

MULTI-FUNCTION DETECTOR WITH LASER RANGE FINDER PMME 5 B1

GB

MULTI-FUNCTION DETECTOR WITH LASER RANGE FINDER

Operating instructions

FI

RAKENNEILMAISIN, JOSSA LASERKÄYTTÖINEN ETÄISYYSMITTARI

Käyttöohje

SE

MULTIFUNKTIONSDETEKTOR MED LASERAVSTÅNDSMÄTARE

Bruksanvisning

DK

MULTIFUNKTIONSDETEKTOR MED LASERAFSTANDSMÅLER

Betjeningsvejledning

PL

DETEKTOR WIELOFUNKCYJNY Z DALMIERZEM LASEROWYM

Instrukcja obsługi

LT

DAUGIAFUNKCIS DETEKTORIUS SU LAZERINIŲ

ATSTUMO MATUOKLIU

Naudojimo instrukcija

EE

LASERKAUGUSMÕÕDIKUGA UNIVERSAALDETEKTOR

Kasutusjuhend

LV

DAUDZFUNKCIONĀLS DETEKTORS AR LĀZERA

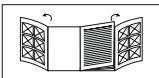
ATTĀLUMA MĒRĪTĀJU

Lietošanas pamācība

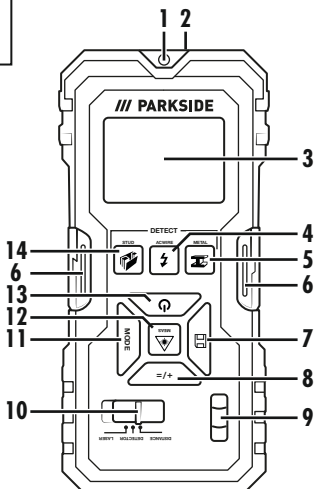
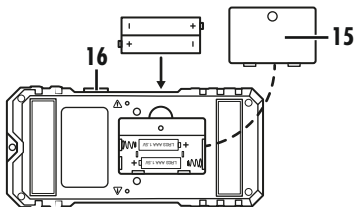
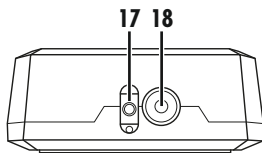
DE / AT / BE / CH

MULTIFUNKTIONSDETEKTOR MIT LASERENTFERNUNGSMESSE

Bedienungsanleitung



English	Operating instructions	Page	1
Suomi	Käyttöohje	Sivu	29
Svenska	Bruksanvisning	Sidan	57
Dansk	Betjeningsvejledning	Side	83
Polski	Instrukcja obsługi	Strona	111
Lietuvių k.	Naudojimo instrukcija	Puslapis	141
Eesti	Kasutusjuhend	Lehekülg	169
Latviski	Lietošanas pamācība	Lappuse	197
Deutsch	Bedienungsanleitung	Seite	225

A**B****C**

The diagram shows a digital multimeter (DMM) with various test points and labels. The top of the DMM has a display showing "00.000" and "18/16". Below the display, there are two rows of test points labeled "STUD ACWIRE METAL" and "19". On the left side, there are test points labeled "30", "29", "28", "27", "26", and "25". On the right side, there are test points labeled "21", "22", "23", and "24". The DMM has a battery symbol and a lightning bolt symbol. The test points are connected to various components, including a resistor and a capacitor.

Contents

1. Introduction	3
1.1. Intended use	3
1.2. Warnings and symbols used	3
2. Safety	4
2.1. Basic safety instructions	4
2.2. Safety instructions for handling batteries	7
3. Operating elements / parts	8
4. Getting started	9
4.1. Check package contents	9
4.2. Inserting/replacing the batteries	9
5. Operation and use	10
5.1. Switching the device on/off	10
5.2. Instructions for distance measurement	10
5.3. Notes on inaccurate measurement results	11
5.4. Single distance measurement	11
5.5. Continuous distance measurement	13
5.6. Adding distances	13
5.7. Memory	14
5.8. Measuring areas	14
5.9. Adding areas	15
5.10. Measuring volumes	15

5.11. Adding volumes	16
5.12. Detecting concealed objects.....	17
5.13. Detecting wooden objects	19
5.14. Laser marking	20
6. Troubleshooting	21
7. Cleaning	22
8. Storage	22
9. Disposal	23
9.1. Disposal of appliance and packaging	23
9.2. Disposal of batteries	23
10. Appendix	24
10.1. Technical data	24
10.2. Simplified EU Declaration of Conformity.....	25
10.3. Kompernass Handels GmbH warranty.....	25
10.4. Service	27
10.5. Importer	27

1. Introduction

1.1. Intended use

The device is used exclusively for detecting electrical wiring, wooden substructures and metal indoors. The device is also used for distance measurement and alignment using laser marking. Observe the laws and regulations of the country in which you are using the device. Commercial or industrial use is not permitted. No liability will be assumed in cases of improper use. No liability will be assumed for damage caused by misuse or improper handling, the use of force or unauthorised modification. The risk is borne solely by the user.

Note all instructions regarding safety and use before using the product. Please pass all product documentation on to any future owner.

1.2. Warnings and symbols used

The following warnings and symbols are used in these instructions for use, on the packaging and on the device:

	WARNING! A warning with this symbol and the signal word "WARNING" indicates a potentially hazardous situation that could result in death or serious injury if not avoided.
	ATTENTION! A warning with this symbol and the signal word "ATTENTION" indicates a potential situation that could result in property damage if not avoided.
	Note: A note identifies additional information that facilitates the use of the appliance.
	DC current/voltage
	AC current/voltage

	Protect yourself from laser radiation!
	Use the device indoors only.
	This product is made partly from recycled material.
	This product satisfies the requirements of the applicable European and national regulations.
	Do not dispose of electrical appliances in the household waste!
	Dispose of the packaging in an environmentally-responsible manner.
	The packaging is made of recyclable materials. Observe the labelling on the packaging material when sorting for disposal: The material is labelled with abbreviations (a) and numbers (b) with the following meanings: 1-7: plastics, 20-22: paper and cardboard, 80-98: composites.

2. Safety

This section contains important safety instructions for using the device. This device complies with statutory safety regulations. Improper use may result in personal injury and property damage.

2.1. Basic safety instructions

⚠ WARNING! To ensure safe operation of the device, follow the safety guidelines set out below:

- Do not allow children to play with the packaging material! Keep all packaging materials away from children.
- This device may be used by children aged 8 years old and above and by persons with limited physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, provided that they are under supervision or have been told how to use the device safely and are aware of the potential risks. Do not allow children to use the device as a toy. Cleaning and user maintenance tasks may not be carried out by children unless they are supervised.
- Check the device before every use to make sure it is in perfect condition. Do not use the device if it is damaged in any way.
- Before using the device for the first time, test it on a familiar surface to ensure that it works properly.
- Do not leave the device unattended when switched on, and switch the device off directly after use. Other people could be blinded by the laser beam.
- 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.
- 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 lying 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.
- Never immerse the device in water or other liquids, and never expose the device to spraying or dripping water. Use the device only in dry indoor areas.
- Avoid hefty knocks or dropping the device.
- Do not expose the device to a magnetic environment.

- Switch the device off immediately and remove the batteries from the device if you notice unusual noises, a burning smell or smoke. Have the device checked by a qualified specialist before using it again.
- Do not use the device in hospitals or other medical facilities. The device can influence the function of life-support systems.
- Do not use the device to detect AC voltage in exposed or uninsulated electrical wiring.
- Do not use the device as a replacement for a voltmeter.
- Handle the holding needles with care. These are sharp and can cause injuries.
- Do not make any unauthorised modifications or alterations to the device.
- Never open the device housing. None of the components in the device can be serviced or replaced by the user. This will also invalidate the warranty.
-  **WARNING!** Protect yourself from laser radiation!
 - **Laser radiation! Do not look into the beam!**

Class 2 laser!



- Never look directly into the laser beam aperture.
- Looking at a laser beam through optical instruments (e.g. magnifying glasses or similar) can cause eye injuries.
- If operating and adjustment equipment or procedures other than those specified here are used, 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.

2.2. Safety instructions for handling batteries

⚠ WARNING! Mishandling the batteries can cause fires, explosions, leakages or other hazards!

-   Keep batteries out of the reach of children.
- Make sure that no one can swallow the batteries.
- If a battery is swallowed, seek medical assistance immediately.
- Always use the stated battery type.
-  Never try to recharge non-rechargeable batteries.
- Remove rechargeable batteries from the device before recharging them.
-   Do not throw batteries into a fire or water.
- Never expose batteries to high temperatures or direct sunlight.
-   Never open or deform batteries.
-  Do not short-circuit the terminals.
- Remove depleted batteries from the device and dispose of them safely.
-   Do not use different types of batteries together or mix new batteries with used batteries.
-   Always ensure that the batteries are installed in the device with the correctly aligned polarity.
- If you do not intend to use the device for an extended period, remove the batteries.
- Check the condition of the batteries at regular intervals. Leaking batteries can cause injuries as well as damage to the device.

- Always use protective gloves when handling leaking batteries! Clean the battery and device contacts and the battery compartment with a dry cloth. Do not let the chemicals get into contact with your skin and mucous membranes, especially your eyes. In case of contact with chemicals, wash the affected area with plenty of water and immediately seek medical attention.

3. Operating elements / parts

(For illustrations see fold-out pages)

Fig. A/B/C:

- 1 Suspension point
- 2 Measuring edge
- 3 Display
- 4  **ACWIRE** button
- 5  **METAL** button
- 6 Holding needle buttons
- 7  Memory button
- 8 **+/=** button
- 9 Spirit level
- 10 Function switch
- 11 **MODE** button
- 12  **MEAS** button
- 13  **On/Off** button
- 14  **STUD** button
- 15 Battery compartment cover
- 16 **PUSH** button
- 17 Laser beam aperture
- 18 Receiver lens

Fig. D:

- 19 Mode display
- 20  Low battery level
- 21 Top line
- 22 Bottom line
- 23 Units of measurement
- 24 Arrows for discerning the intensity
- 25  High voltage warning symbol
- 26  Distance measuring point symbol
- 27  Laser active symbol
- 28 **M⁺** Memory symbol
- 29  Measurement mode display symbol
- 30 **+** Addition symbol

4. Getting started

4.1. Check package contents

- 1 × Multi-Function Detector with Laser Range Finder
 - 2 × 1.5 V  alkaline batteries of type AAA/Micro/LR03
 - These instructions for use
 - ◆ Remove all components from the packaging. Remove all packaging materials and the protective film from the display **(3)**.
- (i) Note:** Check the package for completeness and signs of visible damage. If the delivery is incomplete or damage has occurred as a result of defective packaging or during transport, contact the Customer Service hotline (see section **10.4. Service**).

4.2. Inserting/replacing the batteries

The device is delivered and operated with two 1.5 V  alkaline batteries, type AAA/Micro/LR03. If the display **(3)** indicates low battery level  **(20)**, you must replace the batteries.

- ◆ Loosen the screw on the battery compartment cover **(15)** and remove the battery compartment cover **(15)**.
- ◆ Remove any used batteries and insert two new batteries into the battery compartment. Make sure that the polarity is correct, as indicated in the battery compartment.
- ◆ Replace the battery compartment cover **(15)** and tighten the screw.

5. Operation and use

5.1. Switching the device on/off

- ◆ Press the on/off button  **(13)** to switch on the device.
- ◆ Hold the on/off button  **(13)** pressed until the display **(3)** switches off. The device is switched off.

i Note: (1) If no button is pressed for 15 seconds, the back-lighting for the display **(3)** switches off automatically. (2) If no button is pressed for 30 seconds, the device switches off automatically. (3) The automatic switch-off function is deactivated in **LASER** mode.

5.2. Instructions for distance measurement

Observe the following instructions to avoid measurement errors: The measurement is performed by a laser emitted from the laser beam aperture **(17)**.

The laser beam is reflected off the target surface and received by the receiver lens **(18)**. The distance is calculated by the device based on the runtime of the laser beam. The following conditions must be met to ensure accurate measurement:

- The device must be oriented at a right angle to a flat wall.
- The measuring range is between 0.175 m and 20 m.
- There must be no objects in the measuring range that could obstruct the laser beam.

- The display **(3)** shows an error message "Err" if a clear measurement is not possible. The measurement must then be repeated (see section **6. Troubleshooting**).
- The display **(3)** shows the memory symbol **M⁺ (28)** when a measured value has been saved.

5.3. Notes on inaccurate measurement results

- Under certain conditions, you may obtain inaccurate measurement results. The following conditions can cause inaccurate measurement results:
 - very thick walls
 - metal-clad walls
 - low-lying electrical wiring or pipes
 - shielded electrical wiring
 - thick walls with thin pipes or electrical wiring
 - very humid conditions
 - low batteries
- You cannot use this device to detect electrical wiring in circuits that are
 - isolated from the mains voltage supply.
 - carrying direct current.
 - used for computer or telecommunication systems.
- You can only detect metal pipes with this device. Pipes made of plastic or other non-metallic materials cannot be detected with this device.

5.4. Single distance measurement

1. Move the function switch **(10)** to position **DISTANCE**. The display **(3)** switches on. If the display **(3)** is not switched on, press the on/off button **⏻ (13)** to switch on the display **(3)**. You can choose between metres and feet/inches as units. To switch between metres and feet/inches, press and hold the memory button **📌 (7)** for 2 seconds. The unit of measurement **(23)** then changes.

i Note: The unit of measurement can be changed after each measurement.

- Measurements start at the bottom of the device, also called the measuring edge **(2)**. This means that the bottom of the device is the distance measuring point **(26)**. The distance measuring point symbol  **(26)** is shown as information in the display **(3)**.
- If the measurement is outside the measuring range, an error message "Err" (see section **6. Troubleshooting**) or an illogical numerical value appears in the display **(3)**. The distance to be measured must be between 0.175 m and 20 m long.
- Make sure that no error message is shown on the display **(3)** before each measurement. The error message can always be cancelled by briefly pressing the **MODE** button **(11)**. If the error message continues to appear, press the **MODE** button **(11)** repeatedly until the error message disappears from the display **(3)**.
- Point the device horizontally at the wall to which you wish to measure the distance. The receiver lens **(18)** must point at right angles to the wall. Use the spirit level **(9)** for this. Align the device so that the bubble of the spirit level **(9)** is centred between the two markings.

2. Press the **MEAS** button  **(12)**. The laser beam is switched on. The display **(3)** shows the flashing laser active symbol  **(27)**.

i Note: If no button is pressed for 30 seconds, the device, including the laser beam, switches off automatically. In this case, press the on/off button  **(13)** to switch the display **(3)** on again. Then press the **MEAS** button  **(12)** to switch on the laser beam.

3. Press the **MEAS** button  **(12)** again.

The measured distance appears on the display **(3)**.

i Note: (1) You can carry out a new distance measurement by repeating steps 2 to 3. (2) If necessary, press the **MODE** button **(11)** three times to enter self-timer mode. The measurement is carried out automatically after 10 seconds.

5.5. Continuous distance measurement

- ◆ Follow steps 1 and 2 in the previous section to switch on the laser beam.
- ◆ Press and hold the **MEAS** button  **(12)** for 2 seconds and move the device slowly over the surface to be measured. The device continuously measures the distances. The measured values are shown in the display **(3)**.

i Note: Move the device slowly during continuous distance measurement. If you move the device too quickly, this could lead to incorrect (or unreliable) readings. Wait a little more than one second after each movement. You will then receive a correct value in the display **(3)**. You can then move the device slowly for the next measurement.

- ◆ Press the **MEAS** button  **(12)** to end the continuous distance measurement. The measured distance appears on the display **(3)**.

5.6. Adding distances

1. Measure the first distance as described in the section **5.4. Single distance measurement**.
2. Press the **+/=** button **(8)** to switch to addition mode. The addition symbol **+** **(30)** appears in the display **(3)**, and the measured distance is shown in the bottom line **(22)** of the display **(3)**.

3. Measure the next distance. The newly measured distance is shown in the top line **(21)** of the display **(3)**. The bottom line **(22)** of the display **(3)** shows the result of the measurements.
4. Repeat step 3 if necessary to add further measured values.
5. Press the on/off button  **(13)** to exit addition mode.

5.7. Memory

- ◆ Press the memory button  **(7)** to enter memory mode. The memory symbol **M⁺** **(28)** flashes in the display **(3)**.
- ◆ Press the memory button  **(7)** to call up the measured values one after the other.
- ◆ Press and hold the memory button  **(7)** for 2 seconds to delete the memory completely.
- ◆ Press the on/off button  **(13)** to exit memory mode.

5.8. Measuring areas

1. Move the function switch **(10)** to position **DISTANCE**. The display **(3)** switches on. If the display **(3)** is not switched on, press the on/off button  **(13)** to switch on the display **(3)**.
2. Press the **MODE** button **(11)** once. The measurement mode display symbol  **(29)** for areas appears in the display **(3)**. The letter "L" (length) flashes in the display **(3)**.
3. Press the **MEAS** button  **(12)** to measure the length. The measured length appears in the top line **(21)** of the display **(3)**. The letter "W" (width) starts to flash in the display **(3)**.
4. Press the **MEAS** button  **(12)** to measure the width. The measured width appears in the top line **(21)** of the display **(3)**. The result of the area calculation appears in the bottom line **(22)** of the display **(3)**.

- i Note:** (1) If no button is pressed for 15 seconds during the measurement, the backlighting for the display **(3)** switches off automatically. Then first press the **MEAS** button  **(12)** to activate the display **(3)**. (2) You can switch between m^2 and ft^2 . To do this, press and hold the memory button  **(7)** for 2 seconds. The unit of measurement **(23)** then changes.

5.9. Adding areas

1. Measure an area as described in the section **5.8. Measuring areas**.
2. Press the **+/=** button **(8)** to switch to addition mode. The addition symbol **+** **(30)** appears in the display **(3)**.
3. Measure the next area. The bottom line **(22)** of the display **(3)** shows the result of the measurement.
4. Press the **+/=** button **(8)**. The result of the previous measurement is displayed first, followed immediately by the sum of both area calculations. The addition symbol **+** **(30)** disappears from the display **(3)**.
5. Press the **+/=** button **(8)** to add another area if necessary. The addition symbol **+** **(30)** appears again in the display **(3)**.
6. If necessary, repeat steps 3 to 5 to add further measured values.
7. Press the on/off button  **(13)** to exit addition mode.

5.10. Measuring volumes

1. Move the function switch **(10)** to position **DISTANCE**. The display **(3)** switches on. If the display **(3)** is not switched on, press the on/off button  **(13)** to switch on the display **(3)**.
2. Press the **MODE** button **(11)** twice. The measurement mode display symbol  **(29)** for volumes appears in the display **(3)**. The letter "L" (length) flashes in the display **(3)**.

3. Press the **MEAS** button  **(12)** to measure the length. The measured length appears in the top line **(21)** of the display **(3)**. The letter "W" (width) starts to flash in the display **(3)**.
 4. Press the **MEAS** button  **(12)** to measure the width. The measured width appears in the top line **(21)** of the display **(3)**. The letter "H" (height) starts to flash in the display **(3)**.
 5. Press the **MEAS** button  **(12)** to measure the height. The measured height appears in the top line **(21)** of the display **(3)**. The result of the volume calculation appears in the bottom line **(22)** of the display.
- i Note:** (1) If no button is pressed for 15 seconds during the measurement, the backlighting for the display **(3)** switches off automatically. Then first press the **MEAS** button  **(12)** to activate the display **(3)**. (2) You can switch between m^3 and ft^3 . To do this, press and hold the memory button  **(7)** for 2 seconds. The unit of measurement **(23)** then changes.

5.11. Adding volumes

1. Measure a volume as described in the section **5.10. Measuring volumes**.
2. Press the **+/=** button **(8)** to switch to addition mode. The addition symbol **+** **(30)** appears in the display **(3)**.
3. Measure the next volume. The bottom line **(22)** of the display **(3)** shows the result of the measurement.
4. Press the **+/=** button **(8)**. The result of the previous measurement is displayed first, followed immediately by the sum of both volume calculations. The addition symbol **+** **(30)** disappears from the display **(3)**.
5. Press the **+/=** button **(8)** to add another volume if necessary. The addition symbol **+** **(30)** appears again in the display **(3)**.

6. If necessary, repeat steps 3 to 5 to add further measured values.
7. Press the on/off button  (13) to exit addition mode.

5.12. Detecting concealed objects

 **WARNING!** Danger of electric shock! If the device detects electrical wiring with alternating current, the high voltage warning symbol  (25) appears on the display (3). Do not drill in this location under any circumstances!

 **Note:** Before using the device for the first time, test it on an electrical wire or a metal pipe whose position you know exactly. If in doubt, always ask a qualified specialist.

Tips for detection

- Press and hold the **PUSH** button (16) during the entire calibration and search process.
- Avoid calibrating too close to the object or directly on it. This means that the calibration cannot be performed and "full intensity" appears in the display (3). A long beep also sounds. Move the device a few centimetres away from the location of the last calibration and try again.
- Repeat the process a few times to ensure that the measurement is correct.
- Avoid touching the display (3) during the measurement. This could affect the accuracy of the device.
- Depending on the nature of the wall you are examining, incorrect measurements may occur. Therefore, check the position of a known wooden or metal support or a known electrical wire before each measurement. If these are not recognised by the device, the surface is not suitable for searching with this device.

- Please note that electrical wiring can also be detected as metal or as supports.
Always also use the voltage search to rule out misinterpretations.
- Please note that metal supports are also detected in the support search function "STUD". If you want to ensure that the support found is not a metal support (or a water pipe, for example), also use the metal search "METAL".
- Depending on the wall thickness and material, the device may signal a find even before it is above the material. In this case, mark the start and end of the signalled range at the notch of the measuring head. The centre of the object you are looking for is then located in the middle between the two marks.
- Please note that the easier metal objects are to magnetise, the better they will be detected. Iron is detected at a much greater distance than copper, for example.
- Please note that electrical wiring can only be detected as such if it is live. For example, light switches must always be switched on so that the conductor coming from them is live. All fuses or circuit breakers must also be screwed in or switched on. Please note that only voltages of 230 V~ 50 Hz are recognised.

The detection of concealed objects is the same in all three modes STUD, ACWIRE and METAL.

1. Move the function switch **(10)** to position **DETECTOR**. The display **(3)** switches on. If the display **(3)** is not switched on, press the on/off button  **(13)** to switch on the display **(3)**.
2. Press the **STUD** button **(14)** , the **ACWIRE** button **(4)**  or the **METAL** button **(5)** .
The corresponding mode display **(19)** in the display **(3)** automatically indicates the correct material.

3. Calibrate the device by placing it flat on the desired position on the wall.
4. Press and hold the **PUSH** button **(16)** until you hear a beep. The device has now adapted to the wall thickness. Continue to hold down the **PUSH** button **(16)**.
5. Move the device slowly along the wall. As you get closer to the object you are looking for, the arrows for discerning the intensity **(24)** increase in the display **(3)**. If the arrow for discerning the intensity **(24)** is exactly above the object being searched for, the bars touch and a continuous signal tone sounds (see Fig. E).
6. Now repeat the procedure. Approach the object from the other side this time.
As soon as the beep sounds, mark this position (see Fig. E). The hidden object runs between these two positions.
7. When searching for electrical wiring, the high voltage warning symbol  **(25)** appears on the display **(3)** in addition to the arrow for discerning the intensity **(24)**.

5.13. Detecting wooden objects

1. To detect wooden objects, proceed as described in the section **5.12. Detecting concealed objects**.
2. When you have found an object with the device, mark it. To make sure that the object found is made of wood, press the **METAL** button  **(5)** to activate metal search mode.
3. Look for metal in the same place. If you cannot find anything at this point with the device in "METAL" mode, the object is made of wood. If you find an object at this point with the device in "METAL" mode, it is made of metal. In this case, search at another location in "STUD" mode and repeat steps 1 to 3.

5.14. Laser marking



The device contains a class 2 laser. Never point the laser beam at people or animals. Never look directly into the laser beam. The laser can cause serious eye damage.

- ◆ Use the laser line to align cabinets, pictures, etc. horizontally or vertically. Depending on the ambient lighting, a maximum of one laser line can be projected up to 5 metres.
- ◆ Move the function switch **(10)** to position **LASER**. A laser line is projected. If the laser line is not projected, briefly press the on/off button **⏻ (13)** to project the laser line.

Horizontal laser line

⚠ WARNING! Handle the holding needles with care. These are sharp and can cause injuries (see Fig. F). Do not use the holding needle buttons **(6)** on stone or metal walls, but only on walls with a soft surface such as wood.

- ◆ Hold the device horizontally against the wall, e.g. against a wooden wall. Align the device so that the bubble of the spirit level **(9)** is centred between the two markings.
- ◆ Push the two holding needle buttons **(6)** firmly downwards. The holding needles bore slightly into the wall so that the device does not fall down (see Fig. F).

Vertical laser line

- ◆ Attach a thread to the eyelet at the suspension point **(1)**.
- ◆ Hang the device on the wall (e.g. from a nail) where you want to project the vertical line. The device hangs vertically downwards like a plumb bob. The laser projects a vertical line onto the wall.

6. Troubleshooting

- This device contains sensitive electronic components. It is possible that the device may be disturbed by radio transmission devices in the immediate vicinity. If faulty displays occur, remove such devices from the vicinity of the device.
- Electromagnetic interference/high-frequency interference emissions can lead to malfunctions. In the event of such malfunctions, temporarily remove the batteries and reinsert them (see section **4.2. Inserting/replacing the batteries**).

Error code table:

Error code	Cause	Remedy
203	Operating temperature outside the range	Use the device within the operating temperature.
220	Batteries low	Replace the batteries.
254	Calculation error	Repeat the procedure.
255	Unfavourable condition of the target surface or measurement timeout	Change the condition of the target surface and take another measurement.
256	Excessive reflection of the target surface	Change the condition of the target surface and take another measurement.
259	Outside the measuring range	Stay within the maximum measuring range of the device.

Error code	Cause	Remedy
301	Hardware fault	Switch the device off/on. If the error code still appears despite repeated switching on and off, contact the Service hotline.

7. Cleaning

! ATTENTION! Damage to the device! The device is not waterproof. To avoid irreparable damage to the device, do not immerse the device in water and make sure that no moisture can get into it during cleaning. Do not use caustic, abrasive or solvent-based cleaning agents. They can damage the surfaces of the device.

- ◆ Clean the surfaces of the device with a soft, dry cloth.
- ◆ Clean the laser beam aperture **(17)** and receiver lens **(18)** with a gentle jet of air. In the event of more serious contamination, remove the dirt with a damp cotton swab. Do not exert any strong pressure!
- ◆ Clean the device regularly, ideally after every use.

8. Storage

- ◆ If you decide not to use the device for a long period, remove the batteries and store them in a clean, dry place away from direct sunlight.

9. Disposal

9.1. Disposal of appliance and packaging



The symbol of the crossed-out wheeled bin means that this appliance may not be disposed of in regular household waste at the end of its service life. The appliance must be deposited at an established collection point, recycling centre or disposal company.

Please erase all personal data before returning an appliance.

Before returning an appliance, please remove any batteries that are not permanently enclosed within the old appliance as well as any light sources that can be removed without destroying the appliance. Then dispose of these items separately.

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

Dispose of the packaging in an environmentally friendly manner.

9.2. Disposal of batteries



Batteries/rechargeable batteries must be treated as hazardous waste and must therefore be disposed of in an environmentally sound manner by appropriate bodies (dealers, specialist dealers, public municipal bodies, commercial disposal companies). Batteries/rechargeable batteries may contain toxic heavy metals.

The heavy metals contained are identified by letters below the symbol: Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead.

For this reason, do not dispose of batteries/rechargeable batteries in domestic waste. Take them to a specialist collection point.

Only return batteries that are fully discharged.

10. Appendix

10.1. Technical data

Operating voltage	2× 1.5 V  alkaline batteries of type AAA/Micro/LR03
Maximum measuring range	0.175 - 20 m* (Measurement from bottom)
Measuring accuracy	± 5 mm**
Measurement units	m/ft + in
Detection of metal	up to approx. 24 mm depth
Detection of electrical wiring	up to approx. 35 mm depth
Detection of wood structures	up to approx. 38 mm depth
Range of the marking laser	up to max. 5 m (depending on ambient light)
Laser class	Class 2
Max. output power (P_{max})	< 1 mW
Wavelength	630 - 670 nm
Detection of metal / Frequency band	50-100 KHz
Detection of metal /Radiated maximum transmission power	0 dBμA/m
Detection of wood structures / Frequency band	3.3-3.7 MHz
Detection of wood structures / Radiated maximum transmis- sion power	-10 dBμA/m
Operating temperature	0°C to 40°C
Storage temperature	-10°C to +60°C
Humidity (no condensation)	≤ 75%

- *) In daylight or with poor reflective properties, please use a target plate.
- **) Under favourable conditions, a deviation tolerance of ± 0.15 mm/m must be taken into account. Under unfavourable conditions such as strong sunlight, poorly reflecting target surface (black surface) or high temperature fluctuations, a higher deviation is to be expected.

10.2. Simplified EU Declaration of Conformity

 Kompernaß Handels GmbH hereby declares that the radio system type **Multi-Function Detector with Laser Range Finder PMME 5 B1**

complies with Directive 2014/53/EU and Directive 2011/65/EU.

The complete text of the EU Declaration of Conformity is available at the following internet address:

https://dl.kompernass.com/516386_DOC.pdf

10.3. Kompernass Handels GmbH warranty

Dear Customer,

This appliance has a 3-year warranty valid from the date of purchase. If included with the product on delivery, the battery packs of the X12V and X20V Team series also come with a 3-year warranty from the date of purchase. If this product has any faults, you, the buyer, have certain statutory rights. Your statutory rights are not restricted in any way by the warranty described below.

Warranty conditions

The warranty period starts on the date of purchase. Please keep your receipt in a safe place. This will be required as proof of purchase. If any material or manufacturing fault occurs within three years of the date of purchase of the product, we will either repair or replace the product for you or refund the purchase price (at our discretion). This warranty service requires that you present the defective appliance and the proof of purchase (receipt) within the three-year warranty period, along with a brief written description of the fault and of when it occurred.

If the defect is covered by the warranty, your product will either be repaired or replaced by us. The repair or replacement of a product does not signify the beginning of a new warranty period.

Warranty period and statutory claims for defects

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. Repairs carried out after expiry of the warranty period shall be subject to a fee.

Scope of the warranty

This appliance has been manufactured in accordance with strict quality guidelines and inspected meticulously prior to delivery.

The warranty covers material faults or production faults. The warranty does not cover product parts that are subject to normal wear and tear and can therefore be considered wearing parts, such as saw blades, replacement blades, abrasive papers, etc. or for damage to fragile parts, such as switches or parts made of glass.

The warranty does not apply if the product has been damaged, improperly used or improperly maintained. The directions in the operating instructions for the product regarding proper use of the product are to be strictly followed. Uses and actions that are discouraged in the operating instructions or which are warned against must be avoided. This product is intended solely for private use and not for commercial purposes. The warranty shall be deemed void in cases of misuse or improper handling, use of force and modifications / repairs which have not been carried out by one of our authorised Service centres.

The warranty does not apply to

- Normal reduction of the battery capacity over time
- Commercial use of the product
- Damage to or alteration of the product by the customer

- Non-compliance with safety and maintenance instructions, operating errors
- Damage caused by natural hazards

Warranty claim procedure

To ensure quick processing of your case, please observe the following instructions:

- Please have the till receipt and the item number (IAN) 516386_2510 available as proof of purchase.
- You will find the item number on the type plate on the product, an engraving on the product, on the front page of the operating instructions (below left) or on the sticker on the rear or bottom of the product.
- If functional faults or other defects occur, please first contact the service department listed below by telephone or use our contact form, which you can find on parkside-diy.com in the Service category.
- You can return a defective product to us free of charge to the service address that will be provided to you. Ensure that you enclose the proof of purchase (till receipt) and information about what the defect is and when it occurred.

10.4. Service

GB Service Great Britain

Tel.: 0800 051 897 0

Contact form on parkside-diy.com

IAN 516386_2510

10.5. Importer

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Sisällysluettelo

1. Johdanto	31
1.1. Määräysten mukainen käyttö	31
1.2. Käytetyt varoitukset ja symbolit.	31
2. Turvallisuus	32
2.1. Tärkeitä turvallisuusohjeita	33
2.2. Ohjeita paristojen turvalliseen käsittelyyn	35
3. Käyttöelementit / osien kuvaus	36
4. Käyttöönotto	37
4.1. Toimitussisällön tarkastaminen	37
4.2. Paristojen asettaminen/vaihtaminen.	37
5. Käyttö ja toiminta	38
5.1. Laitteen kytkeminen päälle/pois.	38
5.2. Etäisyysmittausta koskevia huomautuksia	38
5.3. Epätarkkoja mittaustuloksia koskevat huomautukset	39
5.4. Yksittäinen etäisyysmittaus.	39
5.5. Jatkuva etäisyysmittaus	41
5.6. Etäisyyksien laskeminen yhteen	41
5.7. Muisti	42
5.8. Pinta-alojen mittaus	42
5.9. Pinta-alojen yhteenlaskenta	43
5.10. Tilavuuden mittaus.	43

5.11. Tilavuuksien laskenta yhteen	44
5.12. Piilossa olevien kohteiden havaitseminen.	45
5.13. Puukohteiden havaitseminen.	47
5.14. Lasermerkintä	48
6. Vianetsintä	49
7. Puhdistus	50
8. Säilytys	50
9. Hävittäminen	50
9.1. Laitteen ja pakkauksen hävittäminen.	50
9.2. Paristojen hävittäminen	51
10. Liite	51
10.1. Tekniset tiedot	51
10.2. Yksinkertaistettu EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	52
10.3. Kompernass Handels GmbH:n takuu.	53
10.4. Huolto.	55
10.5. Maahantuoja	55

1. Johdanto

1.1. Määräysten mukainen käyttö

Laite on tarkoitettu ainoastaan sähköjohtojen, puualusrakenteiden ja metallin etsimiseen sisätiloissa. Lisäksi laitetta voidaan käyttää etäisyyksien mittaukseen ja kohdistukseen lasermerkinnän avulla. Noudata laitteen käyttömaan lakeja ja määräyksiä. Laitteen käyttö ammattimaisesti tai teollisesti ei ole sallittua. Emme vastaa määräysten vastaisesta käytöstä. Emme myöskään vastaa vahingoista, jotka johtuvat virheellisestä tai epäasiallisesta käsittelystä, väkivalan käytöstä tai luvattomista muutostöistä.

Vastuu on yksinomaan käyttäjällä.

Huomioi kaikki käyttö- ja turvallisuusohjeet ennen tuotteen käyttöä. Kun luovutat tuotteen eteenpäin, luovuta mukana kaikki tuotetta koskevat asiakirjat.

1.2. Käytetyt varoitukset ja symbolit

Tässä käyttöohjeessa, pakkauksessa ja laitteessa käytetään seuraavia varoituksia ja symboleja:

	VAROITUS! Varoitus, jossa on tämä symboli ja merkkisana "VAROITUS", osoittaa mahdollisen vaaratilanteen, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.
	HUOMIO! Varoitus, jossa on tämä symboli ja merkkisana "HUOMIO", osoittaa mahdollisen tilanteen, joka voi aiheuttaa omaisuusvahinkoja, jos sitä ei vältetä.
	Huomautus: Huomautus sisältää lisätietoja, jotka helpottavat laitteen käyttöä.
	Tasavirta/-jännite

	Vaihtovirta/-jännite
	Suojaudu lasersäteiltä!
	Käytä vain sisätiloissa.
	Tämä tuote on valmistettu osittain kierrätetystä materiaalista.
	Tämä tuote täyttää voimassa olevien eurooppalaisten ja kansallisten säännösten vaatimukset.
	Älä hävitä sähkölaitetta kotitalousjätteen mukana!
	Toimita pakkaus hävitettäväksi ympäristöystävällisesti.
	Pakkaus koostuu kierrätettävistä materiaaleista. Huomioi pakkausmateriaalien merkintä jätteitä lajiteltaessa: Ne on merkitty lyhenteillä (a) ja numeroilla (b), joiden merkitys on seuraava: 1-7: muovit, 20-22: paperi ja pahvi, 80-98: komposiittimateriaalit.

2. Turvallisuus

Tässä luvussa annetaan laitteen käsittelyä koskevia tärkeitä turvallisuusohjeita. Tämä laite vastaa annettuja turvallisuusmääräyksiä. Asiaton käyttö voi johtaa henkilövahinkoihin ja aineellisiin vahinkoihin.

2.1. Tärkeitä turvallisuusohjeita

⚠ VAROITUS! Huomioi seuraavat laitteen turvallista käyttöä koskevat ohjeet:

- Pakkausmateriaalit eivät sovellu lasten leikkeihin! Pidä kaikki pakkausmateriaalit poissa lasten ulottuvilta.
- Kahdeksan vuotta täyttäneet lapset sekä henkilöt, joiden fyysiset, aistimukselliset tai henkiset kyvyt ovat rajalliset taikka joilla ei ole riittävää kokemusta tai tietoa laitteen käytöstä, saavat käyttää laitetta vain valvonnan alaisena, tai jos heitä on opastettu laitteen turvalliseen käyttöön ja he ovat ymmärtäneet laitteen käyttöön liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta ilman valvontaa.
- Tarkasta laitteen moitteeton kunto ennen jokaista käyttöä. Jos havaitset laitteessa vaurioita, laitteen käyttöä ei saa jatkaa.
- Testaa laitetta ennen ensimmäistä käyttöä tuntemallasi alueella varmistaaksesi, että laite toimii asianmukaisesti.
- Älä jätä päälle kytkettyä laitetta valvomatta ja kytke laite pois päältä, kun lopetat käytön. Muut henkilöt voivat häikäistyä lasersäteestä.
- Älä käytä laitetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara, esim. helposti syttyvien nesteiden tai kaasujen lähettyvillä.
- Suojaa laite kosteudelta ja suoralta auringonpaisteelta.
- Älä altista laitetta äärimmäisille lämpötiloille tai lämpötilanvaihteluille. Älä esimerkiksi jätä laitetta pitkäksi aikaa autoon. Jos lämpötila vaihtelee suuresti, anna laitteen lämpötilan normalisoitua, ennen kuin otat laitteen käyttöön. Laitteen tarkkuus voi kärsiä äärimmäisissä lämpötiloissa tai lämpötilan vaihdellessa suuresti.

- Älä upota laitetta veteen tai muihin nesteisiin äläkä altista laitetta vesiroiskeille tai -tipoille. Käytä laitetta vain kuivissa sisätiloissa.
- Vältä voimakkaita laitteeseen kohdistuvia iskuja ja putoamisia.
- Älä altista laitetta magneettiselle ympäristölle.
- Sammuta laite välittömästi, jos havaitset epätavallisia ääniä, palaneen käryä tai savua. Anna pätevän ammattilaisen tarkastaa laite, ennen kuin otat sen uudelleen käyttöön.
- Älä käytä laitetta sairaaloissa tai muissa lääkinällisissä laitoksissa. Laite voi häiritä elintärkeiden järjestelmien toimintaa.
- Älä käytä laitetta tunnistaaksesi vaihtojännitteen paljaissa tai eristämättömissä sähköjohdoissa.
- Älä käytä laitetta korvaamaan jännitemittaria.
- Käsittele pitonauloja varovasti. Ne ovat teräviä ja voivat aiheuttaa vammoja.
- Älä tee laitteeseen omatoimisia muutostöitä tai muutoksia.
- Älä koskaan avaa laitteen koteloa. Laitteessa ei ole käyttäjän huollettavia tai vaihdettavia osia. Lisäksi takuu raukeaa.
-  **VAROITUS!** Suojaudu lasersäteiltä!

– **Lasersäteilyä! Älä katso säteeseen!**
Luokan 2 laser!



- Älä katso suoraan laserin ulostuloaukkoon.
- Lasersäteeseen katsominen optisilla laitteilla (esim. luuppi, suurennuslasi tms.) voi vaurioittaa silmää.

- Muiden kuin tässä ilmoitettujen käyttö- ja säätölaitteiden käyttö tai muiden kuin ohjeistettujen toimintatapojen mukaan toimiminen saattaa johtaa vaaralliseen säteilyaltistukseen.
- Älä koskaan suuntaa lasersädettä heijastaviin pintoihin tai henkilöitä tai eläimiä kohti. Jo lyhytkin katsekontakti lasersäteeseen voi vahingoittaa silmää.

2.2. Ohjeita paristojen turvalliseen käsittelyyn

⚠ VAROITUS! Paristojen virheellinen käsittely voi johtaa tulipaloon, räjähdyksiin, vaarallisten aineiden vuotamiseen tai muihin vaaratilanteisiin!

-   Älä koskaan anna paristoja lasten käsiin.
- Huolehdi siitä, ettei kukaan nielaise paristoja.
- Pariston nielaiseen henkilön tulee välittömästi hakeutua lääkärin hoitoon.
- Käytä ainoastaan ilmoitettua paristotyyppiä.
-  Älä koskaan lataa paristoja uudelleen.
- Poista uudelleen ladattavat paristot laitteesta ennen niiden lataamista.
-   Älä koskaan heitä paristoja tuleen tai veteen.
- Älä altista paristoja korkeille lämpötiloille tai suoralle auringonvalolle.
-   Älä koskaan avaa tai väännä paristoja.
-  Älä oikosulje liitospuristimia.
- Poista tyhjät paristot laitteesta ja hävitä ne turvallisesti.
-   Älä käytä erilaisia paristotyyppisiä tai uusia ja käytettyjä paristoja yhdessä.
-   Aseta paristot aina laitteeseen navat oikein päin.
- Poista paristot, jos et käytä laitetta pitkään aikaan.
- Tarkasta paristot säännöllisesti. Vuotavat paristot aiheuttavat loukkaantumiswaaran ja voivat vaurioittaa laitetta.

- Käsittele vuotaneita paristoja suojakäsineet kädessä! Puhdista paristojen ja laitteen kontaktipinnat sekä paristokotelo tarvittaessa kuivalla liinalla. Pyri estämään kemikaalien joutuminen kosketuksiin ihon ja limakalvojen sekä erityisesti silmien kanssa. Jos joudut kosketuksiin kemikaalien kanssa, huuhtelee runsaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.

3. Käyttöelementit / osien kuvaus

(Kuvat, katso kääntösivut)

Kuva A/B/C:

- 1 Ripustuskohta
- 2 Mittausreuna
- 3 Näyttö
- 4  **ACWIRE**-painike
- 5  **METAL**-painike
- 6 Pitonaulapainikkeet
- 7  Muistipainike
- 8 **+/=**-painike
- 9 Vesivaaka
- 10 Toimintokytkin
- 11 **MODE**-painike
- 12  **MEAS**-painike
- 13  Virta-painike
- 14  **STUD**-painike
- 15 Paristokotelon kansi
- 16 **PUSH**-painike
- 17 Lasersäteen aukko
- 18 Vastaanottolinssi

Kuva D:

- 19 Tilanäyttö
- 20  Alhainen paristotaso

- 21 Ylempi rivi
- 22 Alempi rivi
- 23 Mittayksiköt
- 24 Nuolet voimakkuuden tunnistukseen
- 25  Korkeaajännitteen varoitussymboli
- 26  Etäisyysmittauspisteen symboli
- 27  Laser aktiivinen -symboli
- 28 **M⁺** Muistisymboli
- 29  Mittaustilanäytön symboli
- 30 **+** Yhteenlaskun symboli

4. Käyttöönotto

4.1. Toimitussisällön tarkastaminen

- 1× Rakenneilmaisin, jossa laserkäyttöinen etäisyysmittari
- 2× 1,5 V  -alkaliparisto tyyppi AAA/Micro/LR03
- Tämä käyttöohje
- ◆ Ota kaikki osat pakkauksesta. Poista kaikki pakkausmateriaalit ja suojamuovi näytöstä **(3)**.

(i) Huomautus: Tarkasta, ettei toimituksesta puutu osia eikä tuotteessa ole näkyviä vaurioita. Jos havaitset toimituksessa puutteita tai vaurioita, jotka johtuvat puutteellisesta pakkauksesta tai ovat syntyneet kuljetuksen aikana, soita palvelunumeroon (ks. luku **10.4. Huolto**).

4.2. Paristojen asettaminen/vaihtaminen

Laitteen mukana toimitetaan kaksi tyyppin AAA/Micro/LR03 1,5 V  -alkaliparistoa, joilla laitetta käytetään. Jos näytössä **(3)** näkyy alhaisen paristotason näyttö  **(20)**, paristot on vaihdettava.

- ◆ Avaa paristokotelon kannen **(15)** ruuvi ja poista paristokotelon kansi **(15)**.

- ◆ Poista käytetyt paristot tarvittaessa ja aseta kaksi uutta paristoa paristokoteloon. Varmista oikea napaisuus paristokotelossa ilmoitetulla tavalla.
- ◆ Aseta paristokotelon kansi **(15)** takaisin paikoilleen ja kiristä ruuvi.

5. Käyttö ja toiminta

5.1. Laitteen kytkeminen päälle/pois

- ◆ Kytke laite päälle painamalla virtapainiketta **⏻ (13)**.
- ◆ Pidä virtapainiketta **⏻ (13)** painettuna, kunnes näyttö **(3)** sammuu. Laite on kytketty pois päältä.

(i) Huomautus: (1) Jos mitään painiketta ei paineta 15 sekunnin aikana, näytön **(3)** taustavalaistus sammuu automaattisesti. (2) Jos mitään painiketta ei paineta 30 sekunnin aikana, laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä. (3) Automaattinen sammutustoiminto on poissa käytöstä **LASER**-tilassa.

5.2. Etäisyysmittausta koskevia huomautuksia

Noudata seuraavia ohjeita mittausvirheiden välttämiseksi:

Mittaus tapahtuu laserilla, joka liikkuu pois päin lasersäteen aukosta **(17)**. Lasersäde heijastuu takaisin kohdepinnasta ja vastaanottolinssi **(18)** ottaa sen vastaan. Laite laskee etäisyyden lasersäteiden kulkuajan perusteella. Seuraavia ehtoja on noudatettava, jotta tarkka mittaus olisi taattu:

- Laitteen on oltava kohdistettuna suorassa kulmassa tasaiseen seinään.
- Mittausalue on väliltä 0,175 m ja 20 m.
- Mittausalueella ei saa olla mitään esineitä, jotka estävät lasersädettä.
- Näytössä **(3)** näkyy virheilmoitus "Err", kun selkeä mittaus ei ole mahdollista. Mittaus on silloin toistettava (katso luku **6. Vianetsintä**).
- Näytössä **(3)** näkyy muistisymboli **M⁺ (28)**, kun mitausarvo on tallennettu.

5.3. Epätarkkoja mittaustuloksia koskevat huomautukset

- Tietyissä olosuhteissa saadaan epätarkkoja mittaustuloksia. Seuraavat olosuhteet voivat aiheuttaa epätarkkoja mittaustuloksia:
 - erittäin paksut seinät
 - metalliverhoillut seinät
 - syvällä sijaitsevat sähköjohdot tai putket
 - suojatut sähköjohdot
 - paksut seinät, joissa on ohuita putkia tai sähköjohtoja
 - erittäin kosteat olosuhteet
 - heikot paristot
- Tällä laitteella ei voi havaita virtapiirien virtajohtoja,
 - jotka on eristetty verkkojännitesyötöstä.
 - joiden läpi virtaa tasavirta.
 - joita käytetään tietokone- tai telekommunikaatiojärjestelmille.
- Tällä laitteella voidaan tunnistaa vain metallisia putkia. Tällä laitteella ei voi havaita muovisia tai muista ei-metallisista materiaaleista valmistettuja putkia.

5.4. Yksittäinen etäisyysmittaus

1. Työnnä toimintokytkin **(10)** asentoon **DISTANCE**. Näyttö **(3)** kytkeytyy päälle. Jos näyttö **(3)** ei ole päällä, kytke näyttö **(3)** päälle painamalla virtapainiketta **⏻ (13)**. Voit valita mittayksikön metrien ja jalan/tuuman välillä. Vaihda metrin ja jalan/tuuman välillä painamalla muistipainiketta **📏 (7)** ja pitämällä sitä painettuna 2 sekunnin ajan. Mittayksikkö **(23)** muuttuu sen jälkeen.

❗ Huomautus: Mittayksikköä voidaan vaihtaa jokaisen mittauksen jälkeen.

- Mittaukset alkavat laitteen alapinnalta, jota nimitetään myös mittausreunaksi **(2)**. Tämä tarkoittaa, että laitteen alapinta on etäisyysmittauspiste **(26)**. Näytöllä **(3)** näytetään tiedoksi etäisyysmittauspisteen symboli  **(26)**.
 - Jos mittaus on mittausalueen ulkopuolella, näyttöön **(3)** tulee virheilmoitus "Err" (katso luku **6. Vianetsintä**) tai epälooginen numeroarvo. Mitattavan matkan on oltava 0,175 m - 20 m pitkä.
 - Varmista, ettei näytössä **(3)** näytetä mitään virheilmoituksia ennen jokaista mittausta. Virheilmoitus voidaan aina poistaa painamalla lyhyesti **MODE**-painiketta **(11)**. Jos virheilmoitus näkyy edelleen, paina uudelleen **MODE**-painiketta **(11)**, kunnes virheilmoitus katoaa näytöstä **(3)**.
 - Kohdista laite vaakasuoraan seinään, johon haluat mitata etäisyyden. Vastaanottolinssin **(18)** on osoitettava seinään päin suorassa kulmassa. Käytä siihen vesivaakaa **(9)**. Kohdista laite niin, että vesivaa'an **(9)** ilmakupla on keskellä molempia merkintöjä.
2. Paina **MEAS**-painiketta  **(12)**. Lasersäde on kytketty päälle. Näytöllä **(3)** näytetään vilkkuva laser aktiivinen -symboli  **(27)**.
- (i) Huomautus:** Jos mitään painiketta ei paineta 30 sekunnin aikana, laite ja lasersäde kytkeytyvät automaattisesti pois päältä. Paina silloin virtapainiketta  **(13)** kytkeäksesi näytön **(3)** takaisin päälle. Kytke sitten lasersäde päälle painamalla **MEAS**-painiketta  **(12)**.
3. Paina uudelleen **MEAS**-painiketta  **(12)**. Mitattu etäisyys tulee näkyviin näyttöön **(3)**.
- (i) Huomautus:** (1) Voit suorittaa uuden etäisyysmittauksen toistamalla kohdat 2-3. (2) Paina **MODE**-painiketta **(11)** tarvittaessa kolme kertaa päästäksesi itselaukaisutilaan. Mittaus suoritetaan 10 sekunnin kuluttua automaattisesti.

5.5. Jatkuva etäisyysmittaus

- ◆ Noudata edellisen luvun kohtia 1 ja 2 kytkeäksesi lasersäteen päälle.
- ◆ Pidä **MEAS**-painiketta  **(12)** painettuna 2 sekunnin ajan ja liikuta laitetta hitaasti mitattavalla pinnalla. Laite mittaa etäisyyksiä jatkuvasti. Mitatut arvot näytetään näytössä **(3)**.
- ① **Huomautus:** Liikuta laitetta hitaasti jatkuvassa etäisyysmittauksessa. Jos laitetta liikutetaan liian nopeasti, se saattaa johtaa väärin mittausravoihin (tai epäluotettaviin ravoihin). Odota jokaisen liikkeen jälkeen hieman yli sekunti. Saat sen jälkeen oikean arvon näyttöön **(3)**. Sen jälkeen voit liikuttaa laitetta hitaasti eteenpäin seuraavaa mittausta varten.
- ◆ Paina **MEAS**-painiketta  **(12)** päättääksesi jatkuvan etäisyysmittauksen. Mitattu etäisyys tulee näkyviin näyttöön **(3)**.

5.6. Etäisyyksien laskeminen yhteen

1. Mittaa ensimmäinen etäisyys luvussa **5.4. Yksittäinen etäisyysmittaus** kuvatulla tavalla.
2. Paina **+/-**-painiketta **(8)** päästäksesi yhteenlaskutilaan. Yhteenlaskun symboli **+** **(30)** tulee näkyviin näyttöön **(3)** ja mitattu etäisyys näytetään näytön **(3)** alemmalla rivillä **(22)**.
3. Mittaa seuraava etäisyys. Uutena mitattu etäisyys näytetään näytön **(3)** ylemmällä rivillä **(21)**. Näytön **(3)** alemmalla rivillä **(22)** näytetään mittausten tulos.
4. Toista tarvittaessa vaihe 3 laskeaksesi lisää mittausravoja yhteen.
5. Poistu yhteenlaskutilasta painamalla virtapainiketta  **(13)**.

5.7. Muisti

- ◆ Paina muistipainiketta  (7) päästäksesi muistitilaan. Muistisymboli **M⁺** (28) vilkkuu näytössä (3).
- ◆ Paina muistipainiketta  (7) hakeaksesi näkyviin mitatut arvot yksi toisensa jälkeen.
- ◆ Tyhjennä muisti kokonaan pitämällä muistipainiketta  (7) painettuna 2 sekunnin ajan.
- ◆ Poistu muistitilasta painamalla virtapainiketta  (13).

5.8. Pinta-alojen mittaus

1. Työnnä toimintokytkin (10) asentoon **DISTANCE**. Näyttö (3) kytkeytyy päälle. Jos näyttö (3) ei ole päällä, kytke näyttö (3) päälle painamalla virtapainiketta  (13).
 2. Paina **MODE**-painiketta (11) kerran. Mittaustilanäytön symboli  (29) pinta-aloille tulee näkyviin näyttöön (3). Kirjain "L" (pituus) vilkkuu näytössä (3).
 3. Paina **MEAS**-painiketta  (12) mitataksesi pituuden. Mitattu pituus tulee näkyviin näytön (3) ylemmällä rivillä (21). Kirjain "W" (leveys) alkaa vilkkua näytössä (3).
 4. Paina **MEAS**-painiketta  (12) leveyden mittaamista varten. Mitattu leveys tulee näkyviin näytön (3) ylemmällä rivillä (21). Näytön (3) alemmalla rivillä (22) näytetään pinta-alalaskelman tulos.
-  **Huomautus:** (1) Jos mittauksen aikana ei paineta mitään painiketta 15 sekunnin aikana, näytön (3) taustavalaistus sammuu automaattisesti. Aktivoi sitten seuraavaksi näyttö (3) painamalla **MEAS**-painiketta  (12). (2) Voit vaihtaa yksikköjen m² ja ft² välillä. Pidä tätä varten muistipainiketta  (7) painettuna 2 sekunnin ajan. Mittayksikkö (23) muuttuu sen jälkeen.

5.9. Pinta-alojen yhteenlaskenta

1. Mittaa pinta-ala luvussa **5.8. Pinta-alojen mittaus** kuvatulla tavalla.
2. Paina **+/=**-painiketta **(8)** päästäksesi yhteenlaskutilaan. Yhteenlaskun symboli **+** **(30)** tulee näkyviin näyttöön **(3)**.
3. Mittaa seuraava pinta-ala. Näytön **(3)** alemmalla rivillä **(22)** näytetään mittauksen tulos.
4. Paina **+/=**-painiketta **(8)**. Ensin näytetään edellisen mittauksen tulos ja heti sen jälkeen molempien pinta-alalaskelmien summa. Yhteenlaskun symboli **+** **(30)** sammuu näytöstä **(3)**.
5. Paina **+/=**-painiketta **(8)** lisätäksesi tarvittaessa uuden pinta-alan. Yhteenlaskun symboli **+** **(30)** tulee jälleen näkyviin näyttöön **(3)**.
6. Toista tarvittaessa vaihe 3 - 5 laskeaksesi lisää mittausarvoja yhteen.
7. Poistu yhteenlaskutilasta painamalla virtapainiketta **⏻** **(13)**.

5.10. Tilavuuden mittaus

1. Työnnä toimintokytkin **(10)** asentoon **DISTANCE**. Näyttö **(3)** kytkeytyy päälle. Jos näyttö **(3)** ei ole päällä, kytke näyttö **(3)** päälle painamalla virtapainiketta **⏻** **(13)**.
2. Paina **MODE**-painiketta **(11)** kahdesti. Mittaustilannäytön symboli  **(29)** tilavuuksille tulee näkyviin näyttöön **(3)**. Kirjain "L" (pituus) vilkkuu näytössä **(3)**.
3. Paina **MEAS**-painiketta  **(12)** mitataksesi pituuden. Mitattu pituus tulee näkyviin näytön **(3)** ylemmällä rivillä **(21)**. Kirjain "W" (leveys) alkaa vilkkua näytössä **(3)**.
4. Paina **MEAS**-painiketta  **(12)** leveyden mittaamista varten. Mitattu leveys tulee näkyviin näytön **(3)** ylemmällä rivillä **(21)**. Kirjain "W" (leveys) alkaa vilkkua näytössä **(3)**.

5. Paina **MEAS**-painiketta  **(12)** korkeuden mittaamista varten. Mitattu korkeus tulee näkyviin näytön **(3)** ylemmällä rivillä **(21)**. Näytön alemmalla rivillä **(22)** näytetään pinta-alalaskelman tulos.
- i Huomautus:** (1) Jos mittauksen aikana ei paineta mitään painiketta 15 sekunnin aikana, näytön **(3)** taustavalaistus sammuu automaattisesti. Aktivoi sitten seuraavaksi näyttö **(3)** painamalla **MEAS**-painiketta  **(12)**. (2) Voit vaihtaa yksikköjen m^3 ja ft^3 välillä. Pidä tätä varten muistipainiketta  **(7)** painettuna 2 sekunnin ajan. Mittayksikkö **(23)** muuttuu sen jälkeen.

5.11. Tilavuuksien laskenta yhteen

1. Mittaa tilavuus luvussa **5.10. Tilavuuden mittaus** kuvatulla tavalla.
2. Paina **+/=**-painiketta **(8)** päästäksesi yhteenlaskutilaan. Yhteenlaskun symboli **+** **(30)** tulee näkyviin näyttöön **(3)**.
3. Mittaa seuraava tilavuus. Näytön **(3)** alemmalla rivillä **(22)** näytetään mittauksen tulos.
4. Paina **+/=**-painiketta **(8)**. Ensin näytetään edellisen mittauksen tulos ja heti sen jälkeen molempien tilavuuslaskelmien summa. Yhteenlaskun symboli **+** **(30)** sammuu näytöstä **(3)**.
5. Paina **+/=**-painiketta **(8)** lisätäksesi tarvittaessa uuden tilavuuden. Yhteenlaskun symboli **+** **(30)** tulee jälleen näkyviin näyttöön **(3)**.
6. Toista tarvittaessa vaihe 3 - 5 laskeaksesi lisää mittausarvoja yhteen.
7. Poistu yhteenlaskutilasta painamalla virtapainiketta  **(13)**.

5.12. Piilossa olevien kohteiden havaitseminen

 **VAROITUS!** Sähköiskun vaara! Jos laite tunnistaa sähköjohdon, jossa on vaihtovirta, näyttöön **(3)** ilmestyy korkeajännitteen varoitussymboli  **(25)**. Älä missään tapauksessa poraa tässä kohdassa!

 **Huomautus:** Testaa laitetta ennen ensimmäistä käyttöä virtajohdolla tai metalliputkella, jonka sijainnin tiedät tarkasti. Jos et ole varma, kysy aina neuvoa pätevältä alan ammattilaiselta.

Vinkkejä havaitsemiseen

- Pidä **PUSH**-painiketta **(16)** painettuna koko kalibrointi- ja etsintätapahtuman aikana.
- Vältä kalibroinnin suorittamista liian lähellä kohdetta tai suoraan kohteella. Tällöin kalibrointia ei voi suorittaa ja näyttöön **(3)** tulee näkyviin "full intensity". Lisäksi kuuluu pitkä merkkiääni. Liikuta laitetta muutamia senttimetrejä pois viimeisen kalibroinnin kohdasta ja yritä uudelleen.
- Toista toimenpide muutamia kertoja, jotta olet varma, että mittaus on oikein.
- Vältä koskettamasta näyttöä **(3)** mittauksen aikana. Tämä saattaa heikentää laitteen tarkkuutta.
- Tutkitun seinän ominaisuuksista riippuen saattaa ilmetä virhemittauksia. Tarkasta siksi ennen jokaista mittausta tiedossasi olevan puu- tai metallipalkin tai tunnetun virtajohdon sijainti. Jos laite ei tunnista niitä, alusta ei sovellu tutkittavaksi tällä laitteella.
- Huomaa, että myös virtajohdot voidaan paikallistaa metalliksi tai palkiksi. Käytä aina lisäksi jännitehakua, jotta voit sulkea virhetulkinnat pois.

- Huomaa, että kannatinhakutoiminnossa "STUD" tunnistetaan myös metallipalkit. Jos haluat varmistaa, että löytyneet palkit eivät ole metallipalkkeja (tai esimerkiksi vesijohtoja), käytä lisäksi metallihakua "METAL".
- Laite voi ilmoittaa seinän paksuudesta ja materiaalista riippuen löydöstä jo, ennen kuin laite on materiaalin päällä. Merkitse silloin ilmaistun alueen alku- ja loppukohta mittapään uralla. Etsityn kohteen keskikohta sijaitsee silloin keskellä näiden kahden merkinnän välissä.
- Huomaa, että metalliset kohteet paikallistetaan sitä paremmin, mitä helpommin ne ovat magnetoituvia. Näin rauta tunnistetaan huomattavasti suuremmalta etäisyydeltä kuin esimerkiksi kupari.
- Huomaa, että sähköjohdot voidaan tunnistaa sähköjohdoiksi vain, kun ne johtavat jännitettä. Näin valokatkaisijan on aina oltava kytkettynä päälle, jotta siitä lähtevä johdin johtaa jännitettä. Samoin kaikkien sulakkeiden on oltava paikoilleen kierrettynä tai päälle kytkettynä. Huomaa, että jännitteet tunnistetaan vain voimakkuudella 230 V~ 50 Hz.

Piilossa olevien kohteiden havaitseminen tapahtuu kaikissa kolmessa tilassa **STUD**, **ACWIRE** ja **METAL** samalla tavalla.

1. Työnnä toimintokytkin **(10)** asentoon **DETECTOR**. Näyttö **(3)** kytkeytyy päälle. Jos näyttö **(3)** ei ole päällä, kytke näyttö **(3)** päälle painamalla virtapainiketta **⏻ (13)**.
2. Paina **STUD**-painiketta **(14)** , **ACWIRE**-painiketta **(4)**  tai **METAL**-painiketta **(5)** . Vastaava tilanäyttö **(19)** näytössä **(3)** näyttää automaattisesti oikean materiaalin.
3. Kalibroi laite asettamalla se tasaisesti haluttuun kohtaan seinässä.

4. Pidä **PUSH**-painiketta **(16)** painettuna, kunnes kuuluu merkkiäni. Laite on nyt sovittunut seinäpaksuuteen. Pidä **PUSH**-painiketta **(16)** edelleen painettuna.
5. Liikuta laitetta hitaasti seinää pitkin. Mitä lähemmäksi etsittyä kohdetta tullaan, sitä enemmän voimakkuuden tunnistuksen nuolia **(24)** näytössä **(3)** näkyy. Kun voimakkuuden tunnistuksen nuoli **(24)** on tarkasti etsityn kohteen yläpuolella, palkit liikkuvat ja kuuluu jatkuva merkkiäni (katso kuva E).
6. Toista nyt toimenpide. Lähesty tällä kertaa kohdetta toiselta puolelta. Heti, kun äänimerkki kuuluu, merkitse vastaava kohta (katso kuva E). Piilossa oleva kohde kulkee näiden kahden kohdan välissä.
7. Sähköjohtoa etsittäessä näyttöön **(3)** tulee voimakkuuden tunnistuksen nuolen **(24)** lisäksi korkeajännitteen varoitus-symboli  **(25)**.

5.13. Puukohteiden havaitseminen

1. Toimi puukohteiden tunnistamisessa luvussa **5.12. Piilossa olevien kohteiden havaitseminen** kuvatulla tavalla.
2. Kun olet löytänyt kohteen laitteella, merkitse kohde. Jotta voisit olla varma, että löydetty kohde on valmistettu puusta, paina **METAL**-painiketta  **(5)** aktivoitaksesi metallihakutilan.
3. Etsi samasta kohdasta metallia. Jos laitteella ei löydy tässä kohdassa tilassa "METAL" mitään, kohde on valmistettu puusta. Jos laitteella löytyy tässä kohdassa tilassa "METAL" kohde, se on valmistettu metallista. Etsi tässä tapauksessa toisesta kohtaa tilassa "STUD" ja toista vaiheet 1-3.

5.14. Lasermerkintä



Laite sisältää luokan 2 laserin. Älä koskaan suuntaa lasersädettä henkilöitä tai eläimiä kohti. Älä koskaan katso suoraan lasersäteeseen.

Laser saattaa aiheuttaa vakavia silmävammoja.

- ◆ Käytä lasermerkintää kaappien, taulujen tms. kohdistamiseen vaak- tai pystysuoraan. Ympäristön valaistuksesta riippuen voidaan heijastaa korkeintaan yksi laserlinja 5 metriin asti.
- ◆ Työnnä toimintokytkin **(10)** asentoon **LASER**.
Laserlinja heijastetaan. Jos laserlinjaa ei heijasteta, paina lyhyesti virtapainiketta **⏻ (13)** laserlinjan heijastamiseksi.

Vaakasuora laserlinja

⚠ VAROITUS! Käsittele pitonauloja varovasti. Ne ovat teräviä ja voivat aiheuttaa vammoja (katso kuva F). Älä käytä pitonaulapainikkeita **(6)** kivessä tai metalliseinissä, vaan ainoastaan pehmeäpintaissä seinissä, kuten esim. puussa.

- ◆ Pidä laitetta vaakasuorassa seinällä esim. puuseinällä.
Kohdista laite niin, että vesivaa'an **(9)** ilmakupla on keskellä molempia merkintöjä.
- ◆ Työnnä molemmat pitonaulapainikkeet **(6)** tiiviisti alas.
Pitonaulat pureutuvat helposti seinään niin, ettei laite putoa alas (katso kuva F).

Pystysuora laserlinja

- ◆ Kiinnitä lanka silmukkaan ripustuskohdassa **(1)**.
- ◆ Ripusta laite siihen kohtaan seinässä (esim. naulaan), johon pystysuora linja halutaan heijastaa. Laite riippuu luotisuoran tavoin pystysuoraan alaspäin. Laser heijastaa pystysuoran linjan seinään.

6. Vianetsintä

- Laite sisältää herkkiä elektronisia rakenneosia. Välittömässä läheisyydessä olevat radiolähetinlaitteet saattavat mahdollisesti häiritä laitetta. Jos esiintyy virhenäyttöjä, poista tällaiset laitteet pois laitteen ympäristöstä.
- Sähkömagneettiset häiriöt / korkeataajuuksiset häiriöpäästöt voivat johtaa toimintahäiriöihin. Poista sellaisten toimintahäiriöiden ilmetessä lyhyesti paristot ja aseta ne takaisin paikoilleen (katso luku **4.2. Paristojen asettaminen/vaihtaminen**).

Virhekooditaulukko:

Virhekoodi	Syy	Korjaus
203	Käyttölämpötila alueen ulkopuolella	Käytä laitetta käyttölämpötilan sisällä.
220	Heikot paristot	Vaihda paristot uusiin.
254	Laskuvirhe	Toista toimenpide.
255	Kohdepinnan epäsuotuisa olosuhde tai mittauksen aikaylitys	Muuta kohdepinnan olosuhdetta ja suorita mittaus uudelleen.
256	Kohdepinnan liian voimakas heijastus	Muuta kohdepinnan olosuhdetta ja suorita mittaus uudelleen.
259	Mittausalueen ulkopuolella	Noudata laitteen sallittua mittausaluetta.
301	Laitteistovirhe	Kytke laite pois/päälle. Jos virhekoodi esiintyy toistuvasta pois- ja päällekytkennästä huolimatta, ota yhteys huollon palvelunumeroon.

7. Puhdistus

❗ **HUOMIO!** Laiteauriot! Laite ei ole vesitiivis. Älä upota laitetta veteen ja varmista, ettei laitteeseen pääse puhdistuksen aikana kosteutta, sillä kosteus voi vaurioittaa laitteen korjauskelvottomaksi. Älä käytä syövyttäviä, hankaavia tai liuotinainepitoisia puhdistusaineita. Ne voivat vaurioittaa laitteen pintoja.

- ◆ Puhdista laitteen pinnat pehmeällä, kuivalla liinalla.
- ◆ Puhdista lasersäteen ulostuloaukko **(17)** ja vastaanotto-linssi **(18)** kevyellä ilmapirralla. Jos likaa on enemmän, puhdista lika kevyesti kostutetulla pumpulipuikolla. Älä paina liian voimakkaasti!
- ◆ Puhdista laite säännöllisesti, mieluiten jokaisen käytön jälkeen.

8. Säilytys

- ◆ Jos laite on pitkään käyttämättä, poista paristot ja varastoi laite puhtaassa, kuivassa paikassa suoralta auringonpaisteelta suojassa.

9. Hävittäminen

9.1. Laitteen ja pakkauksen hävittäminen



Yliiviivatun jäteastian symboli tarkoittaa, että tätä laitetta ei saa hävittää kotitalousjätteiden seassa sen käyttöajan päätyttyä. Laite on toimitettava keräilypisteisiin, kierrätyskeskuksiin tai jätehuoltoyrityksiin.

Poista kaikki henkilökohtaiset tiedot ennen palautusta.

Poista ennen palautusta paristot tai akut, joita ei ole asennettu kiinteästi vanhaan laitteeseen, sekä lamput, jotka voidaan poistaa niitä rikkomatta, ja toimita ne erilliseen keräykseen.

Pakkauksessa on käytetty ympäristöystävällisiä materiaaleja, jotka voidaan toimittaa paikallisiin keräyspisteisiin.

Hävitä pakkaus ympäristöystävällisesti.

9.2. Paristojen hävittäminen



Paristoja/akkuja on käsiteltävä ongelmajätteenä, ja siksi ne on toimitettava vastaaville tahoille (jälleenmyyjät, alan liikkeet, julkiset kunnalliset pisteet, ammattimaiset jätehuoltoyritykset)

ympäristöystävällistä hävittämistä varten. Paristot/akut voivat sisältää myrkyllisiä raskasmetalleja.

Sisältyvät raskasmetallit merkitään kirjaimilla symbolin alapuolella:

Cd = kadmium, Hg = elohopea, Pb = lyijy.

Älä siksi heitä paristoja/akkuja kotitalousjätteen sekaan, vaan toimita ne erilliseen keräyspisteeseen.

Palauta akut/paristot ainoastaan tyhjinä.

10. Liite

10.1. Tekniset tiedot

Käyttöjännite	2× 1,5 V $\equiv$ -alkaliparisto tyyppi AAA/Micro/LR03
Maksimaalinen mittausalue	0,175–20 m* (Mittaus alapuolelta)
Mittaustarkkuus	± 5 mm**
Mittayksiköt	m/ft + in
Metallin tunnistus	n. 24 mm:n syvyyteen
Virtajohtojen tunnistus	n. 35 mm:n syvyyteen
Puurakenteiden tunnistus	n. 38 mm:n syvyyteen
Merkintälaserin kantama	enint. 5 m (ympäristövalosta riippuen)
Laserluokka	Luokka 2
Maks. lähtöteho ($P_{\max}$)	< 1 mW
Aallonpituus	630–670 nm

Metallin tunnistus / Taajuusalue	50-100 KHz
Metallin tunnistus / Säteilytehon enimmäislähetysteho	0 dBμA/m
Puurakenteiden tunnistus / Taajuusalue	3.3-3.7 MHz
Puurakenteiden tunnistus / Säteilytehon enimmäislähetysteho	-10 dBμA/m
Käyttölämpötila	0 °C - +40 °C
Varastointilämpötila	-10 °C - +60 °C
Kosteus (ei kondensaatiota)	≤ 75 %

*) Käytä päivänvalossa tai huonoilla heijastusominaisuuksilla kohdelevyä.

**) Suotuisissa olosuhteissa on huomioitava $\pm 0,15 \text{ mm/m:n}$ poikkeamatoleranssi. Epäsuotuisissa olosuhteissa, kuten voimakkaassa auringonpaisteessa, huonosti heijastavalla kohdepinnalla (musta pinta) tai korkeissa lämpötilanvaihteluissa on odotettavissa suurempi poikkeama.

10.2. Yksinkertaistettu EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus



Kompernaß Handels GmbH todistaa täten, että radiolaitetyyppi **Rakenneilmaisin, jossa laser-käyttöinen etäisyysmittari PMME 5 B1**

vastaa direktiiviä 2014/53/EU ja direktiiviä 2011/65/EU.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täydellinen teksti on saatavilla internet-osoitteesta:

https://dl.kompernass.com/516386_DOC.pdf

10.3. Kompernass Handels GmbH:n takuu

Hyvä asiakas,

Laitteen takuu on 3 vuotta ostopäivästä. Mikäli X12V- ja X20V Team-sarjan akut sisältyvät toimitukseen, myös niiden takuu on 3 vuotta ostopäivästä. Jos havaitset tuotteessa puutteita, sinulla on oikeus vaatia tuotteen myyjältä lakisääteistä korvausta. Seuraava takuu ei rajoita lakisääteisiä oikeuksiasi ostajana.

Takuuehdot

Takuuaika lasketaan ostopäiväyksestä alkaen. Säilytä ostokuitti hyvässä tallessa. Tarvitset sitä todisteeksi ostosta. Jos tässä tuotteessa ilmenee kolmen vuoden sisällä ostopäivästä materiaali- tai valmistusvirheitä, korjaamme tai korvaamme tuotteen sinulle veloituksetta harkintamme mukaan tai palautamme ostohinnan. Tämä takuu edellyttää, että viallinen laite toimitetaan meille yhdessä ostotositteen (kuitin) kanssa kolmivuotisen määräajan sisällä. Lisäksi mukaan on liitettävä lyhyt kuvaus viasta ja sen ilmenemisajankohta.

Jos takuu kattaa vian, saat joko tuotteen korjattuna takaisin tai uuden tuotteen. Takuuaika ei ala uudelleen tuotteen korjaamisen tai vaihdon jälkeen.

Takuuaika ja lakisääteinen virhevastuu

Takuukorjaus ei pidennä takuuaikaa. Tämä koskee myös vaihdettuja ja korjattuja osia. Mahdollisesti jo oston yhteydessä havaittavista vaurioista ja puutteista on ilmoitettava heti, kun tuote on purettu pakkauksesta. Takuuajan päättymisen jälkeen suoritettavat korjaukset ovat maksullisia.

Takuun laajuus

Laite on valmistettu tiukkojen laatuvaatimusten mukaan huolella ja tarkastettu perusteellisesti ennen toimitusta.

Takuu koskee materiaali- tai valmistusvirheitä. Takuun laajuus ei kata tuotteen osia, jotka altistuvat normaalille kulumiselle ja joita siksi voidaan pitää kuluvina osina, kuten esim. sahanteriä, varateriä, hiomapapereita jne., eikä helposti rikki meneviä osia, kuten esim. kytkimiä tai lasista valmistettuja osia.

Tämä takuu raukeaa, jos tuote on vaurioitunut, tai sitä ei ole käytetty tai huollettu asianmukaisesti. Tuotteen asianmukainen käyttö edellyttää kaikkien käyttöohjeessa esitettyjen ohjeiden tarkkaa noudattamista. Käyttäjän on ehdottomasti vältettävä käyttötarkoituksia ja toimintaa, joita käyttöohjeessa kehoitetaan välttämään ja joista siinä varoitetaan.

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

Takuusuoritus ei ole voimassa seuraavissa tapauksissa

- akkukapasiteetin normaali kuluminen
- tuotteen käyttö ammattitarkoituksiin
- asiakkaan aiheuttama tuotevaurio tai muutokset tuotteeseen
- turvallisuus- ja huoltomääräysten noudattamatta jättäminen, käyttövirheet
- luonnonilmiöistä aiheutuneet vauriot

Toimiminen takuutapauksessa

Jotta asiasi voitaisiin käsitellä nopeasti, noudata seuraavia ohjeita:

- Pidä kaikkia kyselyitä varten kassakuitti ja artikkelinumero (IAN) 516386_2510 tallessa todisteena ostosta.
- Tuotenumeron löydät tuotteen tyyppikilvestä, kaiverrettuna tuotteeseen, käyttöohjeen otsikkosivulta (alhaalla vasemmalla) tai tuotteen taustapuolella tai pohjassa olevasta tarrasta.

- Mikäli laitteessa ilmenee toimintahäiriöitä tai muita puutteita, ota ensin yhteyttä alla mainittuun huolto-osastoon puhelimitse tai käytä yhteydenottolomakettamme, joka löytyy sivulta parkside-diy.com kohdasta Service.
- Voit lähettää viallisena pitämäsi tuotteen yhdessä ostokuitin kanssa maksutta sinulle ilmoitettuun huolto-osoitteeseen. Liitä mukaan selvitys viasta ja siitä, milloin se on ilmennyt.

10.4. Huolto

FI **Huolto Suomi**

Tel.: 0800 916 210

Yhteydenottolomake on osoitteessa parkside-diy.com

IAN 516386_2510

10.5. Maahantuoja

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

SAKSA

www.kompernass.com

Innehåll

1. Inledning	59
1.1. Avsedd användning	59
1.2. Varningar och symboler	59
2. Säkerhet	60
2.1. Grundläggande säkerhetsanvisningar	61
2.2. Säkerhetsanvisningar för hantering av batterier	63
3. Manöverelement/ Beskrivning av delar	64
4. Idrifttagning	65
4.1. Kontrollera leveransens innehåll	65
4.2. Lägga i/byta batterier	65
5. Användning och drift	66
5.1. Slå på/stänga av produkten	66
5.2. Anvisningar för distansmätning	66
5.3. Information om felaktiga mätresultat	67
5.4. Enskild distansmätning	67
5.5. Kontinuerlig distansmätning	69
5.6. Addera distanser.	69
5.7. Spara	70
5.8. Mäta ytor.	70
5.9. Addera ytor	71
5.10. Mäta volymer.	71

5.11. Addera volymer	72
5.12. Detektera dolda föremål	73
5.13. Detektera träföremål	75
5.14. Lasermarkör.	75
6. Felsökning	76
7. Rengöring	77
8. Förvaring	78
9. Kassering	78
9.1. Kassera produkten och förpackningen	78
9.2. Kassera batterier	78
10. Bilaga	79
10.1. Tekniska data.	79
10.2. Förenklad försäkran om EU-överensstämmelse	80
10.3. Garanti från Kompernass Handels GmbH	80
10.4. Service	82
10.5. Importör	82

1. Inledning

1.1. Avsedd användning

Denna produkt är endast avsedd för detektering av kraftledningar, träunderkonstruktioner och metall inomhus. Dessutom kan produkten användas för distansmätning och justering med hjälp av lasermärkning. Följ lagarna och föreskrifterna i det land där du använder produkten. Det är inte tillåtet att använda produkten yrkesmässigt eller industriellt. Tillverkaren ansvarar inte för användningssätt som strider mot föreskrifterna. Tillverkaren ansvarar inte heller för skador som uppstår på grund av missbruk eller felaktig behandling, användande av våld eller för att otillåtna ändringar gjorts på produkten. Allt ansvar vilar på användaren.

Beakta alla bruks- och säkerhetsanvisningar innan du använder produkten. Om produkten överläts till tredje part ska alla dokument som hör till produkten överlämnas.

1.2. Varningar och symboler

Följande varningar och symboler används i denna bruksanvisning, på förpackningen och på produkten:

	WARNING! En varning med den här symbolen och signalordet WARNING innebär en eventuellt farlig situation som kan leda till dödsolyckor eller svåra personskador om den inte undviks.
	AKTA! En varning med den här symbolen och signalordet AKTA innebär en situation som kan leda till saksador om den inte undviks.
	Observera: Under Observera finns extra information som hjälper dig att handskas med produkten.
	Likström/-spänning

	Växelström/-spänning
	Skydda dig mot laserstrålning!
	Använd endast produkten inomhus.
	Denna produkt är delvis tillverkad av återvunnet material.
	Denna produkt uppfyller kraven i gällande europeiska och nationella direktiv.
	Kassera inte elektriska apparater i hushållssoporna!
	Kassera förpackningen på ett miljövänligt sätt.
	Förpackningar av återvinningsbara material. Observera märkningen på förpackningsmaterialet när du sorterar avfallet: Dessa är märkta med förkortningar (a) och siffror (b) som har följande betydelse: 1-7: Plast, 20-22: Papper och kartong, 80-98: Komposit.

2. Säkerhet

Detta kapitel innehåller viktig information för säker hantering av produkten. Produkten uppfyller de föreskrivna säkerhetsbestämmelserna. Om den används på fel sätt kan person- och saksador vara följden.

2.1. Grundläggande säkerhetsanvisningar

⚠ VARNING! Observera följande säkerhetsanvisningar för säker hantering av produkten:

- Förpackningsmaterial är inga leksaker! Håll allt förpackningsmaterial borta från barn.
- Denna produkt får användas av barn över 8 år och personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och/eller kunskap, om de får tillsyn eller vägledning om hur produkten ska användas på ett säkert sätt och inser vilka risker som finns. Barn får inte leka med produkten. Rengöring och allmän service får bara utföras av barn om någon vuxen håller uppsikt.
- Kontrollera alltid om produkten är felfri innan du använder den. Produkten får inte användas om du konstaterar att den är skadad.
- Innan du använder produkten för första gången bör du testa den på en bekant yta för att säkerställa att den fungerar korrekt.
- Lämna inte produkten påslagen utan uppsikt och stäng av den efter användning. Andra personer kan bländas av laserstrålen.
- Använd inte produkten på platser där det finns risk för brand eller explosion, t.ex. i närheten av brandfarliga vätskor eller gaser.
- 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 aklimatiseras innan den används. Extrema temperaturer eller temperaturvariationer kan påverka produktens precision.
- Doppa aldrig ner produkten i vatten eller andra vätskor och utsätt den inte för stänkvatten och/eller vattendroppar. Använd endast produkten på en torr plats inomhus.

- Undvik våldsamma stötar och låt inte produkten falla i golvet.
- Utsätt inte produkten för magnetisk omgivning.
- Stäng genast av produkten och ta ut batterierna om det hörs ovanliga ljud, luktar bränt eller ryker. Låt kvalificerad fackpersonal kontrollera produkten innan den används igen.
- Använd inte produkten på sjukhus eller andra vårdinrättningar. Enheten kan påverka livsuppehållande systems funktion.
- Använd inte produkten för att detektera växelspanning i exponerade eller oisolerade kraftledningar.
- Använd inte produkten som ersättning för en voltmeter.
- Hantera fäststiften med försiktighet. De är vassa och kan orsaka personskador.
- Gör inga otillåtna modifieringar eller ändringar på produkten.
- Öppna aldrig produktens hölje. Det finns inga delar inuti produkten som kan bytas ut eller underhållas av användaren. Dessutom upphör garantin att gälla.

-  **WARNING!** Skydda dig mot laserstrålning!

– **Laserstrålning! Titta inte in i laserstrålen!**

Laser klass 2!



- Titta inte direkt in i laserns utgångsöppning.
- Om laserstrålen betraktas med optiska instrument (t.ex. lupp, förstoringsglas osv.) kan ögonskador orsakas.
- Om andra manöver- eller justeringsanordningar än de som anges här används eller andra åtgärder vidtas kan följden bli farlig strålningsexponering.

- Rikta aldrig laserstrålen mot reflekterande ytor, människor eller djur. Att titta in i laserstrålen bara en kort stund kan ge upphov till ögonskador.

2.2. Säkerhetsanvisningar för hantering av batterier

⚠ VARNING! Felaktig hantering av batterier kan leda till brand, explosioner, läckage av farliga ämnen eller andra farliga situationer!

-   Låt aldrig batterier hamna i händerna på barn.
- Se till att inga personer sväljer batterier.
- Sök omedelbart läkarvård om du eller någon annan person har svält ett batteri.
- Använd endast den typ av batterier som anges här.
-  Försök aldrig ladda upp batterier som inte är uppladdningsbara.
- Ta ut uppladdningsbara batterier ur produkten innan du laddar dem.
-   Kasta aldrig batterier i eld eller vatten.
- Utsätt inte batterier för höga temperaturer och direkt solljus.
-   Öppna eller deformera aldrig batterier.
-  Kortslut inte anslutningsklämmorna.
- Ta ut tomma batterier ur produkten och lämna in dem till rätt typ av återvinning.
-   Använd aldrig olika typer av batterier eller gamla och nya batterier samtidigt.
-   Sätt alltid i batterierna i produkten med polerna åt rätt håll.
- Ta ut batterierna om du inte ska använda produkten en längre tid.
- Kontrollera batterierna regelbundet. Läckande batterier kan leda till personskador och skador på produkten.

- Använd skyddshandskar om batterierna läcker! Rengör batteriernas och produktens kontakter samt batterifacket med en torr trasa. Undvik att hud och slemhinnor, särskilt ögonen, kommer i kontakt med kemikalierna. Om någon råkar få kemikalier på sig ska man skölja med mycket vatten och omedelbart uppsöka läkarvård.

3. Manöverelement/ Beskrivning av delar

(se bilder på de uppfällbara sidorna)

Bild A/B/C:

- 1 Upphängningspunkt
- 2 Mätkant
- 3 Display
- 4  **ACWIRE**-knapp
- 5  **METAL**-knapp
- 6 Fäststift-knappar
- 7  Spara-knapp
- 8 **+/-**-knapp
- 9 Libell
- 10 Funktionsväljare
- 11 **MODE**-knapp
- 12  **MEAS**-knapp
- 13  **PÅ/AV**-knapp
- 14  **STUD**-knapp
- 15 Lock till batterifack
- 16 **PUSH**-knapp
- 17 Laserutgång
- 18 Mottagningslins

Bild D:

- 19 Lagesindikering
- 20  Låg batterinivå
- 21 Övre rad
- 22 Nedre rad
- 23 Måttenheter
- 24 Pilar för registrering av intensiteten
- 25  Varningssymbol för högsänkning
- 26  Avståndsmät punkt-symbol
- 27  Laser-aktiv-symbol
- 28 **M⁺** Spara-symbol
- 29  Mät-lagesindikering-symbol
- 30 **+** Additionssymbol

4. Idrifttagning

4.1. Kontrollera leveransens innehåll

- 1 × Multifunktionsdetektor med laseravståndsmätare
- 2 st. 1,5 V  alkaliska batterier av typ AAA/Micro/LR03
- Denna bruksanvisning
- ◆ Ta upp alla delar ur förpackningen. Ta bort allt förpackningsmaterial och skyddsfolie från displayen **(3)**.

i Observera: Kontrollera om leveransen är komplett och inte har några synliga skador. Vid ofullständig leverans eller skador på grund av bristfällig förpackning eller transport, vänligen kontakta vår servicehotline (se kapitel **10.4. Service**).

4.2. Lägga i/byta batterier

Produkten levereras och drivs med två 1,5 V  alkaliska batterier av typ AAA/Micro/LR03. Om displayen **(3)** visar låg batterinivå  **(20)** måste batterierna bytas ut.

- ◆ Lossa skruven till batterifackets lock **(15)** och ta bort locket **(15)**.
- ◆ Ta ut de gamla batterierna och sätt in två nya i batterifacket. Se till så att polerna hamnar rätt enligt markeringen i batterifacket.
- ◆ Sätt tillbaka locket till batterifacket **(15)** och dra åt skruven.

5. Användning och drift

5.1. Slå på/stänga av produkten

- ◆ Tryck på På/Av-knappen  **(13)**, för att slå på produkten.
- ◆ Håll På/Av-knappen  **(13)** intryckt tills displayen **(3)** stängs av. Produkten är avstängd.

(i) Observera: (1) Om ingen knapp trycks in på 15 sekunder släcks bakgrundsbelysningen på displayen **(3)** automatiskt. (2) Om ingen knapp trycks in under 30 sekunder stängs produkten av automatiskt. (3) Den automatiska avstängningsfunktionen är avaktiverad i **LASER-läge**.

5.2. Anvisningar för distansmätning

Beakta följande anvisningar för att undvika mätfel: Mätningen görs med en laser som rör sig bort från laserutgången **(17)**.

Laserstrålen reflekteras av målytan och tas emot av mottagningslin-sen **(18)**. Avståndet beräknas av produkten baserat på laserstrålens flygtid. Följande villkor måste uppfyllas för att säkerställa korrekt mätning:

- Produkten måste riktas in i en rät vinkel mot en plan vägg.
- Mätområdet ligger mellan 0,175 m och 20 m.
- Det får inte finnas några föremål inom mätområdet som kan hindra laserstrålen.
- Displayen **(3)** visar ett felmeddelande "Err" om ingen entydig mätning är möjlig. Mätningen måste upprepas då (se kapitel **6. Felsökning**).

- Displayen **(3)** visar Spara-symbolen **M⁺ (28)** när ett mätvärde har sparats.

5.3. Information om felaktiga mätresultat

- Under vissa förhållanden kan du få felaktiga mätresultat. Följande förhållanden kan orsaka felaktiga mätresultat:
 - mycket tjocka väggar
 - metallklädda väggar
 - djupt liggande kraftledningar eller rör
 - skärmade kraftledningar
 - tjocka väggar med tunna rör eller kraftledningar
 - mycket fuktiga förhållanden
 - svaga batterier
- Denna produkt kan inte användas för att detektera kraftledningar i strömkretsar,
 - som är isolerade från nätspänningen.
 - som genomströmmas av likström.
 - som används för dator- eller telekommunikationssystem.
- Med denna produkt kan du endast detektera metallrör. Rör av plast eller andra icke-metalliska material kan inte detekteras med denna produkt.

5.4. Enskild distansmätning

1. Skjut funktionsväljaren **(10)** till läget **DISTANCE**. Displayen **(3)** tänds. Om displayen **(3)** inte är påslagen, tryck på På/Av-knappen **⏻ (13)** för att slå på displayen **(3)**. Du kan välja mellan måttenheterna meter och fot/tum. För att växla mellan meter och fot/tum, tryck och håll Spara-knappen **📁 (7)** i 2 sekunder. Då ändras måttenheten **(23)**.

- ① **Observera:** Måttenheten kan ändras efter varje mätning.
 - Mätningarna börjar på produktens undersida, även kallad mätkanten **(2)**. Detta betyder att produktens undersida är avståndsmätpunkten **(26)**. På displayen **(3)** visas symbolen för avståndsmätpunkten **□j (26)** som information.

- Om mätningen ligger utanför mätområdet visas ett felmeddelande „Err“ (se kapitel **6. Felsökning**) eller ett ologiskt numeriskt värde på displayen **(3)**. Sträckan som ska mätas måste vara mellan 0,175 m och 20 m lång.
 - Kontrollera före varje mätning att inget felmeddelande visas på displayen **(3)**. Felmeddelandet kan alltid raderas genom en kort tryckning på **MODE**-knappen **(11)**. Om felmeddelandet fortsätter att visas, tryck på **MODE**-knappen **(11)** upprepade gånger tills felmeddelandet försvinner från displayen **(3)**.
 - Rikta produkten horisontellt mot den vägg som du vill mäta avståndet till. Mottagningslinsen **(18)** måste peka i rät vinkel mot väggen. Använd libellen för detta **(9)**. Rikta in produkten så att luftbubblan på libellen **(9)** är centrerad mellan de två markeringarna.
2. Tryck på **MEAS**-knappen  **(12)**. Laserstrålen är påslagen. På displayen **(3)** visas den blinkande laser-aktiv-symbolen  **(27)**.
- i Observera:** Om ingen knapp trycks in under 30 sekunder stängs produkten, inklusive laserstrålen, av automatiskt. Tryck i så fall på På/Av-knappen  **(13)** för att slå på displayen **(3)** igen. Tryck sedan på **MEAS**-knappen  **(12)** för att slå på laserstrålen.
3. Tryck igen på **MEAS**-knappen  **(12)**. Den uppmätta distansen visas på displayen **(3)**.
- i Observera:** (1) Du kan genomföra en ny distansmätning genom att upprepa steg 2 till 3. (2) Tryck vid behov tre gånger på **MODE**-knappen **(11)** för att aktivera Självlösarläget. Mätningen görs automatiskt efter 10 sekunder.

5.5. Kontinuerlig distansmätning

- ◆ Följ steg 1 och 2 i föregående kapitel för att slå på laserstrålen.
- ◆ Håll **MEAS**-knappen  **(12)** intryckt i 2 sekunder och flytta produkten långsamt över den yta som ska mätas. Produkten mäter kontinuerligt avstånden. De uppmätta värdena visas i displayen **(3)**.
- ① **Observera:** Flytta produkten långsamt under kontinuerlig distansmätning. Om du flyttar produkten för snabbt kan följden vara felaktiga avläsningar (eller otillförlitliga värden). Vänta lite mer än en sekund efter varje rörelse. Sedan visas ett korrekt värde på displayen **(3)**. Sedan kan du flytta produkten långsamt för nästa mätning.
- ◆ Tryck på **MEAS**-knappen  **(12)** för att avsluta den kontinuerliga distansmätningen. Den uppmätta distansen visas på displayen **(3)**.

5.6. Addera distanser

1. Mät den första distansen på det sätt som beskrivs i kapitlet **5.4. Enskild distansmätning**.
2. Tryck på **+/=**-knappen **(8)** för att gå till additionsläget. Additionssymbolen **+** **(30)** visas på displayen **(3)** och den uppmätta distansen visas på den nedre raden **(22)** på displayen **(3)**.
3. Mät den närmaste distansen. Den nya uppmätta distansen visas på den övre raden **(21)** på displayen **(3)**. På den nedre raden **(22)** på displayen **(3)** visas resultatet av mätningarna.
4. Upprepa steg 3 om nödvändigt för att addera ytterligare mätvärden.
5. Tryck på På/Av-knappen  **(13)** för att lämna Additionsläget.

5.7. Spara

- ◆ Tryck på Spara-knappen  (7) för att aktivera Spara-läget. Spara-symbolen **M⁺** (28) blinkar på displayen (3).
- ◆ Tryck på Spara-knappen  (7) för att visa mätvärdena i tur och ordning.
- ◆ Håll Spara-knappen  (7) intryckt i 2 sekunder för att radera minnet helt.
- ◆ Tryck på På/Av-knappen  (13) för att lämna Spara-läget.

5.8. Mäta ytor

1. Skjut funktionsväljaren (10) till läget **DISTANCE**. Displayen (3) tänds. Om displayen (3) inte är påslagen, tryck på På/Av-knappen  (13) för att slå på displayen (3).
 2. Tryck på **MODE**-knappen (11) en gång. Mätlägesindikeringsymbolen  (29) för ytor visas på displayen (3). Bokstaven "L" (längd) blinkar på displayen (3).
 3. Tryck på **MEAS**-knappen  (12) för att mäta längden. På den övre raden (21) på displayen (3) visas den uppmätta längden. Bokstaven "W" ("bredd") börjar blinka på displayen (3).
 4. Tryck på **MEAS**-knappen  (12) för att mäta bredden. På den övre raden (21) på displayen (3) visas den uppmätta bredden. På den nedre raden (22) på displayen (3) visas resultatet av ytberäkningen.
- i Observera:** (1) Om ingen knapp trycks in på 15 sekunder under mätningen släcks bakgrundsbelysningen på displayen (3) automatiskt. Tryck då först på **MEAS**-knappen  (12) för att aktivera displayen (3). (2) Du kan växla mellan m² och ft². Håll Spara-knappen  (7) intryckt i 2 sekunder. Då ändras måttenheten (23).

5.9. Addera ytor

1. Mät en yta på det sätt som beskrivs i kapitlet

5.8. Mäta ytor.

2. Tryck på **+/=**-knappen **(8)** för att gå till additionsläget. Additionssymbolen **+** **(30)** visas på displayen **(3)**.
3. Mät nästa yta. På den nedre raden **(22)** på displayen **(3)** visas resultatet av mätningen.
4. Tryck på **+/=**-knappen **(8)**. Först visas resultatet av den föregående mätningen och därefter visas summan av de två ytberäkningarna. Additionssymbolen **+** **(30)** slocknar på displayen **(3)**.
5. Tryck på **+/=**-knappen **(8)** för att lägga till ytterligare en yta om det behövs. Additionssymbolen **+** **(30)** visas på displayen **(3)** igen.
6. Upprepa steg 3 till 5 för att addera ytterligare mätvärden om det behövs.
7. Tryck på På/Av-knappen **⏻** **(13)** för att lämna Additionsläget.

5.10. Mäta volymer

1. Skjut funktionsväljaren **(10)** till läget **DISTANCE**. Displayen **(3)** tänds. Om displayen **(3)** inte är påslagen, tryck på På/Av-knappen **⏻** **(13)** för att slå på displayen **(3)**.
2. Tryck på **MODE**-knappen **(11)** två gånger. Mätlägesindikeringsymbolen  **(29)** för volym visas på displayen **(3)**. Bokstaven "L" (längd) blinkar på displayen **(3)**.
3. Tryck på **MEAS**-knappen  **(12)** för att mäta längden. På den övre raden **(21)** på displayen **(3)** visas den uppmätta längden. Bokstaven "W" ("bredd") börjar blinka på displayen **(3)**.

4. Tryck på **MEAS**-knappen  **(12)** för att mäta bredden. På den övre raden **(21)** på displayen **(3)** visas den uppmätta bredden. Bokstaven "H" ("höjd") börjar blinka på displayen **(3)**.
5. Tryck på **MEAS**-knappen  **(12)** för att mäta höjden. På den övre raden **(21)** på displayen **(3)** visas den uppmätta höjden. På den nedre raden **(22)** på displayen visas resultatet av volymberäkningen.
- i Observera:** (1) Om ingen knapp trycks in på 15 sekunder under mätningen släcks bakgrundsbelysningen på displayen **(3)** automatiskt. Tryck då först på **MEAS**-knappen  **(12)** för att aktivera displayen **(3)**. (2) Du kan växla mellan m^3 och ft^3 . Håll Spara-knappen  **(7)** intryckt i 2 sekunder. Då ändras måttenheten **(23)**.

5.11. Addera volymer

1. Mät en volym på det sätt som beskrivs i kapitlet **5.10. Mäta volymer**.
2. Tryck på **+/=**-knappen **(8)** för att gå till additionsläget. Additionssymbolen **+** **(30)** visas på displayen **(3)**.
3. Mät nästa volym. På den nedre raden **(22)** på displayen **(3)** visas resultatet av mätningen.
4. Tryck på **+/=**-knappen **(8)**. Först visas resultatet av den föregående mätningen och därefter visas summan av de två volymberäkningarna. Additionssymbolen **+** **(30)** slocknar på displayen **(3)**.
5. Tryck på **+/=**-knappen **(8)** för att lägga till ytterligare en volym om det behövs. Additionssymbolen **+** **(30)** visas på displayen **(3)** igen.
6. Upprepa steg 3 till 5 för att addera ytterligare mätvärden om det behövs.
7. Tryck på På/Av-knappen  **(13)** för att lämna Additionsläget.

5.12. Detektera dolda föremål

 **WARNING!** Risk för elektrisk stöt! Om produkten detekterar en kraftledning med växelström visas varningssymbolen för högspänning  (25) på displayen (3). Borra inte under några omständigheter på denna plats!

 **Observera:** Innan du använder produkten för första gången ska du testa den på en kraftledning eller ett metallrör vars position du känner till exakt. Tillfråga alltid en kvalificerad fackman om du är osäker.

Tips för spårning

- Håll **PUSH**-knappen (16) intryckt under hela kalibrerings- och sökprocessen.
- Undvik kalibrering för nära objektet eller direkt på det. Då kan kalibreringen inte genomföras och på displayen (3) visas "full intensity". Dessutom ljuder en lång signalton. Flytta produkten några centimeter bort från den plats där den senaste kalibreringen gjordes och försök igen.
- Upprepa detta några gånger för att säkerställa att mätningen är korrekt.
- Undvik att vidröra displayen (3) under mätningen. Det kan påverka produktens noggrannhet.
- Beroende på den undersökta väggens egenskaper kan felaktiga mätningar förekomma. Kontrollera därför positionen av en känd trä- eller metallbalk eller en känd kraftledning före varje mätning. Om dessa inte detekteras av produkten är ytan inte lämplig för undersökning med denna produkt.
- Observera dessutom att kraftledningar kan identifieras som metall eller som balk. Använd alltid även spänningssökningen för att utesluta feltolkningar.
- Observera att även metallbalkar även detekteras i funktionen Balksökning "STUD". Om du vill vara säker på att den balk som detekteras inte är en metallbalk (eller t.ex. ett vattenrör) kan du även använda metallsökningen "METAL".

- Beroende på vägg tjocklek och material kan produkten signalera ett fynd redan innan den befinner sig ovanför materialet. Markera i så fall början och slutet av det signalerade området på mät huvudets urtag. Mitten av det sökta objektet befinner sig då mitt emellan de två markeringarna.
- Observera att ju lättare metallföremål är att magnetisera, desto bättre kommer de att detekteras. Järn detekteras på ett mycket större avstånd än till exempel koppar.
- Observera att kraftkablar endast kan identifieras som sådana om de är spänningssatta. Därför ska t.ex. strömbrytare alltid vara påslagna så att ledaren som kommer från dem är spänningssatta. Dessutom ska alla säkringar vara inskruvade eller inkopplade. Observera att endast spänningar på 230 V~ 50 Hz kan detekteras.

Detektering av dolda föremål sker på samma sätt i alla tre lägen **STUD**, **ACWIRE** och **METAL**.

1. Skjut funktionsväljaren **(10)** till läget **DETECTOR**. Displayen **(3)** tänds. Om displayen **(3)** inte är påslagen, tryck på På/Av-knappen  **(13)** för att slå på displayen **(3)**.
2. Tryck på **STUD**-knappen **(14)** , **ACWIRE**-knappen **(4)**  eller **METAL**-knappen **(5)** . Motsvarande lägesindikering **(19)** på displayen **(3)** visar automatiskt rätt material.
3. Kalibrera produkten genom att placera den plant på önskad plats på väggen.
4. Håll **PUSH**-knappen **(16)** intryckt tills en signalton ljuder. Produkten har anpassat sig till vägg tjockleken nu. Fortsätt att hålla **PUSH**-knappen **(16)** intryckt.
5. Flytta produkten långsamt längs väggen. Pilarna för registrering av intensiteten **(24)** på displayen **(3)** ökar när du kommer närmare det sökta objektet. Om pilen för registrering av intensiteten **(24)** är exakt ovanför det sökta objektet, rör sig staplarna och en kontinuerlig signalton ljuder (se bild E).

6. Upprepa processen. Närma dig objektet från andra sidan den här gången. Så snart signaltonen ljuder ska du markera denna position (se bild E). Det dolda objektet ligger mellan dessa två positioner.
7. När du söker efter en kraftledning visas pilen för registrering av intensiteten **(24)** på displayen **(3)** och dessutom varningssymbolen för högspänning  **(25)**.

5.13. Detektera träföremål

1. Följ beskrivningarna i kapitlet **5.12. Detektera dolda föremål** för att detektera träföremål.
2. När du har hittat ett objekt med produkten ska det markeras. För att vara säker på att det detekterade föremålet är av trä tryck på **METAL**-knappen  **(5)** för att aktivera Metallsökningsläget.
3. Sök efter metall på samma ställe. Om du inte hittar någonting på detta ställe med produkten i läget "METAL" är föremålet av trä. Om du hittar någonting på detta ställe med produkten i läget "METAL" är föremålet av metall. Sök i så fall någon annanstans i läget "STUD" och upprepa steg 1 till 3.

5.14. Lasermarkör



Produkten innehåller en laser av klass 2. Rikta aldrig laserstrålen mot människor eller djur. Titta aldrig direkt in i laserstrålen.

Lasern kan orsaka allvarliga ögonskador.

- ◆ Använd lasermarkören för att rikta in skåp, tavlor osv. horisontellt eller vertikalt. Beroende på ljusförhållandena på plats kan maximalt en laserlinje projiceras upp till 5 meter.
- ◆ Skjut funktionsväljaren **(10)** till läget **LASER**. En laserlinje projiceras. Om laserlinjen inte projiceras, tryck kort på På/Av-knappen  **(13)** för att projicera laserlinjen.

Horisontell laserlinje

 **WARNING!** Hantera fäststiften med försiktighet. De är vassa och kan orsaka personskador (se bild F). Använd inte fäststiften **(6)** på sten- eller metallväggar, utan endast på väggar med en mjuk yta, t.ex. trä.

- ◆ Håll produkten horisontellt mot väggen, t.ex. mot en trävägg. Rikta in produkten så att luftbubblan på libellen **(9)** är centrerad mellan de två markeringarna.
- ◆ Tryck de två fäststiften **(6)** neråt ordentligt. Fäststiften borrar in något i väggen så att produkten inte faller ner (se bild F).

Vertikal laserlinje

- ◆ Fäst en tråd i öglan vid upphängningspunkten **(1)**.
- ◆ Häng upp produkten på väggen (t.ex. en spik) där du vill projicera den vertikala linjen. Produkten hänger lodrätt neråt som ett lod. Lasern projicerar en vertikal linje på väggen.

6. Felsökning

- Produkten innehåller känsliga, elektroniska delar. Det är möjligt att produkten kan störas av radiosändare i dess omedelbara närhet. Om felaktiga visningar uppstår, ska sådan utrustning avlägsnas från produktens omedelbara närhet.
- Elektromagnetiska störningar/högfrekventa störningar kan leda till funktionsstörningar. Vid sådana fel ska du ta ut batterierna tillfälligt och sedan sätta i dem igen (se kapitel **4.2. Lägga i/byta batterier**).

Tabell med felkoder:

Felkod	Orsak	Åtgärd
203	Driftstemperatur utanför intervallet	Använd produkten inom den tillåtna driftstemperaturen.

Felkod	Orsak	Åtgärd
220	Svaga batterier	Byt batterier.
254	Beräkningsfel	Upprepa proceduren.
255	Målytan är i ofördelaktigt skick eller timeout för mätningen	Ändra målytans skick och gör en ny mätning.
256	Målytan reflekterar för mycket	Ändra målytans skick och gör en ny mätning.
259	Utanför mätområdet	Beakta produktens tillåtna mätområde.
301	Fel på maskinvaran	Slå av/på produkten. Om felkoden kvarstår trots upprepade av- och påkopplingar, kontakta vår servicehotline.

7. Rengöring

❗ **AKTA!** Produkten kan skadas! Produkten är inte vattentät.

Sänk inte ner produkten i vatten och se till att ingen fukt tränger in i produkten under rengöringen för att undvika irreparabel skada på produkten. Använd inga frätande eller slipande medel eller medel som innehåller lösningsmedel för att rengöra produkten. De kan skada produktens yta.

- ◆ Torka av produktens utsida med en mjuk, torr trasa.
- ◆ Rengör laserutgången **(17)** och mottagningslinsen **(18)** med en svag luftstråle. Grövre smuts kan tas bort med en lätt fuktad bomullspinne. Tryck inte för hårt!
- ◆ Rengör produkten regelbundet, helst efter varje användning.

8. Förvaring

- ◆ Om du inte ska använda produkten under en längre tid ska du ta ut batterierna och förvara produkten på en ren, torr plats utan direkt solljus.

9. Kassering

9.1. Kassera produkten och förpackningen



Symbolen med den överstrukna soptunnan betyder att produkten inte får slängas i hushållssoporna när den är uttjänt. Produkten ska lämnas till speciella insamlingsställen, återvinningsanläggningar eller

återvinningsföretag.

Tänk på att radera alla personuppgifter innan du returnerar produkten.

Innan du lämnar tillbaka produkten ska du ta bort batterier eller laddningsbara batterier som inte är inbyggda i den gamla produkten, och även lampor som kan tas bort utan att de förstörs, och lämna in dem till ett särskilt insamlingsställe.

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

Tänk på miljön när du kasserar förpackningen.

9.2. Kassera batterier



Alla typer av batterier ska behandlas som farligt avfall och måste därför lämnas in till rätt ställe när de kasseras (återförsäljare, fackhandel, kommunens offentliga insamlingsställen, återvinningsföretag)

för att inte skada miljön. Både vanliga och uppladdningsbara batterier kan innehålla giftiga tungmetaller.

De tungmetaller som ingår anges med bokstäver under symbolen:

Cd = kadmium, Hg = kvicksilver, Pb = bly.

Kasta därför aldrig några batterier i de vanliga hushållssoporna, utan lämna in dem separat till rätt typ av återvinning.

Lämna bara in urladdade batterier.

10. Bilaga

10.1. Tekniska data

Driftspänning	2 st. 1,5 V $\equiv$ alkaliska batterier av typ AAA/Micro/LR03
Maximalt mätområde	0,175–20 m* (mätning från undersidan)
Mätnoggrannhet	± 5 mm**
Måttenheter	m/ft + in
Detektering av metall	upp till ca 24 mm djup
Detektering av kraftledningar	upp till ca 35 mm djup
Detektering av träkonstruktioner	upp till ca 38 mm djup
Räckvidd för markeringslasern	upp till max 5 m (beroende på omgivningsljus)
Laserklass	Klass 2
Max uteffekt (P_{max})	< 1 mW
Våglängd	630–670 nm
Detektering av metall / Frekvensband	50–100 KHz
Detektering av metall / Maximal utstrålad effekt	0 dB μ A/m
Detektering av träkonstruktioner / Frekvensband	3.3–3.7 MHz
Detektering av träkonstruktioner / Maximal utstrålad effekt	-10 dB μ A/m
Driftstemperatur	0 °C till +40 °C
Förvaringstemperatur	-10 °C till +60 °C
Fuktighet (utan kondensation)	≤ 75 %

- *) I dagsljus eller vid dåliga reflektionsegenskaper ska en målplatta användas.
- **) Under gynnsamma förhållanden ska en avvikelsetolerans på $\pm 0,15$ mm/m tas med i beräkningen. Under ogynnsamma förhållanden, t.ex. starkt solljus, dåligt reflekterande målyta (svart yta) eller stora temperaturvariationer, kan man förvänta sig en större avvikelse.

10.2. Förenklad försäkran om EU-överensstämmelse

 Företaget Kompernaß Handels GmbH intygar härmed att vår trådlösa produkt **Multifunktionsdetektor med laseravståndsmätare**

PMME 5 B1 överensstämmer med EU-direktiv 2014/53/EU och 2011/65/EU.

En fullständig EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande internetadress:

https://dl.kompernass.com/516386_DOC.pdf

10.3. Garanti från Kompernass Handels GmbH

Kära kund

För den här produkten lämnar vi 3 års garanti från och med inköpsdatum. Såvida ett batteripaket i X12V- och X20V Team-serien ingår i leveransen får du även för det 3 års garanti från och med inköpsdatum. Om det skulle vara något fel på produkten finns en lagstadgad reklamationsrätt från återförsäljaren. Dina lagstadgade rättigheter begränsas inte av den garanti som beskrivs i följande avsnitt.

Garantivillkor

Garantitiden börjar från och med inköpsdatumet. Ta väl vara på kassakvittot. Kassakvittot är ditt köpbevis. Om ett material- eller fabrikationsfel uppstår på produkten inom tre år från inköpsdatumet reparerar vi, byter ut den gratis, eller ersätter köpesumman beroende på vad vi anser lämpligast.

En förutsättning för att utnyttja garantin är att den defekta produkten och köpbeviset (kassakvittot) uppvisas inom den treåriga garantitiden tillsammans med en kort beskrivning av felet och när det uppstod.

Om felet täcks av vår garanti kommer du att få tillbaka en reparerad eller en ny produkt. Garantitiden börjar inte om från början för en reparerad eller ny produkt.

Garantitid och lagstadgad ersättningsrätt

Garantitiden förlängs inte för att man utnyttjat garantin. Det gäller även för utbytta och reparerade delar. Eventuella skador och brister som existerar redan vid köpet måste rapporteras så snart produkten packats upp. När garantitiden är slut måste man själv betala för eventuella reparationer.

Garantins omfattning

Produkten har tillverkats med omsorg enligt stränga kvalitetskriterier och testats noga före leveransen.

Garantin gäller bara för material- eller fabrikationsfel. Garantin täcker inte delar av produkten som utsätts för normalt slitage och därför kan betraktas som förslitningsdelar, t ex sågblad, reservklingor, slippapper etc., och inte heller för skador på ömtåliga delar som t ex knappar, brytare eller delar av glas.

Garantin upphör att gälla om produkten skadas eller används och servas på fel sätt. Alla anvisningar i bruksanvisningen måste följas exakt för att produkten ska kunna användas på rätt sätt. Produkten får aldrig användas i andra syften eller hanteras på ett sätt som man avråder från eller varnar för i bruksanvisningen.

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.

Garantin gäller inte för

- normal minskning av batteriets kapacitet
- yrkesmässig användning av produkten

- skador eller förändringar på produkten, som orsakas av kunden själv
- medvetet bortseende från säkerhets- och underhållsföreskrifter, felaktig användning
- skador på grund av elementarhändelser

Behandling av garantiärenden

För att snabbt kunna behandla ditt ärende ber vi dig följa nedanstående anvisningar:

- Ha alltid kassakvittot och artikelnumret (IAN) 516386_2510 i beredskap vid alla förfrågningar.
- Artikelnumret finns på typskylten på produkten, en gravyr på produkten, på bruksanvisningens titelblad (nere till vänster) eller på klistermärket på produktens bak- eller undersida.
- Vid funktionsfel eller andra defekter ber vi dig att först kontakta den serviceavdelning som anges nedan på telefon eller att använda kontaktformuläret som du hittar på parkside-diy.com under kategori Service.
- En produkt som klassas som defekt kan tillsammans med köpbeviset (kassakvittot) och en beskrivning av felet samt när det uppstod skickas in portofritt till den angivna serviceadressen.

10.4. Service

- SE Service Sverige** · Tel.: 0207 950 49
Kontaktformuläret finns på parkside-diy.com
- FI Huolto Suomi** · Tel.: 0800 916 210
Kontaktformuläret finns på parkside-diy.com

IAN 516386_2510

10.5. Importör

KOMPERNASS HANDELS GMBH
BURGSTRASSE 21 · 44867 BOCHUM · TYSKLAND
www.kompernass.com

Indholdsfortegnelse

1. Introduktion	85
1.1. Anvendelsesområde	85
1.2. Anvendte advarsler og symboler	85
2. Sikkerhed	86
2.1. Grundlæggende sikkerhedsanvisninger.	87
2.2. Sikkerhedsanvisninger for håndtering af batterier	89
3. Betjeningslementer/beskrivelse af delene	90
4. Første brug	91
4.1. Kontrol af de leverede dele	91
4.2. Indsætning/udskiftning af batterier	91
5. Betjening og funktion	92
5.1. Tænd/sluk for produktet.	92
5.2. Anvisninger til afstandsmåling.	92
5.3. Informationer vedrørende unøjagtige måleresultater. .	93
5.4. Enkelt afstandsmåling	93
5.5. Kontinuerlig afstandsmåling	95
5.6. Addering af afstande	95
5.7. Hukommelse	96
5.8. Måling af arealer	96
5.9. Addering af arealer.	97
5.10. Måling af rumfang	97

5.11. Addering af rumfang	98
5.12. Sporing af skjulte objekter	98
5.13. Sporing af træobjekter	101
5.14. Lasermarkering	101
6. Afhjælpning af fejl	102
7. Rengøring	103
8. Opbevaring	104
9. Bortskaffelse	104
9.1. Bortskaffelse af produkt og emballage.....	104
9.2. Bortskaffelse af batterier	105
10. Tillæg	105
10.1. Tekniske data.....	105
10.2. Forenklet EF-overensstemmelseserklæring	107
10.3. Garanti for Kompernass Handels GmbH	107
10.4. Service	110
10.5. Importør	110

1. Introduktion

1.1. Anvendelsesområde

Produktet er udelukkende beregnet til sporing af strømledninger, underkonstruktioner af træ og metal i indendørs rum. Endvidere kan produktet bruges til afstandsmåling og til justering ved hjælp af lasermarkering. Overhold lovene og forskrifterne i landet, hvor produktet anvendes. Erhvervsmæssig og industriel brug er ikke tilladt. Vi påtager os intet ansvar, hvis produktet anvendes til andre formål end til anvendelsesområdet. For skader, som opstår på grund af misbrug eller forkert håndtering, anvendelse af vold eller uautoriserede ændringer, gives der heller ikke garanti.

Brugeren bærer alene risikoen.

Overhold alle produktets betjenings- og sikkerhedsanvisninger før brug. Hvis produktet gives videre til andre, skal alle dokumenter følge med.

1.2. Anvendte advarsler og symboler

I denne betjeningsvejledning anvendes følgende advarsler og symboler på emballagen og produktet:

	ADVARSEL! En advarsel med dette symbol og signalordet "ADVARSEL" angiver en mulig farlig situation, som kan medføre døden eller alvorlige kvæstelser, hvis faren ikke undgås.
	OBS! En advarsel med dette symbol og signalordet "OBS" angiver en mulig situation, som kan medføre materielle skader, hvis situationen ikke undgås.
	Bemærk: "Bemærk" henviser til yderligere oplysninger, som gør det nemmere at bruge produktet.
	Jævnstrøm/-spænding

	Vekselstrøm/-spænding
	Beskyt dig mod laserstråling!
	Brug kun produktet inden døre.
	Dette produkt er delvist fremstillet af genbrugsmateriale.
	Dette produkt opfylder kravene i de gældende europæiske og nationale direktiver.
	Bortskaf ikke elapparater sammen med husholdningsaffaldet!
	Aflevér emballagen til miljømæssigt korrekt bortskaffelse.
	Emballage af genbrugsmaterialer. Vær opmærksom på markeringen af emballagematerialerne ved affaldssortering: De er mærket med forkortelserne (a) og tallene (b) med følgende betydning: 1-7: Plast, 20-22: Papir og pap, 80-98: Kompositmaterialer.

2. Sikkerhed

Dette kapitel indeholder vigtige sikkerhedsanvisninger vedrørende brug af produktet. Dette produkt overholder de foreskrevne sikkerhedsbestemmelser. Forkert anvendelse kan føre til personskader og materielle skader.

2.1. Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

⚠ ADVARSEL! Overhold følgende sikkerhedsanvisninger for sikker brug af produktet:

- Emballeringsmateriale er ikke legetøj! Opbevar emballeringsmateriale uden for børns rækkevidde.
- Dette produkt kan bruges af børn fra 8 år og derover og af personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og/eller viden, hvis de er under opsyn eller undervises i sikker brug af produktet og de farer, der kan være forbundet med det. Børn må ikke lege med produktet. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.
- Kontrollér altid, at produktet er i perfekt stand før brug. Hvis der registreres skader, må produktet ikke anvendes længere.
- For at være sikker på, at produktet fungerer korrekt, skal det testes på en velkendt overflade, før det bruges første gang.
- Lad ikke det tændte produkt være uden opsyn, og sluk for produktet, når det ikke bruges. Andre personer kan blændes af laserstrålen.
- Brug ikke produktet på steder, hvor der er brandfare eller eksplosionsfare, f.eks. i nærheden af brændbare væsker eller gasser.
- Beskyt produktet mod fugt, væde og direkte sollys.
- Udsæt ikke produktet for ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger. Lad det f.eks. ikke ligge i længere tid i bilen. Lad produktet temperere ved store temperatursvingninger, før det anvendes. Ved ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger kan produktets præcision forringes.
- Læg ikke produktet ned i vand eller andre væsker, og udsæt det ikke for vandsprøjt og/eller vanddråber. Brug kun produktet indendørs i tørre rum.

- Undgå kraftige stød, og pas på, at produktet ikke falder ned.
- Udsæt ikke produktet for magnetiske omgivelser.
- Sluk straks for produktet og tag batterierne ud, hvis du registrerer usædvanlige lyde, brandlugt eller røgudvikling. Lad en kvalificeret fagmand kontrollere produktet, før det anvendes igen.
- Brug ikke produktet på hospitaler eller i andre medicinske faciliteter. Produktet kan påvirke livsbevarende systemers funktion.
- Brug ikke produktet til sporing af vekselspænding i fritliggende eller uisolerede strømledninger.
- Brug ikke produktet som erstatning for et voltmeter.
- Vær forsigtig ved håndtering af holdestifterne. De er spidse og kan forårsage skader.
- Du må ikke selv foretage ændringer eller ombygninger af produktet.
- Åbn aldrig produktets kabinet. Der er ikke dele inde i produktet, som kan udskiftes, eller som skal vedligeholdes af brugeren. Desuden bortfalder alle garantikrav.
-  **ADVARSEL!** Beskyt dig mod laserstråling!

– **Laserstråling! Se ikke ind i strålen!**

Laser klasse 2!



- Se aldrig direkte ind i laserudgangsåbningen.
- Hvis du kigger ind i laserstrålen med optiske instrumenter (f.eks. lup, forstørrelsesglas og lign.), er der risiko for øjenskader.

- Ved brug af andre metoder end betjenings- eller justeringsenhederne, der er nævnt her, kan det medføre farlig strålingspåvirkning.
- Ret aldrig lysstrålen mod reflekterende overflader, andre personer eller dyr. Et kort øjebliks øjenkontakt med laserstrålen kan medføre øjenskader.

2.2. Sikkerhedsanvisninger for håndtering af batterier

⚠ ADVARSEL! Forkert håndtering af batterier kan føre til brand, eksplosioner, udløb af farlige stoffer eller andre farlige situationer!

-  Lad aldrig børn få fat i batterier.
- Sørg for, at ingen - personer eller dyr - kan sluge batterierne.
- Søg omgående lægehjælp, hvis du, en anden person eller et dyr har slugt et batteri.
- Brug udelukkende den angivne batteritype.
-  Genoplad aldrig ikke-genopladelige batterier.
- Fjern genopladelige batterier fra produktet, inden du oplader dem.
-   Kast aldrig batterier ind i ild eller vand.
- Udsæt ikke batterier for høje temperaturer eller direkte sollys.
-   Du må aldrig åbne eller deformere batterier.
-  Kortslut ikke tilslutningsklemmerne.
- Tag de tomme batterier ud af produktet, og bortskaf dem sikkert.
-   Brug ikke forskellige batterityper eller nye og gamle batterier sammen.
-   Sæt altid batterierne ind i produktet med polerne vendt rigtigt.
- Tag batterierne ud, hvis du ikke skal bruge produktet i længere tid.

- Kontrollér batterierne regelmæssigt. Lækkende batterier kan forårsage personskader og beskadige produktet.
- Brug beskyttelseshandsker, hvis batterierne lækker! Rengør batteriernes og produktets kontakter samt batterirummet med en tør klud. Undgå, at hud og slimhinder – især øjnene – kommer i kontakt med kemikalierne. Skyl kemikalierne af med rigeligt vand ved kontakt, og søg omgående lægehjælp.

3. Betjeningselementer/beskrivelse af delene

(billeder se klap-ud-siderne)

Fig. A/B/C:

- 1 Ophængningspunkt
- 2 Målekant
- 3 Display
- 4  **ACWIRE**-knap
- 5  **METAL**-knap
- 6 Holdestiftknapper
- 7  Hukommelsesknap
- 8 **+/=**-knap
- 9 Libelle
- 10 Funktionskontakt
- 11 **MODE**-knap
- 12  **MEAS**-knap
- 13  Tænd-/sluk-knap
- 14  **STUD**-knap
- 15 Låg til batterirummet
- 16 **PUSH**-knap
- 17 Laserstråleåbning
- 18 Modtagelinse

Fig. D:

- 19 Modusvisning
- 20  Lavt batteriniveau
- 21 Øverste linje
- 22 Nederste linje
- 23 Måleenheder
- 24 Pile til registrering af intensiteten
- 25  Højspændingsadvarselssymbol
- 26  Afstandsmålepunktsymbol
- 27  Laser-aktiv-symbol
- 28 **M⁺** Hukommelsessymbol
- 29  Målemodusvisningssymbol
- 30 **+** Additionssymbol

4. Første brug

4.1. Kontrol af de leverede dele

- 1 x Multifunktionsdetektor med laserafstandsmåler
 - 2 × 1,5 V $\equiv$ Alkaline-batterier type AAA/Micro/LR03
 - Denne betjeningsvejledning
 - ◆ Tag alle dele ud af emballagen. Fjern alle emballagematerialer og tag beskyttelsesfolien af displayet **(3)**.
- (i) Bemærk:** Kontrollér, at alle dele er leveret med, og at de ikke har synlige skader. Hvis der mangler dele, eller hvis nogle af delene er defekte på grund af mangelfuld emballage eller på grund af transporten, bedes du henvende dig til vores service-hotline (se kapitlet **10.4. Service**).

4.2. Indsætning/udskiftning af batterier

Produktet udleveres og anvendes med to 1,5 V $\equiv$ Alkaline-batterier type AAA/Micro/LR03. Ved visning af lav batteritilstand  **(20)** i displayet **(3)** skal batteriet udskiftes.

- ◆ Løsn skruen til batterirummets låg **(15)**, og tag batterirummets låg **(15)** af.
- ◆ Fjern evt. de brugte batterier, og sæt to nye batterier i batterirummet. Sørg for, at polerne vender rigtigt som angivet i batterirummet.
- ◆ Anbring batterirummets låg **(15)** igen, og stram skruen.

5. Betjening og funktion

5.1. Tænd/sluk for produktet

- ◆ Tryk på tænd-/sluk-knappen  **(13)** for at tænde for produktet.
- ◆ Hold tænd-/sluk-knappen  **(13)** nede, indtil displayet **(3)** slukkes. Produktet er slukket.

i Bemærk: (1) Hvis der ikke trykkes på nogen af knapperne i 15 sekunder, slukkes displayets **(3)** baggrundsbelysning automatisk. (2) Hvis der ikke trykkes på nogen af knapperne i 30 sekunder, slukkes produktet automatisk. (3) Den automatiske afbrydelsesfunktion er deaktiveret i **LASER**-modus.

5.2. Anvisninger til afstandsmåling

Overhold følgende anvisninger for at undgå målefejl: Målingen udføres med en laser, som bevæger sig væk fra laserstråleåbningen **(17)**. Laserstrålen reflekteres fra måloverfladen og modtages af modtagelinsen **(18)**. Afstanden beregnes af produktet på baggrund af laserstrålens bevægelsestid. Følgende betingelser skal overholdes, for at nøjagtig måling kan garanteres:

- Produktet skal være placeret i en ret vinkel i forhold til en flad væg.
- Måleområdet ligger mellem 0,175 m und 20 m.
- Der må ikke være genstande i måleområdet, som kan hindre laserstrålen.

- Displayet **(3)** viser en fejlmelding "Err", hvis en entydig måling ikke er mulig. Målingen skal så gentages (se kapitlet **6. Afhjælpning af fejl**).
- Displayet **(3)** viser hukommelsessymbolet **M⁺ (28)**, når en måleværdi er blevet gemt.

5.3. Informationer vedrørende unøjagtige måleresultater

- Under visse betingelser bliver måleresultaterne upræcise. Følgende betingelser kan forårsage unøjagtige måleresultater:
 - Meget tykke vægge
 - Metalbeklædte vægge
 - Dybtliggende strømledninger eller rør
 - Afskærmede strømledninger
 - Tykke vægge med tynde rør eller strømledninger
 - Meget fugtige betingelser
 - Svage batterier
- Med dette produkt kan du ikke spore strømledninger i strømkredse,
 - som er isolerede fra netspændingsforsyningen.
 - som fører jævnstrøm.
 - som bruges til computer- eller telekommunikationssystemer.
- Med dette produkt kan du kun spore rør af metal. Rør af kunststof eller ikke-metalliske materialer kan ikke spores med dette produkt.

5.4. Enkelt afstandsmåling

1. Stil funktionskontakten **(10)** på position **DISTANCE**. Displayet **(3)** tændes. Hvis displayet **(3)** ikke tændes, skal du trykke på tænd-/sluk-knappen **⏻ (13)** for at tænde for displayet **(3)**. Du kan vælge mellem måleenhederne meter og fod/tomme. For at skifte mellem meter og fod/tomme skal du trykke på hukommelses-knappen **⏏ (7)** og holde den nede i 2 sekunder. Derefter ændres måleenheden **(23)**.

❗ **Bemærk:** Måleenheden kan ændres efter hver måling.

- Målingerne begynder på undersiden af produktet – også kaldet målekanten **(2)**. Det betyder, at produktets underside er afstandspunktet **(26)**. I displayet **(3)** vises afstands-målepunkt-symbolet  **(26)** som information.
- Hvis målingen ligger uden for måleområdet, vises en fejlmelding "Err" (se kapitlet **6. Afhjælpning af fejl**) eller en ulogisk talværdi i displayet **(3)**. Afstanden, som skal måles, skal være mellem 0,175 m und 20 m lang.
- Kontrollér før hver måling, at der ikke vises en fejlmelding på displayet **(3)**. Fejlmeldingen kan altid slettes med et kort tryk på **MODE**-knappen **(11)**. Hvis fejlmeldingen fortsat vises, skal du trykke flere gange på **MODE**-knappen **(11)**, indtil fejlmeldingen forsvinder på displayet **(3)**.
- Ret produktet vandret mod væggen, du vil måle afstanden til. Modtagelinsen **(18)** skal pege mod væggen i en ret vinkel. Brug libellen **(9)** hertil. Juster produktet, så luftblæren i libellen **(9)** står i midten mellem de to markeringer.

2. Tryk på **MEAS**-knappen  **(12)**. Laserstrålen er tændt. I displayet **(3)** vises det blinkende laser-aktiv-symbol  **(27)**.

❗ **Bemærk:** Hvis der ikke trykkes på nogen af knapperne i 30 sekunder, slukkes produktet inkl. laserstrålen automatisk. Tryk i dette tilfælde på tænd-/sluk-knappen  **(13)** for at tænde displayet **(3)** igen. Tryk så på **MEAS**-knappen  **(12)** for at tænde for laserstrålen.

3. Tryk på **MEAS**-knappen  **(12)** igen. Den målte afstand vises i displayet **(3)**.

❗ **Bemærk:** (1) Du kan foretage en ny afstandsmåling ved at gentage trin 2 til 3. (2) Tryk tre gange på **MODE**-knappen **(11)** ved behov for at komme til selvudløser-indstillingen. Målingen udføres automatisk efter 10 sekunder.

5.5. Kontinuerlig afstandsmåling

- ◆ Følg trin 1 og 2 i det foregående kapitel for at tænde for laserstrålen.
- ◆ Hold **MEAS**-knappen  **(12)** nede i 2 sekunder og bevæg langsomt produktet hen over overfladen, der skal måles. Produktet måler kontinuerligt afstanden. De målte værdier vises i displayet **(3)**.
- ❶ **Bemærk:** Bevæg produktet langsomt ved den kontinuerlige afstandsmåling. Hvis du bevæger produktet for hurtigt, kan det føre til forkerte måleværdier (eller upålidelige værdier). Vent lidt mere end et sekund efter hver bevægelse. Derefter får du den korrekte værdi i displayet **(3)**. Derefter kan produktet bevæges langsomt hen til den næste måling.
- ◆ Tryk på **MEAS**-knappen  **(12)** for at afslutte den kontinuerlige afstandsmåling. Den målte afstand vises i displayet **(3)**.

5.6. Addering af afstande

1. Mål den første afstand som beskrevet i kapitlet **5.4. Enkelt afstandsmåling**.
2. Tryk på **+/=**-knappen **(8)** for at komme til additionsmodus. Additions-symbolet **+** **(30)** vises i displayet **(3)**, og den målte afstand vises i den nederste linje **(22)** i displayet **(3)**.
3. Mål den næste afstand. Den næste målte afstand vises i den øverste linje **(21)** i displayet **(3)**. I den nederste linje **(22)** i displayet **(3)** vises resultatet af målingerne.
4. Gentag evt. trin 3 for at addere flere måleværdier.
5. Tryk på tænd-/sluk-knappen  **(13)** for at forlade additionsmodus.

5.7. Hukommelse

- ◆ Tryk på hukommelsesknappen  (7) for at komme til hukommelsesmodus. Hukommelsessymbolet **M⁺** (28) blinker i displayet (3).
- ◆ Tryk på hukommelsesknappen  (7) for at hente de målte værdier efter hinanden.
- ◆ Hold hukommelsesknappen  (7) nede i 2 sekunder for at slette hukommelsen helt.
- ◆ Tryk på tænd-/sluk-knappen  (13) for at forlade hukommelsesmodus.

5.8. Måling af arealer

1. Stil funktionskontakten (10) på position **DISTANCE**. Displayet (3) tændes. Hvis displayet (3) ikke tændes, skal du trykke på tænd-/sluk-knappen  (13) for at tænde for displayet (3).
 2. Tryk på **MODE**-knappen (11) én gang. Målemodusvisningssymbolet  (29) for arealer vises i displayet (3). Bogstavet "L" (længde) blinker i displayet (3).
 3. Tryk på **MEAS**-knappen  (12) for at måle længden. I den øverste linje (21) på displayet (3) vises den målte længde. Bogstavet "W" (bredde) begynder at blinke i displayet (3).
 4. Tryk på **MEAS**-knappen  (12) for at måle bredden. I den øverste linje (21) på displayet (3) vises den målte bredde. I den nederste linje (22) på displayet (3) vises det beregnede areal.
- i Bemærk:** (1) Hvis der ikke trykkes på nogen af knapperne i 15 sekunder under målingen, slukkes displayets (3) baggrundsbelysning automatisk. Tryk så på **MEAS**-knappen  (12) for at aktivere displayet (3). (2) Du kan skifte mellem m² og ft². Hold hertil hukommelsesknappen  (7) nede i 2 sekunder. Derefter ændres måleenheden (23).

5.9. Addering af arealer

1. Mål et areal som beskrevet i kapitlet **5.8. Måling af arealer**.
2. Tryk på **+/=**-knappen **(8)** for at komme til additionsmodus. Additionssymbolet **+** **(30)** vises i displayet **(3)**.
3. Mål det næste areal. I den nederste linje **(22)** af displayet **(3)** vises resultatet af målingen.
4. Tryk på **+/=**-knappen **(8)**. Først vises resultatet af den foregående måling og derefter summen af de to arealberegninger. Additionssymbolet **+** **(30)** slukkes i displayet **(3)**.
5. Tryk på **+/=**-knappen **(8)** for evt. at addere flere arealer. Additionssymbolet **+** **(30)** vises i displayet **(3)** igen.
6. Gentag evt. trin 3 til 5 for at addere flere måleværdier.
7. Tryk på tænd-/sluk-knappen **⏻ (13)** for at forlade additionsmodus.

5.10. Måling af rumfang

1. Stil funktionskontakten **(10)** på position **DISTANCE**. Displayet **(3)** tændes. Hvis displayet **(3)** ikke tændes, skal du trykke på tænd-/sluk-knappen **⏻ (13)** for at tænde for displayet **(3)**.
2. Tryk på **MODE**-knappen **(11)** to gange. Målemodus-visningssymbolet  **(29)** for rumfang vises i displayet **(3)**. Bogstavet "L" (længde) blinker i displayet **(3)**.
3. Tryk på **MEAS**-knappen  **(12)** for at måle længden. I den øverste linje **(21)** på displayet **(3)** vises den målte længde. Bogstavet "W" (bredde) begynder at blinke i displayet **(3)**.
4. Tryk på **MEAS**-knappen  **(12)** for at måle bredden. I den øverste linje **(21)** på displayet **(3)** vises den målte bredde. Bogstavet "H" (højde) begynder at blinke i displayet **(3)**.

5. Tryk på **MEAS**-knappen  **(12)** for at måle højden. I den øverste linje **(21)** på displayet **(3)** vises den målte højde. I den nederste linje **(22)** af displayet vises det beregnede rumfang.

i Bemærk: (1) Hvis der ikke trykkes på nogen af knapperne i 15 sekunder under målingen, slukkes displayets **(3)** baggrundsbelysning automatisk. Tryk så på **MEAS**-knappen  **(12)** for at aktivere displayet **(3)**. (2) Du kan skifte mellem m^3 og ft^3 . Hold hertil hukommelsesknapen  **(7)** nede i 2 sekunder. Derefter ændres måleenheden **(23)**.

5.11. Addering af rumfang

1. Mål et rumfang som beskrevet i kapitlet **5.10. Måling af rumfang**.
2. Tryk på **+/=**-knappen **(8)** for at komme til additionsmodus. Additionssymbolet **+** **(30)** vises i displayet **(3)**.
3. Mål det næste rumfang. I den nederste linje **(22)** af displayet **(3)** vises resultatet af målingen.
4. Tryk på **+/=**-knappen **(8)**. Først vises resultatet af den foregående måling og derefter summen af de to rumfangsberegninger. Additionssymbolet **+** **(30)** slukkes i displayet **(3)**.
5. Tryk på **+/=**-knappen **(8)** for evt. at addere flere rumfang. Additionssymbolet **+** **(30)** vises i displayet **(3)** igen.
6. Gentag evt. trin 3 til 5 for at addere flere måleværdier.
7. Tryk på tænd-/sluk-knappen  **(13)** for at forlade additionsmodus.

5.12. Sporing af skjulte objekter

 **ADVARSEL!** Fare for elektrisk stød! Hvis produktet sporer en strømledning med vekselstrøm, vises højspændingsadvarselssymbolet  **(25)** i displayet **(3)**. Bor under ingen omstændigheder på dette sted!

- i Bemærk:** Test produktet før første anvendelse på en strømledning eller et metalrør, hvis position du kender godt. Spørg altid en kvalificeret fagmand til råds, hvis du er i tvivl.

Tips til sporing

- Hold **PUSH**-knappen **(16)** nede under hele kalibrerings- og søgeforløbet.
- Undgå at udføre kalibreringen for tæt på objektet eller lige ovenpå. Derved kan kalibreringen ikke udføres, og i displayet **(3)** vises "full intensity". Endvidere lyder der en lang signaltone. Flyt produktet nogle centimeter væk fra stedet, hvor den sidste kalibrering blev udført, og prøv igen.
- Gentag forløbet nogle gange for at sikre, at målingen er korrekt.
- Undgå at røre ved displayet **(3)** under målingen. Det kan påvirke produktets nøjagtighed negativt.
- Det er muligt, at der opstår fejlmålinger på grund af væggens sammensætning, når den undersøges. Kontrollér derfor altid positionen for en kendt træ- eller metalbjælke eller en kendt strømledning før målingen. Hvis de ikke registreres af produktet, er underlaget ikke egnet til søgning med dette produkt.
- Bemærk, at strømledninger også kan spores som metal eller som bjælke. Brug altid spændingssøgningen som supplement for at udelukke fejlfortolkninger.
- Bemærk, at metalbjælker også registreres i funktionen bjælkesøgning "STUD". Hvis du vil sikre dig, at den fundne bjælke ikke er en metalbjælke (eller for eksempel en vandledning), skal du bruge metalsøgningen "METAL" som supplement.

- Afhængigt af væggens tykkelse og materiale viser produktet muligvis et resultat, før det befinder sig over materialet. Markér i så fald starten og afslutningen på det viste område på målehovedets kær. Midten af det søgte objekt befinder sig så i midten mellem de to markeringer.
- Bemærk, at jo lettere metalobjekter kan magnetiseres, jo lettere kan de spores. Jern spores med en væsentlig større afstand end for eksempel kobber.
- Bemærk, at strømledninger kun kan spores som strømledninger, hvis de er spændingsførende. Lyskontakterne skal altid være tændt, så lederne, der fører fra dem, fører spænding. Endvidere skal alle sikringer være skruet i eller tændt. Bemærk, at det kun er muligt at registrere spænding i størrelsen 230 V~ 50 Hz.

Sporing af skjulte objekter er ens i alle tre modi **STUD**, **ACWIRE** og **METAL**.

1. Stil funktionskontakten **(10)** på position **DETECTOR**. Displayet **(3)** tændes. Hvis displayet **(3)** ikke tændes, skal du trykke på tænd-/sluk-knappen **⏻ (13)** for at tænde for displayet **(3)**.
2. Tryk på **STUD**-knappen **(14)** , **ACWIRE**-knappen **(4)**  eller **METAL**-knappen **(5)** . Modusvisningen **(19)** i displayet **(3)** viser automatisk det rigtige materiale.
3. Kalibrer produktet ved at sætte det på det ønskede sted på væggen.
4. Hold **PUSH**-knappen **(16)** nede, indtil der lyder en signaltone. Produktet har nu tilpasset sig vægtykkelsen. Bliv ved med at trykke på **PUSH**-knappen **(16)**.

5. Bevæg produktet langsomt på væggen. Efterhånden som du nærmer dig det søgte objekt, tiltager pilene til registrering af intensiteten **(24)** i displayet **(3)**. Når pilen til registrering af intensiteten **(24)** befinder sig lige over det søgte objekt, rører bjælkerne hinanden, og der lyder en gennemgående signaltone (se fig. E).
6. Gentag nu forløbet. Denne gang skal du nærme dig objektet fra den anden side. Markér denne position, så snart der lyder en signaltone (se fig. E). Det skjulte objekt befinder sig mellem disse to positioner.
7. Ved søgning efter en strømledning vises højspændings-advarselssymbolet  **(25)** som supplement til pilen til registrering af intensiteten **(24)** i displayet **(3)**.

5.13. Sporing af træobjekter

1. Gå frem som beskrevet i kapitlet **5.12. Sporing af skjulte objekter** for at spore træobjekter.
2. Markér objektet, når du har fundet et med produktet. For at være sikker på, at det fundne objekt er af træ, skal du trykke på **METAL**-knappen  **(5)** for at aktivere metalsøgningsmodus.
3. Søg efter metal på det samme sted. Hvis produktet ikke finder noget på dette sted i modus "METAL", består objektet af træ. Hvis produktet finder et objekt på dette sted i modus "METAL", består det af metal. Søg i dette tilfælde et andet sted i modus "STUD", og gentag trin 1 til 3.

5.14. Lasermarkering



Produktet indeholder en laser af klasse 2. Ret aldrig lysstrålen mod personer eller dyr. Se aldrig direkte ind i laserstrålen.

Laseren kan give alvorlige øjenskader.

- ◆ Brug lasermarkeringen til at justere skabe, billeder og lignende vandret eller lodret. Afhængigt af belysningen i omgivelserne er det maksimalt muligt at projicere en laserlinje op til 5 m.
- ◆ Stil funktionskontakten **(10)** på position **LASER**. En laserlinje projiceres. Hvis laserlinjen ikke projiceres, skal du trykke kort på tænd-/sluk-knappen **⏻ (13)** for at projicere laserlinjen.

Vandret laserlinje

⚠ ADVARSEL! Vær forsigtig ved håndtering af holdestifterne.

De er spidse og kan forårsage skader (se fig. F). Brug ikke holdestiftknapperne **(6)** på sten eller metalvægge, men kun på vægge med en blød overflade som f.eks. træ.

- ◆ Hold produktet vandret hen til væggen - f.eks. en trævæg. Juster produktet, så luftblæren i libellen **(9)** står i midten mellem de to markeringer.
- ◆ Skub de to holdestift-knapper **(6)** fast ned. Holdestifterne borer sig en smule ind i væggen, så produktet ikke falder ned (se fig. F).

Lodret laserlinje

- ◆ Fastgør en tråd på øjet på ophængningspunktet **(1)**.
- ◆ Hæng produktet på det sted på væggen (f.eks. et søm), hvor du vil projicere den lodrette linje. Produktet hænger lodret ned som et lod. Laseren projicerer en lodret linje på væggen.

6. Afhjælpning af fejl

- Produktet indeholder følsomme elektroniske komponenter. Det er muligt, at produktet forstyrres af apparater i nærheden, der fungerer med trådløs overførsel. Fjern sådanne apparater i nærheden af produktet, hvis der forekommer fejlvisninger.

- Elektromagnetisk interferens/radiofrekvensemissioner kan føre til funktionsfejl. Tag kortvarigt batterierne ud ved denne type funktionsfejl, og sæt batterierne ind igen (se kapitel **4.2. Indsætning/udskiftning af batterier**).

Fejlkode-tabel:

Fejlkode	Årsag	Afhjælpning
203	Driftstemperaturen er uden for området	Brug produktet inden for driftstemperaturen.
220	Svage batterier	Udskift batterierne.
254	Beregningsfejl	Gentag forløbet.
255	Ugunstige betingelser for måloverfladen eller overskridelse af tiden for målingen	Betingelserne for måloverfladen skal ændres, hvorefter en ny måling udføres.
256	For kraftig refleksion fra måloverfladen	Betingelserne for måloverfladen skal ændres, hvorefter en ny måling udføres.
259	Uden for måleområdet	Overhold det tilladte måleområde for produktet.
301	Hardwarefejl	Sluk for produktet, og tænd igen. Hvis fejlkoden vises efter flere gange tænd og sluk, bedes du kontakte service-hotline.

7. Rengøring

❗ **OBS!** Beskadigelse af produktet! Produktet er ikke vandfast.

Læg ikke produktet ned i vand, og sørg for, at der ikke trænger fugt ind i produktet ved rengøring, så du undgår permanente skader på produktet. Brug ikke rengøringsmidler, der er ætsende, skurende eller indeholder opløsningsmidler. De kan angribe produktets overflader.

- ◆ Rengør produktets overflader med en blød, tør klud.
- ◆ Rengør laserudgangsåbningen **(17)** og modtagelinsen **(18)** med en blød luftstråle. Hvis snavset sidder meget fast, skal det fjernes med en vatpind, der er fugtet en smule. Tryk ikke alt for hårdt!
- ◆ Rengør produktet regelmæssigt og helst efter hver brug.

8. Opbevaring

- ◆ Hvis produktet ikke skal bruges i længere tid, skal batterierne tages ud, og produktet skal opbevares et rent, tørt sted uden direkte sollys.

9. Bortskaffelse

9.1. Bortskaffelse af produkt og emballage



Symbolet med den overstregede affaldscontainer betyder, at dette produkt ikke må bortskaffes med husholdningsaffaldet, når dets levetid er slut.

Produktet skal afleveres på de angivne indsamlingssteder, genbrugsstationer eller renovationsselskaber.

Du bedes slette alle personlige data før returneringen.

Før du returnerer produktet, skal eventuelle batterier eller akkumulatorer, der ikke er integreret i det gamle produkt, fjernes og bortskaffes separat. Det samme gælder for lamper, der kan fjernes uden at blive ødelagt.

Emballagen består af miljøvenlige materialer, som kan bortskaffes på de lokale genbrugspladser.

Bortskaf emballagen miljøvenligt.

9.2. Bortskaffelse af batterier



Batterier/genopladelige batterier skal behandles som specialaffald og skal derfor bortskaffes miljøvenligt på de relevante steder (forhandlere, specialforretninger, offentlige myndigheder, kommercielle affaldsvirksomheder). Batterier/genopladelige batterier kan indeholde giftige tungmetaller.

De indeholdte tungmetaller er mærket med bogstaver under symbolet: Cd = cadmium, Hg = kviksølv, Pb = bly.

Bortskaf derfor ikke batterier/genopladelige batterier sammen med husholdningsaffaldet, men aflever dem til separat indsamling.

Aflever kun batterier/genopladede batterier, når de er afladet.

10. Tillæg

10.1. Tekniske data

Driftsspænding	$2 \times 1,5 \text{ V} \equiv$ Alkaline-batterier type AAA/Micro/LR03
Maksimalt måleområde	0,175-20 m* (Måling fra undersiden)
Målenøjagtighed	$\pm 5 \text{ mm}^{**}$
Måleenheder	m/ft + in
Registrering af metal	indtil en dybde på ca. 24 mm
Registrering af strømledninger	indtil en dybde på ca. 35 mm
Registrering af trækonstruktioner	indtil en dybde på ca. 38 mm
Rækkevidde for markeringslaseren	indtil maks. 5 m (afhængigt af omgivelsernes lys)

Laserklasse	Klasse 2
Maks. udgangseffekt ($P_{\text{maks.}}$)	< 1 mW
Bølgelængde	630-670 nm
Registrering af metal / Frekvensbånd	50-100 KHz
Registrering af metal / Uds- trålet maksimal sendeeffekt	0 dBμA/m
Registrering af trækonstruk- tioner / Frekvensbånd	3.3-3.7 MHz
Registrering af trækonstruk- tioner / Udstrålet maksimal sendeeffekt	-10 dBμA/m
Driftstemperatur	0 °C til +40 °C
Opbevaringstemperatur	-10 °C til +60 °C
Fugt (ingen kondensering)	≤ 75 %

*) Brug en målplade ved dagslys eller ved dårlige refleksions-egenskaber.

**) Ved gunstige betingelser skal en afvigelsestolerance på $\pm 0,15$ mm/m medregnes. Ved dårlige betingelser som for eksempel kraftigt sollys, dårligt reflekterende måloverflade (sort overflade) eller høje temperatursvingninger, er der mulighed for større afvigelser.

10.2. Forenklet EF-overensstemmelseserklæring



Hermed erklærer Kompernaß Handels GmbH, at den trådløse anlægstype **Multifunktions-detektor med laserafstandsmåler**

PMME 5 B1 er i overensstemmelse med direktivet 2014/53/EU og direktivet 2011/65/EU.

Den komplette EU-overensstemmelseserklæring er tilgængelig på følgende internetadresse:

https://dl.kompernass.com/516386_DOC.pdf

10.3. Garanti for Kompernass Handels GmbH

Kære kunde

På dette produkt får du 3 års garanti fra købsdatoen. Hvis batteripakkerne til X12V og X20V Team-serien er del af leveringen, får du også 3 års garanti fra købsdatoen på dem. I tilfælde af mangler ved produktet har du en række juridiske rettigheder i forhold til sælgeren af produktet. Dine juridiske rettigheder forringes ikke af den nedenfor anførte garanti.

Garantibetingelser

Garantiperioden begynder på købsdatoen. Opbevar venligst kvitteringen et sikkert sted. Den er nødvendig for at kunne dokumentere købet. Hvis der inden for tre år fra dette produkts købsdato opstår en materiale- eller fabrikationsfejl, vil produktet – efter vores valg – blive repareret eller udskiftet, eller købsprisen vil blive refunderet gratis til dig. Denne garantiydelse forudsætter, at det defekte produkt afleveres, og købsbeviset (kvitteringen) forevises i løbet af fristen på tre år, og at der gives en kort skriftlig beskrivelse af, hvori manglen består, og hvornår den er opstået.

Hvis defekten er dækket af vores garanti, får du et repareret eller et nyt produkt retur. Reparation eller ombytning af produktet udløser ikke en ny garantiperiode.

Garantiperiode og juridiske mangelkrav

Garantiperioden forlænges ikke, hvis der gøres brug af garantien. Det gælder også for udskiftede og reparerede dele. Skader og mangler, som eventuelt allerede fandtes ved køb, samt manglende dele, skal anmeldes straks efter udpakningen. Når garantiperioden er udløbet, er reparation af skader betalingspligtig.

Garantiens omfang

Produktet er produceret omhyggeligt efter strenge kvalitetsretningslinjer og testet grundigt inden leveringen.

Garantien dækker materiale- og fabrikationsfejl. Denne garanti dækker ikke produktdele, der er udsat for normal slitage og derfor kan betragtes som sliddele som f.eks. savblade, reserveklinger, slibepapir osv. eller skader på skrøbelige dele som f.eks. kontakter eller dele af glas.

Denne garanti bortfalder, hvis produktet er blevet beskadiget, ikke er forskriftsmæssigt anvendt eller vedligeholdt. For at sikre forskriftsmæssig anvendelse af produktet skal alle anvisninger nævnt i betjeningsvejledningen nøje overholdes. Anvendelsesformål og handlinger, som frarådes eller der advares imod i betjeningsvejledningen, skal ubetinget undgås.

Produktet er kun beregnet til privat og ikke til kommercielt brug. Ved misbrug og uhensigtsmæssig brug, anvendelse af vold og ved indgreb, som ikke er foretaget af vores autoriserede serviceafdeling, bortfalder garantien.

Garantiydelsen gælder ikke ved

- Normalt forbrug af batteriets kapacitet
- Erhvervsmæssig anvendelse af produktet
- Beskadigelser eller ændringer på produktet udført af kunden
- Manglende overholdelse af sikkerheds- og vedligeholdelsesforskrifter, betjeningsfejl
- Skader som følge af naturkatastrofer

Afvikling af garantisager

For at sikre en hurtig behandling af din anmeldelse bør du følge nedenstående anvisninger:

- Ved alle forespørgsler bedes du have kvitteringen og artikelnummeret (IAN) 516386_2510 klar som dokumentation for købet.
- Artikelnummeret kan du finde på typeskiltet på produktet, som indgravering på produktet, på betjeningsvejledningens forside (nederst til venstre) eller som klæbemærke på bag- eller undersiden af produktet.
- Hvis du finder funktionsfejl eller andre mangler, bedes du kontakte nedenstående serviceafdeling telefonisk eller bruge vores kontaktformular, som du kan finde på parkside-diy.com under kategorien Service.
- Et produkt, der er registreret som defekt, kan du derefter indsende portofrit til den oplyste serviceadresse med vedlæggelse af købsbevis (kvittering) og en beskrivelse af, hvori manglen består, og hvornår den er opstået.

10.4. Service

DK Service Danmark

Tel.: 80254583

Kontaktformular på parkside-diy.com

IAN 516386_2510

10.5. Importør

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

TYSKLAND

www.kompernass.com

Spis treści

1. Wstęp	113
1.1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	113
1.2. Zastosowane wskazówki ostrzegawcze i symbole . . .	113
2. Bezpieczeństwo	115
2.1. Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	115
2.2. Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące postępowania z bateriami	118
3. Elementy obsługowe / opis części	119
4. Uruchomienie	120
4.1. Sprawdzenie zakresu dostawy	120
4.2. Wkładanie/wymiana baterii	121
5. Obsługa i eksploatacja	121
5.1. Włączanie/wyłączanie urządzenia	121
5.2. Wskazówki dotyczące pomiaru odległości	122
5.3. Wskazówki dotyczące niedokładnych wyników pomiarów	122
5.4. Pojedynczy pomiar odległości	123
5.5. Ciągły pomiar odległości	125
5.6. Dodawanie odległości	125
5.7. Pamięć	126
5.8. Pomiar powierzchni	126
5.9. Dodawanie powierzchni	127
5.10. Pomiar kubatury	128

5.11. Dodawanie kubatury	128
5.12. Wykrywanie zasłoniętych obiektów	129
5.13. Wykrywanie obiektów drewnianych	131
5.14. Znakowanie laserowe	132
6. Usuwanie błędów	133
7. Czyszczenie	134
8. Przechowywanie	134
9. Utylizacja	135
9.1. Utylizacja urządzenia i opakowania	135
9.2. Utylizacja baterii	135
10. Załącznik	136
10.1. Dane techniczne	136
10.2. Tłumaczenie skróconej deklaracji zgodności UE	137
10.3. Gwarancja Kompernaß Handels GmbH	138
10.4. Serwis	140
10.5. Importer	140

1. Wstęp

1.1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie służy wyłącznie do wykrywania przewodów prądowych, podkonstrukcji drewnianych i metalu w pomieszczeniach. Ponadto urządzenie służy do pomiaru odległości oraz do wyrównywania za pomocą znakowania laserowego. Przestrzegać prawa i przepisów w kraju, w którym użytkowanie jest urządzenie. Zastosowanie w celach komercyjnych lub przemysłowych jest niedozwolone. Producent nie ponosi odpowiedzialności za niezgodne z przeznaczeniem zastosowanie urządzenia.

Odpowiedzialność producenta nie obejmuje również uszkodzeń powstałych wskutek niewłaściwego lub nieprawidłowego użytkowania, użycia siły i nieautoryzowanych modyfikacji urządzenia.

Ryzyko takich działań ponosi wyłącznie użytkownik.

Przed użyciem produktu uwzględnij wszystkie wskazówki obsługi i bezpieczeństwa. W przypadku przekazania urządzenia osobie trzeciej należy dołączyć do niego również całą dokumentację.

1.2. Zastosowane wskazówki ostrzegawcze i symbole

W niniejszej instrukcji obsługi, na opakowaniu i na urządzeniu użyto następujących wskazówek ostrzegawczych i symboli:

	OSTRZEŻENIE! Ostrzeżenie z tym symbolem i słowem sygnałowym „OSTRZEŻENIE” wskazuje na możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.
	UWAGA! Ostrzeżenie z tym symbolem i słowem sygnałowym „UWAGA” oznacza możliwą sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować szkody materialne.

	Wskazówka: Wskazówka oznacza dodatkowe informacje, ułatwiające korzystanie z urządzenia.
	Prąd/napięcie stałe
	Prąd/napięcie przemienne
	Chronić się przed promieniowaniem laserowym!
	Używać urządzenia tylko w pomieszczeniach zamkniętych.
	Ten produkt jest wykonany proporcjonalnie z materiału z recyklingu.
	Ten produkt spełnia wymagania obowiązujących dyrektyw europejskich i krajowych.
	Urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać z odpadami domowymi!
	Opakowanie utylizuj zgodnie z przepisami ochrony środowiska.
	Opakowanie z materiałów przeznaczonych do recyklingu. Przestrzegaj oznaczenia materiałów opakowaniowych podczas segregacji odpadów: są one oznaczone skrótami (a) i cyframi (b) w następujący sposób: 1-7: tworzywa sztuczne, 20-22: papier i tektura, 80-98: kompozyty.

2. Bezpieczeństwo

W tym rozdziale zawarto ważne wskazówki dotyczące bezpiecznej obsługi urządzenia. To urządzenie jest zgodne z odpowiednimi przepisami bezpieczeństwa. Nieprawidłowe użycie może doprowadzić do obrażeń u ludzi i szkód materialnych.

2.1. Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

 **OSTRZEŻENIE!** Aby zapewnić bezpieczne użytkowanie urządzenia, należy przestrzegać następujących wskazówek bezpieczeństwa:

- Materiały opakowaniowe nie są zabawkami! Materiały opakowaniowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- To urządzenie może być używane przez dzieci od 8. roku życia oraz przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych bądź też osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy wyłącznie pod nadzorem lub po przeszkoleniu w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia oraz potencjalnych zagrożeń. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Dzieciom bez opieki osób dorosłych nie wolno czyścić ani konserwować urządzenia.
- Przed każdym użyciem sprawdź, czy urządzenie znajduje się w nienagannym stanie. W przypadku wykrycia uszkodzenia urządzenia nie wolno go dalej używać.
- Przed pierwszym użyciem przetestuj urządzenie na znanej sobie powierzchni, aby mieć pewność, że działa prawidłowo.
- Nie zostawiaj włączonego urządzenia bez nadzoru i wyłączaj je po użyciu. W przeciwnym razie inne osoby mogłyby zostać oślepione przez promień lasera.

- Urządzenia nie stosować w miejscach, w których istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu, np. w pobliżu palnych cieczy lub gazów.
- Urządzenie należy chronić przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem.
- Urządzenia nie wolno wystawiać na działanie wysokiej temperatury ani silnych wahań temperatury. Nie należy go np. zostawiać na dłuższy czas w samochodzie.
W przypadku większych wahań temperatury przed uruchomieniem należy odczekać, aż urządzenie osiągnie temperaturę otoczenia. Skrajnie wysokie temperatury lub silne wahania temperatury mogą niekorzystnie wpłynąć na dokładność urządzenia.
- Nie zanurzaj urządzenia w wodzie lub innych cieczach i nie narażaj go na działanie rozpryskującej się i/lub kapiącej wody. Korzystaj z urządzenia tylko w suchych pomieszczeniach zamkniętych.
- Unikaj silnych uderzeń i upadku urządzenia.
- Nie narażaj urządzenia na działanie pól magnetycznych.
- Natychmiast wyłącz urządzenie i wyjmij z niego baterie, jeśli zauważysz nietypowe odgłosy, zapach spalenizny lub wydostający się dym. Przed ponownym użyciem urządzenie należy oddać do sprawdzenia przez specjalistę.
- Nie używaj urządzenia w szpitalach lub w innych placówkach medycznych. Urządzenie może wpływać na działanie systemów podtrzymujących życie.
- Nie używaj urządzenia do stwierdzania napięcia przemiennego w odsłoniętych lub nieizolowanych przewodach prądowych.
- Nie używaj urządzenia jako zamiennika dla woltomierza.

- Ostrożnie obchodź się z zapinkami. Są one ostre i mogą powodować obrażenia ciała.
- Nie próbuj dokonywać przeróbek ani zmian w urządzeniu.
- Nigdy nie otwieraj obudowy urządzenia. Wewnątrz obudowy nie ma części, które wymagałyby konserwacji lub wymiany przez użytkownika. Ponadto wygasa gwarancja.
-  **OSTRZEŻENIE!** Chronić się przed promieniowaniem laserowym!

- **Promieniowanie laserowe! Nie patrzeć w promień! Laser klasy 2!**



- Nie patrz bezpośrednio w otwór wylotowy lasera.
- Oglądanie promienia lasera za pomocą przyrządów optycznych (np. przez lupę, szkło powiększające itp.) powoduje zagrożenie utraty wzroku.
- W razie zastosowania innych niż podane tutaj elementów obsługowych lub ustawień, a także w przypadku innych metod pracy, może dojść do narażenia na działanie niebezpiecznego promieniowania.
- Nigdy nie kieruj promienia lasera na powierzchnie odbijające światło, inne osoby ani zwierzęta. Nawet krótki kontakt wzrokowy z promieniem lasera może powodować uszkodzenie wzroku.

2.2. Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące postępowania z bateriami

⚠ OSTRZEŻENIE! Nieprawidłowe obchodzenie się z bateriami może doprowadzić do pożaru, wybuchu, wycieku substancji niebezpiecznych lub powstania innych niebezpiecznych sytuacji!

-  Nigdy nie dopuszczaj, aby baterie dostały się w ręce dzieci.
- Uważaj, aby nikt nie potknął baterii.
- W razie połknięcia baterii należy natychmiast skorzystać z pomocy medycznej.
- Stosuj wyłącznie baterie wskazanego typu.
-  Nigdy nie ładuj baterii jednorazowych.
- Przed ładowaniem baterii-akumulatorów wyjmij je z urządzenia.
-   Nigdy nie wrzucaj baterii do ognia ani wody.
- Nie wystawiaj baterii na działanie wysokich temperatur i bezpośredniego światła słonecznego.
-   Nigdy nie otwieraj ani nie deformuj baterii.
-  Nie zwieraj zacisków.
- Wyjmij z urządzenia zużyte baterie i zutylizuj je w bezpieczny sposób.
-   Nie stosuj razem różnych typów baterii lub baterii nowych i używanych razem.
-   Baterie należy zawsze wkładać do urządzenia z zachowaniem właściwej biegunowości.
- Wyjmij baterie, jeśli nie zamierzasz używać urządzenia przez dłuższy czas.
- Regularnie sprawdzaj stan baterii. Wyciekające baterie mogą spowodować obrażenia ciała i uszkodzenie urządzenia.

- W przypadku wycieku z baterii używaj rękawic ochronnych! Oczyszczyć styki baterii i urządzenia oraz wnękę na baterie suchą szmatką. Unikać kontaktu skóry i błon śluzowych, zwłaszcza oczu, z chemikaliami. W przypadku kontaktu z substancją chemiczną dotknięte miejsce należy spłukać dużą ilością wody i niezwłocznie skorzystać z pomocy lekarskiej.

3. Elementy obsługowe / opis części (rysunki, patrz rozkładana okładka)

Rys. A/B/C:

- 1 Punkt zawieszania
- 2 Krawędź pomiarowa
- 3 Wyświetlacz
- 4 Przycisk  **ACWIRE**
- 5 Przycisk  **METAL**
- 6 Przyciski zapinek
- 7  Przycisk zapisania
- 8 Przycisk **+/=**
- 9 Poziomica
- 10 Przełącznik funkcyjny
- 11 Przycisk **MODE**
- 12 Przycisk  **MEAS**
- 13 Przycisk włącznika/wyłącznika 
- 14 Przycisk  **STUD**
- 15 Pokrywka wnęki na baterie
- 16 Przycisk **PUSH**
- 17 Otwór promienia lasera
- 18 Soczewka odbiorcza

Rys. D:

- 19 Wskaźnik trybu
- 20  Niski poziom naładowania baterii
- 21 Górny wiersz
- 22 Dolny wiersz
- 23 Jednostki miary
- 24 Strzałki rozpoznawania intensywności
- 25  Symbol ostrzegawczy wysokiego napięcia
- 26  Symbol punktu pomiaru odstępu
- 27  Symbol aktywnego lasera
- 28 Symbol pamięci **M⁺**
- 29 Symbol wskazania trybu pomiaru 
- 30 Symbol dodawania **+**

4. Uruchomienie

4.1. Sprawdzenie zakresu dostawy

- 1× Detektor wielofunkcyjny z dalmierzem laserowym
 - 2× bateria alkaliczna 1,5 V  typu AAA/Micro/LR03
 - Niniejsza instrukcja obsługi
 - ◆ Wyjmij wszystkie elementy z opakowania. Usuń z urządzenia cały materiał opakowaniowy i folię ochronną z wyświetlacza **(3)**.
- i Wskazówka:** urządzenie należy sprawdzić pod kątem kompletności i widocznych uszkodzeń. W przypadku niekompletnej dostawy bądź wystąpienia uszkodzeń wskutek wadliwego opakowania lub transportu należy skontaktować się z infolinią serwisową (patrz rozdział **10.4. Serwis**).

4.2. Wkładanie/wymiana baterii

Urządzenie jest zasilane dwiema bateriami alkalicznymi 1,5 V  typu AAA/Micro/LR03 znajdującymi się w zestawie. Jeśli na wyświetlaczu **(3)** pojawi się wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii  **(20)**, należy wymienić baterie.

- ◆ Odkręć śrubę pokrywki wnęki na baterie **(15)** i zdejmij pokrywkę wnęki na baterie **(15)**.
- ◆ Jeśli baterie są wyczerpane, wyjmij je i włóż dwie nowe baterie do wnęki na baterie. Zwróć uwagę na prawidłową biegunowość wskazaną we wnęce na baterie.
- ◆ Załóż pokrywkę wnęki na baterie **(15)** i dokręć śrubę.

5. Obsługa i eksploatacja

5.1. Włączanie/wyłączanie urządzenia

- ◆ Naciśnij przycisk włącznika/wyłącznika  **(13)**, aby włączyć urządzenie.
 - ◆ Przytrzymaj wciśnięty przycisk włącznika/wyłącznika  **(13)**, aż wyłączy się wyświetlacz **(3)**. Urządzenie jest wyłączone.
- (i) Wskazówka:** (1) jeśli przez 15 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, podświetlenie tła wyświetlacza **(3)** wyłączy się automatycznie. (2) Jeśli przez 30 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, urządzenie wyłączy się automatycznie. (3) Automatyczna funkcja wyłączenia jest dezaktywowana w trybie **LASER**.

5.2. Wskazówki dotyczące pomiaru odległości

Przestrzegaj następujących wskazówek, aby uniknąć błędów pomiaru:

Pomiar wykonywany jest za pomocą lasera, który porusza się od otworu promienia lasera **(17)**. Promień lasera jest odrzucany od powierzchni docelowej i od soczewki odbiorczej **(18)**.

Odległość jest obliczana od urządzenia na podstawie czasu pracy promienia lasera. Poniższe warunki należy przestrzegać, aby zapewnić dokładny pomiar:

- Urządzenie musi być wyrównane pod kątem prostym do ściany płaskiej.
- Zakres pomiaru wynosi od 0,175 m do 20 m.
- W zakresie pomiaru nie ma przedmiotów, które zakłócają promień lasera.
- Na wyświetlaczu **(3)** pojawia się komunikat o błędzie „Err”, jeśli nie ma możliwości wykonania jednoznacznego pomiaru. Pomiar należy wówczas powtórzyć (patrz rozdział **6. Usuwanie błędów**).
- Wyświetlacz **(3)** wskazuje symbol pamięci **M⁺ (28)**, jeśli zapisana została wartość pomiarowa.

5.3. Wskazówki dotyczące niedokładnych wyników pomiarów

- W niektórych warunkach można uzyskać niedokładne wyniki pomiarów. Poniższe warunki mogą powodować niedokładności w wynikach pomiarów:
 - bardzo grube ściany
 - ściany osłonięte metalem
 - głęboko położone przewody prądu bez rur
 - ekranowane przewody prądu

- grube ściany z cienkimi rurami lub przewodami prądu
 - bardzo wilgotne warunki
 - słabe baterie
- Za pomocą tego urządzenia nie można wykrywać przewodów prądu w obwodach elektrycznych,
- które są izolowane od napięcia sieciowego.
 - przez które przepływa prąd stały.
 - które są wykorzystywane do systemów komputerowych lub telekomunikacyjnych.
- Za pomocą tego urządzenia można wykrywać tylko rury z metalu. Za pomocą tego urządzenia nie można wykrywać rur z tworzywa sztucznego lub innych materiałów niemetalowych.

5.4. Pojedynczy pomiar odległości

1. Przesuń przełącznik funkcyjny **(10)** do położenia **DISTANCE**. Wyświetlacz **(3)** włączy się. Jeśli wyświetlacz **(3)** nie jest włączony, naciśnij przycisk włącznika/wyłącznika **⏻ (13)**, aby włączyć wyświetlacz **(3)**. Można wybrać między jednostkami pomiarowymi metr oraz stopa/cal. Aby wybrać między metrem a stopą/calem, naciśnij i przytrzymaj przycisk zapisania **📁 (7)** przez ok. 2 sekundy. Spowoduje to zmianę jednostkę miary **(23)**.

❗ **Wskazówka:** jednostkę miary można zmieniać po każdym pomiarze.

 - Pomiary zaczynają się od spodu urządzenia, zwanego również krawędzią pomiarową **(2)**. To oznacza, że spód urządzenia jest punktem pomiaru odległości **(26)**. Na wyświetlaczu **(3)** pojawi się symbol punktu pomiaru odległości **□ (26)** jako informacja.

- Jeśli pomiar znajdzie się poza zakresem pomiaru, na wyświetlaczu **(3)** pojawi się komunikat o błędzie „Err” (patrz rozdział **6. Usuwanie błędów**) lub nielogiczna wartość liczbowa. Mierzony odcinek musi mieć długość od 0,175 m do 20 m.
- Upewnij się, że przed każdym pomiarem na wyświetlaczu **(3)** nie ma komunikatu o błędzie. Komunikat o błędzie można zawsze usunąć, naciskając krótko przycisk **MODE (11)**. Jeśli komunikat o błędzie pojawia się nadal, naciśnij ciągle przycisk **MODE (11)**, aż komunikat o błędzie zniknie z wyświetlacza **(3)**.
- Wyrównaj urządzenie poziomo do ściany, na której ma zostać przeprowadzony pomiar. Soczewka odbiorcza **(18)** musi być ustawiona pod kątem prostym do ściany. Użyj do tego poziomicy **(9)**.
Wyrównaj urządzenie tak, aby pęcherzyk powietrza poziomicy **(9)** znajdował się na środku między dwoma oznaczeniami.

2. Naciśnij przycisk **MEAS**  **(12)**. Promień lasera jest włączony. Na wyświetlaczu **(3)** pojawi się migający symbol aktywnego lasera  **(27)**.

i Wskazówka: jeśli przez 30 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, urządzenie wraz z promieniem lasera wyłączy się automatycznie. W takiej sytuacji naciśnij przycisk włącznika/wyłącznika  **(13)**, aby włączyć wyświetlacz **(3)**. Następnie naciśnij przycisk **MEAS**  **(12)**, aby włączyć promień lasera.

3. Naciśnij ponownie przycisk **MEAS**  **(12)**.
Zmierzona odległość pojawia się na wyświetlaczu **(3)**.

- i Wskazówka:** (1) można wykonać nowy pomiar odległości, powtarzając kroki od 2 do 3. (2) W razie potrzeby naciśnij przycisk **MODE (11)** trzy razy, aby przejść do trybu samowyzwalacza. Pomiar jest wykonywany automatycznie po 10 sekundach.

5.5. Ciągły pomiar odległości

- ◆ Postępować zgodnie z krokami od 1 do 2 poprzedniego rozdziału, aby włączyć promień lasera.
- ◆ Przytrzymaj przycisk **MEAS**  **(12)** wciśnięty przez 2 sekundy i poruszaj urządzenie powoli nad mierzoną powierzchnią. Urządzenie mierzy ciągle odległości. Zmierzone wartości wyświetlają się na wyświetlaczu **(3)**.
- i Wskazówka:** poruszaj urządzeniem powoli przy ciągłym pomiarze odległości. Jeśli urządzenie będzie poruszane za szybko, może to spowodować nieprawidłowe wartości pomiarowe (lub niewiarygodne wartości). Po każdym ruchu odczekaj ponad jedną sekundę. Następnie pojawi się prawidłowa wartość na wyświetlaczu **(3)**. Następnie można powoli przesuwać urządzenie dalej do następnego pomiaru.
- ◆ Naciśnij przycisk **MEAS**  **(12)**, aby zakończyć ciągły pomiar odległości. Zmierzona odległość pojawia się na wyświetlaczu **(3)**.

5.6. Dodawanie odległości

1. Zmierzyć pierwszą odległość zgodnie z opisem w punkcie **5.4. Pojedynczy pomiar odległości**.
2. Naciśnij przycisk **+/= (8)**, aby przejść do trybu dodawania. Symbol dodawania **+** **(30)** pojawia się na wyświetlaczu **(3)**, a zmierzona odległość jest widoczna w dolnym wierszu **(22)** wyświetlacza **(3)**.

3. Zmierz następną odległość. Nowo zmierzona odległość wyświetla się w górnym wierszu **(21)** wyświetlacza **(3)**. W dolnym wierszu **(22)** wyświetlacza **(3)** wyświetla się wynik pomiarów.
4. W razie potrzeby powtórz krok 3, aby dodać kolejne wartości pomiarowe.
5. Naciśnij przycisk włącznika/wyłącznika  **(13)**, wyjść z trybu dodawania.

5.7. Pamięć

- ◆ Naciśnij przycisk zapisania  **(7)**, aby przejść do trybu pamięci. Symbol pamięci **M⁺ (28)** miga na wyświetlaczu **(3)**.
- ◆ Naciśnij przycisk zapisania  **(7)**, aby przejść po kolei do zmierzonych wartości.
- ◆ Aby całkowicie skasować pamięć, przytrzymaj przycisk zapisania  **(7)** wciśnięty przez 2 sekundy.
- ◆ Naciśnij przycisk włącznika/wyłącznika  **(13)**, wyjść z trybu pamięci.

5.8. Pomiar powierzchni

1. Przesuń przełącznik funkcyjny **(10)** do położenia **DISTANCE**. Wyświetlacz **(3)** włączy się. Jeśli wyświetlacz **(3)** nie jest włączony, naciśnij przycisk włącznika/wyłącznika  **(13)**, aby włączyć wyświetlacz **(3)**.
2. Naciśnij raz przycisk **MODE (11)**. Symbol wskazania trybu pomiaru  **(29)** dla powierzchni pojawia się na wyświetlaczu **(3)**.
Litera „L” (długość) miga na wyświetlaczu **(3)**.
3. Naciśnij przycisk **MEAS**  **(12)**, aby zmierzyć długość. Zmierzona długość wyświetla się w górnym wierszu **(21)** wyświetlacza **(3)**. Litera „W” (szerokość) zaczyna migać na wyświetlaczu **(3)**.

4. Naciśnij przycisk **MEAS**  **(12)**, aby zmierzyć szerokość. Zmierzona szerokość wyświetla się w górnym wierszu **(21)** wyświetlacza **(3)**. W dolnym wierszu **(22)** wyświetlacza **(3)** wyświetla się wynik obliczenia powierzchni.
- i Wskazówka:** (1) jeśli podczas pomiaru przez 15 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, podświetlenie tła wyświetlacza **(3)** wyłączy się automatycznie. Następnie najpierw naciśnij przycisk **MEAS**  **(12)**, aby włączyć wyświetlacz **(3)**. (2) Można przechodzić między m² a ft². Przytrzymaj przy tym przycisk zapisania  **(7)** wciśnięty przez 2 sekundy. Spowoduje to zmianę jednostkę miary **(23)**.

5.9. Dodawanie powierzchni

1. Zmierz powierzchnię zgodnie z opisem w rozdziale **5.8. Pomiar powierzchni**.
2. Naciśnij przycisk **+/=** **(8)**, aby przejść do trybu dodawania. Symbol dodawania **+** **(30)** pojawia się na wyświetlaczu **(3)**.
3. Zmierz następną powierzchnię. W dolnym wierszu **(22)** wyświetlacza **(3)** wyświetla się wynik pomiaru.
4. Naciśnij przycisk **+/=** **(8)**. Najpierw wyświetli się wynik poprzedniego pomiaru, a zaraz później suma obydwu obliczeń powierzchni. Symbol dodawania **+** **(30)** gaśnie się na wyświetlaczu **(3)**.
5. Naciśnij przycisk **+/=** **(8)**, aby w razie potrzeby dodać kolejną powierzchnię. Symbol dodawania **+** **(30)** pojawia się ponownie na wyświetlaczu **(3)**.
6. W razie potrzeby powtórz krok od 3 do 5, aby dodać kolejne wartości pomiarowe.
7. Naciśnij przycisk włącznika/wyłącznika  **(13)**, wyjść z trybu dodawania.

5.10. Pomiar kubatury

1. Przesuń przełącznik funkcyjny **(10)** do położenia **DISTANCE**. Wyświetlacz **(3)** włączy się. Jeśli wyświetlacz **(3)** nie jest włączony, naciśnij przycisk włącznika/wyłącznika  **(13)**, aby włączyć wyświetlacz **(3)**.
 2. Naciśnij dwa razy przycisk **MODE (11)**. Symbol wskazania trybu pomiaru  **(29)** dla kubatury pojawia się na wyświetlaczu **(3)**. Litera „L” (długość) miga na wyświetlaczu **(3)**.
 3. Naciśnij przycisk **MEAS**  **(12)**, aby zmierzyć długość. Zmierzona długość wyświetla się w górnym wierszu **(21)** wyświetlacza **(3)**. Litera „W” (szerokość) zaczyna migać na wyświetlaczu **(3)**.
 4. Naciśnij przycisk **MEAS**  **(12)**, aby zmierzyć szerokość. Zmierzona szerokość wyświetla się w górnym wierszu **(21)** wyświetlacza **(3)**. Litera „H” (wysokość) zaczyna migać na wyświetlaczu **(3)**.
 5. Naciśnij przycisk **MEAS**  **(12)**, aby zmierzyć wysokość. Zmierzona wysokość wyświetla się w górnym wierszu **(21)** wyświetlacza **(3)**. W dolnym wierszu **(22)** wyświetlacza **(3)** wyświetla się wynik obliczenia kubatury.
-  **Wskazówka:** (1) Jeśli podczas pomiaru przez 15 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, podświetlenie tła wyświetlacza **(3)** wyłączy się automatycznie. Następnie najpierw naciśnij przycisk **MEAS**  **(12)**, aby włączyć wyświetlacz **(3)**. (2) Można zmieniać jednostki m^3 i ft^3 . Przytrzymaj przy tym przycisk zapisania  **(7)** wciśnięty przez 2 sekundy. Spowoduje to zmianę jednostkę miary **(23)**.

5.11. Dodawanie kubatury

1. Zmierz kubaturę zgodnie z opisem w rozdziale **5.10. Pomiar kubatury**.
2. Naciśnij przycisk **+/= (8)**, aby przejść do trybu dodawania. Symbol dodawania **+** **(30)** pojawia się na wyświetlaczu **(3)**.

3. Zmierz następną kubaturę. W dolnym wierszu **(22)** wyświetlacz **(3)** wyświetla się wynik pomiaru.
4. Naciśnij przycisk **+/= (8)**. Najpierw wyświetli się wynik poprzedniego pomiaru, a zaraz później suma obydwu obliczeń kubatury. Symbol dodawania **+** **(30)** gaśnie się na wyświetlaczu **(3)**.
5. Naciśnij przycisk **+/= (8)**, aby w razie potrzeby dodać kolejną kubaturę. Symbol dodawania **+** **(30)** pojawia się ponownie na wyświetlaczu **(3)**.
6. W razie potrzeby powtórz krok od 3 do 5, aby dodać kolejne wartości pomiarowe.
7. Naciśnij przycisk włącznika/wyłącznika **⏻ (13)**, wyjść z trybu dodawania.

5.12. Wykrywanie zasłoniętych obiektów

⚠ OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Jeśli urządzenie wykryje przewód prądu z prądem przemiennym, pojawi się symbol ostrzegawczy wysokiego napięcia **⚡ (25)** na wyświetlaczu **(3)**. Nigdy nie wierć w tym miejscu!

❗ Wskazówka: Przed pierwszym użyciem przetestuj urządzenie z przewodem prądu lub metalową rurą, której pozycja jest dokładnie znana. W razie wątpliwości zasięgnij porady wykwalifikowanego fachowca.

Wskazówki dotyczące wykrywania

- Trzymaj przycisk **PUSH(16)** wciśnięty podczas pierwszego procesu wyszukiwania i kalibracji.
- Unikaj kalibracji zbyt blisko obiektu lub bezpośrednio na nim. W ten sposób kalibracja może nie zostać wykonana i na wyświetlaczu **(3)** pojawi się „full intensity”. Dodatkowo rozlegnie się długi sygnał dźwiękowy. Odsuń urządzenie o kilka centymetrów od miejsca ostatniej kalibracji i spróbuj ponownie.

- Potwórz procedurę kilka razy, aby mieć pewność, że pomiar jest prawidłowy.
- Podczas pomiaru unikaj dotykania wyświetlacza **(3)**. Może to pogorszyć dokładność urządzenia.
- W zależności od właściwości sprawdzanej ściany może dojść do błędów pomiarów. Dlatego przed każdym pomiarem należy sprawdzić pozycję znanego wspornika drewnianego lub metalowego lub znanego przewodu prądu. Jeśli nie zostaną one rozpoznane przez urządzenie, oznacza to, że podłoże nie jest odpowiednie do wyszukiwania tym urządzeniem.
- Należy pamiętać, że również przewody prądu mogą być lokalizowane jako metal lub nośnik. Unikaj zawsze dodatkowego wyszukiwania napięcia, aby wykluczyć błędne interpretacje.
- Pamiętaj, że w funkcji wyszukiwania nośnika „STUD” rozpoznawane są również nośniki metalu. Aby mieć pewność, że znaleziony nośnik nie jest nośnikiem metalowym (lub na przykład przewodem wody), używaj dodatkowo wyszukiwania metalu „METAL”.
- W zależności od grubości ściany i materiału urządzenie może sygnalizować znalezienie już zanim znajdzie się nad materiałem. W takiej sytuacji zaznacz początek i koniec sygnalizowanego obszaru na wycięciu głowicy pomiarowej. Środek wyszukiwanego obiektu znajduje się wówczas na środku między obydwooma oznaczeniami.
- Pamiętaj, że obiekty metalowe mogą być lokalizowane tym lepiej, im łatwiej są magnetyzowane. Na przykład żelazo jest więc wykrywane ze znacznie większej odległości niż miedź.
- Pamiętaj, że przewody prądu mogą zostać wykryte jako takie tylko wtedy, gdy przewodzą napięcie. Przetłaczniki światła muszą być więc zawsze włączone, aby wychodzący od nich przewód przewodził napięcie. Tak samo wszystkie bezpieczniki muszą być wkręcone lub włączone. Pamiętaj, że wykrywane mogą być tylko napięcia o wielkości 230 V~ 50 Hz.

Wykrywanie zasłoniętych obiektów jest takie samo we wszystkich trzech trybach **STUD**, **ACWIRE** i **METAL**.

1. Przesuń przełącznik funkcyjny **(10)** do położenia **DETECTOR**. Wyświetlacz **(3)** włączy się. Jeśli wyświetlacz **(3)** nie jest włączony, naciśnij przycisk włącznika/wyłącznika  **(13)**, aby włączyć wyświetlacz **(3)**.
2. Naciśnij przycisk **STUD (14)** , przycisk **ACWIRE (4)**  lub przycisk **METAL (5)** . Odpowiednie wskazanie trybu **(19)** na wyświetlaczu **(3)** wskazuje automatycznie prawidłowy materiał.
3. Skalibruj urządzenie, ustawiając je płasko w żądanym miejscu na ścianie.
4. Trzymaj przycisk **PUSH (16)** wciśnięty, aż rozlegnie się sygnał dźwiękowy. Urządzenie dostosował się teraz do grubości ściany. Przytrzymaj przycisk **PUSH (16)** nadal wciśnięty.
5. Przesuwaj urządzenie wolno wzdłuż ściany. Wraz ze zbliżaniem się do wyszukiwanego obiektu strzałki rozpoznawania intensywności **(24)** na wyświetlaczu **(3)** zwiększają się. Jeśli strzałka zwiększania intensywności **(24)** znajduje się dokładnie nad wyszukiwanym obiektem, paski stykają się i rozlega się ciągły sygnał dźwiękowy (patrz rys. E).
6. Potwórz procedurę. Zbliź się do obiektu tym razem z drugiej strony. Kiedy rozlegnie się sygnał dźwiękowy, zaznacz tę pozycję (patrz rys. E). Ukryty obiekt przebiega między tymi dwiema pozycjami.
7. Podczas wyszukiwania przewodu prądu pojawia oprócz strzałki rozpoznawania intensywności **(24)** na wyświetlaczu **(3)** symbol ostrzegawczy wysokiego napięcia  **(25)**.

5.13. Wykrywanie obiektów drewnianych

1. Podczas wykrywania obiektów drewnianych należy postępować zgodnie z rozdziałem **5.12. Wykrywanie zasłoniętych obiektów**.

2. Po znalezieniu obiektu za pomocą urządzenia, zaznacz go. Aby mieć pewność, że znaleziony obiekt jest wykonany z drewna, naciśnij przycisk **METAL**  **(5)**, aby aktywować tryb wyszukiwania metalu.
3. Wyszukaj metal w tym samym miejscu. Jeśli z urządzeniem w trybie „METAL” nic nie zostanie znalezione w tym miejscu, obiekt jest wykonany z drewna. Jeśli z urządzeniem w trybie „METAL” znaleziony zostanie obiekt w tym miejscu, jest on wykonany z drewna. Wyszukaj w takim przypadku w innym miejscu w trybie „STUD” i powtórz kroki od 1 do 3.

5.14. Znakowanie laserowe



Urządzenie zawiera laser klasy 2. Nigdy nie kieruj promienia lasera na ludzi lub zwierzęta. Nigdy nie patrz bezpośrednio w promień lasera.

Laser może poważnie uszkodzić wzrok.

- ◆ Nie używać znakowania laserowego do wyrównywania szaf, obrazów itp. w poziomie lub w pionie. W zależności od oświetlenia otoczenia można rzutować maksymalnie linię lasera do 5 m.
- ◆ Przesuń przełącznik funkcyjny **(10)** do położenia **LASER**. Rzutowana jest linia lasera. Jeśli linia lasera nie jest rzutowana, naciśnij krótko przycisk włącznika/wyłącznika  **(13)**, aby rzutować linię lasera.

Pozioma linia lasera

 **OSTRZEŻENIE!** Ostrożnie obchodź się z zapinkami. Są one ostre i mogą powodować obrażenia ciała (patrz rys. F). Nie używaj przycisków zapinek **(6)** na kamieniu lub ścianach metalowych, lecz tylko na ścianach z miękką powierzchnią, np. na drewnie.

- ◆ Trzymaj urządzenie w poziomie przy ścianie, np. przy ścianie drewnianej. Wyrównaj urządzenie tak, aby pęcherzyk powietrza poziomicy **(9)** znajdował się na środku między dwoma oznaczeniami.

- ◆ Przesuń obydwa przyciski zapinek **(6)** moc do dołu. Zapinki wwiercają się lekko w ścianę, dzięki czemu urządzenie nie spada (patrz rys. F).

Pionowa linia lasera

- ◆ Zamocuj nitkę na zaczepie okrągłym w punkcie zawieszenia **(1)**.
- ◆ Zawieś urządzenie w miejscu na ścianie (np. na gwoździu), gdzie ma być rzutowana linia pionowa. Urządzenie wisi jak pion pionowo w dół. Laser rzutuje pionową linię na ścianę.

6. Usuwanie błędów

- Urządzenie zawiera wrażliwe elementy elektroniczne. Może się zdarzyć, że urządzenie będzie zakłócanie przez urządzenia przesyłania radiowego bezpośrednio w pobliżu. Jeśli pojawią się błędne wskazania, usuń takie urządzenia z otoczenia urządzenia.
- Zakłócenia elektromagnetyczne / emisje zakłóceń wysokiej częstotliwości mogą powodować zakłócenia działania. W przypadku takich zakłóceń działania wyjmij na krótko baterie i włóż je ponownie (patrz rozdział **4.2. Wkładanie/ wymiana baterii**).

Tabela kodów błędów:

Kod błędu	Przyczyna	Sposób usunięcia
203	Temperatura robocza poza zakresem	Używaj urządzenia w zakresie temperatury roboczej.
220	Słabe baterie	Wymień baterie.
254	Błąd obliczeń	Powtórz proces.
255	Niekorzystne warunki powierzchni docelowej lub przekroczenie czasu pomiaru	Zmień warunek powierzchni docelowej i wykonaj pomiar ponownie.

Kod błędu	Przyczyna	Sposób usunięcia
256	Zbyt silne odbicie powierzchni docelowej	Zmień warunek powierzchni docelowej i wykonaj pomiar ponownie.
259	Poza zakresem pomiaru	Przestrzegaj zakresu pomiaru urządzenia.
301	Błąd sprzętowy	Wyłącz/włącz urządzenie. Jeżeli mimo kilkukrotnego wyłączenia i włączenia urządzenia kod błędu nadal się pojawia, skontaktuj się z infolinią serwisową.

7. Czyszczenie

! UWAGA! Uszkodzenie urządzenia! Urządzenie nie jest wodoodporne. Nie zanurzaj urządzenia w wodzie i upewnij się, że podczas czyszczenia nie przedostanie się do niego wilgoć, aby uniknąć nieodwracalnego uszkodzenia urządzenia. Nie używaj środków czyszczących o właściwościach żrących, ściernych lub zawierających rozpuszczalniki. Mogą one uszkodzić powierzchnie urządzenia.

- ◆ Powierzchnie urządzenia czyść miękką, suchą ściereczką.
- ◆ Czyść otwór wylotowy promienia lasera **(17)** soczewkę odbiorczą **(18)** łagodnym strumieniem powietrza. W razie silnych zanieczyszczeń usuń je lekko zwilżoną watą na patyczku. Nie wywieraj przy tym nadmiernego nacisku!
- ◆ Czyść urządzenie regularnie, najlepiej po każdym użyciu.

8. Przechowywanie

- ◆ Jeśli nie zamierzasz używać urządzenia przez dłuższy czas, wyjmij baterie i przechowuj urządzenie w czystym, suchym miejscu, z dala od bezpośredniego światła słonecznego.

9. Utylizacja

9.1. Utylizacja urządzenia i opakowania



Symbol przekreślonego kosza na śmieci oznacza, że po zakończeniu eksploatacji tego urządzenia nie wolno go utylizować z odpadami domowymi.

Urządzenie należy oddać do wyspecjalizowanych punktów zbiórki odpadów, zakładów recyklingu lub zakładów utylizacji odpadów.

Zużyty sprzęt może mieć szkodliwy wpływ na środowisko i zdrowie ludzi z uwagi na potencjalną zawartość niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Gospodarstwo domowe spełnia ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku surowców wtórnych, w tym recyklingu zużytego sprzętu. Na tym etapie kształtuje się postawy, które wpływają na zachowanie wspólnego dobra jakim jest czyste środowisko naturalne.

Przed zwrotem należy usunąć wszystkie dane osobowe.

Przed zwrotem wyjmij baterie lub akumulatory, które nie wchodzi w skład zużytego urządzenia oraz lampy, które można wyjąć bez niszczenia i przekaz je do oddzielnego punktu zbiórki.

Opakowanie urządzenia jest wykonane z materiałów przyjaznych dla środowiska naturalnego i można je oddać w lokalnych punktach recyklingu.

Opakowanie należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

9.2. Utylizacja baterii



Baterie/akumulatory należy traktować jako odpady specjalne i w związku z tym należy je utylizować w sposób przyjazny dla środowiska przez odpowiednie podmioty (sprzedawców,

wyspecjalizowanych sprzedawców, publiczne podmioty komunalne, komercyjne firmy zajmujące się utylizacją odpadów). Baterie/akumulatory mogą zawierać toksyczne metale ciężkie.

Zawarte w nich metale ciężkie są oznaczone literami pod symbolem:
Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów.

Dlatego nie wolno wyrzucać baterii/akumulatorów do odpadów domowych, lecz oddawać je do oddzielnych punktów zbiórki odpadów. Baterie/akumulatory należy oddawać tylko w stanie rozładowanym.

10. Załącznik

10.1. Dane techniczne

Napięcie robocze	2 === baterie alkaliczne 1,5 V typu AAA/Micro/LR03
Maksymalny zakres pomiaru	0,175-20 m* (Pomiar od strony spodniej)
Dokładność pomiaru	± 5 mm**
Jednostki miary	m/ft + in
Wykrywanie metalu	do głębokości ok. 24 mm
Wykrywanie przewodów prądu	do głębokości ok. 35 mm
Wykrywanie konstrukcji drewnianych	do głębokości ok. 38 mm
Zasięg lasera znakującego	do maks. 5 m (w zależności od oświetlenia otoczenia)
Klasa lasera	Klasa 2
Maks. moc wyjściowa (P_{max})	< 1 mW
Długość fal	630-670 nm
Wykrywanie metalu / Pasma częstotliwości	50-100 KHz
Wykrywanie metalu / Maksymalna promieniowana moc nadawania	0 dBμA/m

Wykrywanie konstrukcji drewnianych / Pasmo częstotliwości	3.3-3.7 MHz
Wykrywanie konstrukcji drewnianych / Maksymalna promieniowana moc nadawania	-10 dBμA/m
Temperatura robocza	od 0°C do +40°C
Temperatura przechowywania	od -10°C do +60°C
Wilgotność (bez kondensacji)	≤ 75%

- *) W świetle dziennym lub przy złych właściwościach odbicia użyj płytki celowej.
- **) W korzystnych warunkach należy uwzględnić tolerancję odchyłki $\pm 0,15$ mm/m. W niekorzystnych warunkach, jak na przykład przy intensywnym świetle słonecznym, słabo odbijającej powierzchni docelowej (czarna powierzchnia) lub znacznych wahanach temperatury, można spodziewać się większych niezgodności.

10.2. Tłumaczenie skróconej deklaracji zgodności UE



Kompernaß Handels GmbH niniejszym oświadcza, że urządzenie radiowe typu **Detektor wielofunkcyjny z dalmierzem laserowym**

PMME 5 B1 jest zgodne z dyrektywą 2014/53/EU oraz dyrektywą 2011/65/EU.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:

https://dl.kompernass.com/516386_DOC.pdf

10.3. Gwarancja Kompernaß Handels GmbH

Szanowny Kliencie,

To urządzenie objęte jest 3-letnią gwarancją, licząc od daty zakupu.

Akumulatory serii X12V i X20V Team, o ile wchodzą w zakres

dostawy, objęte są również 3-letnią gwarancją od daty zakupu.

W przypadku wad tego produktu, masz gwarantowane ustawowo prawa w stosunku sprzedawcy. Te ustawowe prawa nie są ograniczone przez nasze opisane poniżej warunki gwarancji.

Warunki gwarancji

Okres gwarancji rozpoczyna się od daty zakupu. Należy zachować paragon. Jest on wymagany jako dowód zakupu. Jeżeli w ciągu trzech lat od daty zakupu produktu ujawni się w nim wada materiałowa lub produkcyjna, produkt zostanie wedle naszego uznania nieodpłatnie naprawiony, wymieniony na nowy lub zostanie zwrócona jego cena. Warunkiem spełnienia tego świadczenia gwarancyjnego jest dostarczenie w trakcie tego trzyletniego okresu uszkodzonego urządzenia wraz z dowodem zakupu (paragonem) oraz krótkim opisem wady i daty jej wystąpienia.

Jeżeli wada jest objęta naszą gwarancją, otrzymasz z powrotem naprawiony lub nowy produkt. Zgodnie z art. 581 §1 polskiego kodeksu cywilnego wraz z wymianą produktu lub jego istotnej części rozpoczyna się nowy okres gwarancyjny.

Okres gwarancji i ustawowe roszczenia gwarancyjne

Wykonanie usługi gwarancyjnej nie przedłuża okresu gwarancji.

Dotyczy to również wymienionych i naprawionych części. Wszelkie szkody i wady wykryte w chwili zakupu należy zgłosić bezpośrednio po rozpakowaniu urządzenia. Po upływie okresu gwarancji wszelkie naprawy są wykonywane odpłatnie.

Zakres gwarancji

Urządzenie zostało starannie wyprodukowane i poddane przed wysyłką skrupulatnej kontroli jakości. Gwarancja obejmuje wady materiałowe lub produkcyjne. Niniejsza gwarancja nie obejmuje części produktu, które podlegają normalnemu zużyciu i dlatego mogą być uznane za części zużywające się, jak np. brzeszczoty, ostrza wymienne, papier ścierny itp. lub uszkodzenia części delikatnych, jak np. przetłaczniki lub części wykonane ze szkła.

Niniejsza gwarancja traci swoją ważność, jeśli produkt został uszkodzony, nie używano go prawidłowo lub nie serwisowano należycie. W celu zapewnienia prawidłowego stosowania produktu należy ściśle przestrzegać wszystkich instrukcji wymienionych w instrukcjach obsługi. Należy bezwzględnie unikać zastosowania oraz postępowania, których odradza się w instrukcji obsługi lub przed którymi się w niej ostrzega.

Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku domowego, a nie do zastosowań komercyjnych. Niewłaściwe użytkowanie urządzenia, używanie go w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem, użycie siły lub ingerencja w urządzenie, dokonywana poza naszymi autoryzowanymi punktami serwisowymi, powodują utratę gwarancji.

Gwarancja nie dotyczy

- normalne zużycie pojemności baterii
- komercyjne wykorzystanie produktu
- uszkodzenie lub modyfikacja produktu przez klienta
- nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i konserwacji, błędy w obsłudze
- szkody spowodowane zjawiskami naturalnymi

Realizacja zobowiązań gwarancyjnych

W celu zapewnienia szybkiego załatwienia sprawy, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

- W przypadku wszelkich pytań przygotuj paragon fiskalny oraz numer artykułu (IAN) 516386_2510 jako dowód zakupu.
- Numer artykułu można znaleźć na tabliczce znamionowej na produkcie, wygrawerowany na urządzeniu, zapisany na stronie tytułowej instrukcji obsługi (w dolnym lewym rogu) lub na naklejce z tyłu bądź na spodzie urządzenia.
- W przypadku wystąpienia błędów w działaniu lub innych wad, prosimy o kontakt z odpowiednim działem serwisu telefonicznie lub przez nasz formularz kontaktowy, znajdujący się na stronie parkside-diy.com w kategorii Serwis.
- Zarejestrowany jako wadliwy produkt możesz wtedy wraz z dołączonym dowodem zakupu (paragonem) oraz opisem i datą wystąpienia usterki wysłać nieodpłatnie na przekazany wcześniej adres serwisu.

10.4. Serwis

PL Serwis Polska

Tel.: 00800 4912 069

Formularz kontaktowy na parkside-diy.com

IAN 516386_2510

10.5. Importer

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

NIEMCY

www.kompernass.com

Turinys

1. Įvadas	143
1.1. Naudojimas pagal paskirtį.	143
1.2. Naudojami įspėjimai ir ženklai.	143
2. Sauga	144
2.1. Pagrindiniai saugos nurodymai	145
2.2. Baterijų naudojimo saugos nurodymai	147
3. Valdymo elementai / dalių aprašas	148
4. Pradėjimas naudoti	149
4.1. Tiekiamo rinkinio patikra	149
4.2. Baterijų įdėjimas ir keitimas	149
5. Valdymas ir naudojimas	150
5.1. Prietaiso įjungimas ir išjungimas	150
5.2. Nurodymai dėl atstumo matavimo.	150
5.3. Informacija dėl netikslių matavimo rezultatų	151
5.4. Atskiras atstumo matavimas	151
5.5. Nepertraukiamas atstumo matavimas	153
5.6. Atstumų sumavimas	154
5.7. Atmintinė.	154
5.8. Ploto matavimas	154
5.9. Plotų sumavimas	155
5.10. Tūrio matavimas.	156

5.11. Tūrio sumavimas	156
5.12. Paslėptų objektų aptikimas	157
5.13. Medinių objektų aptikimas	159
5.14. Žymėjimas lazeriu	160
6. Trikčių šalinimas	161
7. Valymas	162
8. Laikymas	162
9. Šalinimas	163
9.1. Prietaiso ir pakuotės šalinimas	163
9.2. Baterijų šalinimas	163
10. Priedas	164
10.1. Techniniai duomenys	164
10.2. Supaprastinta ES atitikties deklaracija	165
10.3. Kompernaß Handels GmbH garantija	165
10.4. Priežiūra	168
10.5. Importuotojas	168

1. Įvadas

1.1. Naudojimas pagal paskirtį

Šis prietaisas skirtas tik elektros linijoms, medinėms konstrukcijoms ir metalui patalpose aptikti. Prietaisas taip pat naudojamas atstumui matuoti ir lygiavimui naudojant lazerinį žymėjimą. Laikykitės šalies, kurioje naudojate prietaisą, įstatymų ir taisyklių. Prietaisą draudžiama naudoti komerciniais ar pramoniniais tikslais. Gamintojas neprisiima atsakomybės, jei gaminys naudojamas ne pagal paskirtį. Gamintojas taip pat neprisiima atsakomybės už žalą piktnaudžiavimo arba netinkamo naudojimo atvejais, jei naudojama jėga arba atliekami neleistini pakeitimai.

Riziką prisiima tik naudotojas.

Prieš naudodami gaminį susipažinkite su visais naudojimo ir saugos nurodymais. Perduodami gaminį tretiesiems asmenims, kartu perduokite visus jo dokumentus.

1.2. Naudojami įspėjimai ir ženklai

Šioje naudojimo instrukcijoje, ant pakuotės ir prietaiso rasite toliau aprašytus įspėjimus ir ženklus.

	ĮSPĖJIMAS! Įspėjimas su šiuo ženklu ir signaliniu žodžiu ĮSPĖJIMAS nurodo galimą pavojingą situaciją, kurios nevengiant kyla pavojus patirti mirtinų arba sunkių sužalojimų.
	DĖMESIO! Įspėjimas su šiuo ženklu ir signaliniu žodžiu DĖMESIO nurodo galimą situaciją, kurios nevengiant kyla pavojus patirti materialinės žalos.
	Nurodymas: Nurodymu pateikiama papildomos informacijos, padedančios lengviau naudoti prietaisą.
	Nuolatinė srovė / nuolatinė įtampa

	Kintamoji srovė / kintamoji įtampa
	Saugokitės lazerio spinduliuotės!
	Prietaisą naudokite tik patalpose.
	Šis gaminys iš dalies pagamintas iš perdirbtų medžiagų.
	Šis gaminys atitinka galiojančių Europos ir nacionalinių direktyvų reikalavimus.
	Elektrinio prietaiso neišmeskite su buitinėmis atliekomis!
	Pakuotę pašalinkite saugodami aplinką.
	Pakuotė pagaminta iš perdirbamų medžiagų. Rūšiuodami atliekas atsižvelkite į pakuotės medžiagų ženklinimą. Jos ženklinamos šiais trumpiniais (a) ir skaičiais (b): 1-7: plastikai, 20-22: popierius ir kartonas, 80-98: sudėtinės medžiagos.

2. Sauga

Šiame skyriuje pateikiami svarbūs prietaiso naudojimo saugos nurodymai. Šis prietaisas atitinka nustatytus saugos reikalavimus. Netinkamai naudojant prietaisą, gali būti sužaloti žmonės arba patirta materialinė žala.

2.1. Pagrindiniai saugos nurodymai

⚠ ĮSPĖJIMAS! Norėdami saugiai naudoti prietaisą, laikykitės toliau pateikiamų saugos nurodymų.

- Pakuotės medžiagos nėra vaikų žaislas! Visas pakuotės medžiagas laikykite atokiai nuo vaikų.
- 8 metų amžiaus ir vyresni vaikai, taip pat silpnesnių fizinių, jutiminių arba protinių gebėjimų ar mažai patirties ir žinių turintys asmenys šį prietaisą gali naudoti tik prižiūrimi arba jei yra išmokyti prietaisą saugiai naudoti ir supranta jo keliamus pavojus. Vaikams su prietaisu žaisti draudžiama. Neprižiūrimiems vaikams neleidžiama atlikti valymo ir naudotojo atliekamų techninės priežiūros darbų.
- Kas kartą prieš naudodami patikrinkite, ar prietaiso būklė neprikaištinga.
Aptikę pažeidimų, prietaiso nebenaudokite.
- Prieš naudodami prietaisą pirmą kartą, išbandykite jį ant pažįstamo ploto, kad įsitikintumėte, jog jis veikia tinkamai.
- Nepalikite neprižiūrimo įjungto prietaiso, o baigę naudoti prietaisą išjunkite. Lazerio spindulys gali akinti kitus žmones.
- Nenaudokite prietaiso vietose, kuriose galimas gaisro ar sprogimo pavojus, pvz., netoli degių skysčių arba dujų.
- Saugokite prietaisą nuo drėgmės ir tiesioginių saulės spindulių.
- Saugokite prietaisą nuo kraštutinių temperatūrų ar temperatūros svyravimų. Nepalikite jo ilgesnį laiką, pvz., automobilyje. Jei temperatūros svyravimai didesni, prieš naudodami prietaisą leiskite jam prisitaikyti prie aplinkos sąlygų. Dėl kraštutinių temperatūrų ar temperatūros svyravimų gali pablogėti prietaiso tikslumas.
- Nenardinkite prietaiso į vandenį ar kitus skysčius, saugokite jį nuo tykštančio ir (arba) lašančio vandens. Prietaisą naudokite tik sausose patalpose.

- Saugokite prietaisą nuo stiprių smūgių, neleiskite jam nukristi.
- Nelaikykite prietaiso magnetinėje aplinkoje.
- Jei išgirsite neįprastų garsų, pajusite degėsių kvapą ar pastebėsite dūmų, prietaisą iš karto išjunkite ir išimkite iš jo baterijas. Prieš vėl naudodami, paveskite kvalifikuotam specialistui prietaisą patikrinti.
- Nenaudokite prietaiso ligoninėse ar kitose medicinos įstaigose. Prietaisas gali turėti įtakos gyvybės palaikymo sistemų veikimui.
- Nenaudokite prietaiso kintamajai įtampai aptikti atvirose arba neizoliuotose elektros linijose.
- Nenaudokite prietaiso vietoj voltmetro.
- Atsargiai elkitės su tvirtinimo smeigėmis. Jos yra aštrios ir gali sužaloti.
- Savavališkai nepertvarkykite ir nekeiskite prietaiso.
- Niekada nebandykite atidaryti prietaiso korpuso. Prietaise nėra jokių dalių, kurioms reikėtų naudotojo atliekamos techninės priežiūros arba kurias naudotojas galėtų pakeisti. Taip pat prarandama garantija.
-  **ĮSPĖJIMAS!** Saugokitės lazerio spinduliuotės!

- **Lazerio spinduliuotė! Nežiūrėkite į spindulį!**
2 lazerio klasė!



- Niekada nežiūrėkite tiesiai į lazerio spindulio išėjimo apertūrą.

- Žiūrint į lazerio spindulį per optinius instrumentus (pvz., lupą, didinamuosius stiklus ir pan.), kyla akių pažeidimo pavojus.
- Naudodami kitokius nei čia nurodytus valdymo ar derinimo įtaisus ar naudodami juos kitaip, nei čia nurodyta, galite būti pavojingai apšvitinti.
- Niekada nenukreipkite lazerio spindulio į atspindinčius paviršius, žmones ar gyvūnus. Net trumpai pažvelgus į lazerio spindulį galima pakenkti akims.

2.2. Baterijų naudojimo saugos nurodymai

⚠ ĮSPĖJIMAS! Netinkamai elgiantis su baterijomis gali kilti gaisras, įvykti sprogimas, ištekti pavojingų medžiagų ar susidaryti kitokių pavojingų situacijų!

-  Pasirūpinkite, kad baterijos niekada nepatektų į vaikų rankas.
- Stebėkite, kad niekas neprarytų baterijų.
- Jei jūs ar kitas asmuo prarijo bateriją, nedelsdami kreipkitės medicininės pagalbos.
- Naudokite tik nurodyto tipo baterijas.
-  Niekada nebandykite įkrauti neįkraunamųjų baterijų.
- Prieš įkraudami, išimkite įkraunamąsias baterijas iš prietaiso.
-  Baterijų niekada nemeskite į ugnį ar vandenį.
- Nelaikykite baterijų aukštoje temperatūroje ir tiesioginiuose saulės spinduliuose.
-  Niekada neardykite ir nedeformuokite baterijų.
-  Nejunkite kontaktų trumpuoju jungimu.
- Išimkite išsekusias baterijas iš prietaiso ir saugiai jas pašalinkite.
-  Nenaudokite kartu skirtingų tipų baterijų arba naujų ir naudotų baterijų.
-  Baterijas į prietaisą visada įdėkite tinkamu poliumi.

- Išimkite baterijas, jei prietaiso ilgesnį laiką nenaudosite.
- Reguliariai tikrinkite baterijas. Ištekėjusios baterijos gali jus sužaloti ir sugadinti prietaisą.
- Jei baterijos ištekėjo, mūvėkite apsaugines pirštines! Sausa šluoste nuvalykite baterijų bei prietaiso kontaktus ir išvalykite baterijų skyrelį. Stebėkite, kad cheminių medžiagų nepatektų ant odos ir gleivinės, ypač į akis. Jei cheminių medžiagų pateko ant kūno, nuplaukite jas dideliu kiekiu vandens ir nedelsdami kreipkitės dėl medicinos pagalbos.

3. Valdymo elementai / dalių aprašas (Paveikslėlius žr. išskleidžiamuosiuose puslapiuose)

A / B / C pav.

- 1 Pakabinimo vieta
- 2 Matavimo briauna
- 3 Ekranas
- 4  **ACWIRE** mygtukas
- 5  **METAL** mygtukas
- 6 Tvirtinimo smeigių mygtukai
- 7  įrašymo mygtukas
- 8 **+/=** mygtukas
- 9 Gulsčiukas
- 10 Funkcijų pasirinkimo jungiklis
- 11 **MODE** mygtukas
- 12  **MEAS** mygtukas
- 13  įjungimo / išjungimo mygtukas
- 14  **STUD** mygtukas
- 15 Baterijų skyrelio dangtelis
- 16 **PUSH** mygtukas
- 17 Lazerio spindulio apertūra
- 18 Priimantysis lęšis

D pav.

- 19 Režimo rodmuo
- 20  Senkančios baterijos
- 21 Viršutinė eilutė
- 22 Apatinė eilutė
- 23 Matavimo vienetai
- 24 Intensyvumo įvertinimo rodyklės
- 25  Aukštos įtampos įspėjamasis simbolis
- 26  Atstumo matavimo taško simbolis
- 27  Lazerio aktyvumo simbolis
- 28 **M⁺** Įrašymo simbolis
- 29  Matavimo režimo rodmens simbolis
- 30 **+** Sumavimo simbolis

4. Pradėjimas naudoti

4.1. Tiekiamo rinkinio patikra

- 1 × Daugiafunkcis detektorius su lazeriniu atstumo matuokliu
 - 2 × 1,5 V $\equiv$ AAA / „Micro“ / LR03 tipo šarminės baterijos
 - Ši naudojimo instrukcija
 - ◆ Iš pakuotės išimkite visas dalis. Pašalinkite visas pakuotės medžiagas ir nuo ekrano **(3)** nuplėškite apsauginę plėvelę.
- ❶ **Nurodymas.** Patikrinkite, ar pristatytas visas rinkinys ir ar nėra pastebimų trūkumų. Jei pristatytas ne visas rinkinys arba gaminys pažeistas dėl netinkamos pakuotės ar gabenant, kreipkitės klientų aptarnavimo tarnybos karštąja linija (žr. skyrių **10.4. Priežiūra**).

4.2. Baterijų įdėjimas ir keitimas

Prietaisas tiekiamas ir veikia su dviem 1,5 V $\equiv$ AAA / „Micro“ / LR03 tipo šarminėmis baterijomis. Ekrane **(3)** pasirodžius senkančių baterijų rodmeniui  **(20)**, reikia pakeisti baterijas.

- ◆ Išsukite baterijų skyrelio dangtelio **(15)** varžtą ir atskirkite baterijų skyrelio dangtelį **(15)**.
- ◆ Jei yra, išimkite išsekusias baterijas ir į baterijų skyrelį įdėkite dvi naujas baterijas. Jas įdėkite tinkamu baterijų skyrelyje nurodytu poliumi.
- ◆ Vėl uždėkite baterijų skyrelio dangtelį **(15)** ir priveržkite varžtą.

5. Valdymas ir naudojimas

5.1. Prietaiso įjungimas ir išjungimas

- ◆ Norėdami įjungti prietaisą, paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką **⏻ (13)**.
 - ◆ Spauskite įjungimo / išjungimo mygtuką **⏻ (13)**, kol ekranas **(3)** išsijungs. Prietaisas išjungtas.
- i Nurodymas.** (1) Jei 15 sekundžių nepaspaudžiamas joks mygtukas, foninis ekrano **(3)** apšvietimas automatiškai išsijungia. (2) Jei 30 sekundžių nepaspaudžiamas joks mygtukas, prietaisas automatiškai išsijungia. (3) Automatinio išjungimo funkcija išjungta **LASER** režimu.

5.2. Nurodymai dėl atstumo matavimo

Kad išvengtumėte matavimo trikčių, atsižvelkite į toliau pateiktus nurodymus. Matuojama lazerio spinduliu, sklindančiu iš lazerio spindulio apertūros **(17)**.

Lazerio spindulys atsispindi nuo taikinio paviršiaus ir yra priimamas priimančiojo lęšio **(18)**. Atstumą prietaisas apskaičiuoja pagal lazerio spindulio sklidimo trukmę. Norint užtikrinti tikslius matavimus, reikia atsižvelgti į toliau nurodytas sąlygas.

- Prietaisas turi būti nukreiptas stačiu kampu į plokščią sieną.
- Matavimo diapazonas yra nuo 0,175 m iki 20 m.
- Matavimo diapazone neturi būti jokių objektų, kurie galėtų užstoti lazerio spindulį.

- Jei neįmanoma atlikti patikimo matavimo, ekrane **(3)** rodomas trikties pranešimas „Err“. Tada matavimą reikia pakartoti (žr. skyrių **6. Trikčių šalinimas**).
- Kai išmatuota vertė įrašoma, ekrane **(3)** rodomas įrašymo simbolis **M⁺ (28)**.

5.3. Informacija dėl netikslių matavimo rezultatų

- Tam tikromis sąlygomis galite gauti netikslius matavimo rezultatus. Dėl toliau nurodytų sąlygų matavimo rezultatai gali būti netikslūs:
 - labai storos sienos;
 - metalu dengtos sienos;
 - giliai esančios elektros linijos arba vamzdžiai;
 - ekranuotos elektros linijos;
 - storos sienos su plonais vamzdžiais arba elektros linijomis;
 - labai drėgnos sąlygos;
 - išsikrovusios baterijos.
- Šiuo prietaisu negalima aptikti elektros linijų elektros grandinėse,
 - kurios yra atskirtos nuo maitinimo tinklo;
 - kuriomis teka nuolatinė srovė;
 - kurios naudojamos kompiuterių arba telekomunikacijų sistemose.
- Šiuo prietaisu galima aptikti tik metalinius vamzdžius. Vamzdžių, pagamintų iš plastiko ar kitų nemetalinių medžiagų, šiuo prietaisu aptikti negalima.

5.4. Atskiras atstumo matavimas

1. Pastumkite funkcijų pasirinkimo jungiklį **(10)** į padėtį **DISTANCE**. Ekranas **(3)** įsijungia. Jei ekranas **(3)** neįjungtas, paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką **⏻ (13)**, kad įjungtumėte ekraną **(3)**.

Galite pasirinkti matavimo vienetus metrais arba pėdomis / coliais. Norėdami perjungti iš metrų į pėdas / colius ar atvirkščiai, paspauskite ir 2 sekundes spauskite įrašymo mygtuką  (7). Tada matavimo vienetas (23) pasikeičia.

i Nurodymas. Matavimo vienetus galima keisti po kiekvieno matavimo.

- Matavimai pradedami nuo prietaiso apačios, dar vadinamos matavimo briauna (2).

Tai reiškia, kad prietaiso apačia yra atstumo matavimo taškas (26). Atstumo matavimo taško simbolis  (26) rodomas ekrane (3) kaip informacija.

- Jei matavimas nepatenka į matavimo diapazoną, ekrane pasirodo trikties pranešimas „Err“ (3) (žr. skyrių 6. **Trikčių šalinimas**) arba nelogiška skaitinė vertė. Matuojamas atstumas turi būti nuo 0,175 m iki 20 m ilgio.
- Prieš kiekvieną matavimą patikrinkite, ar ekrane nerodomas trikties pranešimas (3). Trikties pranešimą visada galima panaikinti trumpai paspaudus **MODE** mygtuką (11). Jei trikties pranešimas ir toliau rodomas, kelis kartus paspauskite **MODE** mygtuką (11), kol trikties pranešimas išnyks iš ekrano (3).
- Nukreipkite prietaisą horizontaliai į sieną, iki kurios norite išmatuoti atstumą. Priimantysis lęsis (18) turi būti nukreiptas stačiu kampu į sieną. Tam naudokite gulsčiuką (9). Išlyginkite prietaisą taip, kad gulsčiuko oro burbuliukas (9) būtų centre tarp dviejų žymų.

2. Paspauskite **MEAS** mygtuką  (12). Lazerio spindulys įjungtas. Ekrane (3) bus rodomas mirksintis lazerio aktyvumo simbolis  (27).

① **Nurodymas.** Jei 30 sekundžių nepaspaudžiamas joks mygtukas, prietaisas, įskaitant lazerio spindulį, automatiškai išsijungia. Tokiu atveju, norėdami įjungti ekraną **(3)**, paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką  **(13)**. Tada paspauskite **MEAS** mygtuką  **(12)**, kad įjungtumėte lazerio spindulį.

3. Dar kartą paspauskite **MEAS** mygtuką  **(12)**. Išmatuotas atstumas rodomas ekrane **(3)**.

① **Nurodymas.** (1) Naują atstumo matavimą galite atlikti pakartodami 2-3 veiksmus. (2) Jei reikia, tris kartus paspauskite **MODE** mygtuką **(11)**, kad įjungtumėte automatinio laikmačio režimą. Po 10 sekundžių matavimas atliekamas automatiškai.

5.5. Nepertraukiamas atstumo matavimas

- ◆ Norėdami įjungti lazerio spindulį, atlikite ankstesniame skyriuje nurodytus 1 ir 2 veiksmus.
- ◆ Paspauskite ir 2 sekundes palaikykite **MEAS** mygtuką  **(12)** ir lėtai braukite prietaisą per matuojamą paviršių. Prietaisas nepertraukiamai matuoja atstumus. Išmatuotos vertės rodomos ekrane **(3)**.

① **Nurodymas.** Nepertraukiamo atstumo matavimo metu prietaisą judinkite lėtai. Jei prietaisą judinsite per greitai, tai gali lemti neteisingus (arba nepatikimus) rodmenis. Po kiekvieno judesio palaukite šiek tiek ilgiau nei vieną sekundę. Tada ekrane bus rodoma teisinga vertė **(3)**. Tada galite lėtai perkelti prietaisą ir atlikti kitą matavimą.

- ◆ Norėdami baigti nepertraukiamą atstumo matavimą, paspauskite **MEAS** mygtuką  **(12)**. Išmatuotas atstumas rodomas ekrane **(3)**.

5.6. Atstumų sumavimas

1. Išmatuokite pirmąjį atstumą, kaip aprašyta skyriuje

5.4. Atskiras atstumo matavimas.

2. Norėdami įjungti sumavimo režimą, paspauskite **+/=** mygtuką **(8)**. Ekrane **(3)** rodomas sumavimo simbolis **+** **(30)**, o išmatuotas atstumas rodomas apatinėje ekrano **(3)** eilutėje **(22)**.
3. Išmatuokite kitą atstumą. Naujai išmatuotas atstumas rodomas viršutinėje ekrano **(3)** eilutėje **(21)**. Matavimų rezultatai rodomi apatinėje ekrano **(3)** eilutėje **(22)**.
4. Jei reikia, pakartokite 3 veiksmą ir pridėkite kitas išmatuotas vertes.
5. Norėdami išeiti iš sumavimo režimo, paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką **⏻** **(13)**.

5.7. Atmintinė

- ◆ Norėdami įjungti atmintinės režimą, paspauskite įrašymo mygtuką **📄** **(7)**.
Ekrane **(3)** mirksi įrašymo simbolis **M⁺** **(28)**.
- ◆ Norėdami vieną po kitos atverti išmatuotas vertes, paspauskite įrašymo mygtuką **📄** **(7)**.
- ◆ Norėdami visiškai ištrinti atmintinę, paspauskite ir 2 sekundes palaikykite įrašymo mygtuką **📄** **(7)**.
- ◆ Norėdami išeiti iš atmintinės režimo, paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką **⏻** **(13)**.

5.8. Ploto matavimas

1. Pastumkite funkcijų pasirinkimo jungiklį **(10)** į padėtį **DISTANCE**. Ekranas **(3)** įsijungia. Jei ekranas **(3)** neįjungtas, paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką **⏻** **(13)**, kad įjungtumėte ekraną **(3)**.
2. Vieną kartą paspauskite **MODE** mygtuką **(11)**. Ekrane **(3)** rodomas ploto matavimo režimo rodmenis simbolis **📏** **(29)**. Ekrane **(3)** mirksi raidė **L** (ilgis).

3. Norėdami išmatuoti ilgį, paspauskite **MEAS** mygtuką  **(12)**. Išmatuotas ilgis rodomas viršutinėje ekrano **(3)** eilutėje **(21)**. Ekrane **(3)** pradeda mirksėti raidė W (plotis).
4. Norėdami išmatuoti plotį, paspauskite **MEAS** mygtuką  **(12)**. Išmatuotas plotis rodomas viršutinėje ekrano **(3)** eilutėje **(21)**. Ploto apskaičiavimo rezultatas rodomas apatinėje ekrano **(3)** eilutėje **(22)**.
- ① **Nurodymas.** (1) Jei matavimo metu 15 sekundžių nepaspaudžiamas joks mygtukas, foninis ekrano **(3)** apšvietimas automatiškai išsijungia. Tokiu atveju, norėdami įjungti ekraną **(3)**, pirmiausia paspauskite **MEAS** mygtuką  **(12)**.
(2) Galite perjungti iš m² į ft² ar atvirkščiai. Norėdami tai padaryti, paspauskite ir 2 sekundes palaikykite įrašymo mygtuką  **(7)**. Tada matavimo vienetas **(23)** pasikeičia.

5.9. Plotų sumavimas

1. Išmatuokite pirmąjį plotą, kaip aprašyta skyriuje **5.8. Ploto matavimas**.
2. Norėdami įjungti sumavimo režimą, paspauskite **+/=** mygtuką **(8)**. Ekrane **(3)** pasirodo sumavimo simbolis **+** **(30)**.
3. Išmatuokite kitą plotą. Matavimo rezultatai rodomi apatinėje ekrano **(3)** eilutėje **(22)**.
4. Paspauskite **+/=** mygtuką **(8)**. Pirmiausia rodomas ankstesnio matavimo rezultatas, o iš karto po to abiejų plotų apskaičiavimo suma. Iš ekrano **(3)** išnyksta sumavimo simbolis **+** **(30)**.
5. Paspauskite **+/=** mygtuką **(8)**, kad pridėtumėte dar vieną plotą. Ekrane **(3)** vėl pasirodo sumavimo simbolis **+** **(30)**.
6. Jei reikia, pakartokite 3-5 veiksmus ir pridėkite kitas išmatuotas vertes.
7. Norėdami išeiti iš sumavimo režimo, paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką  **(13)**.

5.10. Tūrio matavimas

1. Pastumkite funkcijų pasirinkimo jungiklį **(10)** į padėtį **DISTANCE**. Ekranas **(3)** įsijungia. Jei ekranas **(3)** neįjungtas, paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką  **(13)**, kad įjungtumėte ekraną **(3)**.
 2. Du kartus paspauskite **MODE** mygtuką **(11)**. Ekrane **(3)** rodomas tūrio matavimo režimo rodmenis simbolis  **(29)**. Ekrane **(3)** mirksi raidė L (ilgis).
 3. Norėdami išmatuoti ilgį, paspauskite **MEAS** mygtuką  **(12)**. Išmatuotas ilgis rodomas viršutinėje ekrano **(3)** eilutėje **(21)**. Ekrane **(3)** pradeda mirksėti raidė W (plotis).
 4. Norėdami išmatuoti plotį, paspauskite **MEAS** mygtuką  **(12)**. Išmatuotas plotis rodomas viršutinėje ekrano **(3)** eilutėje **(21)**. Ekrane pradeda mirksėti raidė H (aukštis) **(3)**.
 5. Norėdami išmatuoti aukštį, paspauskite **MEAS** mygtuką  **(12)**. Išmatuotas aukštis rodomas viršutinėje ekrano **(3)** eilutėje **(21)**. Tūrio apskaičiavimo rezultatas rodomas apatinėje ekrano eilutėje **(22)**.
-  **Nurodymas.** (1) Jei matavimo metu 15 sekundžių nepaspaudžiamas joks mygtukas, foninis ekrano **(3)** apšvietimas automatiškai išsijungia. Tokiu atveju, norėdami įjungti ekraną **(3)**, pirmiausia paspauskite **MEAS** mygtuką  **(12)**. (2) Galite perjungti iš m³ į ft³ ar atvirkščiai. Norėdami tai padaryti, paspauskite ir 2 sekundes palaikykite įrašymo mygtuką  **(7)**. Tada matavimo vienetas **(23)** pasikeičia.

5.11. Tūrio sumavimas

1. Išmatuokite tūrį, kaip aprašyta skyriuje **5.10. Tūrio matavimas**.
2. Norėdami įjungti sumavimo režimą, paspauskite **+/=** mygtuką **(8)**. Ekrane **(3)** pasirodo sumavimo simbolis **+** **(30)**.

3. Išmatuokite kitą tūrį. Matavimo rezultatai rodomi apatinėje ekrano **(3)** eilutėje **(22)**.
4. Paspauskite **+/=** mygtuką **(8)**. Pirmiausia rodomas ankstesnio matavimo rezultatas, o iš karto po to abiejų tūrių apskaičiavimo suma. Iš ekrano **(3)** išnyksta sumavimo simbolis **+** **(30)**.
5. Paspauskite **+/=** mygtuką **(8)**, kad prireikus pridėtų mėtę dar vieną tūrį. Ekrane **(3)** vėl pasirodo sumavimo simbolis **+** **(30)**.
6. Jei reikia, pakartokite 3–5 veiksmus ir pridėkite kitas išmatuotas vertes.
7. Norėdami išeiti iš sumavimo režimo, paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką **⏻** **(13)**.

5.12. Paslėptų objektų aptikimas

 **ISPĖJIMAS!** Elektros smūgio pavojus! Jei prietaisas aptinka kintamosios srovės elektros liniją, ekrane **(3)** pasirodo aukštos įtampos įspėjamasis simbolis  **(25)**. Jokių būdu negręžkite šioje vietoje!

 **Nurodymas.** Prieš naudodami prietaisą pirmą kartą, išbandykite jį ant elektros linijos arba metalinio vamzdžio, kurio padėtį tiksliai žinote. Jei abejojate, teiraukitės kvalifikuoto specialisto.

Patarimai dėl aptikimo

- Viso kalibravimo ir paieškos proceso metu laikykite nuspaustą **PUSH** mygtuką **(16)**.
- Venkite kalibruoti per arti objekto arba tiesiai ant jo. Dėl to kalibravimo negalima atlikti, o ekrane **(3)** rodomas užrašas „full intensity“. Taip pat pasigirsta ilgas garsinis signalas. Perkelkite prietaisą kelis centimetrus nuo paskutinio kalibravimo vietos ir bandykite dar kartą.
- Keletą kartų pakartokite procesą, kad įsitikintumėte, jog matavimai yra teisingi.
- Matavimų metu nelieskite ekrano **(3)**. Tai gali turėti įtakos prietaiso tikslumui.

- Priklausomai nuo tiriamos sienos savybių, gali pasitaikyti neteisingų matavimų. Todėl prieš kiekvieną matavimą patikrinkite žinomos medinės ar metalinės atramos arba žinomos elektros linijos padėtį. Jei prietaisas jų neatpažįsta, paviršius netinkamas ieškoti naudojant šį prietaisą.
- Atkreipkite dėmesį, kad elektros linijos taip pat gali būti aptinkamos kaip metalas arba kaip atramos. Siekdami atmesti klaidingas interpretacijas, visada papildomai naudokite įtampos paiešką.
- Atkreipkite dėmesį, kad metalinės atramos taip pat atpažįstamos naudojant atramų paieškos funkciją „STUD“. Jei norite įsitikinti, kad rasta atrama nėra metalinė atrama (pvz., vandentiekio vamzdis), taip pat naudokite metalo paiešką „METAL“.
- Priklausomai nuo sienos storio ir medžiagos, prietaisas gali signalizuoti apie aptikimą dar prieš tai, kai jis atsiduria virš medžiagos. Tokiu atveju matavimo galvutės išpjovoje pažymėkite signalizuojamos srities pradžią ir pabaigą. Tada ieškomo objekto centras yra per vidurį tarp dviejų žymų.
- Atminkite, kad kuo lengviau įmagnetinami metaliniai objektai, tuo lengviau jie randami. Pavyzdžiui, geležis aptinkama daug didesniu atstumu nei varis.
- Atkreipkite dėmesį, kad elektros kabeliai gali būti tinkami aptikti tik tada, kai jie yra įtampingi. Pavyzdžiui, turi būti įjungti šviesos jungikliai, kad nuo jų einantis laidas būtų įtampingas. Taip pat turi būti įsukti arba įjungti visi saugikliai. Atkreipkite dėmesį, kad atpažįstama tik 230 V~ 50 Hz įtampa.

Paslėptų objektų aptikimas yra toks pat visais trimis režimais STUD, ACWIRE ir METAL.

1. Pastumkite funkcijų pasirinkimo jungiklį **(10)** į padėtį **DETECTOR**. Ekranas **(3)** įsijungia. Jei ekranas **(3)** neįjungtas, paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką **⏻ (13)**, kad įjungtumėte ekraną **(3)**.

2. Paspauskite **STUD** mygtuką (14) , **ACWIRE** mygtuką (4)  arba **METAL** mygtuką (5) . Atitinkamo režimo rodmuo (19) ekrane (3) automatiškai parodo tinkamą medžiagą.
3. Kalibruokite prietaisą padėdami jį lygiai ant sienos norimoje vietoje.
4. Laikykite nuspaustą **PUSH** mygtuką (16), kol išgirsite garsinį signalą. Prietaisas prisitaiko prie sienos storio. Toliau laikykite nuspaudę **PUSH** mygtuką (16).
5. Lėtai braukite prietaisu palei sieną. Artėjant prie ieškomo objekto, intensyvumo įvertinimo rodyklės (24) ekrane didėja (3). Jei intensyvumo įvertinimo rodyklė (24) yra tiksliai virš ieškomo objekto, juostelės susiliečia ir pasigirsta nepertraukiamas garsinis signalas (žr. E pav.).
6. Dabar pakartokite procesą. Šį kartą artėkite prie objekto iš kitos pusės. Pasigirdus signaliniam signalui, pažymėkite šią padėtį (žr. E pav.). Paslėptas objektas yra tarp šių dviejų padėčių.
7. Ieškant elektros linijos, ekrane (3), be intensyvumo įvertinimo rodyklės (24), rodomas aukštos įtampos įspėjamasis simbolis  (25).

5.13. Medinių objektų aptikimas

1. Norėdami aptikti medinius objektus, elkitės taip, kaip aprašyta skyriuje 5.12. **Paslėptų objektų aptikimas.**
2. Prietaisu suradus objektą, pažymėkite jį. Norėdami įsitikinti, kad rastas objektas pagamintas iš medžio, paspauskite **METAL** mygtuką  (5), kad įjungtumėte metalo paieškos režimą.
3. Toje pačioje vietoje ieškokite metalo. Jei prietaisui veikiant režimu „METAL“ nieko neaptinkate, objektas pagamintas iš medžio. Jei prietaisui veikiant režimu „METAL“ aptinkate objektą, jis yra pagamintas iš metalo. Tokiu atveju ieškokite kitoje vietoje režimu „STUD“ ir pakartokite 1–3 veiksmus.

5.14. Žymėjimas lazeriu



Įrenginyje yra 2 klasės lazeris. Niekada nenukreipkite lazerio spindulio į žmones ar gyvūnus. Niekada nežiūrėkite tiesiai į lazerio spindulį.

Lazeris gali stipriai pažeisti akis.

- ◆ Naudodami lazerinį žymeklį horizontaliai arba vertikalčiai sulygiuokite spintas, paveikslus ir pan. Priklausomai nuo aplinkos apšvietimo, ne daugiau kaip vieną lazerio liniją galima projektuoti iki 5 metrų atstumu.
- ◆ Pastumkite funkcijų pasirinkimo jungiklį **(10)** į padėtį **LASER**. Rodoma lazerio linija. Jei lazerio linija nerodoma, trumpai paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką **⏻ (13)**, kad lazerio linija būtų rodoma.

Horizontali lazerio linija

⚠ ĮSPĖJIMAS! Atsargiai elkitės su tvirtinimo smeigėmis. Jos yra aštrios ir gali sužaloti (žr. F pav.). Nenaudokite tvirtinimo smeigių mygtukų **(6)** ant akmeninių ar metalinių sienų, o tik ant sienų su minkštu paviršiumi, pavyzdžiui, medžio.

- ◆ Laikykite prietaisą horizontaliai prie sienos, pvz., prie medinės sienos. Išlyginkite prietaisą taip, kad gulsčiuko oro burbuliukas **(9)** būtų centre tarp dviejų žymų.
- ◆ Stipriai paspauskite abu tvirtinimo smeigių mygtukus **(6)** žemyn. Tvirtinimo smeigės šiek tiek įsminga į sieną, kad prietaisas nenukristų (žr. F pav.).

Vertikali lazerio linija

- ◆ Prie pakabinimo vietoje esančios kilpos pritvirtinkite siūlą **(1)**.
- ◆ Pakabinkite prietaisą ant sienos (pvz., ant vinies) toje vietoje, kur norite projektuoti vertikalią liniją. Prietaisas kabo vertikalčiai žemyn kaip svambalas. Lazeris projektuoja vertikalią liniją ant sienos.

6. Trikčių šalinimas

- Prietaise yra jautrių elektroninių sudedamųjų dalių. Gali būti, kad prietaisą gali trikdyti netoliese esantys radijo perdavimo įrenginiai. Jei ekrane rodomi klaidingi rodmenys, pašalinkite tokius prietaisus iš prietaiso aplinkos.
- Dėl elektromagnetinių / aukšto dažnio trukdžių gali atsirasti veikimo trikčių. Esant tokioms triktims, laikinai išimkite baterijas ir vėl jas įdėkite (žr. skyrių **4.2. Baterijų įdėjimas ir keitimas**).

Trikčių kodų lentelė

Trikties kodas	Priežastis	Trikties šalinimas
203	Darbinė temperatūra už diapazono ribų	Naudokite prietaisą neviršydami darbinės temperatūros.
220	Išsikrovusios baterijos	Pakeiskite baterijas.
254	Apskaičiavimo triktis	Pakartokite šį procesą kelis kartus.
255	Nepalankios tikslinio paviršiaus sąlygos arba matavimo laiko viršijimas	Pakeiskite tikslinio paviršiaus sąlygas ir iš naujo išmatuokite.
256	Per didelis tikslinio paviršiaus atspindys	Pakeiskite tikslinio paviršiaus sąlygas ir iš naujo išmatuokite.
259	Už matavimo diapazono ribų	Laikykitės prietaiso leistino matavimo diapazono.

Trikties kodas	Priežastis	Trikties šalinimas
301	Techninės įrangos triktis	Išjunkite / įjunkite prietaisą. Jei trikties kodas rodomas nepaisant pakartotinio išjungimo ir įjungimo, kreipkitės aptarnavimo tarnybos karštąja linija.

7. Valymas

! DĖMESIO! Prietaiso sugadinimas! Prietaisas nėra atsparus vandeniui. Kad prietaisas nepataisomai nesugestų, nenardinkite jo į vandenį ir pasirūpinkite, kad į valomą prietaisą nepatektų drėgmės. Nenaudokite šveičiamųjų, šveičiamųjų valymo priemonių arba valymo priemonių su tirpikliais. Jos gali sugadinti prietaiso paviršius.

- ◆ Prietaiso paviršius valykite minkšta sausa šluoste.
- ◆ Švelnia oro srove išvalykite lazerio spindulio išėjimo apertūrą **(17)** ir priimantįjį lęšį **(18)**. Jei nešvarumų daugiau, nuvalykite juos šiek tiek sudrėkintu vatos pagaliuku. Valydami stipriai nespauskite!
- ◆ Reguliariai valykite prietaisą, geriausia – kaskart panaudoję.

8. Laikymas

- ◆ Jei prietaiso ilgesnį laiką nenaudosite, išimkite baterijas ir prietaisą padėkite laikyti švarioje, sausoje, nuo tiesioginių saulės spindulių apsaugotoje vietoje.

9. Šalinimas

9.1. Prietaiso ir pakuotės šalinimas



Perbrauktos šiukšlių dėžės ženklas reiškia, kad, pasibaigus naudojimo laikotarpiui, šio prietaiso negalima išmesti su buitinėmis atliekomis. Prietaisą reikia pristatyti į tam skirtą surinkimo vietą,

perdirbimo centrą arba atliekų šalinimo įmonę.

Prieš atiduodami ištrinkite visus asmens duomenis.

Prieš grąžindami išimkite baterijas ar akumuliatorius, jei jie neintegruoti į naudotą prietaisą, o taip pat lemputes, kurias galima išimti nesuardžius prietaiso, ir pristatykite juos į atskirą

Pakuotė pagaminta iš aplinką tausojančių medžiagų, kurias galite pristatyti į vietos perdirbimo įmones.

Pakuotę išmeskite saugodami aplinką.

9.2. Baterijų šalinimas



Su baterijomis / akumuliatoriais reikia elgtis kaip su specialiosiomis atliekomis, todėl baterijas / akumuliatorius saugant aplinką turi pašalinti atitinkamos tarnybos (prekybininkai, specializuotos prekybos įmonės, viešosios savivaldybės

tarnybos, komercinės atliekų šalinimo įmonės). Baterijose / akumuliatoriuose gali būti nuodingų sunkiųjų metalų.

Sudėtyje esantys sunkieji metalai žymimi tokiomis raidėmis po simboliu: Cd = kadmis, Hg = gyvsidabris, Pb = švinas.

Todėl baterijų / akumuliatorių neišmeskite su buitinėmis atliekomis, o pristatykite juos į atskirą surinkimo vietą.

Išmeskite tik išsikrovusias baterijas / akumuliatorius.

10. Priedas

10.1. Techniniai duomenys

Veikimo įtampa	$2 \times 1,5 \text{ V} \equiv \text{AAA} /$ „Micro“ / LR03 tipo šarminės baterijos
Didžiausias matavimo diapazonas	0,175–20 m* (matuojant nuo apačios)
Matavimų tikslumas	$\pm 5 \text{ mm}^{**}$
Matavimo vienetai	m/pėd. + col.
Metalo aptikimas	iki apie 24 mm gylio
Elektros linijų aptikimas	iki apie 35 mm gylio
Medinių konstrukcijų aptikimas	iki apie 38 mm gylio
Žymėjimo lazerio veikimo nuotolis	iki maks. 5 m (priklausomai nuo aplinkos apšvietimo)
Lazerio klasė	2 klasė
Maks. išėjimo galia (P_{max})	< 1 mW
Bangų ilgis	630–670 nm
Metalo aptikimas / Dažnių juosta	50–100 KHz
Metalo aptikimas / Didžiausia spinduliuojama perdavimo galia	0 dBμA/m
Medinių konstrukcijų aptikimas / Dažnių juosta	3.3–3.7 MHz
Medinių konstrukcijų aptikimas / Didžiausia spinduliuojama perdavimo galia	-10 dBμA/m

Veikimo temperatūra	nuo 0 iki +40 °C
Laikymo temperatūra	nuo -10 iki +60 °C
Drėgnis (nesikondensuojantis)	≤ 75 %

- *) Dienos šviesoje arba esant prastoms atspindžio savybėms naudokite taikiklio plokštelę.
- **) Esant palankioms sąlygoms, reikia atsižvelgti į $\pm 0,15$ mm/m leidžiamą nuokrypį. Esant nepalankioms sąlygoms, pavyzdžiui, stipriems saulės spinduliams, prastai atspindinčiam taikinio paviršiui (juodam paviršiui) arba dideliems temperatūros svyravimams, tikėtinas didesnis nuokrypis.

10.2. Supaprastinta ES atitikties deklaracija

 Bendrovė „Kompernaß Handels GmbH“ deklaruoja, kad radijo įrenginys, kurio tipas **Daugiafunkcis detektorius su lazeriniu atstumo matuokliu**

PMME 5 B1 atitinka direktyvą 2014/53/EU ir direktyvą 2011/65/EU.

Visą ES atitikties deklaracijos tekstą galima rasti šiuo interneto adresu:

https://dl.kompernass.com/516386_DOC.pdf

10.3. Kompernaß Handels GmbH garantija

Gerb. kliente,

Šiam prietaisui nuo įsigijimo datos suteikiama 3 metų garantija. Jei tiekiamame rinkinyje yra „X12V Team“ ir „X20V Team“ serijos akumuliatorių blokams taip pat suteikiama 3 metų garantija nuo įsigijimo datos. Išryškėjus šio gaminio trūkumams, gaminio pardavėjas užtikrina jums teisės aktais reglamentuojamas teises. Toliau išdėstytos garantijos teikimo sąlygos šių jūsų teisės aktais reglamentuojamų teisių neapriboja.

Garantijos teikimo sąlygos

Garantijos teikimo laikotarpis skaičiuojamas nuo pirkimo datos. Išsaugokite kasos čekį. Jo reikia kaip pirkimo dokumento. Jei per trejus metus nuo šio gaminio pirkimo datos išryškėtų medžiagų ar gamybos trūkumų, gaminį savo nuožiūra nemokamai pataisysime, pakeisime arba grąžinsime sumokėtą sumą. Norint pasinaudoti garantija, sugedusį gaminį ir pirkimo dokumentą (kasos čekį) būtina pateikti trejų metų laikotarpiu trumpai aprašius trūkumą ir nurodžius trūkumo atsiradimo laiką.

Jei trūkumui taikoma mūsų garantija, jums grąžinsime sutaisytą arba pristatysime naują gaminį. Sutaisius ar pakeitus gaminį, garantijos teikimo laikotarpis nepratęsiamas.

Garantijos teikimo laikotarpis ir teisės aktais reglamentuojama trūkumų pašalinimo garantija

Garantijos teikimo laikotarpiu suteikus garantinių paslaugų, garantijos teikimo laikotarpis nepratęsiamas. Ta pati sąlyga taikoma ir pakeistoms bei sutaisytomis dalims. Apie įsigyto gaminio pažeidimus ir trūkumus būtina pranešti vos išpakavus gaminį. Pasibaigus garantijos teikimo laikotarpiui už remonto darbus imamas mokestis.

Garantijos aprėptis

Prietaisas kruopščiai pagamintas vadovaujantis griežtomis kokybės gairėmis ir prieš pristatant buvo išbandytas.

Garantija taikoma tik medžiagų arba gamybos trūkumams. Garantija netaikoma įprastai dylančioms gaminio dalims, priskiriamoms prie susidėvinčių dalių kategorijos, pvz., pjovimo diskams, atsarginėms geležtėms, šlifavimo popieriui ir t. t., taip pat lūžtančių (dužių) dalių, pavyzdžiui, jungiklių arba iš stiklo pagamintų dalių, pažeidimams.

Garantija netaikoma, jei gaminys apgadinamas, netinkamai naudojamas ar netinkamai prižiūrimas. Gaminys tinkamai naudojamas tik tada, jei tiksliai laikomasi visų naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų. Gaminį draudžiama naudoti tokiems tikslams ar tokiu būdu, kurie nerekomenduojami naudojimo instrukcijoje arba dėl kurių joje įspėjama.

Gaminys skirtas tik buitinio, o ne komercinio naudojimo reikmėms. Garantija netaikoma piktnaudžiavimo, netinkamo naudojimo atvejais, jei naudojama jėga ir jei remontuoja ne mūsų įgaliotoji klientų aptarnavimo tarnyba.

Garantija negalioja

- įprastai sumažėjus akumulatoriaus talpai,
- jei gaminys naudojamas komerciniams tikslams,
- jei klientas apgadina arba pakeičia gaminį,
- jei nesilaikoma saugos ir techninės priežiūros nurodymų arba jei gaminys netinkamai valdomas,
- stichinių nelaimių padarytai žalai.

Garantinių įsipareigojimų vykdymas

Kad galėtume greitai sutvarkyti jūsų prašymą, prašome vadovautis toliau nurodytais nurodymais:

- Kreipdamiesi bet koku klausimu dėl gaminio, turėkite kasos čekį kaip pirkimo dokumentą ir gaminio numerį (IAN) 516386_2510.
- Gaminio numerį rasite gaminio duomenų lentelėje, išgraviruotą ant gaminio, nurodytą ant naudojimo instrukcijos viršelio (apačioje kairėje) arba užklijuotą gaminio užpakalinėje pusėje ar apačioje.

- Jei išryškėtų gaminio veikimo ar kitokių trūkumų, pirmiausia telefonu kreipkitės į toliau nurodytą klientų aptarnavimo skyrių arba pasinaudokite mūsų pasiteiravimo forma, kurią rasite svetainės parkside-diy.com kategorijoje „Priežiūra“.
- Tada sugedusiu pripažintą gaminį, pridėję pirkimo dokumentą (kasos čekį) ir nurodę trūkumą bei jo atsiradimo laiką, nemokamai galėsite išsiųsti jums nurodytu techninės priežiūros tarnybos adresu.

10.4. Priežiūra

LT Priežiūra Lietuva

Tel. 0800 33062

Pasiteiravimo forma svetainėje parkside-diy.com

IAN 516386_2510

10.5. Importuotojas

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

VOKIETIJA

www.kompernass.com

Sisukord

1. Sissejuhatus	171
1.1. Sihipärane kasutamine	171
1.2. Kasutatud hoiatusjuhised ja sümbolid	171
2. Ohutus	173
2.1. Põhilised ohutusjuhised	173
2.2. Ohutusjuhised patareide käsitlemiseks	175
3. Käsitsuselemendid / osade kirjeldus	176
4. Kasutuselevõtmine	177
4.1. Tarnekomplekti kontrollimine	177
4.2. Patareide paigaldamine / vahetamine	178
5. Käsitlemine ja käitamine	178
5.1. Seadme sisse-/väljalülitamine	178
5.2. Juhised kauguse mõõtmiseks	178
5.3. Viited ebatäpsetele mõõtetulemustele	179
5.4. Üksiku kauguse mõõtmine	179
5.5. Pidev kauguse mõõtmine	181
5.6. Kauguste liitmine	181
5.7. Mälu	182
5.8. Pindalade mõõtmine	182
5.9. Pindalade liitmine	183
5.10. Ruumala mõõtmine	183

5.11. Ruumala liitmine	184
5.12. Kaetud objektide detekteerimine	185
5.13. Puitobjektide detekteerimine.	187
5.14. Lasermärgistus.	188
6. Vigade kõrvaldamine	189
7. Puhastamine	190
8. Hoiustamine	190
9. Jäätmekäitlus	190
9.1. Seadme ja pakendi jäätmekäitlus	190
9.2. Patareide jäätmekäitlus	191
10. Lisa	191
10.1. Tehnilised andmed	191
10.2. Lihtsustatud EU-vastavusdeklaratsiooni tõlge	193
10.3. Kompernaß Handels GmbH garantii	193
10.4. Teenindus	195
10.5. Importija	195

1. Sissejuhatus

1.1. Sihipärane kasutamine

Seadet kasutatakse ainult elektri kaablite, puidust aluskonstruktsioonide ja metalli detekteerimiseks siseruumides. Täiendavalt kasutatakse seadet kauguse mõõtmiseks ja loodimiseks lasermärgistuse abil. Järgige selle riigi, milles seadet kasutate, seadusi ja eeskirju. Töönduslik või tööstuslik kasutamine ei ole lubatud. Me ei vastuta mittesihipärase kasutamise korral. Samuti ei vastuta me sobimatust või asjatundmatust käsitlemisest, jõu rakendamisest või volitamata ümberehitusest tulenevate kahjude korral. Riski kannab kasutaja üksinda.

Jälgige enne toote kasutamist kõiki käsitsus- ja ohutusjuhiseid. Toote kolmandatele isikutele edasiandmisel andke kõik dokumendid kaasa.

1.2. Kasutatud hoiatusjuhised ja sümbolid

Käesolevas kasutusjuhendis, pakendil ja seadmel kasutatakse järgmisi hoiatusjuhiseid ja sümboleid:

	HOIATUS! Selle sümboli ja märgusõnaga „HOIATUS“ tähistatud hoiatusjuhised viitavad võimalikule ohtlikule olukorrale, mille eiramine võib põhjustada surma või raske vigastuse.
	TÄHELEPANU! Selle sümboli ja märgusõnaga „TÄHELEPANU“ tähistatud hoiatusjuhised viitavad võimalikule olukorrale, mille eiramine võib põhjustada materiaalse kahju.
	Juhis: Juhis tähistab lisateavet, mis lihtsustab seadme kasutamist.
	Alalisvool/-pinge

	Vahelduvvool/-pinge
	Kaitske end laserkiirguse eest!
	Kasutage seadet ainult siseruumides.
	Käesolev toode valmistatakse osaliselt korduvalt kasutatud materjalist.
	See toode vastab kehtivatele Euroopa ja siseriiklike direktiivide nõuetele.
	Ärge käidelda elektriseadet olmejäätmete hulgas!
	Suunake pakend keskkonnasõbralikku jäätmekäitlusse.
	Taaskasutatavatest materjalidest pakend. Jälgige tähistust pakkematerjalil jäätmete sorteerimisel: Need on tähistatud järgmise tähendusega lühenditega (a) ja numbritega (b): 1–7: plastid, 20–22: paber ja papp, 80–98: komposiitmaterjalid.

2. Ohutus

Sellest peatükist saate olulisi ohutusjuhiseid seadme käsitsemiseks. See seade vastab ettenähtud ohutuse nõuetele. Asjatundmatu kasutamine võib tekitada isiku- ja varakahjusid.

2.1. Põhilised ohutusjuhised

 **HOIATUS!** Järgige seadmega ohutuks ümberkäimiseks järgmisi ohutusjuhiseid:

- Pakkematerjalid ei ole laste mänguasjad! Hoidke kõiki pakkematerjale lastele kättesaamatus kohas.
- Seda seadet tohivad kasutada lapsed alates 8. eluaastast, samuti piiratud füüsiliste, sensorsete või vaimsete võimetega isikud või isikud, kellel ei ole piisavalt kogemusi ja teadmisi, kui on tagatud nende järelevalve või neid on instrueeritud seadme ohutu kasutamise osas ning nad on sellest tulenevatest ohtudest aru saanud. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Lapsed ei tohi ilma järelevalveta teostada puhastamist ja kasutajapoolset hooldust.
- Kontrollige iga kord enne kasutamist seadme laitmatut seisundit. Kahjustuste tuvastamisel ei tohi seadet enam kasutada.
- Seadme nõuetekohase talitluse tagamiseks testige seadet enne esimest kasutamist teile tuntud pinnal.
- Ärge jätke sisselülitatud seadet järelevalveta ja lülitage seade pärast kasutamist välja. Laserikiired võivad teisi inimesi pimestada.
- Ärge kasutage seadet tuleohtlikes või plahvatusohtlikes kohtades, nt põlevate vedelike või gaaside läheduses.
- Kaitske seadet niiskuse ja otsese päikese kiirguse eest.
- Ärge laske seadmele mõjuda äärmuslikel temperatuuridel või temperatuurikõikumistel. Ärge jätke seda nt pikemaks ajaks autosse. Laske seadmel suuremate temperatuurikõikumiste korral enne selle kasutusele võtmist esmalt temperatuuriga ühtlustuda. Äärmuslike temperatuuride või temperatuurikõikumiste korral võib see halvendada seadme täpsust.

- Ärge asetage seadet vette või teistesse vedelikesse ja ärge jätke seadet pritsiva ja/või tilkuva vee alla. Kasutage seadet ainult kuivades siseruumides.
- Vältige tugevaid lööke või seadme kukkumisi.
- Ärge paigutage seadet magnetilisse keskkonda.
- Kui tuvastate ebaharilikku müra, tulelõhna või suitsu tekke, lülitage seade koheselt välja ja eemaldage seadmest patareid. Laske seadet enne selle uuesti kasutamist kvalifitseeritud spetsialistil kontrollida.
- Ärge kasutage seadet haiglates või teistes meditsiinasutustes. Seade võib mõjutada elutähtsate süsteemide talitlust.
- Ärge kasutage seadet vahelduvpinge kindlakstegemiseks õhuliinides või isoleeritud võrgukaablites.
- Ärge kasutage seadet voltmeetri asemel.
- Kasutage kinnituspõlde ettevaatlikult. Need on teravad ja võivad põhjustada vigastusi.
- Ärge tehke seadmepõlde omavoliliselt ümberehitusi või muudatusi.
- Ärge mitte kunagi avage seadme korpust. Seadme sees ei ole kasutaja poolt hooldatavaid või vahetatavaid komponente. Lisaks kaotab garantii kehtivuse.
-  **HOIATUS!** Kaitske end laserkiirguse eest!

– **Laserkiirgus! Ärge vaadake kiire sisse!**
Laseri klass 2!



- Ärge vaadake otse laseriavasse.
- Laserikiire vaatlemine optiliste instrumentidega (nt luupide, suurendusklaasidega jms) on silmadele ohtlik.

- Kui kasutatakse siin antutest erinevaid käsitsus- ja reguleerimiseadiseid või teostatakse teisi kasutusviise, võib see tekitada ohtlikku kiirguse mõju.
- Ärge mitte kunagi suunake laserikiirt peegeldavatele pindadele, inimestele või loomadele. Laserikiire juba lühiajaline silma sattumine võib tekitada silmakahjustusi.

2.2. Ohutusjuhised patareide käsitlemiseks

⚠ HOIATUS! Patareide vale käsitlemine võib tekitada tulekahju, plahvatusi, ohtlike ainete lekkimist või teisi ohuolukordi!

-  Ärge mitte kunagi laske patareidel sattuda laste kätte.
- Jälgige, et mitte keegi ei neelaks patareisid alla.
- Kui teie või mõni teine isik neelas patarei alla, kutsuge koheselt meditsiiniline abi.
- Kasutage ainult märgitud tüüpi patareisid.
-  Ärge mitte kunagi laadige uuesti korduvalt mittelaetavaid patareisid.
- Eemaldage korduvalt laetavad akud enne nende laadimist seadmest.
-  Ärge mitte kunagi visake patareisid tulle või vette.
- Ärge laske patareidele mõjuda kõrgetel temperatuuridel ja otsesel päikesekiirgusel.
-  Ärge mitte kunagi avage või deformeerige patareisid.
-  Ärge lühistage ühendusklemme.
- Eemaldage tühjad patareid seadmest ja käideldge need ohutult.
-  Ärge kasutage koos erinevat tüüpi patareisid või uusi ja kasutatud patareisid.
-  Paigaldage patareid seadmesse alati õige polaarsusega.
- Kui te seadet pikemat aega ei kasuta, eemaldage patareid.

- Kontrollige regulaarselt patareisid. Lekkivad patareisid võivad tekitada vigastusi ja põhjustada seadmele kahjustusi.
- Kasutage lekkinud patareide korral kaitsekindaid! Puhastage patarei ja seadme kontakte ning patareilaegast kuiva lapiga. Vältige kemikaalide nahale ja limaskestadele, iseäranis oma silmadesse, sattumist. Loputage kemikaalidega kokkupuutumisel rohke veega ja kutsuge koheselt meditsiiniline abi.

3. Käsitsuselemendid / osade kirjeldus

(joonised vt lahtipöörataval lehel)

Joonis A/B/C:

- 1 Riputuspunkt
- 2 Mõõteserv
- 3 Ekraan
- 4  **ACWIRE**-klahv
- 5  **METAL**-klahv
- 6 Kinnitusnõelte klahvid
- 7  Mäluklahv
- 8 **+/=**-klahv
- 9 Libell
- 10 Funktsioonilüliti
- 11 **MODE**-klahv
- 12  **MEAS**-klahv
- 13  Sees-/Väljas-klahv
- 14  **STUD**-klahv
- 15 Patareilaeka kaas
- 16 **PUSH**-klahv
- 17 Laserikiire ava
- 18 Vastuvõtuläätis

Joonis D:

- 19 Režiiminäidik
- 20  Madal patarei laetustase
- 21 Ülemine rida
- 22 Alumine rida
- 23 Mõõtühikud
- 24 Intensiivsuse tuvastamise nooled
- 25  Kõrgepinge hoiatussümbol
- 26  Kauguse mõõtepunkti sümbol
- 27  Aktiivse laseri sümbol
- 28 **M⁺** Salvestamise sümbol
- 29  Mõõterežiimi näidu sümbol
- 30 **+** Liitmise sümbol

4. Kasutuselevõtmine

4.1. Tarnekomplekti kontrollimine

- 1 × laserkaugusmõõdikuga mitmeotstarbeline detektor
- 2 × 1,5 V  AAA tüüpi leelispatarei / Micro / LR03
- Käesolev kasutusjuhend
- ◆ Võtke kõik osad pakendist välja. Eemaldage kogu pakke-
materjal ja kaitsekile ekraanilt **(3)**.

i Juhis: Kontrollige tarnekomplekti komplektsust ja nähtavate kahjustuste puudumist. Kui tarnekomplekt ei ole täielik, või kui tuvastate puudulikust pakendamisest või transpordist põhjustatud kahjustusi, pöörduge teeninduse poole (vt peatükk **10.4. Teenindus**).

4.2. Patareide paigaldamine / vahetamine

Seade tarnitakse ja seda käitatakse kahe 1,5 V $\equiv$ AAA tüüpi leelispatareiga / Micro / LR03. Kui ekraanile **(3)** ilmub patareid madala laetustaseme näit  **(20)**, peate patareid vahetama.

- ◆ Vabastage patareilaeka kaane **(15)** kruvi ja võtke patareilaeka kaas **(15)** ära.
- ◆ Eemaldage vajadusel kasutatud patareid ja paigaldage patareilaekasse kaks uut patareid. Jälgige sealjuures patareilaekale märgitud õiget polaarsust.
- ◆ Paigaldage uuesti patareilaeka kaas **(15)** ja keerake kruvi kinni.

5. Käsitsemine ja käitamine

5.1. Seadme sisse-/väljalülitamine

- ◆ Seadme sisselülitamiseks vajutage Sees-/Väljas-klahvi  **(13)**.
- ◆ Hoidke Sees-/Väljas-klahvi  **(13)** vajutatult, kuni ekraan **(3)** lülitub välja. Seade on välja lülitatud.

- (i) Juhis:** (1) Kui 15 sekundi jooksul ei vajutata mitte ühtki klahvi, lülitub ekraani **(3)** taustavalgustus automaatselt välja. (2) Kui 30 sekundi jooksul ei vajutata mitte ühtki klahvi, lülitub seade automaatselt välja. (3) Automaatne väljalülitusfunktsioon on **LASER**-režiimis inaktiveeritud.

5.2. Juhised kauguse mõõtmiseks

Järgige mõõtevigade vältimiseks järgmisi juhiseid:

Mõõtmine toimub laseriga, mis eemaldub laserikiire avast **(17)**.

Laserikiir peegeldatakse sihtpinnalt ja võetakse vastuvõtuläätsega **(18)** vastu. Kaugus seadmest arvutatakse laserikiire tööaja alusel.

Täpse mõõtmise tagamiseks tuleb järgida järgmisi tingimusi:

- Seade peab olema suunatud sileda seina suhtes täisnurga all.
- Mõõtepiirkond on 0,175 m ja 20 m vahel.

- Mõõtepiirkonnas ei tohi asuda laserikiirt takistavaid esemeid.
- Kui ühene mõõtmine ei ole võimalik, kuvatakse ekraanile **(3)** veateade „Err“. Mõõtmist tuleb siis korrata (vt peatükk **6. Vigade kõrvaldamine**).
- Kui mõõteväärtus salvestati, kuvatakse ekraanile **(3)** salvestamise sümbol **M⁺ (28)**.

5.3. Viited ebatäpsetele mõõtetulemustele

- Teatud tingimustes saate ebatäpsed mõõtetulemused. Ebatäpseid mõõtetulemusi võivad põhjustada järgmised tingimused:
 - väga paksud seinad;
 - metalliga kaetud seinad;
 - sügaval asuvad elektrikaablid või torud;
 - varjestatud elektrikaablid;
 - peenikeste torude või elektrikaablitega paksud seinad;
 - väga niisked tingimused;
 - nõrgad patareid.
- Selle seadmega ei saa te detekteerida elektrikaableid vooluahelates,
 - mis on toitepingest isoleeritud.
 - läbi mille voolab alalisvool.
 - mida kasutatakse arvuti- või sidesüsteemides.
- Selle seadmega saate detekteerida ainult metallist torusid. Plastist või teistest mittemetallsetest materjalidest torusid ei saa selle seadmega detekteerida.

5.4. Üksiku kauguse mõõtmine

1. Lükake funktsioonilüliti **(10)** asendisse **DISTANCE**. Ekraan **(3)** lülitub sisse. Kui ekraan **(3)** ei ole sisse lülitatud, vajutage ekraani **(3)** sisselülitamiseks Sees-/Väljas-klahvi **⏻ (13)**. Te võite valida mõõtühikute meeter ja jalg/

toll vahel. Meetrite ja jalgade/tollide vahel vahetamiseks hoidke mäluklahvi  **(7)** 2 sekundit vajutatult. Mõõtühik **(23)** muutub vastavalt sellele.

i Juhis: Mõõtühikut saab muuta iga mõõtmise järel.

- Mõõtmised algavad seadme alumisest küljest, mida nimetatakse ka mõõteservaks **(2)**. See tähendab, et kauguse mõõtepunktiks **(26)** on seadme alumine külg. Ekraanile **(3)** kuvatakse infoks kauguse mõõtepunkti sümbol  **(26)**.
- Kui mõõtmine peaks olema mõõtepiirkonnast väljas, ilmub ekraanile **(3)** veateade „Err“ (vt peatükk **6. Vigade kõrvaldamine**) või ebaloogiline arvuline väärtus. Mõõdetav kauguse pikkus peab olema 0,175 m ja 20 m vahel.
- Veenduge enne iga mõõtmist, et ekraanil **(3)** ei kuvata veateadet. Veateade saab alati **MODE**-klahvi **(11)** lühikese vajutamisega kustutada. Kui veateade ilmub edasi, vajutage korduvalt **MODE**-klahvi **(11)**, kuni veateade kaob ekraanilt **(3)**.
- Suunake seade horisontaalselt seina suunas, mille kaugust soovite mõõta. Vastuvõtulaäts **(18)** peab olema suunatud seina poole täisnurga all. Kasutage selleks libelli **(9)**. Suunake seade selliselt, et libelli **(9)** õhumull asub mõlema märgi vahel keskel.

2. Vajutage **MEAS**-klahvi  **(12)**. Laserikiir on sisse lülitatud. Ekraanile **(3)** kuvatakse vilkuv aktiivse laseri sümbol  **(27)**.

i Juhis: Kui 30 sekundi jooksul ei vajutata mitte ühtki klahvi, lülitub seade koos laserikiirega automaatselt välja. Ekraani **(3)** uuesti sisselülitamiseks vajutage sel juhul Sees-/Väljas-klahvi  **(13)**. Laserikiire sisselülitamiseks vajutage siis **MEAS**-klahvi  **(12)**.

3. Vajutage uuesti **MEAS**-klahvi  **(12)**.
Mõõdetud kaugus ilmub ekraanile **(3)**.

i Juhis: (1) Te võite teostada uue kauguse mõõtmise, selleks korrake samme 2 kuni 3. (2) Automaatpäästiku režiimi liikumiseks vajutage vajadusel kolm korda **MODE**-klahvi **(11)**. Mõõtmine teostatakse 10 sekundi pärast automaatselt.

5.5. Pidev kauguse mõõtmine

- ◆ Laserikiire sisselülitamiseks järgige eelneva peatüki samme 1 ja 2.
- ◆ Hoidke **MEAS**-klahvi  **(12)** 2 sekundit vajutatult ja liigutage seadet aeglaselt üle mõõdetava pinna. Seade mõõdab pidevalt kaugusi. Mõõdetud väärtused kuvatakse ekraanile **(3)**.

i Juhis: Liigutage seadet pideval kauguse mõõtmisel aeglaselt. Kui te liigutate seadet kiiresti, võik see tekitada valesid mõõteväärtusi (või ebausaldusväärseid väärtusi). Oodake pärast iga liikumist veidi rohkem kui üks sekund. Te saate seejärel korrektse väärtuse ekraanile **(3)**. Siis võite te seadet järgmiseks mõõtmiseks aeglaselt edasi liigutada.

- ◆ Pideva kauguse mõõtmise lõpetamiseks vajutage **MEAS**-klahvi  **(12)**. Mõõdetud kaugus ilmub ekraanile **(3)**.

5.6. Kauguste liitmine

1. Mõõtke esimene kaugus nagu peatükis **5.4. Üksiku kauguse mõõtmine** kirjeldatud.
2. Liitmisrežiimi liikumiseks vajutage **+/-**-klahvi **(8)**. Liitmise sümbol **+** **(30)** ilmub ekraanile **(3)** ja mõõdetud kaugus kuvatakse ekraani **(3)** alumisele reale **(22)**.

3. Mõõtku järgmine kaugus. Uus mõõdetud kaugus kuvatakse ekraani **(3)** ülemisele reale **(21)**. Mõõtmiste tulemus kuvatakse ekraani **(3)** alumisele reale **(22)**.
4. Täiendavate mõõteväärtuste liitmiseks korraldage vajadusel sammu 3.
5. Liitmisrežiimist lahkumiseks vajutage Sees-/Väljas-klahvi  **(13)**.

5.7. Mälu

- ◆ Mälurežiimi liikumiseks vajutage mälu-klahvi  **(7)**. Salvestamise sümbol **M⁺ (28)** vilgub ekraanil **(3)**.
- ◆ Mõõdetud väärtuste üksteise järel kuvamiseks vajutage mälu-klahvi  **(7)**.
- ◆ Mälu täielikult kustutamiseks hoidke mälu-klahvi  **(7)** 2 sekundit vajutatult.
- ◆ Mälurežiimist lahkumiseks vajutage Sees-/Väljas-klahvi  **(13)**.

5.8. Pindalade mõõtmine

1. Lükake funktsioonilüliti **(10)** asendisse **DISTANCE**. Ekraan **(3)** lülitub sisse. Kui ekraan **(3)** ei ole sisse lülitatud, vajutage ekraani **(3)** sisselülitamiseks Sees-/Väljas-klahvi  **(13)**.
2. Vajutage üks kord **MODE**-klahvi **(11)**. Pindalade mõõterežiimi näidu sümbol  **(29)** ilmub ekraanile **(3)**. Täht „L“ (pikkus) vilgub ekraanil **(3)**.
3. Pikkuse mõõtmiseks vajutage **MEAS**-klahvi  **(12)**. Ekraani **(3)** ülemisele reale **(21)** ilmub mõõdetud pikkus. Täht „W“ (laius) hakkab ekraanil **(3)** vilkuma.
4. Laiuse mõõtmiseks vajutage **MEAS**-klahvi  **(12)**. Ekraani **(3)** ülemisele reale **(21)** ilmub mõõdetud laius. Ekraani **(3)** alumisele reale **(22)** ilmub pindala arvutuse tulemus.

- ① **Juhis:** (1) Kui mõõtmise ajal ei vajutata 15 sekundi jooksul mitte ühtki klahvi, lülitub ekraani **(3)** taustavalgustus automaatselt välja. Ekraani **(3)** aktiveerimiseks vajutage siis esmalt **MEAS**-klahvi  **(12)**. (2) Te saate vahetada m^2 ja ft^2 vahel. Hoidke selleks mäluklahvi  **(7)** 2 sekundit vajutatult. Mõõtühik **(23)** muutub vastavalt sellele.

5.9. Pindalade liitmine

1. Mõõtke pindala nagu peatükis **5.8. Pindalade mõõtmine** kirjeldatud.
2. Liitmisrežiimi liikumiseks vajutage **+/=**-klahvi **(8)**. Liitmise sümbol **+** **(30)** ilmub ekraanile **(3)**.
3. Mõõtke järgmine pindala. Mõõtmise tulemus kuvatakse ekraani **(3)** alumisele reale **(22)**.
4. Vajutage **+/=**-klahvi **(8)**. Esmalt kuvatakse eelneva mõõtmise tulemus ja kohe seejärel mõlema pindala arvutuse summa. Liitmise sümbol **+** **(30)** kustub ekraanilt **(3)**.
5. Vajadusel järgmise pinna liitmiseks vajutage **+/=**-klahvi **(8)**. Liitmise sümbol **+** **(30)** ilmub uuesti ekraanile **(3)**.
6. Täiendavate mõõteväärtuste liitmiseks korrake vajadusel samme 3 kuni 5.
7. Liitmisrežiimist lahkumiseks vajutage Sees-/Väljas-klahvi  **(13)**.

5.10. Ruumala mõõtmine

1. Lükake funktsioonilüliti **(10)** asendisse **DISTANCE**. Ekraan **(3)** lülitub sisse. Kui ekraan **(3)** ei ole sisse lülitatud, vajutage ekraani **(3)** sisselülitamiseks Sees-/Väljas-klahvi  **(13)**.
2. Vajutage kaks korda **MODE**-klahvi **(11)**. Ruumala mõõte-režiimi näidu sümbol  **(29)** ilmub ekraanile **(3)**. Täht „L“ (pikkus) vilgub ekraanil **(3)**.

3. Pikkuse mõõtmiseks vajutage **MEAS**-klahvi  **(12)**. Ekraani **(3)** ülemisele reale **(21)** ilmub mõõdetud pikkus. Täht „W” (laius) hakkab ekraanil **(3)** vilkuma.
 4. Laiuse mõõtmiseks vajutage **MEAS**-klahvi  **(12)**. Ekraani **(3)** ülemisele reale **(21)** ilmub mõõdetud laius. Täht „H” (kõrgus) hakkab ekraanil **(3)** vilkuma.
 5. Kõrguse mõõtmiseks vajutage **MEAS**-klahvi  **(12)**. Ekraani **(3)** ülemisele reale **(21)** ilmub mõõdetud kõrgus. Ekraani alumisele reale **(22)** ilmub ruumala arvutuse tulemus.
- i Juhis:** (1) Kui mõõtmise ajal ei vajutata 15 sekundi jooksul mitte ühtki klahvi, lülitub ekraani **(3)** taustavalgustus automaatselt välja. Ekraani **(3)** aktiveerimiseks vajutage siis esmalt **MEAS**-klahvi  **(12)**. (2) Te saate vahetada m³ ja ft³ vahel. Hoidke selleks mäluklahvi  **(7)** 2 sekundit vajutatult. Mõõtühik **(23)** muutub vastavalt sellele.

5.11. Ruumala liitmine

1. Mõõtke ruumala nagu peatükis **5.10. Ruumala mõõtmine** kirjeldatud.
2. Liitmisrežiimi liikumiseks vajutage **+/-**-klahvi **(8)**. Liitmise sümbol **+** **(30)** ilmub ekraanile **(3)**.
3. Mõõtke järgmine ruumala. Mõõtmise tulemus kuvatakse ekraani **(3)** alumisele reale **(22)**.
4. Vajutage **+/-**-klahvi **(8)**. Esmalt kuvatakse eelneva mõõtmise tulemus ja kohe seejärel mõlema ruumala arvutuse summa. Liitmise sümbol **+** **(30)** kustub ekraanilt **(3)**.
5. Vajadusel täiendava ruumala liitmiseks vajutage **+/-**-klahvi **(8)**. Liitmise sümbol **+** **(30)** ilmub uuesti ekraanile **(3)**.
6. Täiendavate mõõteväärtuste liitmiseks korrake vajadusel samme 3 kuni 5.
7. Liitmisrežiimist lahkumiseks vajutage Sees-/Väljas-klahvi  **(13)**.

5.12. Kaetud objektide detekteerimine

⚠ HOIATUS! Elektrilöögi oht! Kui seade peaks tuvastama vahelduvvooluga elektrikaabli, ilmub ekraanile **(3)** kõrgepinge hoiatussümbol **⚡ (25)**. Ärge mitte mingil juhul selles kohas puurige!

i Juhis: Testige seadet enne esimest kasutamist elektrikaablil või metalltorul, mille asukohta te täpselt teate. Kahtluse korral küsige alati kvalifitseeritud spetsialistilt.

Nõuanded detekteerimiseks

- Hoidke **PUSH**-klahvi **(16)** kogu kalibreerimis- ja otsingu- protsessi ajal vajutatult.
- Vältige kalibreerimise teostamist objektile liiga lähedal või otse sellel. Seetõttu ei saa kalibreerimist teostada ja ekraanile **(3)** ilmub „full intensity“. Täiendavalt kõlab pikk helisignaal. Liigutage seadet mõned sentimeetrid viimase kalibreerimise kohast eemale ja proovige uuesti.
- Veendumaks, et mõõtmine on korrektne, korrake toimingut mõned korrad.
- Vältige mõõtmise ajal ekraani **(3)** puudutamist. See võib seadme täpsust mõjutada.
- Sõltuvalt uuritava seina omadustest võivad esineda väärmõõtmised. Kontrollige seetõttu enne iga mõõtmist tuntud puit- või metalltala või tuntud elektrikaabli asendit. Kui seade neid ei tuvasta, ei ole aluspind selle seadme abil otsinguks sobiv.
- Arvestage, et ka elektrikaableid võidakse tuvastada metalli või talana. Vigaste tuvastuste välistamiseks kasutage alati täiendavalt pingetsingut.
- Arvestage, et funktsioonis Tala otsing „STUD“ võidakse tuvastada ka metalltalasid. Kui te soovite veenduda, et leitud kanduri korral ei ole tegemist metalltala (või näiteks veetoru-ga), kasutage täiendavalt metallotsingut „METAL“.

- Olenevalt seinapaksusest ja materjalist võib seade signali-seerida juba leiu enne seda, kui seade asub materjali kohal. Märgistage sel juhul signaliseeritud piirkonna algus ja lõpp mõõtepea sälgul. Otsitava objekti keskkohast asub siis mõlema märgistuse vahel keskel.
- Arvestage, et metallist objekte saab lokaliseerida seda paremini, mida kergemini on need magnetiseeritavad. Nii tuvastatakse raud oluliselt suuremal kaugusel kui näiteks vask.
- Arvestage, et elektrikaableid saab tuvastada elektrikaablitena ainult siis, kui need on pingestatud. Nii peavad tulede lülitid olema alati sisse lülitatud, et nendest lähtuv juhe juhiks pinget. Samuti tuleb sisse keerata või vastavalt sisse lülitada kõik kaitsmed. Arvestage, et tuvastada saab ainult 230 V ~ 50 Hz pingeid.

Kaetud objektide detekteerimine on kõigis kolmes režiimis **STUD**, **ACWIRE** ja **METAL** sama.

1. Lükake funktsioonilüliti **(10)** asendisse **DETECTOR**. Ekraan **(3)** lülitub sisse. Kui ekraan **(3)** ei ole sisse lülitatud, vajutage ekraani **(3)** sisselülitamiseks Sees-/Väljas-klahvi **⏻ (13)**.
2. Vajutage **STUD**-klahvi **(14)** , **ACWIRE**-klahvi **(4)**  või **METAL**-klahvi **(5)** . Vastav režiiminäidik **(19)** ekraanil **(3)** näitab automaatselt õiget materjali.
3. Kalibreerige seade, selleks paigaldage seade lamedalt soovitud kohale seinale.

4. Hoidke **PUSH**-klahvi **(16)** vajutatult, kuni kõlab helisignaali. Seade on nüüd kohandunud seinapaksusega. Hoidke **PUSH**-klahvi **(16)** edasi vajutatult.
5. Liigutage seadet aeglaselt piki seina. Lähenemisel otsitavale objektile intensiivsuse tuvastamise nooled **(24)** ekraanil **(3)** suurenevad. Kui intensiivsuse tuvastamise nool **(24)** asub täpselt otsitava objekti kohal, puutuvad tulbad kokku ja kõlab pidev helisignaali (vt joonis E).
6. Korrake nüüd toimingut. Lähenete objektile sellel korral teisest küljest. Kui kõlab helisignaali, märgistage see asend (vt joonis E). Varjatud objekt asub nende mõlema asendi vahel.
7. Elektriikaabli otsingul ilmub ekraanile **(3)** täiendavalt intensiivsuse tuvastamise noolele **(24)** kõrgepinge hoiatussümbol  **(25)**.

5.13. Puitobjektide detekteerimine

1. Toimige puitobjektide detekteerimisel nagu peatükis **5.12. Kaetud objektide detekteerimine**.
2. Kui olete seadmega objekti leidnud, siis märgistage see. Veen-
dumaks, et leitud objekt koosneb puidust, vajutage metalliotsingurežiimi aktiveerimiseks **METAL**-klahvi  **(5)**.
3. Otsige samas kohas objekti metalli järgi. Kui te ei leia seadmega režiimis „METAL“ selles kohas mitte midagi, on objekt puidust. Kui te leiate seadmega režiimis „METAL“ selles kohas objekti, siis on see metallist. Otsige sel juhul teises kohas režiimis „STUD“ ja korrake samme 1 kuni 3.

5.14. Lasermärgistus



Seade sisaldab 2. klassi laserit. Ärge mitte kunagi suunake laserikiirt inimestele või loomadele. Ärge mitte kunagi vaadake otse laserikiirde. Laser võib põhjustada raskeid silmakahjustusi.

- ◆ Kappide, piltide vm horisontaalseks või vertikaalseks joondamiseks kasutage lasermärgistust. Sõltuvalt ümbritsevast valgustusest saab projitseerida maksimaalselt kuni 5 m laserijoone.
- ◆ Lükake funktsioonilüliti **(10)** asendisse **LASER**. Projitseeritakse laserijoon. Kui laserijoont ei projitseerita, vajutage laserijoone projitseerimiseks lühidalt Sees-/Väljas-klahvi **⏻ (13)**.

Horisontaalne laserijoon

⚠ HOIATUS! Kasutage kinnitusnõelu ettevaatlikult. Need on teravad ja võivad põhjustada vigastusi (vt joonis F). Ärge kasutage kinnitusnõelte klahve **(6)** kivil või metallseintel, vaid ainult pehme pealispinnaga seintel, nagu nt puidul.

- ◆ Hoidke seadet horisontaalselt vastu seina, nt vastu puitseina. Suunake seade selliselt, et libelli **(9)** õhumull asub mõlema märgi vahel keskel.
- ◆ Lükake mõlemad kinnitusnõelte klahvid **(6)** tugevasti allapoole. Kinnitusnõelad puurivad end kergelt seina sisse, nii et seade ei kuku enam alla (vt joonis F).

Vertikaalne laserijoon

- ◆ Kinnitage riputuspunktis **(1)** nööri aasa külge.
- ◆ Riputage seade selles kohas seinale (nt naelaga), kuhu te soovite projitseerida vertikaalse joone. Seade ripub nagu lood vertikaalselt allapoole. Laser projitseerib seinale vertikaalse joone.

6. Vigade kõrvaldamine

- Seade sisaldab tundlikke elektroonilisi komponente. On võimalik, et vahetus läheduses asuvad raadioseadmed segavad seadet. Vääraste näitude esinemisel eemaldage sellised seadmed seadme ümbrusest.
- Elektromagnetilised häired / kõrgesageduslikud häiresignaalid võivad tekitada talitlushäireid. Eemaldage selliste talitlushäirete korral lühiajaliselt patareid ja paigaldage patareid uuesti (vt peatükk **4.2. Patareide paigaldamine / vahetamine**).

Veakoodide tabel:

Veakood	Põhjus	Kõrvaldamine
203	Töötemperatuur vahemikust väljas	Kasutage seadet töötemperatuuri piires.
220	Nõrgad patareid	Asendage patareid.
254	Arvutusviga	Korrake toimingut.
255	Sihtpinna ebasoodus tingimus või mõõtmise ajaületus	Muutke sihtpinna tingimust ja teostage mõõtmine uuesti.
256	Sihtpinna liiga tugev peegeldumine	Muutke sihtpinna tingimust ja teostage mõõtmine uuesti.
259	Mõõtepiirkonnast väljas	Järgige seadme lubatud mõõtevahemikku.
301	Riistvara viga	Lülitage seade välja/sisse. Kui veakood ilmub vaatamata korduva välja- ja sisselülitamisele, pöörduge palun teeninduse poole.

7. Puhastamine

❗ **TÄHELEPANU!** Seadme kahjustamine! Seade ei ole veekindel. Ärge asetage seadet vee alla ja veenduge, et puhastamisel ei tungi seadmesse niiskust, et vältida seadmel jäädavaid kahjustusi. Ärge kasutage söövitavaid, abrasiivseid või lahusteid sisaldavaid puhastusvahendeid. Need võivad kahjustada seadme pealispindu.

- ◆ Puhastage seadme pealispindu pehme kuiva lapiga.
- ◆ Puhastage laseriava **(17)** ja vastuvõtuläätse **(18)** õrna õhujoaga. Tugevama saaste korral eemaldage mustus kergelt niisutatud vatitikuga. Ärge avaldage sealjuures tugevat survet!
- ◆ Puhastage seadet regulaarselt, ideaaljuhul pärast iga kasutamist.

8. Hoiustamine

- ◆ Kui te ei peaks seadet pikema aja jooksul kasutama, eemaldage patareid ja ladustage seadet puhtas, kuivas, ilma otsese päikese kiirgusest kohas.

9. Jäätmekäitlus

9.1. Seadme ja pakendi jäätmekäitlus



Läbikriipsutatud prügikonteineri sümbol näitab, et seda seadet ei tohi kasutuaia lõpul käidelda olemjäätmete hulgas. Seade tuleb anda ära rajatud kogumiskohtades, taaskasutuskeskustes või jäätmekäitlusettevõtetes.

Palun kustutage enne tagasiandmist kõik oma isikuandmed.

Palun eemaldage enne tagasiandmist seadmest patareid või akud, mis ei ole kasutatud seadmega ümbritsetud, ning samuti lambid, mida saab mittepurustavalt eemaldada ja suunake need eraldi kogumisse.

Pakend koosneb keskkonnasõbralikest materjalidest, mille saate suunata kohalike taaskasutuskeskuste kaudu jäätmekäitlusse.

Käidelge pakend keskkonnasõbralikult.

9.2. Patareide jäätmekäitlus



Patareisid/akusid tuleb käsitleda ohtlike jäätmetena ja nende jäätmekäitlus tuleb seetõttu vastavates kohtades (müügiesindaja, erikauplus, avalikud kommunaalasutused, töönduslikud jäätmekäitlusettevõtted) teostada keskkonnasõbralikult. Patareid/akud võivad sisaldada mürgiseid raskmetalle.

Sisalduvaid raskmetalle tähistatakse sümboli all oleva tähega:

Cd = kaadmium, Hg = elavhõbe, Pb = plii.

Ärge visake patareisid/akusid seetõttu olmejäätmete hulka, vaid viige need eraldi kogumiskohta.

Andke patareid/akud tagasi ainult tühjana.

10. Lisa

10.1. Tehnilised andmed

Tööpinge	2× 1,5 V === AAA tüüpi leelispatarei / Micro / LR03
Maksimaalne mõõtevahemik	0,175–20 m* (mõõtmise alumiselt küljelt)
Mõõtetäpsus	± 5 mm**
Mõõtühikud	m/ft + in
Metalli tuvastamine	Sügavus kuni umbes 24 mm
Elektrikaablite tuvastamine	Sügavus kuni umbes 35 mm
Puitkonstruktsioonide tuvastamine	Sügavus kuni umbes 38 mm
Märgistuslaseri tööulatus	maksimaalselt kuni 5 m (sõltuvalt ümbruse valgusest)

Laseri klass	Klass 2
Maksimaalne väljundvõimsus (P_{max})	<1 mW
Lainepikkus	630-670 nm
Metalli tuvastamine / sagedusriba	50-100 kHz
Metalli tuvastamine / väljastatav maksimaalne saatevõimsus	0 dB μ A/m
Puitkonstruktsioonide tuvastamine / sagedusriba	3,3-3,7 MHz
Puitkonstruktsioonide tuvastamine / väljastatav maksimaalne saatevõimsus	-10 dB μ A/m
Töötemperatuur	0 °C kuni +40 °C
Ladustustemperatuur	-10 °C kuni +60 °C
Niiskus (mittekondenseeruv)	≤ 75%

*) Päevavalguse või halbade peegeldumisomaduste korral kasutage palun sihtplaati.

**) Soodsates tingimustes tuleb arvestada hälbe tolerantsi $\pm 0,15$ mm/m. Ebasoodsate tingimuste nagu tugeva päikesevalguse, halvasti peegeldava sihtpinna (must pealispind) või suurte temperatuurikõikumiste korral tuleb arvestada suurema hälbega.

10.2. Lihtsustatud EU-vastavusdeklaratsiooni tõlge



Käesolevaga deklareerib Kompernaß Handels GmbH, et raadioseade tüüp

Laserkaugusmõõdikuga mitmeotstarbeline

detektor PMME 5 B1 vastab direktiivile 2014/53/EU ja direktiivile 2011/65/EU.

EU vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on saadaval järgmisel internetiaadressil:

https://dl.kompernass.com/516386_DOC.pdf

10.3. Kompernaß Handels GmbH garantii

Väga austatud klient

Sellele seadmele kehtib alates ostukuupäevast 3-aastane garantii.

Kui sisalduvad tarnekomplektis, kehtib X12V ja X20V Team seeria akupakkidele alates ostukuupäevast samuti 3-aastane garantii.

Sellel tootel ilmnevate puuduste korral on teil müüja suhtes seadusega ettenähtud õigused. Neid seadusega ettenähtud õigusi meie poolt antud garantii ei piira.

Garantii tingimused

Garantii aega arvestatakse alates ostukuupäevast. Palun hoidke kassatšekk alles. Seda läheb vaja ostu tõendamiseks. Kui kolme aasta jooksul alates selle toote ostukuupäevast ilmnevad tootel materjali- või tootmisvead, siis toode meie valikul kas remonditakse tasuta või tagastatakse ostuhind. Selle garantiinõude eelduseks on, et kolmeaastase tähtaja jooksul esitatakse defektne seade ja ostudokument (kassatšekk) ja kirjeldatakse lühidalt kirjalikult toote puuduseid ning nende ilmnemise aega.

Kui defekt kuulub meie garantii alla, saate tagasi remonditud või uue toote. Toote remontimise või väljavahetamisega uut garantiiaega ei arvestata.

Garantiiäeg ja seadusega ettenähtud reklamatsioonid

Garantiiäega ei pikendata. See kehtib ka asendatud ja remonditud osade kohta. Võimalikest kahjustustest ja puudustest, mis olid olemas juba ostu ajal, tuleb teavitada kohe pärast pakendist väljavõtmist. Pärast garantiiaja möödumist tehtavad remondid on tasulised.

Garantii ulatus

Seade on valmistatud rangeid kvaliteedinõudeid järgides ning on enne väljasaatmist hoolikalt kontrollitud.

Garantii kehtib materjali- või tootmisvigade korral. Garantii ei laiene toote osadele, mis kuluvad tavakasutuse käigus ja mida vaadeldakse seetõttu kui kuluvasi, nagu nt saelehed, varuterad, lihvpaberid jne või kergesti purunevatele osade, nagu nt lülititele või klaasist valmistatud osade kahjustustele.

See garantii kaotab kehtivuse, kui toodet on kahjustatud, asjatundmatult kasutatud või valesti hooldatud. Tootet asjatundlikuks kasutamiseks tuleb täpselt järgida kõiki selles kasutusjuhendis toodud juhiseid. Kindlasti tuleb vältida kasutusviise ja toiminguid, mida kasutusjuhendis ei soovitata või mille eest hoiatatakse.

Toode on mõeldud vaid isiklikuks kasutuseks ja mitte ärialaseks kasutuseks. Garantii kaotab kehtivuse, kui toodet on valesti ja asjatundmatult kasutatud, kui selle juures on rakendatud jõudu või selle juures läbiviidud toiminguid ei teostanud meie volitatud teenindusesindus.

Garantii ei kehti

- tavaline aku mahtuvuse vähenemine
- toote professionaalne kasutamine
- klientide poolt toote juures tehtud muudatused ja kahjustused
- ohutus- ja hooldusjuhiste eiramine, vead kasutamisel
- loodusjõududest tingitud sündmused

Garantiijuhtumi menetlemine

Teie probleemi kiireks käitlemiseks järgige palun järgnevaid juhiseid:

- Palun hoidke kõikige päringute jaoks alles kassatšekk ja toote number (IAN) 516386_2510, mis tõendab teie ostu.
- Toote numbri leiate toote tüübisildilt, tootele tehtud graveeringu näol, kasutusjuhendi tiitellehelt (all vasakul) või toote tagaküljel või all olevalt kleebiselt.
- Kui peaksid ilmnenema talitlusvead või muud puudused, võtke kõigepealt telefoni teel ühendust allpool nimetatud teenindusosakonnaga või kasutage meie kontaktvormi, mille leiate aadressilt [parkside-diy.com](https://www.parkside-diy.com) kategooriast Teenindus.
- Defektseks hinnatud toote saate seejärel tasuta saata teile teavitatud teenindusaadressil, lisades ostudokumendi (kassatšeki) ja selgituse, milles puudus seisneb ning millal see ilmnes.

10.4. Teenindus

EE Teenindus Eestis

Tel: 8000049141

Kontaktvorm veebilehel [parkside-diy.com](https://www.parkside-diy.com)

IAN 516386_2510

10.5. Importija

Kompernass HANDELS GmbH

Burgstrasse 21

44867 BOCHUM

Saksamaa

www.kompernass.com

Satura rādītājs

1. Ievads	199
1.1. Noteikumiem atbilstošs lietojums	199
1.2. Izmantotās brīdinājuma norādes un simboli	199
2. Drošība	201
2.1. Būtiski drošības norādījumi	201
2.2. Drošības norādījumi, rīkojoties ar baterijām	203
3. Vadības elementi / daļu apraksts	204
4. Eksploatācijas sākšana	205
4.1. Piegādes komplekta pārbaude.	205
4.2. Bateriju ievietošana/nomainīšana.	206
5. Lietošana un darbība	206
5.1. Ierīces ieslēgšana/izslēgšana	206
5.2. Norādījumi attāluma mērīšanai	207
5.3. Norādījumi par neprecīziem mērījumu rezultātiem . .	207
5.4. Viena attāluma mērīšana	208
5.5. Nepārtraukta attāluma mērīšana.	209
5.6. Attālumu saskaitīšana.	210
5.7. Atmiņa	210
5.8. Virsmu mērīšana	210
5.9. Laukumu pievienošana	211
5.10. Apjoma mērīšana	212

5.11. Apjomu pievienošana	212
5.12. Slēptu objektu noteikšana.	213
5.13. Koka objektu noteikšana.	215
5.14. Lāzera marķēšana	216
6. Kļūdu novēršana	217
7. Tīrīšana	218
8. Glabāšana	218
9. Likvidēšana	219
9.1. Ierīces un iepakojuma utilizēšana	219
9.2. Bateriju likvidēšana	219
10. Pielikums	220
10.1. Tehniskie parametri	220
10.2. Vienkāršota ES atbilstības deklarācija	221
10.3. Uzņēmuma «Kompernaß Handels GmbH» garantija	221
10.4. Serviss.	223
10.5. Importētājs	223

1. Ievads

1.1. Noteikumiem atbilstošs lietojums

Ierīce paredzēta tikai elektroinstalācijas, koka apakškonstrukciju un metāla noteikšanai telpās. Turklāt ierīce kalpo attāluma mērīšanai un izlīdzināšanai, izmantojot lāzera marķēšanu. Ievērojiet ierīces ekspluatācijas valstī spēkā esošos likumus un noteikumus. Izmantošana komerciāliem mērķiem vai industriālā vidē nav atļauta. Ražotājs neuzņemas atbildību par noteikumiem neatbilstošu lietošanu. Ražotājs neuzņemas atbildību arī par bojājumiem, kas radušies, rīkojoties ar ierīci pretēji aprakstītajiem izmantošanas mērķiem, lietojot to neatbilstoši noteikumiem, iedarbojoties uz ierīci ar spēku vai veicot tajā neatļautas modifikācijas. Risku uzņemas tikai un vienīgi ierīces lietotājs.

Pirms izstrādājuma lietošanas izlasiet visus lietošanas un drošības norādījumus. Nododot izstrādājumu lietošanā citiem, dodiet līdzi arī visus dokumentus.

1.2. Izmantotās brīdinājuma norādes un simboli

Šajā lietošanas instrukcijā, uz iepakojuma un ierīces tiek izmantotas tālāk norādītās brīdinājuma norādes un simboli.

	BRĪDINĀJUMS! Brīdinājuma norāde ar šo simbolu un signālvārdu „BRĪDINĀJUMS” apzīmē iespējamu apdraudējuma situāciju, kuru nenovēršot, var iestāties nāve vai tikt gūti smagas pakāpes miesas bojājumi.
	UZMANĪBU! Brīdinājuma norāde ar šo simbolu un signālvārdu „UZMANĪBU” apzīmē iespējamu situāciju, kuru nenovēršot, var tikt nodarīts materiālais kaitējums.

	Ievēribai: Norāde „Ievēribai” apzīmē papildu informāciju, kas atvieglo darbu ar ierīci.
	Līdzstrāva/-spriegums
	Mainstrāva/-spriegums
	Sargieties no lāzera starojuma!
	Izmantojiet ierīci tikai iekštelpās.
	Izstrādājums ir daļēji izgatavots no pārstrādāta materiāla.
	Šis izstrādājums atbilst piemērojamo Eiropas un ekspluatācijas valsts direktīvu prasībām.
	Neizmetiet elektroierīci sadzīves atkritumos!
	Iepakojumu nodot videi nekaitīgai likvidācijai.
	Iepakojums izgatavots no pārstrādājamiem materiāliem. Šķirojot atkritumus, ievērojiet iepakojuma materiālu marķējumus: tie ir apzīmēti ar saīsinājumiem (a) un cipariem (b), un tiem ir šāda nozīme: 1-7: plastmasa; 20-22: papīrs un kartons; 80-98: kompozītmateriāli.

2. Drošība

Šajā nodaļā tiek sniegti svarīgi drošības norādījumi, kas jāievēro, darbojoties ar ierīci. Šī ierīce atbilst drošības standartos noteiktajiem drošības noteikumiem. Nelietpratīga ierīces lietošana var izraisīt miesas bojājumus un materiālo kaitējumu.

2.1. Būtiski drošības norādījumi

⚠ BRĪDINĀJUMS! Drošam darbam ar ierīci ievērojiet šādus drošības norādījumus:

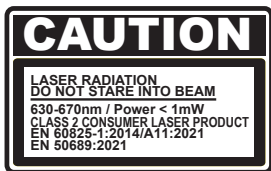
- Iepakojuma materiāli nav rotālieti! Glabājiēt visus iepakojuma materiālus bērniem nepieejamā vietā.
- Šo ierīci drīkst lietot bērni no 8 gadu vecuma, kā arī personas ar ierobežotām fiziskajām, sensorajām vai mentālajām spējām vai personas, kurām ir nepietiekama pieredze un zināšanas, ja tās ierīci lieto citu personu uzraudzībā, vai kuras ir tikušas instruētas par drošu ierīces lietošanu un saprot ar to saistītos iespējamos apdraudējumus. Bērni nedrīkst rotāļties ar ierīci. Bērni nedrīkst veikt ierīces tīrīšanu un apkopi bez pieaugušo uzraudzības.
- Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai ierīce ir pilnīgā tehniskā kārtībā. Ja konstatējat bojājumus, ierīces lietošana jāpārtrauc.
- Pirms ierīces pirmās lietošanas reizes pārbaudiet to uz zināmas virsmas, lai pārliecinātos, ka tā darbojas pareizi.
- Neatstājiēt ierīci darbojamies bez uzraudzības un pēc lietošanas izslēdziet to. Lāzera stars var apžilbināt citus cilvēkus.
- Nelietojiēt ierīci vietās, kur pastāv ugunsgrēka vai eksplozijas risks, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu vai gāzu tuvumā.
- Sargiēt ierīci no mitruma un tiešiem saules stariem.
- Nepakļaujiēt ierīci ekstremālas temperatūras iedarbībai vai temperatūras svārstībām. Neatstājiēt to ilgāku laiku automašīnā. Lielu temperatūras svārstību gadījumā ļaujiēt ierīcei

vispirms pielāgoties apkārtējai temperatūrai, pirms to ieslēdzat. Ekstremālas temperatūras vai temperatūras svārstības var ietekmēt ierīces mērījumu precizitāti.

- Neiegremdējiet ierīci ūdenī vai citos šķidrumos un nepakļaujiet to ūdens šļakatu un/vai pilienu iedarbībai. Lietojiet ierīci tikai sausās iekštelpās.
- Izvairieties no ierīces pakļaušanas spēcīgiem triecieniem vai kritieniem.
- Nepakļaujiet ierīci magnētiskai videi.
- Ja izdzirdat netipiskus trokšņus, sajūtat deguma smaku vai konstatējat dūmu veidošanos, nekavējoties izslēdziet ierīci un izņemiet no tās baterijas. Pirms ierīces atkārtotas lietošanas pārbaudiet to pie kvalificēta speciālista.
- Nelietojiet ierīci slimnīcās vai citās medicīnas iestādēs. Ierīce var ietekmēt dzīvības uzturēšanas sistēmu darbību.
- Nelietojiet ierīci, lai noteiktu maiņspriegumu atklātās vai neizolētās elektrolinijās.
- Nelietojiet ierīci kā voltmetra aizstājēju.
- Rīkojieties uzmanīgi ar stiprinājuma tapām. Tās ir asas un var izraisīt traumas.
- Neveiciet patvaļīgas modifikācijas vai izmaiņas ierīcē.
- Nekad neatveriet ierīces korpusu. Ierīcei nav tādu komponentu, kuru nomaiņa vai apkope būtu jāveic lietotājam. Turklāt arī garantija zaudē spēku.
-  **BRĪDINĀJUMS!** Sargieties no lāzera starojuma!

– **Lāzera starojums! Nelūkojieties lāzera starā!**

2. lāzera klase!



- Neskatieties tieši lāzera izejas atverē.
- Lūkošanās lāzera starā ar optiskiem instrumentiem (piem., lupu, palielināmo stiklu u. c.) ir saistīta ar acu apdraudējumu.
- Ja tiek lietotas citas vadības vai justēšanas ierīces, nekā norādīts šajā instrukcijā, vai izmantoti citi paņēmieni, tie var izraisīt bīstamu starojuma iedarbību.
- Nekad nevērsiet lāzera staru uz atstarojošām virsmām, cilvēkiem un dzīvniekiem. Pat īss vizuālais kontakts ar lāzera staru var bojāt acis.

2.2. Drošības norādījumi, rīkojoties ar baterijām

⚠ BRĪDINĀJUMS! Nepareiza rīkošanās ar baterijām var izraisīt ugunsgrēku, eksploziju, bīstamu vielu iztecēšanu vai citas bīstamas situācijas!

-   Baterijas nekādā gadījumā nedrīkst nokļūt bērnu rokās.
- Gādāji, lai neviens nenorītu baterijas.
- Ja jūs vai kāda cita persona ir norijusi bateriju, nekavējoties meklējiet medicīnisku palīdzību.
- Izmantojiet tikai norādītā tipa baterijas.
-  Nekādā gadījumā atkārtoti nelādējiet baterijas, kas nav paredzētas atkārtotai uzlādei.
- Pirms atkārtoti uzlādējamu bateriju uzlādes izņemiet tās no ierīces.
-   Nekādā gadījumā nemetiet baterijas ugunī vai ūdenī.
- Tāpat sargiet tās no augstas temperatūras un tiešu saules staru iedarbības.
-   Nekādā gadījumā neatveriet vai nedeformējiet baterijas.
-  Nesaslēdziet pieslēgspailes īsslēgumā.

- Izņemiet tukšās baterijas no ierīces un utilizējiet tās drošā veidā.
-   Nelietojiet atšķirīgu tipu baterijas vai jaunas un lietotas baterijas vienlaikus.
-   Vienmēr ievietojiet baterijas ierīcē, ievērojot pareizo polaritāti.
- Ja ierīci ilgāku laiku neizmantošiet, izņemiet no tās baterijas.
- Regulāri pārbaudiet baterijas. Iztecējušas baterijas var radīt savainojumus un sabojāt ierīci.
- Rīkojoties ar iztecējušām baterijām, lietojiet aizsargcimdus! Notīriet bateriju un ierīces kontaktus, kā arī iztīriet bateriju nodalījumu ar sausu drāniņu. Nepieļaujiet, ka ķīmikālijas nonāk saskarē ar ādu un gļotādu, jo īpaši ar acīm. Ja saskare ar ķīmikālijām tomēr ir notikusi, noskalojiet attiecīgo ķermeņa zonu ar lielu daudzumu ūdens un nekavējoties meklējiet medicīnisku palīdzību.

3. Vadības elementi / daļu apraksts

(attēlus skatiet atlokāmajā lapā)

A/B/C att.:

- 1 Piekares punkts
- 2 Mērīšanas mala
- 3 Displejs
- 4 Taustiņš  **ACWIRE**
- 5 Taustiņš  **METAL**
- 6 Stiprinājuma tapu taustiņi
- 7 Atmiņas taustiņš 
- 8 Taustiņš **+/=**
- 9 Līmeņrādis
- 10 Funkciju pārslēgs

- 11 Taustiņš **MODE**
- 12 Taustiņš  **MEAS**
- 13  IESL./IZSL. taustiņš
- 14 Taustiņš  **STUD**
- 15 Bateriju nodalījuma vāciņš
- 16 Taustiņš **PUSH**
- 17 Lāzera stara atvere
- 18 Uztverošā lēca
- D att.:**
- 19 Režīma displejs
- 20  Zems bateriju uzlādes līmenis
- 21 Augšējā josla
- 22 Apakšējā josla
- 23 Mērvienības
- 24 Bultiņa intensitātes norādīšanai
- 25  Augstsprieguma brīdinājuma simbols
- 26  Attāluma mērīšanas punkta simbols
- 27  Lāzera aktivitātes simbols
- 28 **M⁺** Atmiņas simbols
- 29  Mērīšanas režīma displeja simbols
- 30 **+** Saskaitīšanas simbols

4. Eksploatācijas sākšana

4.1. Piegādes komplekta pārbaude

- 1 × daudzfunkcionāls detektors ar lāzera tālmēru
- 2 × 1,5 V  sārma baterijas, tips AAA/Micro/LR03
- Lietošanas instrukcija
- ◆ Izņemiet visas ierīces daļas no iepakojuma. Noņemiet visu iepakojuma materiālu un displeja **(3)** aizsargplēvi.

- i Norāde.** Pārbaudiet, vai ir piegādāti visi ierīces komponenti un tiem nav redzamu bojājumu. Ja nav piegādāti visi ierīces komponenti vai tiem ir radušies bojājumi neizturīga iepakojuma dēļ vai bojājumi, kas radušies ierīces transportēšanas laikā, zvaniet uz servisa palīdzības tālruna numuru (skatiet nodaļu **10.4. Serviss**).

4.2. Bateriju ievietošana/nomainīšana

Ierīce tiek piegādāta un darbināta ar divām 1,5 V $\equiv$ sārma baterijām, tips AAA/Micro/LR03. Ja displejā **(3)** parādās zema bateriju uzlādes līmeņa  **(20)** indikācija, nepieciešams nomainīt baterijas.

- ◆ Atskrūvējiet bateriju nodalījuma vāciņa **(15)** skrūvi un noņemiet bateriju nodalījuma vāciņu **(15)**.
- ◆ Nepieciešamības gadījumā izņemiet izlietotās baterijas un ielieciet bateriju nodalījumā divas jaunas baterijas. Pievērsiet uzmanību pareizam polu izvietojumam, kā norādīts bateriju nodalījumā.
- ◆ Piestipriniet atpakaļ bateriju nodalījuma vāciņu **(15)** un cieši pievelciet skrūvi.

5. Lietošana un darbība

5.1. Ierīces ieslēgšana/izslēgšana

- ◆ Lai ieslēgtu ierīci, nospiediet IESL./IZSL. taustiņu  **(13)**.
- ◆ Turiet nospiestu IESL./IZSL. taustiņu  **(13)**, līdz displejs **(3)** izslēdzas. Ierīce ir izslēgta.

- i Norāde.** (1) Ja 15 sekundes netiek nospiests neviens taustiņš, displeja fona apgaismojums **(3)** automātiski izslēdzas. (2) Ja 30 sekundes netiek nospiests neviens taustiņš, ierīce automātiski izslēdzas. (3) Automātiskās izslēgšanās funkcija režīmā **LASER** ir deaktivēta.

5.2. Norādījumi attāluma mērīšanai

Lai izvairītos no mērīšanas kļūdām, ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus.

Mērījumu veic ar lāzeru, kas virzās prom no lāzera stara atveres **(17)**. Lāzera stars tiek atstarots no mērķa virsmas un uztverts ar uztverošo lēcu **(18)**. Attālumu ierīce aprēķina, pamatojoties uz lāzera stara pārvietošanās laiku. Lai nodrošinātu precīzus mērījumus, jāievēro sekojoši nosacījumi:

- Ierīcei jābūt novietotai taisnā leņķī pret līdzenu sienu.
- Mērījumu diapazonam jābūt starp 0,175 m un 20 m.
- Mērīšanas zonā nedrīkst atrasties priekšmeti, kas varētu aizsegēt lāzera staru.
- Ja nav iespējams veikt skaidru mērījumu, displejā **(3)** parādās kļūda „Err”. Mērījums ir jāatkārto (skatiet nodaļu **6. Kļūdu novēršana**).
- Displejā **(3)** parādās atmiņas simbols **M⁺ (28)**, ja mērījuma vērtība ir saglabāta.

5.3. Norādījumi par neprecīziem mērījumu rezultātiem

- Noteiktos apstākļos iegūsiet neprecīzus mērījumu rezultātus. Neprecīzus mērījumu rezultātus var izraisīt sekojoši apstākļi:
 - ļoti biezas sienas;
 - ar metālu apšūtas sienas;
 - dziļi izvietotas elektrolīnijas vai caurules;
 - ekranētas elektrolīnijas;
 - biezas sienas ar plānām caurulēm vai elektrolīnijām;
 - ļoti mitri apstākļi;
 - vājas baterijas.

- Šo ierīci nevar lietot elektrisko vadu noteikšanai elektriskajās ķēdēs,
 - kas ir izolētas no elektrotīkla sprieguma,
 - caur kurām plūst līdzstrāva,
 - ko izmanto datoru vai telekomunikāciju sistēmās.
- Izmantojot šo ierīci, varat noteikt metāla caurules. Ar šo ierīci nevar noteikt caurules, kas izgatavotas no plastmasas vai citiem nemetāliskiem materiāliem.

5.4. Viena attāluma mērīšana

1. Pārbīdiet funkciju pārslēgu **(10)** pozīcijā **DISTANCE**. Displejs **(3)** ieslēdzas. Ja displejs **(3)** neieslēdzas, nospiediet IESL./IZSL. taustiņu  **(13)**, lai ieslēgtu displeju **(3)**. Varat izvēlēties mērvienības – metrus un pēdas/collas. Lai pārslēgtos starp metriem un pēdām/collām, 2 sekundes turiet nospiestu atmiņas taustiņu  **(7)**. Mērvienība **(23)** mainīsies.

 **Norāde.** Mērvienību var mainīt pēc katra mērījuma.

- Mērījumi sākas ierīces apakšpusē, ko sauc arī par mērīšanas malu **(2)**. Tas nozīmē, ka ierīces apakšpuse ir attāluma mērīšanas punkts **(26)**. Displejā **(3)** informatīvi tiek attēlots attāluma mērīšanas punkts  **(26)**.
- Ja mērījums atrodas ārpus mērīšanas diapazona, displejā **(3)** parādās kļūda „Err” (skatiet nodaļu **6. Kļūdu novēršana**) vai neloģiska skaitliska vērtība. Mērāmajam attālumam ir jāatrodas starp 0,175 m un 20 m.
- Pirms katra mērījuma pārliedzinieties, vai displejā neparādās kļūdas ziņojums **(3)**. Kļūdas ziņojumu vienmēr var izdzēst, nospiežot taustiņu **MODE(11)**. Ja kļūdas ziņojums turpina parādīties, atkārtoti nospiediet taustiņu **MODE (11)**, līdz kļūda pazūd no displeja **(3)**.

- Pavērsiet ierīci horizontāli pret sienu, līdz kurai vēlaties izmērīt attālumu. Uztverošā lēca **(18)** ir vērsta taisnā leņķī pret sienu. Lietojiet līmeņrādi **(9)**.
Novietojiet ierīci tā, lai līmeņrāža **(9)** gaisa burbulis atrastos starp abām atzīmēm.
- 2. Nospiediet taustiņu **MEAS**  **(12)**. Lāzera stars ir ieslēgts. Displejā **(3)** parādīsies mirgojošs lāzera aktivitātes simbols  **(27)**.
 - i Norāde.** Ja 30 sekunžu laikā netiek nospiests neviena taustiņš, ierīce un lāzera stars automātiski izslēdzas. Lai ieslēgtu ierīci, nospiediet IESL./IZSL. taustiņu  **(13)**, lai atkal ieslēgtu displeju **(3)**. Pēc tam nospiediet taustiņu **MEAS**  **(12)**, lai ieslēgtu lāzera staru.
- 3. Atkārtoti nospiediet taustiņu **MEAS**  **(12)**.
Displejā **(3)** parādās nomērītais attālums.
 - i Norāde.** (1) Jaunu attāluma mērījumu var veikt, atkārtojot 2.-3. darbību. (2) Vajadzības gadījumā trīs reizes nospiediet taustiņu **MODE** **(11)**, lai pārslēgtos automātiskajā taimera režīmā. Mērījums tiek automātiski veikts pēc 10 sekundēm.

5.5. Nepārtraukta attāluma mērīšana

- ◆ Lai ieslēgtu lāzera staru, veiciet iepriekšējās nodaļas 1. un 2. darbību.
- ◆ 2 sekundes turiet nospiestu taustiņu **MEAS**  **(12)** un lēnām pārvietojiet ierīci virs mērāmās virsmas. Ierīce nepārtraukti mēra attālumus. Izmērītās vērtības tiek attēlotas displejā **(3)**.
 - i Norāde.** Mērot attālumus nepārtraukti, pārvietojiet ierīci lēnām. Pārāk ātra ierīces pārvietošana var izraisīt nepareizus (vai neuzticamus) rādījumus. Pēc katras kustības pagaidiet nedaudz vairāk par sekundi. Tā displejā **(3)** iegūsi korektas vērtības. Pēc tam ierīci var lēnām pārvietot nākamajam mērījumam.

- ◆ Nospiediet taustiņu **MEAS**  **(12)**, lai pārtrauktu nepārtrauktu attāluma mērīšanu. Displejā **(3)** parādās nomērītais attālums.

5.6. Attālumu saskaitīšana

1. Izmēriet attālumu, kā aprakstīts nodaļā **5.4. Viena attāluma mērīšana**.
2. Nospiediet taustiņu **+/=** **(8)**, lai atvērtu saskaitīšanas režīmu. Displejā **(3)** parādās saskaitīšanas simbols **+** **(30)**, un izmērītais attālums tiek parādīts displeja **(3)** apakšējā joslā **(22)**.
3. Izmēriet nākamo attālumu. Jaunizmērītais attālums tiek parādīts displeja **(3)** augšējā joslā **(21)**. Mērījumu rezultāts tiek parādīts displeja **(3)** apakšējā joslā **(22)**.
4. Ja nepieciešams, atkārtojiet 3. darbību, lai pievienotu vairāk mērījumu.
5. Nospiediet IESL./IZSL. taustiņu  **(13)**, lai izietu no saskaitīšanas režīma.

5.7. Atmiņa

- ◆ Nospiediet taustiņu  **(7)**, lai atvērtu atmiņas režīmu. Displejā **(3)** mirgo atmiņas simbols **M⁺** **(28)**.
- ◆ Nospiediet taustiņu  **(7)**, lai vienu pēc otras iegūtu izmērītās vērtības.
- ◆ Aptuveni 2 sekundes turiet nospiestu taustiņu  **(7)**, lai pilnībā izdzēstu atmiņu.
- ◆ Nospiediet IESL./IZSL. taustiņu  **(13)**, lai izietu no atmiņas režīma.

5.8. Virsmu mērīšana

1. Pārbīdiet funkciju pārslēgu **(10)** pozīcijā **DISTANCE**. Displejs **(3)** ieslēdzas. Ja displejs **(3)** neieslēdzas, nospiediet IESL./IZSL. taustiņu  **(13)**, lai ieslēgtu displeju **(3)**.

2. Vienu reizi nospiediet taustiņu **MODE (11)**. Displejā **(3)** parādās virsmām paredzētais mērīšanas režīma indikatora simbols  **(29)**. Displejā **(3)** mirgo burts „L” (garums).
 3. Nospiediet taustiņu **MEAS**  **(12)**, lai mērītu garumu. Izmērītais garums tiek parādīts displeja **(3)** augšējā joslā **(21)**. Displejā **(3)** sāk mirgot burts „W” (platums).
 4. Nospiediet taustiņu **MEAS**  **(12)**, lai mērītu platumu. Izmērītais platums tiek parādīts displeja **(3)** augšējā joslā **(21)**. Laukuma aprēķina rezultāts tiek parādīts displeja **(3)** apakšējā joslā **(22)**.
- i Norāde.** (1) Ja 15 sekunžu laikā netiek nospiests neviens taustiņš, displeja fona apgaismojums **(3)** automātiski izslēdzas. Pēc tam vispirms nospiediet taustiņu **MEAS**  **(12)**, lai aktivizētu displeju **(3)**. (2) Varat pārslēgties starp m^2 un ft^2 . Šim nolūkam aptuveni 2 sekundes turiet nospiestu taustiņu  **(7)**. Mērvienība **(23)** mainīsies.

5.9. Laukumu pievienošana

1. Izmēriet laukumu, kā aprakstīts nodaļā **5.8. Virsmu mērīšana**.
2. Nospiediet taustiņu **+/= (8)**, lai atvērtu saskaitīšanas režīmu. Displejā **(3)** parādās saskaitīšanas simbols **+** **(30)**.
3. Mēriet nākamo laukumu. Mērījuma rezultāts tiek parādīts displeja **(3)** apakšējā joslā **(22)**.
4. Nospiediet taustiņu **+/= (8)**. Vispirms tiek parādīts iepriekšējā mērījuma rezultāts, kam tūlīt seko abu laukuma aprēķinu summa. Displejā **(3)** nodziest saskaitīšanas simbols **+** **(30)**.
5. Nospiediet taustiņu **+/= (8)**, lai nepieciešamības gadījumā pievienotu vēl vienu laukumu. Displejā **(3)** atkal parādās saskaitīšanas simbols **+** **(30)**.

6. Ja nepieciešams, atkārtojiet 3. līdz 5. darbību, lai pievienotu vairāk mērījumu.
7. Nospiediet IESL./IZSL. taustiņu  (13), lai izietu no saskaitīšanas režīma.

5.10. Apjoma mērīšana

1. Pārbidiet funkciju pārslēgu (10) pozīcijā **DISTANCE**. Displejs (3) ieslēdzas. Ja displejs (3) neieslēdzas, nospiediet IESL./IZSL. taustiņu  (13), lai ieslēgtu displeju (3).
 2. Divreiz nospiediet taustiņu **MODE** (11). Displejā (3) parādās apjomam paredzētais mērīšanas režīma indikatora simbols  (29). Displejā (3) mirgo burts „L” (garums).
 3. Nospiediet taustiņu **MEAS**  (12), lai mērītu garumu. Izmērītais garums tiek parādīts displeja (3) augšējā joslā (21). Displejā (3) sāk mirgot burts „W” (platums).
 4. Nospiediet taustiņu **MEAS**  (12), lai mērītu platumu. Izmērītais platums tiek parādīts displeja (3) augšējā joslā (21). Displejā (3) sāk mirgot burts „H” (augstums).
 5. Nospiediet taustiņu **MEAS**  (12), lai mērītu augstumu. Izmērītais augstums tiek parādīts displeja (3) augšējā joslā (21). Apjoma aprēķina rezultāts tiek parādīts displeja apakšējā joslā (22).
-  **Norāde.** (1) Ja 15 sekunžu laikā netiek nospiests neviens taustiņš, displeja fona apgaismojums (3) automātiski izslēdzas. Pēc tam vispirms nospiediet taustiņu **MEAS**  (12), lai aktivizētu displeju (3). (2) Varat pārslēgties starp m^2 un ft^3 . Šim nolūkam aptuveni 2 sekundes turiet nospiestu taustiņu  (7). Mērvienība (23) mainīsies.

5.11. Apjomu pievienošana

1. Izmēriet apjomu, kā aprakstīts nodaļā **5.10. Apjoma mērīšana**.

2. Nospiediet taustiņu **+/= (8)**, lai atvērtu saskaitīšanas režīmu. Displejā **(3)** parādās saskaitīšanas simbols **+** **(30)**.
3. Mēriet nākamo apjomu. Mērījuma rezultāts tiek parādīts displeja **(3)** apakšējā joslā **(22)**.
4. Nospiediet taustiņu **+/= (8)**. Vispirms tiek parādīts iepriekšējā mērījuma rezultāts, kam tūlīt seko abu apjomu aprēķinu summa. Displejā **(3)** nodziest saskaitīšanas simbols **+** **(30)**.
5. Nospiediet taustiņu **+/= (8)**, lai nepieciešamības gadījumā pievienotu vēl vienu apjomu. Displejā **(3)** atkal parādās saskaitīšanas simbols **+** **(30)**.
6. Ja nepieciešams, atkārtojiet 3. līdz 5. darbību, lai pievienotu vairāk mērījumu.
7. Nospiediet IESL./IZSL. taustiņu **⏻ (13)**, lai izietu no saskaitīšanas režīma.

5.12. Slēptu objektu noteikšana

⚠️ BRĪDINĀJUMS! Elektriskās strāvas trieciena risks! Ja ierīce konstatē maiņstrāvas elektrolīniju, displejā **(3)** parādīsies augstsprieguma brīdinājuma simbols **⚡ (25)**. Nekādā gadījumā neurbiet šajā vietā!

❗ Norāde. Pirms ierīces pirmās lietošanas reizes pārbaudiet to uz elektrolīnijas vai metāla caurules, kuras atrašanās vieta jums ir precīzi zināma. Šaubu gadījumā vienmēr konsultējieties ar kvalificētu speciālistu.

Ieteikumi noteikšanai

- Visa kalibrēšanas un meklēšanas procesa laikā turiet nospiegtu taustiņu **PUSH (16)**.
- Neveiciet kalibrēšanu pārāk tuvu objektam vai tieši uz tā. Tādējādi kalibrēšanu nevar veikt, un displejā **(3)** parādās „full intensity”. Turklāt atskan garš skaņas signāls. Pārvietojiet ierīci dažu centimetru attālumā no pēdējās kalibrēšanas vietas un mēģiniet vēlreiz.

- Atkārtojiet procesu vairākas reizes, lai pārliecinātos, ka mērījums ir pareizs.
- Mērīšanas laikā izvairieties pieskarties displejam **(3)**. Tas varētu ietekmēt ierīces precizitāti.
- Atkarībā no pārbaudāmās sienas veida var rasties mērījumu kļūdas. Tāpēc pirms katra mērījuma pārbaudiet zināma koka vai metāla balsta vai zināmas elektrolīnijas pozīciju. Ja ierīce tos neatpazīst, virsma nav piemērota meklēšanai ar šo ierīci.
- Ņemiet vērā, ka elektrolīnijas var atpazīt arī kā metālu vai kā balstu. Vienmēr izmantojiet arī sprieguma noteikšanu, lai izslēgtu kļūdainas interpretācijas.
- Ņemiet vērā, ka ar funkciju balsta meklēšanai „STUD” var noteikt arī metāla balstus. Ja vēlaties pārliecināties, ka atrastais objekts nav metāla balsts (vai, piemēram, ūdensvads), izmantojiet arī metāla detektoru „METAL”.
- Atkarībā no sienas biezuma un materiāla ierīce var signalizēt par atradumu pat pirms tā atrodas virs materiāla. Šādā gadījumā atzīmējiet signalizētās zonas sākumu un beigas pie mērīšanas galviņas robiņa. Meklējamā objekta centrs tad atrodas pa vidu starp abiem marķējumiem.
- Ņemiet vērā, ka metāla priekšmetus var atrast vieglāk, ja tie ir vieglāk magnetizējami. Dzelzi var atklāt ievērojami lielākā attālumā nekā, piemēram, varu.
- Ņemiet vērā, ka elektrolīnijas var identificēt kā tādas tikai tad, kad tās ir zem sprieguma. Gaismas slēdžiem vienmēr jābūt ieslēgtiem tā, lai no tiem izejošais vadītājs nestu spriegumu. Tāpat jābūt ieskrūvētiem, respektīvi, ieslēgtiem visiem drošinātājiem. Lūdzu, ņemiet vērā, ka tiek uztverts tikai 230 V~, 50 Hz spriegums.

Slēpto objektu noteikšana ir vienādi iespējama visos trijos režīmos: **STUD**, **ACWIRE** un **METAL**.

1. Pārbīdīet funkciju pārslēgu **(10)** pozīcijā **DETECTOR**. Displejs **(3)** ieslēdzas. Ja displejs **(3)** neieslēdzas, nospiediet IESL./IZSL. taustiņu  **(13)**, lai ieslēgtu displeju **(3)**.
2. Nospiediet taustiņu **STUD (14)** , taustiņu **ACWIRE (4)**  vai taustiņu **METAL (5)** . Atbilstošais režīma rādījums **(19)** displejā **(3)** automātiski parāda pareizo materiālu.
3. Kalibrējiet ierīci, novietojot to plakaniski uz vēlamās vietas pie sienas.
4. Turiet nospiestu taustiņu **PUSH (16)**, līdz atskan signāls. Tagad ierīce ir pielāgojusies sienas biezumam. Turpiniet turēt nospiestu taustiņu **PUSH (16)**.
5. Lēnām pārvietojiet ierīci gar sienu. Tuvojoties meklējamajam objektam, displejā **(3)** palielinās intensitātes norādīšanas bultiņas darbība **(24)**. Ja intensitātes norādīšanas bultiņa **(24)** atrodas tieši virs meklējamā objekta, joslas saskaras un atskan nepārtraukts skaņas signāls (skatiet E att.).
6. Atkārtojiet darbību. Šoreiz tuvojieties objektam no otras puses. Tiklīdz atskan signāls, atzīmējiet šo pozīciju (skatiet E attēlu). Slēptais objekts atrodas starp šīm divām pozīcijām.
7. Meklējot elektrolīniju, papildus intensitātes norādīšanas bultiņai **(24)** displejā **(3)** parādās arī augstsprieguma brīdinājuma simbols  **(25)**.

5.13. Koka objektu noteikšana

1. Koka objektu noteikšanai rīkojieties tā, kā aprakstīts nodaļā **5.12. Slēptu objektu noteikšana.**
2. Ja esat atradis priekšmetu kopā ar ierīci, atzīmējiet to. Lai pārlicinātos, ka atrastais priekšmets ir izgatavots no koka, nospiediet taustiņu **METAL  (5)**, lai aktivizētu metāla noteikšanas režīmu.

3. Meklējiet metālu tajā pašā vietā. Ja ierīci lietojat režīmā „METAL”, bet neko neatrodāt, objekts ir no koka. Ja ierīci lietojat režīmā „METAL” un atrodat šajā vietā objektu, tad tas ir no metāla. Šajā gadījumā veiciet meklēšanu citā vietā režīmā „STUD” un atkārtojiet 1. līdz 3. darbību.

5.14. Lāzera marķēšana



Ierīce satur 2. klases lāzeru. Nekad nevērsiet lāzera staru pret cilvēkiem un dzīvniekiem. Neskatieties tieši lāzerā. Tas var radīt acu bojājumus.

- ◆ Lietojiet lāzera marķieri, lai horizontāli vai vertikāli izlīdzinātu skapīšus, attēlus u. c. Atkarībā no apkārtējā apgaismojuma var projicēt maksimāli 5 m garu lāzera līniju.
- ◆ Pārbīdiet funkciju pārslēgu **(10)** pozīcijā **LASER**. Tiek projicēta lāzera līnija. Ja lāzera līnija netiek projicēta, īsi nospiediet IESL./IZSL. taustiņu **⏻ (13)**, lai projicētu lāzera līniju.

Horizontāla lāzera līnija

⚠ BRĪDINĀJUMS! Rīkojieties uzmanīgi ar stiprinājuma tapām.

Tās ir asas un var izraisīt traumas (skatiet F att.). Izmantojiet stiprinājuma tapu taustiņus **(6)** nevis akmens vai metāla sienās, bet gan tikai sienās ar mīkstu virsmu, piemēram, koku.

- ◆ Turiet ierīci horizontāli pret sienu, piemēram, koka sienu. Novietojiet ierīci tā, lai līmeņrāža **(9)** gaisa burbulis atrastos starp abām atzīmēm.
- ◆ Bīdiet stiprinājuma tapu taustiņus **(6)** stingri uz leju. Stiprinājuma tapas viegli caurdur sienu, novēršot ierīces nokrišanu (skatiet F att.).

Vertikālā lāzera līnija

- ◆ Piestipriniet diegu pie cilpiņas piekares punktā **(1)**.
- ◆ Piekariet ierīci pie sienas (piemēram, uz naglas) vietā, kur vēlaties projicēt vertikālo līniju. Ierīce karājas vertikāli uz leju kā svērtenis. Lāzers projicē vertikālu līniju uz sienas.

6. Kļūdu novēršana

- Ierīcē ir jutīgi elektroniskie komponenti. Ierīces darbību var traucēt tiešā tuvumā esošas radiopārraides ierīces. Ja rodas kļūdaini rādījumi, attāliniet šādas ierīces.
- Elektromagnētiskie traucējumi / augstfrekvences traucējumu emisijas var izraisīt darbības traucējumus. Šādu darbības traucējumu gadījumā uz īsu brīdi izņemiet baterijas un atkal ievietojiet tās (skatiet nodaļu **4.2. Bateriju ievietošana/nomainīšana**).

Kļūdu tabula:

Kļūdas kods	Cēlonis	Novēršana
203	Darba temperatūra ārpus diapazona	Izmantojiet ierīci darba temperatūras diapazonā.
220	Vājas baterijas	Nomainiet baterijas.
254	Aprēķinu kļūda	Atkārtojiet darbību.
255	Nevēlami mērķa virsmas apstākļi vai mērījuma pārtraukums	Mainiet mērķa virsmas stāvokli un veiciet vēl vienu mērījumu.
256	Pārmērīga atstarošanās no mērķa virsmas	Mainiet mērķa virsmas stāvokli un veiciet vēl vienu mērījumu.

Kļūdas kods	Cēlonis	Novēršana
259	Ārpus mērīšanas diapazona	Palieciet ierīces pieļaujamajā mērīšanas diapazonā.
301	Aparatūras kļūda	Ieslēdziet/izslēdziet ierīci. Ja kļūdas kods parādās, neskatoties uz atkārtotu izslēgšanu un ieslēgšanu, lūdzu, sazinieties ar klientu apkalpošanas servisu.

7. Tīrīšana

⚠ IEVĒRĪBAI! Ierīces bojājumi! Ierīce nav ūdensnecaur laidīga. Neiegremdējiet ierīci ūdenī un gādājiet, lai tīrīšanas laikā ierīcē neiekļūst mitrums, tādējādi novēršot neatgriezenisku ierīces sabojāšanu. Neizmantojiet kodīgus, abrazīvus vai šķīdinātājus saturošus tīrīšanas līdzekļus. Tie var agresīvi iedarboties uz ierīces virsmām.

- ◆ Notīriet ierīces virsmas ar mikstu, sausu drānu.
- ◆ Notīriet lāzera stara izejas atveri **(17)** un uztverošo lēcu **(18)** ar maigu gaisa plūsmu. Spēcīgāku netīrumu gadījumā notīriet tos ar viegli samitrinātu vates plāksnīti. Nepielietojiet pārmērīgu spiedienu!
- ◆ Regulāri veiciet ierīces tīrīšanu, vēlams pēc katras lietošanas reizes.

8. Glabāšana

- ◆ Ja ierīci paredzēts ilgāku laiku neizmantot, izņemiet no tās baterijas un novietojiet to uzglabāšanai tīrā, sausā vietā, kur nav tiešu saules staru.

9. Likvidēšana

9.1. Ierīces un iepakojuma utilizēšana



Pārsvītrots atkritumu tvertnes simbols nozīmē, ka šo ierīci pēc tās kalpošanas laika beigām nedrīkst izmest sadzīves atkritumos. Ierīce ir jānodod noteiktos savākšanas punktos, pārstrādes poligonos vai atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumos.

Lūdzu, pirms atpakaļnododšanas izdzēsiet visus datus.

Pirms atpakaļnododšanas izņemiet no noliegtotās ierīces baterijas vai akumulatorus, kas tajā nav iebūvēti, kā arī lampas, kuras var izņemt, tās nesabojājot, un nogādājiet tās atsevišķā savākšanas punktā.

Iepakojums sastāv no videi nekaitīgiem materiāliem, ko var utilizēt vietējos atkritumu pārstrādes uzņēmumos.

Likvidējiet iepakojumu atbilstoši vides aizsardzības prasībām.

9.2. Bateriju likvidēšana



Pret baterijām un akumulatoriem jāattiecas kā pret bīstamiem atkritumiem, tāpēc tie videi nekaitīgā veidā jānodod likvidēšanai atbilstošos punktos (pie izplatītāja, specializētā tirgotāja, publiski pieejamos, pašvaldības izveidotos punktos, komerciālos otrreizējās pārstrādes uzņēmumos). Baterijas un akumulatori var saturēt indīgus smagos metālus.

Sastāvā esošos smagos metālus apzīmē ar burtiem zem attiecīgā simbola: Cd = kadmiji, Hg = dzīvsudrabs, Pb = svins.

Tāpēc neizmetiet baterijas un akumulatorus sadzīves atkritumos, bet gan nododiet tos atsevišķos pieņemšanas punktos.

Nododiet tikai tukšas baterijas un akumulatorus.

10. Pielikums

10.1. Tehniskie parametri

Darba spriegums	$2 \times 1,5 \text{ V} \equiv$ sārma baterijas, tips AAA/Micro/LR03
Maksimālais mērīšanas diapazons	0,175–20 m* (mērījums no apakšas)
Precizitāte	$\pm 5 \text{ mmHg}^{**}$
Mērvienības	m/ft + in
Metāla noteikšana	apm. līdz 24 mm dziļumā
Elektrolīniju noteikšana	apm. līdz 35 mm dziļumā
Koka konstrukciju noteikšana	apm. līdz 38 mm dziļumā
Marķēšanas lāzera diapazons	līdz maks. 5 m (atkarībā no apkārtējā apgaismojuma)
Lāzera klase	2. klase
Maks. izejas jauda ($P_{\text{maks.}}$)	< 1 mW
Viļņu garums	630–670 nm
Metāla noteikšana / frekvenču josla	50–100 KHz
Metāla noteikšana / maksimālā izstarotā pārraides jauda	0 dB μ A/m
Koka konstrukciju noteikšana / frekvenču josla	3,3–3,7 MHz
Koka konstrukciju noteikšana / maksimālā izstarotā pārraides jauda	-10 dB μ A/m
Darba temperatūra	no 0 °C līdz +40 °C
Uzglabāšanas temperatūra	no -10 °C līdz +60 °C
Mitrums (bez kondensācijas)	$\leq 75 \%$

*) Dienasgaismā vai vietās ar vāju atstarojošo īpašību, lūdzu, izmantojiet mērķa plāksni.

**) Labvēlīgos apstākļos jāņem vērā novirzes pielāide $\pm 0,15 \text{ mm/m}$. Nelabvēlīgos apstākļos, piemēram, spēcīgā saules gaismā, slikti atstarojošā mērķa virsmā (melnā virsmā) vai lielās temperatūras svārstībās, sagaidāma lielāka novirze.

10.2. Vienkāršota ES atbilstības deklarācija



Ar šo uzņēmums Kompernaß Handels GmbH apliecina, ka radioiekārtas tips **daudzfunkcionālais detektors ar**

lāzera tālmēru PMME 5 B1 atbilst Direktīvai 2014/53/EU un Direktīvai 2011/65/EU.

ES atbilstības deklarācijas pilns teksts ir pieejams šajā tīmekļa vietnē:

https://dl.kompernass.com/516386_DOC.pdf

10.3. Uzņēmuma

«Kompernaß Handels GmbH» garantija

Ļoti cienītā kliente, augsti godātais klient!

Šai ierīcei jūs saņemat 3 gadu garantiju, sākot ar pirkuma datumu. Šajā ierīcē konstatējot defektus, jums ir likumīgas tiesības vērsties ar prasību pie ierīces pārdevēja. Šīs likumīgās tiesības mūsu turpmāk aprakstītā garantija nekādā veidā neierobežo.

Garantijas nosacījumi

Garantija sākas spēkā, sākot ar pirkuma datumu. Lūdzu, saglabā-
jiet pirkuma čeku. Tas būs nepieciešams kā pirkumu apliecināošs
dokuments. Ja trīs gadu laikā kopš šīs ierīces pirkuma datuma
ierīcē tiks konstatēts materiāla vai ražošanas defekts, produktam
– pēc mūsu izvēles – tiks veikts bezmaksas remonts, produkts tiks
aizstāts ar jaunu produktu vai jums tiks atgriezta pirkuma summa.

Lai saņemtu šo garantijas pakalpojumu, ierīce, kurai trīs gadu laikā tiek konstatēts defekts, kopā ar pirkuma čeku ir jāiesniedz mūsu uzņēmumā, pievienojot īsu konstatētā defekta aprakstu un kad tas ir konstatēts.

Ja uz šo defektu attieksies mūsu garantija, jūs saņemsiet atpakaļ salabotu vai arī jaunu produktu. Pēc produkta saremontēšanas vai nomaiņas datuma garantijas darbības periods nesākas no jauna.

Garantijas laiks un likumā noteikto reklamāciju iesniegšana saistībā ar produkta kvalitāti

Sniedzot garantijas pakalpojumu, garantijas darbības laiks nepagarinās. Tas attiecas arī uz nomainītām un salabotām detaļām. Ja bojājumi vai defekti ierīcē jau ir bijuši pirkuma brīdī, par tiem jāziņo uzreiz pēc produkta izpakošanas. Garantijas darbības laikam beidzoties, visi remonta darbi tiks veikti par maksu.

Garantijas pakalpojuma apjoms

Ierīce ir izgatavota atbilstoši visstingrākajām kvalitātes prasībām un pirms piegādes klientam rūpīgi pārbaudīta.

Garantijas pakalpojums attiecas uz materiāla vai ražošanas defektiem. Šī garantija neattiecas uz produkta sastāvdaļām, kas ir pakļautas dabiskam nolietojumam un tāpēc var tikt uzskatītas par dilstošām detaļām, vai uz traušu un plīstošu detaļu, piemēram, slēdžu vai no stikla izgatavotu detaļu bojājumiem.

Garantija beidzas brīdī, kad produktam tiek nodarīti bojājumi, tas tiek lietots vai tam tiek veikta apkope neatbilstoši paredzētajiem noteikumiem. Lai garantētu pareizu produkta lietošanu, ir jāievēro visi lietošanas pamācībā ietvertie norādījumi. Obligāti jāizvairās no tādiem lietošanas mērķiem un darbībām, no kurām lietošanas pamācībā produkta lietotājam tiek ieteikts atturēties vai par kuru veikšanu viņš pamācībā tiek brīdināts.

Produkts ir paredzēts tikai privātai lietošanai, un tas nav paredzēts komerciālai lietošanai. Rīkojoties ar ierīci pretēji aprakstītajiem izmantošanas mērķiem vai lietojot to neatbilstoši noteikumiem, iedarbojoties uz ierīci ar spēku un atverot tās korpusu (izņemot, ja to ir darījuši mūsu pilnvarotās servisa filiāles darbinieki), garantija zaudē savu spēku.

Procedūra garantijas iestāšanās gadījumā

Lai nodrošinātu ātru jūsu pieprasījuma apstrādi, lūdzu, sekojiet šīm norādēm:

- Saistībā ar visu veidu pieprasījumiem, lūdzu, sagatavojiet preces numuru (IAN) 516386_2510 un pirkuma čeku kā pirkumu apliecināšu dokumentu.
- Preces numurs ir norādīts produkta tehnisko datu plāksnītē, gravējumā uz produkta, lietošanas pamācības titullapā (apakšā kreisajā pusē) vai uzlīmē, kas pielīmēta produkta aizmugurē vai apakšpusē.
- Konstatējot ar ierīces funkciju darbību saistītus defektus vai cita veida defektus, vispirms sazinieties ar paziņoto servisa centru, zvanot **pa tālruni** vai rakstot **e-pastu**.
- Pēc tam produktu, kas ir fiksēts kā bojāts, klāt pievienojot pirkumu apliecināšu dokumentu (pirkuma čeku) un aprakstot konstatēto defektu, kā arī norādot tā konstatēšanas laiku, jūs varat bez maksas nosūtīt uz mūsu paziņoto servisa adresi.

10.4. Serviss

LV Serviss Latvija

Tālr.: 80005808 · E-pasts: kompernass@lidl.lv

IAN 516386_2510

10.5. Importētājs

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21 · 44867 BOCHUM · VĀCIJA

www.kompernass.com

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	227
1.1. Bestimmungsgemäße Verwendung	227
1.2. Verwendete Warnhinweise und Symbole.	227
2. Sicherheit	229
2.1. Grundlegende Sicherheitshinweise	229
2.2. Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien	231
3. Bedienelemente/Teilebeschreibung	233
4. Inbetriebnahme	234
4.1. Lieferumfang prüfen.	234
4.2. Batterien einlegen/wechseln.	234
5. Bedienung und Betrieb	235
5.1. Gerät ein-/ausschalten	235
5.2. Hinweise für die Entfernungsmessung	235
5.3. Hinweise zu ungenauen Messergebnissen	236
5.4. Einzelne Entfernungsmessung	236
5.5. Kontinuierliche Entfernungsmessung	238
5.6. Entfernungen addieren	238
5.7. Speicher	239
5.8. Flächen messen	239
5.9. Flächen addieren	240
5.10. Volumen messen	241

5.11. Volumen addieren	242
5.12. Verdeckte Objekte aufspüren.....	242
5.13. Holzobjekte aufspüren	245
5.14. Lasermarkierung	245
6. Fehlerbehebung	246
7. Reinigung	248
8. Aufbewahrung	248
9. Entsorgung	248
9.1. Gerät und Verpackung entsorgen	248
9.2. Batterien entsorgen	249
10. Anhang	250
10.1. Technische Daten	250
10.2. Vereinfachte EU-Konformitätserklärung.....	251
10.3. Garantie der Kompernaß Handels GmbH.....	251
10.4. Service	254
10.5. Importeur	254

1. Einführung

1.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient ausschließlich dem Aufspüren von Stromleitungen, Holzunterkonstruktionen und Metall in Innenräumen. Zusätzlich dient das Gerät zur Entfernungsmessung und zum Ausrichten mittels Lasermarkierung. Beachten Sie die Gesetze und Vorschriften von dem Land, indem Sie das Gerät verwenden. Die gewerbliche oder industrielle Verwendung ist nicht zulässig. Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung wird nicht gehaftet. Für Schäden, die von missbräuchlicher oder unsachgemäßer Behandlung, von Gewaltanwendung oder unautorisierter Modifikation herrühren, wird ebenfalls keine Haftung übernommen. Das Risiko trägt allein der Benutzer. Vor Benutzung des Produkts alle Bedien- und Sicherheitshinweise beachten. Bei Weitergabe des Produkts an Dritte alle Unterlagen mit aushändigen.

1.2. Verwendete Warnhinweise und Symbole

In der vorliegenden Bedienungsanleitung, auf der Verpackung und dem Gerät werden folgende Warnhinweise und Symbole verwendet:

	WARNUNG! Ein Warnhinweis mit diesem Symbol und dem Signalwort „WARNUNG“, kennzeichnet eine mögliche Gefährdungssituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.
	ACHTUNG! Ein Warnhinweis mit diesem Symbol und dem Signalwort „ACHTUNG“, kennzeichnet eine mögliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, einen Sachschaden zur Folge haben könnte.
	Hinweis: Ein Hinweis kennzeichnet zusätzliche Informationen, die den Umgang mit dem Gerät erleichtern.

	Gleichstrom/-spannung
	Wechselstrom/-spannung
	Schützen Sie sich vor Laserstrahlung!
	Gerät nur in Innenräumen verwenden.
	Dieses Produkt ist anteilsweise aus recyceltem Material hergestellt.
	Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.
	Elektrogerät nicht in den Hausmüll entsorgen!
	Führen Sie die Verpackung einer umweltgerechten Entsorgung zu.
 	Verpackung aus recyclebaren Materialien. Beachten Sie die Kennzeichnung der Verpackungsmaterialien bei der Abfalltrennung: Diese sind gekennzeichnet mit Abkürzungen (a) und Ziffern (b) mit folgender Bedeutung: 1-7: Kunststoffe, 20-22: Papier und Pappe, 80-98: Verbundstoffe.

2. Sicherheit

In diesem Kapitel erhalten Sie wichtige Sicherheitshinweise im Umgang mit dem Gerät. Dieses Gerät entspricht den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen. Ein unsachgemäßer Gebrauch kann zu Personen- und Sachschäden führen.

2.1. Grundlegende Sicherheitshinweise

 **WARNUNG!** Beachten Sie für einen sicheren Umgang mit dem Gerät die folgenden Sicherheitshinweise:

- Verpackungsmaterialien sind kein Kinderspielzeug! Halten Sie alle Verpackungsmaterialien von Kindern fern.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Kontrollieren Sie das Gerät vor jedem Gebrauch auf einwandfreien Zustand. Sollten Schäden festgestellt werden, darf das Gerät nicht mehr verwendet werden.
- Testen Sie das Gerät vor der ersten Verwendung auf einer Ihnen bekannten Fläche, um sicherzustellen, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.
- Lassen Sie das eingeschaltete Gerät nicht unbeaufsichtigt und schalten Sie das Gerät nach Gebrauch ab. Andere Personen könnten vom Laserstrahl geblendet werden.

- Verwenden Sie das Gerät nicht an Orten, an denen Feuergefahr oder Explosionsgefahr besteht, z. B. in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- 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 Geräts beeinträchtigt werden.
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein und setzen Sie das Gerät keinem Spritz- und/oder Tropfwasser aus. Verwenden Sie das Gerät nur in trockenen Innenräumen.
- Vermeiden Sie heftige Stöße oder Stürze des Geräts.
- Setzen Sie das Gerät keiner magnetischen Umgebung aus.
- Schalten Sie sofort das Gerät aus und entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, falls Sie ungewöhnliche Geräusche, Brandgeruch oder Rauchentwicklung feststellen. Lassen Sie das Gerät durch einen qualifizierten Fachmann überprüfen, bevor Sie es erneut verwenden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in Krankenhäusern oder anderen medizinischen Einrichtungen. Das Gerät kann die Funktion von lebenserhaltenden Systemen beeinflussen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, um Wechselspannung in freiliegenden oder nicht isolierten Stromleitungen festzustellen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht als Ersatz für ein Voltmeter.
- Gehen Sie vorsichtig mit den Haltenadeln um. Diese sind spitz und können Verletzungen verursachen.

- Nehmen Sie keine eigenmächtigen Umbauten oder Veränderungen am Gerät vor.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Geräts. Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden oder tauschbaren Bauteile im Gerät. Zudem erlischt die Garantie.
-  **WARNING!** Schützen Sie sich vor Laserstrahlung!
 - **Laserstrahlung! Nicht in den Strahl blicken!**
 - Laser Klasse 2!**



- Schauen Sie nicht direkt in die Laseraustrittsöffnung.
- Das Betrachten des Laserstrahls mit optischen Instrumenten (z. B. Lupe, Vergrößerungsgläsern, u.ä.) ist mit einer Augengefährdung verbunden.
- 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.

2.2. Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien

 **WARNING!** Eine falsche Handhabung von Batterien kann zu Feuer, Explosionen, Auslaufen gefährlicher Stoffe oder anderen Gefahrensituationen führen!

-   Lassen Sie niemals zu, dass Batterien in die Hände von Kindern gelangen.

- Achten Sie darauf, dass niemand Batterien verschluckt.
- Nehmen Sie sofort medizinische Hilfe in Anspruch, wenn Sie oder eine andere Person eine Batterie verschluckt hat.
- Verwenden Sie ausschließlich den angegebenen Batterietyp.
-  Laden Sie nicht-wiederaufladbare Batterien niemals wieder auf.
- Entfernen Sie wiederaufladbare Batterien aus dem Gerät, bevor diese geladen werden.
-   Werfen Sie Batterien niemals in Feuer oder Wasser.
- Setzen Sie Batterien keinen hohen Temperaturen und direkter Sonneneinstrahlung aus.
-   Öffnen oder verformen Sie niemals Batterien.
-  Schließen Sie die Anschlussklemmen nicht kurz.
- Entfernen Sie leere Batterien aus dem Gerät und entsorgen Sie sie sicher.
-   Verwenden Sie keine unterschiedlichen Batterietypen oder neue und gebrauchte Batterien zusammen.
-   Setzen Sie Batterien immer mit der richtigen Polarität in das Gerät ein.
- Entnehmen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Batterien. Auslaufende Batterien können zu Verletzungen führen und Beschädigungen am Gerät verursachen.
- Verwenden Sie bei ausgelaufenen Batterien Schutzhandschuhe! Reinigen Sie die Batterie- und Gerätekontakte sowie das Batteriefach mit einem trockenen Tuch. Vermeiden Sie den Kontakt von Haut und Schleimhäuten insbesondere Ihrer Augen mit den Chemikalien. Spülen Sie bei Kontakt die Chemikalien mit viel Wasser ab und nehmen sofort medizinische Hilfe in Anspruch.

3. Bedienelemente/Teilebeschreibung

(Abbildungen siehe Ausklappseite)

Abb. A/B/C:

- 1 Aufhängepunkt
- 2 Messkante
- 3 Display
- 4  **ACWIRE**-Taste
- 5  **METAL**-Taste
- 6 Haltenadeln-Tasten
- 7  Speicher-Taste
- 8 **+/-**-Taste
- 9 Libelle
- 10 Funktionsschalter
- 11 **MODE**-Taste
- 12  **MEAS**-Taste
- 13  Ein-/Aus-Taste
- 14  **STUD**-Taste
- 15 Batteriefachdeckel
- 16 **PUSH**-Taste
- 17 Laserstrahlöffnung
- 18 Empfangslinse

Abb. D:

- 19 Modusanzeige
- 20  Niedriger Batteriestand
- 21 Obere Zeile
- 22 Untere Zeile
- 23 Maßeinheiten
- 24 Pfeile zur Erkennung der Intensität
- 25  Hochspannungs-Warnsymbol

- 26  Abstandsmesspunkt-Symbol
- 27  Laser-aktiv-Symbol
- 28 **M⁺** Speichersymbol
- 29  Messmodusanzeige-Symbol
- 30 **+** Additions-Symbol

4. Inbetriebnahme

4.1. Lieferumfang prüfen

- 1× Multifunktionsdetektor mit Laserentfernungsmesser
- 2× 1,5 V  Alkaline-Batterie Typ AAA/Micro/LR03
- Diese Bedienungsanleitung
- ◆ Entnehmen Sie alle Teile aus der Verpackung. Entfernen Sie sämtliches Verpackungsmaterial und die Schutzfolie vom Display **(3)**.

i 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 **10.4. Service**).

4.2. Batterien einlegen/wechseln

Das Gerät wird mit zwei 1,5 V  Alkaline-Batterien Typ AAA/Micro/LR03 ausgeliefert und betrieben. Erscheint im Display **(3)** die Anzeige niedriger Batteriestand  **(20)**, müssen Sie die Batterien auswechseln.

- ◆ Lösen Sie die Schraube des Batteriefachdeckels **(15)** und nehmen Sie den Batteriefachdeckel **(15)** ab.
- ◆ Entfernen Sie die ggf. verbrauchten Batterien und legen Sie zwei neue Batterien in das Batteriefach ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität, wie im Batteriefach angegeben.
- ◆ Bringen Sie den Batteriefachdeckel **(15)** wieder an und ziehen Sie die Schraube fest.

5. Bedienung und Betrieb

5.1. Gerät ein-/ausschalten

- ◆ Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste  (13), um das Gerät einzuschalten.
- ◆ Halten Sie die Ein-/Aus-Taste  (13) gedrückt, bis sich das Display (3) abschaltet. Das Gerät ist ausgeschaltet.
- ❗ **Hinweis:** (1) Wenn 15 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung des Displays (3) automatisch aus. (2) Wenn 30 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, schaltet sich das Gerät automatisch aus. (3) Die automatische Abschaltfunktion ist im **LASER**-Modus deaktiviert.

5.2. Hinweise für die Entfernungsmessung

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Messfehler zu vermeiden: Die Messung erfolgt mit einem Laser, der sich von der Laserstrahlöffnung (17) fortbewegt. Der Laserstrahl wird von der Zielfläche zurückgeworfen und von der Empfangslinse (18) empfangen. Die Entfernung wird vom Gerät auf Basis der Laufzeit des Laserstrahls errechnet. Folgende Bedingungen sind einzuhalten, um eine genaue Messung zu gewährleisten:

- Das Gerät muss in einem rechten Winkel zu einer flachen Wand ausgerichtet sein.
- Der Messbereich liegt zwischen 0,175 m und 20 m.
- Es dürfen sich keine Gegenstände im Messbereich befinden, die den Laserstrahl behindern.
- Das Display (3) zeigt eine Fehlermeldung „Err“, wenn eine eindeutige Messung nicht möglich ist. Die Messung muss dann wiederholt werden (siehe Kapitel 6. Fehlerbehebung).
- Das Display (3) zeigt das Speichersymbol **M⁺** (28), wenn ein Messwert gespeichert wurde.

5.3. Hinweise zu ungenauen Messergebnissen

- Unter bestimmten Bedingungen erzielen Sie ungenaue Messergebnisse. Folgende Bedingungen können ungenaue Messergebnisse verursachen:
 - sehr dicke Wände
 - metallverkleidete Wände
 - tiefliegende Stromleitungen oder Rohre
 - abgeschirmte Stromleitungen
 - dicke Wände mit dünnen Rohren oder Stromleitungen
 - sehr feuchte Bedingungen
 - schwache Batterien
- Mit diesem Gerät können Sie keine Stromleitungen in Stromkreisen aufspüren,
 - die von der Netzspannungsversorgung isoliert sind.
 - die von Gleichstrom durchflossen werden.
 - die für Computer- oder Telekommunikationssysteme genutzt werden.
- Sie können mit diesem Gerät nur Rohre aus Metall aufspüren. Rohre aus Kunststoff oder anderen nichtmetallischen Materialien können Sie mit diesem Gerät nicht aufspüren.

5.4. Einzelne Entfernungsmessung

1. Schieben Sie den Funktionsschalter **(10)** auf die Position **DISTANCE**. Das Display **(3)** schaltet sich ein. Wenn das Display **(3)** nicht eingeschaltet ist, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **⏻ (13)**, um das Display **(3)** einzuschalten. Sie können zwischen den Maßeinheiten Meter und Fuß/Zoll wählen. Um zwischen Meter und Fuß/Zoll zu wechseln, drücken und halten Sie die Speicher-Taste **📏 (7)** für 2 Sekunden. Die Maßeinheit **(23)** ändert sich daraufhin.

ⓘ Hinweis: Die Maßeinheit kann nach jeder Messung geändert werden.

- Messungen beginnen an der Unterseite des Geräts, auch genannt Messkante **(2)**. Das bedeutet, dass die Unterseite des Geräts der Abstandsmesspunkt **(26)** ist. Im Display **(3)** wird das Abstandsmesspunkt-Symbol  **(26)** als Information angezeigt.
 - Sollte die Messung außerhalb des Messbereichs liegen, erscheint im Display **(3)** eine Fehlermeldung „Err“ (siehe Kapitel **6. Fehlerbehebung**) oder ein unlogischer Zahlenwert. Die zu messende Strecke muss zwischen 0,175 m und 20 m lang sein.
 - Stellen Sie sicher, dass vor jeder Messung keine Fehlermeldung auf dem Display **(3)** angezeigt wird. Die Fehlermeldung kann immer durch kurzes Drücken der **MODE**-Taste **(11)** gelöscht werden. Wenn die Fehlermeldung weiterhin erscheint, drücken Sie wiederholt die **MODE**-Taste **(11)**, bis die Fehlermeldung aus dem Display **(3)** verschwindet.
 - Richten Sie das Gerät waagerecht auf die Wand, zu der Sie die Entfernung messen möchten. Die Empfangslinse **(18)** muss im rechten Winkel auf die Wand zeigen. Verwenden Sie dazu die Libelle **(9)**. Richten Sie das Gerät so aus, dass sich die Luftblase der Libelle **(9)** mittig zwischen den beiden Markierungen befindet.
2. Drücken Sie die **MEAS**-Taste  **(12)**. Der Laserstrahl ist eingeschaltet. Im Display **(3)** wird das blinkende Laser-aktiv-Symbol  **(27)** angezeigt.
- i Hinweis:** Wenn 30 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, schaltet sich das Gerät inkl. des Laserstrahls automatisch aus. Drücken Sie in diesem Fall die Ein-/Aus-Taste  **(13)**, um das Display **(3)** wieder einzuschalten. Drücken Sie dann die **MEAS**-Taste  **(12)**, um den Laserstrahl einzuschalten.

3. Drücken Sie erneut die **MEAS**-Taste  **(12)**.
Die gemessene Entfernung erscheint im Display **(3)**.

i Hinweis: (1) Sie können eine neue Distanzmessung durchführen, indem Sie die Schritte 2 bis 3 wiederholen.
(2) Drücken Sie bei Bedarf die **MODE**-Taste **(11)** dreimal, um in den Selbstausslöser-Modus zu gelangen. Die Messung wird nach 10 Sekunden automatisch durchgeführt.

5.5. Kontinuierliche Entfernungsmessung

- ◆ Folgen Sie den Schritten 1 und 2 des vorherigen Kapitels, um den Laserstrahl einzuschalten.
- ◆ Halten Sie die **MEAS**-Taste  **(12)** für 2 Sekunden gedrückt und bewegen Sie das Gerät langsam über die zu messende Oberfläche. Das Gerät misst kontinuierlich die Entfernungen. Die gemessenen Werte werden im Display **(3)** angezeigt.
- i Hinweis:** Bewegen Sie das Gerät langsam bei der kontinuierlichen Entfernungsmessung. Wenn Sie das Gerät zu schnell bewegen, könnte dies zu falschen Messwerten (oder zu unzuverlässigen Werten) führen. Warten Sie nach jeder Bewegung etwas mehr als eine Sekunde. Sie erhalten anschließend einen korrekten Wert im Display **(3)**. Dann können Sie das Gerät für die nächste Messung langsam weiterbewegen.
- ◆ Drücken Sie die **MEAS**-Taste  **(12)**, um die kontinuierliche Entfernungsmessung zu beenden. Die gemessene Entfernung erscheint im Display **(3)**.

5.6. Entfernungen addieren

1. Messen Sie die erste Entfernung wie im Kapitel **5.4. Einzelne Entfernungsmessung** beschrieben.

2. Drücken Sie die **+/-**-Taste **(8)**, um in den Additions-Modus zu gelangen. Das Additions-Symbol **+** **(30)** erscheint im Display **(3)** und die gemessene Entfernung wird in der unteren Zeile **(22)** des Displays **(3)** angezeigt.
3. Messen Sie die nächste Entfernung. Die neu gemessene Entfernung wird in der oberen Zeile **(21)** des Displays **(3)** angezeigt. In der unteren Zeile **(22)** des Displays **(3)** wird das Ergebnis der Messungen angezeigt.
4. Wiederholen Sie ggf. Schritt 3, um weitere Messwerte zu addieren.
5. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **⏻** **(13)**, um den Additions-Modus zu verlassen.

5.7. Speicher

- ◆ Drücken Sie die Speicher-Taste **☐** **(7)**, um in den Speicher-Modus zu gelangen. Das Speichersymbol **M⁺** **(28)** blinkt im Display **(3)**.
- ◆ Drücken Sie die Speicher-Taste **☐** **(7)**, um die gemessenen Werte nacheinander abzurufen.
- ◆ Halten Sie die Speicher-Taste **☐** **(7)** für 2 Sekunden gedrückt, um den Speicher vollständig zu löschen.
- ◆ Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **⏻** **(13)**, um den Speicher-Modus zu verlassen.

5.8. Flächen messen

1. Schieben Sie den Funktionsschalter **(10)** auf die Position **DISTANCE**. Das Display **(3)** schaltet sich ein. Wenn das Display **(3)** nicht eingeschaltet ist, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **⏻** **(13)**, um das Display **(3)** einzuschalten.
2. Drücken Sie die **MODE**-Taste **(11)** einmal. Das Messmodusanzeige-Symbol **↵** **(29)** für Flächen erscheint im Display **(3)**. Der Buchstabe „L“ (Länge) blinkt im Display **(3)**.

3. Drücken Sie die **MEAS**-Taste  **(12)**, um die Länge zu messen. In der oberen Zeile **(21)** des Displays **(3)** erscheint die gemessene Länge. Der Buchstabe „W“ (Breite) beginnt im Display **(3)** zu blinken.
 4. Drücken Sie die **MEAS**-Taste  **(12)**, um die Breite zu messen. In der oberen Zeile **(21)** des Displays **(3)** erscheint die gemessene Breite. In der unteren Zeile **(22)** des Displays **(3)** erscheint das Ergebnis der Flächenberechnung.
- i Hinweis:** (1) Falls während der Messung 15 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung des Displays **(3)** automatisch aus. Drücken Sie dann zunächst die **MEAS**-Taste  **(12)**, um das Display **(3)** zu aktivieren. (2) Sie können zwischen m^2 und ft^2 wechseln. Halten Sie hierzu die Speicher-Taste  **(7)** für 2 Sekunden gedrückt. Die Maßeinheit **(23)** ändert sich daraufhin.

5.9. Flächen addieren

1. Messen Sie eine Fläche wie im Kapitel **5.8. Flächen messen** beschrieben.
2. Drücken Sie die **+/-**-Taste **(8)**, um in den Additions-Modus zu gelangen. Das Additions-Symbol **+** **(30)** erscheint im Display **(3)**.
3. Messen Sie die nächste Fläche. In der unteren Zeile **(22)** des Displays **(3)** wird das Ergebnis der Messung angezeigt.
4. Drücken Sie die **+/-**-Taste **(8)**. Zuerst wird das Ergebnis der vorherigen Messung angezeigt und gleich danach die Summe beider Flächenberechnungen. Das Additions-Symbol **+** **(30)** erlischt im Display **(3)**.
5. Drücken Sie die **+/-**-Taste **(8)**, um ggf. eine weitere Fläche zu addieren. Das Additions-Symbol **+** **(30)** erscheint wieder im Display **(3)**.

6. Wiederholen Sie ggf. Schritt 3 bis 5, um weitere Messwerte zu addieren.
7. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste  (13), um den Additions-Modus zu verlassen.

5.10. Volumen messen

1. Schieben Sie den Funktionsschalter (10) auf die Position **DISTANCE**. Das Display (3) schaltet sich ein. Wenn das Display (3) nicht eingeschaltet ist, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste  (13), um das Display (3) einzuschalten.
 2. Drücken Sie die **MODE**-Taste (11) zweimal. Das Messmodusanzeige-Symbol  (29) für Volumen erscheint im Display (3). Der Buchstabe „L“ (Länge) blinkt im Display (3).
 3. Drücken Sie die **MEAS**-Taste  (12), um die Länge zu messen. In der oberen Zeile (21) des Displays (3) erscheint die gemessene Länge. Der Buchstabe „W“ (Breite) beginnt im Display (3) zu blinken.
 4. Drücken Sie die **MEAS**-Taste  (12), um die Breite zu messen. In der oberen Zeile (21) des Displays (3) erscheint die gemessene Breite. Der Buchstabe „H“ (Höhe) beginnt im Display (3) zu blinken.
 5. Drücken Sie die **MEAS**-Taste  (12), um die Höhe zu messen. In der oberen Zeile (21) des Displays (3) erscheint die gemessene Höhe. In der unteren Zeile (22) des Displays erscheint das Ergebnis der Volumenberechnung.
- i Hinweis:** (1) Falls während der Messung 15 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung des Displays (3) automatisch aus. Drücken Sie dann zunächst die **MEAS**-Taste  (12), um das Display (3) zu aktivieren. (2) Sie können zwischen m^3 und ft^3 wechseln. Halten Sie hierzu die Speicher-Taste  (7) für 2 Sekunden gedrückt. Die Maßeinheit (23) ändert sich daraufhin.

5.11. Volumen addieren

1. Messen Sie ein Volumen wie im Kapitel **5.10. Volumen messen** beschrieben.
2. Drücken Sie die **+/=**-Taste **(8)**, um in den Additions-Modus zu gelangen. Das Additions-Symbol **+** **(30)** erscheint im Display **(3)**.
3. Messen Sie das nächste Volumen. In der unteren Zeile **(22)** des Displays **(3)** wird das Ergebnis der Messung angezeigt.
4. Drücken Sie die **+/=**-Taste **(8)**. Zuerst wird das Ergebnis der vorherigen Messung angezeigt und gleich danach die Summe beider Volumenberechnungen. Das Additions-Symbol **+** **(30)** erlischt im Display **(3)**.
5. Drücken Sie die **+/=**-Taste **(8)**, um ggf. ein weiteres Volumen zu addieren. Das Additions-Symbol **+** **(30)** erscheint wieder im Display **(3)**.
6. Wiederholen Sie ggf. Schritt 3 bis 5, um weitere Messwerte zu addieren.
7. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **⏻** **(13)**, um den Additions-Modus zu verlassen.

5.12. Verdeckte Objekte aufspüren

⚠️ WARNUNG! Gefahr eines elektrischen Schlages! Sollte das Gerät eine Stromleitung mit Wechselstrom erkennen, erscheint das Hochspannungs-Warnsymbol **⚡** **(25)** im Display **(3)**. Bohren Sie unter keinen Umständen an diesem Ort!

📌 Hinweis: Testen Sie das Gerät vor der ersten Verwendung an einer Stromleitung oder einem Metallrohr, dessen/deren Position Sie genau kennen. Fragen Sie im Zweifelsfall immer einen qualifizierten Fachmann.

Tipps zum Aufspüren

- Halten Sie die **PUSH**-Taste **(16)** gedrückt während des gesamten Kalibrierungs- und Suchvorgangs.

- Vermeiden Sie die Kalibrierung zu nah am Objekt oder direkt darauf vornehmen. Dadurch kann die Kalibrierung nicht durchgeführt werden und im Display **(3)** erscheint „full intensity“. Zusätzlich ertönt ein langer Signalton. Bewegen Sie das Gerät einige Zentimeter von der Stelle der letzten Kalibrierung weg und versuchen Sie es erneut.
- Wiederholen Sie den Vorgang einige Male, um sicher zu gehen, dass die Messung korrekt ist.
- Vermeiden Sie es während der Messung das Display **(3)** zu berühren. Dieses könnte die Genauigkeit des Geräts beeinträchtigen.
- Abhängig von der Beschaffenheit der untersuchten Wand kann es zu Fehlmessungen kommen. Prüfen Sie deswegen vor jeder Messung die Position eines bekannten Holz- oder Metall-Trägers oder einer bekannten Stromleitung. Wenn diese von dem Gerät nicht erkannt werden, ist der Untergrund zur Suche mit diesem Gerät nicht geeignet.
- Beachten Sie, dass auch Stromleitungen als Metall oder als Träger geortet werden können. Verwenden Sie immer zusätzlich die Spannungssuche, um Fehlinterpretationen ausschließen zu können.
- Beachten Sie, dass in der Funktion Trägersuche „STUD“ auch Metallträger erkannt werden. Wollen Sie sicherstellen, dass es sich bei dem gefundenen Träger nicht um einen Metallträger (oder beispielsweise eine Wasserleitung) handelt, verwenden Sie zusätzlich die Metallsuche „METAL“.
- Je nach Wandstärke und Material signalisiert das Gerät möglicherweise schon einen Fund, bevor es sich über dem Material befindet. Markieren Sie in diesem Fall Anfang und Ende des signalisierten Bereichs an der Kerbe des Messkopfs. Die Mitte des gesuchten Objekts befindet sich dann in der Mitte zwischen den beiden Markierungen.

- Beachten Sie, dass metallene Objekte umso besser geortet werden, je leichter sie magnetisierbar sind. So wird Eisen in einem wesentlich größeren Abstand erkannt als beispielsweise Kupfer.
- Beachten Sie, dass Stromleitungen nur als solche erkannt werden können, wenn sie Spannung führen. So müssen Lichtschalter immer eingeschaltet sein, damit der von ihnen abgehende Leiter Spannung führt. Ebenso müssen sämtliche Sicherungen eingedreht bzw. eingeschaltet sein. Beachten Sie, dass nur Spannungen der Größe 230 V~ 50 Hz erkannt werden.

Das Aufspüren von verdeckten Objekten ist in allen drei Modi **STUD**, **ACWIRE** und **METAL** gleich.

1. Schieben Sie den Funktionsschalter **(10)** auf die Position **DETECTOR**. Das Display **(3)** schaltet sich ein. Wenn das Display **(3)** nicht eingeschaltet ist, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste  **(13)**, um das Display **(3)** einzuschalten.
2. Drücken Sie die **STUD**-Taste **(14)** , die **ACWIRE**-Taste **(4)**  oder die **METAL**-Taste **(5)** . Die entsprechende Modusanzeige **(19)** im Display **(3)** zeigt automatisch das richtige Material an.
3. Kalibrieren Sie das Gerät, indem Sie es flach auf die gewünschte Stelle an der Wand aufsetzen.
4. Halten Sie die **PUSH**-Taste **(16)** gedrückt, bis ein Signalton ertönt. Das Gerät hat sich nun an die Wandstärke angepasst. Halten Sie die **PUSH**-Taste **(16)** weiterhin gedrückt.
5. Bewegen Sie das Gerät langsam an der Wand entlang. Mit zunehmender Annäherung an das gesuchte Objekt nehmen die Pfeile zur Erkennung der Intensität **(24)** im Display **(3)** zu. Befindet sich der Pfeil zur Erkennung der Intensität **(24)** genau über dem gesuchten Objekt, berühren sich die Balken und es ertönt ein durchgehender Signalton (siehe Abb. E).

6. Wiederholen Sie nun den Vorgang. Nähern Sie sich dem Objekt dieses Mal von der anderen Seite. Sobald der Signalton ertönt, markieren Sie diese Position (siehe Abb. E). Das verborgene Objekt verläuft zwischen diesen beiden Positionen.
7. Bei der Suche nach einer Stromleitung erscheint zusätzlich zum Pfeil zur Erkennung der Intensität **(24)** im Display **(3)** das Hochspannungs-Warnsymbol  **(25)**.

5.13. Holzobjekte aufspüren

1. Gehen Sie zum Aufspüren von Holzobjekten vor, wie im Kapitel **5.12. Verdeckte Objekte aufspüren**.
2. Wenn Sie mit dem Gerät ein Objekt gefunden haben, markieren Sie es. Um sicher zu gehen, dass das gefundene Objekt aus Holz besteht, drücken Sie die **METAL**-Taste  **(5)**, um den Metallsuchmodus zu aktivieren.
3. Suchen Sie an derselben Stelle nach Metall. Wenn Sie mit dem Gerät im Modus „METAL“ an dieser Stelle nichts finden, besteht das Objekt aus Holz. Wenn Sie mit dem Gerät im Modus „METAL“ an dieser Stelle ein Objekt finden, so besteht dieses aus Metall. Suchen Sie in diesem Fall an einer anderen Stelle im Modus „STUD“ und wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3.

5.14. Lasermarkierung



Das Gerät enthält einen Laser der Klasse 2. Richten Sie den Laserstrahl niemals auf Personen oder Tiere. Blicken Sie nie direkt in den Laserstrahl. Der Laser kann schwere Augenschäden verursachen.

- ◆ Verwenden Sie die Lasermarkierung, um Schränke, Bilder o. Ä. waagrecht oder senkrecht auszurichten. Abhängig von der Umgebungsbeleuchtung kann maximal eine Laserlinie bis zu 5 m projiziert werden.

- ◆ Schieben Sie den Funktionsschalter **(10)** auf die Position **LASER**. Es wird eine Laserlinie projiziert. Wenn die Laserlinie nicht projiziert wird, drücken Sie kurz die Ein-/Aus-Taste **⏻ (13)**, um die Laserlinie zu projizieren.

Waagerechte Laserlinie

⚠ WARNUNG! Gehen Sie vorsichtig mit den Haltenadeln um.

Diese sind spitz und können Verletzungen verursachen (siehe Abb. F). Verwenden Sie die Haltenadel-Tasten **(6)** nicht auf Stein oder Metallwänden, sondern nur auf Wänden mit einer weichen Oberfläche wie z. B. Holz.

- ◆ Halten Sie das Gerät waagerecht an die Wand z. B. an eine Holzwand. Richten Sie das Gerät so aus, dass sich die Luftblase der Libelle **(9)** mittig zwischen den beiden Markierungen befindet.
- ◆ Schieben Sie die beiden Haltenadel-Tasten **(6)** fest nach unten. Die Haltenadeln bohren sich leicht in die Wand, so dass das Gerät nicht herunterfällt (siehe Abb. F).

Senkrechte Laserlinie

- ◆ Befestigen Sie einen Faden an der Öse am Aufhängepunkt **(1)**.
- ◆ Hängen Sie das Gerät an die Stelle der Wand (z. B. Nagel), wo Sie die senkrechte Linie projizieren wollen. Das Gerät hängt wie ein Lot senkrecht nach unten. Der Laser projiziert eine senkrechte Linie an die Wand.

6. Fehlerbehebung

- Das Gerät enthält empfindliche elektronische Bauteile. Es ist möglich, dass das Gerät durch Funkübertragungsgeräte in unmittelbarer Nähe gestört wird. Treten Fehlanzeigen auf, entfernen Sie solche Geräte aus der Umgebung des Geräts.

- Elektromagnetische Störungen/hochfrequente Störaussendungen können zu Funktionsstörungen führen. Entfernen Sie bei solchen Funktionsstörungen kurzzeitig die Batterien und setzen Sie die Batterien erneut ein (siehe Kapitel **4.2. Batterien einlegen/wechseln**).

Fehlercode-Tabelle:

Fehlercode	Ursache	Behebung
203	Betriebstemperatur außerhalb des Bereichs	Verwenden Sie das Gerät innerhalb der Betriebstemperatur.
220	Schwache Batterien	Ersetzen Sie die Batterien.
254	Berechnungsfehler	Wiederholen Sie den Vorgang.
255	Ungünstige Bedingung der Zieloberfläche oder Zeitüberschreitung der Messung	Ändern Sie die Bedingung der Zieloberfläche und nehmen Sie erneut eine Messung vor.
256	Zu starke Reflexion der Zieloberfläche	Ändern Sie die Bedingung der Zieloberfläche und nehmen Sie erneut eine Messung vor.
259	Außerhalb des Messbereichs	Halten Sie den zulässigen Messbereich des Geräts ein.
301	Hardwarefehler	Schalten Sie das Gerät aus/ein. Wenn der Fehlercode trotz wiederholtem Aus- und Einschalten erscheint, kontaktieren Sie bitte die Service-Hotline.

7. Reinigung

❗ **ACHTUNG!** Beschädigung des Geräts! Das Gerät ist nicht wasserfest. Tauchen Sie das Gerät nicht unter Wasser und stellen Sie sicher, dass bei der Reinigung keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringt, um eine irreparable Beschädigung des Geräts zu vermeiden. Verwenden Sie keine ätzenden, scheuern- oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel. Diese können die Oberflächen des Gerätes angreifen.

- ◆ Reinigen Sie die Oberflächen des Geräts mit einem weichen, trockenen Tuch.
- ◆ Reinigen Sie die Laserstrahlaustrittsöffnung **(17)** und die Empfangslinse **(18)** mit einem sanften Luftstrahl. Bei stärkeren Verunreinigungen, entfernen Sie den Schmutz mit einem leicht angefeuchteten Wattestäbchen. Üben Sie dabei keinen starken Druck aus!
- ◆ Reinigen Sie das Gerät regelmäßig, im Idealfall nach jedem Gebrauch.

8. Aufbewahrung

- ◆ Sollten Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, entnehmen Sie die Batterien und lagern Sie es an einem sauberen, trockenen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung.

9. Entsorgung

9.1. Gerät und Verpackung entsorgen



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass dieses Gerät am Ende der Nutzungszeit nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Das Gerät ist bei eingerichteten Sammelstellen, Wertstoffhöfen oder Entsorgungsbetrieben abzugeben.

Für den deutschen Markt gilt:

Zudem sind Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sowie Vertreiber von Lebensmitteln zur Rücknahme verpflichtet. LIDL bietet Ihnen Rückgabemöglichkeiten direkt in den Filialen und Märkten an. Rückgabe und Entsorgung sind für Sie kostenfrei. Beim Kauf eines Neugerätes haben Sie das Recht, ein entsprechendes Altgerät unentgeltlich zurückzugeben. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, unabhängig vom Kauf eines Neugerätes, unentgeltlich (bis zu drei) Altgeräte abzugeben, die in keiner Abmessung größer als 25 cm sind.

Bitte löschen Sie vor der Rückgabe alle personenbezogenen Daten. Bitte entnehmen Sie vor der Rückgabe Batterien oder Akkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei entnommen werden können und führen diese einer separaten Sammlung zu.

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

Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht.

9.2. Batterien entsorgen



Batterien/Akkus sind als Sondermüll zu behandeln und müssen daher durch entsprechende Stellen (Händler, Fachhändler, öffentliche kommunale Stellen, gewerbliche Entsorgungsunternehmen)

umweltgerecht entsorgt werden. Batterien/Akkus können giftige Schwermetalle enthalten.

Gekennzeichnet werden die enthaltenen Schwermetalle mit Buchstaben unter dem Symbol: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei.

Werfen Sie Batterien/Akkus daher nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer separaten Sammlung zu.

Geben Sie Batterien/Akkus nur im entladenen Zustand zurück.

10. Anhang

10.1. Technische Daten

Betriebsspannung	2 × 1,5 V == Alkaline-Batterie Typ AAA/Micro/LR03
Maximaler Messbereich	0,175–20 m* (Messung von der Unterseite)
Messgenauigkeit	± 5 mm**
Messeinheiten	m/ft + in
Erkennung von Metall	bis ca. 24 mm Tiefe
Erkennung von Stromlei- tungen	bis ca. 35 mm Tiefe
Erkennung von Holzkonst- ruktionen	bis ca. 38 mm Tiefe
Reichweite des Markierungs- lasers	bis max. 5 m (abhängig vom Umgebungslicht)
Laserklasse	Klasse 2
Max. Ausgangsleistung (P _{max})	< 1 mW
Wellenlänge	630–670 nm
Erkennung von Metall / Frequenzband	50–100 KHz
Erkennung von Metall / Abgestrahlte maximale Sendeleistung	0 dBμA/m
Erkennung von Holzkonstruk- tionen / Frequenzband	3.3–3.7 MHz
Erkennung von Holzkons- truktionen / Abgestrahlte maximale Sendeleistung	-10 dBμA/m

Betriebstemperatur	0 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	-10 °C bis +60 °C
Feuchtigkeit (keine Kondensation)	≤ 75 %

- *) Bei Tageslicht oder bei schlechten Reflexionseigenschaften verwenden Sie bitte eine Zielplatte.
- **) Bei günstigen Bedingungen muss eine Abweichungstoleranz von $\pm 0,15$ mm/m berücksichtigt werden. Bei ungünstigen Bedingungen wie starkem Sonnenlicht, schlecht reflektierender Zieloberfläche (schwarze Oberfläche) oder hohen Temperaturschwankungen ist eine höhere Abweichung zu erwarten.

10.2. Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

 Hiermit erklärt die Kompernaß Handels GmbH, dass der Funkanlagentyp **Multifunktions-detektor mit Laserentfernungsmesser**

PMME 5 B1 der Richtlinie 2014/53/EU und der Richtlinie 2011/65/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

https://dl.kompernass.com/516386_DOC.pdf

10.3. Garantie der Kompernaß Handels GmbH

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Sofern im Lieferumfang enthalten, erhalten Sie auf die Akku-Packs der X12V und X20V Team Serie ebenfalls 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Im Falle von Mängeln dieses Produkts stehen Ihnen gegen den Verkäufer des Produkts gesetzliche Rechte zu. Diese gesetzlichen Rechte werden durch unsere im Folgenden dargestellte Garantie nicht eingeschränkt.

Garantiebedingungen

Die Garantiefrist beginnt mit dem Kaufdatum. Bitte bewahren Sie den Kassenbon gut auf. Dieser wird als Nachweis für den Kauf benötigt. Tritt innerhalb von drei Jahren ab dem Kaufdatum dieses Produkts ein Material- oder Fabrikationsfehler auf, wird das Produkt von uns – nach unserer Wahl – für Sie kostenlos repariert, ersetzt oder der Kaufpreis erstattet. Diese Garantieleistung setzt voraus, dass innerhalb der Dreijahresfrist das defekte Gerät und der Kaufbeleg (Kassenbon) vorgelegt und schriftlich kurz beschrieben wird, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist.

Wenn der Defekt von unserer Garantie gedeckt ist, erhalten Sie das reparierte oder ein neues Produkt zurück. Mit Reparatur oder Austausch des Produkts beginnt kein neuer Garantiezeitraum.

Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche

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. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

Garantieumfang

Das Gerät wurde nach strengen Qualitätsrichtlinien sorgfältig produziert und vor Auslieferung gewissenhaft geprüft.

Die Garantieleistung gilt für Material- oder Fabrikationsfehler. Der Garantieumfang erstreckt sich nicht auf Produktteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt sind und daher als Verschleißteile angesehen werden können, wie z. B. Sägeblätter, Ersatzklingen, Schleifpapiere, etc. oder auf Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, wie z. B. Schalter oder Teile, die aus Glas gefertigt sind.

Diese Garantie verfällt, wenn das Produkt beschädigt, nicht sachgemäß benutzt oder gewartet wurde. Für eine sachgemäße Benutzung des Produkts sind alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen genau einzuhalten. Verwendungszwecke und Handlungen, von denen in der Bedienungsanleitung abgeraten oder vor denen gewarnt wird, sind unbedingt zu vermeiden.

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

Garantieleistung gilt nicht bei

- normaler Abnutzung der Akkukapazität
- gewerblichen Gebrauch des Produktes
- Beschädigung oder Veränderung des Produktes durch den Kunden
- Missachtung der Sicherheits- und Wartungsvorschriften, Bedienungsfehler
- Schäden durch Elementarereignisse

Abwicklung im Garantiefall

Um eine schnelle Bearbeitung Ihres Anliegens zu gewährleisten, folgen Sie bitte den folgenden Hinweisen:

- Bitte halten Sie für alle Anfragen den Kassenbon und die Artikelnummer (IAN) 516386_2510 als Nachweis für den Kauf bereit.
- Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Typenschild am Produkt, einer Gravur am Produkt, dem Titelblatt der Bedienungsanleitung (unten links) oder dem Aufkleber auf der Rück- oder Unterseite des Produktes.

- Sollten Funktionsfehler oder sonstige Mängel auftreten kontaktieren Sie zunächst die nachfolgend benannte Serviceabteilung telefonisch oder nutzen Sie unser Kontaktformular, das Sie auf parksidediy.com in der Kategorie Service finden.
- Ein als defekt erfasstes Produkt können Sie dann unter Beifügung des Kaufbelegs (Kassenbon) und der Angabe, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist, für Sie portofrei an die Ihnen mitgeteilte Serviceanschrift übersenden.

10.4. Service

DE Service Deutschland

Tel.: 0800 8855 300

Kontaktformular auf parksidediy.com

AT Service Österreich

Tel.: 0800 447 750

Kontaktformular auf parksidediy.com

BE Service Belgien

Tel.: 0800 12614

Kontaktformular auf parksidediy.com

CH Service Schweiz

Tel.: 0800 563 601

Kontaktformular auf parksidediy.com

IAN 516386_2510

10.5. Importeur

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

DEUTSCHLAND

www.kompernass.com



PDF ONLINE
parkside-diy.com

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Last Information Update · Tietojen tila · Informationsstatus

Tilstand af information · Stan informacji · Informacijos data · Teabe seis

Informācijas pēdējās pārskatīšanas datums · Stand der Informationen:

01/2026 · Ident.-No.: PMME5B1-122025-1

IAN 516386_2510

