



www.lidl-service.com



LASER DISTANCE MEASURER PLEM 50 A1

GB IE

LASER DISTANCE MEASURER

Operating instructions

SE

LASERAVSTÅNDSMÄTARE

Bruksanvisning

DE AT CH

LASER-ENTFERNUNGSMESS- GERÄT

Bedienungsanleitung

FI

LASER-ETÄISYYSMITTARI

Käyttöohje

NL BE

LASERAFSTANDSMETER

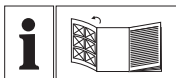
Gebruiksaanwijzing

IAN 100719

FI

SE

NL



GB IE

Before reading, unfold the page containing the illustrations and familiarise yourself with all functions of the device.

FI

Käännä ennen lukemista kuvallinen sivu esiin ja tutustu seuraavaksi laitteen kaikkiin toimintoihin.

SE

Vik ut bildsidan och ha den till hands när du läser igenom anvisningarna och gör dig bekant med apparatens / maskinens funktioner.

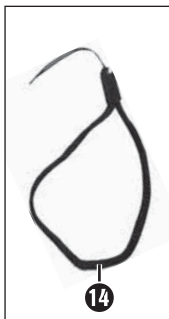
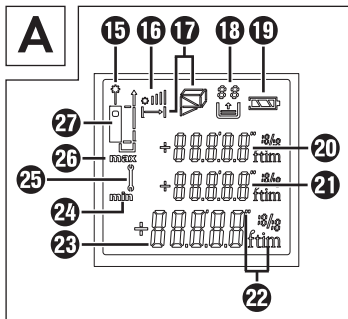
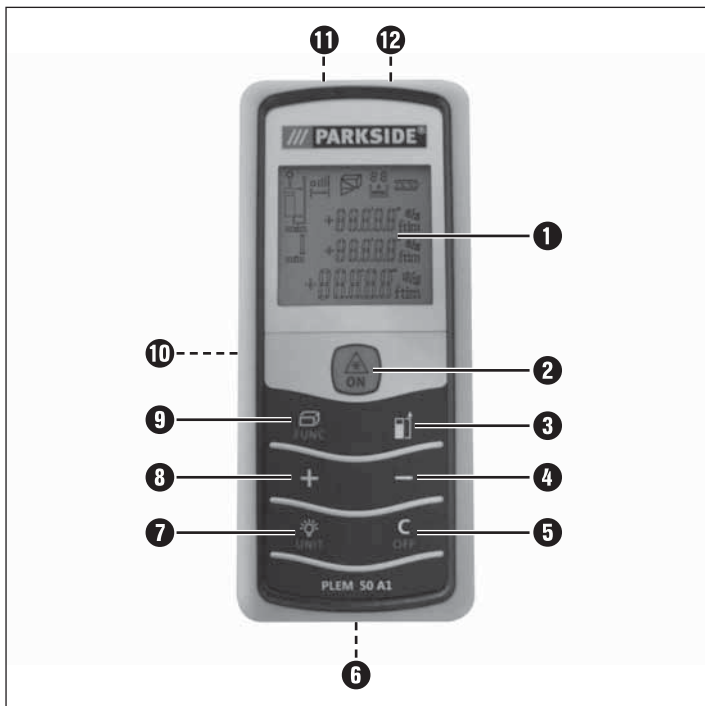
NL BE

Vouw vóór het lezen de pagina met de afbeeldingen open en maak u vertrouwd met alle functies van het apparaat.

DE AT CH

Klappen Sie vor dem Lesen die Seite mit den Abbildungen aus und machen Sie sich anschließend mit allen Funktionen des Gerätes vertraut.

GB/IE	Operating instructions	Page 1
FI	Käyttöohje	Sivu 23
SE	Bruksanvisning	Sidan 45
NL/BE	Gebruiksaanwijzing	Pagina67
DE/AT/CH	Bedienungsanleitung	Seite 89



Contents

Introduction	2
Intended use	2
Components	2
Package contents	3
Technical data	4
Safety guidelines	5
Risk of injury if batteries are improperly handled	7
Initial operation	8
Attaching the wrist strap	8
Inserting/replacing the batteries	8
Acoustic signal	9
Switching on and off	9
Display illumination	9
Handling and operation	10
Selecting the length unit	10
Selection of the reference plane	10
Angle stop	11
Measuring lengths	11
Measurement value functions	12
Measured value memory/Calling up a saved measurement	16
Clear button	17
Belt pouch	17
Faults	17
Maintenance and Cleaning	19
Storage	19
Disposal	20
Disposal of the device	20
Disposing of the batteries	20
Warranty	21
Service	22
Importer	22

LASER DISTANCE MEASURER PLEM 50 A1

Introduction



Congratulations on the purchase of your new device.

You have selected a high-quality product. The operating instructions are part of this product. They contain important information on safety, usage and disposal. Before using the product, familiarise yourself with all handling and safety guidelines. Use the product only as described and for the range of applications specified. Please also pass these operating instructions on to any future owner(s).

Intended use

The PLEM 50 A1 laser distance measurer (hereinafter device) is suitable for:







- measuring distances, lengths, heights, gaps and for calculating areas and volumes in indoor spaces.

Any other usage of or modification to the device is deemed to be improper usage and carries the risk of serious personal injury.

The manufacturer accepts no responsibility for damage(s) arising out of usage contrary to the instructions specified below.

The device is not meant for commercial use.

Components

- 1 Display
- 2  button
- 3  button
- 4  button
- 5  button
- 6 Angle stop (fold-out)
- 7  button
- 8  button









- 9  button
- 10 Battery compartment cover
- 11 Receiver lens
- 12 Laser beam output opening
- 13 Belt pouch
- 14 Wrist strap

Figure A (display)

- 15 Laser on 
- 16 Laser reception strength 
- 17 Measurement value functions 
- 18 Data storage 
- 19 Battery charge level display 
- 20 Measurement value 3
- 21 Measurement value 2
- 22 Length unit
- 23 Single measurement value (result)
- 24 Min. measurement value **min**
- 25 Hardware error icon 
- 26 Max. measurement value **max**
- 27 Reference plane 

Package contents

The device is supplied with the following components as standard:

Laser distance measurer PLEM 50 A1

2 x 1.5 V LR03 batteries (AAA)

Belt pouch

Wrist strap

Operating instructions

⚠ WARNING!

- Packaging material must not be used as a plaything.
Risk of suffocation.

NOTE

- ▶ Check the consignment for completeness and for signs of visible damage.
- ▶ If the consignment is incomplete or damaged due to defective packaging or carriage, contact the Service hotline (see the chapter **Service**).

Technical data

Measurement range:	0.05–50 m ^{A)}
Measuring accuracy (typical):	± 2.0 mm ^{B)}
Smallest display unit:	1 mm
Operating temperature:	0°–40°C
Relative humidity max.:	≤ 75%
Laser category:	2
Wavelength (λ):	650 nm
Maximum power P max:	< 1 mW
Batteries:	2 x 1.5 V LR03 (AAA)
Weight:	88 g
Dimensions:	11.3 x 4.9 x 2.6 cm

A) The range improves the better the laser light is returned from the surface of the target (dispersing, not reflecting) and the brighter the laser is compared to the ambient light (interior rooms, twilight).

B) In unfavourable conditions such as strong sunlight or poorly reflective surfaces, the maximum deviation is ± 10 mm at 50 m. In favourable conditions, a deviation influence of ± 0.05 mm/m must be taken into account.

Safety guidelines

- Do not use the device in locations where there is a risk of fire or explosion, e.g. in the vicinity of inflammable liquids or gases.
- This device may be used by children of the age of 8 years or more and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and/or knowledge if they are being supervised or have been instructed with regard to the safe use of the device and have understood the potential risks. Children must not use the device as a plaything. Cleaning and user maintenance should not be performed by children unless they are under supervision.
- Do not leave the device unattended when switched on, and switch off the device directly after use. Other people could be blinded by the laser beam.
- Protect the device from wetness or direct sunlight.
- Do not expose the device to any extremes of temperature or temperature fluctuations. For example, do not leave it in a car for extended periods. After exposure to large temperature fluctuations, allow the device to acclimatise before using it again. The precision of the device can be adversely affected by extreme temperatures or temperature fluctuations.
- Avoid hefty knocks or dropping the measuring tool.

**WARNING! Protect yourself from laser radiation!**

- Never look directly into the laser beam or into the opening from which it emerges.

⚠ WARNING!

- ▶ Looking at a laser beam through optical instruments (e.g. magnifying glasses etc.) can cause eye injuries.
 - ▶ Attention! If operating and adjustment equipment is used or procedures other than those specified here are carried out, this may result in hazardous radiation exposure.
- Never aim the laser beam at reflective surfaces, people or animals. Even brief visual contact with a laser beam can result in eye injuries.

Risk of injury if batteries are improperly handled

- Keep batteries out of the reach of children. Children might put batteries into their mouth and swallow them. If a battery has been swallowed, seek medical assistance immediately.
- Do not throw batteries into a fire. Never subject batteries to high temperatures.
- Risk of explosion! Do not charge batteries unless they are explicitly labelled as "rechargeable".
- Do not open the batteries or short-circuit them.
- Do not mix different types of batteries.
Due to increased risk of leakage, empty batteries should be removed. The batteries should also be removed from the device if it is not being used for long periods.
- Battery acid leaking from a battery can cause skin irritation. In event of contact with the skin, rinse with copious amounts of water. If the liquid comes into contact with your eyes, rinse thoroughly with water, do not rub and immediately consult a doctor.
- The chapter entitled **Inserting/replacing the batteries** describes how to correctly insert and remove batteries.

Initial operation

Attaching the wrist strap

- ◆ Attach the wrist strap 14 to the hole provided as shown in Figure 1.

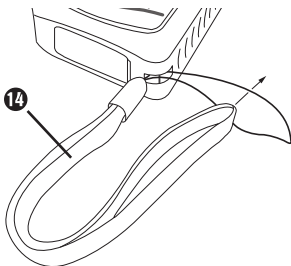


Fig. 1

Inserting/replacing the batteries

- ◆ Open the battery compartment cover 10.
- ◆ Insert the batteries. Ensure correct polarity as shown on the diagram inside the battery compartment.

When the low battery icon  appears in the display, you can still make measurements.

As soon as the battery icon starts flashing, however, you must replace the batteries. Measurements are no longer possible.

Always replace all batteries at the same time. Always use batteries from the same manufacturer and of the same type.

NOTE



- ▶ If you do not intend to use the device for a long time, remove the batteries. During extended periods of storage, the batteries can corrode and discharge themselves.

Acoustic signal

Each press of a button and every error-free function that is carried out is confirmed by a short beep.

A longer beep is only heard in the event of a fault and when switching off.

Switching on and off


- ◆ To switch the device on, press the ON  button **2**.
When the device is switched on, the laser beam is not yet activated.
- ◆ To switch the device off, press and hold the OFF  button **5**.

If no button is pressed for about 3 minutes, the device turns off automatically to save the batteries.

If measured values have been saved, they are retained in the case of automatic shut-off.

Display illumination

To improve readability, the display **1** is equipped with a backlight.

By pressing the  button **7**, the display backlight can be switched on and off.

Handling and operation




Selecting the length unit

The length unit **22** used after switch-on is the last-used unit.


- ◆ Press and hold the button  **UNIT** **7** to select another unit.
You can set the following length units in this order:

Length	Area	Volumes
0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
0.000 ft	0.000 ft ²	0.00 ft ³
0' 0" 1/16 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0' 0" 1/16	0.00 ft ²	0.00 ft ³

Selection of the reference plane

The lower reference plane  (base) or the angle stop  **6** or the upper reference plane  (cover side) of the device can be used as the contact surface for a measurement.

The reference plane is to be set before measurement otherwise the measurement result differs from the actual value.

The reference plane  (base) is set when the device is switched on.

- ◆ You can change the reference plane by pressing the  button **3** briefly.

The selected reference plane  **27** is shown on the display **1**.

Angle stop

Use the angle stop **6** if you are measuring from corners (room diagonal) or difficult-to-reach places.

- ◆ Fold out the angle stop **6** as shown in Figure 2.

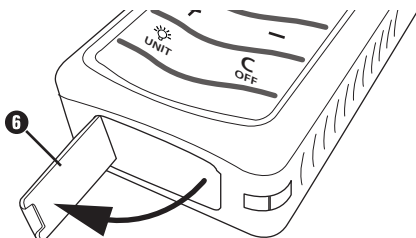





Fig. 2



Measuring lengths

Single measurements

- ◆ Place or hold the reference plane of the device on or against the desired base surface from which you want to determine a distance.
- ◆ Briefly press the  button **2** to activate the laser. Once the laser is switched on, this is indicated on the display **1** by the  icon **15**.
- ◆ Now aim the laser at the target point.
- ◆ Briefly pressing the  button **2** again will cause the measurement to be taken. If the measurement is successful, the measurement result **23** is shown on the display **1**. The previous readings **21** and **20** are pushed upwards.

Continuous measurement


Continuous measurement involves taking series of measurements from which the maximum (**max**) 25 and minimum values (**min**) 24 are displayed. To do this, move the device along a base surface or an edge from which you want to measure the distances. You can, for example, measure how parallel two opposite walls are or measure the maximum values while using a function.

- ◆ Start the continuous measurement by pressing the  button 2 for more than one second. Each measured value is shown on the display 1.
- ◆ Stop the measurement by pressing the  button 2.

The display 1 now shows the maximum value (**max**) 26 and the minimum value (**min**) 24 of the measurement series and the last measured value 23.




Measurement value functions


To make it easier to process measurement results, the device offers a number of integrated functions.


- ◆ By pressing the  button 9 repeatedly, you can activate the following functions one after the other: area, volume, simple Pythagoras, double Pythagoras.

The desired function must be selected before the measurement. After taking a measurement in the selected function, the last selected function is reactivated.





Area


- ◆ Press the  button 9 once. The  icon appears on the display 1.
- ◆ Now measure the length and width of the area to be measured by pressing the  button 2 (see also Chapter Single measurements).

The corresponding line of the  icon flashes for the individual measurement values.

Directly after the second measurement, the calculated area is shown on the display **1** and the  icon stops flashing. The individual values **20**, **21** and the results **23** are shown on the display **1**.

Volumes





- ◆ Press the  button **9** twice. The  icon appears on the display **1**.
- ◆ Now measure the length, width and height of the volume to be measured by pressing the  button **2** (see also Chapter Single measurements). The corresponding line of the  icon flashes for the individual measurement values.


Directly after the third measurement, the calculated volume is shown on the display **1** and the  icon stops flashing.

Simple Pythagoras

Pythagoras' Theorem describes the dependence of the lengths of the sides in a right-angled triangle as follows: $a^2 + b^2 = c^2$, where a and b are the legs and c the hypotenuse of the triangle.

Using the "simple Pythagoras" function, it is possible to calculate the length of one of the legs. This feature is particularly useful for poorly accessible measurement points.

- ◆ Press the  button **9** three times. The  icon appears on the display **1**.
- ◆ Now measure the hypotenuse (largest distance) and one of the legs (shortest distance to the measurement surface) by pressing the  button **2** (see also Chapter Single measurements). The corresponding line of the  icon flashes for the individual measurement values.





Directly after the second measurement, the calculated length is shown on the display **1** and the  icon stops flashing. The individual values **20**, **21** and the results **23** are shown on the display **1**.


- Please note that angular error (no right angles) will lead to incorrect results. Ensure that the measured distances lie on a plane (alignment).
- To ensure the greatest possible accuracy, you can calculate the distance of the leg (shortest distance) by means of continuous measurement. The minimum determined value is automatically used for the Pythagoras calculation.
- The measurement can also be greater than 50 m in length, but will be shown as a two-digit number.

Double Pythagoras

In this function, Pythagoras' Theorem is applied to two right triangles that have a common leg.

This makes it possible to calculate the length of the base side of any triangle. This function calculates the distance between two arbitrary points and is especially useful for inaccessible measurement points.

- ◆ Press the  button **9** four times. The  icon appears on the display **1**.
- ◆ Now measure the left hypotenuse (largest distance to the left) and then one leg (shortest distance to the measurement surface) and finally the right hypotenuse (largest distance to the right) by pressing the  button **2** (see also Chapter Single measurements).
The corresponding line of the  icon flashes for the individual measurement values.

Directly after the third measurement, the calculated length is shown on the display **1** and the  icon stops flashing.

The individual values **20**, **21** and the results **23** are shown on the display **1**.

- Please note that angular error (no right angles) will lead to incorrect results. Ensure that the measured distances lie on a plane (alignment).
- To ensure the greatest possible accuracy, you can calculate the distance of the leg (shortest distance) by means of continuous measurement. The minimum determined value is automatically used for the Pythagoras calculation.
- The measurement can also be greater than 50 m in length, but will be shown as a two-digit number.

Addition (Plus)

- ◆ To add two individual values, take a measurement (length, area, volume) so that the display **1** is showing a value.
- ◆ Then press the **+** button **8** to start the Addition (Plus) function. The **20** reading now appears on the display **1**, the **21** reading shows "+ - - - - -".
- ◆ Now take a second measurement (length, area, volume). The **21** reading is shown on the display **1** as "+ nnnn".

Directly after the second measurement, the individual values **20**, **21** and the result **23** are shown on the display **1**.

The addition can be carried out with all units (length, area, volume). You can also include the measurement results of functions (area, volume, Pythagoras) in the addition.

Only values in the same units can be added. The first measured value sets the unit to be used.

If the result of an addition is saved in the measured value memory, the individual values of the sum are also saved.

Subtraction (Minus)

The subtraction of measurements is carried out in the same way as the addition.

- ◆ Press the **—** button **4** to start the subtraction. The **20** reading now appears on the display **1**, the **21** reading shows "—" and subtracts the individual values of the measurement from each other. The result can also be a negative number.

Measured value memory/Calling up a saved measurement

All measured and calculated values can be stored in the memory. The values are saved with their unit (length, area or volume). Calculated values are stored together with the respective individual values.



There are a total of 50 memory locations available. As soon as all 50 memory locations are occupied, the oldest measurement is deleted. The new measurement result is then stored on location 50.

Saving a measurement

The last 50 measurement results are automatically stored in the memory.

Calling up measurement values from the cache

The cache allows quick access to a single memory value. If a value is used multiple times, the cache is the ideal solution.

- ◆ Press the **+** **8** or **—** **4** buttons to display the values stored in the cache. The  icon appears on the display **1** along with the number of the memory location.
- ◆ By pressing the **+** **8** or **—** **4** buttons you can navigate through the memory locations 1 to 50. The  icon shows the active memory location.

Clear button

- ◆ By briefly pressing the **C**_{OFF} **5** button you can reset the most recent action.
- ◆ Repeatedly pressing the **C**_{OFF} **5** button will delete the content of the display **1** in the following order: **23** **21** **20**.


Belt pouch

Use the supplied belt pouch to protect the device when not in use.

Faults

If a measurement or a result is faulty, this is indicated by "Er nnn" **23** in the display and a long beep. The possible causes for this are:

Faults	Possible cause	Rectification
101	Batteries are weak	Replace the batteries
104	Calculation error	Repeat the process
152	Operating temperature too high	Please note the correct operating temperature
153	Operating temperature too low	
154	Measurement outside the measurement range	Keep within the maximum measuring range of the device
155	Received signal too weak	Avoid non-reflective or poorly reflecting surfaces Find a measurement point that is more reflective

Faults	Possible cause	Rectification
156	Received signal too strong	Avoid highly reflective or mirrored surfaces Find a measurement point that is less reflective
157	Measurement errors or surface too bright	Darken the measuring surface or find another surface
160	Vibrations too strong	Hold the device still
	Hardware failure	If the icon appears despite repeated switching on and off, contact the Customer Service Hotline.

NOTE

- If you cannot solve the problem with the aforementioned solutions, please contact the Service Hotline (see chapter **Service**).

Maintenance and Cleaning

- The device is maintenance-free.

CAUTION!

- NEVER submerge the device in water or other liquids. Do not allow any moisture to penetrate into the device during cleaning.
- Keep the device the device clean to ensure fault-free operation.
- To clean the casing, use a soft dry cloth.
- Clean the laser outlet **12** and the receiver lens **11** with a gentle air stream. In the case of more serious contamination, remove the dirt with a damp cotton swab. Do not exert any strong pressure!

WARNING!

- The device should only be opened by a qualified person for repairs.

Storage

If you decide not to use the device for a long period, remove the batteries and store it in the belt pouch **13** in a clean, dry place away from direct sunlight.

Disposal

Disposal of the device



The packaging is made from environmentally friendly material and can be disposed of at your local recycling plant.



Do not dispose of power tools in your normal domestic waste!

European Directive 2012/19/EU requires that worn-out power tools are collected separately and fed into an environmentally compatible recycling process.

Your local community or municipal authorities can provide information on how to dispose of the worn-out device.

Disposing of the batteries



Do not dispose of the batteries in the domestic waste.

Consumers are legally obliged to dispose of used batteries at a collection point in their town/district or at a retail store.

This obligation is intended to ensure that batteries are disposed of in an environmentally responsible manner. Dispose of batteries only when they are fully discharged.

Warranty

You are provided a 3-year warranty on this device, valid from the date of purchase. This device has been manufactured with care and inspected meticulously prior to delivery.

Please retain your receipt as proof of purchase. In the event of a warranty claim, please contact your Customer Service unit by telephone. This is the only way to guarantee free return of your goods.

NOTE

- ▶ The warranty only covers claims for material and manufacturing defects, not for transport damage, worn parts or damage to fragile components such as buttons or batteries.

This device is intended solely for private use and not for commercial purposes. The warranty shall be deemed void in the case of misuse or improper handling, use of force and interventions which have not been carried out by one of our authorised Service centres.

Your statutory rights are not restricted by this warranty. The warranty period is not prolonged by repairs effected under the warranty. This also applies to replaced and repaired components.

Any damage and defects present at the time of purchase must be reported immediately after unpacking, but no later than two days after the date of purchase.

Repairs effected after expiry of the warranty period shall be subject to charge.

Service**GB Service Great Britain**

Tel.: 0871 5000 720 (£ 0.10/Min.)

E-Mail: kompernass@lidl.co.uk

IAN 100719

IE Service Ireland

Tel.: 1890 930 034

(0,08 EUR/Min., (peak))

(0,06 EUR/Min., (off peak))

E-Mail: kompernass@lidl.ie

IAN 100719

Hotline availability: Monday to Friday 08:00 - 20:00 (CET)**Importer**

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Sisällysluettelo

Johdanto	24
Määräystenmukainen käyttö	24
Osat	24
Toimitussisältö	25
Tekniset tiedot	26
Turvallisuusohjeet	27
Paristojen vääränlaiseen käsittelyyn liittyvä tapaturmavaara	29
Käyttöönotto	30
Käsihihnan asentaminen	30
Paristojen paikoilleen asettaminen ja vaihtaminen	30
Äänimerkit	31
Päälle ja pois päältä kytkeminen	31
Näytön valaistus	31
Käyttö ja toiminta	32
Mittayksikön valinta	32
Viitekohdan valinta	32
Kulmavaste	33
Pituuksien mittaaminen	33
Funktiotoiminnot	34
Mitta-arvojen tallentaminen / Mitta-arvojen hakeminen muistista	38
Tyhjennä-painike (clear)	39
Vyölaukku	39
Vianmääritys	39
Huolto ja puhdistus	41
Varastointi	41
Hävittäminen	42
Laitteen hävittäminen	42
Paristojen hävittäminen	42
Takuu	43
Huolto	44
Maahantuoja	44

LASER-ETÄISYYSMITTARI PLEM 50 A1

Johdanto

FI



Onnittelut uuden laitteen hankinnasta. Olet valinnut laadukkaan tuotteen. Käyttöohje on osa tätä tuotetta.

Se sisältää tärkeitä turvallisuutta, käyttöä ja hävittämistä koskevia ohjeita. Tutustu ennen tuotteen käyttöä kaikkiin käyttö- ja turvallisuusohjeisiin. Käytä tuotetta vain kuvatulla tavalla ja vain mainittuihin käyttötarkoituksiin. Kun luovutat tuotteen eteenpäin, liitä mukaan kaikki tuotetta koskevat asiakirjat.

Määräystenmukainen käyttö

Laser-etäisyysmittari PLEM 50 A1 (seuraavassa laite) soveltuu:

- etäisyyksien, pituuksien, korkeuksien ja välimatkan mittaamiseen sekä pinta-alojen ja tilavuuksien laskemiseen sisätiloissa.

Laitteen muu käyttö tai muuttaminen on määräystenvastaista ja voi aiheuttaa huomattavan tapaturmavaaran.

Valmistaja ei ota mitään vastuuta määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

Laitetta ei ole tarkoitettu kaupalliseen käyttöön.

Osat

1 Näyttö

2 Painike 

3 Painike 

4 Painike 

5 Painike 

6 Kulmavaste (auki taitettava)

7 Painike 

8 Painike 

9 Painike 

- 10 Paristolokeron kansi
- 11 Vastaanottolinssi
- 12 Lasersäteen ulostuloaukko
- 13 Vyölaukku
- 14 Käsihihna

Kuva A (Näyttö)

- 15 Laser kytketty päälle 
- 16 Laserin vastaanottovoimakkuus 
- 17 Funktiotoiminnot 
- 18 Muisti 
- 19 Pariston varaustilan näyttö 
- 20 Mitta-arvo 3
- 21 Mitta-arvo 2
- 22 Pituusyksikkö
- 23 Yksittäinen mitta-arvo (tulos)
- 24 Pienin mahdollinen mitta-arvo **min**
- 25 Symboli laitteistovirhe 
- 26 Suurin mahdollinen mitta-arvo **max**
- 27 Viitekohta 

Toimitussisältö

Toimitus sisältää seuraavat osat:

Laser-etäisyysmittari PLEM 50 A1

2 x 1,5 V:n paristo Tyyppi LR03 (AAA)

Vyölaukku

Käsihihna

Käyttöohje

! VAROITUS!

- Pakkausmateriaaleilla ei saa leikkiä. Ne voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran.

FI

OHJE

- ▶ Tarkista, ettei toimituksesta puutu osia eikä tuotteessa ole näkyviä vaurioita.
- ▶ Jos toimituksesta puuttuu osia, tai laitteessa on puutteellisesta pakkauksesta johtuvia tai kuljetuksen aikana syntyneitä vaurioita, ota yhteyttä palvelunumeroomme (ks. kohta **Huolto**)

Tekniset tiedot

Mitta-alue:	0,05–50 m ^{A)}
Mittaustarkkuus (tyypillinen):	± 2,0 mm ^{B)}
Pienin näyttötarkkuus:	1 mm
Käyttölämpötila:	0°–40°C
Suhteellinen ilmankosteus maks.:	≤ 75 %
Laserluokka:	2
Aallonpituus (λ):	650 nm
Maksimiteho P:	<1 mW
Paristot:	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Paino:	88 g
Mitat:	11,3 x 4,9 x 2,6 cm

A) Kantama on sitä suurempi, mitä paremmin lasersäde heijastuu kohteen pinnalta (hajoaa, ei peilaudu), ja mitä vaaleampi lasersäde on ympäristöön verrattuna (sisätilat, hämärä).

B) Jos olosuhteet ovat huonot, esim. voimakas auringonpaiste tai huonosti heijastava pinta, suurin mahdollinen poikkeama on ± 10 mm per 50 m. Suotuisissa olosuhteissa voi laskea vaikutuksen olevan ±0,05 mm/m.

Turvallisuusohjeet

- Älä käytä laitetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara, esim. helposti syttyvien nesteiden tai kaasujen lähetyvillä.
- Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset sekä henkilöt, joiden fyysiset, aistilliset tai henkiset kyvyt ovat rajalliset tai joiden kokemus ja/tai tiedot ovat puutteelliset, jos heitä valvotaan tai heitä on opastettu laitteen turvalliseen käyttöön, ja he ovat ymmärtäneet siitä aiheutuvat vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa suorittaa puhdistusta ja käyttäjähuoltoa, paitsi jos heitä valvotaan.
- Älä jätä päälle kytkettyä laitetta valvomatta ja kytke laite pois päältä, kun lopetat käytön. Muut henkilöt voivat häikäistyä lasersäteestä.
- Suojaa laitetta kosteudelta ja suoralta auringonpaisteelta.
- Älä altista laitetta äärimmäisille lämpötiloille tai lämpötilanvaihteluille. Älä esimerkiksi jätä laitetta pitkäksi aikaa kuumaan autoon. Jos lämpötila vaihtelee suuresti, anna laitteen lämpötilan normalisoitua, ennen kuin otat laitteen käyttöön. Laitteen tarkkuus voi kärsiä äärimmäisissä lämpötiloissa tai lämpötilan vaihdellessa suuresti.
- Vältä voimakkaita mittauslaitteeseen kohdistuvia iskuja ja töytäisyjä.

**VAROITUS! Suojaudu lasersäteiltä:**

FI



- Älä katso suoraan lasersäteeseen, äläkä lasersäteiden ulostuloukkoon.

! VAROITUS!

- ▶ Lasersäteeseen katsominen optisilla laitteilla (esim. luuppi, suurennuslasi tms.) voi vaurioittaa silmää.
- ▶ Varo! Muiden kuin tässä ilmoitettujen käyttö- ja säätölaitteiden käyttö tai muiden kuin ohjeistettujen toimintatapojen mukaan toimiminen saattaa johtaa vaaralliseen säteilyaltistukseen.
- Älä koskaan suuntaa lasersädeä heijastaviin pintoihin tai henkilöitä tai eläimiä kohti. Jo lyhytkin katsekontakti lasersäteeseen voi vahingoittaa silmää.

Paristojen vääränlaiseen käsittelyyn liittyvä tapaturmavaara

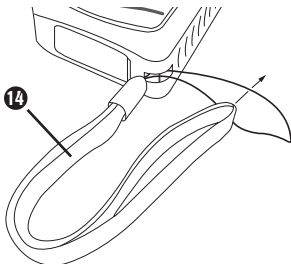
- Varmista, etteivät paristot päädy lasten käsiin. Lapset saattavat laittaa paristot suuhunsa ja niellä ne. Jos paristo on joutunut nieluun, hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- Älä heitä paristoja tuleen. Älä altista paristoja korkeille lämpötiloille.
- Räjähdyksivaara! Ainoastaan akkuja, joissa on merkintä "uudelleen ladattava", saa ladata uudelleen.
- Älä avaa tai oikosulje paristoja.
- Erilaisia paristo- ja akkutyyppejä ei saa käyttää sekaisin. Tyhjät paristot on poistettava lisääntyneen vuotovaaran vuoksi. Paristot on poistettava laitteesta myös silloin, kun laitetta ei käytetä.
- Paristosta valuva happo saattaa ärsyttää ihoa. Jos happoa joutuu iholle, huuhtelee kohta runsaalla vedellä. Jos nestettä on päässyt silmiin, huuhtelee silmät runsaalla vedellä, mutta älä hiero. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- Ohjeet paristojen paikoilleen asettamiseen ja poistamiseen saat kohdasta **Paristojen paikoilleen asettaminen ja vaihtaminen**.

Käyttöönotto

Käsihihnan asentaminen

FI


- ◆ Kiinnitä käsihihna **14** sille tarkoitettuun aukkoon kuvan 1 mukaisesti.



Kuva 1

Paristojen paikoilleen asettaminen ja vaihtaminen

- ◆ Avaa paristokotelo **10**.
- ◆ Aseta paristot paikoilleen. Huomioi tällöin oikeanapaisuus paristokotelon sisäpuolella olevien merkintöjen mukaisesti.

Kun paristosymboli  ilmestyy näytölle ensimmäistä kertaa, laitteella voidaan tehdä vielä muutama mittaus.

Jos paristosymboli vilkkuu, paristot on vaihdettava uusiin. Laitteella ei tällöin enää voida tehdä mittauksia.

Vaihda kaikki paristot aina samanaikaisesti. Käytä aina vain yhden valmistajan kapasiteetiltaan samansuuruisia paristoja.

OHJE



- Poista paristot laitteesta, jos laite on pidempiä aikoja käyttämättä. Jos laite varastoidaan pidemmäksi aikaa, korrosio voi vaurioittaa paristoja ja niiden lataus voi purkautua itsestään.

Äänimerkit

Laite antaa äänimerkin aina, kun jotain painiketta painetaan, tai jokin toiminto suoritetaan virheettömästi.

Vikatapauksessa ja sammuttamisen yhteydessä laite antaa pidemmän äänimerkin.

Päälle ja pois päältä kytkeminen


- ◆ Jos haluat kytkeä laitteen päälle, paina painiketta ON  2. Lasersäde ei syty vielä laitteen päällekytkemisen yhteydessä.
- ◆ Jos haluat kytkeä laitteen pois päältä, pidä painiketta OFF  5 alas painettuna.

Jos mitään painiketta ei paineta 3 minuutin aikana, laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä paristojen säästämiseksi.

Jos tallensit laitteeseen mitta-arvoja, ne pysyvät muistissa automaattisesta sammutuksesta huolimatta.

Näytön valaistus

Jotta näyttö 1 olisi helpommin luettavissa, siinä on taustavalo.


Painikkeella  7 voit kytkeä taustavalon päälle ja pois päältä.



Käyttö ja toiminta

Mittayksikön valinta




Käynnistettäessä laitteessa oleva mittayksikkö **22** on sama kuin viimeksi käytössä ollut yksikkö.

- ♦ Jos haluat valita toisen yksikön, paina painiketta  **7** pidempään.

Käytössäsi ovat seuraavat mittayksiköt:



Pituus	Pinta-ala	Tilavuus
0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
0,000 ft	0,000 ft ²	0,00 ft ³
0' 0" 1/16 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0' 0" 1/16	0,00 ft ²	0,00 ft ³

Viitekohdan valinta

Mittaus voidaan suorittaa käyttämällä viitekohtana laitteen alareunaa , kulmavastetta  **6** tai laitteen yläreunaa .

Viitekohta on säädettävä ennen mittausta, sillä muuten mittaustulos eroaa todellisesta arvosta.

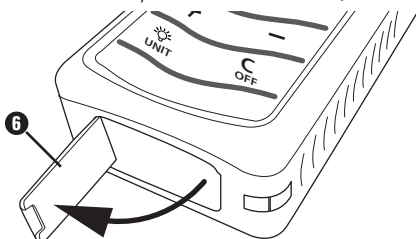
Kun laite kytetään päälle, viitekohdaksi  on asetettu laitteen alareuna.

- ♦ Voit vaihtaa viitekohtaa painamalla lyhyesti painiketta  **3**.
Valittu viitekohta  **27** näytetään näytössä **1**.

Kulmavaste

Käytä kulmavastetta **6**, kun mittaat kulmasta (lävistäjä) tai vaikeapääsyisistä paikoista.




- ◆ Taita kulmavaste **6**, auki kuvassa 2 esitetyllä tavalla.



Kuva 2


Pituuksien mittaaminen

Yksittäinen mittaus

- ◆ Aseta tai pidä laitteen viitekohta sillä pinnalla tai sitä pintaa vasten, jolta haluat määrittää etäisyyden.
- ◆ Aktivoi lasersäde painamalla lyhyesti painiketta  **2**. Kun lasersäde on kytketty päälle, näytölle **1** ilmestyy sitä kuvaava symboli  **15**.
- ◆ Kohdista lasersäde nyt kohdepisteeseen.
- ◆ Mittaus suoritetaan, kun painat painiketta  **2** uudelleen. Jos mittaus on onnistunut, mittaustulos **23** näkyy näytössä **1**. Tällöin aiemmat mitta-arvot **21** ja **20** siirtyvät ylöspäin.

Jatkuva mittaus

Jatkuvassa mittauksessa mittaus suoritetaan useaan kertaan peräkkäin ja mitatuista arvoista näytetään suurin (**max**) 26 ja pienin arvo (**min**) 24. Liikuta laitetta sitä pintaa tai reunaa myöten, jolta haluat mitata etäisyyksiä. Näin voit esimerkiksi tarkistaa vastakkaisten seinien samansuuntaisuuden tai mitata funktion ääriarvot.


- ◆ Aloita jatkuva mittaus pitämällä painiketta  2 painettuna yli sekunnin.
Jokainen mitattu arvo näkyy näytössä 1.

- ◆ Lopeta mittaus painamalla uudelleen painiketta  2.

näytössä 1 näkyvät nyt suurin (**max**) 26 ja pienin mitattu arvo (**min**) 24 sekä viimeksi mitattu arvo 23.





Funktiotoiminnot


Mittaustulosten yksinkertaisen käsittelyn avuksi laitteessa on funktiotoimintoja.

- ◆ Painamalla painiketta  9 useampaan kertaan, voit aktivoida yksi toisensa jälkeen seuraavat funktiot:
Pinta-ala, tilavuus, yksinkertainen Pythagoras, kaksinkertainen Pythagoras.





Haluttu toiminto on valittava ennen mittausta. Kun mittaus halutulla toiminnolla on tehty, viimeksi valittu toiminto aktivoituu jälleen.

Pinta-ala

- ◆ Kun painat painiketta  9 kerran, näytölle 1 ilmestyy symboli .
- ◆ Mittaa nyt mitattavan alan pituus ja leveys painamalla painiketta  2 (ks. myös kohta Yksittäinen mittaus).
Tällöin symbolissa  vilkkuu kulloistakin mitta-arvoa vastaava linja.

Laskettu pinta-ala näkyy näytössä **1** välittömästi toisen mittauksen jälkeen, ja symboli  lakkaa vilkkumasta. Yksittäiset mitta-arvot **20**, **21** ja tulos **23** näkyvät näytössä **1**.

Tilavuus





- ◆ Kun painat painiketta  **9** kahdesti, näytölle **1** ilmestyy symboli .
- ◆ Mittaa nyt mitattavan tilan pituus, leveys ja korkeus painamalla painiketta  **2** (ks. myös kohta Yksittäinen mittaus). Tällöin symbolissa  vilkkuu kulloistakin mitta-arvoa vastaava linja

Laskettu tilavuus näkyy näytössä **1** välittömästi kolmannen mittauksen jälkeen, ja symboli  lakkaa vilkkumasta.

Yksinkertainen Pythagoras

Pythagoraan lauseke kuvaa suorakulmaisen kolmion sivujen pituuksien riippuvuutta toisistaan seuraavasti: $a^2 + b^2 = c^2$, jossa a ja b ovat kolmion kateetit ja c kolmion hypotenuusa.

"Yksinkertainen Pythagoras" -funktiolla voidaan laskemalla määrittää yhden kateetin pituus. Tätä funktiota tarvitaan erityisesti vaikeapääsisillä mittauspaikeilla.

- ◆ Kun painat painiketta  **9** kolmesti, näytölle **1** ilmestyy symboli .
- ◆ Mittaa nyt hypotenuusa (pisin sivu) ja toinen kateeteista (lähinnä mitattavaa pintaa) painamalla painiketta  **2** (ks. myös kohta yksittäinen mittaus). Tällöin symbolissa  vilkkuu kulloistakin mitta-arvoa vastaava linja.

Laskettu pituus näytetään näytössä **1** välittömästi toisen mittauksen jälkeen, ja symboli  lakkaa vilkkumasta.





Yksittäiset mitta-arvot **20**, **21** ja tulos **23** näkyvät näytössä **1**.

- Huomaa, että kulmavirhe (ei suorakulmaa) aiheuttaa virheellisiä tuloksia. Varmista, että mitatut pituudet ovat samassa linjassa.
- Jotta mittaustulos olisi mahdollisimman tarkka, voit määrittää kateetin (lyhin sivu) myös jatkuvan mittauksen avulla. Pythagoraan lausekkeen laskemisessa käytetään automaattisesti pienintä määritettyä arvoa.
- Mittaustulos voi olla yli 50 metriäkin, mutta se näytetään enintään kaksinumeroisena.

Kaksinkertainen Pythagoras

Tällä funktiolla Pythagoraan lauseketta sovelletaan kahteen suorakulmaiseen kolmioon, joilla on yksi yhteinen kateetti.

Näin on mahdollista laskemalla määrittää kumman tahansa kolmion perussivun pituus. Tällä funktiolla voidaan määrittää minkä tahansa kahden pisteen välinen etäisyys, ja sitä käytetään erityisesti vaikeapääsyisillä mittauspaikeilla.

- ◆ Kun painat painiketta  **9** neljästi, näytölle **1** ilmestyy symboli .
- ◆ Mittaa nyt vasen hypotenuusa (pisin sivu vasemmalla), sitten yksi kateetti (lähimpänä mitattavaa pintaa) ja lopuksi oikea hypotenuusa (pisin sivu oikealla) painamalla painiketta  **2** (ks. myös kohta Yksittäinen mittaus).
Tällöin symbolissa  vilkkuu kulloistakin mitta-arvoa vastaava linja.

Laskettu pituus näytetään näytössä **1** välittömästi kolmannen mittauksen jälkeen, ja symboli  lakkaa vilkkumasta.

Yksittäiset mitta-arvot **20**, **21** ja tulos **23** näkyvät näytössä **1**.

- Huomaa, että kulmavirhe (ei suorakulmaa) aiheuttaa virheellisiä tuloksia. Varmista, että mitatut pituudet ovat samassa linjassa.

- Jotta mittauksen tulos olisi mahdollisimman tarkka, voit määrittää kateetin (lyhin sivu) myös jatkuvan mittauksen avulla. Pythagoraan lausekkeen laskemisessa käytetään automaattisesti pienintä määritettyä arvoa.
- Mittauksen tulos voi olla yli 50 metriäkin, mutta se näytetään enintään kaksinumeroisena.

Yhteenlasku (Plus)

- ◆ Jos haluat laskea kaksi yksittäistä arvoa yhteen, suorita mittaus (pituus, pinta-ala, tilavuus) niin, että näytölle **1** ilmestyy arvo.
- ◆ Suorita yhteenlasku painamalla painiketta **+** **8**.
Mitta-arvo **20** näkyy nyt näytössä **1**, mitta-arvo **21** näyttää "+".
- ◆ Suorita toinen mittaus (pituus, pinta-ala, tilavuus), mitta-arvo **21** näytetään näytössä **1** näin: "+ nnnn".

Yksittäiset arvot **20**, **21** ja tulos **23** näkyvät näytössä **1** välittömästi toisen mittauksen jälkeen.

Yhteenlasku voidaan suorittaa kaikilla mittayksiköillä (pituus, pinta-ala, tilavuus). Myös funktioiden (pinta-ala, tilavuus, Pythagoras) mittauksia voidaan sisällyttää yhteenlaskuun.

Samankaltaisten arvojen yhteenlasku voidaan nyt laskea yhteen. Ensimmäinen mittaus määrittää yksikön.

Jos yhteenlaskun tulos tallennetaan laitteen muistiin, myös summan osatekijöiden arvot tallennetaan.

Vähennyslasku (Miinus)

Mitta-arvojen vähennyslasku suoritetaan samalla periaatteella kuin yhteenlasku.

- ◆ Aloita vähennyslasku painamalla painiketta **− 4**.
Mitta-arvo **20** näkyy nyt näytössä **1**, mitta-arvo **21** näyttää "−" ja suorittaa vähennyslaskun mittauksen arvoilla.
Tulos voi olla myös miinusmerkinen luku.

Mitta-arvojen tallentaminen / Mitta-arvojen hakeminen muistista

Kaikki mitatut ja lasketut arvot voidaan tallentaa. Muistiin tallennetaan sekä mittaustulos että mittayksikkö (pituus, pinta-ala tai tilavuus). Lasketut arvot tallennetaan laskusuorituksessa käytetyt yksittäiset arvot mukaan lukien.



Yhteensä käytettävissä on 50 tallennuspaikkaa. Kun kaikki 50 tallennuspaikkaa ovat täynnä, laite poistaa vanhimman mittaustuloksen. Uusin mittaustulos tallentuu paikalle 50.

Mitta-arvojen tallentaminen

Viimeiset 50 mittaustulosta tallennetaan automaattisesti muistiin.

Mitta-arvojen hakeminen välimuistista

Välimuisti mahdollistaa yksittäisten tallennettujen arvojen nopean haun. Jos jotakin arvoa halutaan käyttää useamman kerran, välimuisti soveltuu tähän tarkoitukseen parhaiten.

- ◆ Paina painiketta **+ 8** tai **− 4**, jos haluat näyttää välimuistiin tallennetun arvon. Näytölle **1** ilmestyy symboli  ja tallennuspaikan numero.
- ◆ Painamalla painiketta **+ 8** tai **− 4**, voit navigoida tallennuspaikkojen 1–50 välillä, jolloin symboli  näyttää kulloinkin aktiivisen tallennuspaikan.

Tyhjennä-painike (clear)

- ◆ Painamalla painiketta **C** OFF **5** voit peruuttaa viimeisen toiminnon.
- ◆ Jos painat painiketta **C** OFF **5** useamman kerran, näytössä **1** olevat tiedot poistetaan seuraavassa järjestyksessä: **23 21 20**.


Vyölaukku

Säilytä laitetta toimitukseen sisältyvässä vyölaukussa silloin, kun laitetta ei käytetä.

Vianmääritys

Jos mitta-arvo tai tulos on virheellinen, näytössä näkyy teksti "Er nnn" **23**, ja laite antaa pitkän äänimerkin. Mahdolliset syyt tähän voivat olla:

Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
101	Paristojen varaustila on heikko.	Vaihda paristot uusiin.
104	Laskuvirhe	Suorita lasku uudelleen.
152	Käyttölämpötila on liian korkea.	Huomioi oikea käyttölämpötila.
153	Käyttölämpötila on liian alhainen.	
154	Mitta-arvo on mitta-alueen ulkopuolella.	Pysy sallitun mitta-alueen sisällä.
155	Vastaanotettu signaali on liian heikko.	Vältä heijastamattomia tai huonosti heijastavia pintoja. Etsi voimakkaammin heijastava mittauskohta.

Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
156	Vastaanotettu signaali on liian voimakas.	Vältä liian voimakkaasti heijastavia tai peilaavia pintoja. Etsi mittauskohta, joka heijastaa vähemmän.
157	Mittausvirhe tai liian vaalea mittauspinta.	Tummenna mittauspintaa tai etsi toinen mittauspinta.
160	Liian voimakas värinä	Pidä laite vakaana.
	Laitteistovirhe	Jos symboli ilmestyy näytölle useammasta sammuttamisesta ja uudelleen päällekytkemisestä huolimatta, ota yhteyttä palvelunumeroon.

OHJE

- Jos ongelma ei ratkea edellä kuvatuilla ohjeilla, ota yhteyttä palvelunumeroon (ks. kohta **Huolto**).

Huolto ja puhdistus

- Laite ei kaipaa huoltoa.

HUOMIO!

- Älä upota laitetta veteen tai muihin nesteisiin. Laitteeseen ei saa puhdistuksen yhteydessä päästä kosteutta.
- Pidä laite puhtaana, jotta se toimisi hyvin ja luotettavasti.
- Käytä kuivaa liinaa kotelon puhdistamiseen.
- Puhdista lasersäteen ulostuloaukko **12** ja vastaanottolinssi **11** kevyellä ilmapirralla. Jos likaa on enemmän, puhdista lika kevyesti kostutetulla pumpulipuikolla. Älä paina liian voimakkaasti!

VAROITUS!

- Laitteen avaaminen on sallittu vain alan ammattihenkilöille korjaustarkoituksissa.

Varastointi

Jos laite on pidempiä aikoja käyttämättä, irrota paristot ja säilytä niitä vyölaukussa **13** puhtaassa ja kuivassa paikassa suoralta auringonvalolta suojassa.

Hävittäminen

Laitteen hävittäminen

FI



Pakkaus on valmistettu ympäristöystävällisistä materiaaleista, jotka voidaan toimittaa paikallisiin kierrätyspisteisiin.



Älä hävitä sähköyökaluja kotitalousjätteen mukana!

Eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaan käytöstä poistetavat sähkölaitteet on vietävä niille tarkoitettuun erilliseen keräyspisteeseen, josta ne voidaan toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Loppuun kuluneen laitteen kierrätyksestä ja hävittämisestä saat tietoja kunnan jätehuollosta vastaavilta viranomaisilta.

Paristojen hävittäminen



Paristojen hävittäminen kotitalousjätteen seassa on kielletty. Jokaisella käyttäjällä on lakisääteinen velvollisuus luovuttaa paristot ja akut kuntansa, kaupunginosansa tai kaupan keräyspisteeseen. Tämän tarkoituksena on varmistaa, ettei paristojen hävittämisestä aiheudu vaaraa ympäristölle. Palauta paristot ainoastaan purkautuneena.

Takuu

Laitteen takuu on 3 vuotta ostopäivästä. Laite on valmistettu huolella ja tarkastettu perusteellisesti ennen toimitusta.

Säilytä ostokuitti todisteeksi ostosta. Ota takuutapauksessa puhelimitse yhteyttä lähimpään huoltopisteeseen. Vain näin voimme taata, että tuotteesi toimittaminen huoltoon on maksutonta.

OHJE

- ▶ Takuu koskee ainoastaan materiaali- ja valmistusvirheitä, ei kuitenkaan kuljetusvaurioita, kuluvia osia tai herkästi vaurioituvien osien, esim. kytkinten tai akkujen vaurioita.

Tuote on tarkoitettu ainoastaan yksityiskäyttöön, ei kaupalliseen käyttötarkoitukseen. Laitteen vääränlainen tai asiaton käsittely, väkivallan käyttö ja muut kuin valtuutetun huoltopisteen suorittamat korjaukset aiheuttavat takuun raukeamisen.

Tämä takuu ei rajoita kuluttajan lakisääteisiä oikeuksia. Takuukorjaus ei pidennä takuu-aikaa. Tämä koskee myös vaihdettuja ja korjattuja osia.

Mahdollisesti jo ostettaessa olemassa olevista vaurioista ja puutteista on ilmoitettava välittömästi pakkauksen avaamisen jälkeen, viimeistään kuitenkin kahden päivän sisällä ostopäiväyksestä.

Takuuajan päättymisen jälkeen suoritettavat korjaukset ovat maksullisia.

Huolto

FI

Huolto Suomi

Tel.: 010309 3582

E-Mail: kompernass@lidl.fi

IAN 100719

Palvelupuhelin: Maanantaista perjantaihin klo 8:00–20:00 (CET)

Maahantuoja

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Innehållsförteckning

Inledning	46
Korrekt användning	46
Beskrivning av delar	46
Leveransens innehåll	47
Tekniska data	48
Säkerhetsanvisningar	49
Risk för personskador vid felaktig hantering av batterier	51
Ta produkten i bruk	52
Montera handremmen	52
Sätta i/byta batterier	52
Signaltoner	53
Sätta på/Stänga av	53
Displaybelysning	53
Användning	54
Välja längdenhet	54
Välja referensplan	54
Vinkelanslag	55
Mäta längder	55
Mätvärdesfunktioner	56
Mätvärdesminne/Hämta mätvärden	60
Clear-knapp	60
Bältesväska	60
Fel	61
Underhåll och rengöring	62
Förvaring	62
Kassering	63
Avfallshantering av produkten	63
Kassera batterier	63
Garanti	64
Service	65
Importör	65

LASERAVSTÅNDSMÄTARE PLEM 50 A1

Inledning



Gratulerar till din nyinköpta produkt. Du har valt en produkt med hög kvalitet. Bruksanvisningen är en del av produkten.

Den innehåller viktig information om säkerhet, användning och avfallshantering. Läs noga igenom alla användar- och säkerhetsanvisningar innan du börjar använda produkten. Använd endast produkten enligt beskrivningarna och i de syften som anges här. Lämnna över all dokumentation tillsammans med produkten om du överlåter den till någon annan person.

Korrekt användning

Laseravståndsmätare PLEM 50 A1 (hädanefter kallad "produkten") är avsedd för:

- mätning av sträckor, längder, höjder, avstånd samt för beräkning av ytmått och volymer inomhus.

Alla övriga användningssätt och förändringar på produkten betraktas som felaktig användning och innebär avsevärda risker.

Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av felaktig användning.









Produkten är inte avsedd för yrkesmässigt bruk.

Beskrivning av delar

- 1 Display
- 2 Knapp 
- 3 Knapp 
- 4 Knapp 
- 5 Knapp 
- 6 Vinkelanslag (utfällbart)
- 7 Knapp 
- 8 Knapp 

- 9 Knapp 
- 10 Lock till batterifack ^{FUNC}
- 11 Mottagningslins
- 12 Laserutgång
- 13 Bältesväska
- 14 Handrem

Bild A (display)

- 15 Laser påkopplad 
- 16 Mottagningsstyrka för laser 
- 17 Mätvärdesfunktioner  
- 18 Dataminne 
- 19 Batteriindikator 
- 20 Mätvärde 3
- 21 Mätvärde 2
- 22 Längdenhet
- 23 Enstaka mätvärde (resultat)
- 24 Min. mätvärde **min**
- 25 Symbol maskinvarufel 
- 26 Max. mätvärde **max**
- 27 Referensplan 

Leveransens innehåll

Produkten levereras med följande delar som standard:

Laseravståndsmätare PLEM 50 A1

2 st. 1,5 V batterier av typ LR03 (AAA)

Bältesväska

Handrem

Bruksanvisning

⚠ VARNING!

- Förpackningsmaterial är inga leksaker. Det finns risk för kvävningsolyckor.

OBSERVERA

- ▶ Kontrollera att leveransen är komplett och inte har några synliga skador.
- ▶ Om någonting fattas eller om leveransen skadats på grund av brisfällig förpackning eller i transporten ska du vända dig till vår Service Hotline (se kapitlet **Service**).

Tekniska data

Mätområde:	0,05 - 50 m ^{A)}
Mätnoggrannhet (typisk):	± 2,0 mm ^{B)}
Minsta visade enhet:	1 mm
Drifttemperatur:	0° - 40 °C
Relativ luftfuktighet max:	≤ 75 %
Laserklass:	2
Våglängd (λ):	650 nm
Maximal effekt P max:	< 1 mW
Batterier:	2 st. 1,5 V LR03 (AAA)
Vikt:	88 g
Mått:	11,3 x 4,9 x 2,6 cm

A) Räckvidden ökar ju bättre laserljuset kastas tillbaka från målytan (spritt, inte reflekterat) och ju ljusare laserpunkten är jämfört med omgivningens ljuset (inomhus, vid skymning).

B) Vid ogynnsamma förhållanden som t ex starkt solljus eller ytor som reflekterar dåligt är den maximala avvikelsen ± 10 mm på 50 m. Vid ogynnsamma förhållanden måste man räkna med en avvikelse på $\pm 0,05$ mm/m.

Säkerhetsanvisningar

- Använd inte produkten där det finns risk för brand eller explosion, t ex i närheten av brännbara vätskor och gaser.
- Den här produkten får användas av barn som är minst 8 år och av personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller bristande erfarenhet och/eller kunskap om de hålls under uppsikt eller har instruerats i hur produkten används på ett säkert sätt och inser vilka risker det innebär. Barn får inte leka med produkten. Barn får inte rengöra eller serva produkten utan att någon vuxen håller uppsikt.
- Lämna inte den påkopplade produkten utan uppsikt och stäng av den när du använt den färdigt. Andra personer kan bländas av laserstrålen.
- Skydda produkten från väta och direkt solljus.
- Utsätt inte produkten för extrema temperaturer eller temperaturvariationer. Låt den t ex inte ligga kvar i bilen under en längre tid. Vid stora temperaturvariationer ska du låta produkten anpassa sig innan du använder den. Extrema temperaturer eller temperaturvariationer kan påverka produktens precision.
- Undvik häftiga stötar och låt inte mätinstrumentet falla i golvet.

SE

**WARNING! Skydda dig från laserstrålning:**

- Titta aldrig rakt in i laserstrålen eller laserutgången.

⚠ VARNING!

- ▶ Att titta på laserstrålen med ett optiskt instrument (t.ex. lupp, förstoringsglas o dyl) kan orsaka ögonskador.
 - ▶ Akta! Om man använder andra anordningar eller metoder än de som anges här för att manövrera och justera produkten kan följden bli att farlig laserstrålning kommer ut i omgivningen.
- Rikta aldrig laserstrålen mot reflekterande ytor, människor eller djur. Att titta in i laserstrålen bara en kort stund kan ge upphov till ögonskador.

Risk för personskador vid felaktig hantering av batterier

- Barn får inte handskas med batterier. De kan stoppa dem i munnen och svälja dem. Om någon råkar svälja ett batteri måste man omedelbart söka medicinsk vård.
- Batterier får inte kastas i öppen eld. Batterier får inte utsättas för höga temperaturer.
- Explosionsrisk! Endast batterier som är märkta som uppladdningsbara får laddas upp igen.
- Batterier får inte öppnas eller kortslutas.
- Olika typer av uppladdningsbara och vanliga batterier får inte kombineras vid användning av produkten.
Helt urladdade batterier bör tas ut, eftersom det finns en ökad risk för läckage. Batterierna bör även tas ut ur produkten när den inte används.
- Batterisyra som läcker från ett batteri kan irritera huden. Spola i så fall det utsatta stället med mycket vatten. Om vätskan kommer in i ögonen ska ögonen spolas rikligt med vatten, inte gnuggas. Uppsök därefter omedelbart en läkare.
- Hur batterierna sätts in och tas ut ur produkten beskrivs i kapitlet **Sätta in/Byta batterier**.

Ta produkten i bruk

Montera handremmen

- ◆ Fäst handremmen **14** i den öppning som är avsedd för detta så som visas på bild 1.

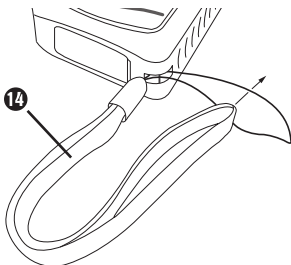


Bild 1

Sätta i/byta batterier

- ◆ Öppna batterifackets lock **10**.
- ◆ Sätt i batterierna. Placera polerna så som framgår av symbolerna i facket.

Första gången batterisymbolen  visas på displayen går det fortfarande att göra några mätningar.

När batterisymbolen blinkar måste batterierna bytas. Då går det inte längre att göra några mätningar.

Byt alltid ut alla batterier samtidigt. Använd alltid batterier från samma tillverkare och med samma kapacitet.

OBSERVERA



- Ta ut batterierna om du inte ska använda produkten under en längre tid. Om batterierna förvaras länge kan de drabbas av korrosion och självladdas.

Signaltoner

Varje knapptryckning och varje funktion som genomförs utan fel bekräftas med en kort signalton.

Bara om det uppstått något fel och när produkten stängs av hörs en längre signal.


Sätta på/Stänga av

- ◆ Tryck på ON-knappen  **2** för att starta produkten. Laserstrålen kopplas inte på samtidigt som produkten.
- ◆ Håll OFF-knappen  **5** inne för att stänga av produkten.

Om man inte trycker på några knappar inom 3 minuter stängs produkten av automatiskt för att spara batterierna.

De mätvärden som sparats finns kvar efter en automatisk avstängning.


Displaybelysning

För att displayen **1** lättare ska kunna avläsas är den utrustad med bakgrundsbelysning. Displaybelysningen sätts på och stängs av med knappen  **7**.

Användning

Välja längdenhet

Den längdenhet **22** som visas när produkten kopplas på är samma som den senast använda enheten.

- ◆ Håll knappen  **7** intryckt för att välja en annan enhet. Följande längdenheter kan ställas in i tur och ordning:

Längd	Yta	Volym
0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
0,000 ft	0,000 ft ²	0,00 ft ³
0' 0" 1/16 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0' 0" 1/16	0,00 ft ²	0,00 ft ³

Välja referensplan

Som stöd för en mätning kan det undre referensplanet  (bottensidan) resp. vinkelanslaget  **6** eller det övre referensplanet  (locksidan) på produkten användas.

Dessa referensplan ska ställas in före mätningen, annars kan mätresultaten avvika från de faktiska värdena.

När produkten kopplas på är referensplan  (bottensidan) inställd.

- ◆ Tryck snabbt på knappen  **3** för att växla referensplan. Det valda referensplanet  **27** visas på displayen. **1**

Vinkelanslag

Använd vinkelanslaget **6** när du ska göra en mätning mellan hörn (rymddiagonaler) eller på svåråtkomliga ställen.

- ◆ Fäll ut vinkelanslaget **6** så som visas på bild 2.

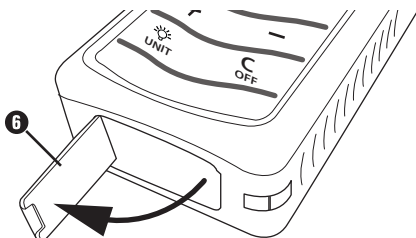





Bild 2



Mäta längder

Enstaka mätning

- ◆ Sätt eller håll produktens referensplan på eller mot den yta som du vill beräkna avståndet ifrån.
- ◆ Tryck snabbt på knappen  **2** för att aktivera lasern. Om lasern är påkopplad visas det på displayen **1** av symbolen  **15**.
- ◆ Rikta nu lasern mot målet.
- ◆ Tryck snabbt på knappen  **2** igen för att göra en mätning. Om mätningen lyckas visas mätresultatet **23** på displayen **1**. De föregående mätvärdena **21** och **20** flyttas då uppåt.

Kontinuerlig mätning


Vid den kontinuerliga mätningen genereras en serie mätningar ur vilka sedan maxvärdet (**max**) 26 och minimivärdet (**min**) 24 visas. Flytta då produkten längs den yta eller kant som du vill mäta avståndet från. På så sätt kan man till exempel kontrollera om motsatta väggar är parallella eller mäta extremvärden när man använder en funktion.

- ◆ Starta den kontinuerliga mätningen genom att hålla knappen  2 intryckt i mer än en sekund. Varje uppmätt värde visas på displayen 1.
- ◆ Avbryt mätningen genom att trycka på knappen  2 igen.

På displayen 1 visas nu maxvärdet (**max**) 26 och minimivärdet (**min**) 24 i mätserien samt det senast uppmätta värdet 23.





Mätvärdesfunktioner


Produkten har inbyggda funktioner för att enkelt bearbeta mätresultaten.

- ◆ Om man trycker upprepade gånger på knappen  9 kan följande funktioner aktiveras i tur och ordning:
Area, volym, enkel pythagoras, dubbel pythagoras.





Den funktion som önskas måste väljas en gång före mätningen. När mätningen gjorts med den valda funktionen återaktiveras den funktion som valdes sist.


Yta

- ◆ Tryck en gång på knappen  9. På displayen 1 visas symbolen .
- ◆ Mät nu ytans längd och bredd och tryck sedan på knappen  2 (se även kapitlet Enstaka mätning). För de enskilda värdena blinkar då motsvarande linje i symbolen  till.

Omedelbart efter den andra mätningen visas den beräknade arean på displayen **1** och symbolen  slutar blinka. De enskilda värdena **20**, **21** och resultatet **23** visas på displayen **1**.

Volym





- ◆ Tryck två gånger på knappen  **9**. På displayen **1** syns symbolen .
- ◆ Mät sedan volymens längd, bredd och höjd genom att trycka på knappen  **2** (se även kapitel Enstaka mätning). För de enskilda värdena blinkar då motsvarande linje i symbolen .

Omedelbart efter den andra mätningen visas den beräknade volymen på displayen **1** och symbolen  slutar blinka.

Enkel pythagoras

Pythagoras sats beskriver förhållandet mellan sidornas längd i en rätvinklig triangel enligt följande formel: $a^2 + b^2 = c^2$ där a och b är kateterna och c triangelns hypotenusan.

Med funktionen "Enkel pythagoras" kan man beräkna längden på en katet. Den här funktionen passar särskilt bra på svåråtkomliga ställen.

- ◆ Tryck tre gånger på knappen  **9**. På displayen **1** syns symbolen .
- ◆ Mät sedan hypotenusan (största avståndet) och en katet (kortaste avståndet till mätytan) genom att trycka på knappen  **2** (se även kapitel Enstaka mätning). För de enskilda värdena blinkar då motsvarande linje till i symbolen .

Omedelbart efter den andra mätningen visas den beräknade längden på displayen **1** och symbolen  slutar blinka.

De enskilda värdena **20**, **21** och resultatet **23** visas på displayen **1**.





- Observera att vinkelfel (ingen rät vinkel) kan ge felaktiga resultat. Kontrollera att de uppmätta sträckorna ligger i linje (flukta).

- För att få största möjliga mätnoggrannhet kan avståndet för kateten (kortaste avstånd) även mätas med kontinuerlig mätning. Det beräknade minimivärdet för pythagorasberäkningen används automatiskt.
- Mätresultatet kan vara större än 50 m, men kan bara visas som ett tvåsiffrigt tal.

Dubbel pythagoras

Med den här funktionen används pythagoras sats på två rätvinkliga trianglar med en gemensam katet.

På så sätt kan man beräkna basens längd på vilken triangel som helst. Den här funktionen beräknar avståndet mellan två valfria punkter och är särskilt användbar på otillgängliga ställen.

- ◆ Tryck fyra gånger på knappen  **9**. På displayen **1** syns symbolen .
- ◆ Mät sedan den vänstra hypotenusan (största avstånd åt vänster), därefter en katet (kortaste avstånd till mätytan) och slutligen den högra hypotenusan (största avstånd åt höger) genom att trycka på knappen  **2** (se även kapitel Enstaka mätning). För de enskilda värdena blinkar då motsvarande linje till i symbolen .

Omedelbart efter den tredje mätningen visas den beräknade längden på displayen **1** och symbolen  slutar blinka.

De enskilda värdena **20**, **21** och resultatet **23** visas på displayen **1**.

- Observera att vinkelfel (ingen rät vinkel) kan ge felaktiga resultat. Kontrollera att de uppmätta sträckorna ligger i linje (flukta).
- För att få största möjliga mätnoggrannhet kan avståndet för kateten (kortaste avstånd) även mätas med kontinuerlig mätning. Det beräknade minimivärdet för pythagorasberäkningen används automatiskt.

- Mätresultatet kan vara större än 50 m, men kan bara visas som ett tvåsiffrigt tal.

Addition (plus)

- ◆ För att addera två enskilda värden gör du en mätning (längd, area, volym) så att ett värde visas på displayen ①.
- ◆ Tryck sedan på knappen **+** ⑧ för att starta additionen. Mätvärdet ⑳ visas nu på displayen ①, mätvärdet ㉑ visar "+ - - - - -".
- ◆ Gör en mätning till (längd, area, volym), mätvärdet ㉑ visas på displayen ① som "+ nnnn".

Omedelbart efter den andra mätningen visas de enskilda värdena ⑳, ㉑ och resultatet ㉒ på displayen ①.

Alla enheter (längd, area, volym) kan adderas. Du kan alltså även ta med mätresultat från funktionerna (area, volym, pythagoras) i additionen.

Endast värden till samma enhet kan adderas. Enheten bestäms av det första mätvärdet.

Om resultatet av en addition sparas i mätvärdesminnet sparas även de enskilda värdena i summan.

Subtraktion (minus)

Subtraktion av mätvärden görs på samma sätt som additionen.

- ◆ Tryck på knappen **-** ④ för att starta subtraktionen. Mätvärdet ⑳ visas nu på displayen ①, mätvärdet ㉑ visar "- - - - -" och de enskilda värdena i mätningen dras av. Resultatet kan även bli ett negativt tal.

Mätvärdesminne/Hämta mätvärden

Alla värden som mäts och beräknas kan sparas. Mätvärdena och deras enhet sparas (längd, area eller volym). Beräknade värden sparas med tillhörande enskilda värden.



Det finns 50 tillgängliga minnesplatser. Så snart alla 50 minnesplatser är upptagna tas det äldsta mätresultatet bort. Sedan sparas det senaste mätresultatet på minnesplats 50.

Spara mätvärden

De senaste 50 mätresultaten sparas automatiskt i minnet.

Hämta mätvärden ur det temporära minnet

Det temporära minnet ger möjlighet att få snabb åtkomst till ett enskilt värde som sparats. Om ett värde ska användas flera gånger passar det temporära minnet bäst.

- ◆ Tryck på knapparna **+** **8** eller **-** **4** för att ta fram ett värde ur det temporära minnet. På displayen **1** visas symbolen  och numret på minnesplatsen.
- ◆ Om du trycker på knapparna **+** **8** eller **-** **4** kan du navigera mellan minnesplats 1 till 50, symbolen  visar den aktiva minnesplatsen.

Clear-knapp

- ◆ Om du trycker snabbt på knappen **C_{OFF}** **5** kan du återställa den senaste aktiviteten.
- ◆ Om du trycker flera gånger på knappen **C_{OFF}** **5** tas displayens **1** innehåll bort i följande ordning: **23** **21** **20**.

Bältesväska

Använd den medföljande bältesväskan för att skydda produkten när den inte används.

Fel

Om en mätning eller ett resultat är felaktigt visas "Er nnn" och det hörs en lång signal. Möjliga orsaker till detta kan vara:

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
101	Svaga batterier	Byt batterier.
104	Beräkningsfel	Upprepa proceduren.
152	För hög drifttemperatur	Sörj för rätt drifttemperatur.
153	För låg drifttemperatur	
154	Mätningen ligger utanför mätområdet	Håll dig inom det tillåtna mätområdet.
155	Den mottagna signalen är för svag	Undvik ytor som reflekterar dåligt eller inte alls. Leta upp en mätpunkt med kraftigare reflektion.
156	Den mottagna signalen är för stark	Undvik alltför starkt reflekterande eller speglande ytor. Leta upp en mätpunkt med mindre reflektion.
157	Märfel eller för ljus yta	Gör mätytan mörkare eller leta upp en annan yta.
160	För kraftiga vibrationer	Håll produkten stilla.
	Fel på maskinvara	Om symbolen kommer upp fast du stängt av och satt på produkten flera gånger ska du kontakta vår Service Hotline.

SE

OBSERVERA

- ▶ Om det inte går att lösa problemet med hjälp av ovanstående tips ber vi dig att kontakta vår Service Hotline (se kapitel **Service**).

SE

Underhåll och rengöring

- Produkten är underhållsfri.

⚠ AKTA!

- Doppa aldrig ner produkten i vatten eller andra vätskor. Det får inte komma in fukt i produkten när den rengörs.
- Håll produkten ren för att arbeta bra och säkert.
- Använd en mjuk trasa för att torka av höljet utvändigt.
- Rengör laserutgången **12** och mottagningslinsen **11** med en svag luftstråle. Grövre smuts kan tas bort med en lätt fuktad bomullspinne. Tryck inte för hårt!

⚠ VARNING!

- Produkten får bara öppnas och repareras av fackpersonal.

Förvaring

Om du inte ska använda produkten under en längre tid ska batterierna tas ut och förvara produkten i bältesväskan **13** på ett rent, torrt ställe utan direkt solljus.

Kassering

Avfallshantering av produkten



Förpackningen består av miljövänligt material som kan lämnas in till den lokala återvinningen.



Kasta aldrig elektriska verktyg och maskiner bland hushållsavfallet!

Enligt EU-direktiv 2012/19/EU måste uttjänta elverktyg tas isär och de olika delarna lämnas in separat till rätt typ av miljövänlig återvinning.

Fråga din kommun eller stadsdelsförvaltning om möjligheterna att lämna uttjänta apparater till återvinning.

Kassera batterier



Batterier får inte kastas bland hushållsavfallet. Den som använder batterier är skyldig enligt lag att lämna in dem till ett uppsamlingsställe i sin kommun eller stadsdel eller lämna tillbaka dem till återförsäljaren. Lagen är till för att batterier ska kunna kasseras utan att skada miljön. Lämna bara in urladdade batterier.

Garanti

För denna produkt lämnar vi 3 års garanti från och med inköpsdatum. Produkten har tillverkats med omsorg och testats noga före leveransen.

SE Spara kassakvittot som köpbevis. För garantiärenden ber vi dig kontakta vår kundtjänst per telefon. Bara då kan du skicka in produkten utan kostnad.

OBSERVERA

- ▶ Garantin gäller endast för material- eller fabrikationsfel, den täcker inte transportskador, förslitningsdelar eller skador på ömtåliga delar som t.ex. knappar och batterier.

Produkten är endast avsedd för privat bruk och ska inte användas yrkesmässigt. Garantin gäller inte vid missbruk och felaktig behandling, användande av våld och vid ingrepp som inte gjorts av vår auktoriserade servicefilial.

Dina lagstadgade rättigheter begränsas inte av denna garanti. Garantitiden förlängs inte när garantin utnyttjas. Detta gäller även för utbytta och reparerade delar.

Eventuella skador och brister som existerar redan vid köpet måste rapporteras så snart produkten packats upp, dock senast två dagar efter inköpsdatum.

När garantitiden är slut måste du själv betala för eventuella reparationer.

Service

SE

Service Sverige

Tel.: 0770 930739

E-Mail: kompernass@lidl.se

IAN 100719

FI

Service Suomi

Tel.: 010309 3582

E-Mail: kompernass@lidl.fi

IAN 100719

Tillgänglighet Hotline:

Måndag till fredag kl. 08.00 – 20.00 (CET)

Importör

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Inhoud

Inleiding	68
Gebruik in overeenstemming met bestemming	68
Beschrijving van onderdelen	68
Inhoud van het pakket	69
Technische gegevens	70
Veiligheidsvoorschriften	71
Letselgevaar door verkeerde omgang met batterijen!	73
Ingebruikname	74
Polsriem monteren	74
Batterijen plaatsen/vervangen	74
Geluidssignalen	75
In-/uitschakelen	75
Displayverlichting	75
Bediening en gebruik	76
Keuze van de lengte-eenheid	76
Keuze van het referentievlak	76
Hoekaanslag	77
Meten van lengtes	77
Meetwaardefuncties	78
Meetwaardengeheugen/meetwaarden oproepen	82
Clear-toets	83
Riemtas	83
Fouten	83
Onderhoud en reiniging	85
Opbergen	85
Afvoeren	86
Apparaat afvoeren	86
Batterijen afvoeren	86
Garantie	87
Service	88
Importeur	88

LASERAFSTANDSMETER PLEM 50 A1

Inleiding



Hartelijk gefeliciteerd met de aankoop van uw nieuwe apparaat. U hebt hiermee gekozen voor een hoogwaardig product. De gebruiksaanwijzing maakt deel uit van dit product. Deze bevat belangrijke aanwijzingen voor veiligheid, gebruik en afvoeren. Lees alle bedienings- en veiligheidsaanwijzingen voordat u het product in gebruik neemt. Gebruik het product uitsluitend op de voorgeschreven wijze en voor de aangegeven doeleinden. Geef alle documenten mee als u het product doorgeeft aan een derde.

Gebruik in overeenstemming met bestemming

Het laserafstandsmeter Plem 50 A1 (hierna "apparaat" genoemd) is geschikt voor:







- het meten van afstanden, lengtes, hoogtes en tussenruimtes en het berekenen van oppervlakte en inhoud binnenshuis.

Elk ander gebruik en elke wijziging van het apparaat gelden als niet in overeenstemming met de bestemming en brengen ernstig gevaar voor ongelukken met zich mee.

De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit gebruik in strijd met de bestemming.

Het apparaat is niet bestemd voor bedrijfsmatig of commercieel gebruik.

Beschrijving van onderdelen

- 1 Display
- 2 Toets 
- 3 Toets 
- 4 Toets 
- 5 Toets 
- 6 Hoekaanslag (uitklapbaar)
- 7 Toets 
- 8 Toets 

- 9 Toets FUNC
- 10 Klep batterijvak
- 11 Ontvangstlens
- 12 Uittredeopening laserstraal
- 13 Riemtas
- 14 Polsriem

Afbeelding A (display)

- 15 Laser ingeschakeld
- 16 Ontvangststerkte laser
- 17 Meetwaardefuncties
- 18 Gegevensgeheugen
- 19 Indicatie batterijtoestand
- 20 Meetwaarde 3
- 21 Meetwaarde 2
- 22 Lengte-eenheid
- 23 Afzonderlijke meetwaarde (resultaat)
- 24 Min. meetwaarde **min**
- 25 Symbool hardwarefout
- 26 Max. meetwaarde **max**
- 27 Referentievlak

Inhoud van het pakket

Het apparaat wordt standaard met de volgende componenten geleverd:

Laserafstandsmeter Plem 50 A1

2 x 1,5 V batterijen type LR03 (AAA)

Riemtas

Polsriem

Gebruiksaanwijzing

! WAARSCHUWING!

- Verpakkingsmateriaal mag niet als speelgoed worden gebruikt. Er bestaat verstikkingsgevaar.

OPMERKING

- ▶ Controleer of het pakket compleet is en of er sprake is van zichtbare schade.
- ▶ Neem contact op met de service-hotline (zie hoofdstuk **Service**) als het pakket niet compleet is, of indien er sprake is van schade door gebrekkige verpakking of transport.

Technische gegevens

Meetbereik:	0,05 - 50 m ^{A)}
Meetnauwkeurigheid (kenmerkend):	$\pm 2,0$ mm ^{B)}
Kleinste weergave-eenheid:	1 mm
Bedrijfstemperatuur:	0° - 40°C
Maximale relatieve luchtvochtigheid:	≤ 75 %
Laserklasse:	2
Golflengte (λ):	650 nm
Maximaal vermogen P-max:	< 1 mW
Batterijen:	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Gewicht:	88 g
Afmetingen:	11,3 x 4,9 x 2,6 cm

A) Het bereik wordt groter naarmate het laserlicht beter van het oppervlak van het doel wordt teruggekaatst (verstrooiend, niet spiegelend) en naarmate het laserpunt feller is ten opzichte van de omgevingshelderheid (binnenruimtes, schemering).

B) Bij ongunstige omstandigheden, bijv. fel zonlicht of een slecht weerkaatsend oppervlak, bedraagt de maximale afwijking ± 10 mm op 50 m. Onder gunstige omstandigheden moet rekening worden gehouden met een invloed van $\pm 0,05$ mm/m.

Veiligheidsvoorschriften

- Gebruik het apparaat niet op plaatsen waar brandgevaar of explosiegevaar bestaat, bijvoorbeeld in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen.
- Dit apparaat mag worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of gebrek aan ervaring en/of kennis, mits ze onder toezicht staan of over het veilige gebruik van het apparaat zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren hebben begrepen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen worden uitgevoerd, tenzij ze onder supervisie staan.
- Laat het ingeschakelde apparaat niet zonder toezicht en schakel het apparaat na gebruik uit. Andere personen zouden door de laserstraal verblind kunnen worden.
- Bescherm het apparaat tegen vocht en rechtstreeks zonlicht.
- Stel het apparaat niet bloot aan extreme temperaturen of temperatuurschommelingen. Laat het bijv. niet langere tijd in de auto liggen. Laat het apparaat bij grotere temperatuurschommelingen eerst acclimatiseren voordat u het gaat gebruiken. Extreme temperaturen of temperatuurschommelingen kunnen de nauwkeurigheid van het apparaat beïnvloeden.
- Voorkom heftige stoten van het meetinstrument en laat het niet vallen.



WAARSCHUWING! Beveilig uzelf tegen laserstraling:



NL

- Kijk niet rechtstreeks in de laserstraal resp. in de opening waaruit de laserstraal komt.

⚠ WAARSCHUWING!

- ▶ Het bekijken van de laserstraal met optische instrumenten (bijv. een loep, vergrootglazen e.a.) kan oogletsel veroorzaken.
 - ▶ Voorzichtig! Als andere dan de hier opgegeven bedienings- of justeerinrichtingen worden gebruikt of andere procedures uitgevoerd, kan dit resulteren in gevaarlijke stralingsinvloeden.
- Richt de laserstraal nooit op reflecterende vlakken, personen of dieren. Kortstondig visueel contact met de laserstraal kan al oogletsel veroorzaken.

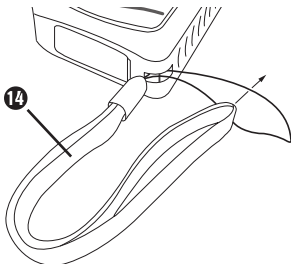
Letselgevaar door verkeerde omgang met batterijen!

- Batterijen mogen niet in kinderhanden terechtkomen. Kinderen kunnen batterijen in de mond stoppen en inslikken. Indien een batterij is ingeslikt, moet onmiddellijk medische hulp worden gezocht.
- Gooi batterijen niet in het vuur. Stel batterijen niet bloot aan hoge temperaturen.
- Explosiegevaar! Alleen als "oplaadbaar" aangeduide batterijen mogen opnieuw worden opgeladen.
- Batterijen niet openen of kortsluiten.
- Verschillende batterij- resp. accutypen mogen niet door elkaar worden gebruikt.
Lege batterijen moeten wegens verhoogd risico op lekken worden verwijderd. Ook bij niet-gebruik van het apparaat moeten de batterijen uit het apparaat worden verwijderd.
- Batterijzuur dat uit een batterij vrijkomt, kan huidirritaties tot gevolg hebben. In geval van huidcontact met veel water afspoelen. Als de vloeistof in de ogen komt, grondig met water uitspoelen, niet wrijven en onmiddellijk een arts consulteren.
- Raadpleeg het hoofdstuk **Batterijen plaatsen/vervangen** voor het plaatsen en verwijderen van batterijen in het apparaat.

Ingebruikname

Polsriem monteren

- ◆ Bevestig de polsriem 14 in de daarvoor bestemde opening (zie afbeelding 1).



Afb. 1

Batterijen plaatsen/vervangen

- ◆ Open de klep van het batterijvak 10.
- ◆ Plaats de batterijen. Let op de juiste stand van de polen, overeenkomstig de aanduiding aan de binnenkant van het batterijvak.

Wanneer het batterijsymbool  voor het eerst op het display verschijnt, zijn nog enkele metingen mogelijk.

Als het batterijsymbool knippert, moeten de batterijen worden vervangen. Metingen zijn dan niet meer mogelijk.

Vervang altijd alle batterijen gelijktijdig. Gebruik alleen batterijen van dezelfde fabrikant en met dezelfde capaciteit.

OPMERKING



- ▶ Haal de batterijen uit het apparaat als u het langere tijd niet gebruikt. De batterijen kunnen bij langdurige opslag corroderen en zichzelf ontladen.

Geluidssignalen

Elke toetsdruk resp. elke zonder fout uitgevoerde functie wordt bevestigd door een kort geluidssignaal.

Alleen bij fouten en bij het uitschakelen klinkt er een langer geluidssignaal.


In-/uitschakelen

- ◆ Om het apparaat in te schakelen, drukt u op de toets ON  2. Bij het inschakelen van het apparaat wordt de laserstraal nog niet ingeschakeld.
- ◆ Om het apparaat uit te schakelen, houdt u de toets OFF  5 ingedrukt.

Als er ca. 3 minuten niet op een toets van het apparaat wordt gedrukt, wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld om de batterijen te sparen.

Als er meetwaarden zijn opgeslagen, blijven die bij automatische uitschakeling behouden.

Displayverlichting

Om het display 1 beter te kunnen aflezen, is dit voorzien van een achtergrondverlichting. Door een druk op de toets  UNIT 7 kan de displayverlichting worden in- en uitgeschakeld.

Bediening en gebruik

Keuze van de lengte-eenheid

De lengte-eenheid  na inschakeling is de laatst gebruikte eenheid.

- ◆ Druk langer op de toets  **7** om een andere eenheid te kiezen.

U kunt achtereenvolgens de volgende lengte-eenheden instellen:



Lengte	Oppervlakte	Inhoud
0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
0,000 ft	0,000 ft ²	0,00 ft ³
0' 0" 1/16 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0' 0" 1/16	0,00 ft ²	0,00 ft ³

Keuze van het referentievlak

Als referentievlak kan voor een meting het onderste referentievlak  (onderkant) resp. de hoekaanslag  **6** of het bovenste referentievlak  (bovenkant) van het apparaat worden gebruikt.

Dit referentievlak moet vóór de meting worden ingesteld, omdat anders het meetresultaat afwijkt van de werkelijke waarde.

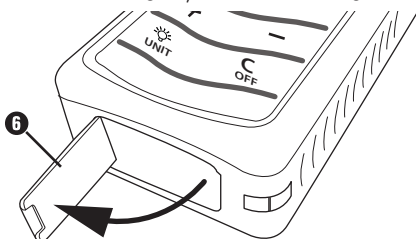
Na inschakeling is het referentievlak  (onderkant) ingesteld.

- ◆ Door kort op de toets  **3** te drukken, wordt het referentievlak omgeschakeld. Het gekozen referentievlak  **27** wordt op het display **1** weergegeven.

Hoekaanslag

Gebruik de hoekaanslag **6** wanneer u een meting vanuit hoeken (ruimtediagonalen) of moeilijk toegankelijke plekken wilt uitvoeren.




- ◆ Klap de hoekaanslag **6**, uit (zie afbeelding 2).



Afb. 2



Metten van lengtes

Afzonderlijke meting

- ◆ Plaats of houd het referentievlak van het apparaat op resp. tegen het gewenste basisvlak van waaruit u een afstand wilt bepalen.
- ◆ Druk kort op de toets  **2** om de laser te activeren. Als de laser is ingeschakeld, wordt dit op het display **1** door het symbool  **15** aangegeven.
- ◆ Richt nu de laser op het beoogde punt.
- ◆ Bij opnieuw kort drukken op de toets  **2** vindt de meting plaats. Bij een geslaagde meting wordt het meetresultaat **23** op het display **1** aangegeven. Daarbij verschuiven de vorige meetwaarden **21** en **20** naar boven.

Continue meting


Bij continue meting wordt doorlopend een reeks metingen uitgevoerd en wordt op basis hiervan een maximumwaarde (**max**) 26 en minimumwaarde (**min**) 24 aangegeven. Beweeg het apparaat hierbij langs een basisvlak of -kant van waaraf u de afstanden wilt meten. Zo kunt u bijvoorbeeld de paralleliteit van tegenover elkaar liggende wanden controleren of de uiterste waarden tijdens het gebruik van een functie meten.

- ◆ U start de continue meting door de toets  2 langer dan een seconde ingedrukt te houden. Elke gemeten waarden wordt op het display 1 weergegeven.
- ◆ U beëindigt de meting door opnieuw op de toets  2 te drukken.

Op het display 1 worden nu de maximale waarde (**max**) 26 en de minimale waarde (**min**) 24 van de reeks metingen, alsmede de laatst gemeten meetwaarde 23, weergegeven.

Meetwaardefuncties

Het apparaat beschikt over geïntegreerde functies om meetresultaten op eenvoudige wijze verder te kunnen verwerken.

- ◆ Door meermaals op de toets  9 te drukken, kunt u achtereenvolgens de volgende functies activeren: oppervlakte, inhoud, enkele Pythagoras, dubbele Pythagoras.

De gewenste functie moet één keer voor de meting worden geselecteerd. Nadat een meting is uitgevoerd in de geselecteerde functie, is de laatst gekozen functie weer geactiveerd.

Oppervlakte

- ◆ Druk één keer op de toets  9, op het display 1 verschijnt het symbool .

- ◆ Meet nu lengte en breedte van het te meten vlak door te drukken op de toets 2 (zie ook het hoofdstuk "Afzonderlijke meting").

Voor de afzonderlijke meetwaarden knippert daarbij in het symbool steeds de betreffende lijn.

Meteen na de tweede meting wordt de berekende oppervlakte op het display 1 weergegeven en knippert het symbool niet meer. De afzonderlijke waarden 20, 21 en het resultaat 23 worden op het display 1 weergegeven.

Inhoud

- ◆ Druk twee keer op de toets 9, op het display 1 verschijnt het symbool .
- ◆ Meet nu lengte, breedte en hoogte van de te meten inhoud door te drukken op de toets 2 (zie ook het hoofdstuk "Afzonderlijke meting"). Voor de afzonderlijke meetwaarden knippert daarbij in het symbool steeds de betreffende lijn.



Meteen na de derde meting wordt de berekende inhoud op het display 1 weergegeven en knippert het symbool niet meer.


Enkele Pythagoras

De stelling van Pythagoras beschrijft de afhankelijkheid van de lengte van de zijden van een rechthoekige driehoek als volgt: $a^2 + b^2 = c^2$, waarbij a en b de rechthoekszijden van de driehoek zijn en c de hypotenusa.

Met de functie "Enkele Pythagoras" kan de lengte van een rechthoekszijde worden berekend. Deze functie wordt vooral gebruikt bij niet-toegankelijke meetplekken.

- ◆ Druk drie keer op de toets 9, op het display 1 verschijnt het symbool .

- ◆ Meet nu de hypotenusus (grootste afstand) en één rechthoekszijde (kortste afstand tot het meetvlak) door te drukken op de toets  **2** (zie ook het hoofdstuk "Afzonderlijke meting"). Voor de afzonderlijke meetwaarden knippert daarbij in het symbool  steeds de betreffende lijn.

Meteen na de tweede meting wordt de berekende lengte op het display **1** weergegeven en knippert het symbool  niet meer. De afzonderlijke waarden **20**, **21** en het resultaat **23** worden op het display **1** weergegeven.



- Houd er rekening mee dat hoekfouten (geen rechte hoek) leiden tot fouten in het resultaat. Let er ook op dat de gemeten afstanden in één recht vlak moeten liggen.
- Voor de hoogst mogelijke meetnauwkeurigheid kunt u de afstand van de rechthoekszijde (kortste afstand) ook middels de continue meting vastleggen. Dan wordt automatisch de vastgestelde minimumwaarde gebruikt voor de Pythagoras-berekening.
- Het meetresultaat kan ook groter zijn dan 50 m, maar wordt maximaal als tweecijferig getal weergegeven.


Dubbele Pythagoras

Bij deze functie wordt de stelling van Pythagoras toegepast op twee rechthoekige driehoeken, die een gemeenschappelijke rechthoekszijde hebben.

Zo is het mogelijk de lengte van de basiszijde van een willekeurige driehoek te berekenen. Deze functie legt de afstand tussen twee punten vast en wordt vooral gebruikt bij niet-toegankelijke meetplekken.

- ◆ Druk vier keer op de toets  **9**, op het display **1** verschijnt het symbool .

- ◆ Meet nu de linker hypotenusa (grootste afstand naar links), dan een rechthoekszijde (kortste afstand tot het meetvlak) en tot slot de rechter hypotenusa (grootste afstand naar rechts) door te drukken op de toets  **2** (zie ook het hoofdstuk "Afzonderlijke meting").
Voor de afzonderlijke meetwaarden knippert daarbij in het symbool  steeds de betreffende lijn.

Meteen na de derde meting wordt de berekende lengte op het display **1** weergegeven en knippert het symbool  niet meer. De afzonderlijke waarden **20**, **21** en het resultaat **23** worden op het display **1** weergegeven.

- Houd er rekening mee dat hoekfouten (geen rechte hoek) leiden tot fouten in het resultaat. Let er ook op dat de gemeten afstanden in één recht vlak moeten liggen.
- Voor de hoogst mogelijke meetnauwkeurigheid kunt u de afstand van de rechthoekszijde (kortste afstand) ook middels de continue meting vastleggen. Dan wordt automatisch de vastgestelde minimumwaarde gebruikt voor de Pythagoras-berekening.
- Het meetresultaat kan ook groter zijn dan 50 m, maar wordt maximaal als tweecijferig getal weergegeven.

Optelling (plus)

- ◆ Om twee afzonderlijke waarden bij elkaar op te tellen, voert u een meting uit (lengte, oppervlakte, inhoud), zodat op het display **1** een waarde staat aangegeven.
- ◆ Druk dan op de toets **+** **8** om de optelling (plus) te starten. De meetwaarde **20** wordt nu op het display **1** weergegeven, de meetwaarde **21** geeft "+ - - - -" aan.
- ◆ Voer een tweede meting uit (lengte, oppervlakte, inhoud), de meetwaarde **21** wordt op het display **1** als "+ nnnn" aangegeven.

Meteen na de tweede meting worden de afzonderlijke waarden ⑳, ㉑ en het resultaat ㉒ op het display ❶ weergegeven.

De optelling kan met alle eenheden (lengte, oppervlakte, inhoud) worden uitgevoerd. U kunt dus ook de meetresultaten van functies (oppervlakte, inhoud, Pythagoras) opnemen in de optelling.

Er kunnen alleen waarden in dezelfde eenheid worden opgeteld. De eerste meetwaarde bepaalt de eenheid.

Als het resultaat van een optelling in het meetwaardengeheugen wordt opgeslagen, worden de afzonderlijke waarden van de som eveneens opgeslagen.

Aftrekken (minus)

Het aftrekken van meetwaarden gebeurt op dezelfde manier als het optellen.

- ◆ Druk op de toets **—** ❷ om de aftrekking te starten. De meetwaarde ㉑ wordt nu op het display ❶ weergegeven, de meetwaarde ㉒ geeft "—" aan en de afzonderlijke waarden van de meting worden van elkaar afgetrokken. Het resultaat kan ook een negatief getal zijn.

Meetwaardengeheugen/meetwaarden oproepen

Alle gemeten en berekende waarden kunnen worden opgeslagen. Daarbij worden de waarden inclusief hun eenheid (lengte, oppervlakte of inhoud) opgeslagen. Berekende waarden worden samen met hun afzonderlijke waarden opgeslagen.

In totaal zijn er 50 geheugenposities beschikbaar. Zodra alle 50 geheugenposities bezet zijn, wordt het oudste meetresultaat gewist. Het nieuwste meetresultaat wordt dan op positie 50 opgeslagen.

Meetwaarden opslaan

De laatste 50 meetresultaten worden automatisch in het geheugen opgeslagen.

Meetwaarden oproepen uit het buffergeheugen

Het buffergeheugen maakt snelle toegang tot afzonderlijke geheugenwaarden mogelijk. Als een waarde meermaals moet worden gebruikt, is het buffergeheugen het meest geschikt.

- ◆ Druk op de toetsen **+** **8** of **-** **4**, om de in het buffergeheugen opgeslagen waarde weer te geven. Op het display **1** verschijnt het symbool en het nummer van de geheugenpositie.
- ◆ Door te drukken op de toetsen **+** **8** of **-** **4**, kunt u de geheugenposities 1 t/m 50 doorlopen, het symbool geeft daarbij de actuele geheugenpositie aan.

Clear-toets

- ◆ Door kort op de toets **C**_{OFF} **5** te drukken, kunt u de laatst uitgevoerde actie ongedaan maken.
- ◆ Bij meermaals drukken op de toets **C**_{OFF} **5** wordt de inhoud van het display **1** in de volgende volgorde gewist: **23** **21** **20**.

Riemtas

Gebruik de meegeleverde riemtas om het apparaat veilig op te bergen als het niet wordt gebruikt.

Fouten

Als een meting of resultaat foutief is, wordt dit aangegeven door de indicatie "Er nnn" **23** en een lang geluidssignaal. Mogelijke oorzaken hiervan kunnen zijn:

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
101	Batterijen zwak	Vervang de batterijen.
104	Berekeningsfout	Herhaal de procedure.

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
152	Bedrijfstemperatuur te hoog	Neem de juiste bedrijfstemperatuur in acht.
153	Bedrijfstemperatuur te laag	
154	Meting buiten het meetbereik	Neem het toegestane meetbereik van het apparaat in acht.
155	Ontvangen signaal te zwak	Vermijd nauwelijks of niet reflecterende vlakken. Zoek een meetpunt met sterkere reflectie.
156	Ontvangen signaal te sterk	Vermijd te sterk reflecterende of spiegelende vlakken. Zoek een meetpunt met geringere reflectie.
157	Meetfout of oppervlak te licht	Verduister het meetvlak of zoek een ander oppervlak.
160	Trillingen te sterk	Houd het apparaat stil.
	Hardware-fout	Wanneer dit symbool, ook na herhaaldelijk uit- en weer inschakelen, blijft verschijnen, neemt u contact op met de service-hotline.

OPMERKING

- Kunt u het probleem niet oplossen met de eerder genoemde stappen, neem dan contact op met de service-hotline (zie hoofdstuk **Service**).

Onderhoud en reiniging

- Het apparaat is onderhoudsvrij.

LET OP!

- Het apparaat niet onderdompelen in water of andere vloeistoffen. Bij het reinigen mag er geen vocht in het apparaat binnendringen.
- Houd het apparaat schoon om er goed en betrouwbaar mee te kunnen werken.
- Gebruik voor het schoonmaken van de behuizing een droge doek.
- Reinig de uittredeopening van de laserstraal **12** en de ontvangstlens **11** met een zachte luchtstraal. Bij sterkere verontreinigingen verwijdert u het vuil met een licht bevochtigd wattenstaafje. Oefen daarbij geen sterke druk uit!

WAARSCHUWING!

- Het apparaat mag voor reparatiedoeleinden uitsluitend door een vakkracht worden geopend.

Opbergen

Mocht u het apparaat langere tijd niet gebruiken, verwijder de batterijen dan en berg het apparaat op in de riemtas **13** op een schone, droge plaats zonder rechtstreeks zonlicht.

Afvoeren

Apparaat afvoeren



De verpakking bestaat uit milieuvriendelijke materialen, die u via de plaatselijke recyclepunten kunt afvoeren.



Deponeer elektrisch gereedschap niet bij het huisvuil!

NL

Conform de Europese richtlijn 2012/19/EU moet afgedankt elektrisch gereedschap gescheiden worden ingezameld en op een milieuvriendelijke wijze worden gerecycled.

Informatie over mogelijkheden voor het afvoeren van het afgedankte apparaat krijgt u bij uw gemeentereinigingsdienst.

Batterijen afvoeren



Batterijen mogen niet bij het huisvuil worden gedeponeerd. Iedere consument is wettelijk verplicht batterijen af te geven bij een inzamelpunt in zijn gemeente/zijn stadsdeel of in de handel. De essentie van deze verplichting is ervoor te zorgen dat batterijen milieuvriendelijk worden afgedankt. Lever batterijen alleen in als ze ontladen zijn.

Garantie

U hebt op dit apparaat 3 jaar garantie vanaf de aankoopdatum. Het apparaat is met de grootst mogelijke zorg vervaardigd en voorafgaand aan de levering nauwkeurig gecontroleerd.

Bewaar de kassabon als bewijs van aankoop. Neem telefonisch contact op met uw servicepunt, mocht u aanspraak willen maken op de garantie. Alleen op die manier is een kosteloze verzending van uw product gegarandeerd.

OPMERKING

- ▶ De garantie geldt uitsluitend voor materiaal- of fabricagefouten, echter niet voor transportschade, aan slijtage onderhevige delen of voor beschadigingen van breekbare delen, bijv. schakelaars of accu's.

Het product is uitsluitend bestemd voor privégebruik en niet voor bedrijfsmatige doeleinden. Bij verkeerd gebruik en ondeskundige behandeling, bij gebruik van geweld en bij reparaties die niet door ons erkend servicefiliaal zijn uitgevoerd, vervalt de garantie.

Uw wettelijke rechten worden door deze garantie niet beperkt. De garantieperiode wordt door deze waarborg niet verlengd. Dat geldt ook voor vervangen en gerepareerde onderdelen.

Eventueel al bij aankoop aanwezige schade en gebreken moeten meteen na het uitpakken worden gemeld, echter uiterlijk twee dagen na de aankoopdatum.

Voor reparaties na afloop van de garantieperiode worden kosten in rekening gebracht.

Service

NL Service Nederland

Tel.: 0900 0400223 (0,10 EUR/Min.)

E-Mail: kompernass@lidl.nl

IAN 100719

Bereikbaarheid hotline: Maandag t/m vrijdag van 8:00 tot 20:00 uur (CET)

NL

Importeur

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	90
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	90
Teilebeschreibung	90
Lieferumfang	91
Technische Daten	92
Sicherheitshinweise	93
Verletzungsgefahr durch falschen Umgang mit Batterien	95
Inbetriebnahme	96
Handschlaufe montieren	96
Batterien einsetzen/wechseln	96
Signaltöne	97
Ein-/Ausschalten	97
Beleuchtung des Displays	97
Bedienung und Betrieb	98
Auswahl der Längeneinheit	98
Auswahl der Bezugsebene	98
Winkelanschlag	99
Messen von Längen	99
Messwert-Funktionen	100
Messwert-Speicher/Messwerte abrufen	104
Clear-Taste	105
Gürteltasche	105
Fehler	105
Wartung und Reinigung	107
Lagerung	107
Entsorgung	108
Gerät entsorgen	108
Batterien entsorgen	108
Garantie	109
Service	110
Importeur	110

LASER-ENTFERNUNGSMESSGERÄT PLEM 50 A1

Einleitung



Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres neuen Gerätes. Sie haben sich damit für ein hochwertiges Produkt entschieden.

Die Bedienungsanleitung ist Teil dieses Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Machen Sie sich vor der Benutzung des Produkts mit allen Bedien- und Sicherheitshinweisen vertraut. Benutzen Sie das Produkt nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Produkts an Dritte mit aus.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Laser-Entfernungsmessgerät PLEM 50 A1 (nachfolgend Gerät) ist geeignet zum:

- Messen von Entfernungen, Längen, Höhen, Abständen und zum Berechnen von Flächen und Volumina im Innenbereich.

Jede andere Verwendung oder Veränderung des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren.

Für aus bestimmungswidriger Verwendung entstandene Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt.

Teilebeschreibung

① Display

② Taste 

③ Taste 

④ Taste 

⑤ Taste 

⑥ Winkelanschlag (ausklappbar)

⑦ Taste 
UNIT

⑧ Taste 









- 9 Taste  FUNC
- 10 Batteriefachdeckel
- 11 Empfangslinse
- 12 Laserstrahlaustrittsöffnung
- 13 Gürteltasche
- 14 Handschlaufe

Abbildung A (Display)

- 15 Laser eingeschaltet 
- 16 Empfangsstärke Laser 
- 17 Messwert-Funktionen 
- 18 Datenspeicher 
- 19 Batteriezustandsanzeige 
- 20 Messwert 3
- 21 Messwert 2
- 22 Längeneinheit
- 23 Einzelmesswert (Ergebnis)
- 24 Min. Messwert **min**
- 25 Symbol Hardwarefehler 
- 26 Max. Messwert **max**
- 27 Bezugsebene 

Lieferumfang

Das Gerät wird standardmäßig mit folgenden Komponenten geliefert:

Laser-Entfernungsmessgerät PLEM 50 A1

2 x 1,5 V Batterien Typ LR03 (AAA)

Gürteltasche

Handschlaufe

Bedienungsanleitung

⚠️ WARNUNG!

- Verpackungsmaterialien dürfen nicht zum Spielen verwendet werden. **Es besteht Erstickungsgefahr.**

HINWEIS

- ▶ Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und auf sichtbare Schäden.
- ▶ Bei einer unvollständigen Lieferung oder Schäden infolge mangelhafter Verpackung oder durch Transport wenden Sie sich an die Service-Hotline (siehe Kapitel **Service**).

DE
AT
CH**Technische Daten**

Messbereich:	0,05 - 50 m ^{A)}
Messgenauigkeit (typisch):	± 2,0 mm ^{B)}
Kleinste Anzeigeneinheit:	1 mm
Betriebstemperatur:	0° - 40°C
Relative Luftfeuchte max.:	≤ 75 %
Laserklasse:	2
Wellenlänge (λ):	650 nm
Maximale Leistung P max:	<1 mW
Batterien:	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Gewicht:	88 g
Maße:	11,3 x 4,9 x 2,6 cm

A) Die Reichweite wird größer, je besser das Laserlicht von der Oberfläche des Zieles zurückgeworfen wird (streuend, nicht spiegelnd) und je heller der Laserpunkt gegenüber der Umgebungshelligkeit ist (Innenräume, Dämmerung).

B) Bei ungünstigen Bedingungen wie z.B. starker Sonneneinstrahlung oder schlecht reflektierender Oberfläche beträgt die maximale Abweichung ± 10 mm auf 50 m. Bei günstigen Bedingungen ist mit einem Einfluss von $\pm 0,05$ mm/m zu rechnen.

Sicherheitshinweise

- Benutzen Sie das Gerät nicht an Orten, wo Feuergefahr oder Explosionsgefahr besteht, z.B. in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht durch Kinder durchgeführt werden, es sei denn, sie sind beaufsichtigt.
- Lassen Sie das eingeschaltete Gerät nicht unbeaufsichtigt und schalten Sie das Gerät nach Gebrauch ab. Andere Personen könnten vom Laserstrahl geblendet werden.
- Schützen Sie das Gerät vor Nässe und direkter Sonneneinstrahlung.
- Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen aus. Lassen Sie es z.B. nicht längere Zeit im Auto liegen. Lassen Sie das Gerät bei größeren Temperaturschwankungen erst austemperieren, bevor Sie es in Betrieb nehmen. Bei extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen kann die Präzision des Gerätes beeinträchtigt werden.
- Vermeiden Sie heftige Stöße oder Stürze des Messwerkzeuges.

**WARNUNG! Schützen Sie sich vor Laserstrahlung!**

- Schauen Sie nicht direkt in den Laserstrahl, bzw. in die Laseraustrittsöffnung.

⚠ WARNUNG!

- ▶ Das Betrachten des Laserstrahls mit optischen Instrumenten (z.B. Lupe, Vergrößerungsgläsern, u.ä.) ist mit einer Augengefährdung verbunden.
 - ▶ Vorsicht! Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.
- Richten Sie den Laserstrahl niemals auf reflektierende Flächen, Personen oder Tiere. Bereits ein kurzer Sichtkontakt mit dem Laserstrahl kann zu Augenschäden führen.

Verletzungsgefahr durch falschen Umgang mit Batterien

- Batterien dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen. Kinder könnten Batterien in den Mund nehmen und verschlucken. Wurde eine Batterie verschluckt, muss sofort medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden.
- Batterien nicht ins Feuer werfen. Batterien keinen hohen Temperaturen aussetzen.
- Explosionsgefahr! Nur als „aufladbar“ gekennzeichnete Batterien dürfen wieder aufgeladen werden.
- Batterien nicht öffnen oder kurzschließen.
- Unterschiedliche Batterie- bzw. Akkutypen dürfen nicht gemischt eingesetzt werden.
Leere Batterien sollten wegen des erhöhten Auslafrisikos entnommen werden. Auch bei Nichtgebrauch des Gerätes sollten die Batterien aus dem Gerät entnommen werden.
- Batteriesäure, die aus einer Batterie austritt, kann zu Hautreizungen führen. Bei Hautkontakt mit viel Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen gelangt ist, gründlich mit Wasser ausspülen, nicht reiben und sofort einen Arzt aufsuchen.
- Wie Sie die Batterien in das Gerät einlegen und wieder herausnehmen erfahren Sie im Kapitel **Batterien einsetzen/wechseln**.

Inbetriebnahme

Handschlaufe montieren

- ◆ Befestigen Sie die Handschlaufe **14** an der dafür vorgesehenen Öffnung wie in Abbildung 1 dargestellt.

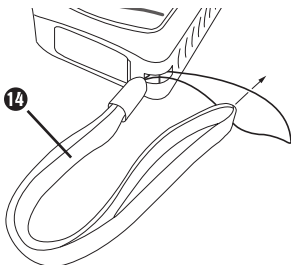


Abb. 1

Batterien einsetzen/wechseln

- ◆ Öffnen Sie den Batteriefachdeckel **10**.
- ◆ Setzen Sie die Batterien ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung entsprechend der Darstellung auf der Innenseite des Batteriefachs.

Wenn das Batteriesymbol  erstmals im Display erscheint, dann sind noch einige Messungen möglich.

Blinkt das Batteriesymbol, müssen Sie die Batterien auswechseln. Messungen sind nicht mehr möglich.

Ersetzen Sie immer alle Batterien gleichzeitig. Verwenden Sie nur Batterien eines Herstellers und mit gleicher Kapazität.



HINWEIS

- ▶ Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen. Die Batterien können bei längerer Lagerung korrodieren und sich selbst entladen.

Signaltöne

Jeder Tastendruck bzw. jede fehlerfrei durchgeführte Funktion wird durch einen kurzen Signalton bestätigt.
Lediglich im Fehlerfall und beim Ausschalten ertönt ein längerer Signalton.

Ein-/Ausschalten

- ◆ Zum Einschalten des Gerätes drücken Sie die Taste ON  2.
Beim Einschalten des Gerätes wird der Laserstrahl noch nicht eingeschaltet.
- ◆ Zum Ausschalten des Gerätes halten Sie die Taste OFF  5 gedrückt.

Wird ca. 3 Minuten keine Taste am Gerät gedrückt, schaltet sich das Gerät zur Schonung der Batterien automatisch ab.

Wurden Messwerte gespeichert, bleiben sie bei der automatischen Abschaltung erhalten.

Beleuchtung des Displays

Zum besseren Ablesen des Displays 1 ist dieses mit einer Hintergrundbeleuchtung ausgestattet. Durch Drücken der Taste  7 kann die Displaybeleuchtung ein- und ausgeschaltet werden.

Bedienung und Betrieb

Auswahl der Längeneinheit

Die Längeneinheit **22** nach dem Einschalten entspricht der zuletzt verwendeten Einheit.

- ◆ Drücken Sie die Taste  **7** länger, um eine andere Einheit zu wählen.


Der Reihe nach können Sie folgende Längeneinheiten einstellen:



Länge	Fläche	Volumen
0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
0,000 ft	0,000 ft ²	0,00 ft ³
0' 0" 1/16 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0' 0" 1/16	0,00 ft ²	0,00 ft ³

Auswahl der Bezugsebene

Als Anlagefläche kann für eine Messung die untere Bezugsebene  (Bodenseite) bzw. der Winkelanschlag  **6** oder die obere Bezugsebene  (Deckseite) des Gerätes verwendet werden.

Diese Bezugsebene ist vor der Messung einzustellen, da ansonsten das Messergebnis vom tatsächlichen Wert abweicht.

Nach dem Einschalten ist die Bezugsebene  (Bodenseite) eingestellt.

- ◆ Durch kurzes Drücken der Taste  **3** wird die Bezugsebene umgeschaltet. Die gewählte Bezugsebene  **27** wird im Display **1** angezeigt.

Winkelanschlag

Verwenden Sie den Winkelanschlag **6**, wenn Sie eine Messung aus Ecken (Raumdiagonale) oder schwer erreichbare Stellen durchführen möchten.

- ◆ Klappen Sie den Winkelanschlag **6**, wie in der Abbildung 2 dargestellt, aus.

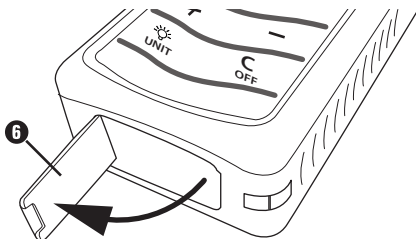





Abb. 2



Messen von Längen

Einzelmessung

- ◆ Setzen oder halten Sie die Bezugsebene des Gerätes auf bzw. an die gewünschte Basisfläche, von der aus Sie einen Abstand bestimmen möchten.
- ◆ Drücken Sie kurz die Taste  **2**, um den Laser zu aktivieren. Ist der Laser eingeschaltet wird dies im Display **1** durch das Symbol  **15** angezeigt.
- ◆ Richten Sie den Laser nun auf den Zielpunkt.
- ◆ Durch erneutes kurzes Drücken der Taste  **2** erfolgt die Messung. Bei erfolgreicher Messung wird das Messergebnis **23** im Display **1** angezeigt. Dabei werden die vorherigen Messwerte **21** und **20** nach oben hin verschoben.

Kontinuierliche Messung


Bei der kontinuierlichen Messung wird fortlaufend eine Messreihe ermittelt und aus dieser der Maximum(**max**) 26 und Minimumwert (**min**) 24 angezeigt. Bewegen Sie hierbei das Gerät entlang einer Basisfläche oder -kante, von der aus Sie die Abstände messen möchten. So können Sie zum Beispiel die Parallelität von gegenüberliegenden Wänden prüfen oder Extremwerte während der Verwendung einer Funktion messen.

- ◆ Starten Sie die kontinuierliche Messung, indem Sie die Taste  2 länger als eine Sekunde gedrückt halten. Jeder gemessene Wert wird im Display 1 angezeigt.
- ◆ Beenden Sie die Messung durch erneutes Drücken der Taste  2.

Im Display 1 werden nun der Maximalwert (**max**) 26 und der Minimalwert (**min**) 24 der Messreihe, sowie der zuletzt gemessene Messwert 23 angezeigt.




Messwert-Funktionen


Um Messergebnisse auf einfache Art weiter zu verarbeiten, bietet das Gerät integrierte Funktionen.


- ◆ Durch mehrfaches Drücken der Taste  9 können Sie nacheinander folgende Funktionen aktivieren:
Fläche, Volumen, einfacher Pythagoras, doppelter Pythagoras.

Die gewünschte Funktion muss einmal vor der Messung ausgewählt werden. Nachdem eine Messung in der ausgewählten Funktion durchgeführt wurde, ist die zuletzt gewählte Funktion wieder aktiviert.





Fläche


- ◆ Drücken Sie die Taste  9 einmal, im Display 1 erscheint das Symbol .
- ◆ Messen Sie nun Länge und Breite der zu messenden Fläche durch Drücken der Taste  2 (siehe auch Kapitel Einzelmessung).

Für die einzelnen Messwerte blinkt dabei im Symbol  jeweils die entsprechende Linie auf.

Unmittelbar nach der zweiten Messung wird die berechnete Fläche im Display **1** angezeigt und das Symbol  blinkt nicht mehr. Die Einzelwerte **20**, **21** und das Ergebnis **23** werden im Display **1** angezeigt.

Volumen





- ◆ Drücken Sie die Taste  **9** zweimal, im Display **1** erscheint das Symbol .
- ◆ Messen Sie nun Länge, Breite und Höhe des zu messenden Volumens durch Drücken der Taste  **2** (siehe auch Kapitel Einzelmessung). Für die einzelnen Messwerte blinkt dabei im Symbol  jeweils die entsprechende Linie auf.


Unmittelbar nach der dritten Messung wird das berechnete Volumen im Display **1** angezeigt und das Symbol  blinkt nicht mehr.

Einfacher Pythagoras

Der Satz des Pythagoras beschreibt die Abhängigkeit von Seitenlängen eines rechtwinkligen Dreiecks wie folgt: $a^2 + b^2 = c^2$, wobei a und b die Katheten, c die Hypotenuse des Dreiecks ist.

Mit der Funktion „Einfacher Pythagoras“ ist es möglich, die Länge einer Kathete rechnerisch zu ermitteln. Diese Funktion kommt besonders an unzugänglichen Messstellen zum Einsatz.

- ◆ Drücken Sie die Taste  **9** dreimal, im Display **1** erscheint das Symbol .
- ◆ Messen Sie nun die Hypotenuse (größter Abstand) und eine Kathete (kürzester Abstand zur Messfläche) durch Drücken der Taste  **2** (siehe auch Kapitel Einzelmessung). Für die einzelnen Messwerte blinkt dabei im Symbol  jeweils die entsprechende Linie auf.





Unmittelbar nach der zweiten Messung wird die berechnete Länge im Display **1** angezeigt und das Symbol  blinkt nicht mehr. Die Einzelwerte **20**, **21** und das Ergebnis **23** werden im Display **1** angezeigt.

- Bitte beachten Sie, dass Winkelfehler (kein rechter Winkel) zu Fehlern im Ergebnis führen. Achten Sie auch darauf, dass die gemessenen Strecken in einer Ebene (Flucht) liegen.
- Um die größtmögliche Messgenauigkeit zu erhalten, können Sie den Abstand der Kathete (kürzester Abstand) auch mittels der kontinuierlichen Messung ermitteln. Es wird automatisch der ermittelte Minimumwert für die Pythagoras-Berechnung verwendet.
- Das Messergebnis kann auch größer als 50 m sein, wird jedoch maximal als zweistellige Zahl dargestellt.

Doppelter Pythagoras

Bei dieser Funktion wird der Satz des Pythagoras auf zwei rechtwinklige Dreiecke angewandt, die eine gemeinsame Kathete haben.

Damit ist es möglich, die Länge der Basisseite eines beliebigen Dreiecks rechnerisch zu ermitteln. Diese Funktion ermittelt so den Abstand zweier beliebiger Punkte und kommt besonders an unzugänglichen Messstellen zum Einsatz.

- ◆ Drücken Sie die Taste  **9** viermal, im Display **1** erscheint das Symbol .
- ◆ Messen Sie nun die linke Hypotenuse (größter Abstand nach links), dann eine Kathete (kürzester Abstand zur Messfläche) und schließlich die rechte Hypotenuse (größter Abstand nach rechts) durch Drücken der Taste  **2** (siehe auch Kapitel Einzelmessung).
Für die einzelnen Messwerte blinkt dabei im Symbol  jeweils die entsprechende Linie auf.

Unmittelbar nach der dritten Messung wird die berechnete Länge im

Display **1** angezeigt und das Symbol \blacktriangleright blinkt nicht mehr.
Die Einzelwerte **20**, **21** und das Ergebnis **23** werden im Display **1** angezeigt.

- Bitte beachten Sie, dass Winkelfehler (kein rechter Winkel) zu Fehlern im Ergebnis führen. Achten Sie auch darauf, dass die gemessenen Strecken in einer Ebene (Flucht) liegen.
- Um die größtmögliche Messgenauigkeit zu erhalten, können Sie den Abstand der Kathete (kürzester Abstand) auch mittels der kontinuierlichen Messung ermitteln. Es wird automatisch der ermittelte Minimumwert für die Pythagoras-Berechnung verwendet.
- Das Messergebnis kann auch größer als 50 m sein, wird jedoch maximal als zweistellige Zahl dargestellt.

Addition (Plus)

- ◆ Um zwei Einzelwerte zu addieren, nehmen Sie eine Messung (Länge, Fläche, Volumen) vor, so dass das Display **1** einen Wert anzeigt.
- ◆ Drücken Sie dann die Taste **+** **8**, um die Addition (Plus) zu starten.
Der Messwert **20** wird nun im Display **1** angezeigt, der Messwert **21** zeigt „+ - - - - -“ an.
- ◆ Nehmen Sie eine zweite Messung (Länge, Fläche, Volumen) vor, der Messwert **21** wird im Display **1** als „+ nnnn“ angezeigt.

Unmittelbar nach der zweiten Messung werden die Einzelwerte **20**, **21** und das Ergebnis **23** im Display **1** angezeigt.

Die Addition kann mit allen Einheiten (Länge, Fläche, Volumen) durchgeführt werden. Sie können also auch die Messergebnisse von Funktionen (Fläche, Volumen, Pythagoras) in die Addition einbeziehen.

Es können nur Werte gleicher Einheit addiert werden. Der erste Messwert legt diese fest.

Wird das Ergebnis einer Addition im Messwert-Speicher abgelegt, werden die Einzelwerte der Summe ebenfalls gespeichert.

Subtraktion (Minus)

Die Subtraktion von Messwerten wird wie die Addition durchgeführt.

- ◆ Drücken Sie die Taste **— 4** um die Subtraktion zu starten. Der Messwert **20** wird nun im Display **1** angezeigt, der Messwert **21** zeigt „- - - - -“ an und zieht die Einzelwerte der Messung voneinander ab. Das Ergebnis kann dabei auch eine negative Zahl sein.

Messwert-Speicher/Messwerte abrufen

Alle gemessenen und berechneten Werte können gespeichert werden. Dabei werden die Werte einschließlich ihrer Einheit (Länge, Fläche oder Volumen) abgelegt. Berechnete Werte werden mit den jeweiligen Einzelwerten gespeichert.


Insgesamt stehen 50 Speicherplätze zur Verfügung. Sobald alle 50 Speicherplätze belegt sind, wird das älteste Messergebnis gelöscht. Das neueste Messergebnis wird dann auf Platz 50 gespeichert.

Messwerte speichern

Die letzten 50 Messergebnisse werden automatisch im Speicher abgelegt.

Messwerte aus dem Zwischenspeicher abrufen

Der Zwischenspeicher ermöglicht einen schnellen Zugriff auf einen einzelnen Speicherwert. Soll ein Wert mehrfach verwendet werden, eignet sich der Zwischenspeicher bestens.

- ◆ Drücken Sie die Tasten **+ 8** oder **— 4**, damit der im Zwischenspeicher abgelegte Wert angezeigt wird. Im Display **1** erscheint das Symbol  und die Nummer des Speicherplatzes.
- ◆ Durch Drücken der Tasten **+ 8** oder **— 4**, können Sie sich

durch die Speicherplätze 1 bis 50 navigieren, das Symbol zeigt den aktiven Speicherplatz an.

Clear-Taste

- ◆ Durch kurzes Drücken der Taste können Sie jeweils die letzte Aktion zurücksetzen.
- ◆ Bei mehrfachem Drücken der Taste werden die Inhalte des Displays in folgender Reihenfolge gelöscht: .

Gürteltasche


Verwenden Sie die mitgelieferte Gürteltasche, um das Gerät bei Nichtverwendung geschützt aufzubewahren.

DE
AT
CH

Fehler

Ist eine Messung oder ein Ergebnis fehlerhaft, wird dies durch die Anzeige „Er nnn“ und einen langen Signalton signalisiert. Mögliche Ursachen hierzu können sein:

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
101	Batterien schwach	Ersetzen Sie die Batterien.
104	Berechnungsfehler	Wiederholen Sie den Vorgang.
152	Betriebstemperatur zu hoch	Beachten Sie die richtige Betriebstemperatur.
153	Betriebstemperatur zu niedrig	
154	Messung außerhalb des Messbereichs	Halten Sie den zulässigen Messbereich des Gerätes ein.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
155	Empfangenes Signal zu schwach	Vermeiden Sie kaum oder nicht reflektierende Flächen. Suchen Sie einen Messpunkt mit stärkerer Reflektion.
156	Empfangenes Signal zu stark	Vermeiden Sie zu stark reflektierende oder spiegelnde Flächen. Suchen Sie einen Messpunkt mit geringerer Reflektion.
157	Messfehler oder Oberfläche zu hell	Dunkeln Sie die Messfläche ab oder suchen Sie sich eine andere Oberfläche.
160	Vibrationen zu Stark	Halten Sie das Gerät still.
	Hardware-Fehler	Wenn das Symbol trotz wiederholtem Aus- und Einschalten erscheint, kontaktieren Sie bitte die Service-Hotline.

HINWEIS

- Wenn Sie mit den vorstehend genannten Schritten das Problem nicht lösen können, wenden Sie sich an die Service-Hotline (siehe Kapitel **Service**).

Wartung und Reinigung

- Das Gerät arbeitet wartungsfrei.

ACHTUNG!

- Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Beim Reinigen darf keine Feuchtigkeit in das Gerät dringen.
- Halten Sie das Gerät sauber, um gut und sicher zu arbeiten.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Gehäuses ein trockenes Tuch.
- Reinigen Sie die Laserstrahlaustrittsöffnung **12** und die Empfangslinse **11** mit einem sanften Luftstrahl. Bei stärkeren Verunreinigungen, entfernen Sie den Schmutz mit einem leicht angefeuchteten Wattestäbchen. Üben Sie dabei keinen starken Druck aus!

WARNUNG!

- Das Gerät darf zu Reparaturzwecken nur von einer Fachkraft geöffnet werden.

Lagerung

Sollten Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, entnehmen Sie die Batterien und lagern Sie es in der Gürteltasche **13** an einem sauberen, trockenen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung.

Entsorgung

Gerät entsorgen



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



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

DE
AT
CH

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

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

Batterien entsorgen



Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Jeder Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, Batterien bei einer Sammelstelle seiner Gemeinde / seines Stadtteils oder im Handel abzugeben. Diese Verpflichtung dient dazu, dass Batterien einer umweltschonenden Entsorgung zugeführt werden können. Geben Sie Batterien nur im entladenen Zustand zurück.

Garantie

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Das Gerät wurde sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft.

Bitte bewahren Sie den Kassenbon als Nachweis für den Kauf auf. Bitte setzen Sie sich im Garantiefall mit Ihrer Servicestelle telefonisch in Verbindung. Nur so kann eine kostenlose Einsendung Ihrer Ware gewährleistet werden.

HINWEIS

- ▶ Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler, nicht aber für Transportschäden, Verschleißteile oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter oder Akkus.

DE
AT
CH

Das Produkt ist lediglich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Die Garantiezeit wird durch die Gewährleistung nicht verlängert. Dies gilt auch für ersetzte und reparierte Teile.

Eventuell schon beim Kauf vorhandene Schäden und Mängel müssen sofort nach dem Auspacken gemeldet werden, spätestens aber zwei Tage nach Kaufdatum.

Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

Service

DE Service Deutschland

Tel.: 0800 5435 111

E-Mail: kompernass@lidl.de

IAN 100719

AT Service Österreich

Tel.: 0820 201 222 (0,15 EUR/Min.)

E-Mail: kompernass@lidl.at

IAN 100719

CH Service Schweiz

Tel.: 0842 665566

(0,08 CHF/Min., Mobilfunk max. 0,40 CHF/Min.)

E-Mail: kompernass@lidl.ch

IAN 100719

Erreichbarkeit Hotline:

Montag bis Freitag von 8:00 Uhr – 20:00 Uhr (MEZ)

Importeur

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

DEUTSCHLAND / GERMANY

www.kompernass.com

Last Information Update · Tietojen tila · Informationsstatus

Stand van de informatie · Stand der Informationen:

05 / 2014 · Ident.-No.: PLEM50A1-052014-1

IAN 100719