første måling.
- Tryk nu igen på RECALL-knappen for også at gemme det nye resultat i sumhukommelsen.



Resultatet af adderingen vises på den nederste linje på displayet.

- Hvis du vil tilføje yderligere arealer eller rumfang, skal du gentage trin 3 til 5.
- Hold MODE-knappen nede i 3 sekunder for at forlade adderingsmodusen.

## ● Visning af de seneste måleværdier

- Tryk efter måling af et areal eller et rumfang gentagne gange på READ-knappen **4** for at vise de enkelte måleværdier i målingen. Symbolet for den pågældende måleværdi blinker, og måleresultatet vises på den øverste linje på displayet.


## ● Temperaturvisning

- Hold FT/M-knappen **3** nede i ca. 3 sekunder. På displayet **10** vises den aktuelle rumtemperatur i den officielle temperaturenhed °C.
- For at skifte til temperaturenheden °F trykkes der et øjeblik på FT/M-knappen.
- Tryk et øjeblik på MODE-knappen **8** for at forlade temperaturvisningsmodusen.

## ● Ændring af måleenhed

- Tryk på FT/M-knappen **3** for at skifte fra den officielle måleenhed Meter til måleenheden Fod (visning fod' tommer'').

## ● Batterivisning

Ved lav batteriladetilstand vises batterisymbolet  på displayet 10. Når dette symbol kommer til syne, skal batteriet skiftes så hurtigt som muligt. Tomme batterier kan forfalske måleresultatet. Skift af batteri er beskrevet i kapitlet „Indsætning / skift af batteri“.

## ● Slukning / automatisk slukning

- Apparatet slukkes ved at holde ON/OFF-knappen 9 nede i 3 sekunder.

## ● Rengøring og pleje

- Apparatet må kun rengøres på ydersiden med en blød, tør klud.

## ● Bortskaffelse



Indpakningen består af miljøvenlige materialer, der kan bortskaffes på de lokale genbrugssteder.



Muligheder for bortskaffelse af det udtjente apparat oplyses af din kommune.



Batterier må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet. De kan indeholde giftige tungmetaller og er underlagt behandlingen for særaffald. De

kemiske symboler for tungmetaller er følgende: Cd = kadmium, Hg = kviksølv, Pb = bly. Aflever derfor brugte batterier på dit kommunale indsamlingssted.

## ● **Garanti**

Apparatet er produceret omhyggeligt efter strenge kvalitetskrav og inden levering afprøvet samvittighedsfuldt. Hvis der forekommer mangler ved dette produkt, har du juridiske rettigheder over for sælgeren af dette produkt. Disse juridiske rettigheder indskrænkes ikke af vores garanti, der beskrives i det følgende.

Du får 3 års garanti fra købsdatoen på dette apparat. Garantifristen begynder med købsdatoen. Opbevar den originale kassebon på et sikkert sted. Denne kassebon behøves som dokumentation for købet.

Hvis der inden for tre år fra købsdatoen for dette produkt opstår en materiale- eller fabrikationsfejl, bliver produktet repareret eller erstattet - efter vores valg - af os uden omkostninger for dig. Garantien bortfalder, hvis apparatet bliver beskadiget eller ikke anvendes eller vedligeholdes korrekt. Garantien gælder for materiale- eller fabrikationsfejl. Denne garanti dækker ikke produktdele, som er udsat for normalt slid og derfor kan betragtes som normale sliddele (f.eks. batterier) eller ved skader på skrøbelige dele; f.eks. kontakter, akkumulatører som er fremstillet i glas.

**EMC** **CE**

<b>Utilisation conforme</b> .....	Page 61
<b>Descriptif des pièces</b> .....	Page 61
<b>Caractéristiques techniques</b> .....	Page 61
<b>Contenu de la livraison</b> .....	Page 62
<b>Instructions générales de sécurité</b> .....	Page 62
<b>Consignes de sécurité sur les piles</b> .....	Page 63
<b>Avant la mise en service</b> .....	Page 64
Mise en place / remplacement de la pile.....	Page 65
<b>Mise en service</b>	
Mesurer des longueurs .....	Page 65
Évitez les erreurs de mesure .....	Page 66
Ajouter des longueurs .....	Page 67
Mesurer des surfaces.....	Page 68
Mesurer des volumes.....	Page 69
Additionner des surfaces ou des volumes.....	Page 70
Afficher la dernière valeur de mesure...Page	71
Affichage de la température .....	Page 72
Modifier l'unité de mesure.....	Page 72
Affichage de l'usure de la batterie .....	Page 72
Arrêt / Mise hors service automatique...Page	72
<b>Nettoyage et entretien</b> .....	Page 73
<b>Mise au rebut</b> .....	Page 73
<b>Garantie</b> .....	Page 73

# Télémètre à ultrasons


## ● Utilisation conforme

Ce télémètre à ultrasons est conçu pour mesurer des longueurs et pour calculer des surfaces et des volumes. En outre, l'appareil dispose d'un système de mesure de la température. L'appareil est exclusivement conçu pour un usage privé.

## ● Descriptif des pièces

- 1 Émetteur/récepteur d'ultrasons
- 2 Capteur de température
- 3 Touche FT/M
- 4 Touche READ
- 5 Touche RECALL
- 6 Plan de référence
- 7 Niveau à bulles
- 8 Touche MODE
- 9 Touche ON/OFF (allumé/éteint)
- 10 Écran
- 11 Diode laser
- 12 Couvercle du compartiment à piles

## ● Caractéristiques techniques

Tension de service :	max. 9V 
Type de piles :	6LR61 (bloc 9V)
Plage de mesure :	0,6 m - 16 m
Précision de mesure :	+/- 1%
Capacité d'affichage :	jusqu'à 9999,99
Longueur d'ondes du laser :	635-660nm, 1 mW
Catégorie du laser :	2

Fréquence des ultrasons : 40kHz  
Plage de mesure  
du thermomètre : -10 °C - +40 °C  
(14 °F - 104 °F)

## ● **Contenu de la livraison**

---

1 télémètre à ultrasons  
1 pile 9V  
1 mode d'emploi



### **Instructions générales de sécurité**

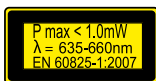
---

Prenez connaissance de toutes les indications de maniement et de sécurité avant d'utiliser l'appareil pour la première fois ! Transmettez également tous les documents en cas de transmission du produit à une personne tierce !

- Avant la mise en service, vérifiez si le produit présente des dommages ! Ne pas mettre un appareil endommagé en service !
- N'exposez l'appareil à aucune humidité ! Il risque d'être endommagé.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus ainsi que par des personnes avec des capacités physiques, psychiques ou sensorielles limitées ou manquant d'expérience ou de connaissance s'ils sont surveillés ou s'ils ont été instruits de l'utilisation de l'appareil de manière sûre et comprennent les risques découlant de son utilisation. Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil. Le nettoyage et la maintenance domestique

de l'appareil ne doivent pas être effectués par un enfant sans surveillance.

## Risque lié au rayon laser




- L'appareil contient un laser de classe 2. N'orientez jamais le laser sur des personnes ni des animaux. Ne regardez jamais directement dans le rayon. Un rayon laser de faible intensité peut suffire à provoquer des lésions oculaires.
- N'orientez jamais le laser sur des surfaces ou métaux réfléchissants. Le reflet du rayon laser peut également causer des lésions oculaires.



## Consignes de sécurité sur les piles

### **⚠ Avertissement ! DANGER DE MORT !**

Ne pas laisser les piles à la portée des enfants. En cas d'ingestion, consultez immédiatement un médecin !

-  **ATTENTION ! RISQUES D'EXPLOSION !** Ne jamais recharger les piles à usage unique, ni les court-circuiter et/ou les ouvrir !
- Ne jamais jeter les piles au feu ou dans l'eau !
- Ne pas soumettre les piles à une charge mécanique !

## **Danger des fuites des piles**

- En cas de fuite de la pile, retirez-la aussitôt de l'appareil pour éviter tout endommagement!
- Évitez tout contact avec la peau, les yeux et les muqueuses ! En cas de contact avec l'acide d'une pile, rincez la zone touchée avec de l'eau claire et contactez immédiatement un médecin !
- Utilisez uniquement des piles de type identique ! Ne pas mélanger des piles usées et des piles neuves !
- Évitez d'exposer les piles à des conditions et températures extrêmes susceptibles de les endommager, par ex. des radiateurs/une exposition directe aux rayons du soleil.
- Les piles inutilisées pendant une période prolongée doivent être retirées de l'appareil !

## **Danger d'endommagement de l'appareil**

- Utilisez exclusivement le type de pile indiqué !
- Veiller à insérer la pile en respectant la polarité correcte ! Celle-ci est indiquée dans le compartiment à piles !
- Au besoin, nettoyer les contacts des piles et de l'appareil avant l'insertion !
- Retirez immédiatement les piles usagées de l'appareil !


## **● Avant la mise en service**

---

- Avant la mise en service, retirez le film de protection de l'écran **10** de l'appareil et insérez la pile fournie.



## ● Mise en place/remplacement de la pile

Si le symbole de la batterie  s'affiche à l'écran **10**, cela signifie que la pile est presque vide et qu'elle doit être remplacée. Les piles vides risquent de fausser les résultats des mesures.



### **Pour le remplacement de la pile, veuillez procéder de la façon suivante :**

- Ouvrez le couvercle du compartiment à piles **12** situé au dos de l'appareil. À l'aide de la bande de tissu située à l'intérieur du compartiment à piles, vous pouvez retirer facilement les anciennes piles. Pour ce faire, tirez légèrement sur la bande de tissu.
- Retirez l'ancienne pile le cas échéant.
- Placez les contacts de la pile 9V sur les contacts des fiches. Vérifiez que la polarité est correcte. Celle-ci dépend de la forme des contacts. Veillez impérativement à ce que la bande de tissu ne se trouve pas en-dessous de la pile.
- Placez la pile dans le compartiment à piles et refermez le couvercle, jusqu'à ce qu'il s'enclenche de façon audible.

## ● Mise en service

### ● Mesurer des longueurs

- Appuyez sur la touche ON/OFF **9** pour allumer l'appareil. Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 60 s, l'écran **10** s'éteint.

- Pour éteindre l'appareil manuellement, maintenez la touche ON / OFF enfoncée pendant 3 secondes, jusqu'à ce que l'écran s'éteigne et qu'un signal sonore retentisse deux fois.
- Appuyez sur la touche MODE **8** jusqu'à ce que le symbole de mesure des longueurs «  » s'affiche à l'écran, ainsi que l'indication de longueur 0.00 m (ou 0'00'').
- Maintenez le plan de référence **6** du télémètre à ultrasons au point de départ de votre mesure. Tenez l'appareil de façon à ce que le plan de référence soit orienté de façon parallèle à la surface cible de la mesure.
- Le cas échéant, utilisez la nivelle **7** pour aligner le télémètre à ultrasons horizontalement. Si la surface est bien alignée à l'horizontale, la bulle d'air de la nivelle se trouve entre les deux marquages .
- Appuyez sur la touche READ **4**. La diode laser **11** projet un point lumineux sur la surface du point final de la mesure. Ce point lumineux vous aide à orienter correctement le télémètre à ultrasons. Si la mesure est effectuée avec succès, la longueur mesurée s'affiche dans la partie supérieure de l'écran.


## ● Évitez les erreurs de mesure

**Afin d'éviter les erreurs de mesure, veuillez respecter les indications suivantes :**

- La mesure est effectuée par ultrasons, qui se déplacent de façon conique à partir de l'émetteur d'ultrasons **1**. L'onde sonore est répercutée par la surface cible et réceptionnée par le récepteur d'ultrasons. À partir du

temps de parcours du signal, le télémètre à ultrasons calcule la longueur à mesure (fig. B).

**Afin de veiller à ce que les mesures soient précises, les conditions suivantes doivent être respectées (fig. B) :**

- Le plan de référence (A) doit être parallèle à la surface cible (B).
- La distance à mesurer doit être comprise entre 0,6 m et 16 m de long.
- Il ne doit pas y avoir d'objet susceptible de réfléchir l'onde sonore de façon prématurée dans la zone d'émission des ultrasons. La zone d'émission des ultrasons couvre une longueur de 16 m et une largeur d'environ 5 m.
- La surface cible doit présenter une surface lisse, afin que l'onde sonore puisse être réfléchi correctement.
- Les surfaces transparentes comme le verre reflètent généralement l'onde sonore.
- La pile ne doit pas être vide. Le symbole de batterie  affiché à l'écran 10 indique que la pile est vide.
- Si la mesure ne peut pas être effectuée de façon indiscutable, l'écran affiche le message « Err ». La mesure est ensuite renouvelée.

● **Ajouter des longueurs**



- Mesurez une longueur tel que décrit dans le chapitre « Mesurer des longueurs ». La valeur de la longueur s'affiche sur la ligne supérieure de l'écran 10.
- Appuyez alors sur la touche RECALL 5. La valeur de la longueur est déplacée sur la ligne inférieure. Cela signifie que la valeur a


été enregistrée dans la mémoire du compteur. Le symbole « + » s'affiche dans la partie supérieure de l'écran. L'appareil indique ainsi qu'il est prêt à effectuer une nouvelle mesure.

- Appuyez sur la touche READ **4**. La valeur de la longueur mesurée alors s'affiche dans la partie supérieure de l'écran.
- Appuyez sur la touche RECALL. La valeur de mesure est ensuite reprise dans la mémoire du compteur et la somme des deux longueurs mesurées s'affiche dans la partie inférieure. Si la mesure est erronée, n'appuyez pas sur la touche RECALL, mais à nouveau sur la touche READ. La valeur de mesure affichée dans la partie supérieure est écrasée. Appuyez sur la touche RECALL, pour reprendre la valeur dans la mémoire du compteur.
- Vous pouvez répéter cette opération tant que la longueur ne dépasse pas 9999,99 m.

## ● Mesurer des surfaces



**Remarque :** afin d'éviter les erreurs de mesure méthodiques, veuillez d'abord prendre connaissance des indications concernant les mesures des longueurs.


- Appuyez sur la touche ON/OFF **9** pour allumer l'appareil.
- Appuyez sur la touche MODE **8** jusqu'à ce que le symbole de mesure des surfaces «  » s'affiche à l'écran **10** et que l'indication 0.00 m (ou 0'00'') apparaisse. Le symbole «  » de mesure des longueurs clignote. L'appareil indique ainsi qu'il est prêt pour la première mesure.


- Orientez l'appareil et appuyez sur la touche READ **4**. Si la mesure est effectuée avec succès, la longueur mesurée s'affiche dans la partie supérieure de l'écran. En outre, le symbole de mesure des largeurs «  » clignote. L'appareil indique ainsi qu'il est prêt pour mesurer la largeur.
- Orientez l'appareil et appuyez à nouveau sur la touche READ. Si la mesure est effectuée avec succès, la largeur mesurée s'affiche dans la partie supérieure de l'écran et la surface est indiquée en m<sup>2</sup> (ou sq.ft. = mètres carré) dans la partie inférieure.
- Pour mesurer une nouvelle surface, appuyez brièvement sur la touche MODE. L'affichage à l'écran est réinitialisé et l'appareil est prêt pour mesurer une nouvelle surface.

## ● Mesurer des volumes

**Remarque :** afin d'éviter les erreurs de mesure méthodiques, veuillez d'abord prendre connaissance des indications concernant les mesures des longueurs.

- Appuyez sur la touche ON / OFF **9** pour allumer l'appareil.
- Appuyez sur la touche MODE **8** jusqu'à ce que le symbole «  » pour la mesure des volumes s'affiche à l'écran **10** et que l'indication 0.00 m (ou 0'00'') apparaisse. Le symbole «  » de mesure des longueurs clignote. L'appareil indique ainsi qu'il est prêt pour la première mesure.
- Orientez l'appareil et appuyez sur la touche READ **4**. Si la mesure est effectuée avec

succès, la longueur mesurée s'affiche dans la partie supérieure de l'écran. En outre, le symbole de mesure des largeurs «  » clignote. L'appareil indique ainsi qu'il est prêt pour mesurer la largeur.

- Orientez l'appareil et appuyez sur la touche READ. Si la mesure est effectuée avec succès, la largeur mesurée s'affiche dans la partie supérieure de l'écran. En outre, le symbole de mesure des hauteurs «  » clignote. L'appareil indique ainsi qu'il est prêt pour mesurer la hauteur.
- Orientez l'appareil et appuyez à nouveau sur la touche READ. Si la mesure est effectuée avec succès, la hauteur mesurée s'affiche dans la partie supérieure de l'écran et le volume est indiqué en  $m^3$  (ou cu.ft = mètres cube) dans la partie inférieure.
- Pour mesurer un nouveau volume, appuyez brièvement sur la touche MODE. L'affichage à l'écran est réinitialisé et l'appareil est prêt pour mesurer un nouveau volume.

## ● Additionner des surfaces ou des volumes

- Mesurez une surface ou un volume comme décrit dans le chapitre « Mesurer des surfaces ou « Mesurer des volumes ». La valeur de la surface/du volume s'affiche sur la ligne inférieure de l'écran.
- Appuyez sur la touche RECALL 5 pour enregistrer le résultat de la mesure. Le symbole  $M+$  s'affiche à l'écran 10, ce qui signale que le résultat de mesure indiqué dans la partie

inférieure de l'écran est enregistré dans l'appareil.

- Appuyez brièvement sur la touche MODE **8**. L'appareil est alors prêt à mesurer la surface suivante/le volume suivant.
- Mesurez la surface suivante/le volume suivant, de la même façon que vous avez effectué la première mesure.
- Appuyez ensuite à nouveau sur la touche RECALL, afin de reprendre le nouveau résultat dans la mémoire du compteur. Le résultat de l'addition est affiché sur la ligne inférieure de l'écran.
- Si vous souhaitez ajouter d'autres surfaces/volumes, répétez les étapes 3 à 5.
- Maintenez la touche MODE enfoncée pendant 3 secondes, pour quitter le mode Addition.

## ● **Afficher la dernière valeur de mesure**

- Après avoir mesuré une surface ou un volume, appuyez à nouveau sur la touche READ **4** pour afficher les valeurs de mesure individuelles de la mesure.  
Le symbole de la valeur de mesure correspondante clignote et le résultat de la mesure est affiché sur la ligne supérieure de l'écran.


## ● Affichage de la température

- Maintenez la touche FT/M **[3]** enfoncée pendant env. 3 secondes. La température ambiante actuelle s'affiche à l'écran **[10]** en °C.
- Pour passer l'unité de température en °F, appuyez brièvement sur la touche FT/M.
- Appuyez brièvement sur la touche MODE **[8]**, pour quitter le mode Affichage de la température.

## ● Modifier l'unité de mesure

- Appuyez sur la touche FT/M **[3]**, pour passer de l'unité de mesure Mètre à l'unité de mesure Pied (Affichage pied' pouce").

## ● Affichage de l'usure de la batterie

Si la batterie est faible, le symbole de batterie  s'affiche à l'écran **[10]**. Si le symbole s'affiche, remplacez les piles dès que possible. Les piles vides risquent de fausser les résultats des mesures. La procédure de changement des piles est décrite dans le chapitre « Mise en place/remplacement de la pile ».

## ● Arrêt/Mise hors service automatique

- Éteignez l'appareil en appuyant sur la touche ON/OFF **[9]** pendant 3 secondes.



## ● Nettoyage et entretien

- Nettoyez uniquement l'extérieur du boîtier à l'aide d'un chiffon doux et sec.

## ● Mise au rebut



L'emballage se compose exclusivement de matières recyclables, qui peuvent être mises au rebut dans les déchetteries locales.



Les possibilités de recyclage de l'appareil utilisé sont à demander auprès de votre municipalité.



Les piles ne doivent pas être mises au rebut dans les ordures ménagères. Elles peuvent contenir des métaux lourds toxiques et doivent être considérées comme des déchets spéciaux. Les symboles chimiques des métaux lourds sont les suivants : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb. Pour cette raison, veuillez toujours déposer les piles usagées dans les conteneurs de recyclage de la commune.

## ● Garantie

Indépendamment de la garantie commerciale souscrite, le vendeur reste tenu des défauts de conformité du bien et des vices rédhibitoires dans les conditions prévues aux articles L211-4 et

suivants du Code de la consommation et aux articles 1641 et suivants du Code Civil.

L'appareil a été fabriqué selon des critères de qualité stricts et contrôlé consciencieusement avant sa livraison. En cas de défaillance, vous êtes en droit de retourner ce produit au vendeur. La présente garantie ne constitue pas une restriction de vos droits légaux.

Cet appareil bénéficie de 3 ans de garantie à compter de la date d'achat. La durée de garantie débute à la date d'achat. Veuillez conserver le ticket de caisse original. Il fera office de preuve d'achat.

Si un problème matériel ou de fabrication devait survenir dans les trois ans suivant la date d'achat de ce produit, nous assurons à notre discrétion la réparation ou le remplacement de l'appareil sans frais supplémentaires. La garantie prend fin si le produit est endommagé suite à une utilisation inappropriée ou à un entretien défaillant.

La garantie couvre les vices matériels et de fabrication. Cette garantie ne s'étend pas aux pièces du produit soumises à une usure normale (par ex. des piles) et qui, par conséquent, peuvent être considérées comme des pièces d'usure, ni aux dommages sur des composants fragiles, comme des interrupteurs, des batteries et des éléments fabriqués en verre.

**EMC** **CE**

<b>Correct gebruik</b> .....	Pagina 76
<b>Beschrijving van de onderdelen</b> .....	Pagina 76
<b>Technische gegevens</b> .....	Pagina 76
<b>Omvang van de levering</b> ...	Pagina 77
<b>Algemene veiligheidsinstructies</b> .....	Pagina 77
<b>Veiligheidsinstructies voor het gebruik van batterijen</b> .....	Pagina 78
<b>Vóór de ingebruikname</b>	
Batterij plaatsen / vervangen .....	Pagina 79
<b>Ingebruikname</b>	
Lengte meten .....	Pagina 80
Meetfouten vermijden .....	Pagina 81
Lengtes toevoegen .....	Pagina 82
Oppervlakte meten .....	Pagina 83
Volume meten .....	Pagina 84
Optellen van oppervlaktes resp. volumes .....	Pagina 85
De laatste meetwaarden weergeven ...	Pagina 86
Temperatuurweergave .....	Pagina 86
Maateenheid wijzigen .....	Pagina 86
Batterijweergave .....	Pagina 86
Uitschakelen / automatisch uitschakelen .....	Pagina 87
<b>Reiniging en onderhoud</b> ...	Pagina 87
<b>Verwijdering</b> .....	Pagina 87
<b>Garantie</b> .....	Pagina 88

# Ultrasonische afstandmeter

## ● Correct gebruik

Deze ultrasonische afstandsmeter is bedoeld voor het meten van lengtes en de berekening van oppervlaktes en volumes. Het apparaat beschikt bovendien over een temperatuurmeter. Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor privédoeleinden.

## ● Beschrijving van de onderdelen

- 1 Ultrasonische zender/ontvanger
- 2 Temperatuursensor
- 3 FT/M-toets
- 4 READ-toets
- 5 RECALL-toets
- 6 Referentieoppervlakte
- 7 Libel
- 8 MODE-toets
- 9 ON/OFF-toets (AAN/UIT)
- 10 Display
- 11 Laserdiode
- 12 Batterijvakdeksel

## ● Technische gegevens

Voedingsspanning:	max. 9V <sup>---</sup>
Batterijtype:	6LR61 (9V-blok)
Meetbereik:	0,6 m - 16 m
Meetnauwkeurigheid:	+/- 1%
Weergave capaciteit:	tot 9999,99
Golflengte laser:	635-660nm, 1 mW

Laserklasse:	2
Ultrasone frequentie:	40kHz
Meetbereik thermometer:	-10 °C - +40 °C (14 °F - 104 °F)

## ● **Omvang van de levering**

---

- 1 Ultrasone afstandsmeter
- 1 9V-Blokbatterij
- 1 Gebruiksaanwijzing



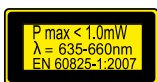
## **Algemene veiligheidsinstructies**

---

Maak u voor de ingebruikname van het product vertrouwd met alle bedienings- en veiligheidsvoorschriften! Geef alle documenten mee wanneer u het product aan derden geeft!

- Controleer het product voor de ingebruikname op beschadigingen! Neem een beschadigd product niet in gebruik!
- Stel het apparaat niet bloot aan vocht! Het apparaat kan hierdoor worden beschadigd.
- Dit apparaat kan door kinderen vanaf 8 als ook personen met verminderde psychische, sensorische of mentale vaardigheden of een gebrek aan ervaring en/of kennis worden gebruikt, als zij onder toezicht staan of geïnstrueerd werden met betrekking tot het veilige gebruik van het apparaat en de hieruit voortvloeiende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.

## Gevaar door laserstraling




- Het apparaat bevat een klasse 2-laser. Richt de laserstraal nooit op personen of dieren. Kijk nooit direct in de straal. Een zwakke laserstraal kan al tot oogletsel leiden.
- Richt de laserstraal nooit op reflecterende oppervlakken of materialen. Ook een gereflecteerde laserstraal kan zorgen voor schade aan de ogen.



## Veiligheidsinstructies voor het gebruik van batterijen

### **WAARSCHUWING! LEVENSGEVAAR!**

Houd batterijen uit de buurt van kinderen.  
Raadpleeg bij inslikken onmiddellijk een arts!

-  **VOORZICHTIG! EXPLOESIE-GEVAAR!** Laad niet-oplaadbare batterijen nooit op, sluit ze niet kort en/of open ze niet!
- Gooi batterijen nooit in vuur of water!
- Stel de batterijen nooit aan mechanische belastingen bloot!

## Gevaar dat de batterijen lekken

- Als de batterijen lekken dient u deze direct uit het apparaat te halen om beschadigingen te voorkomen!
- Vermijd contact met huid, ogen en slijmvliezen! Spoel in geval van contact met batterijzuur de desbetreffende plekken direct af met vol-


doende schoon water en raadpleeg  
onmiddellijk een arts!

- Gebruik uitsluitend batterijen van hetzelfde type! Gebruik nooit gelijktijdig oude en nieuwe batterijen!
- Vermijd extreme omstandigheden en temperaturen die op batterijen in zouden kunnen werken, bijvoorbeeld door radiatoren of directe zonnestraling.
- Verwijder de batterijen uit het apparaat als het gedurende een langere periode niet wordt gebruikt!


## **Gevaar voor beschadiging van het apparaat**

- Gebruik uitsluitend het aangegeven batterijtype!
- Let bij het plaatsen van de batterijen op de juiste polariteit! Deze wordt aangegeven in het batterijvakje!
- Reinig de contacten van het product en van de batterijen zo nodig voordat u de batterijen plaatst!
- Verwijder verbruikte batterijen direct uit het apparaat!

## **● Vóór de ingebruikname**

- Verwijder vóór de ingebruikname het beschermfolie van het display  van het apparaat en plaats de meegeleverde batterij.

## **● Batterij plaatsen/vervangen**

Als op het display  het batterijsymbool  verschijnt, is de geplaatste batterij bijna leeg en


moet deze worden vervangen. Lege batterijen kunnen de meetresultaten negatief beïnvloeden.

### **Plaats de batterij op de volgende manier:**


- Open het batterijvakdeksel **12** aan de achterzijde van het apparaat. Met behulp van de stofstrip, die aan de binnenkant van het batterijvak zit, kunt u de oude batterij eenvoudiger uitnemen. Trek hiervoor eenvoudig aan de stofstrip.
- Verwijder indien nodig de oude batterij.
- Plaats de contacten van de 9V-blokbatterij op de contacten van de profielstekker. Let hierbij op de juiste polariteit. Deze wordt door de profielvorm van de contacten weergegeven. Let erop dat de stofstrip zich onder de batterij bevindt.
- Plaats de batterij in het batterijvak en sluit het deksel weer, zodat deze hoorbaar vastklikt.

## **● Ingebruikname**

### **● Lengte meten**

- Druk op de ON/OFF-toets **9** om het apparaat in te schakelen. Als u gedurende 60 seconden geen toets indrukt, wordt het display **10** uitgeschakeld.
- Om het apparaat handmatig in te schakelen, houdt u de ON/OFF-toets gedurende 3 seconden lang ingedrukt, tot het display oplicht en een dubbel toonsignaal geeft.
- Druk zo vaak op de MODE-toets **8** tot het display het symbool voor lengtemeting,  en de lengteweergave 0.00 m (resp. 0'00'') weergeeft.



- Houd de referentieoppervlakte **6** van de ultrasone afstandsmeter bij het beginpunt van uw meting. Houd het apparaat zo, dat de referentieoppervlakte parallel naar de doeloppervlakte van de meting is gericht.
- Gebruik alleen horizontale uitlijning van de ultrasone afstandsmeter, eventueel de libel **7**. De luchtbel van de libel zit bij het horizontaal uitlijnen tussen de beide markeringen. .
- Druk op de READ-toets **4**. De laserdiode **11** projecteert een lichtpunt op de oppervlakte van het eindpunt van de meting. Dit lichtpunt helpt u om de ultrasone afstandsmeter correct uit te lijnen. De gemeten lengte wordt weergegeven op het scherm na een juiste meting.


## ● Meetfouten vermijden

### **Om meetfouten te vermijden, moet u letten op de volgende aanwijzingen:**

- De meting gebeurt door middel van ultrasoon geluid dat conisch vanaf de ultrasone zender **1** beweegt. Vanaf de doeloppervlakte wordt het geluid teruggekaatst en door de ultrasone ontvanger ontvangen. Op basis van de looptijd van het signaal berekent de ultrasone afstandsmeter de te meten lengte (afb. B).

### **Om een nauwkeurige meting te garanderen, moeten de volgende voorwaarden in acht worden genomen (afb. B).**

- De referentieoppervlakte (A) moet parallel aan de doeloppervlakte (B) zijn.
- De te meten afstand moet tussen de 0,6 m en 16 m lang zijn.

- Binnen de geluidskegel mogen geen voorwerpen liggen die het geluid vervroegd reflecteren. De geluidskegel heeft bij een lengte van 16 m een breedte van ongeveer 5 m.
- De doeloppervlakte moet glad zijn zodat het geluid goed gereflecteerd kan worden.
- Doorzichtige oppervlaktes zoals glas reflecteren normaliter het geluid.
- De batterij mag niet leeg zijn. Een lege batterij wordt op het display **10** door het batterijsymbool  weergegeven.
- Als er geen duidelijke meting mogelijk is, geeft het display de weergave ,Err'. De meting moet dan worden herhaald.








## ● **Lengtes toevoegen**

- Meet een lengte zoals wordt beschreven in het hoofdstuk ,Lengte meten'. De lengte verschijnt in de bovenste regel van het display **10**.
- Druk nu op de RECALL-toets **5**. De lengte wordt nu overgedragen op de onderste regel. Dat betekent dat deze is opgeslagen in de accumulator.  
Boven in het display verschijnt het teken ,+'. Het apparaat laat zo zien dat het gereed is voor een nieuwe lengtemeting.
- Druk op de READ-toets **4**. De nu gemeten lengte verschijnt boven in het display.
- Druk op de RECALL-toets. De meetwaarden wordt dan in de accumulator opgeslagen en onderaan verschijnt de som van de beide gemeten lengtes. Mocht de meting een onjuiste meting zijn, drukt dan niet op de RECALL-toets, maar opnieuw op de READ-toets. De bovenaan weergegeven meetwaarde wordt

- overschreven. Druk op de RECALL-toets om de waarde in de accumulator over te nemen.
- U kunt dit proces zo vaak herhalen als u wilt zolang de lengte van 9999,99 m niet wordt overschreden.

## ● Oppervlakte meten



**Opmerking:** om methodische meetfouten te vermijden, moet u ervoor zorgen dat u vertrouwd raakt met de aanwijzingen voor de meting van lengtes.

- Druk op de ON/OFF-toets  om het apparaat in te schakelen.
- Druk zo vaak op de MODE-toets  totdat op het display  het symbool voor oppervlaktemeting,  en de weergave 0.00 m (resp. 0'00'') verschijnt. Het symbool,  voor lengtemeting knippert. Het apparaat laat zo zien dat het gereed is voor een eerste meting.
- Richt het apparaat en druk op de READ-toets . Bij een juiste meting wordt bovenaan op het display de gemeten lengte weergegeven. Bovendien knippert het symbool voor breedtemeting, . Het apparaat laat zo zien dat het gereed is voor een meting van de breedte.
- Richt het apparaat en druk opnieuw op de READ-toets. Bij een juiste meting verschijnt bovenaan op het display de gemeten breedte en onderaan de oppervlakte in de maateenheid m<sup>2</sup> (resp. sq.ft = vierkante voet).
- Voor een nieuwe oppervlaktemeting drukt u kort op de MODE-toets. De weergave op het

display wordt hersteld en het apparaat is gereed voor een nieuwe oppervlaktemeting.

## ● Volume meten

**Opmerking:** om methodische meetfouten te vermijden, moet u ervoor zorgen dat u vertrouwd raakt met de aanwijzingen voor de meting van lengtes.

- Druk op de ON/OFF-toets **9** om het apparaat in te schakelen.
- Druk zo vaak op de MODE-toets **8** totdat op het display **10** het symbool  voor volumemeting en de weergave 0.00 m (resp. 0'00'') verschijnt. Het symbool  voor lengtemeting knippert. Het apparaat laat zo zien dat het gereed is voor een eerste meting.
- Richt het apparaat en druk op de READ-toets **4**. Bij een juiste meting wordt bovenaan op het display de gemeten lengte weergegeven. Bovendien knippert het symbool voor breedtemeting . Het apparaat laat zo zien dat het gereed is voor een meting van de breedte.
- Richt het apparaat en druk op de READ-toets. Bij een juiste meting wordt bovenaan op het display de gemeten breedte weergegeven. Bovendien knippert het symbool voor hoogtemeting . Het apparaat laat zo zien dat het gereed is voor een meting van de hoogte.
- Richt het apparaat en druk opnieuw op de READ-toets. Bij een juiste meting verschijnt bovenaan op het display de gemeten hoogte en onderaan het volume in de maateenheid m<sup>3</sup> (resp. cu.ft = kubieke voet).

- Voor een nieuwe volumemeting drukt u kort op de MODE-toets. De weergave op het display wordt hersteld en het apparaat is gereed voor een nieuwe volumemeting.

## ● **Optellen van oppervlaktes resp. volumes**

- Meet een oppervlakte resp. een volume zoals wordt beschreven in het hoofdstuk 'Oppervlakte meten' resp. 'Volume meten'. De oppervlakte/het volume verschijnt in de onderste regel van het display.
- Druk op de RECALL-toets **5** om de gemeten waarde op te slaan. Op het display **10** verschijnt het symbool M+ wat aangeeft dat de onderaan in het display weergegeven meetresultaat is opgeslagen in het apparaat.
- Druk kort op de MODE-toets **8**. Het apparaat is nu gereed voor een meting van de volgende oppervlaktes/de volgende volumes.
- Meet de volgende oppervlakte/het volgende volume zoals u dit bij de eerste meting hebt gedaan.
- Druk opnieuw op de RECALL-toets om ook het nieuwe resultaat over te nemen in de accumulator. Het resultaat van de toevoeging wordt weergegeven in de onderste regel van het display.
- Als u verdere oppervlaktes/volumes wilt toevoegen, herhaalt u stap 3 tot 5.
- Houd de MODE-toets gedurende drie seconden ingedrukt om de optelmodus te verlaten.

## ● De laatste meetwaarden weergeven

- Druk na de meting van een oppervlakte of een volume nogmaals op de READ-toets **4** om de aparte meetwaarden van de meting weer te geven.  
Het symbool van de desbetreffende meetwaarde knippert en het meetresultaat wordt weergegeven in de bovenste regel op het display.


## ● Temperatuurweergave

- Houd de FT/M-toets **3** gedurende ca. drie seconden ingedrukt. Op het display **10** wordt de huidige kamertemperatuur in de officiële temperatuureenheid °C weergegeven.
- Om over te schakelen naar de temperatuureenheid °F drukt u kort op de FT/M-toets.
- Druk kort op de MODE-toets **8** om de temperatuurweergavemodus te verlaten.

## ● Maateenheid wijzigen


- Druk op de FT/M-toets **3** om van de officiële maateenheid meter over te schakelen naar de maateenheid voet (weergave voet ,inch').

## ● Batterijweergave

Bij een zwakke batterijtoestand verschijnt in het display **10** het batterijsymbool . Vervang de batterij bij het verschijnen van dit symbool zo snel

mogelijk. Lege batterijen kunnen het meetresultaat negatief beïnvloeden. Het vervangen van de batterij wordt beschreven in het hoofdstuk ‚Batterij plaatsen/vervangen‘.

## ● Uitschakelen/automatisch uitschakelen

- Schakel het apparaat uit door gedurende drie seconden op de ON/OFF-toets  te drukken.

## ● Reiniging en onderhoud

- Reinig het apparaat alleen aan de buitenzijde met een zachte, droge doek.

## ● Verwijdering



De verpakking bestaat uit milieuvriendelijke grondstoffen die u via de plaatselijke recyclingcontainers kunt afvoeren.



Mogelijkheden voor de verwijdering van het apparaat dat u niet meer wilt gebruiken, vindt u bij uw gemeente- of stadsbeheer.



Batterijen mogen niet via het huisvuil worden weggegooid. Ze kunnen giftig zwaar metaal bevatten en vallen onder het chemisch afval. De chemische symbolen van de zware metalen zijn

als volgt: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood. Geef verbruikte batterijen daarom af bij een gemeentelijk inzamelpunt.

## ● **Garantie**

---

Het apparaat wordt volgens strenge kwaliteitsrichtlijnen zorgvuldig geproduceerd en voor levering grondig getest. In geval van schade aan het product kunt u rechtmatig beroep doen op de verkoper van het product. Deze wettelijke rechten worden door onze hierna vermelde garantie niet beperkt. U ontvangt op dit apparaat 3 jaar garantie vanaf de aankoopdatum. De garantieperiode start op de dag van aankoop. Bewaar de originele kassabon alstublieft. Dit document is nodig als bewijs voor aankoop.

Wanneer binnen drie jaar na de aankoopdatum van dit product een materiaal- of productiefout optreedt, dan wordt het product door ons – naar onze keuze – gratis voor u gerepareerd of vervangen. Deze garantie komt te vervallen als het product beschadigd wordt, niet correct gebruikt of onderhouden wordt.

De garantie geldt voor materiaal- en productiefouten. Deze garantie is niet van toepassing op productonderdelen, die onderhevig zijn aan normale slijtage en hierdoor als aan slijtage onderhevige onderdelen gelden (bijv. batterijen) of voor beschadigingen aan breekbare onderdelen, zoals bijv. schakelaars, accu's of dergelijke onderdelen, die gemaakt zijn van glas.

**EMC** **CE**



<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	Seite	90
<b>Teilebeschreibung</b> .....	Seite	90
<b>Technische Daten</b> .....	Seite	90
<b>Lieferumfang</b> .....	Seite	91
<b>Allgemeine Sicherheitshinweise</b> .....	Seite	91
<b>Sicherheitshinweise zu Batterien</b> .....	Seite	92
<b>Vor der Inbetriebnahme</b> ....	Seite	93
Batterie einlegen / wechseln .....	Seite	94
<b>Inbetriebnahme</b>		
Länge messen .....	Seite	94
Messfehler vermeiden .....	Seite	95
Längen addieren .....	Seite	96
Fläche messen .....	Seite	97
Volumen messen .....	Seite	98
Flächen bzw. Volumina addieren .....	Seite	99
Die letzten Messwerte anzeigen .....	Seite	100
Temperaturanzeige .....	Seite	100
Maßeinheit wechseln .....	Seite	100
Batterieanzeige .....	Seite	101
Ausschalten / Automatisches Abschalten .....	Seite	101
<b>Reinigung und Pflege</b> .....	Seite	101
<b>Entsorgung</b> .....	Seite	101
<b>Garantie</b> .....	Seite	102

# Ultraschall-Entfernungsmesser

## ● Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Ultraschall-Entfernungsmesser ist zur Messung von Längen sowie zur Berechnung von Flächen und Volumina vorgesehen. Zusätzlich verfügt das Gerät über eine Temperaturmessung. Das Gerät ist ausschließlich zur privaten Verwendung vorgesehen.

## ● Teilebeschreibung

- 1 Ultraschallsender/ -empfänger
- 2 Temperatursensor
- 3 FT/M-Taste
- 4 READ-Taste
- 5 RECALL-Taste
- 6 Referenzfläche
- 7 Libelle
- 8 MODE-Taste
- 9 ON/OFF-Taste (EIN/AUS)
- 10 Display
- 11 Laserdiode
- 12 Batteriefachdeckel

## ● Technische Daten

Betriebsspannung:	max. 9V <sup>---</sup>
Batterietyp:	6LR61 (9V-Block)
Messbereich:	0,6 m - 16 m
Messgenauigkeit:	+/- 1%
Anzeige Kapazität:	bis 9999,99

Wellenlänge Laser:	635–660nm, 1 mW
Laser-Klasse:	2
Ultraschall-Frequenz:	40kHz
Messbereich Thermometer:	-10 °C – +40 °C (14 °F – 104 °F)

## ● Lieferumfang

- 1 Ultraschall-Entfernungsmesser
- 1 9V-Blockbatterie
- 1 Bedienungsanleitung



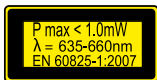
## Allgemeine Sicherheitshinweise

Machen Sie sich vor der ersten Benutzung des Produkts mit allen Bedien- und Sicherheitshinweisen vertraut! Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Produkts an Dritte ebenfalls mit aus!

- Kontrollieren Sie das Produkt vor der Inbetriebnahme auf Beschädigungen! Nehmen Sie ein beschädigtes Produkt nicht in Betrieb!
- Setzen Sie das Gerät keiner Feuchtigkeit aus! Es kann hierdurch beschädigt werden.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von

Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

## Gefahr durch Laserstrahlung




- Das Gerät enthält einen Klasse-2-Laser. Richten Sie den Laserstrahl niemals auf Personen oder Tiere. Blicken Sie nie direkt in den Strahl. Bereits ein schwacher Laserstrahl kann zu Augenschäden führen.
- Richten Sie den Laserstrahl niemals auf reflektierende Flächen oder Materialien. Auch ein reflektierter Laserstrahl kann Augenschäden hervorrufen.



## Sicherheitshinweise zu Batterien

### **⚠️ WARNUNG! LEBENSGEFAHR!**

Batterien gehören nicht in Kinderhände. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf!

-  **VORSICHT! EXPLOSIONSGEFAHR!** Laden Sie nicht aufladbare Batterien niemals wieder auf, schließen Sie sie nicht kurz und / oder öffnen Sie sie nicht!
- Werfen Sie Batterien niemals in Feuer oder Wasser!
- Setzen Sie Batterien keiner mechanischen Belastung aus!

## **Gefahr des Auslaufens der Batterien**

- Im Falle eines Auslaufens der Batterien entfernen Sie diese sofort aus dem Gerät, um Beschädigungen zu vermeiden!
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Haut, Augen und Schleimhäuten! Spülen Sie bei Kontakt mit Batteriesäure die betroffenen Stellen sofort mit klarem Wasser und suchen Sie umgehend einen Arzt auf!
- Verwenden Sie nur Batterien des gleichen Typs! Alte Batterien nicht mit neuen mischen!
- Vermeiden Sie extreme Bedingungen und Temperaturen, die auf Batterien einwirken können z. B. auf Heizkörpern / direkte Sonneneinstrahlung.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn sie längere Zeit nicht verwendet worden sind, aus dem Gerät!


## **Gefahr der Gerätebeschädigung**

- Ausschließlich den angegebenen Batterietyp verwenden!
- Achten Sie beim Einlegen auf die richtige Polarität! Diese wird im Batteriefach angezeigt!
- Reinigen Sie Batterie- und Gerätekontakt vor dem Einlegen falls erforderlich!
- Entfernen Sie verbrauchte Batterien umgehend aus dem Gerät!

## **● Vor der Inbetriebnahme**

- Entfernen Sie vor der Inbetriebnahme die Schutzfolie vom Display **10** des Geräts und legen Sie die beiliegende Batterie ein.

## ● Batterie einlegen / wechseln

Wenn im Display **10** das Batteriesymbol  erscheint, ist die eingelegte Batterie nahezu erschöpft und muss ausgetauscht werden. Leere Batterien können das Messergebnis verfälschen.



### **Gehen Sie zum Einlegen der Batterie wie folgt vor:**

- Öffnen Sie den Batteriefachdeckel **12** auf der Rückseite des Geräts. Mit Hilfe des Stoffstreifens, der sich im Inneren des Batteriefachs befindet, können Sie die alte Batterie leichter herausnehmen. Ziehen Sie hierzu lediglich am Stoffstreifen.
- Entnehmen Sie ggf. die alte Batterie.
- Stecken Sie die Kontakte der 9V-Blockbatterie auf die Kontakte des Profilsteckers. Achten Sie hierbei auf die richtige Polarität. Diese ist durch die Profilform der Kontakte vorgegeben. Achten Sie auch unbedingt darauf, dass der Stoffstreifen sich unterhalb der Batterie befindet.
- Legen Sie die Batterie in das Batteriefach und schließen Sie den Deckel wieder, so dass er hörbar einrastet.

## ● Inbetriebnahme

### ● Länge messen

- Drücken Sie die ON/OFF-Taste **9**, um das Gerät einzuschalten. Drücken Sie 60 s lang keine Taste, schaltet sich das Display **10** ab.
- Um das Gerät manuell auszuschalten, halten Sie die ON/OFF-Taste 3 Sekunden lang


- gedrückt, bis das Display erlischt und ein doppeltes Tonsignal ertönt.
- Drücken Sie die MODE-Taste **8** so oft, bis das Display das Symbol für Längenmessung „“ sowie die Längenangabe 0.00 m (bzw. 0'00'') zeigt.
- Halten Sie die Referenzfläche **6** des Ultraschall-Entfernungsmessers an den Anfangspunkt Ihrer Messung. Halten Sie das Gerät so, dass die Referenzfläche parallel zur Zielfläche der Messung ausgerichtet ist.
- Verwenden Sie zur waagerechten Ausrichtung des Ultraschall-Entfernungsmessers ggf. die Libelle **7**. Die Luftblase der Libelle befindet sich bei waagerechter Ausrichtung zwischen den beiden Markierungen .
- Drücken Sie die READ-Taste **4**. Die Laserdiode **11** projiziert einen Leuchtpunkt auf die Fläche des Endpunkts der Messung. Dieser Leuchtpunkt hilft Ihnen, den Ultraschall-Entfernungsmesser korrekt auszurichten. Nach erfolgreicher Messung wird die gemessene Länge im Display angezeigt.

## ● Messfehler vermeiden

### **Um Messfehler zu vermeiden, beachten Sie die folgenden Hinweise:**

- Die Messung erfolgt mit Ultraschall, der sich kegelförmig vom Ultraschallsender **1** fortbewegt. Von der Zielfläche wird der Schall zurückgeworfen und vom Ultraschallempfänger empfangen. Aus der Laufzeit des Signals berechnet der Ultraschall-Entfernungsmesser die zu messende Länge (Abb. B).

## Um eine genaue Messung zu gewährleisten, sind folgende Bedingungen einzuhalten (Abb. B):

- Die Referenzfläche (A) muss parallel zur Zielfläche (B) sein.
- Die zu messende Strecke muss zwischen 0,6 m und 16 m lang sein.
- Im Schallkegel dürfen sich keine Gegenstände befinden, die den Schall verfrüht reflektieren. Der Schallkegel hat bei einer Länge von 16 m eine Breite von etwa 5 m.
- Die Zielfläche muss eine glatte Oberfläche haben, damit der Schall gut reflektiert werden kann.
- Durchsichtige Flächen wie Glas reflektieren in der Regel den Schall.
- Die Batterie darf nicht leer sein. Eine leere Batterie wird im Display 10 durch das Batteriesymbol  angezeigt.
- Wenn eine eindeutige Messung nicht möglich ist, zeigt das Display die Angabe „Err“. Die Messung muss dann wiederholt werden.

## ● Längen addieren




- Messen Sie eine Länge wie im Kapitel „Länge messen“ beschrieben. Der Betrag der Länge erscheint in der oberen Zeile des Displays 10.
- Drücken Sie nun die RECALL-Taste 5. Der Betrag der Länge wird auf die untere Zeile übertragen. Das bedeutet, dass er im Summenspeicher abgelegt worden ist. Oben im Display erscheint das Zeichen „+“. Das Gerät zeigt so an, dass es für eine neue Längenmessung bereit ist.



- Drücken Sie die READ-Taste **4**. Der Betrag der nun gemessenen Länge erscheint oben im Display.
- Drücken Sie die RECALL-Taste. Der Messwert wird dann in den Summenspeicher übernommen und unten erscheint die Summe der beiden gemessenen Längen. Sollte die Messung eine Fehlmessung sein, drücken Sie nicht die RECALL-Taste, sondern erneut die READ-Taste. Der oben angezeigte Messwert wird überschrieben. Drücken Sie die RECALL-Taste, um den Wert in den Summenspeicher zu übernehmen.
- Sie können diesen Vorgang beliebig oft wiederholen, solange die Länge von 9999,99 m nicht überschritten wird.

## ● Fläche messen

**Hinweis:** Um methodische Messfehler zu vermeiden, machen Sie sich bitte zunächst mit den Hinweisen zur Messung von Längen vertraut.




- Drücken Sie die ON/OFF-Taste **9**, um das Gerät einzuschalten.
- Drücken Sie die MODE-Taste **8** so oft, bis im Display **10** das Symbol für Flächenmessung „“ sowie die Anzeige 0.00 m (bzw. 0'00'') erscheint. Das Symbol „“ für Längenmessung blinkt. Das Gerät zeigt so an, dass es für die erste Messung bereit ist.
- Richten Sie das Gerät aus und drücken Sie die READ-Taste **4**. Bei erfolgreicher Messung wird oben im Display die gemessene Länge angezeigt. Außerdem blinkt das Symbol für Breitenmessung „“. Das Gerät


zeigt so an, dass es für die Messung der Breite bereit ist.

- Richten Sie das Gerät aus und drücken Sie erneut die READ-Taste. Bei erfolgreicher Messung erscheint oben im Display die gemessene Breite und unten die Fläche in der Maßeinheit  $m^2$  (bzw. sq.ft = Quadratfuß).
- Für eine erneute Flächenmessung drücken Sie kurz die MODE-Taste. Die Anzeigen im Display werden zurückgesetzt und das Gerät ist bereit für eine neue Flächenmessung.




## ● Volumen messen

**Hinweis:** Um methodische Messfehler zu vermeiden, machen Sie sich bitte zunächst mit den Hinweisen zur Messung von Längen vertraut.

- Drücken Sie die ON/OFF-Taste 9, um das Gerät einzuschalten.
- Drücken Sie die MODE-Taste 8 so oft, bis im Display 10 das Symbol „“ für Volumensmessung sowie die Anzeige 0.00 m (bzw. 0'00") erscheint. Das Symbol „“ für Längenmessung blinkt. Das Gerät zeigt so an, dass es für die erste Messung bereit ist.
- Richten Sie das Gerät aus und drücken Sie die READ-Taste 4. Bei erfolgreicher Messung wird oben im Display die gemessene Länge angezeigt. Außerdem blinkt das Symbol für Breitenmessung „“. Das Gerät zeigt so an, dass es zur Messung der Breite bereit ist.
- Richten Sie das Gerät aus und drücken Sie die READ-Taste. Bei erfolgreicher Messung wird oben im Display die gemessene Breite angezeigt. Außerdem blinkt das Symbol für

- Höhenmessung „“. Das Gerät zeigt so an, dass es zur Messung der Höhe bereit ist.
- Richten Sie das Gerät aus und drücken Sie erneut die READ-Taste. Bei erfolgreicher Messung erscheint oben im Display die gemessene Höhe und unten das Volumen in der Maßeinheit  $m^3$  (bzw. cu.ft = Kubikfuß).
  - Für eine erneute Volumenmessung drücken Sie kurz die MODE-Taste. Die Anzeigen im Display werden zurückgesetzt und das Gerät ist bereit für eine neue Volumenmessung.

## ● Flächen bzw. Volumina addieren

- Messen Sie eine Fläche bzw. ein Volumen wie im Kapitel „Fläche messen“ bzw. „Volumen messen“ beschrieben. Der Betrag der Fläche / des Volumens erscheint in der unteren Zeile des Displays.
- Drücken Sie die RECALL-Taste , um das Messergebnis zu speichern. Im Display  erscheint das Symbol M+ und zeigt an, dass das unten im Display angezeigte Messergebnis im Gerät gespeichert ist.
- Drücken Sie kurz die MODE-Taste . Das Gerät ist nun bereit zur Messung der nächsten Fläche / des nächsten Volumens.
- Messen Sie die nächste Fläche / das nächste Volumen so, wie Sie die erste Messung vorgenommen haben.
- Drücken Sie nun erneut die RECALL-Taste, um auch das neue Ergebnis in den Summenspeicher aufzunehmen. Das Ergebnis der Addition wird in der unteren Zeile des Displays angezeigt.

- Wenn Sie weitere Flächen /Volumina hinzufügen möchten, wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5.
- Halten Sie die MODE-Taste 3 Sekunden gedrückt, um den Additionsmodus zu verlassen.

## ● Die letzten Messwerte anzeigen

- Drücken Sie nach der Messung einer Fläche oder eines Volumens wiederholt die READ-Taste **[4]**, um die einzelnen Messwerte der Messung anzuzeigen.  
Das Symbol des entsprechenden Messwertes blinkt und das Messergebnis wird in der oberen Zeile des Displays angezeigt.


## ● Temperaturanzeige

- Halten Sie die FT/M-Taste **[3]** für ca. 3 Sekunden gedrückt. Im Display **[10]** wird die aktuelle Raumtemperatur in der amtlichen Temperatureinheit °C angezeigt.
- Um in die Temperatureinheit °F umzuschalten, drücken Sie kurz die FT/M-Taste.
- Drücken Sie kurz die MODE-Taste **[8]**, um den Temperaturanzeigemodus zu verlassen.

## ● Maßeinheit wechseln

- Drücken Sie die FT/M-Taste **[3]**, um von der amtlichen Maßeinheit Meter auf die Maßeinheit Fuß (Anzeige Fuß' Zoll'') umzuschalten.

## ● Batterieanzeige

Bei niedrigem Batterieladezustand erscheint im Display **10** das Batteriesymbol . Tauschen Sie bei Erscheinen dieses Symbols schnellstmöglich die Batterie aus. Leere Batterien können das Messergebnis verfälschen. Der Batteriewechsel wird im Kapitel „Batterie einlegen / wechseln“ beschrieben.

## ● Ausschalten / Automatisches Abschalten

- Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie die ON/OFF-Taste **9** 3 Sekunden lang gedrückt halten.

## ● Reinigung und Pflege

- Reinigen Sie das Gerät nur äußerlich mit einem weichen trockenen Tuch.

## ● Entsorgung



Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die Sie über die örtlichen Recyclingstellen entsorgen können.



Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Gerät erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.



Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie können giftige Schwermetalle enthalten und unterliegen der Sondermüllbehandlung. Die chemischen Symbole der Schwermetalle sind wie folgt: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei. Geben Sie deshalb verbrauchte Batterien bei einer kommunalen Sammelstelle ab.

## ● Garantie

Das Produkt wurde nach strengen Qualitätsrichtlinien sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft. Im Falle von Mängeln dieses Produkts stehen Ihnen gegen den Verkäufer des Produkts gesetzliche Rechte zu. Diese gesetzlichen Rechte werden durch unsere im Folgenden dargestellte Garantie nicht eingeschränkt.

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Die Garantiefrist beginnt mit dem Kaufdatum. Bitte bewahren Sie den Original Kassenbon gut auf. Diese Unterlage wird als Nachweis für den Kauf benötigt.

Tritt innerhalb von drei Jahren ab dem Kaufdatum dieses Produkts ein Material- oder Fabrikationsfehler auf, wird das Produkt von uns – nach unserer Wahl – für Sie kostenlos repariert oder ersetzt. Diese Garantie verfällt, wenn das Produkt beschädigt, nicht sachgemäß benutzt oder gewartet wurde.

Die Garantieleistung gilt für Material- oder Fabrikationsfehler. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Produktteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt sind (z. B. Batterien) und daher als Verschleißteile angesehen werden können oder für Beschädigung

gen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter, Akkus oder die aus Glas gefertigt sind.

**EMC CE**

**OWIM GmbH & Co. KG**

Stiftsbergstraße 1  
D-74167 Neckarsulm

Model-No.: Z31697A

Version: 09/2013

Last Information Update

Tietojen tila · Informationsstatus

Tilstand af information · Version

des informations · Stand van

de informatie · Stand der

Informationen: 10/2013

Ident.-No.: Z31697A102013-3