

MULTI-FUNCTION DETECTOR WITH LASER RANGE FINDER, MULTIFUNKTIONSDETEKTOR MIT LASERENTFERNUNGS- MESSER, DÉTECTEUR MULTI-MATÉRIAUX AVEC TÉLÉMÈTRE LASER PMME 5 B1

GB / IE / NI / MT

MULTI-FUNCTION DETECTOR WITH LASER RANGE FINDER

Operating instructions

DE / AT / BE / CH

MULTIFUNKTIONSDETEKTOR MIT LASERENTFERNUNGSMESSER

Bedienungsanleitung

FR / BE / CH

DÉTECTEUR MULTI-MATÉRIAUX AVEC TÉLÉMÈTRE LASER

Mode d'emploi

NL / BE

DETECTOR MET LASER AFSTANDSMETER

Gebruiksaanwijzing

IT / CH / MT

RILEVATORE MULTIFUNZIONE CON LASER

Istruzioni per l'uso

ES

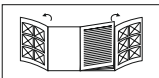
DETECTOR MULTIFUNCIONAL CON MEDIDOR LÁSER DE DISTANCIAS

Instrucciones de uso

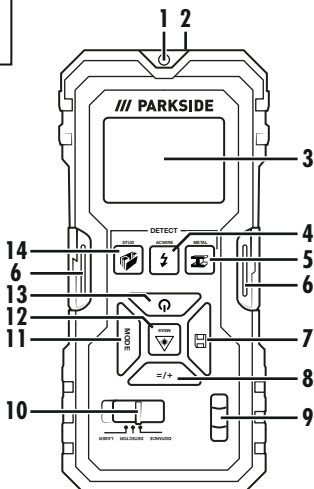
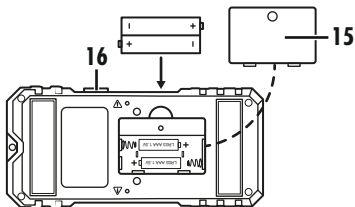
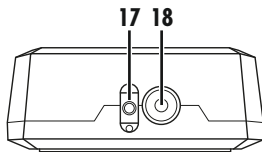
PT

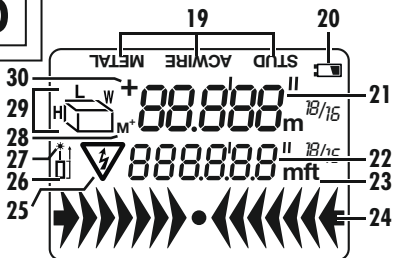
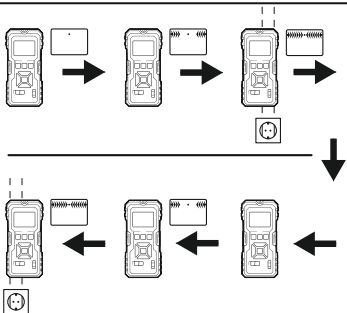
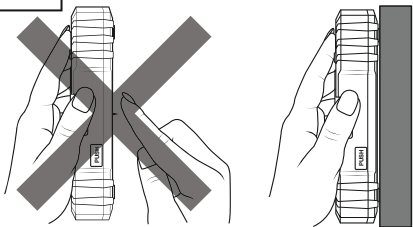
DETETOR MULTIFUNÇÕES COM MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER

Manual de instruções



English	Operating instructions	Page	1
Deutsch	Bedienungsanleitung	Seite	29
Français	Mode d'emploi	Page	61
Nederlands	Gebruiksaanwijzing	Pagina	97
Italiano	Istruzioni per l'uso	Pagina	127
Español	Instrucciones de uso	Página	159
Português	Manual de instruções	Página	191

A**B****C**

D**E****F**

Contents

1. Introduction	3
1.1. Intended use	3
1.2. Warnings and symbols used	3
2. Safety	5
2.1. Basic safety instructions	5
2.2. Safety instructions for handling batteries	7
3. Operating elements / parts	8
4. Getting started	10
4.1. Check package contents	10
4.2. Inserting/replacing the batteries	10
5. Operation and use	10
5.1. Switching the device on/off	10
5.2. Instructions for distance measurement	11
5.3. Notes on inaccurate measurement results	11
5.4. Single distance measurement	12
5.5. Continuous distance measurement	13
5.6. Adding distances	14
5.7. Memory	14
5.8. Measuring areas	15
5.9. Adding areas	15
5.10. Measuring volumes	16

5.11. Adding volumes	17
5.12. Detecting concealed objects.....	17
5.13. Detecting wooden objects	20
5.14. Laser marking	20
6. Troubleshooting	21
7. Cleaning	22
8. Storage	23
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	28
10.5. Importer	28

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.
 ES/PT	The packaging contains paper and/or cardboard components.



FR
Cet appareil
et ses piles
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



FR



FR



FR: The product, its packaging
and the operating instructions are
recyclable. They are subject to an extended manufacturer responsi-
bility and will be collected separately.

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.

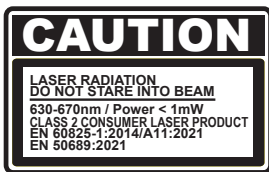
2.1. Basic safety instructions

⚠ 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 $\div$ 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)**.
- ❗ **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.

 **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)**.
 - ❗ **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)**.
 - ❗ **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)**.
-  **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)**.

- Press the **+/=** button **(8)** to add another area if necessary. The addition symbol **+** **(30)** appears again in the display **(3)**.
- If necessary, repeat steps 3 to 5 to add further measured values.
- Press the on/off button **⏻** **(13)** to exit addition mode.

5.10. Measuring volumes

- 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)**.
 - 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)**.
 - 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)**.
 - 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)**.
 - 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.

Error code	Cause	Remedy
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.
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 transmiss- ion 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

IE Service Ireland

Tel.: 1800 851251

Contact form on parkside-diy.com

NI Service Northireland

Tel.: 08081 013435

Contact form on parkside-diy.com

MT Service Malta

Tel.: 80065168

Contact form on parkside-diy.com

IAN 516386_2510

10.5. Importer

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	31
1.1. Bestimmungsgemäße Verwendung	31
1.2. Verwendete Warnhinweise und Symbole.	31
2. Sicherheit	33
2.1. Grundlegende Sicherheitshinweise	33
2.2. Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien	36
3. Bedienelemente/Teilebeschreibung	37
4. Inbetriebnahme	38
4.1. Lieferumfang prüfen.	38
4.2. Batterien einlegen/wechseln.	39
5. Bedienung und Betrieb	39
5.1. Gerät ein-/ausschalten	39
5.2. Hinweise für die Entfernungsmessung	39
5.3. Hinweise zu ungenauen Messergebnissen	40
5.4. Einzelne Entfernungsmessung	41
5.5. Kontinuierliche Entfernungsmessung	42
5.6. Entfernungen addieren	43
5.7. Speicher	43
5.8. Flächen messen	44
5.9. Flächen addieren	44
5.10. Volumen messen	45

5.11. Volumen addieren	46
5.12. Verdeckte Objekte aufspüren.....	47
5.13. Holzobjekte aufspüren	49
5.14. Lasermarkierung	50
6. Fehlerbehebung	51
7. Reinigung	52
8. Aufbewahrung	53
9. Entsorgung	53
9.1. Gerät und Verpackung entsorgen	53
9.2. Batterien entsorgen	54
10. Anhang	54
10.1. Technische Daten	54
10.2. Vereinfachte EU-Konformitätserklärung.....	56
10.3. Garantie der Kompernaß Handels GmbH.....	56
10.4. Service	59
10.5. Importeur	59

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.
 ES/PT	Die Verpackung enthält Bestandteile aus Papier und/oder Pappe.



FR

Cet appareil
et ses piles
se recyclentÀ DÉPOSER
EN MAGASINÀ DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

OU

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

FR



FR

**FR:** Das Produkt, die Verpackung
und die Bedienungsanleitung sind

recyclable, unterliegen einer erweiterten Herstellerverantwortung
und werden getrennt gesammelt.

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

⚠️ WARNING! 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.
- **⚠️ WARNUNG!** 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

⚠️ WARNUNG! 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 $\equiv$ 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.
- (i) 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 **☐j (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 waagrecht 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.
 - ❗ **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)**.
 - ❗ **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 Selbstauslöser-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.

- ❶ **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. eine 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.

Waagrechte 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 waagrecht 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.

Fehlercode	Ursache	Behebung
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, scheuernden 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 Stromleitungen	bis ca. 35 mm Tiefe
Erkennung von Holzkonstruktionen	bis ca. 38 mm Tiefe
Reichweite des Markierungslasers	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 Holzkonstruktionen / Frequenzband	3.3-3.7 MHz
Erkennung von Holzkonstruktionen / 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 Kaufda-
tum. 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 Kauf-
beleg (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 parkside-diy.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

Table des matières

1. Introduction	63
1.1. Utilisation conforme	63
1.2. Avertissements et symboles utilisés	63
2. Sécurité	65
2.1. Consignes de sécurité fondamentales.	65
2.2. Consignes de sécurité relatives à l'utilisation des piles.	68
3. Éléments de commande/description des pièces	69
4. Mise en service	70
4.1. Vérifier le matériel livré.	70
4.2. Mettre en place/changer les piles	71
5. Utilisation et fonctionnement	71
5.1. Mettre en marche/éteindre l'appareil	71
5.2. Remarque concernant la mesure des distances	72
5.3. Remarques concernant des résultats de mesure imprécis.	72
5.4. Mesure individuelle de distance.	73
5.5. Mesure continue de distance	75
5.6. Additionner des distances	75
5.7. Mémoire	76
5.8. Mesurer des surfaces	76
5.9. Additionner des surfaces	77
5.10. Mesurer des volumes	77

5.11. Additionner des volumes	78
5.12. Détecter des objets invisibles	79
5.13. Détecter des objets en bois	82
5.14. Marquage au laser	82
6. Dépannage	83
7. Nettoyage	85
8. Rangement	86
9. Recyclage	86
9.1. Recyclage de l'appareil et de l'emballage	86
9.2. Recyclage des piles/batteries	86
10. Annexe	87
10.1. Caractéristiques techniques	87
10.2. Déclaration de conformité UE simplifiée	88
11. Garantie pour Kompernass Handels GmbH (France)	89
12. Garantie pour Kompernass Handels GmbH (Belgique/Suisse)	93
13. Service après-vente	95
14. Importateur	95

1. Introduction

1.1. Utilisation conforme

Cet appareil sert exclusivement à détecter des lignes électriques, des soubassements en bois et la présence de métaux dans des espaces intérieurs. Cet appareil sert en outre à mesurer des distances et à effectuer des alignements au moyen d'un marquage au laser. Respectez la législation et les prescriptions applicables dans le pays dans lequel vous utilisez l'appareil. Toute utilisation commerciale ou industrielle est interdite. Toute responsabilité est exclue en cas d'utilisation non conforme.

Toute responsabilité est également exclue en cas de dommages résultant d'un traitement abusif ou non conforme, du recours à la force ou d'une modification non autorisée.

L'utilisateur assume seul la responsabilité des risques encourus.

Avant l'utilisation du produit, noter toutes les consignes d'utilisation et de sécurité. En cas de cession du produit à un tiers, remettre également tous les documents.

1.2. Avertissements et symboles utilisés

Les avertissements et symboles suivants sont utilisés dans le présent mode d'emploi, sur l'emballage et sur l'appareil :

	AVERTISSEMENT ! Un avertissement accompagné de ce symbole et de la mention « AVERTISSEMENT » désigne une situation possiblement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou une blessure grave.
	ATTENTION ! Un avertissement accompagné de ce symbole et de la mention « ATTENTION » annonce une situation susceptible d'occasionner des dégâts matériels si elle n'est pas évitée.

	Remarque : Une remarque comporte des informations supplémentaires facilitant la manipulation de l'appareil.
	Courant/tension continu(e)
	Courant/tension alternatif(ive)
	Protégez-vous du rayonnement laser !
	Utiliser l'appareil uniquement dans des espaces intérieurs.
	Ce produit a été fabriqué avec une part de matières recyclées.
	Ce produit répond aux exigences des directives européennes et nationales applicables.
	Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !
	Recyclez l'emballage en respectant les règles environnementales.
	Emballage en matériaux recyclables. Pour le tri des déchets, respectez l'identification des matériaux d'emballage : ils sont repérés par des abréviations (a) et des numéros (b) qui ont la signification suivante : 1-7 : plastiques, 20-22 : papier et carton, 80-98 : matériaux composites.



ES/PT

L'emballage se compose d'éléments en papier et/ou en carton.



FR
Cet appareil
et ses piles
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN



À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE



OU

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



FR



FR



Le produit, l'emballage et le
mode d'emploi sont recyclables,

soumis à une responsabilité élargie du fabricant, et sont collectés
séparément.

2. Sécurité

Ce chapitre contient des consignes de sécurité importantes concernant la manipulation de l'appareil. Cet appareil est conforme aux consignes de sécurité prescrites. Toute utilisation non conforme peut entraîner des dommages corporels et des dégâts matériels.

2.1. Consignes de sécurité fondamentales

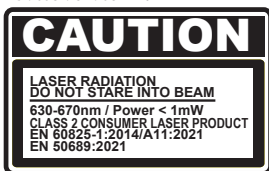
⚠ AVERTISSEMENT ! Veuillez vous conformer aux consignes de sécurité ci-dessous afin de garantir une utilisation en toute sécurité de l'appareil :

- Les matériaux d'emballage ne sont pas des jouets pour les enfants ! Tenez tous les matériaux d'emballage éloignés des enfants.

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou disposant de peu d'expérience et/ou de connaissances, à condition qu'ils soient surveillés ou qu'ils aient été initiés à l'utilisation sécurisée de l'appareil et qu'ils aient compris les dangers en résultant. Ne pas laisser les enfants jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance utilisateur ne doivent pas être réalisés par des enfants s'ils ne sont pas surveillés.
- Contrôlez l'appareil avant chaque utilisation pour vérifier son état impeccable.
Si vous constatez des détériorations, l'appareil ne doit plus être utilisé.
- Testez l'appareil, avant sa première utilisation, sur une surface que vous connaissez pour vous assurer qu'il fonctionne normalement.
- Ne laissez pas l'appareil allumé sans surveillance et éteignez-le après utilisation. D'autres personnes pourraient être éblouies par le faisceau laser.
- N'utilisez pas l'appareil à des endroits exposés à un risque d'incendie ou d'explosion, p. ex. à proximité de liquides ou de gaz inflammables.
- Protégez l'appareil de l'humidité et du rayonnement direct du soleil.
- N'exposez pas l'appareil à des températures ou à des fluctuations de températures extrêmes. Ne le laissez pas trop longtemps p. ex. dans la voiture. En cas de fortes fluctuations de température, laissez d'abord l'appareil s'adapter à la température avant de le mettre en service. Des températures ou fluctuations de température extrêmes peuvent détériorer la précision de l'appareil.

- N'immergez jamais l'appareil dans de l'eau ou dans d'autres liquides et ne l'exposez pas à des éclaboussures ni à des gouttes d'eau. N'utilisez l'appareil que dans des espaces intérieurs secs.
- Évitez tout choc brutal ou chute de l'appareil.
- N'exposez pas l'appareil à des champs magnétiques.
- Si vous percevez des bruits inhabituels, une odeur de brûlé ou un dégagement de fumée, débranchez immédiatement l'appareil et retirez les piles. Faites contrôler l'appareil par un spécialiste qualifié avant de le réutiliser.
- N'utilisez pas l'appareil dans des hôpitaux ou d'autres établissements médicaux. L'appareil peut influencer le fonctionnement de systèmes de survie.
- N'utilisez pas l'appareil pour détecter une tension alternative sur des lignes visibles ou dont les fils sont dénudés.
- N'utilisez pas l'appareil à la place d'un voltmètre.
- Manipulez les aiguilles de retenue avec prudence. Elles sont pointues et peuvent provoquer des blessures.
- Ne procédez à aucune modification ou réparation de votre propre chef sur l'appareil.
- N'ouvrez jamais le boîtier de l'appareil. L'appareil ne comporte aucune pièce nécessitant une maintenance ou un échange par l'utilisateur. À cela s'ajoute l'annulation de la garantie.
-  **AVERTISSEMENT !** Protégez-vous du rayonnement laser !

– **Rayonnement laser ! Ne pas fixer le faisceau !**
Classe de laser 2 !



- Ne regardez pas directement dans l'orifice de sortie du laser.
- L'observation du faisceau laser avec des instruments optiques (p. ex. loupe, lentilles grossissantes, etc.) peut entraîner des risques pour les yeux.
- Si d'autres dispositifs de commande ou d'ajustage ou d'autres procédés que ceux indiqués dans ce document sont mis en œuvre, ceci peut entraîner une exposition dangereuse aux rayons.
- Ne dirigez jamais le faisceau laser sur des surfaces réfléchissantes, des personnes ou des animaux. Un bref contact visuel avec le faisceau laser suffit à provoquer des lésions oculaires.

2.2. Consignes de sécurité relatives à l'utilisation des piles

⚠ AVERTISSEMENT ! Une manipulation incorrecte des piles peut entraîner un incendie, des explosions, une fuite de substances dangereuses ou d'autres situations dangereuses !

-  Tenez toujours les piles hors de portée des enfants.
- Veillez à ce que personne n'avale de pile.
- Si vous ou une autre personne avez avalé une pile, consultez immédiatement un médecin.
- Utilisez exclusivement le type de pile indiqué.
-  Ne rechargez jamais des piles non rechargeables.
- Avant de recharger des piles rechargeables, retirez-les de l'appareil.
-   Ne jetez jamais les piles dans le feu ou dans l'eau.
- N'exposez jamais les piles à des températures élevées ou au rayonnement direct du soleil.
-   N'ouvrez ou ne déformez jamais les piles.
-  Ne court-circuitiez pas les bornes de raccordement.

- Retirez les piles usagées de l'appareil et veillez à leur recyclage sûr.
-  N'utilisez pas de types de piles différents ou de piles neuves et usagées ensemble.
-  Placez toujours les piles avec la bonne polarité dans l'appareil.
- En cas d'inutilisation prolongée de l'appareil, retirez les piles.
- Vérifiez régulièrement les piles. Les piles qui fuient peuvent provoquer des blessures et endommager l'appareil.
- Enfilez des gants avant de manipuler des piles qui ont fui ! Nettoyez les contacts des piles et de l'appareil ainsi que le compartiment à piles avec un chiffon sec. Évitez tout contact de la peau et des muqueuses, et notamment des yeux, avec les produits chimiques. En cas de contact, rincez les produits chimiques avec beaucoup d'eau et consultez immédiatement un médecin.

3. Éléments de commande/description des pièces

(Figures : voir les volets dépliant)

Fig. A/B/C :

- 1 Point de suspension
- 2 Bord de mesure
- 3 Écran
- 4 Touche  **ACWIRE**
- 5 Touche  **METAL**
- 6 Touches des aiguilles de retenue
- 7 Touche d'enregistrement 
- 8 Touche **+/=**
- 9 Niveau à bulle
- 10 Sélecteur de fonctions

- 11 Touche **MODE**
- 12 Touche  **MEAS**
- 13 Touche Marche/Arrêt 
- 14 Touche  **STUD**
- 15 Couvercle du compartiment à piles
- 16 Touche **PUSH**
- 17 Orifice de sortie du faisceau laser
- 18 Lentille réceptrice

Fig. D :

- 19 Affichage de mode
- 20  Niveau de pile faible
- 21 Ligne supérieure
- 22 Ligne inférieure
- 23 Unités dimensionnelles
- 24 Flèches de détection de l'intensité
- 25  Symbole d'avertissement de haute tension
- 26  Symbole du point de mesure de distance
- 27  Symbole Laser actif
- 28 **M⁺** Symbole d'enregistrement
- 29  Symboles d'affichage du mode de mesure
- 30 **+** Symbole d'addition

4. Mise en service

4.1. Vérifier le matériel livré

- 1× Détecteur multi-matériaux avec télémètre laser
- 2× piles alcalines 1,5 V  type AAA/Micro/LR03
- Ce mode d'emploi
- ◆ Retirez toutes les pièces de l'emballage. Retirez tous les matériaux d'emballage et le film protecteur de l'écran **(3)**.

- ❶ **Remarque :** vérifiez si la livraison est complète et ne présente aucun dégât apparent. En cas de livraison incomplète ou de dommages résultant d'un emballage défectueux ou liés au transport, veuillez vous adresser à la hotline du service après-vente (voir chapitre **13. Service après-vente**).

4.2. Mettre en place/changer les piles

L'appareil est livré et fonctionne avec deux piles alcalines de 1,5 V  de type AAA/Micro/LR03. Si l'indicateur de pile faible  (20) apparaît à l'écran (3), vous devez remplacer les piles.

- ◆ Dévissez la vis du couvercle du compartiment à piles (15) et retirez le couvercle du compartiment à piles (15).
- ◆ Retirez les piles éventuellement usagées et insérez deux piles neuves dans le compartiment à piles. Veillez à respecter la bonne polarité, indiquée dans le compartiment à piles.
- ◆ Remettez le couvercle du compartiment à piles (15) et resserrez bien la vis.

5. Utilisation et fonctionnement

5.1. Mettre en marche/éteindre l'appareil

- ◆ Appuyez sur la touche Marche/Arrêt  (13) pour allumer l'appareil.
- ◆ Appuyez sur la touche Marche/Arrêt  (13) et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que l'écran (3) s'éteigne. L'appareil est éteint.

- ❶ **Remarque :** (1) Si aucune touche n'est actionnée pendant 15 secondes, le rétroéclairage de l'écran (3) s'éteint automatiquement. (2) Lorsqu'aucune touche n'est actionnée pendant 30 secondes, l'appareil s'éteint automatiquement. (3) En mode **LASER**, la fonction d'arrêt automatique est désactivée.

5.2. Remarque concernant la mesure des distances

Observez les consignes suivantes pour éviter des erreurs de mesure : La mesure a lieu avec un laser partant de l'orifice de sortie du laser **(17)**. Le faisceau laser est renvoyé par la surface cible et reçu par la lentille réceptrice **(18)**. La distance est calculée par l'appareil sur la base du temps de parcours du faisceau laser. Les conditions suivantes doivent être respectées pour garantir une mesure précise :

- L'appareil doit être posé à angle droit par rapport à un mur plat.
- La distance mesurable est comprise entre 0,175 m et 20 m.
- Aucun objet ne doit faire obstacle au faisceau laser sur la zone à mesurer.
- L'écran **(3)** affiche un message d'erreur "Err" lorsqu'une mesure claire n'est pas possible. Dans ce cas, il est possible de répéter la mesure (voir chapitre **6. Dépannage**).
- L'écran **(3)** affiche le symbole d'enregistrement **M⁺ (28)** lorsqu'une valeur de mesure a été enregistrée.

5.3. Remarques concernant des résultats de mesure imprécis

- Dans certaines conditions, vous obtiendrez des résultats de mesure inexacts. Les conditions suivantes peuvent provoquer des résultats de mesure inexacts :
 - Murs très épais
 - Murs à revêtement métallique
 - Lignes électriques ou tuyaux en profondeur dans le mur
 - Lignes électriques blindées
 - Murs épais présentant des tuyaux ou des lignes électriques minces
 - Conditions très humides
 - Piles faibles

- Cet appareil ne vous permet pas de détecter des lignes électriques dans des circuits électriques,
- non raccordés au réseau d'alimentation en tension.
- traversés par du courant continu.
- utilisés pour des systèmes informatiques ou de télécommunication.

■ Cet appareil ne vous permet de détecter que des tuyaux métalliques. Cet appareil ne vous permet pas de détecter de tuyaux en plastique ou en d'autres matériaux non métalliques.

5.4. Mesure individuelle de distance

1. Déplacez le sélecteur de fonction **(10)** jusqu'en position **DISTANCE**. L'écran **(3)** s'allume. Si l'écran **(3)** n'est pas allumé, appuyez sur la touche Marche/Arrêt  **(13)** pour allumer l'écran **(3)**. Vous avez le choix, pour l'affichage des unités de mesure, entre les mètres et les pieds/pouces. Pour passer entre les mètres et les pieds/pouces, appuyez pendant 2 secondes d'affilée sur la touche d'enregistrement  **(7)**. L'unité de mesure **(23)** change ensuite.

i Remarque : Il est possible de changer d'unité de mesure après chaque mesure.

- Les mesures commencent sur le dessous de l'appareil encore appelé "bord de mesure" **(2)**. Cela signifie que le dessous de l'appareil est le point de mesure **(26)** de la distance. L'écran **(3)** affiche le symbole du point de mesure de la distance  **(26)** à titre d'information.
- Si la mesure se trouve en dehors de la plage de mesure, l'écran **(3)** affiche un message d'erreur "Err" (voir chapitre **6. Dépannage**) ou une valeur numérique illogique. La distance à mesurer doit être comprise entre 0,175 m et 20 m.

- Avant chaque mesure, assurez-vous qu'aucun message d'erreur n'est affiché sur l'écran **(3)**. Une courte pression sur la touche **MODE (11)** permet toujours de supprimer le message d'erreur. Si le message d'erreur persiste, appuyez plusieurs fois sur la touche **MODE (11)** jusqu'à ce que le message d'erreur disparaisse de l'écran **(3)**.
- Orientez l'appareil horizontalement sur le mur avec lequel vous voulez mesurer la distance. La lentille réceptrice **(18)** doit former un angle droit par rapport au mur. Utilisez pour cela le niveau à bulle **(9)**.
Orientez l'appareil de manière que la bulle du niveau à bulle **(9)** soit centrée entre les deux repères.

2. Appuyez sur la touche **MEAS** **(12)**.

Le faisceau laser est allumé. L'écran **(3)** affiche le symbole  **(27)** clignotant pour indiquer que le laser est actif.

i Remarque : Lorsqu'aucune touche n'est actionnée pendant 30 secondes, l'appareil et le faisceau laser s'éteignent automatiquement. Dans ce cas, appuyez sur la touche Marche/Arrêt  **(13)** pour rallumer l'écran **(3)**. Ensuite, appuyez sur la touche **MEAS**  **(12)** pour allumer le faisceau laser.

3. Appuyez à nouveau sur la touche **MEAS** **(12)**.
Le distance mesurée s'affiche sur l'écran **(3)**.

i Remarque : (1) Vous pouvez effectuer une nouvelle mesure de distance en répétant les étapes 2 et 3. (2) Si nécessaire, appuyez trois fois sur la touche **MODE (11)** pour accéder au mode Retardateur. La mesure est automatiquement effectuée 10 secondes plus tard.

5.5. Mesure continue de distance

- ◆ Suivez les étapes 1 et 2 du chapitre précédent pour allumer le faisceau laser.
 - ◆ Maintenez la touche **MEAS**  **(12)** appuyée pendant 2 secondes et déplacez l'appareil lentement sur la surface à mesurer. L'appareil mesure continuellement les distances. Les valeurs mesurées s'affichent sur l'écran **(3)**.
- i Remarque :** Déplacez l'appareil lentement pendant la mesure continue de distances. Si vous déplacez l'appareil trop vite, il risque d'afficher des valeurs de mesure erronées (ou des valeurs non fiables). Après chaque déplacement, attendez un peu plus d'une seconde. Vous obtenez ensuite une valeur correcte sur l'écran **(3)**. Ensuite, vous pouvez continuer à déplacer lentement l'appareil pour la mesure suivante.
- ◆ Appuyez sur la touche **MEAS**  **(12)** pour mettre fin à la mesure continue des distances. La distance mesurée s'affiche sur l'écran **(3)**.

5.6. Additionner des distances

1. Mesurez la première distance comme décrit au chapitre **5.4. Mesure individuelle de distance**.
2. Appuyez sur la touche **+/=** **(8)** pour basculer en mode Addition. Le symbole de l'addition **+** **(30)** s'affiche sur l'écran **(3)** et la distance mesurée s'affiche sur la ligne inférieure **(22)** de l'écran **(3)**.
3. Mesurez la distance suivante. La nouvelle distance mesurée s'affiche sur la ligne supérieure **(21)** de l'écran **(3)**. Sur la ligne inférieure **(22)** de l'écran **(3)** s'affiche le résultat des mesures.

4. Répétez le cas échéant l'étape 3 pour additionner d'autres valeurs de mesure.
5. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt  (13) pour quitter le mode Addition.

5.7. Mémoire

- ◆ Appuyez sur la touche  (7) pour basculer en mode Mémoire. Le symbole d'enregistrement **M⁺** (28) clignote sur l'écran (3).
- ◆ Appuyez sur la touche Mémoire  (7) pour consulter successivement les valeurs mesurées.
- ◆ Maintenez la touche Mémoire  (7) appuyée pendant 2 secondes pour effacer la mémoire.
- ◆ Appuyez sur la touche Marche/Arrêt  (13) pour quitter le mode Mémoire.

5.8. Mesurer des surfaces

1. Déplacez le sélecteur de fonction (10) jusqu'en position **DISTANCE**. L'écran (3) s'allume. Si l'écran (3) n'est pas allumé, appuyez sur la touche Marche/Arrêt  (13) pour allumer l'écran (3).
2. Appuyez une fois sur la touche **MODE** (11). Le symbole d'affichage du mode de mesure des surfaces  (29) s'affiche sur l'écran (3). La lettre "L" (Longueur) clignote sur l'écran (3).
3. Appuyez sur la touche **MEAS**  (12) pour mesurer la longueur. La longueur mesurée s'affiche sur la ligne supérieure (21) de l'écran (3). La lettre "W" (Largeur) commence à clignoter sur l'écran (3).
4. Appuyez sur la touche **MEAS**  (12) pour mesurer la largeur. La largeur mesurée s'affiche sur la ligne supérieure (21) de l'écran (3). Sur la ligne inférieure (22) de l'écran (3) s'affiche le résultat du calcul de la surface.

- ❶ **Remarque :** (1) Si aucune touche n'est actionnée pendant 15 secondes pendant la mesure, le rétroéclairage de l'écran (3) s'éteint automatiquement. Appuyez d'abord sur la touche **MEAS**  (12) pour activer l'écran (3). (2) Vous pouvez choisir entre les m² et les ft². Pour ce faire, appuyez pendant 2 secondes sur la touche Mémoire  (7). L'unité de mesure (23) change ensuite.

5.9. Additionner des surfaces

1. Mesurez une surface comme décrit au chapitre 5.8. **Mesurer des surfaces.**
2. Appuyez sur la touche **+/=** (8) pour basculer en mode Addition. Le symbole d'addition **+** (30) s'affiche sur l'écran (3).
3. Mesurez la surface suivante. Sur la ligne inférieure (22) de l'écran (3) s'affiche le résultat de la mesure.
4. Appuyez sur la touche **+/=** (8). Le résultat de la mesure précédente s'affiche en premier, et immédiatement ensuite la somme des deux surfaces calculées. Le symbole d'addition **+** (30) s'éteint sur l'écran (3).
5. Appuyez sur la touche **+/=** (8) pour ajouter le cas échéant une surface supplémentaire. Le symbole d'addition **+** (30) s'affiche à nouveau sur l'écran (3).
6. Répétez le cas échéant les étapes 3 à 5 pour additionner d'autres valeurs de mesure.
7. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt  (13) pour quitter le mode Addition.

5.10. Mesurer des volumes

1. Déplacez le sélecteur de fonction (10) jusqu'en position **DISTANCE**. L'écran (3) s'allume. Si l'écran (3) n'est pas allumé, appuyez sur la touche Marche/Arrêt  (13) pour allumer l'écran (3).

2. Appuyez deux fois sur la touche **MODE** (11). Le symbole d'affichage du mode de mesure des volumes  (29) s'affiche sur l'écran (3). La lettre "L" (Longueur) clignote sur l'écran (3).
 3. Appuyez sur la touche **MEAS**  (12) pour mesurer la longueur. La longueur mesurée s'affiche sur la ligne supérieure (21) de l'écran (3). La lettre "W" (Largeur) commence à clignoter sur l'écran (3).
 4. Appuyez sur la touche **MEAS**  (12) pour mesurer la largeur. La largeur mesurée s'affiche sur la ligne supérieure (21) de l'écran (3). La lettre "H" (Hauteur) commence à clignoter sur l'écran (3).
 5. Appuyez sur la touche **MEAS**  (12) pour mesurer la hauteur. La hauteur mesurée s'affiche sur la ligne supérieure (21) de l'écran (3). Sur la ligne inférieure (22) de l'écran s'affiche le résultat du calcul du volume.
- i Remarque :** (1) Si aucune touche n'est actionnée pendant 15 secondes pendant la mesure, le rétroéclairage de l'écran (3) s'éteint automatiquement. Appuyez d'abord sur la touche **MEAS**  (12) pour activer l'écran (3). (2) Vous pouvez choisir entre les m³ et les ft³. Pour ce faire, appuyez pendant 2 secondes sur la touche Mémoire  (7). L'unité de mesure (23) change ensuite.

5.11. Additionner des volumes

1. Mesurez un volume comme décrit au chapitre 5.10. **Mesurer des volumes.**
2. Appuyez sur la touche **+/=** (8) pour basculer en mode Addition. Le symbole d'addition **+** (30) s'affiche sur l'écran (3).
3. Mesurez le volume suivant. Sur la ligne inférieure (22) de l'écran (3) s'affiche le résultat de la mesure.

4. Appuyez sur la touche **+/= (8)**. Le résultat de la mesure précédente s'affiche en premier, et immédiatement ensuite la somme des deux volumes calculés. Le symbole d'addition **+** (30) s'éteint sur l'écran (3).
5. Appuyez sur la touche **+/= (8)** pour ajouter le cas échéant un volume supplémentaire. Le symbole d'addition **+** (30) s'affiche à nouveau sur l'écran (3).
6. Répétez le cas échéant les étapes 3 à 5 pour additionner d'autres valeurs de mesure.
7. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt **⏻ (13)** pour quitter le mode Addition.

5.12. Détecter des objets invisibles

 **AVERTISSEMENT !** Risque d'électrocution ! Si l'appareil détecte une ligne électrique sous courant alternatif, le symbole d'avertissement contre la haute tension  (25) s'affiche sur l'écran (3). Ne percez en aucun cas à cet endroit !

 **Remarque :** Testez l'appareil, avant sa première utilisation, sur une ligne électrique ou un tuyau métallique dont vous connaissez la position exacte. En cas de doute, consultez toujours un spécialiste.

Conseils pour la détection

- Maintenez la touche **PUSH (16)** appuyée pendant toute la durée de l'opération de calibration et de recherche.
- Évitez de calibrer trop près de l'objet ou directement dessus. Cette proximité empêche la calibration et "full intensity" s'affiche sur l'écran (3). En outre, un signal sonore long retentit. Déplacez l'appareil de quelques centimètres par rapport à l'endroit de la dernière calibration puis ressayer.
- Répétez l'opération quelques fois pour vous assurer que la mesure est correcte.

- Pendant la mesure, évitez de toucher l'écran **(3)**. Cela risquerait d'amoindrir la précision de l'appareil.
- Des erreurs de mesure peuvent se produire, qui dépendent de la nature du mur examiné. Pour cette raison, vérifiez avant chaque mesure la position d'une poutre connue en bois ou en métal, ou d'une ligne électrique connue. Si l'appareil ne la détecte pas, ceci signifie que le matériau sous-jacent ne se prête pas à une recherche avec cet appareil.
- Tenez compte du fait que l'appareil détectant des lignes électriques peut les interpréter comme s'agissant de métal ou d'une poutre. Pour pouvoir exclure ces erreurs d'interprétation, utilisez toujours en plus la recherche d'une tension.
- Tenez compte du fait qu'avec la fonction Recherche de poutres "STUD", des poutres métalliques peuvent également être détectées. Si vous voulez vous assurer que la poutre détectée n'est pas une poutre métallique (ou par exemple une conduite d'eau), utilisez en plus la fonction Recherche de métal "METAL".
- Suivant l'épaisseur du mur et la nature du matériau, l'appareil peut signaler avoir détecté quelque chose avant de se trouver au-dessus du matériau en question. Dans ce cas, marquez le début et la fin de la zone signalée en vous aidant de l'entaille de la tête de mesure. Le milieu de l'objet recherché se trouve donc au milieu, entre les deux marquages.
- Tenez compte du fait que plus les objets métalliques sont magnétisables et mieux ils sont localisables. Ainsi le fer est détecté à une distance nettement plus importante que par exemple le cuivre.

- Tenez compte du fait que les lignes électriques ne peuvent être détectées comme telles que si elles se trouvent sous tension. Ceci signifie que les interrupteurs d'éclairage doivent toujours se trouver en position allumée afin que le fil électrique qui en part soit sous tension. De même, tous les fusibles doivent avoir été vissés/insérés et les disjoncteurs armés. Tenez compte du fait que seules les tensions alternatives de 230 V ~ en 50 Hz sont détectées.

La détection d'objets invisibles est la même dans les trois modes **STUD**, **ACWIRE** et **METAL**.

1. Déplacez le sélecteur de fonction **(10)** jusqu'en position **DETECTOR**. L'écran **(3)** s'allume. Si l'écran **(3)** n'est pas allumé, appuyez sur la touche Marche/Arrêt **⏻ (13)** pour allumer l'écran **(3)**.
2. Appuyez sur la touche **STUD (14)** , la touche **ACWIRE (4)** , ou la touche **METAL (5)** . L'affichage de mode correspondant **(19)** sur l'écran **(3)** affiche automatiquement le matériau correct.
3. Calibrez l'appareil en le posant à plat à l'endroit souhaité sur le mur.
4. Maintenez la touche **PUSH (16)** appuyée jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse. L'appareil vient de s'adapter à l'épaisseur du mur. Continuez d'appuyer sur la touche **PUSH (16)**.
5. Déplacez l'appareil lentement sur le mur. Au fur et à mesure qu'il se rapproche de l'objet recherché, les flèches de détection de l'intensité **(24)** augmentent en nombre sur l'écran **(3)**. Si la flèche de détection de l'intensité **(24)** se trouve exactement au-dessus de l'objet recherché, les barres se touchent et un signal sonore continu retentit (voir fig. E).

6. Répétez ensuite cette opération. Approchez l'appareil de l'objet mais en partant de l'autre côté cette fois. Dès que le signal sonore retentit, marquez cette position (voir fig. E). L'objet invisible se trouve entre ces deux positions.
7. Lors de la recherche d'une ligne électrique, le symbole d'avertissement Haute tension  (25) s'affiche sur l'écran (3) en plus de la flèche de détection de l'intensité (24).

5.13. Détecter des objets en bois

1. Pour détecter des objets en bois, procédez comme décrit au chapitre **5.12. Détecter des objets invisibles**.
2. Si l'appareil vous a permis de détecter un objet, marquez-le. Pour vous assurer que l'objet est en bois, appuyez sur la touche **METAL**  (5) pour activer le mode de recherche Métal.
3. Recherchez la présence de métal à ce même endroit. Si avec l'appareil en mode "METAL" vous ne trouvez rien à cet endroit, c'est que l'objet est en bois. Si avec l'appareil en mode "METAL" vous trouvez un objet à cet endroit, c'est que l'objet est en métal. Dans ce cas, poursuivez la recherche à un autre endroit en mode "STUD" et répétez les étapes 1 à 3.

5.14. Marquage au laser



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

- ◆ Utilisez le marquage au laser pour niveler horizontalement ou verticalement des armoires, tableaux ou des objets similaires. En fonction de la luminosité ambiante, une ligne laser peut être projetée sur une longueur maximale de 5 m.

- ◆ Déplacez le sélecteur de fonction **(10)** jusqu'en position **LASER**. Une ligne laser est projetée. Si la ligne laser n'est pas projetée, appuyez brièvement sur la touche Marche/Arrêt **⏻ (13)** pour projeter la ligne laser.

Ligne laser horizontale

⚠ AVERTISSEMENT ! Manipulez les aiguilles de retenue avec prudence. Elles sont pointues et peuvent provoquer des blessures (voir fig. F). N'utilisez pas les touches des aiguilles de retenue **(6)** sur de la pierre ou des parois métalliques, mais uniquement sur des murs présentant une surface moins dure comme le bois par exemple.

- ◆ Maintenez l'appareil à l'horizontale sur le mur, p. ex. une cloison en bois. Orientez l'appareil de manière à ce que la bulle du niveau à bulle **(9)** soit centrée entre les deux repères.
- ◆ Poussez fermement les deux touches des aiguilles de retenue **(6)** vers le bas. Les aiguilles de retenue pénètrent légèrement dans le mur et empêchent ainsi l'appareil de chuter (voir fig. F).

Ligne laser verticale

- ◆ Passez un fil dans l'œillet du point de suspension **(1)**.
- ◆ Suspendez l'appareil à l'endroit du mur (p. ex. avec un clou) où vous voulez projeter la ligne verticale. L'appareil pend verticalement comme un fil à plomb. Le laser projette une ligne verticale sur le mur.

6. Dépannage

- L'appareil contient des composants électroniques sensibles. La présence, à proximité immédiate, d'appareils transmettant des ondes radio peut perturber le fonctionnement de l'appareil. Si des affichages erronés apparaissent, éloignez-les de l'environnement de l'appareil.

- Les perturbations électromagnétiques/les émissions de parasites à haute fréquence peuvent entraîner des dysfonctionnements. En cas de tels dysfonctionnements, retirez brièvement les piles et remettez-les ensuite en place (voir chapitre **4.2. Mettre en place/changer les piles**).

Tableau des codes d'erreur :

Code d'erreur	Cause	Dépannage
203	Température de service hors plage	Utilisez l'appareil à l'intérieur de la plage de températures de service.
220	Piles faibles	Remplacez les piles.
254	Erreur de calcul	Répétez l'opération.
255	Condition défavorable de la surface cible ou dépassement du temps alloué à la mesure	Modifiez la condition de la surface cible et effectuez une nouvelle mesure.
256	Trop fort réfléchissement de la surface cible	Modifiez la condition de la surface cible et effectuez une nouvelle mesure.
259	En dehors de la plage de mesure	Respectez la plage de mesure autorisée de l'appareil.

Code d'erreur	Cause	Dépannage
301	Défaut dans le matériel	Éteignez puis rallumez l'appareil. Lorsque le code erreur réapparaît malgré avoir éteint puis rallumé l'appareil plusieurs fois, veuillez contacter la hotline du service après-vente.

7. Nettoyage

⚠ ATTENTION ! Endommagement de l'appareil ! L'appareil ne résiste pas à l'eau. Ne plongez jamais l'appareil dans l'eau et, lors du nettoyage de l'appareil, veillez à ce que de l'humidité ne pénètre pas dans ce dernier afin d'éviter tous dégâts irréparables. N'utilisez pas de produits nettoyants décapants, abrasifs ou contenant des solvants. Ils peuvent en effet endommager les surfaces de l'appareil.

- ◆ Nettoyez les surfaces de l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et sec.
- ◆ Nettoyez l'orifice de sortie du faisceau laser **(17)** et la lentille réceptrice **(18)** avec un jet d'air peu puissant. En cas de fortes salissures, éliminez ces impuretés avec un coton-tige légèrement humidifié. Ce faisant, n'exercez pas de pression trop forte !
- ◆ Nettoyez l'appareil régulièrement, idéalement après chaque utilisation.

8. Rangement

- ◆ Lorsque l'appareil va cesser de servir longtemps, retirez les piles et rangez l'appareil dans un endroit propre, sec et non exposé au rayonnement direct du soleil.

9. Recyclage

9.1. Recyclage de l'appareil et de l'emballage



Le symbole de la poubelle barrée signifie que cet appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères à la fin de sa période d'utilisation.

L'appareil doit être remis aux points de collecte établis, aux déchetteries ou aux entreprises chargées du recyclage.

Veuillez effacer toutes vos données personnelles avant le retour.

Avant le retour, veuillez retirer les piles ou batteries qui ne sont pas enfermées dans l'ancien appareil, ainsi que les lampes pouvant être retirées sans destruction et recyclez-les séparément.

L'emballage est constitué de matériaux écologiques que vous pouvez recycler par le biais des services de recyclage locaux.

Éliminez l'emballage dans le respect de l'environnement.

9.2. Recyclage des piles/batteries



Les piles/batteries doivent être traitées comme des déchets spéciaux devant être obligatoirement recyclés dans le respect de l'environnement par les entités correspondantes

(commerçants, revendeurs spécialisés, services municipaux, entreprises de recyclage professionnel). Les piles/batteries peuvent contenir des métaux lourds toxiques.

Les métaux lourds qu'elles contiennent sont repérés par les lettres suivantes sous le symbole : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb.

Par conséquent, ne jetez pas les piles/batteries dans les ordures ménagères, rappez-les au contraire à un point de collecte séparé. Ne rappez les piles/batteries qu'à l'état déchargé.

10. Annexe

10.1. Caractéristiques techniques

Tension de service	2× piles alcalines 1,5 V === type AAA/Micro/LR03
Plage de mesure maximum	0,175-20 m* (Mesure par le dessous)
Précision de mesure	± 5 mm**
Unités de mesure	m/ft + in
Détection de métal	jusqu'à env. 24 mm de profondeur
Détection de lignes électriques	jusqu'à env. 35 mm de profondeur
Détection de structures en bois	jusqu'à env. 38 mm de profondeur
Portée du laser de marquage	jusqu'à 5 m max. (en fonction de la luminosité ambiante)
Classe laser	Classe 2
Puissance de sortie max. (P_{max})	< 1 mW
Longueur d'ondes	630-670 nm
Détection de métal / Bande de fréquence	50-100 KHz

Détection de métal / Puissance d'émission maximale rayonnée	0 dB μ A/m
Détection de structures en bois / Bande de fréquence	3.3-3.7 MHz
Détection de structures en bois / Puissance d'émission maximale rayonnée	-10 dB μ A/m
Température de fonction- nement	de 0 °C à +40 °C
Température de stockage	de -10 °C à +60 °C
Humidité (sans condensation)	≤ 75 %

*) En présence de la lumière du jour ou de mauvaises propriétés de réfléchissement, veuillez utiliser une plaque cible.

**) Dans des conditions favorables, il faut tenir compte d'une tolérance de déviation de $\pm 0,15$ mm/m. Dans des conditions défavorables, par exemple avec un ensoleillement intense, une surface cible peu réfléchissante (surface noire) ou de fortes fluctuations de température, un écart plus important est possible.

10.2. Déclaration de conformité UE simplifiée



Kompernaß Handels GmbH

déclare par la présente que le type de dispositif
hertzien, **Détecteur multi-matériaux avec**

télémètre laser PMME 5 B1, est conforme à la directive
2014/53/EU et à la directive 2011/65/EU.

Le texte intégral de la déclaration de conformité UE est disponible à
l'adresse Internet suivante :

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

11. Garantie pour Kompernass Handels GmbH (France)

Chère cliente, cher client,

Cet appareil est garanti 3 ans à partir de la date d'achat. S'ils sont compris dans la livraison, les blocs-batteries de la série X12V et X20V Team sont également garantis 3 ans à compter de la date d'achat. Si ce produit venait à présenter des vices, vous disposez de droits légaux face au vendeur de ce produit. Vos droits légaux ne sont pas restreints par notre garantie présentée ci-dessous.

Conditions de garantie

La période de garantie débute à la date d'achat. Veuillez bien conserver le ticket de caisse. Celui-ci servira de preuve d'achat. Si dans un délai de trois ans suivant la date d'achat de ce produit, un vice de matériel ou de fabrication venait à apparaître, le produit sera réparé, remplacé gratuitement par nos soins ou le prix d'achat remboursé, selon notre choix. Cette prestation sous garantie nécessite, dans le délai de trois ans, la présentation de l'appareil défectueux et du justificatif d'achat (ticket de caisse) ainsi que la description brève du vice et du moment de son apparition. Si le vice est couvert par notre garantie, vous recevrez le produit réparé ou un nouveau produit en retour. Aucune nouvelle période de garantie ne débute avec la réparation ou l'échange du produit.

Période de garantie et réclamation légale pour vices cachés

L'exercice de la garantie ne prolonge pas la période de garantie. Cette disposition s'applique également aux pièces remplacées ou réparées. Les dommages et vices éventuellement déjà présents à l'achat doivent être signalés immédiatement après le déballage. Toute réparation survenant après la période sous garantie fera l'objet d'une facturation.

Étendue de la garantie

L'appareil a été fabriqué avec soin conformément à des directives de qualité strictes et consciencieusement contrôlé avant sa livraison. La prestation de la garantie s'applique aux vices de matériel et de fabrication. L'étendue de la garantie ne couvre pas les pièces du produit qui sont exposées à une usure normale et peuvent de ce fait être considérées comme pièces d'usure, comme p. ex. les lames de scie, les lames de rechange, les papiers abrasifs, etc., ni aux détériorations de pièces fragiles, p. ex. interrupteurs ou pièces en verre. Cette garantie devient caduque si le produit est détérioré, utilisé ou entretenu de manière non conforme. Toutes les instructions listées dans le manuel d'utilisation doivent être exactement respectées pour une utilisation conforme du produit. Des buts d'utilisation et actions qui sont déconseillés dans le manuel d'utilisation, ou dont vous êtes avertis doivent également être évités.

Le produit est uniquement destiné à un usage privé et ne convient pas à un usage professionnel. La garantie est annulée en cas d'entretien incorrect et inapproprié, d'usage de la force et en cas d'intervention non réalisée par notre centre de service après-vente agréé.

Article L217-16 du Code de la consommation

Lorsque l'acheteur demande au vendeur, pendant le cours de la garantie commerciale qui lui a été consentie lors de l'acquisition ou de la réparation d'un bien meuble, une remise en état couverte par la garantie, toute période d'immobilisation d'au moins sept jours vient s'ajouter à la durée de la garantie qui restait à courir. Cette période court à compter de la demande d'intervention de l'acheteur ou de la mise à disposition pour réparation du bien en cause, si cette mise à disposition est postérieure à la demande d'intervention. Indépendamment de la garantie commerciale souscrite, le vendeur reste tenu des défauts de conformité du bien et des vices rédhibitoires dans les conditions prévues aux articles L217-4 à L217-13 du Code de la consommation et aux articles 1641 à 1648 et 2232 du Code Civil.

Article L217-4 du Code de la consommation

Le vendeur livre un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existant lors de la délivrance. Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou a été réalisée sous sa responsabilité.

Article L217-5 du Code de la consommation

Le bien est conforme au contrat :

1° S'il est propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant :

- s'il correspond à la description donnée par le vendeur et posséder les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle ;
- s'il présente les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage ;

2° Ou s'il présente les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.

Article L217-12 du Code de la consommation

L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien.

Article 1641 du Code civil

Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

Article 1648 1er alinéa du Code civil

L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur dans un délai de deux ans à compter de la découverte du vice. Les pièces détachées indispensables à l'utilisation du produit sont disponibles pendant la durée de la garantie du produit.

La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants

- usure normale de la capacité de l'accu
- utilisation commerciale du produit
- détérioration ou modification du produit par le client
- non-respect des consignes de sécurité et de maintenance, erreur d'utilisation
- dommages causés par des événements élémentaires

Procédure en cas de garantie

Afin de garantir un traitement rapide de votre demande, veuillez suivre les indications suivantes :

- Veuillez avoir à portée de main pour toutes questions le ticket de caisse et la référence article (IAN) 516386_2510 en tant que justificatif de votre achat.
- Vous trouverez la référence sur la plaque signalétique sur le produit, une gravure sur le produit, sur la page de garde du mode d'emploi (en bas à gauche) ou sur l'autocollant au dos ou sur le dessous du produit.
- Si des erreurs de fonctionnement ou d'autres vices venaient à apparaître, veuillez d'abord contacter par téléphone le service après-vente cité ci-dessous ou remplissez notre formulaire de contact que vous trouverez à l'adresse parkside-diy.com dans la rubrique Service après-vente.
- Vous pouvez ensuite retourner un produit enregistré comme étant défectueux en joignant le ticket de caisse et en indiquant en quoi consiste le vice et quand il est survenu, sans devoir l'affranchir à l'adresse de service après-vente communiquée.

12. Garantie pour Kompernass Handels GmbH (Belgique/Suisse)

Chère cliente, cher client,

Cet appareil est garanti 3 ans à partir de la date d'achat. S'ils sont compris dans la livraison, les blocs-batteries de la série X12V et X20V Team sont également garantis 3 ans à compter de la date d'achat. Si ce produit venait à présenter des vices, vous disposez de droits légaux face au vendeur de ce produit. Vos droits légaux ne sont pas restreints par notre garantie présentée ci-dessous.

Conditions de garantie

La période de garantie débute à la date d'achat. Veuillez bien conserver le ticket de caisse. Celui-ci servira de preuve d'achat. Si dans un délai de trois ans suivant la date d'achat de ce produit, un vice de matériel ou de fabrication venait à apparaître, le produit sera réparé, remplacé gratuitement par nos soins ou le prix d'achat remboursé, selon notre choix. Cette prestation sous garantie nécessite, dans le délai de trois ans, la présentation de l'appareil défectueux et du justificatif d'achat (ticket de caisse) ainsi que la description brève du vice et du moment de son apparition. Si le vice est couvert par notre garantie, vous recevrez le produit réparé ou un nouveau produit en retour. Aucune nouvelle période de garantie ne débute avec la réparation ou l'échange du produit.

Période de garantie et réclamation légale pour vices cachés

L'exercice de la garantie ne prolonge pas la période de garantie. Cette disposition s'applique également aux pièces remplacées ou réparées. Les dommages et vices éventuellement déjà présents à l'achat doivent être signalés immédiatement après le déballage. Toute réparation survenant après la période sous garantie fera l'objet d'une facturation.

Étendue de la garantie

L'appareil a été fabriqué avec soin conformément à des directives de qualité strictes et consciencieusement contrôlé avant sa livraison. La prestation de la garantie s'applique aux vices de matériel et de fabrication. L'étendue de la garantie ne couvre pas les pièces du produit qui sont exposées à une usure normale et peuvent de ce fait être considérées comme pièces d'usure, comme p. ex. les lames de scie, les lames de rechange, les papiers abrasifs, etc., ni aux détériorations de pièces fragiles, p. ex. interrupteurs ou pièces en verre.

Cette garantie devient caduque si le produit est détérioré, utilisé ou entretenu de manière non conforme. Toutes les instructions listées dans le manuel d'utilisation doivent être exactement respectées pour une utilisation conforme du produit. Des buts d'utilisation et actions qui sont déconseillés dans le manuel d'utilisation, ou dont vous êtes avertis doivent également être évités. Le produit est uniquement destiné à un usage privé et ne convient pas à un usage professionnel. La garantie est annulée en cas d'entretien incorrect et inapproprié, d'usage de la force et en cas d'intervention non réalisée par notre centre de service après-vente agréé.

La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants

- usure normale de la capacité de l'accu
- utilisation commerciale du produit
- détérioration ou modification du produit par le client
- non-respect des consignes de sécurité et de maintenance, erreur d'utilisation
- dommages causés par des événements élémentaires

Procédure en cas de garantie

Afin de garantir un traitement rapide de votre demande, veuillez suivre les indications suivantes :

- Veuillez avoir à portée de main pour toutes questions le ticket de caisse et la référence article (IAN) 516386_2510 en tant que justificatif de votre achat.

- Vous trouverez la référence sur la plaque signalétique sur le produit, une gravure sur le produit, sur la page de garde du mode d'emploi (en bas à gauche) ou sur l'autocollant au dos ou sur le dessous du produit.
- Si des erreurs de fonctionnement ou d'autres vices venaient à apparaître, veuillez d'abord contacter par téléphone le service après-vente cité ci-dessous ou remplissez notre formulaire de contact que vous trouverez à l'adresse parksidediy.com dans la rubrique Service après-vente.
- Vous pouvez ensuite retourner un produit enregistré comme étant défectueux en joignant le ticket de caisse et en indiquant en quoi consiste le vice et quand il est survenu, sans devoir l'affranchir à l'adresse de service après-vente communiquée.

13. Service après-vente

FR Service France

Tel.: 0800 907 612

Formulaire de contact sur parksidediy.com

BE Service Belgique

Tel.: 0800 12614

Formulaire de contact sur parksidediy.com

CH Service Suisse

Tel.: 0800 563 601

Formulaire de contact sur parksidediy.com

IAN 516386_2510

14. Importateur

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

ALLEMAGNE

www.kompernass.com

Inhoud

1. Inleiding	99
1.1. Gebruik in overeenstemming met de bestemming. . . .	99
1.2. Gebruikte waarschuwingen en pictogrammen.	99
2. Veiligheid	101
2.1. Elementaire veiligheidsvoorschriften	101
2.2. Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met batterijen	104
3. Bedieningselementen/ beschrijving van de onderdelen	105
4. Ingebruikname	106
4.1. Inhoud van het pakket controleren.	106
4.2. Batterijen plaatsen/vervangen	107
5. Bediening en gebruik	107
5.1. Apparaat in-/uitschakelen.	107
5.2. Aanwijzingen voor de afstandsmeting	108
5.3. Aanwijzingen voor onnauwkeurige meetresultaten . .	108
5.4. Afzonderlijke afstandsmeting	109
5.5. Continue afstandsmeting	111
5.6. Afstanden bij elkaar optellen.	111
5.7. Geheugen	112
5.8. Oppervlakken meten	112
5.9. Oppervlakken bij elkaar optellen	113
5.10. Volumes meten	113

5.11. Volumes bij elkaar optellen	114
5.12. Verborgen objecten opsporen.	115
5.13. Houten objecten opsporen.	118
5.14. Lasermarkering	118
6. Problemen oplossen	119
7. Reiniging	120
8. Opbergen	121
9. Afvoeren	121
9.1. Apparaat en verpakking afvoeren	121
9.2. Batterijen/accu's afvoeren	121
10. Bijlage	122
10.1. Technische gegevens.	122
10.2. Vereenvoudigde EU-conformiteitsverklaring.	123
10.3. Garantie van Kompernaß Handels GmbH	124
10.4. Service	126
10.5. Importeur	126

1. Inleiding

1.1. Gebruik in overeenstemming met de bestemming

Het apparaat dient uitsluitend voor het opsporen van stroomleidingen, houten onderconstructies en metaal in ruimtes binnenshuis. Daarnaast dient het apparaat voor afstandsmeting en voor uitlijning door middel van lasemarkering. Houd rekening met de wet- en regelgeving van het land waarin u het apparaat gebruikt. Commercieel of industrieel gebruik is niet toegestaan. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor oneigenlijk gebruik. Voor schade ten gevolge van oneigenlijke en verkeerde behandeling, gebruik van geweld en ongeoorloofde modificatie, is de fabrikant evenmin aansprakelijk. Het risico is uitsluitend voor de gebruiker.

Lees alle bedienings- en veiligheidsvoorschriften voordat u het product gebruikt. Geef alle documenten mee als u het product doorgeeft aan een derde.

1.2. Gebruikte waarschuwingen en pictogrammen

In deze gebruiksaanwijzing, op de verpakking en op het apparaat worden de volgende waarschuwingen en pictogrammen gebruikt:

	WAARSCHUWING! Een waarschuwing met dit pictogram en met het signaalwoord “WAARSCHUWING” duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie, die fataal of ernstig letsel tot gevolg kan hebben als deze niet wordt vermeden.
	LET OP! Een waarschuwing met dit pictogram en met het signaalwoord “LET OP” duidt op een mogelijke situatie die materiële schade tot gevolg kan hebben als deze niet wordt vermeden.

	Opmerking: Een opmerking bevat extra informatie die de omgang met het apparaat eenvoudiger maakt.
	Gelijkstroom/-spanning
	Wisselstroom/-spanning
	Beveilig uzelf tegen laserstraling!
	Apparaat alleen binnenshuis gebruiken.
	Apparaat alleen binnenshuis gebruiken.
	Dit product voldoet aan de eisen van de toepasselijke Europese en nationale richtlijnen.
	Elektrisch apparaat niet via het huisvuil verwijderen!
	Voer de verpakking af in overeenstemming met de milieuvorschriften.
	Verpakking van recyclebare materialen. Neem de aanduiding van de verpakkingsmaterialen in acht bij de afvalscheiding: de verpakkingsmaterialen zijn voorzien van afkortingen (a) en cijfers (b) met de volgende betekenis: 1-7: kunststoffen, 20-22: papier en karton, 80-98: composietmaterialen.



ES/PT

De verpakking bevat bestanddelen van papier en/of karton.



FR
Cet appareil
et ses piles
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN



À DÉPOSER
EN DECHÈTERIE



OU

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



FR



FR



FR: Het product, de verpakking en de gebruiksaanwijzing zijn

recycleerbaar, vallen onder de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid en worden gescheiden ingezameld.

2. Veiligheid

Dit hoofdstuk bevat belangrijke veiligheidsvoorschriften voor de omgang met het apparaat. Dit apparaat voldoet aan de wettelijke veiligheidsvoorschriften. Verkeerd gebruik kan leiden tot persoonlijk letsel en materiële schade.

2.1. Elementaire veiligheidsvoorschriften

⚠ WAARSCHUWING! Neem de volgende veiligheidsvoorschriften in acht om het apparaat veilig te gebruiken:

- Verpakkingsmateriaal is geen speelgoed! Houd alle verpakkingsmaterialen uit de buurt van kinderen.
- Dit apparaat mag worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of gebrek aan ervaring of kennis,

mits ze onder toezicht staan of over het veilige gebruik van het apparaat zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren hebben begrepen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Kinderen mogen zonder toezicht geen reiniging en gebruikersonderhoud uitvoeren.

- Controleer voor elk gebruik of het apparaat zich in onberispelijke toestand bevindt.
Merkt u schade op, dan mag het apparaat niet meer worden gebruikt.
- Test het apparaat, voordat u het voor de eerste keer gebruikt, op een vertrouwd oppervlak om er zeker van te zijn dat het naar behoren werkt.
- Laat het ingeschakelde apparaat niet zonder toezicht en schakel het apparaat na gebruik uit. Andere personen zouden door de laserstraal verblind kunnen worden.
- Gebruik het apparaat niet op plaatsen waar brandgevaar of explosiegevaar bestaat, bijv. in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen.
- Bescherm het apparaat tegen vocht en rechtstreeks zonlicht.
- Stel het apparaat niet bloot aan extreme temperaturen of temperatuurschommelingen. Laat het bijvoorbeeld niet langere tijd in de auto liggen. Laat het apparaat bij grotere temperatuurschommelingen eerst acclimatiseren voordat u het gaat gebruiken. Extreme temperaturen of temperatuurschommelingen kunnen de nauwkeurigheid van het apparaat beïnvloeden.
- Dompel het apparaat niet onder in water of andere vloeistoffen en stel het apparaat niet bloot aan spatwater en/of druipwater. Gebruik het apparaat alleen in droge ruimtes binnenshuis.
- Voorkom heftig schokken van het apparaat en laat het niet vallen.

- Stel het apparaat niet bloot aan een magnetische omgeving.
- Schakel het apparaat direct uit en haal de batterijen eruit als u ongewone geluiden, een brandlucht of rookontwikkeling constateert. Laat het apparaat door een gekwalificeerd vakman nakijken voordat u het opnieuw gebruikt.
- Gebruik het apparaat niet in ziekenhuizen of andere medische instellingen. Het apparaat kan de werking van levensbehoudende systemen beïnvloeden.
- Gebruik het apparaat niet om wisselspanning te detecteren in blootliggende of niet-geïsoleerde elektriciteitsleidingen.
- Gebruik het apparaat niet als vervanging voor een spanningsmeter.
- Ga voorzichtig om met de vastzetnaalden. Deze zijn puntig en kunnen letsel veroorzaken.
- Verander of repareer het apparaat nooit zelf.
- Open nooit de behuizing van het apparaat. In het apparaat bevinden zich geen onderdelen die de gebruiker zelf kan onderhouden of vervangen. Bovendien vervalt dan de garantie.
-  **WAARSCHUWING!** Beveilig uzelf tegen laserstraling!

– **Laserstraling! Kijk niet in de straal! Laserklasse 2!**



- Kijk nooit direct in de uittredeopening van de laserstraal.
- Het bekijken van de laserstraal met optische instrumenten (bijv. een loep, vergrootglazen e.a.) kan oogletsel veroorzaken.

- Als andere dan de hier opgegeven voorzieningen voor bediening of uitlijning worden gebruikt of andere procedures worden uitgevoerd, kan dit resulteren in gevaarlijke stralingsinvloeden.
- Richt de laserstraal nooit op reflecterende vlakken, personen of dieren. Kortstondig visueel contact met de laserstraal kan al oogletsel veroorzaken.

2.2. Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met batterijen

⚠ WAARSCHUWING! Een verkeerde omgang met batterijen kan resulteren in brand, explosies, weglekken van gevaarlijke stoffen en andere gevaarlijke situaties!

-  Laat de batterijen nooit in kinderhanden terechtkomen.
- Zorg ervoor dat niemand batterijen inslikt.
- Zoek onmiddellijk medische hulp als u of iemand anders een batterij heeft ingeslikt.
- Gebruik uitsluitend het gespecificeerde type batterij.
-  Laad niet-oplaadbare batterijen nooit opnieuw op.
- Haal oplaadbare batterijen uit het apparaat voordat u ze oplaadt.
-   Gooi batterijen nooit in vuur of water.
- Stel batterijen niet bloot aan hoge temperaturen en direct zonlicht.
-   Maak batterijen nooit open en vervorm ze nooit.
-  Sluit de aansluitklemmen niet kort.
- Haal lege batterijen uit het apparaat en voer ze op veilige wijze af.
-   Gebruik geen verschillende batterijtypen of nieuwe en gebruikte batterijen samen.

-   Plaats batterijen altijd met de juiste stand van de polen in het apparaat.
- Haal de batterijen uit het apparaat als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.
- Controleer de batterijen regelmatig. Lekkende batterijen kunnen letsel tot gevolg hebben en schade aan het apparaat veroorzaken.
- Gebruik veiligheidshandschoenen bij lekkende batterijen!
Reinig de contacten van de batterijen en het apparaat en het batterijvak met een droge doek. Voorkom contact van huid en slijmvliezen, in het bijzonder de ogen, met de chemicaliën. Bij contact spoelt u de chemicaliën er met veel water af en zoekt u onmiddellijk medische hulp.

3. Bedieningselementen/beschrijving van de onderdelen

(afbeeldingen: zie uitvouwpagina's)

Afb. A/B/C:

- 1 Ophangpunt
- 2 Meetrand
- 3 Display
- 4  **ACWIRE**-toets
- 5  **METAL**-toets
- 6 Vastzetnaald-toetsen
- 7  Geheugentoets
- 8 **+/-**-toets
- 9 Libel
- 10 Functieknop
- 11 **MODE**-toets
- 12  **MEAS**-toets

- 13  Aan-uitknop
- 14  **STUD**-toets
- 15 Deksel batterijvak
- 16 **PUSH**-toets
- 17 Laserstraalopening
- 18 Ontvangstlens

Afb. D:

- 19 Modusindicatie
- 20  Laag batterijpeil
- 21 Bovenste regel
- 22 Onderste regel
- 23 Maateenheden
- 24 Pijl voor indicatie van de intensiteit
- 25  Waarschuwingssymbool hoogspanning
- 26  Symbool afstandsmeetpunt
- 27  Symbool laser actief
- 28 **M⁺** Geheugensymbool
- 29  Symbool meetmodusweergave
- 30 **+** Optelsymbool

4. Ingebruikname

4.1. Inhoud van het pakket controleren

- 1× Multifunctioneel detector met laserafstandsmeter
- 2× 1,5 V  alkalinebatterij type AAA/Micro/LR03
- Deze gebruiksaanwijzing
- ◆ Haal alle onderdelen uit de verpakking. Verwijder alle verpakkingsmaterialen en verwijder de beschermfolie van het display **(3)**.

- ❗ **Opmerking:** Controleer of de levering compleet is en of er zichtbare schade is. Neem contact op met de servicehelpdesk (zie het hoofdstuk **10.4. Service**) als het pakket niet compleet is of als er sprake is van schade door gebrekkige verpakking of transport.

4.2. Batterijen plaatsen/vervangen

Het apparaat werkt op twee meegeleverde 1,5 V  alkalinebatterijen van het type AAA/Micro/LR03. Als op het display **(3)** de indicatie verschijnt die aangeeft dat de batterijen bijna leeg zijn  **(20)**, moet u deze vervangen.

- ◆ Draai de schroef van het deksel van het batterijvak **(15)** los en haal het deksel **(15)** eraf.
- ◆ Verwijder de eventuele lege batterijen en plaats twee nieuwe batterijen in het batterijvak. Let daarbij op de juiste stand van de polen, zoals aangegeven in het batterijvak.
- ◆ Plaats het deksel **(15)** weer op het batterijvak en draai de schroef vast.

5. Bediening en gebruik

5.1. Apparaat in-/uitschakelen

- ◆ Druk op de aan-uitknop  **(13)** om het apparaat in te schakelen.
 - ◆ Houd de aan-uitknop  **(13)** ingedrukt tot het display **(3)** wordt uitgeschakeld. Het apparaat is uitgeschakeld.
- ❗ **Opmerking:** (1) Als er 15 seconden lang niet op een toets wordt gedrukt, gaat de achtergrondverlichting van het display **(3)** automatisch uit. (2) Als er 30 seconden lang niet op een toets wordt gedrukt, wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld. (3) De automatische uitschakelfunctie is in de **LASER**-modus gedeactiveerd.

5.2. Aanwijzingen voor de afstandsmeting

Neem de volgende aanwijzingen in acht om meetfouten te voorkomen: De meting wordt uitgevoerd met een laserstraal die uit de laserstraalopening **(17)** komt. De laserstraal wordt door het doelvlak teruggekaatst en door de ontvangstlens **(18)** opgevangen. De afstand wordt door het apparaat berekend op basis van de looptijd van de laserstraal. Voor een nauwkeurige meting moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- Het apparaat moet in een rechte hoek ten opzichte van een vlakke wand worden uitgelijnd.
- Het meetbereik ligt tussen 0,175 m en 20 m.
- Er mogen zich geen voorwerpen in het meetbereik bevinden die de laserstraal kunnen belemmeren.
- Op het display **(3)** verschijnt een foutmelding “Err” wanneer een eenduidige meting niet mogelijk is. De meting moet dan worden herhaald (zie het hoofdstuk **6. Problemen oplossen**).
- Op het display **(3)** staat het geheugensymbool **M⁺ (28)** wanneer een meetwaarde is opgeslagen.

5.3. Aanwijzingen voor onnauwkeurige meetresultaten

- Onder bepaalde omstandigheden kunt u onnauwkeurige meetresultaten krijgen.
De volgende omstandigheden kunnen onnauwkeurige meetresultaten veroorzaken:
 - zeer dikke wanden
 - met metaal beklede wanden
 - diepgelegen elektriciteitsleidingen of buizen
 - afgeschermd elektrische leidingen
 - dikke wanden met dunne buizen of elektriciteitsleidingen
 - zeer vochtige omstandigheden
 - zwakke batterijen

- Met dit apparaat kunt u geen elektriciteitsleidingen opsporen in stroomcircuits
 - die geïsoleerd zijn van de netspanning,
 - waar gelijkstroom doorheen loopt,
 - die worden gebruikt voor computer- of telecommunicatiesystemen.
- Met dit apparaat kunt u alleen metalen buizen detecteren. Leidingen van kunststof of andere niet-metalen materialen kunnen met dit apparaat niet worden opgespoord.

5.4. Afzonderlijke afstandsmeting

1. Schuif de functieknop **(10)** naar de stand **DISTANCE**. Het display **(3)** wordt ingeschakeld. Wanneer het display **(3)** niet is ingeschakeld, drukt u op de aan-uitknop  **(13)** om het display **(3)** in te schakelen. U kunt kiezen uit de maateenheden meter en voet/inch. Als u wilt schakelen tussen meter en voet/inch, houdt u de geheugentoets  **(7)** 2 seconden ingedrukt. De maateenheid **(23)** verandert dan.

i Opmerking: De maateenheid kan na elke meting worden gewijzigd.

 - Metingen beginnen aan de onderkant van het apparaat, ook wel meetrand **(2)** genoemd. Dit betekent dat de onderkant van het apparaat het afstandsmeetpunt **(26)** is. Op het display **(3)** wordt het afstandsmeetpuntsymbool  **(26)** als informatie aangegeven.
 - Als de meting buiten het meetbereik ligt, verschijnt op het display **(3)** een foutmelding "Err" (zie het hoofdstuk **6. Problemen oplossen**) of een onlogische getalswaarde. De te meten afstand moet tussen 0,175 m en 20 m bedragen.

- Vergewis u er vóór elke meting van dat op het display **(3)** geen foutmelding wordt weergegeven. De foutmelding kan altijd worden gewist door kort op de **MODE**-toets **(11)** te drukken. Wanneer de foutmelding toch blijft verschijnen, drukt u herhaaldelijk op de **MODE**-toets **(11)**, tot de foutmelding van het display **(3)** verdwijnt.
 - Richt het apparaat horizontaal op de wand tot waar u de afstand wilt meten. De ontvangstlens **(18)** moet in een rechte hoek naar de wand wijzen. Gebruik daarvoor de libel **(9)**. Plaats het apparaat zodanig dat de luchtbel van de libel **(9)** zich precies in het midden tussen de beide markeringen bevindt.
2. Druk op de **MEAS**-toets  **(12)**. De laserstraal is ingeschakeld. Op het display **(3)** staat het knipperende laser actief-symbool  **(27)**.
- i Opmerking:** Als er 30 seconden lang niet op een toets wordt gedrukt, wordt het apparaat incl. de laserstraal automatisch uitgeschakeld. Druk in dat geval op de aan-uitknop  **(13)** om het display **(3)** weer in te schakelen. Druk daarna op de **MEAS**-toets  **(12)** om de laserstraal in te schakelen.
3. Druk opnieuw op de **MEAS**-toets  **(12)**. De gemeten afstand verschijnt op het display **(3)**.
- i Opmerking:** (1) U kunt een nieuwe afstandsmeting uitvoeren door stap 2 en 3 te herhalen. (2) Druk zo nodig drie keer op de **MODE**-toets **(11)** om naar de zelfactiveringsmodus te gaan. De meting wordt na 10 seconden automatisch uitgevoerd.

5.5. Continue afstandsmeting

- ◆ Volg stap 1 en 2 in het vorige hoofdstuk om de laserstraal in te schakelen.
- ◆ Houd de **MEAS**-toets  **(12)** 2 seconden ingedrukt en beweeg het apparaat langzaam over het te meten oppervlak. Het apparaat meet de afstanden continu. De gemeten waarden worden op het display **(3)** weergegeven.
- ① **Opmerking:** Beweeg het apparaat tijdens continue afstandsmeting langzaam. Als u het apparaat te snel beweegt, kan dit leiden tot onjuiste meetwaarden (of onbetrouwbare waarden). Wacht na elke beweging iets meer dan een seconde. Daarna verschijnt een correcte waarde op het display **(3)**. Vervolgens kunt u het apparaat langzaam bewegen voor de volgende meting.
- ◆ Druk op de **MEAS**-toets  **(12)** om de continue afstandsmeting af te sluiten. De gemeten afstand verschijnt op het display **(3)**.

5.6. Afstanden bij elkaar optellen

1. Meet de eerste afstand zoals beschreven in het hoofdstuk **5.4. Afzonderlijke afstandsmeting**.
2. Druk op de **+/=**-toets **(8)** om naar de optelmodus te gaan. Het optelsymbool **+** **(30)** verschijnt op het display **(3)** en de gemeten afstand wordt op de onderste regel **(22)** van het display **(3)** aangegeven.
3. Meet de volgende afstand. De nieuwe gemeten afstand wordt op de bovenste regel **(21)** van het display **(3)** aangegeven. Op de onderste regel **(22)** van het display **(3)** wordt het resultaat van de metingen aangegeven.
4. Herhaal eventueel stap 3 om meer meetwaarden op te tellen.
5. Druk op de aan-uitknop  **(13)** om de optelmodus te verlaten.

5.7. Geheugen

- ◆ Druk op de geheugentoets  (7) om naar de geheugenmodus te gaan. Het geheugensymbool **M⁺** (28) knippert op het display (3).
- ◆ Druk op de geheugentoets  (7) om de gemeten waarden achtereenvolgens op te roepen.
- ◆ Houd de geheugentoets  (7) 2 seconden ingedrukt om het geheugen volledig te wissen.
- ◆ Druk op de aan-uitknop  (13) om de geheugenmodus te verlaten.

5.8. Oppervlakken meten

1. Schuif de functieknop (10) naar de stand **DISTANCE**. Het display (3) wordt ingeschakeld. Wanneer het display (3) niet is ingeschakeld, drukt u op de aan-uitknop  (13) om het display (3) in te schakelen.
 2. Druk eenmaal op de **MODE**-toets (11). Het symbool van de meetmodusindicatie  (29) voor oppervlakken verschijnt op het display (3). De letter L (lengte) knippert op het display (3).
 3. Druk op de **MEAS**-toets  (12) om de lengte te meten. Op de bovenste regel (21) van het display (3) verschijnt de gemeten lengte. De letter W (breedte) begint op het display (3) te knipperen.
 4. Druk op de **MEAS**-toets  (12) om de breedte te meten. Op de bovenste regel (21) van het display (3) verschijnt de gemeten breedte. Op de onderste regel (22) van het display (3) verschijnt het resultaat van de oppervlakkberekening.
- ❗ **Opmerking:** (1) Als er tijdens de meting 15 seconden lang niet op een toets wordt gedrukt, gaat de achtergrondverlichting van het display (3) automatisch uit. Druk dan eerst op de **MEAS**-toets  (12) om het display (3) te activeren.

(2) U kunt wisselen tussen m^2 en ft^2 . Houd hiervoor de geheugentoets  **(7)** 2 seconden ingedrukt. De maateenheid **(23)** verandert dan.

5.9. Oppervlakken bij elkaar optellen

1. Meet een oppervlak zoals beschreven in het hoofdstuk

5.8. Oppervlakken meten.

2. Druk op de **+/=**-toets **(8)** om naar de optelmodus te gaan. Het optelsymbool **+** **(30)** verschijnt op het display **(3)**.
3. Meet het volgende oppervlak. Op de onderste regel **(22)** van het display **(3)** wordt het resultaat van de meting aangegeven.
4. Druk op de **+/=**-toets **(8)**. Eerst wordt het resultaat van de vorige meting weergegeven, onmiddellijk gevolgd door de som van beide oppervlakkberekeningen. Het optelsymbool **+** **(30)** verdwijnt van het display **(3)**.
5. Druk op de **+/=**-toets **(8)** om desgewenst nog een oppervlak op te tellen. Het optelsymbool **+** **(30)** verschijnt weer op het display **(3)**.
6. Herhaal eventueel stap 3 t/m 5 om meer meetwaarden op te tellen.
7. Druk op de aan-uitknop  **(13)** om de optelmodus te verlaten.

5.10. Volumes meten

1. Schuif de functieknop **(10)** naar de stand **DISTANCE**. Het display **(3)** wordt ingeschakeld. Wanneer het display **(3)** niet is ingeschakeld, drukt u op de aan-uitknop  **(13)** om het display **(3)** in te schakelen.
2. Druk tweemaal op de **MODE**-toets **(11)**. Het symbool van de meetmodusindicatie  **(29)** voor volumes verschijnt op het display **(3)**.
De letter L (lengte) knippert op het display **(3)**.

3. Druk op de **MEAS**-toets  **(12)** om de lengte te meten. Op de bovenste regel **(21)** van het display **(3)** verschijnt de gemeten lengte. De letter W (breedte) begint op het display **(3)** te knippen.
 4. Druk op de **MEAS**-toets  **(12)** om de breedte te meten. Op de bovenste regel **(21)** van het display **(3)** verschijnt de gemeten breedte. De letter H (hoogte) begint op het display **(3)** te knippen.
 5. Druk op de **MEAS**-toets  **(12)** om de hoogte te meten. Op de bovenste regel **(21)** van het display **(3)** verschijnt de gemeten hoogte. Op de onderste regel **(22)** van het display verschijnt het resultaat van de volumeberekening.
- i Opmerking:** (1) Als er tijdens de meting 15 seconden lang niet op een toets wordt gedrukt, gaat de achtergrondverlichting van het display **(3)** automatisch uit. Druk dan eerst op de **MEAS**-toets  **(12)** om het display **(3)** te activeren. (2) U kunt wisselen tussen m^3 en ft^3 . Houd hiervoor de geheugentoets  **(7)** 2 seconden ingedrukt. De maateenheid **(23)** verandert dan.

5.11. Volumes bij elkaar optellen

1. Meet een volume zoals beschreven in het hoofdstuk **5.10. Volumes meten.**
2. Druk op de **+/=**-toets **(8)** om naar de optelmodus te gaan. Het optelsymbool **+** **(30)** verschijnt op het display **(3)**.
3. Meet het volgende volume. Op de onderste regel **(22)** van het display **(3)** wordt het resultaat van de meting aangegeven.
4. Druk op de **+/=**-toets **(8)**. Eerst wordt het resultaat van de vorige meting weergegeven, onmiddellijk gevolgd door de som van beide volumeberekeningen. Het optelsymbool **+** **(30)** verdwijnt van het display **(3)**.

5. Druk op de **+/-**-toets **(8)** om desgewenst nog een volume op te tellen. Het optelsymbool **+** **(30)** verschijnt weer op het display **(3)**.
6. Herhaal eventueel stap 3 t/m 5 om meer meetwaarden op te tellen.
7. Druk op de aan-uitknop **⏻** **(13)** om de optelmodus te verlaten.

5.12. Verborgene objecten opsporen

⚠ WAARSCHUWING! Gevaar voor een elektrische schok!

Als het apparaat een elektriciteitsleiding met wisselstroom detecteert, verschijnt het waarschuwingssymbool voor hoogspanning **⚡** **(25)** op het display **(3)**.

Boor onder geen beding op deze plek!

i Opmerking: Test het apparaat, voordat u het voor de eerste keer gebruikt, op een elektriciteitsleiding of een metalen buis waarvan u de positie precies kent. Raadpleeg bij twijfel altijd een gekwalificeerd vakman.

Tips voor opsporing

- Houd de **PUSH**-toets **(16)** ingedrukt tijdens de volledige kalibratie- en zoekprocedure.
- Kalibreer niet te dicht bij of direct op het object. Daardoor kan de kalibratie niet worden uitgevoerd en op het display **(3)** verschijnt "full intensity". Bovendien klinkt er een lang geluidssignaal. Verplaats het apparaat een paar centimeter van de plaats van de laatste kalibratie en probeer het opnieuw.
- Herhaal de procedure een paar keer om er zeker van te zijn dat de meting correct is.
- Raak het display **(3)** tijdens de meting niet aan. Dit kan de nauwkeurigheid van het apparaat beïnvloeden.

- Afhankelijk van de aard van de onderzochte wand, kunnen er foutieve metingen optreden. Controleer daarom voor elke meting de positie van een bekende houten of metalen drager of een bekende elektriciteitsleiding. Als deze niet worden herkend door het apparaat, is de ondergrond niet geschikt voor opsporing met dit apparaat.
- Houd er rekening mee dat elektriciteitsleidingen ook als metaal of als drager kunnen worden gelokaliseerd. Gebruik ook altijd de spanningszoekfunctie om foutieve interpretaties uit te sluiten.
- Houd er rekening mee dat de dragerzoekfunctie "STUD" ook metalen dragers detecteert. Als u zeker wilt weten dat de gevonden drager geen metalen drager is (of bijvoorbeeld een waterleiding), gebruik dan ook de zoekfunctie voor metaal "METAL".
- Afhankelijk van de wanddikte en het materiaal kan het apparaat al een vondst signaleren voordat het zich boven het materiaal bevindt. Markeer in dat geval het begin en einde van het gesignaleerde bereik op de inkeping van de meetkop. Het middelpunt van het object dat u zoekt bevindt zich dan in het midden tussen de twee markeringen.
- Let op: hoe gemakkelijker metalen voorwerpen te magnetiseren zijn, hoe beter ze worden gelokaliseerd. IJzer wordt bijvoorbeeld op een veel grotere afstand gedetecteerd dan koper.
- Houd er rekening mee dat elektriciteitsleidingen alleen als zodanig kunnen worden herkend als ze onder spanning staan. Lichtschakelaars moeten bijvoorbeeld altijd worden ingeschakeld, zodat de geleider die er vanaf komt onder spanning staat. Ook moeten alle zekeringen zijn ingedraaid of ingeschakeld. Houd er rekening mee dat alleen spanningen van 230 V~ 50 Hz worden gedetecteerd.

De opsporing van verborgen objecten is in alle drie de modi **STUD**, **ACWIRE** en **METAL** hetzelfde.

1. Schuif de functieknop **(10)** naar de stand **DETECTOR**. Het display **(3)** wordt ingeschakeld. Wanneer het display **(3)** niet is ingeschakeld, drukt u op de aan-uitknop  **(13)** om het display **(3)** in te schakelen.
2. Druk op de **STUD**-toets **(14)** , de **ACWIRE**-toets **(4)**  of de **METAL**-toets **(5)** . De betreffende modusweergave **(19)** op het display **(3)** geeft automatisch het juiste materiaal aan.
3. Kalibreer het apparaat door het plat op de gewenste positie op de wand te plaatsen.
4. Houd de **PUSH**-toets **(16)** ingedrukt tot er een geluidssignaal klinkt. Het apparaat heeft zich nu aangepast aan de wanddikte. Blijf de **PUSH**-toets **(16)** ingedrukt houden.
5. Beweeg het apparaat langzaam langs de wand. Naarmate u dichterbij het object komt dat u zoekt, neemt het aantal pijlen voor indicatie van de intensiteit **(24)** op het display **(3)** toe. Als de pijl voor indicatie van de intensiteit **(24)** zich precies boven het gezochte object bevindt, raken de balkjes elkaar en klinkt er een continu geluidssignaal (zie afb. E).
6. Herhaal de procedure. Benader het object dit keer vanaf de andere kant. Zodra het geluidssignaal klinkt, markeert u deze positie (zie afb. E). Het verborgen object bevindt zich tussen deze twee posities.
7. Bij opsporing van een elektriciteitsleiding verschijnt naast de pijl voor indicatie van de intensiteit **(24)** op het display **(3)** het waarschuwingssymbool voor hoogspanning  **(25)**.

5.13. Houten objecten opsporen

1. Ga voor het opsporen van houten objecten te werk zoals beschreven in het hoofdstuk **5.12. Verborgene objecten opsporen**.
2. Als u met het apparaat een object hebt gevonden, markeert u het. Om er zeker van te zijn dat het gevonden object van hout is, drukt u op de **METAL**-toets  (**5**) om de metaalzoekmodus te activeren.
3. Zoek op dezelfde plek naar metaal. Wanneer u met het apparaat in de modus "METAL" op deze plek niets vindt, is het object van hout. Wanneer u met het apparaat in de modus "METAL" op deze plek een object vindt, is het van metaal. Zoek in dat geval op een andere plek in de modus "STUD" en herhaal stap 1 t/m 3.

5.14. Lasermarkering



Het apparaat bevat een laser van klasse 2. Richt de laserstraal nooit op personen of dieren. Kijk nooit rechtstreeks in de laserstraal.

De laser kan ernstig oogletsel veroorzaken.

- ◆ Gebruik de lasermarkering om kasten, schilderijen enz. horizontaal of verticaal uit te lijnen. Afhankelijk van de omgevingsverlichting kan maximaal één laserlijn tot 5 meter worden geprojecteerd.
- ◆ Schuif de functieknop (**10**) naar de stand **LASER**. Er wordt een laserlijn geprojecteerd. Als de laserlijn niet wordt geprojecteerd, drukt u kort op de aan-uitknop  (**13**) om de laserlijn te projecteren.

Horizontale laserlijn

 **WAARSCHUWING!** Ga voorzichtig om met de vastzetnaalden. Deze zijn puntig en kunnen letsel veroorzaken (zie afb. F). Gebruik de vastzetnaaldtoetsen (**6**) niet op stenen of metalen wanden, maar alleen op wanden met een zacht oppervlak zoals hout.

- ◆ Houd het apparaat horizontaal tegen de wand, bijvoorbeeld tegen een houten wand. Plaats het apparaat zodanig dat de luchtbel van de libel **(9)** zich precies in het midden tussen de beide markeringen bevindt.
- ◆ Schuif de twee vastzetnaalddoetsen **(6)** met enige druk omlaag. De vastzetnaalden boren zich iets in de wand, zodat het apparaat niet naar beneden valt (zie afb. F).

Verticale laserlijn

- ◆ Maak een draad vast aan het oogje op het ophangpunt **(1)**.
- ◆ Hang het apparaat aan de plek op de wand (bijvoorbeeld een spijker) waar u de verticale lijn wilt projecteren. Het apparaat hangt verticaal omlaag als een schietlood. De laser projecteert een verticale lijn op de wand.

6. Problemen oplossen

- Het apparaat bevat gevoelige elektronische componenten. Het is mogelijk dat het apparaat wordt gestoord door radiozendapparatuur in de directe omgeving. Verwijder dergelijke apparatuur uit de buurt van het apparaat als er storingen optreden.
- Elektromagnetische storingen/hoogfrequente storingsemissies kunnen leiden tot functieverstoringen. Verwijder bij dergelijke storingen de batterijen even en plaats ze dan terug (zie het hoofdstuk **4.2. Batterijen plaatsen/vervangen**).

Tabel met foutcodes:

Foutcode	Oorzaak	Oplossing
203	Bedrijfstemperatuur buiten het bereik	Gebruik het apparaat binnen de bedrijfstemperatuur.
220	Zwakke batterijen	Vervang de batterijen.
254	Berekeningsfout	Herhaal de procedure.

Foutcode	Oorzaak	Oplossing
255	Ongunstige toestand van het doelloppervlak of time-out van de meting	Verander de toestand van het doelloppervlak en voer een nieuwe meting uit.
256	Te sterke reflectie van het doelloppervlak	Verander de toestand van het doelloppervlak en voer een nieuwe meting uit.
259	Buiten het meetbereik	Neem het toegestane meetbereik van het apparaat in acht.
301	Hardwarefout	Schakel het apparaat uit en weer in. Wanneer de foutcode blijft verschijnen, ook na herhaaldelijk uit- en weer inschakelen, neemt u contact op met de servicehotline.

7. Reiniging

❗ **LET OP!** Beschadiging van het apparaat! Het apparaat is niet waterdicht. Dompel het apparaat niet onder water en zorg ervoor dat er geen vocht in het apparaat binnendringt tijdens het reinigen, om onherstelbare schade aan het apparaat te voorkomen. Gebruik geen bijtende, schurende of oplosmiddelhoudende schoonmaakmiddelen. Deze kunnen de buitenkant van het apparaat aantasten.

- ◆ Reinig de oppervlakken van het apparaat met een zachte, droge doek.

- ◆ Reinig de uittredeopening van de laserstraal **(17)** en de ontvangstlens **(18)** met een zachte luchtstraal. Bij sterkere verontreinigingen verwijdert u het vuil met een licht bevochtigd wattenstaafje. Oefen daarbij geen sterke druk uit!
- ◆ Reinig het apparaat regelmatig, idealiter na elk gebruik.

8. Opbergen

- ◆ Verwijder de batterijen en berg het apparaat op een schone, droge plaats zonder direct zonlicht op als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.

9. Afvoeren

9.1. Apparaat en verpakking afvoeren



Het symbool met een doorstreepte vuilnisbak betekent dat dit apparaat aan het einde van zijn levensduur niet met het normale huisvuil meegegeven mag worden. Het apparaat moet worden

ingeleverd bij speciaal hiervoor bestemde inzamelpunten, milieustraten of afvalverwerkingsbedrijven.

Verwijder alle persoonlijke gegevens voordat u het product inlevert.

Breng batterijen of accu's die niet in het oude apparaat zitten, en lampen die kunnen worden verwijderd zonder ze te vernietigen, naar een apart inzamelpunt.

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

Voer de verpakking af volgens de milieuvoorschriften.

9.2. Batterijen/accu's afvoeren



Batterijen/accu's moeten als gevaarlijk afval worden behandeld en moeten daarom worden ingeleverd bij een bevoegde organisatie (winkel, vakhandel, openbaar afvalpunt, commercieel

afvalverwerkingsbedrijf). Batterijen/accu's kunnen giftige zware metalen bevatten.

De zware metalen worden aangeduid met letters onder het symbool:
Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood.

Deponeer batterijen/accu's daarom niet bij het huisvuil, maar lever ze gescheiden in.

Lever batterijen/accu's uitsluitend in ontladen toestand in.

10. Bijlage

10.1. Technische gegevens

Bedrijfsspanning	$2 \times 1,5 \text{ V} \equiv$ alkalinebatterij type AAA/Micro/LR03
Maximaal meetbereik	0,175-20 m* (meting vanaf de onderkant)
Meetnauwkeurigheid	$\pm 5 \text{ mm}^{**}$
Meeteenheden	m/ft + in
Detectie van metaal	tot ca. 24 mm diepte
Detectie van elektriciteits-leidingen	tot ca. 35 mm diepte
Detectie van houten constructies	tot ca. 38 mm diepte
Bereik van de markeringslaser	tot max. 5 m (afhankelijk van het omgevingslicht)
Laserklasse	Klasse 2
Max. uitgangsvermogen (P_{max})	$< 1 \text{ mW}$
Golflengte	630-670 nm
Detectie van metaal / Frequentieband	50-100 KHz
Detectie van metaal / Uitgestraald maximaal zend-vermogen	0 dB μ A/m

Detectie van houten constructies / Frequentieband	3.3-3.7 MHz
Detectie van houten constructies / Uitgestraald maximaal zendvermogen	-10 dBμA/m
Bedrijfstemperatuur	0 °C tot +40 °C
Opslagtemperatuur	-10 °C tot +60 °C
Luchtvochtigheid (geen condensatie)	≤ 75%

- *) Gebruik bij daglicht of bij slechte reflecterende eigenschappen een doelplaat.
- **) Bij gunstige omstandigheden moet rekening worden gehouden met een afwijkingstolerantie van $\pm 0,15$ mm/m. Bij ongunstige omstandigheden, bijvoorbeeld fel zonlicht, een slecht reflecterend doeloppervlak (zwart oppervlak) of sterke temperatuurschommelingen, is een grotere afwijking te verwachten.

10.2. Vereenvoudigde EU-conformiteitsverklaring



Bij dezen verklaart Kompersnaß Handels GmbH dat het draadloos werkende apparaat **Multifunctioneel detector met laserafstandsmeter**

PMME 5 B1 voldoet aan de richtlijn 2014/53/EU en de richtlijn 2011/65/EU.

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres:

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

10.3. Garantie van Kompernaß Handels GmbH

Geachte klant,

U hebt op dit apparaat 3 jaar garantie vanaf de aankoopdatum. Voor zover meegeleverd hebt u op de accupacks van de X12V en de X20V Team-serie eveneens 3 jaar garantie vanaf de aankoopdatum. In geval van gebreken in dit product hebt u wettelijke rechten tegenover de verkoper van het product. Deze wettelijke rechten worden door onze hierna beschreven garantie niet beperkt.

Garantievoorwaarden

De garantieperiode geldt vanaf de datum van aankoop. Bewaar de kassabon zorgvuldig. U hebt hem nodig als bewijs van aankoop. Als er binnen drie jaar vanaf de aankoopdatum van dit product een materiaal- of fabricagefout optreedt, wordt - naar onze keuze - het product door ons kosteloos gerepareerd of vervangen of wordt de koopprijs terugbetaald. Voorwaarde voor deze garantie is dat het defecte apparaat en het aankoopbewijs (kassabon) binnen de termijn van drie jaar worden overlegd en dat kort wordt omschreven waaruit het gebrek bestaat en wanneer het is opgetreden.

Wanneer het defect door onze garantie wordt gedekt, krijgt u het gerepareerde product of een nieuw product retour. Met de reparatie of vervanging van het product begint er geen nieuwe garantieperiode.

Garantieperiode en wettelijke aanspraken bij gebreken

De garantieperiode wordt door deze waarborg niet verlengd. Dat geldt ook voor vervangen en gerepareerde onderdelen. Eventueel al bij aankoop aanwezige schade en gebreken moeten meteen na het uitpakken worden gemeld. Voor reparaties na afloop van de garantieperiode worden kosten in rekening gebracht.

Garantieomvang

Het apparaat is op basis van strenge kwaliteitsnormen met de grootst mogelijke zorg vervaardigd en voorafgaand aan de levering nauwkeurig gecontroleerd.

De garantie geldt voor materiaal- of fabricagefouten. De garantie geldt niet voor productonderdelen die onderhevig zijn aan normale slijtage en die daarom als slijtonderdelen kunnen worden beschouwd, bijv. zaagbladen, reservemesjes, schuurpapier enz. of voor schade aan breekbare onderdelen zoals schakelaars of onderdelen die van glas zijn gemaakt.

Deze garantie vervalt wanneer het product is beschadigd, ondeskundig is gebruikt of is gerepareerd. Voor deskundig gebruik van het product moeten alle in de gebruiksaanwijzing beschreven aanwijzingen precies worden opgevolgd.

Gebruiksdoeleinden en handelingen die in de gebruiksaanwijzing worden afgeraden of waarvoor wordt gewaarschuwd, moeten beslist worden vermeden.

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

Garantie geldt niet bij

- normale afname van de accucapaciteit
- commercieel/bedrijfsmatig gebruik van het product
- beschadiging of modificatie van het product door de klant
- niet-naleving van de veiligheids- en onderhoudsvoorschriften, bedieningsfouten
- schade door natuurrampen

Afhandeling bij een garantiekwestie

Voor een snelle afhandeling van uw aanvraag neemt u de volgende aanwijzingen in acht:

- Houd voor alle aanvragen de kassabon en het artikelnummer (IAN) 516386_2510 als aankoopbewijs bij de hand.
- Het artikelnummer vindt u op het typeplaatje van het product, op het product gegraveerd, op de titelpagina van de gebruiksaanwijzing (linksonder) of op de sticker op de achter- of onderkant van het product.
- Als er fouten in de werking of andere gebreken optreden, neemt u eerst telefonisch contact op met de hierna genoemde serviceafdeling. Of gebruik ons contactformulier, dat u op parkside-diy.com in de categorie Service vindt.
- Een als defect geregistreerd product kunt u dan zonder portokosten naar het aan u doorgegeven serviceadres sturen. Voeg het aankoopbewijs (kassabon) bij en vermeld waaruit het gebrek bestaat en wanneer het is opgetreden.

10.4. Service

NL Service Nederland

Tel.: 0800 0229556

Contactformulier op parkside-diy.com

BE Service België

Tel.: 0800 12614

Contactformulier op parkside-diy.com

IAN 516386_2510

10.5. Importeur

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

DUITSLAND

www.kompernass.com

Indice

1. Introduzione	129
1.1. Uso conforme.	129
1.2. Avvertenze e simboli utilizzati	129
2. Sicurezza	131
2.1. Indicazioni generali di sicurezza.	131
2.2. Avvertenze di sicurezza relative all'uso delle pile.	134
3. Elementi di comando/descrizione delle parti	135
4. Messa in funzione	136
4.1. Controllo del materiale in dotazione	136
4.2. Inserimento/sostituzione delle pile	137
5. Utilizzo e funzionamento	137
5.1. Accensione/spegnimento dell'apparecchio	137
5.2. Indicazioni sulla misurazione della distanza	137
5.3. Indicazioni sui risultati di misurazione imprecisi	138
5.4. Misurazione singola della distanza	139
5.5. Misurazione continua della distanza	140
5.6. Somma di misurazioni	141
5.7. Memoria	141
5.8. Misurazione di superfici	142
5.9. Somma di superfici.	142
5.10. Misurazione del volume	143

5.11. Somma di volumi	144
5.12. Rilevamento di oggetti nascosti	145
5.13. Rilevamento di oggetti di legno	147
5.14. Marcatura con laser	148
6. Risoluzione degli errori	149
7. Pulizia	150
8. Conservazione	150
9. Smaltimento	151
9.1. Smaltire l'apparecchio e l'imballaggio	151
9.2. Smaltimento delle pile	151
10. Appendice	152
10.1. Dati tecnici	152
10.2. Dichiarazione di conformità UE semplificata	153
10.3. Garanzia della Kompernass Handels GmbH	154
10.4. Assistenza	157
10.5. Importatore	157

1. Introduzione

1.1. Uso conforme

L'apparecchio è destinato esclusivamente a rilevare linee elettriche, sottostrutture in legno e metallo in ambienti interni. Inoltre, l'apparecchio serve a misurare la distanza e ad allineare mediante marcatura laser. Attenersi alle leggi e prescrizioni del paese in cui si utilizza l'apparecchio. Non è ammesso l'uso commerciale o industriale. Si declina ogni responsabilità per un uso non conforme. Si declina inoltre ogni responsabilità per i danni derivanti dall'abuso e uso non conforme, dall'uso di violenza o modifiche non autorizzate. Il rischio è esclusivamente a carico dell'utente.

Prima di utilizzare il prodotto, rispettare tutte le note relative all'uso e alla sicurezza. In caso di cessione del prodotto a terze persone, consegnare anche tutta la documentazione.

1.2. Avvertenze e simboli utilizzati

Nel presente manuale di istruzioni, sulla confezione e sul dispositivo vengono utilizzati gli avvisi e i simboli seguenti:

	AVVERTENZA! Un avviso con questo simbolo e la parola di segnalazione "AVVERTENZA" indica una possibile situazione di pericolo che, se non viene evitata, potrebbe avere come conseguenza la morte o una grave lesione.
	ATTENZIONE! Un avviso con questo simbolo e la parola di segnalazione "ATTENZIONE" indica una possibile situazione che, se non viene evitata, potrebbe avere come conseguenza danni materiali.
	Nota: Una nota fornisce ulteriori informazioni volte a facilitare l'uso dell'apparecchio.
	Corrente/tensione continua

	Corrente/tensione alternata
	Protegersi dalle radiazioni laser!
	Utilizzare il dispositivo solo al chiuso.
	Questo prodotto è stato parzialmente realizzato con materiale riciclato.
	Questo prodotto soddisfa tutti i requisiti delle vigenti direttive europee e nazionali.
	Non smaltire l'apparecchio elettrico insieme ai rifiuti domestici!
	Smaltire l'imballaggio in modo ecologico.
	Imballaggio in materiali riciclabili. Per la differenziazione dei rifiuti tenere conto dell'identificazione dei materiali di imballaggio: presentano codici costituiti da abbreviazioni (a) e numeri (b) con il seguente significato: 1-7: materie plastiche, 20-22: carta e cartone, 80-98: materiali compositi.
	L'imballaggio contiene elementi di carta e/o cartone.



FR

Cet appareil
et ses piles
se recyclentÀ DÉPOSER
EN MAGASINÀ DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

OU

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

FR



FR

**FR:** Il prodotto, l'imballaggio
e il libretto di istruzioni sono

riciclabili, sono soggetti ad una responsabilità estesa del produttore e vengono raccolti in maniera differenziata.

2. Sicurezza

In questo capitolo sono riportate importanti note relative alla sicurezza nell'uso dell'apparecchio. L'apparecchio è conforme alle norme di sicurezza prescritte. L'uso non conforme può comportare danni a persone e a cose.

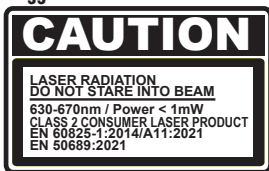
2.1. Indicazioni generali di sicurezza

⚠ AVVERTENZA! Per un impiego sicuro dell'apparecchio, rispettare le seguenti avvertenze di sicurezza:

- I materiali d'imballaggio non sono un giocattolo! Tenere tutti i materiali d'imballaggio fuori dalla portata dei bambini.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o insufficiente esperienza o conoscenza, solo se sorvegliati o istruiti sull'uso sicuro dell'apparecchio e qualora ne abbiano compreso i pericoli associati. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione a cura dell'utente non devono essere eseguite da bambini, a meno che non siano sorvegliati.

- Prima di ogni utilizzo, verificare che l'apparecchio sia in perfette condizioni. Qualora si riscontrassero danni, non utilizzare più l'apparecchio.
- Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, provarlo su una superficie nota per assicurarsi che l'apparecchio funzioni correttamente.
- Non lasciare l'apparecchio acceso senza che sia sorvegliato, e dopo l'uso spegnere l'apparecchio. Altre persone potrebbero venire abbagliate dal raggio laser.
- Non utilizzare l'apparecchio in luoghi a rischio di incendio ed esplosione, ad es. nelle vicinanze di liquidi o gas infiammabili.
- Proteggere l'apparecchio dal bagnato e dall'esposizione ai raggi solari diretti.
- Non esporre l'apparecchio a temperature estreme o a sbalzi di temperatura. Ad esempio, non lasciarlo a lungo all'interno dell'automobile. In caso di forti sbalzi di temperatura, prima di mettere l'apparecchio in funzione attendere che si sia adattato alla nuova temperatura. In caso di temperature estreme o di sbalzi di temperatura, la precisione dell'apparecchio potrebbe essere compromessa.
- Non immergere l'apparecchio in acqua o in altri liquidi e non esporre l'apparecchio a schizzi e/o gocce d'acqua. Utilizzare l'apparecchio solo in luoghi chiusi e asciutti.
- Evitare che l'apparecchio subisca forti colpi o cadute.
- Non esporre l'apparecchio a campi magnetici.
- In presenza di rumori insoliti, odore di bruciato o sviluppo di fumo, spegnere immediatamente l'apparecchio e togliere le pile dall'apparecchio. Fare controllare l'apparecchio da un tecnico qualificato prima di riutilizzarlo.
- Non utilizzare l'apparecchio in ospedali o altre strutture sanitarie. L'apparecchio può influire sul funzionamento di sistemi di sopravvivenza.

- Non utilizzare l'apparecchio per rilevare tensione alternata in linee elettriche scoperte o non isolate.
- Non utilizzare l'apparecchio come voltmetro.
- Trattare gli aghi di arresto con cautela. Sono appuntiti e potrebbero causare ferite.
- Non eseguire modifiche o riparazioni dell'apparecchio in proprio.
- Non aprire mai l'alloggiamento dell'apparecchio. Nell'apparecchio non vi sono componenti da sottoporre a manutenzione o che possano essere sostituiti dall'utente. Inoltre la garanzia decade.
- **⚠ AVVERTENZA!** Proteggersi dalle radiazioni laser!
 - **Radiazione laser! Non fissare lo sguardo sul raggio! Laser classe 2!**



- Non guardare direttamente nel foro di uscita del raggio laser.
- L'osservazione del raggio laser con strumenti ottici (ad es. lente, lenti di ingrandimento e simili) comporta pericoli per gli occhi.
- Se si utilizzano dispositivi di comando o regolazione ovvero procedimenti diversi da quelli qui indicati, ciò potrebbe provocare effetti pericolosi dell'irradiazione.
- Non dirigere mai il raggio laser su superfici riflettenti, persone o animali. Già solo il breve contatto visivo con il raggio laser può danneggiare gli occhi.

2.2. Avvertenze di sicurezza relative all'uso delle pile

⚠ AVVERTENZA! L'uso errato delle pile potrebbe causare incendi, esplosioni, fuoriuscite di sostanze pericolose o altre situazioni pericolose!

-  Non permettere mai che le pile giungano nelle mani dei bambini.
- Assicurarsi che nessuno ingerisca le pile.
- In caso di ingestione di una pila, consultare immediatamente un medico.
- Utilizzare esclusivamente il tipo di pile indicato.
-  Non ricaricare mai le pile non ricaricabili.
- Prima di caricare le pile rimuoverle dall'apparecchio.
-   Non gettare mai le pile nel fuoco o in acqua.
- Non sottoporre le pile a elevate temperature e all'irradiazione solare diretta.
-   Non aprire né deformare mai le pile.
-  Non cortocircuitare i morsetti di collegamento.
- Rimuovere le pile scariche dall'apparecchio e smaltirle in sicurezza.
-   Non usare insieme pile di tipo diverso o pile nuove e usate.
-   Inserire le pile nell'apparecchio sempre con la polarità corretta.
- Se non si utilizza l'apparecchio per lungo tempo, rimuovere le pile.
- Controllare periodicamente le pile. Le pile che perdono liquido possono causare lesioni e danni all'apparecchio.

- In presenza di fuoriuscita di acidi dalle pile, utilizzare guanti di protezione! Pulire i contatti delle pile e dell'apparecchio e il vano pile con un panno asciutto. Evitare che pelle e mucose, soprattutto quelle degli occhi, entrino in contatto con le sostanze chimiche. In caso di contatto con sostanze chimiche sciacquare con acqua abbondante e ricorrere immediatamente all'aiuto di un medico.

3. Elementi di comando/descrizione delle parti

(per le illustrazioni vedere le pagine pieghevoli)

Fig. A/B/C:

- 1 Punto di sospensione
- 2 Bordo di misurazione
- 3 Display
- 4 Tasto  **ACWIRE**
- 5 Tasto  **METAL**
- 6 Tasti degli aghi di arresto
- 7 Tasto di memorizzazione 
- 8 Tasto **+/=**
- 9 Livella
- 10 Selettore di funzione
- 11 Tasto **MODE**
- 12 Tasto  **MEAS**
- 13 Tasto on/off 
- 14 Tasto  **STUD**
- 15 Coperchio del vano pile
- 16 Tasto **PUSH**
- 17 Apertura per raggio laser
- 18 Lente di ricezione

Fig. D:

- 19 Indicatore di modalità
- 20  Carica della pila bassa
- 21 Riga superiore
- 22 Riga inferiore
- 23 Unità di misura
- 24 Freccia per il riconoscimento dell'intensità
- 25  Simbolo di avvertenza alta tensione
- 26  Simbolo del punto di misurazione della distanza
- 27  Simbolo di laser attivo
- 28 Simbolo della memoria **M⁺**
- 29 Simbolo dell'indicazione della modalità di misurazione 
- 30 **+** Simbolo di addizione

4. Messa in funzione

4.1. Controllo del materiale in dotazione

- 1 Rilevatore multifunzione con laser
- 2 pile alcaline da 1,5 V  tipo AAA/Micro/LR03
- Il presente manuale di istruzioni
- ◆ Prelevare tutti i componenti dalla confezione. Rimuovere tutto il materiale d'imballaggio e la pellicola protettiva dal display **(3)**.

(i) Nota: controllare che la dotazione sia completa e che non presenti danni visibili. In caso di fornitura incompleta o in presenza di danni da trasporto o da imballaggio inadeguato, rivolgersi alla linea diretta di assistenza (vedere capitolo **10.4. Assistenza**).

4.2. Inserimento/sostituzione delle pile

L'apparecchio viene fornito e funziona con due pile alcaline da 1,5 V  di tipo AAA/Micro/LR03. Se sul display **(3)** compare l'indicazione di carica della pila bassa  **(20)**, occorre sostituire le pile.

- ◆ Allentare la vite del coperchio del vano pile **(15)** e togliere il coperchio del vano pile **(15)**.
- ◆ Se si tratta di sostituire pile usate, rimuoverle e inserire due nuove pile nel vano pile. Assicurarsi che la polarità sia corretta, ossia quella indicata nel vano pile.
- ◆ Riapplicare il coperchio del vano pile **(15)** e stringere la vite.

5. Utilizzo e funzionamento

5.1. Accensione/spegnimento dell'apparecchio

- ◆ Per accendere l'apparecchio premere il tasto on/off  **(13)**.
- ◆ Mantenere premuto il tasto on/off  **(13)** finché il display **(3)** non si spegne. L'apparecchio è spento.

(i) Nota: (1) Se non si preme alcun tasto per 15 secondi, la retroilluminazione del display **(3)** si spegne automaticamente. (2) Se non si preme alcun tasto per 30 secondi, l'apparecchio si spegne automaticamente. (3) La funzione di spegnimento automatico è disattivata in modalità **LASER**.

5.2. Indicazioni sulla misurazione della distanza

Attenersi alle seguenti indicazioni per evitare errori di misurazione: La misurazione avviene con un laser che parte dall'apertura per raggio laser **(17)**. Il raggio laser viene riflesso dalla superficie obiettivo e ricevuto dalla lente di ricezione **(18)**. L'apparecchio calcola la distanza in base al tempo di percorrenza del raggio laser. Per garantire una misurazione esatta, è necessario che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- L'apparecchio deve trovarsi ad angolo retto rispetto ad una parete piana.
- Il campo di misura è compreso tra 0,175 m e 20 m.
- Nel campo di misura non devono trovarsi oggetti che possano ostacolare il raggio laser.
- Se non è possibile effettuare una misurazione chiara, il display **(3)** mostra il messaggio di errore "Err". In questo caso occorre ripetere la misurazione (vedere il capitolo **6. Risoluzione degli errori**).
- Se è stato memorizzato un valore di misura, il display **(3)** mostra il simbolo della memoria **M⁺ (28)**.

5.3. Indicazioni sui risultati di misurazione imprecisi

- In determinate circostanze si otterranno risultati di misurazione imprecisi. Le condizioni indicate di seguito possono causare risultati di misurazione imprecisi:
 - pareti molto spesse
 - pareti rivestite di metallo
 - linee elettriche o tubi che trascorrono in profondità
 - linee elettriche schermate
 - pareti spesse con tubi o linee elettriche sottili
 - condizioni di forte umidità
 - pile quasi scariche
- Questo apparecchio non consente di rilevare linee elettriche di circuiti elettrici
 - isolati dall'alimentazione proveniente dalla rete elettrica.
 - attraversati da corrente continua.
 - utilizzati da sistemi informatici o di telecomunicazione.
- Con questo apparecchio è possibile rilevare solo tubi di metallo. L'apparecchio non permette di rilevare tubi di plastica o di altri materiali non metallici.

5.4. Misurazione singola della distanza

1. Portare il selettore di funzione **(10)** in posizione **DISTANCE**. Il display **(3)** si accende. Se il display **(3)** non è acceso, premere il tasto on/off  **(13)** per accendere il display **(3)**. È possibile scegliere tra le unità di misura metri e piedi/pollici. Per alternare tra metri e piedi/pollici, premere e mantenere premuto il tasto  **(7)** per 2 secondi. L'unità di misura **(23)** cambia di conseguenza.

i Nota: l'unità di misura può essere cambiata dopo ogni misurazione.

- Le misurazioni iniziano dal lato inferiore dell'apparecchio, detto anche bordo di misurazione **(2)**. Ciò significa che il lato inferiore dell'apparecchio è il punto di misurazione della distanza **(26)**. Nel display **(3)** compare a titolo informativo il simbolo del punto di misurazione della distanza  **(26)**.
- Se la misurazione dovesse trovarsi al di fuori del campo di misura, sul display **(3)** compare il messaggio di errore "Err" (vedere il capitolo **6. Risoluzione degli errori**) oppure un valore numerico illogico. Il tratto da misurare deve avere una lunghezza compresa tra 0,175 m e 20 m.
- Prima di ogni misurazione, assicurarsi che sul display **(3)** non siano presenti messaggi di errore. Il messaggio di errore può essere sempre cancellato premendo brevemente il tasto **MODE (11)**. Se il messaggio di errore compare ancora, premere ripetutamente il tasto **MODE (11)** finché il messaggio di errore non scompare dal display **(3)**.
- Puntare l'apparecchio orizzontalmente sulla parete dalla quale si desidera misurare la distanza. La lente di ricezione **(18)** deve essere rivolta ad angolo retto verso la parete. A tale scopo utilizzare la livella **(9)**. Orientare l'apparecchio in modo tale che la bolla d'aria della livella **(9)** si trovi al centro tra i due segni.

2. Premere il tasto **MEAS**  **(12)**. Il raggio laser è attivato. Sul display **(3)** compare il simbolo di laser attivo  **(27)** lampeggiante.
- i Nota:** se non si preme alcun tasto per 30 secondi, l'apparecchio e il raggio laser si spengono automaticamente. In tal caso premere il tasto on/off  **(13)** per riaccendere il display **(3)**. Poi premere il tasto **MEAS**  **(12)** per attivare il raggio laser.
3. Premere nuovamente il tasto **MEAS**  **(12)**. Sul display **(3)** compare la distanza misurata.
- i Nota:** (1) È possibile eseguire una nuova misurazione della distanza ripetendo i passi 2 e 3. (2) Se necessario, premere tre volte il tasto **MODE** **(11)** per passare alla modalità autoscatto. La misurazione verrà eseguita automaticamente dopo 10 secondi.

5.5. Misurazione continua della distanza

- ◆ Seguire i passi 1 e 2 del capitolo precedente per accendere il raggio laser.
 - ◆ Mantenere premuto il tasto **MEAS**  **(12)** per 2 secondi e spostare lentamente l'apparecchio lungo la superficie da misurare. L'apparecchio misura le distanze in modo continuo. I valori misurati vengono indicati sul display **(3)**.
- i Nota:** per la misurazione continua della distanza spostare l'apparecchio lentamente. Se si sposta l'apparecchio troppo velocemente, si potrebbero ottenere valori di misura erranei (o inaffidabili). Dopo ogni movimento attendere un poco più di un secondo. Quindi si otterrà un valore corretto sul display **(3)**. A questo punto si può continuare a spostare lentamente l'apparecchio per la misurazione successiva.

- ◆ Premere il tasto **MEAS**  **(12)** per concludere la misurazione continua della distanza. Sul display **(3)** compare la distanza misurata.

5.6. Somma di misurazioni

1. Misurare la prima distanza come descritto al capitolo **5.4. Misurazione singola della distanza**.
2. Premere il tasto **+/=** **(8)** per passare alla modalità di addizione. Sul display **(3)** compare il simbolo di addizione **+** **(30)** e la distanza misurata viene indicata nella riga inferiore **(22)** del display **(3)**.
3. Misurare la distanza successiva. La nuova distanza misurata viene indicata nella riga superiore **(21)** del display **(3)**. Nella riga inferiore **(22)** del display **(3)** viene indicato il risultato delle misurazioni.
4. Eventualmente ripetere il passo 3 per aggiungere ulteriori valori di misura.
5. Per uscire dalla modalità di addizione premere il tasto on/off  **(13)**.

5.7. Memoria

- ◆ Premere il tasto di memorizzazione  **(7)** per passare alla modalità di memorizzazione. Sul display **(3)** lampeggia il simbolo della memoria **M⁺** **(28)**.
- ◆ Premere il tasto di memorizzazione  **(7)** per visualizzare i valori misurati in successione.
- ◆ Mantenere premuto il tasto di memorizzazione  **(7)** per 2 secondi per cancellare completamente la memoria.
- ◆ Per uscire dalla modalità di memorizzazione premere il tasto on/off  **(13)**.

5.8. Misurazione di superfici

1. Portare il selettore di funzione **(10)** in posizione **DISTANCE**. Il display **(3)** si accende. Se il display **(3)** non è acceso, premere il tasto on/off  **(13)** per accendere il display **(3)**.
 2. Premere una volta il tasto **MODE (11)**. Sul display **(3)** compare il simbolo dell'indicazione della modalità di misurazione  **(29)** delle superfici. Sul display **(3)** lampeggia la lettera "L" (lunghezza).
 3. Premere il tasto **MEAS**  **(12)** per misurare la lunghezza. La lunghezza misurata viene indicata nella riga superiore **(21)** del display **(3)**. Sul display **(3)** inizia a lampeggiare la lettera "W" (larghezza).
 4. Premere il tasto **MEAS**  **(12)** per misurare la larghezza. La larghezza misurata viene indicata nella riga superiore **(21)** del display **(3)**. Nella riga inferiore **(22)** del display **(3)** viene indicato il risultato del calcolo della superficie.
-  **Nota:** (1) Se durante la misurazione non si preme alcun tasto per 15 secondi, la retroilluminazione del display **(3)** si spegne automaticamente. In tal caso premere innanzitutto il tasto **MEAS**  **(12)** per attivare il display **(3)**. (2) Si può alternare tra m^2 e ft^2 . Per farlo, mantenere premuto il tasto di memorizzazione  **(7)** per 2 secondi. L'unità di misura **(23)** cambia di conseguenza.

5.9. Somma di superfici

1. Misurare una superficie come descritto al capitolo **5.8. Misurazione di superfici**.
2. Premere il tasto **+/= (8)** per passare alla modalità di addizione. Sul display **(3)** compare il simbolo di addizione **+** **(30)**.

3. Misurare la superficie successiva. Nella riga inferiore **(22)** del display **(3)** viene indicato il risultato della misurazione.
4. Premere il tasto **+/= (8)**. Innanzitutto viene indicato il risultato della misurazione precedente, subito dopo la somma dei due calcoli della superficie. Il simbolo di addizione **+** **(30)** scompare dal display **(3)**.
5. Premere il tasto **+/= (8)** per aggiungere eventualmente un'ulteriore superficie. Sul display **(3)** compare nuovamente il simbolo di addizione **+** **(30)**.
6. Eventualmente ripetere i passi da 3 a 5 per aggiungere ulteriori valori di misura.
7. Per uscire dalla modalità di addizione premere il tasto on/off  **(13)**.

5.10. Misurazione del volume

1. Portare il selettore di funzione **(10)** in posizione **DISTANCE**. Il display **(3)** si accende. Se il display **(3)** non è acceso, premere il tasto on/off  **(13)** per accendere il display **(3)**.
2. Premere due volte il tasto **MODE (11)**. Sul display **(3)** compare il simbolo dell'indicazione della modalità di misurazione  **(29)** del volume. Sul display **(3)** lampeggia la lettera "L" (lunghezza).
3. Premere il tasto **MEAS**  **(12)** per misurare la lunghezza. La lunghezza misurata viene indicata nella riga superiore **(21)** del display **(3)**. Sul display **(3)** inizia a lampeggiare la lettera "W" (larghezza).
4. Premere il tasto **MEAS**  **(12)** per misurare la larghezza. La larghezza misurata viene indicata nella riga superiore **(21)** del display **(3)**. Sul display **(3)** inizia a lampeggiare la lettera "H" (altezza).

5. Premere il tasto **MEAS**  **(12)** per misurare l'altezza. L'altezza misurata viene indicata nella riga superiore **(21)** del display **(3)**. Nella riga inferiore **(22)** del display viene indicato il risultato del calcolo del volume.
- i Nota:** (1) Se durante la misurazione non si preme alcun tasto per 15 secondi, la retroilluminazione del display **(3)** si spegne automaticamente. In tal caso premere innanzitutto il tasto **MEAS**  **(12)** per attivare il display **(3)**. (2) Si può alternare tra m^3 e ft^3 . Per farlo, mantenere premuto il tasto di memorizzazione  **(7)** per 2 secondi. L'unità di misura **(23)** cambia di conseguenza.

5.11. Somma di volumi

1. Misurare un volume come descritto al capitolo **5.10. Misurazione del volume**.
2. Premere il tasto **+/=** **(8)** per passare alla modalità di addizione. Sul display **(3)** compare il simbolo di addizione **+** **(30)**.
3. Misurare il volume successivo. Nella riga inferiore **(22)** del display **(3)** viene indicato il risultato della misurazione.
4. Premere il tasto **+/=** **(8)**. Innanzitutto viene indicato il risultato della misurazione precedente, subito dopo la somma dei due calcoli del volume. Il simbolo di addizione **+** **(30)** scompare dal display **(3)**.
5. Premere il tasto **+/=** **(8)** per aggiungere eventualmente un ulteriore volume. Sul display **(3)** compare nuovamente il simbolo di addizione **+** **(30)**.
6. Eventualmente ripetere i passi da 3 a 5 per aggiungere ulteriori valori di misura.
7. Per uscire dalla modalità di addizione premere il tasto on/off  **(13)**.

5.12. Rilevamento di oggetti nascosti

 **AVVERTENZA!** Pericolo di scosse elettriche! Se l'apparecchio dovesse rilevare una linea elettrica con corrente alternata, sul display **(3)** compare il simbolo di avvertenza alta tensione  **(25)**. Non praticare in nessun caso fori in questo punto!

 **Nota:** prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, provarlo su una linea elettrica o un tubo metallico di cui si conosce esattamente la posizione. In caso di dubbio consultare sempre un esperto qualificato.

Consigli per il rilevamento

- Mantenere premuto il tasto **PUSH (16)** durante l'intero processo di calibratura e ricerca.
- Evitare di eseguire la calibratura troppo vicino all'oggetto o direttamente sopra di esso. In questo caso la calibratura non può essere eseguita e sul display **(3)** compare "full intensity". Inoltre viene emesso un segnale acustico prolungato. Allontanare l'apparecchio di qualche centimetro dal punto dell'ultima calibratura e riprovare.
- Ripetere l'operazione alcune volte per assicurarsi che la misurazione sia corretta.
- Evitare di toccare il display **(3)** durante la misurazione. Ciò potrebbe compromettere la precisione dell'apparecchio.
- Determinate caratteristiche della parete esaminata potrebbero causare errori di misurazione. Per questo motivo, prima di ogni misurazione verificare la posizione di una trave di legno o metallo nota o di una linea elettrica nota. Se l'apparecchio non la rileva, significa che il materiale situato sotto la superficie non è idoneo alla ricerca con questo apparecchio.
- Si tenga presente che le linee elettriche potrebbero essere individuate anch'esse come metallo o travi. In aggiunta utilizzare sempre la ricerca della tensione per poter escludere errori di interpretazione.

- Si tenga presente che nella funzione di ricerca delle travi "STUD" vengono rilevate anche le travi di metallo. Se ci si vuole assicurare che la trave trovata non è una trave di metallo (o ad esempio una condotta dell'acqua) utilizzare anche la ricerca di metalli "METAL".
- A seconda dello spessore della parete e del materiale, è possibile che l'apparecchio segnali di aver trovato qualcosa ancora prima di trovarsi sopra il materiale. In questo caso contrassegnare l'inizio e la fine dell'area segnalata con la tacca della sonda. Il centro dell'oggetto cercato si troverà poi al centro tra i due segni.
- Si tenga presente che, quanto più facilmente magnetizzabili sono gli oggetti metallici, tanto meglio vengono individuati. Ad esempio, il ferro viene rilevato ad una distanza nettamente maggiore rispetto al rame.
- Si tenga presente che le linee elettriche possono essere rilevate come tali solo se conducono tensione. Per questo gli interruttori della luce devono essere sempre accesi affinché il conduttore che parte da essi conduca tensione. Allo stesso modo, tutti i fusibili devono essere avvitati o attivati. Si tenga presente che vengono rilevate solo tensioni di 230 V~ 50 Hz.

Il rilevamento di oggetti nascosti è uguale in tutte e tre le modalità STUD, ACWIRE e METAL.

1. Portare il selettore di funzione **(10)** in posizione **DETECTOR**. Il display **(3)** si accende. Se il display **(3)** non è acceso, premere il tasto on/off  **(13)** per accendere il display **(3)**.
2. Premere il tasto **STUD (14)** , il tasto **ACWIRE (4)**  o il tasto **METAL (5)** .
Il corrispondente indicatore di modalità **(19)** sul display **(3)** mostra automaticamente il materiale corretto.

3. Calibrare l'apparecchio facendolo aderire alla parete nel punto desiderato.
4. Mantenere premuto il tasto **PUSH (16)** finché non viene emesso un segnale acustico. A questo punto l'apparecchio si è adattato allo spessore della parete. Continuare a mantenere premuto il tasto **PUSH (16)**.
5. Spostare l'apparecchio lentamente lungo la parete. Man mano che aumenta la vicinanza all'oggetto cercato, aumentano le frecce per il riconoscimento dell'intensità **(24)** sul display **(3)**. Quando la freccia per il riconoscimento dell'intensità **(24)** si trova esattamente sull'oggetto cercato, le barre si toccano e viene emesso un segnale acustico continuo (vedere fig. E).
6. A questo punto ripetere l'operazione. Questa volta avvicinarsi all'oggetto dall'altro lato. Non appena viene emesso il segnale acustico, contrassegnare questa posizione (vedere fig. E). L'oggetto nascosto si trova tra queste due posizioni.
7. Se si sta cercando una linea elettrica, oltre alla freccia per il riconoscimento dell'intensità **(24)**, sul display **(3)** compare il simbolo di avvertenza alta tensione  **(25)**.

5.13. Rilevamento di oggetti di legno

1. Per il rilevamento di oggetti di legno procedere come descritto al capitolo **5.12. Rilevamento di oggetti nascosti**.
2. Quando l'apparecchio rileva un oggetto, contrassegnarlo. Per assicurarsi che l'oggetto trovato sia fatto di legno, premere il tasto **METAL  (5)** per attivare la modalità di ricerca di metalli.
3. Cercare metallo nello stesso punto. Se con l'apparecchio in modalità "METAL" non si trova niente in questo punto, l'oggetto è fatto di legno. Se con l'apparecchio in modalità "METAL" si trova un oggetto in questo punto, l'oggetto è fatto di metallo. In questo caso cercare in un altro punto in modalità "STUD" e ripetere i passi da 1 a 3.

5.14. Marcatura con laser



L'apparecchio contiene un laser di classe 2. Non dirigere mai il raggio laser su persone o animali. Non guardare mai direttamente il raggio laser.

Il laser può provocare gravi danni agli occhi.

- ◆ Utilizzare la marcatura con laser per allineare armadi, quadri o simili in orizzontale o in verticale. A seconda dell'illuminazione dell'ambiente, è possibile proiettare una linea laser fino a 5 m.
- ◆ Portare il selettore di funzione **(10)** in posizione **LASER**. Viene proiettata una linea laser. Se la linea laser non viene proiettata, premere brevemente il tasto on/off **⏻ (13)** per proiettare la linea laser.

Linea laser orizzontale

⚠ AVVERTENZA! Trattare gli aghi di arresto con cautela. Sono appuntiti e potrebbero causare ferite (vedere fig. F). Non utilizzare i tasti degli aghi di arresto **(6)** su pietra o pareti metalliche, bensì solo su pareti dalla superficie morbida, ad es. legno.

- ◆ Mantenere l'apparecchio orizzontale rispetto alla parete, ad es. una parete di legno. Orientare l'apparecchio in modo tale che la bolla d'aria della livella **(9)** si trovi al centro tra i due segni.
- ◆ Abbassare con forza i due tasti degli aghi di arresto **(6)**. Gli aghi di arresto si inseriscono leggermente nella parete in modo che l'apparecchio non cada (vedere fig. F).

Linea laser verticale

- ◆ Fissare un filo all'occhiello del punto di sospensione **(1)**.
- ◆ Appendere l'apparecchio al punto della parte (ad es. un chiodo) in cui si desidera proiettare la linea verticale. L'apparecchio resta appeso in perpendicolare verso il basso come un filo a piombo. Il laser proietta una linea verticale sulla parete.

6. Risoluzione degli errori

- L'apparecchio contiene componenti elettronici delicati. È possibile che l'apparecchio subisca interferenze da parte di apparecchi radiotrasmettenti situati nelle immediate vicinanze. Se si presentano errori di indicazione, allontanare questi apparecchi dalla zona circostante l'apparecchio.
- Le interferenze elettromagnetiche/emissioni interferenti ad alta frequenza possono causare malfunzionamenti. Se si presentano malfunzionamenti di questo tipo, rimuovere brevemente le pile e reinserirle (vedere il capitolo **4.2. Inserimento/sostituzione delle pile**).

Tabella dei codici di errore:

Codice di errore	Causa	Risoluzione
203	Temperatura d'esercizio al di fuori dell'intervallo	Utilizzare l'apparecchio entro la temperatura d'esercizio.
220	Pile quasi scariche	Sostituire le pile.
254	Errore di calcolo	Ripetere l'operazione.
255	Condizioni sfavorevoli della superficie obiettivo o superamento del tempo della misurazione	Cambiare le condizioni della superficie obiettivo e procedere ad una nuova misurazione.
256	Riflessione troppo intensa della superficie obiettivo	Cambiare le condizioni della superficie obiettivo e procedere ad una nuova misurazione.
259	Al di fuori del campo di misurazione	Rispettare il campo di misurazione dell'apparecchio.

Codice di errore	Causa	Risoluzione
301	Errore di hardware	Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se il codice di errore compare benché si sia spento e riaccessato ripetutamente l'apparecchio, rivolgersi alla linea diretta di assistenza.

7. Pulizia

⚠ ATTENZIONE! Danneggiamento dell'apparecchio! L'apparecchio non è resistente all'acqua. Per evitare il danneggiamento irreparabile dell'apparecchio, non immergere l'apparecchio in acqua e assicurarsi che durante la pulizia non vi penetri umidità. Non utilizzare detergenti corrosivi, abrasivi o contenenti solventi, che possono danneggiare le superfici del dispositivo.

- ◆ Pulire le superfici del dispositivo con un panno morbido e asciutto.
- ◆ Pulire l'apertura di uscita del raggio laser **(17)** e la lente di ricezione **(18)** con un getto d'aria delicato. In caso di sporco più ostinato, rimuoverlo con un batuffolo di cotone leggermente inumidito. Non esercitare una pressione elevata!
- ◆ Pulire l'apparecchio regolarmente, l'ideale è pulirlo dopo l'uso.

8. Conservazione

- ◆ Se si prevede di non utilizzare l'apparecchio per un periodo di tempo prolungato, rimuovere le pile e conservarlo in un luogo pulito e asciutto non esposto all'irradiazione solare diretta.

9. Smaltimento

9.1. Smaltire l'apparecchio e l'imballaggio



Il simbolo del cassonetto dei rifiuti barrato significa che questo apparecchio non deve essere smaltito con i normali rifiuti domestici al termine della sua durata utile. L'apparecchio deve essere conferito a punti di raccolta autorizzati, centri di riciclaggio o aziende di smaltimento.

Si prega di eliminare tutti i dati personali prima della riconsegna.

Prima della riconsegna rimuovere le pile o batterie non integrate nell'apparecchio vecchio, nonché le luci che sia possibile togliere senza distruggerle, e conferirle ad un punto di raccolta separato.

L'imballaggio è costituito da materiali ecocompatibili che possono essere smaltiti tramite gli appositi centri di raccolta e riciclaggio.

Smaltire l'imballaggio conformemente alle norme di tutela ambientale.

9.2. Smaltimento delle pile



Le pile/batterie vanno trattate come rifiuti speciali e devono essere smaltite nel rispetto dell'ambiente attraverso i punti di raccolta competenti (rivenditori, negozi specializzati, enti pubblici comunali, aziende di smaltimento professionali).

Le pile/batterie possono contenere metalli pesanti tossici.

I metalli pesanti contenuti sono indicati con lettere sotto il simbolo:

Cd = cadmio, Hg = mercurio, Pb = piombo.

Pertanto non smaltire le pile/batterie assieme ai normali rifiuti domestici, bensì conferirle ad una raccolta differenziata.

Restituire le pile/batterie solo se scariche.

10. Appendice

10.1. Dati tecnici

Tensione di esercizio	2 pile alcaline da 1,5 V === tipo AAA/Micro/LR03
Campo di misurazione massimo	0,175-20 m* (misurazione dall'alto inferiore)
Precisione di misurazione	$\pm 5 \text{ mm}^{**}$
Unità di misura	m/ft + in
Rilevamento di metallo	fino a circa 24 mm di profondità
Rilevamento di linee elettriche	fino a circa 35 mm di profondità
Rilevamento di strutture di legno	fino a circa 38 mm di profondità
Portata del laser di marcatura	max. 5 m (a seconda della luce dell'ambiente)
Classe laser	Classe 2
Potenza massima in uscita (P_{max})	$< 1 \text{ mW}$
Lunghezza d'onda	630-670 nm
Rilevamento di metallo / Banda di frequenza	50-100 KHz
Rilevamento di metallo / Potenza di trasmissione massima irradiata	0 dB μ A/m

Rilevamento di strutture di legno / Banda di frequenza	3.3-3.7 MHz
Rilevamento di strutture di legno / Potenza di trasmissione massima irradiata	-10 dBμA/m
Temperatura di esercizio	da 0 °C a +40 °C
Temperatura di conservazione	da -10 °C a +60 °C
Umidità (senza condensa)	≤ 75%

- *) Con luce diurna o proprietà di riflessione sfavorevoli, utilizzare una piastra obiettivo.
- **) In condizioni favorevoli occorre tenere conto di una tolleranza di scostamento di $\pm 0,15$ mm/m. In condizioni sfavorevoli, ad esempio luce solare intensa, superficie di destinazione con cattiva riflessione (superficie nera) o forti variazioni di temperatura, si può prevedere uno scostamento maggiore.

10.2. Dichiarazione di conformità UE semplificata



Con la presente la Kompernaß Handels GmbH dichiara che l'impianto radio **Rilevatore multi-funzione con laser PMME 5 B1** è conforme alla Direttiva 2014/53/EU e alla Direttiva 2011/65/EU.

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo web:

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

10.3. Garanzia della Kompernass Handels GmbH

Egregio Cliente,

Questo apparecchio ha una garanzia di 3 anni dalla data di acquisto. Se inclusi, i pacchi batteria della serie X12V e X20V Team vengono forniti con una garanzia di 3 anni dalla data di acquisto. Qualora questo prodotto presentasse vizi, Le spettano diritti legali nei confronti del venditore del prodotto. La garanzia qui di seguito descritta non costituisce alcun limite a tali diritti legali.

Condizioni di garanzia

Il periodo di garanzia decorre dalla data di acquisto. Si prega di conservare bene lo scontrino di cassa. Quest'ultimo è necessario come prova d'acquisto. Qualora entro tre anni a partire dalla data d'acquisto del prodotto si presentasse un difetto del materiale o di fabbricazione, provvederemo a nostra discrezione a riparare o a sostituire gratuitamente il prodotto oppure a rimborsare il prezzo d'acquisto. Questa prestazione di garanzia ha come presupposto che l'apparecchio guasto e la prova d'acquisto (scontrino di cassa) vengano presentati entro il termine di tre anni e che si descriva per iscritto in cosa consiste il difetto e quando si è evidenziato.

Se il vizio rientra nell'ambito della nostra garanzia, il Suo prodotto verrà riparato o sostituito da uno nuovo. Con la riparazione o la sostituzione del prodotto non decorre un nuovo periodo di garanzia.

Periodo di garanzia e diritti legali di rivendicazione di vizi

Il periodo di garanzia non viene prolungato da interventi in garanzia. Ciò vale anche per le parti sostituite e riparate. Danni e vizi eventualmente già presenti al momento dell'acquisto devono venire segnalati immediatamente dopo che l'apparecchio è stato disimballato. Le riparazioni eseguite dopo la scadenza del periodo di garanzia sono a pagamento.

Ambito della garanzia

L'apparecchio è stato prodotto con cura secondo severe direttive qualitative e debitamente collaudato prima della consegna.

La prestazione in garanzia vale per difetti del materiale o di fabbricazione. Questa garanzia non si estende a componenti del prodotto esposti a normale logorio, che possono pertanto essere considerati come componenti soggetti a usura (esempio capacità della batteria, calcificazione, lampade, pneumatici, filtri, spazzole, lame per seghe, lame di ricambio, carta vetrata ...).

La garanzia non si estende altresì a danni che si verificano su componenti delicati (esempio interruttori, parti realizzate in vetro, schermi, accessori vari) nonché danni derivanti dal trasporto o altri incidenti. Per tali componenti valgono esclusivamente le disposizioni in materia di garanzia previste dalla legge.

Questa garanzia decade se il prodotto è stato danneggiato oppure utilizzato o sottoposto a interventi di manutenzione in modo non conforme. Per un utilizzo adeguato del prodotto si devono rigorosamente rispettare tutte le istruzioni esposte nel manuale di istruzioni per l'uso. Si devono assolutamente evitare modalità di utilizzo e azioni che il manuale di istruzioni per l'uso sconsiglia o da cui esso mette in guardia.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'uso domestico e non a quello commerciale. La garanzia decade in caso di impiego improprio o manomissione, uso della forza e interventi non eseguiti dalla nostra filiale di assistenza autorizzata.

La garanzia non si applica nei seguenti casi

- normale usura della capacità della batteria
- uso commerciale del prodotto
- danneggiamento o modifica del prodotto da parte del cliente
- mancata osservanza delle prescrizioni di sicurezza e manutenzione, errori di utilizzo
- danni derivanti da eventi naturali

Trattamento dei casi di garanzia

Per garantire una rapida evasione della Sua richiesta, La preghiamo di seguire le seguenti istruzioni:

- Tenga a portata di mano per qualsiasi richiesta lo scontrino di cassa e il codice dell'articolo (IAN) 516386_2510 come prova di acquisto.
- Il codice dell'articolo è riportato sulla targhetta identificativa o su un'incisione presenti sul prodotto, sul frontespizio del manuale di istruzioni (in basso a sinistra) o su un adesivo applicato alla parte posteriore o inferiore del prodotto.
- Qualora si presentassero malfunzionamenti o altri tipi di difetti, contattare subito l'assistenza clienti per telefono o tramite l'apposito modulo di contatto riportato nella pagina parkside-diy.com nella categoria Assistenza.
- Una volta che il prodotto è stato registrato come difettoso, lo può poi spedire a nostro carico, provvedendo ad allegare la prova di acquisto (scontrino di cassa), una descrizione del vizio e l'indicazione della data in cui si è presentato, all'indirizzo del servizio di assistenza clienti che Le è stato comunicato.

10.4. Assistenza

IT Service Italia

Tel.: 800 172 663

Modulo di contatto su parkside-diy.com

CH Service Svizzera

Tel.: 0800 563 601

Modulo di contatto su parkside-diy.com

MT Service Malta

Tel.: 80065168

Modulo di contatto su parkside-diy.com

IAN 516386_2510

10.5. Importatore

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANIA

www.kompernass.com

Índice

1. Introducción	161
1.1. Uso previsto	161
1.2. Indicaciones de advertencia y símbolos utilizados . . .	161
2. Seguridad	163
2.1. Indicaciones básicas de seguridad	163
2.2. Indicaciones de seguridad sobre la manipulación de las pilas	166
3. Elementos de mando/descripción de las piezas	167
4. Puesta en funcionamiento	168
4.1. Comprobación del volumen de suministro.	168
4.2. Inserción/cambio de las pilas	169
5. Manejo y funcionamiento	169
5.1. Encendido/apagado del aparato	169
5.2. Indicaciones para la medición de distancias	169
5.3. Indicaciones sobre los resultados de medición imprecisos.	170
5.4. Medición de distancias individuales	171
5.5. Medición de distancias de forma continua	172
5.6. Suma de distancias	173
5.7. Memoria	173
5.8. Medición de superficies.	174
5.9. Suma de superficies	175
5.10. Medición del volumen.	175

5.11. Suma de volúmenes	176
5.12. Detección de objetos ocultos	177
5.13. Detección de objetos de madera	180
5.14. Nivel láser	180
6. Solución de fallos	181
7. Limpieza	183
8. Almacenamiento	183
9. Desecho	183
9.1. Desechar el aparato y el embalaje	183
9.2. Desecho de las pilas/baterías	184
10. Anexo	184
10.1. Características técnicas	184
10.2. Declaración de conformidad CE simplificada	186
10.3. Garantía de Kompernass Handels GmbH	186
10.4. Asistencia técnica	189
10.5. Importador	189

1. Introducción

1.1. Uso previsto

Este aparato está previsto exclusivamente para detectar cables eléctricos, subestructuras de madera y metales en estancias interiores. Además, también sirve como medidor de distancias y nivel láser. Observe la legislación y las disposiciones locales del lugar donde utilice el aparato. No se permite el uso comercial o industrial del aparato. No nos hacemos responsables de una utilización contraria al uso previsto. Tampoco nos hacemos responsables de los daños derivados de un uso incorrecto o indebido, del ejercicio de una fuerza excesiva o de las modificaciones no autorizadas.

El riesgo será responsabilidad exclusiva del usuario.

Antes de usar el producto, lea todas las indicaciones de manejo y de seguridad. Entregue todos los documentos cuando transfiera el producto a terceros.

1.2. Indicaciones de advertencia y símbolos utilizados

En estas instrucciones de uso, en el embalaje y en el aparato se utilizan las siguientes indicaciones de advertencia y símbolos:

	¡ADVERTENCIA! Una indicación de advertencia marcada con este símbolo y con el término "ADVERTENCIA" designa una posible situación peligrosa que, si no se evita, puede causar lesiones mortales o graves.
	¡ATENCIÓN! Una indicación de advertencia marcada con este símbolo y con el término "ATENCIÓN" designa una posible situación que, si no se evita, puede causar daños materiales.
	Indicación: La indicación proporciona información adicional que facilita el manejo del aparato.

	Corriente/tensión continua
	Corriente/tensión alterna
	¡Protéjase de la radiación láser!
	Este aparato solo es apto para su uso en interiores.
	Este producto está fabricado en parte con material reciclado.
	Este producto cumple los requisitos de las normas europeas y nacionales aplicables.
	¡No deseche este aparato eléctrico con la basura doméstica!
	Deseche el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente.
	Embalaje realizado con materiales reciclables. Observe la indicación de los materiales de embalaje para su reciclaje: se indican con abreviaciones (a) y cifras (b) que significan lo siguiente: 1-7: plásticos; 20-22: papel y cartón, 80-98: materiales compuestos.
	El embalaje contiene componentes de papel y/o cartón.



FR

Cet appareil
et ses piles
se recyclentÀ DÉPOSER
EN MAGASINÀ DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

OU

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

FR



FR

**FR:** El producto, el embalaje y las
instrucciones de uso son recicla-

bles, se someten a una responsabilidad ampliada del fabricante y se desechan por separado.

2. Seguridad

En este capítulo obtendrá indicaciones de seguridad importantes para el manejo del aparato. Este aparato cumple las normas de seguridad prescritas. Un uso inadecuado puede causar lesiones personales y daños materiales.

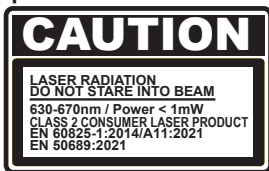
2.1. Indicaciones básicas de seguridad

⚠ ¡ADVERTENCIA! Para manejar con seguridad el aparato, deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad:

- ¡Los materiales de embalaje no son un juguete! Mantenga los materiales de embalaje fuera del alcance de los niños.
- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas cuyas facultades físicas, sensoriales o mentales sean reducidas o que carezcan de los conocimientos y de la experiencia necesarios siempre que sean vigilados o hayan sido instruidos correctamente sobre el uso seguro del aparato y hayan comprendido los peligros que entraña. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños no deben realizar las tareas de limpieza y mantenimiento del aparato sin supervisión.

- Antes de usar el aparato, compruebe que esté en perfecto estado.
Si se aprecian daños, no debe seguir utilizándose el aparato.
- Antes del primer uso, pruebe el aparato en una superficie que conozca para garantizar que funcione correctamente.
- No deje el aparato encendido sin supervisión y apáguelo después de usarlo. El aparato podría deslumbrar a otras personas.
- No utilice el aparato en lugares donde exista riesgo de incendio o explosiones, por ejemplo, en la proximidad de líquidos o gases inflamables.
- Proteja el aparato contra la humedad y la radiación solar directa.
- No someta el aparato a temperaturas extremas o a grandes variaciones de temperatura. P. ej., no lo deje en el coche durante mucho tiempo. Si se producen grandes variaciones de temperatura, deje que se atempere el aparato antes de ponerlo en funcionamiento. Las temperaturas extremas o las variaciones de temperatura pueden afectar a la precisión del aparato.
- No sumerja el aparato en agua ni en otros líquidos ni lo someta a salpicaduras ni gotas de agua. Utilice el aparato exclusivamente en estancias interiores secas.
- Evite que el aparato sufra golpes fuertes o caídas.
- No exponga el aparato a un entorno magnético.
- Apague inmediatamente el aparato y retire las pilas si aprecia ruidos anómalos, olor a quemado o humo. Encargue la revisión del aparato a un técnico cualificado antes de volver a utilizarlo.
- No utilice el aparato en hospitales ni en otros entornos médicos. Este aparato puede afectar al funcionamiento de sistemas de soporte vital.

- No utilice el aparato para detectar la tensión alterna en cables eléctricos expuestos o sin aislamiento.
- Este aparato no debe utilizarse como sustituto de un voltímetro.
- Proceda cuidadosamente con los pinchos de fijación, ya que están afilados y pueden causar lesiones.
- No realice transformaciones o modificaciones en el aparato por cuenta propia.
- No abra nunca la carcasa del aparato. El aparato no cuenta con ningún componente susceptible de mantenimiento o que el usuario deba cambiar. Además, se anulará la garantía.
-  **¡ADVERTENCIA!** ¡Protéjase de la radiación láser!
 - **¡Radiación láser! ¡No mire directamente al rayo! ¡Láser de clase 2!**



- No mire directamente hacia el orificio de salida del láser.
- La observación de la luz láser con instrumentos ópticos (p. ej., lupa, cristales de aumento, etc.) está asociada con riesgos oculares.
- Si se utilizan otros equipos de manejo o de ajuste o se realiza cualquier otro procedimiento distinto al indicado, pueden producirse radiaciones peligrosas.
- No dirija nunca el rayo láser hacia superficies reflectantes, otras personas o animales. Basta con un breve contacto visual con el rayo láser para causar lesiones oculares.

2.2. Indicaciones de seguridad sobre la manipulación de las pilas

⚠ ¡ADVERTENCIA! El manejo incorrecto de las pilas puede provocar incendios, explosiones, fugas de sustancias peligrosas y otras situaciones de peligro.

-  Mantenga las pilas siempre fuera del alcance de los niños.
- Asegúrese de que nadie ingiera una pila.
- Si usted u otra persona ha ingerido una pila, busque inmediatamente asistencia médica.
- Utilice exclusivamente el tipo de pila indicado.
-  No recargue nunca las pilas no recargables.
- Retire las pilas recargables del aparato antes de cargarlas.
-   No tire nunca las pilas al fuego o al agua.
- No exponga las pilas a temperaturas elevadas ni a la radiación solar directa.
-   No abra o deforme nunca las pilas.
-  No cortocircuite los contactos.
- Retire las pilas gastadas del aparato y deséchelas de forma segura.
-   No utilice tipos distintos de pilas ni pilas nuevas y gastadas a la vez.
-   Introduzca siempre las pilas con la polaridad correcta en el aparato.
- Extraiga las pilas cuando no vaya a utilizar el aparato durante un periodo prolongado.
- Revise las pilas de forma periódica. Las fugas en las pilas pueden provocar lesiones y dañar el aparato.

- ¡Utilice guantes de protección si las pilas tienen fugas! Limpie los contactos de la pila y del aparato, así como el compartimento para pilas, con un paño seco. Evite el contacto de la piel y las mucosas, especialmente de los ojos, con los productos químicos. En caso de contacto, elimine los productos químicos aclarando la zona afectada con agua abundante y busque inmediatamente asistencia médica.

3. Elementos de mando/descripción de las piezas

(Consulte las ilustraciones de las páginas desplegadas)

Fig. A/B/C:

- 1 Punto para colgar
- 2 Borde de medición
- 3 Pantalla
- 4 Botón  **ACWIRE**
- 5 Botón  **METAL**
- 6 Botones de los pinchos de fijación
- 7 Botón de memoria 
- 8 Botón **+/=**
- 9 Nivel de burbuja
- 10 Selector de función
- 11 Botón **MODE**
- 12 Botón  **MEAS**
- 13 Botón de encendido/apagado 
- 14 Botón  **STUD**
- 15 Tapa del compartimento para pilas

16 Botón **PUSH**

17 Orificio del rayo láser

18 Lente de recepción

Fig. D:

19 Indicador de modo

20 Nivel de carga bajo 

21 Fila superior

22 Fila inferior

23 Unidades de medida

24 Flechas de detección de la intensidad

25 Símbolo de advertencia de alta tensión 

26 Símbolo de punto de medición de distancia 

27 Símbolo de láser activo 

28 Símbolo de memorizar **M⁺**

29 Símbolo de indicación del modo de medición 

30 Símbolo de suma **+**

4. Puesta en funcionamiento

4.1. Comprobación del volumen de suministro

- 1 Detector multifuncional con medidor láser de distancias
- 2 pilas alcalinas de 1,5 V  de tipo AAA/Micro/LR03
- Estas instrucciones de uso
- ◆ Extraiga todas las piezas del embalaje.
Retire todo el material de embalaje y la lámina de protección de la pantalla **(3)**.

i Indicación: compruebe la integridad del suministro y si hay daños visibles. Si el suministro está incompleto o se observan daños debidos a un embalaje deficiente o al transporte, póngase en contacto con la línea directa de asistencia (consulte el capítulo **10.4. Asistencia técnica**).

4.2. Inserción/cambio de las pilas

Este aparato se suministra y funciona con dos pilas alcalinas de 1,5 V  del tipo AAA/Micro/LR03. Si aparece en la pantalla **(3)** la indicación de nivel de carga bajo  **(20)**, deben cambiarse las pilas.

- ◆ Desatornille el tornillo de la tapa del compartimento para pilas **(15)** y retire la tapa del compartimento para pilas **(15)**.
- ◆ Si procede, extraiga las pilas usadas e inserte dos pilas nuevas en el compartimento para pilas. Observe la polaridad correcta indicada en el compartimento para pilas.
- ◆ Vuelva a colocar la tapa del compartimento para pilas **(15)** y apriete firmemente el tornillo.

5. Manejo y funcionamiento

5.1. Encendido/apagado del aparato

- ◆ Pulse el botón de encendido/apagado  **(13)** para encender el aparato.
- ◆ Mantenga pulsado el botón de encendido/apagado  **(13)** hasta que la pantalla **(3)** se apague. Con esto, el aparato se apaga.

i Indicación: (1) Si no se pulsa ningún botón durante 15 segundos, la retroiluminación de la pantalla **(3)** se apaga automáticamente. (2) Si no se pulsa ningún botón durante 30 segundos, el aparato se apaga automáticamente. (3) La función de desconexión automática está desactivada en el modo **LASER**.

5.2. Indicaciones para la medición de distancias

Observe las siguientes indicaciones para evitar errores de medición: La medición se realiza con un láser que sale del orificio del rayo láser **(17)**. La superficie objetivo refleja el rayo láser y la lente de recepción **(18)** lo capta.

Tras esto, el aparato calcula la distancia basándose en la duración del recorrido del rayo láser. Deben cumplirse las siguientes condiciones para garantizar una medición precisa:

- El aparato debe estar alineado en ángulo recto con respecto a una pared plana.
- El rango de medición está entre 0,175 m y 20 m.
- No debe haber ningún objeto en el rango de medición que obstaculice al rayo láser.
- La pantalla **(3)** muestra un mensaje de error "Err" cuando no puede realizarse una medición precisa. En tal caso, debe repetirse la medición (consulte el capítulo **6. Solución de fallos**).
- La pantalla **(3)** muestra el símbolo de memorizar **M⁺ (28)** cuando se guarda un valor de medición.

5.3. Indicaciones sobre los resultados de medición imprecisos

- Pueden obtenerse resultados de medición imprecisos bajo determinadas circunstancias. Las siguientes condiciones pueden provocar resultados de medición imprecisos:
 - Paredes muy gruesas
 - Paredes con revestimiento metálico
 - Cables eléctricos o tuberías subyacentes
 - Cables eléctricos blindados
 - Paredes gruesas con tuberías finas o cables eléctricos
 - Un entorno con mucha humedad
 - Pilas con poca carga
- Con este aparato, no pueden detectarse los cables eléctricos de circuitos eléctricos en los siguientes casos:
 - Si están aislados de la fuente de suministro de la red.
 - Si son de corriente continua.
 - Si son de sistemas informáticos o de telecomunicaciones.

- Este aparato solo detecta las tuberías metálicas. El aparato no puede detectar las tuberías de plástico ni de otros materiales que no sean metálicos.

5.4. Medición de distancias individuales

1. Ajuste el selector de función **(10)** en la posición **DISTANCE**. Tras esto, se enciende la pantalla **(3)**. Si la pantalla **(3)** no se enciende, pulse el botón de encendido/apagado  **(13)** para encender la pantalla **(3)**. Puede seleccionar entre las unidades de medida de metros y de pies/pulgadas. Para cambiar entre metros y pies/pulgadas, mantenga pulsado el botón de memoria  **(7)** durante 2 segundos. Tras esto, se cambia la unidad de medida **(23)**.
 - ❗ **Indicación:** la unidad de medida puede cambiarse después de cada medición.
 - Las mediciones comienzan en la parte inferior del aparato, también denominada borde de medición **(2)**. Esto significa que la parte inferior del aparato es el punto de medición de distancia **(26)**. En la pantalla **(3)** se muestra el símbolo del punto de medición de distancia  **(26)** como información.
 - Si la medición está fuera del rango de medición, en la pantalla **(3)** aparece el mensaje de error "Err" (consulte el capítulo **6. Solución de fallos**) o un valor ilógico. La distancia que pretenda medirse debe ser de entre 0,175 m y 20 m.
 - Asegúrese de que no se muestre ningún mensaje de error en la pantalla **(3)** antes de cada medición. El mensaje de error puede eliminarse en cualquier momento con solo pulsar brevemente el botón **MODE (11)**. Si se sigue mostrando el mensaje de error, pulse repetidamente el botón **MODE (11)** hasta que desaparezca de la pantalla **(3)**.

- Coloque el aparato en posición horizontal sobre la pared desde la que desee realizar la medición. La lente de recepción **(18)** debe estar en ángulo recto con respecto a la pared. Para ello, utilice el nivel de burbuja **(9)**. Oriente el aparato de forma que la burbuja del nivel de burbuja **(9)** quede centrada entre ambas marcas.
- 2. Pulse el botón **MEAS**  **(12)**. Tras esto, se enciende el rayo láser. En la pantalla **(3)**, se muestra el símbolo de láser activo  **(27)** parpadeante.
 - ❗ **Indicación:** si no se pulsa ningún botón durante 30 segundos, el aparato y el rayo láser se apagan automáticamente. En tal caso, pulse el botón de encendido/apagado  **(13)** para volver a encender la pantalla **(3)**. Tras esto, pulse el botón **MEAS**  **(12)** para encender el rayo láser.
- 3. Vuelva a pulsar el botón **MEAS**  **(12)**. A continuación, se muestra la distancia medida en la pantalla **(3)**.
 - ❗ **Indicación:** (1) Para realizar una nueva medición de distancia, repita los pasos 2 y 3. (2) En caso necesario, pulse tres veces el botón **MODE** **(11)** para acceder al modo de temporizador automático. Tras esto, la medición se realiza automáticamente una vez transcurridos 10 segundos.

5.5. Medición de distancias de forma continua

- ◆ Siga los pasos 1 y 2 del capítulo anterior para encender el rayo láser.
- ◆ Mantenga pulsado el botón **MEAS**  **(12)** durante 2 segundos y desplace el aparato lentamente sobre la superficie que desee medir. Con esto, el aparato medirá las distancias de forma continua. Los valores medidos se muestran en la pantalla **(3)**.

- i Indicación:** desplace el aparato lentamente en el modo de medición de distancias de forma continua. Si lo mueve con demasiada rapidez, es posible que se produzcan errores de medición (o valores muy poco fiables). Después de cada movimiento, espere un poco más de un segundo. Tras esto, se mostrará un valor correcto en la pantalla **(3)**. A continuación, podrá seguir moviendo lentamente el aparato para la siguiente medición.
- ◆ Pulse el botón **MEAS**  **(12)** para finalizar la medición de distancias de forma continua. A continuación, se muestra la distancia medida en la pantalla **(3)**.

5.6. Suma de distancias

1. Mida la primera distancia de la manera descrita en el capítulo **5.4. Medición de distancias individuales**.
2. Pulse el botón **+/=** **(8)** para cambiar al modo de suma. Tras esto, el símbolo de suma **+** **(30)** aparece en la pantalla **(3)** y la distancia medida se muestra en la fila inferior **(22)** de la pantalla **(3)**.
3. Mida la siguiente distancia. Tras esto, la nueva distancia medida se muestra en la fila superior **(21)** de la pantalla **(3)**. En la fila inferior **(22)** de la pantalla **(3)** se indica el resultado de las mediciones.
4. En caso necesario, repita el paso 3 para añadir más valores de medición.
5. Pulse el botón de encendido/apagado  **(13)** para salir del modo de suma.

5.7. Memoria

- ◆ Pulse el botón de memoria  **(7)** para acceder al modo de memoria. Tras esto, el símbolo de memorizar **M⁺** **(28)** parpadea en la pantalla **(3)**.

- ◆ Pulse el botón de memoria  (7) para mostrar los valores medidos de forma consecutiva.
- ◆ Mantenga pulsado el botón de memoria  (7) durante 2 segundos para borrar toda la memoria.
- ◆ Pulse el botón de encendido/apagado  (13) para salir del modo de memoria.

5.8. Medición de superficies

1. Ajuste el selector de función (10) en la posición **DISTANCE**. Tras esto, se enciende la pantalla (3). Si la pantalla (3) no se enciende, pulse el botón de encendido/apagado  (13) para encender la pantalla (3).
 2. Pulse una vez el botón **MODE** (11). Tras esto, aparece el símbolo de indicación del modo de medición  (29) para superficies en la pantalla (3). La letra "L" (longitud) parpadea en la pantalla (3).
 3. Pulse el botón **MEAS**  (12) para medir la longitud. Tras esto, la longitud medida se muestra en la fila superior (21) de la pantalla (3). A continuación, la letra "W" (anchura) comienza a parpadear en la pantalla (3).
 4. Pulse el botón **MEAS**  (12) para medir la anchura. Tras esto, la anchura medida se muestra en la fila superior (21) de la pantalla (3). En la fila inferior (22) de la pantalla (3) se indica el resultado del cálculo de la superficie.
- i Indicación:** (1) Si durante la medición no se pulsa ningún botón durante 15 segundos, la retroiluminación de la pantalla (3) se apaga automáticamente. En tal caso, pulse primero el botón **MEAS**  (12) para activar la pantalla (3).
 (2) Puede cambiar entre m² y ft². Para ello, mantenga pulsado el botón de memoria  (7) durante 2 segundos. Tras esto, se cambia la unidad de medida (23).

5.9. Suma de superficies

1. Mida una superficie de la manera descrita en el capítulo **5.8. Medición de superficies**.
2. Pulse el botón **+/= (8)** para cambiar al modo de suma. Tras esto, aparece el símbolo de suma **+** **(30)** en la pantalla **(3)**.
3. Mida la siguiente superficie. En la fila inferior **(22)** de la pantalla **(3)** se indica el resultado de la medición.
4. Pulse el botón **+/= (8)**. Primero se muestra el resultado de la medición anterior y, justo después, la suma del cálculo de ambas superficies. Tras esto, el símbolo de suma **+** **(30)** desaparece de la pantalla **(3)**.
5. En caso necesario, pulse el botón **+/= (8)** para sumar otra superficie. Tras esto, vuelve a aparecer el símbolo de suma **+** **(30)** en la pantalla **(3)**.
6. Si procede, repita los pasos 3-5 para sumar más valores de medición.
7. Pulse el botón de encendido/apagado **⏻ (13)** para salir del modo de suma.

5.10. Medición del volumen

1. Ajuste el selector de función **(10)** en la posición **DISTANCE**. Tras esto, se enciende la pantalla **(3)**. Si la pantalla **(3)** no se enciende, pulse el botón de encendido/apagado **⏻ (13)** para encender la pantalla **(3)**.
2. Pulse dos veces el botón **MODE (11)**. Tras esto, aparece el símbolo de indicación del modo de medición  **(29)** para el volumen en la pantalla **(3)**. La letra "L" (longitud) parpadea en la pantalla **(3)**.

3. Pulse el botón **MEAS**  **(12)** para medir la longitud. Tras esto, la longitud medida se muestra en la fila superior **(21)** de la pantalla **(3)**. A continuación, la letra "W" (anchura) comienza a parpadear en la pantalla **(3)**.
 4. Pulse el botón **MEAS**  **(12)** para medir la anchura. Tras esto, la anchura medida se muestra en la fila superior **(21)** de la pantalla **(3)**. A continuación, la letra "H" (altura) comienza a parpadear en la pantalla **(3)**.
 5. Pulse el botón **MEAS**  **(12)** para medir la altura. Tras esto, la altura medida se muestra en la fila superior **(21)** de la pantalla **(3)**. En la fila inferior **(22)** de la pantalla se indica el resultado del cálculo del volumen.
- i Indicación:** (1) Si durante la medición no se pulsa ningún botón durante 15 segundos, la retroiluminación de la pantalla **(3)** se apaga automáticamente. En tal caso, pulse primero el botón **MEAS**  **(12)** para activar la pantalla **(3)**.
 (2) Puede cambiar entre m^3 y ft^3 . Para ello, mantenga pulsado el botón de memoria  **(7)** durante 2 segundos. Tras esto, se cambia la unidad de medida **(23)**.

5.11. Suma de volúmenes

1. Mida un volumen de la manera descrita en el capítulo **5.10. Medición del volumen.**
2. Pulse el botón **+/= (8)** para cambiar al modo de suma. Tras esto, aparece el símbolo de suma **+** **(30)** en la pantalla **(3)**.
3. Mida el siguiente volumen. En la fila inferior **(22)** de la pantalla **(3)** se indica el resultado de la medición.
4. Pulse el botón **+/= (8)**. Primero se muestra el resultado de la medición anterior y, justo después, la suma del cálculo de ambos volúmenes. Tras esto, el símbolo de suma **+** **(30)** desaparece de la pantalla **(3)**.

5. En caso necesario, pulse el botón **+/= (8)** para sumar otro volumen. Tras esto, vuelve a aparecer el símbolo de suma **+ (30)** en la pantalla **(3)**.
6. Si procede, repita los pasos 3-5 para sumar más valores de medición.
7. Pulse el botón de encendido/apagado **⏻ (13)** para salir del modo de suma.

5.12. Detección de objetos ocultos

 **¡ADVERTENCIA!** ¡Peligro de descarga eléctrica! Si el aparato detecta un cable eléctrico con corriente alterna, se muestra el símbolo de advertencia de alta tensión  **(25)** en la pantalla **(3)**. ¡No taladre nunca en ese punto!

 **Indicación:** antes del primer uso, pruebe el aparato con un cable eléctrico o tubería metálica cuya posición ya conozca. En caso de duda, consulte siempre a un especialista cualificado.

Consejos para la detección

- Mantenga pulsado el botón **PUSH (16)** durante todo el proceso de calibración y búsqueda.
- Evite realizar la calibración demasiado cerca del objeto o directamente encima de este. De lo contrario, no se realizará la calibración y en la pantalla **(3)** aparecerá la indicación "full intensity". Además, se emitirá una señal acústica larga. Aleje el aparato unos centímetros con respecto al punto de la última calibración y vuelva a intentarlo.
- Repita el procedimiento unas cuantas veces para asegurarse de que la medición sea correcta.
- Evite tocar la pantalla **(3)** durante la medición. De lo contrario, podría afectar a la precisión del aparato.

- Según la consistencia de la pared que desee inspeccionar, es posible que se produzcan errores de medición. Por este motivo, antes de cada medición, compruebe la posición de un soporte de madera o de metal o de un cable eléctrico que ya conozca. Si el aparato no los detecta, la superficie de base no es apta para la búsqueda con este aparato.
- Tenga en cuenta que los cables eléctricos también pueden detectarse como metales o soportes. Utilice siempre también la búsqueda de tensión para poder descartar cualquier error de interpretación.
- Tenga en cuenta que en la función de búsqueda de soportes "STUD" también se detectan los soportes metálicos. Si quiere asegurarse de que el soporte detectado no es un soporte metálico (o, por ejemplo, una tubería de agua), utilice adicionalmente la búsqueda de metales "METAL".
- Según el grosor de la pared y el material, el aparato puede indicar que ha detectado algo antes de encontrarse sobre el material. En tal caso, marque el inicio y el final de la zona señalizada en la ranura del cabezal de medición. El centro del objeto detectado se encontrará en el punto medio entre ambas marcas.
- Tenga en cuenta que los objetos metálicos son más fáciles de detectar cuanto más magnetizables sean. En consecuencia, el hierro se detecta a una distancia generalmente mayor que, por ejemplo, el cobre.
- Tenga en cuenta que los cables eléctricos solo se detectan como tal si están bajo tensión. Por lo tanto, los interruptores de luz deben estar siempre encendidos para que sus conductores estén siempre bajo tensión. De la misma manera, todos los fusibles deben estar enroscados o activados. Tenga en cuenta que solo se detectan tensiones de una magnitud de 230 V~ 50 Hz.

La detección de objetos ocultos es igual en los tres modos **STUD**, **ACWIRE** y **METAL**.

1. Ajuste el selector de función **(10)** en la posición **DETECTOR**. Tras esto, se enciende la pantalla **(3)**. Si la pantalla **(3)** no se enciende, pulse el botón de encendido/apagado  **(13)** para encender la pantalla **(3)**.
2. Pulse el botón **STUD (14)** , el botón **ACWIRE (4)**  o el botón **METAL (5)** . La correspondiente indicación de modo **(19)** en la pantalla **(3)** muestra automáticamente el material correcto.
3. Calibre el aparato; para ello, colóquelo de forma plana sobre el punto de la pared que prefiera.
4. Mantenga pulsado el botón **PUSH (16)** hasta que se emita una señal acústica. Tras esto, se adaptará el aparato en función del grosor de la pared. Siga manteniendo pulsado el botón **PUSH (16)**.
5. Desplace el aparato lentamente a lo largo de la pared. A medida que se aproxime al objeto que desee buscar, aumentarán también las flechas de detección de la intensidad **(24)** en la pantalla **(3)**. Si la flecha de detección de la intensidad **(24)** está exactamente sobre el objeto buscado, las barras se tocan y se emite una señal acústica continua (consulte la fig. E).
6. Tras esto, repita el procedimiento, pero esta vez acérquese al objeto desde el lado opuesto. En cuanto se emita la señal acústica, marque esa posición (consulte la fig. E). El objeto oculto estará entre ambas posiciones.
7. Si se busca un cable eléctrico, además de la flecha de detección de la intensidad **(24)**, en la pantalla **(3)** también se muestra el símbolo de advertencia de alta tensión  **(25)**.

5.13. Detección de objetos de madera

1. Para detectar objetos de madera, proceda de la manera descrita en el capítulo **5.12. Detección de objetos ocultos**.
2. Cuando encuentre un objeto con el aparato, márkelo.
Para asegurarse de que el objeto encontrado es de madera, pulse el botón **METAL**  **(5)** para activar el modo de búsqueda de metales.
3. Busque metales en el mismo punto. Si no encuentra nada con el aparato en el modo "METAL" al pasarlo por el mismo punto, significa que el objeto es de madera. Sin embargo, si encuentra un objeto con el aparato en el modo "METAL" al pasarlo por el mismo punto, significa que el objeto es de metal. En tal caso, busque por otro sitio en el modo "STUD" y repita los pasos del 1 al 3.

5.14. Nivel láser



El aparato contiene un láser de clase 2. No dirija nunca el rayo láser hacia otras personas o animales.

No mire nunca directamente al rayo láser.

El láser puede causar lesiones oculares graves.

- ◆ Utilice el nivel láser para alinear armarios, cuadros u objetos similares en horizontal o en vertical. Según la luz ambiente, puede proyectarse una línea láser de hasta 5 m como máximo.
- ◆ Ajuste el selector de función **(10)** en la posición **LASER**.
Tras esto, se proyecta una línea láser. Si no se proyecta la línea láser, pulse brevemente el interruptor de encendido/apagado  **(13)** para proyectarla.

Línea láser horizontal

 **¡ADVERTENCIA!** Proceda cuidadosamente con los pinchos de fijación, ya que están afilados y pueden causar lesiones (consulte la fig. F). No utilice los botones de los pinchos de fijación **(6)** sobre superficies de piedra o paredes metálicas, sino solo sobre paredes blandas, como, p. ej., de madera.

- ◆ Mantenga el aparato en posición horizontal sobre la pared, p. ej., una pared de madera. Oriente el aparato de forma que la burbuja del nivel de burbuja **(9)** quede centrada entre ambas marcas.
- ◆ Desplace los botones de los pinchos de fijación **(6)** firmemente hacia abajo. Tras esto, los pinchos de fijación penetran ligeramente en la pared para que el aparato no se caiga (consulte la fig. F).

Línea láser vertical

- ◆ Fije un hilo en el orificio del punto para colgar **(1)**.
- ◆ Cuelgue el aparato en el punto de la pared (p. ej., con un clavo) donde desee proyectar la línea vertical. Con esto, el aparato cuelga verticalmente hacia abajo como una plomada y el láser proyecta una línea vertical en la pared.

6. Solución de fallos

- Este aparato contiene componentes electrónicos sensibles. Es posible que los aparatos de radiotransmisión cercanos emitan interferencias que afecten al aparato. Si se muestran resultados erróneos, aleje dichos aparatos del entorno del aparato.
- Las interferencias electromagnéticas/interferencias de alta frecuencia pueden causar fallos de funcionamiento. Si se producen dichas interferencias, retire brevemente las pilas y vuelva a insertarlas (consulte el capítulo **4.2. Inserción/cambio de las pilas**).

Tabla de códigos de error:

Código de error	Causa	Solución
203	Temperatura de funcionamiento fuera del rango	Utilice el aparato dentro de la temperatura de funcionamiento.
220	Pilas con poca carga	Sustituya las pilas.
254	Error de cálculo	Repita el procedimiento.
255	Condiciones anómalas de la superficie objetivo o superación del tiempo de la medición	Cambie las condiciones de la superficie objetivo y realice otra medición.
256	Reflexión excesiva de la superficie objetivo	Cambie las condiciones de la superficie objetivo y realice otra medición.
259	Fuera del rango de medición	Observe el rango de medición admitido por el aparato.
301	Error de hardware	Apague y reencienda el aparato. Si el código de error persiste tras encender y apagar repetidas veces, póngase en contacto con la línea de asistencia al cliente.

7. Limpieza

❗ **¡ATENCIÓN!** ¡Daños en el aparato! Este aparato no es a prueba de agua. No sumerja el aparato bajo el agua y asegúrese de que no penetre humedad en el aparato durante la limpieza para evitar daños irreparables. No utilice productos de limpieza corrosivos o abrasivos ni que contengan disolventes, ya que podrían dañar la superficie del aparato.

- ◆ Limpie la superficie del aparato con un paño seco y suave.
- ◆ Limpie el orificio de salida del láser **(17)** y la lente de recepción **(18)** con un chorro de aire suave. Si la suciedad está incrustada, elimine los restos con un bastoncillo de algodón ligeramente humedecido. Para ello, no ejerza demasiada fuerza.
- ◆ Limpie el aparato con regularidad; preferiblemente, después de cada uso.

8. Almacenamiento

- ◆ Si no pretende utilizar el aparato durante un periodo prolongado de tiempo, extraiga las pilas y guárdelo en un lugar limpio, seco y protegido de la radiación solar directa.

9. Desecho

9.1. Desechar el aparato y el embalaje



El símbolo de un contenedor tachado significa que este aparato no debe desecharse con la basura doméstica al final de su vida útil, sino en puntos de recogida, puntos limpios o empresas

de desechos previstas especialmente para ello.

Antes de entregar el aparato, le rogamos que elimine todos los datos personales.

Antes de entregar el aparato, retire las pilas o baterías que no estén encerradas en el aparato usado, así como las luces que puedan extraerse sin romperse, y recíclelas por separado.

El embalaje consta de materiales ecológicos que pueden desecharse a través de los centros de reciclaje locales.

Deseche el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente.

9.2. Desecho de las pilas/baterías



Las pilas/baterías son residuos especiales que deben desecharse de forma ecológica a través de las entidades correspondientes (comercios, distribuidores especializados, instalaciones públicas municipales o empresas de desechos industriales).

Las pilas/baterías pueden contener metales pesados tóxicos.

Dichos metales pesados aparecen marcados con letras bajo el símbolo correspondiente: Cd = cadmio, Hg = mercurio, Pb = plomo.

Por lo tanto, las pilas/baterías no deben desecharse con la basura doméstica, sino reciclarse por separado.

Devuelva las pilas o baterías exclusivamente en estado descargado.

10. Anexo

10.1. Características técnicas

Tensión de funcionamiento	2 pilas alcalinas de 1,5 V $\equiv$ de tipo AAA/Micro/LR03
Rango de medición máximo	0,175-20 m* (medición desde el lado inferior)
Precisión de la medición	± 5 mm**
Unidades de medida	m/ft + in
Detección de metales	Hasta aprox. 24 mm de profundidad

Detección de cables eléctricos	Hasta aprox. 35 mm de profundidad
Detección de construcciones de madera	Hasta aprox. 38 mm de profundidad
Rango de alcance del nivel láser	Hasta un máx. de 5 m (según la luz ambiente)
Clase del láser	Clase 2
Potencia de salida máx. (P_{max})	< 1 mW
Longitud de onda	630-670 nm
Detección de metales / Banda de frecuencias	50-100 KHz
Detección de metales / Potencia máxima de transmisión radiada	0 dB μ A/m
Detección de construcciones de madera / Banda de frecuencias	3.3-3.7 MHz
Detección de construcciones de madera / Potencia máxima de transmisión radiada	-10 dB μ A/m
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento	De -10 °C a +60 °C
Humedad (sin condensación)	≤ 75 %

*) A la luz del día o en caso de malas propiedades reflectantes, le rogamos que utilice una tarjeta magnética graduada para niveles láser.

**) Si las condiciones son favorables, debe tenerse en cuenta un margen de error de $\pm 0,15$ mm/m. En condiciones desfavorables, como luz solar intensa, una superficie objetivo con malas propiedades reflectantes (de color negro) u oscilaciones fuertes de temperatura, cabe esperar un margen de error mayor.

10.2. Declaración de conformidad CE simplificada



En virtud del presente documento, Kompernaß Handels GmbH declara que el modelo de unidad de radiocomunicación del **Detector multifuncional con medidor láser de distancias PMME 5 B1** cumple lo dispuesto por la Directiva 2014/53/EU y la Directiva 2011/65/EU. El texto completo de la Declaración de conformidad CE está disponible en la siguiente página web:

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

10.3. Garantía de Kompernass Handels GmbH

Estimado cliente:

Este aparato cuenta con una garantía de 3 años a partir de la fecha de compra. Si están incluidas en el volumen de suministro, las baterías de la serie X12V y X20V Team también cuentan con una garantía de 3 años a partir de la fecha de compra. Si se detectan defectos en el producto, puede ejercer sus derechos legales frente al vendedor. Estos derechos legales no se ven limitados por la garantía descrita a continuación.

Condiciones de la garantía

El plazo de la garantía comienza con la fecha de compra. Guarde bien el comprobante de caja, ya que lo necesitará como justificante de compra. Si dentro de un periodo de tres años a partir de la fecha de compra de este producto se detecta un defecto en su material o un error de fabricación, asumiremos la reparación o sustitución gratuita del producto o restituiremos el precio de compra a nuestra elección. La prestación de la garantía requiere la presentación del aparato defectuoso y del justificante de compra (comprobante de caja), así como una breve descripción por escrito del defecto detectado y de las circunstancias en las que se haya producido dicho defecto, dentro del plazo de tres años.

Si el defecto está cubierto por nuestra garantía, le devolveremos el producto reparado o le suministraremos uno nuevo. La reparación o sustitución del producto no supone el inicio de un nuevo periodo de garantía.

Duración de la garantía y reclamaciones legales por vicios

La duración de la garantía no se prolonga por hacer uso de ella. Este principio también se aplica a las piezas sustituidas y reparadas. Si después de la compra del aparato, se detecta la existencia de daños o de defectos al desembalarlo, deben notificarse de inmediato. Cualquier reparación que se realice una vez finalizado el plazo de garantía estará sujeta a costes.

Alcance de la garantía

El aparato se ha fabricado cuidadosamente según estándares elevados de calidad y se ha examinado en profundidad antes de su entrega.

La prestación de la garantía se aplica a defectos en los materiales o errores de fabricación. La garantía no cubre las piezas del producto normalmente sometidas al desgaste y que, en consecuencia, puedan considerarse piezas de desgaste, como, p. ej., hojas de sierra, cuchillas de recambio, papeles de lija, etc., ni los daños producidos en los componentes frágiles, p. ej., interruptores o piezas de vidrio. Se anulará la garantía si el producto se daña o no se utiliza o mantiene correctamente. Para utilizar correctamente el producto, deben observarse todas las indicaciones especificadas en las instrucciones de uso. Debe evitarse cualquier uso y manejo que esté desaconsejado o frente al que se advierte en las instrucciones de uso.

El producto está previsto exclusivamente para su uso privado y no para su uso comercial. En caso de manipulación indebida e incorrecta, uso de la fuerza y apertura del aparato por personas ajenas a nuestros centros de asistencia técnica autorizados, la garantía perderá su validez.

La prestación de la garantía no cubre los siguientes casos

- Desgaste normal de la capacidad de la batería.
- Uso comercial o industrial del producto.
- Daño o alteración del producto por parte del cliente.
- Incumplimiento de las instrucciones de seguridad y mantenimiento y errores en el manejo.
- Daños provocados por fuerza mayor.

Proceso de reclamación conforme a la garantía

Para garantizar una tramitación rápida de su reclamación, le rogamos que observe las siguientes indicaciones:

- Mantenga siempre a mano el comprobante de caja y el número de artículo (IAN) 516386_2510 como justificante de compra.

- Podrá ver el número de artículo en la placa de características del producto, grabado en el producto, en la portada de las instrucciones de uso (parte inferior izquierda) o en el adhesivo de la parte trasera o inferior del producto.
- Si se producen errores de funcionamiento u otros defectos, póngase primero en contacto con el departamento de asistencia técnica especificado a continuación por teléfono o utilice nuestro formulario de contacto que encontrará en parkside-diy.com, en la categoría Asistencia técnica.
- Podrá enviar el producto calificado como defectuoso junto con el justificante de compra (comprobante de caja) y la descripción del defecto y de las circunstancias en las que se haya producido de forma gratuita a la dirección de correo proporcionada.

10.4. Asistencia técnica

ES Servicio España

Tel.: 900 994 940

Formulario de contacto en parkside-diy.com

IAN 516386_2510

10.5. Importador

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

ALEMANIA

www.kompernass.com

Índice

1. Introdução	193
1.1. Utilização correta	193
1.2. Indicações de aviso e símbolos utilizados	193
2. Segurança	195
2.1. Instruções básicas de segurança	195
2.2. Instruções de segurança relativas ao manuseamento de pilhas	198
3. Elementos de comando/descrição dos componentes	199
4. Colocação em funcionamento	200
4.1. Verificar o conteúdo da embalagem	200
4.2. Colocar/substituir as pilhas	201
5. Operação e funcionamento	201
5.1. Ligar/Desligar o aparelho	201
5.2. Instruções para a medição de distância	202
5.3. Indicações sobre resultados de medição imprecisos . .	202
5.4. Medição de distância individual	203
5.5. Medição da distância contínua	205
5.6. Adicionar distâncias	205
5.7. Memória	206
5.8. Medir superfícies	206
5.9. Adicionar superfícies	207
5.10. Medir volumes	207

5.11. Adicionar volumes	208
5.12. Detetar objetos ocultos	209
5.13. Detetar objetos de madeira	211
5.14. Marcação a laser	212
6. Resolução de falhas	213
7. Limpeza	214
8. Armazenamento	214
9. Eliminação	215
9.1. Eliminação do aparelho e da embalagem	215
9.2. Eliminação das pilhas	215
10. Anexo	216
10.1. Dados técnicos	216
10.2. Declaração UE de Conformidade simplificada	217
10.3. Garantia da Kompernass Handels GmbH	217
10.4. Assistência Técnica	220
10.5. Importador	220

1. Introdução

1.1. Utilização correta

O aparelho é utilizado exclusivamente para detetar cabos elétricos, subestruturas de madeira e metal em espaços interiores. Além disso, o aparelho serve para a medição de distância e para o alinhamento através de marcação a laser. Tenha em atenção as leis e regulamentos em vigor no país em que o aparelho vai ser utilizado. Não é permitida a utilização comercial ou industrial. Não nos responsabilizamos pela utilização indevida. Não é assumida qualquer responsabilidade por danos resultantes de manuseamento incorreto ou inadequado, bem como do uso de força ou modificações não autorizadas. O risco cabe exclusivamente ao utilizador.

Antes de utilizar o produto, leia atentamente todas as instruções de operação e segurança. Ao transferir o produto para terceiros, entregue todos os respetivos documentos.

1.2. Indicações de aviso e símbolos utilizados

No presente manual de instruções, na embalagem e no aparelho são utilizadas as seguintes indicações de aviso e símbolos:

	AVISO! Uma indicação de aviso com este símbolo e com a palavra sinalizadora "AVISO" identifica uma possível situação de perigo que, se não for evitada, poderá ter como consequência ferimentos graves ou mortais.
	ATENÇÃO! Uma indicação de aviso com este símbolo e com a palavra sinalizadora "ATENÇÃO" identifica uma possível situação que, se não for evitada, poderá ter como consequência danos materiais.

	Nota: Uma nota fornece informações adicionais que facilitam o manuseamento do aparelho.
	Corrente/tensão contínua
	Corrente/tensão alternada
	Proteja-se contra a radiação laser!
	Utilizar o aparelho apenas em espaços interiores.
	Este produto é feito parcialmente com material reciclado.
	Este produto cumpre os requisitos das diretivas europeias e nacionais em vigor.
	Não colocar aparelhos elétricos no lixo doméstico!
	Elimine os resíduos de embalagem de modo ecológico.

 	Embalagem composta por materiais recicláveis. Tenha em atenção a identificação dos materiais de embalagem ao proceder à separação de resíduos: Estes estão identificados com abreviaturas (a) e algarismos (b), com os seguintes significados: 1-7: plásticos, 20-22: papel e cartão, 80-98: compostos.
 ES/PT	A embalagem contém componentes de papel e/ou cartão.
 FR Cet appareil et ses piles se recyclent À DÉPOSER EN MAGASIN OU À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !     FR: O produto, a embalagem e o manual de instruções são recicláveis, estão abrangidos pelo regime de responsabilidade alargada do fabricante e sujeitos a recolha separada.	

2. Segurança

Este capítulo contém instruções de segurança importantes para o manuseamento do aparelho. Este aparelho cumpre as normas de segurança prescritas. Uma utilização incorreta pode causar danos pessoais e materiais.

2.1. Instruções básicas de segurança

⚠ AVISO! Para um manuseamento seguro do aparelho, respeite as seguintes instruções de segurança:

- Os materiais de embalagem não são brinquedos para crianças! Mantenha todos os materiais de embalagem fora do alcance das crianças.
- Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idades superiores a 8 anos, bem como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, caso sejam vigiadas ou instruídas sobre a utilização segura do aparelho e compreendam os perigos daí resultantes. As crianças não podem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção por parte do utilizador não podem ser realizadas por crianças não vigiadas.
- Antes de cada utilização, verifique se o aparelho se encontra em perfeito estado de funcionamento. Se forem detetados danos, o aparelho não pode voltar a ser utilizado.
- Antes de utilizar o aparelho pela primeira vez, teste-o numa superfície que lhe seja familiar para garantir que o aparelho funciona corretamente.
- Não deixe o aparelho ligado sem vigilância e desligue-o depois da sua utilização. Outras pessoas poderiam ficar cegas pelo raio laser.
- Não utilize o aparelho em locais onde exista perigo de incêndio ou de explosão, como p. ex., na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.
- Proteja o aparelho contra a humidade e a incidência solar direta.
- Não exponha o aparelho a temperaturas extremas ou a oscilações fortes das mesmas. Não o deixe, por exemplo, durante muito tempo dentro do automóvel. No caso de fortes oscilações da temperatura deixe o aparelho alcançar primeiro a sua temperatura normal, antes de o utilizar. No caso de temperaturas extremas ou oscilações fortes das mesmas, a precisão do aparelho pode ser afetada.

- Nunca mergulhe o aparelho em água ou noutros líquidos e não exponha o aparelho a salpicos e/ou gotejamento de água. Utilize o aparelho apenas em espaços interiores secos.
- Evite impactos fortes ou quedas do aparelho.
- Não exponha o aparelho a qualquer ambiente magnético.
- Desligue imediatamente o aparelho e remova as pilhas do mesmo, caso detete odores estranhos, cheiro a queimado ou desenvolvimento de fumo. Solicite a verificação do aparelho por um técnico qualificado antes de o voltar a utilizar.
- Não utilize o aparelho em hospitais ou noutras instalações médicas. O aparelho pode afetar o funcionamento de sistemas de suporte de vida.
- Não utilize o aparelho para detetar corrente alternada em cabos elétricos expostos ou não isolados.
- Não utilize o aparelho como substituto de um voltímetro.
- Manuseie cuidadosamente os pinos de retenção. Estes são afiados e podem causar ferimentos.
- Não execute qualquer tipo de reconstrução por sua própria iniciativa nem alterações no aparelho.
- Nunca abra o corpo do aparelho. No aparelho não se encontram componentes que necessitem de manutenção ou tenham de ser substituídos pelo utilizador. Além disso, a garantia extingue-se.
-  **AVISO!** Proteja-se contra a radiação laser!
 - **Radiação laser! Não olhar diretamente para o raio laser! Laser classe 2!**



- Não olhe diretamente para o orifício de saída do laser.
- A observação do raio laser com instrumentos óticos (p. ex., lupas, lentes de aumento ou algo semelhante) é perigosa para os olhos.
- Caso utilize dispositivos de comando ou de ajuste diferentes dos mencionados neste documento, ou realize outros procedimentos, isto poderá provocar um efeito perigoso de radiação.
- Nunca direcione o raio laser para áreas refletoras, pessoas ou animais. Até mesmo um breve contacto visual com o raio laser pode causar danos oculares.

2.2. Instruções de segurança relativas ao manuseamento de pilhas

⚠️ AVISO! Um manuseamento incorreto das pilhas pode levar à ocorrência de incêndios, explosões, derramamento de substâncias perigosas ou outras situações de perigo!

-  Nunca deixe as pilhas ao alcance das crianças.
- Certifique-se de que ninguém ingere uma pilha.
- Em caso de ingestão de uma pilha, procure imediatamente assistência médica.
- Utilize unicamente o tipo de pilha indicado.
-  Nunca recarregue pilhas não recarregáveis.
- Remova as pilhas recarregáveis do aparelho, antes de as recarregar.
-   Nunca deite pilhas para o fogo ou para dentro de água.
- Não exponha as pilhas a temperaturas elevadas nem a radiação solar direta.
-   Nunca abra nem deforme as pilhas.
-  Não ligue os terminais em curto-circuito.

- Retire as pilhas descarregadas do aparelho e elimine-as de forma segura.
-   Não utilize tipos de pilhas diferentes nem pilhas novas em conjunto com pilhas usadas.
-   Coloque as pilhas no aparelho respeitando sempre a polaridade correta.
- Caso não pretenda utilizar o aparelho por um período de tempo prolongado, retire as pilhas.
- Verifique regularmente as pilhas. Pilhas com fuga de líquido podem provocar ferimentos e danificar o aparelho.
- Em caso de derrame das pilhas, utilize luvas de proteção ao manusear as mesmas! Limpe os contactos da pilha e do aparelho, bem como o compartimento das pilhas com um pano seco. Evite o contacto da pele e das mucosas, em particular os olhos, com as substâncias químicas. Em caso de contacto com as substâncias químicas, lave com água abundante e procure imediatamente assistência médica.

3. Elementos de comando/descrição dos componentes

(Figuras, ver página desdobrável)

Fig. A/B/C:

- 1 Ponto de suspensão
- 2 Aresta de medição
- 3 Visor
- 4 Botão  **ACWIRE**
- 5 Botão  **METAL**
- 6 Botões de pinos de retenção
- 7 Botão de memória 
- 8 Botão **+/=**
- 9 Nível de bolha

- 10 Interruptor de função
- 11 Botão **MODE**
- 12 Botão  **MEAS**
- 13  Botão Ligar/Desligar
- 14 Botão  **STUD**
- 15 Tampa do compartimento da pilha
- 16 Botão **PUSH**
- 17 Abertura do raio laser
- 18 Lente recetora

Fig. D:

- 19 Indicador de modo
- 20  Pilhas fracas
- 21 Linha superior
- 22 Linha inferior
- 23 Unidades de medida
- 24 Setas para deteção da intensidade
- 25  Símbolo de aviso de alta tensão
- 26  Símbolo de ponto de medição da distância
- 27  Símbolo de laser ativo
- 28 **M⁺** Símbolo de memória
- 29  Símbolo do indicador de modo
- 30 **+** Símbolo de adição

4. Colocação em funcionamento

4.1. Verificar o conteúdo da embalagem

- 1× Detetor multifunções com telémetro a laser
- 2 pilhas alcalinas de 1,5 V  tipo AAA/Micro/LR03
- Este manual de instruções

- ◆ Retire todas as peças da embalagem. Remova todos os materiais de embalagem e as películas de proteção do visor **(3)**.
- ❗ **Nota:** verifique a integridade do produto fornecido e a existência de eventuais danos visíveis. Caso falte algum componente ou se verifiquem danos resultantes da embalagem defeituosa ou do transporte, contacte a linha direta de Assistência Técnica (ver capítulo **10.4. Assistência Técnica**).

4.2. Colocar/substituir as pilhas

O aparelho é fornecido e operado com duas pilhas alcalinas de 1,5 V $\equiv$ tipo AAA/Micro/LR03. Se aparecer no visor **(3)** a indicação de pilhas fracas  **(20)**, deve substituir as pilhas.

- ◆ Desaperte o parafuso da tampa do compartimento das pilhas **(15)** e retire a tampa do compartimento das pilhas **(15)**.
- ◆ Retire as pilhas usadas e coloque duas pilhas novas no compartimento das pilhas. Tenha atenção à polaridade correta, conforme indicada no compartimento das pilhas.
- ◆ Volte a colocar a tampa do compartimento das pilhas **(15)** e aperte o parafuso.

5. Operação e funcionamento

5.1. Ligar/Desligar o aparelho

- ◆ Prima o botão Ligar/Desligar  **(13)** para ligar o aparelho.
- ◆ Mantenha o botão Ligar/Desligar  **(13)** premido, até o visor **(3)** se apagar. O aparelho está desligado.
- ❗ **Nota:** (1) Se durante 15 segundos não for premido qualquer botão, a iluminação de fundo do visor **(3)** apaga-se automaticamente. (2) Se durante 30 segundos não for premido qualquer botão, o aparelho desliga-se automaticamente. (3) A função de desativação automática está desativada no modo **LASER**.

5.2. Instruções para a medição de distância

Tenha em atenção as seguintes instruções para evitar erros de medição:

A medição ocorre com um laser, que se afasta da abertura do raio laser **(17)**. O raio laser é refletido pela superfície-alvo e recebido pela lente recetora **(18)**. A distância é calculada pelo aparelho com base no tempo de funcionamento do raio laser. As condições que se seguem devem ser cumpridas para garantir uma medição precisa:

- O aparelho deve ser alinhado num ângulo reto em relação a uma parede plana.
- A área de medição situa-se entre 0,175 m e 20 m.
- Não podem existir quaisquer objetos na área de medição que obstruam o raio laser.
- O visor **(3)** apresenta uma mensagem de erro "Err", se não for possível realizar uma medição unívoca. A medição deve, então, ser repetida (ver capítulo **6. Resolução de falhas**).
- O visor **(3)** mostra o símbolo de memória **M⁺ (28)**, se um valor de medição tiver sido guardado.

5.3. Indicações sobre resultados de medição imprecisos

- Em determinadas condições, obterá resultados de medição imprecisos. As seguintes condições podem causar resultados de medição imprecisos:
 - paredes muito grossas
 - paredes revestidas a metal
 - cabos elétricos ou tubos subterrâneos
 - cabos elétricos blindados
 - paredes grossas com tubos ou cabos elétricos grossos
 - condições muito húmidas
 - pilhas fracas

- Este aparelho não pode ser utilizado para detetar quaisquer cabos elétricos em circuitos elétricos,
 - isolados da alimentação de tensão da rede elétrica.
 - que transportam corrente contínua.
 - utilizados em sistemas informáticos ou de telecomunicações.
- Com este aparelho pode detetar apenas tubos de metal. Com este aparelho não pode detetar tubos de plástico ou outros materiais não metálicos.

5.4. Medição de distância individual

1. Desloque o interruptor de função **(10)** para a posição **DISTANCE**. O visor **(3)** liga-se. Se o visor **(3)** não estiver ligado, prima o botão Ligar/Desligar  **(13)** para ligar o visor **(3)**. Pode escolher entre as unidades de medida metros e pés/polegadas. Para alternar entre metros e pés/polegadas, prima e mantenha premido o botão de memória  **(7)** durante 2 segundos. A unidade de medida **(23)** altera-se, então.

i Nota: A unidade de medida pode ser alterada após cada medição.

- As medições começam na parte inferior do aparelho, também denominada de aresta de medição **(2)**. Isto significa que a parte inferior do aparelho é o ponto de medição da distância **(26)**. No visor **(3)** é apresentado o símbolo do ponto de medição da distância  **(26)** como informação.
- Se a medição estiver fora da área de medição, aparece no visor **(3)** uma mensagem de erro "Err" (ver capítulo **6. Resolução de falhas**) ou um valor numérico ilógico. Os percursos a medir devem situar-se entre 0,175 m e 20 m.

- Certifique-se de que, antes de cada medição, não é apresentada qualquer mensagem de erro no visor **(3)**. A mensagem de erro pode ser sempre apagada, premindo brevemente o botão **MODE (11)**. Se a mensagem de erro continuar a aparecer, prima repetidamente o botão **MODE (11)**, até a mensagem de erro no visor **(3)** desaparecer.
 - Aponte o aparelho horizontalmente para a parede, até à qual pretende medir a distância. A lente recetora **(18)** deve apontar num ângulo reto em relação à parede. Para o efeito, utilize o nível de bolha **(9)**. Alinhe o aparelho de modo a que a bolha de ar do nível de bolha **(9)** fique centrada entre as duas marcações.
2. Prima o botão **MEAS**  **(12)**. O raio laser está ligado. No visor **(3)** é apresentado o símbolo de laser ativo intermitente  **(27)**.
- (i) Nota:** Se durante 30 segundos não for premido qualquer botão, o aparelho desliga-se automaticamente, incl. o raio laser. Neste caso, prima o botão Ligar/Desligar  **(13)** para voltar a ligar o visor **(3)**. De seguida, prima o botão **MEAS**  **(12)** para ligar o raio laser.
3. Prima novamente o botão **MEAS**  **(12)**. A distância medida aparece no visor **(3)**.
- (i) Nota:** (1) Pode realizar uma nova medição da distância repetindo os passos 2 e 3. (2) Se necessário, prima o botão **MODE (11)** três vezes para entrar no modo de disparador automático. A medição é realizada automaticamente após 10 segundos.

5.5. Medição da distância contínua

- ◆ Siga os passos 1 e 2 do capítulo anterior para ligar o raio laser.
- ◆ Prima e mantenha premido o botão **MEAS**  **(12)** durante 2 segundos e mova o aparelho lentamente sobre a superfície a medir. O aparelho mede as distâncias continuamente. Os valores medidos são apresentados no visor **(3)**.
- ① **Nota:** Mova o aparelho lentamente durante a medição de distância contínua. Se mover o aparelho muito depressa, isto pode conduzir a valores de medição incorretos (ou a valores imprecisos). Aguarde pouco mais de um segundo após cada movimento. Receberá, então, um valor correto no visor **(3)**. Depois pode mover o aparelho lentamente para a medição seguinte.
- ◆ Prima o botão **MEAS**  **(12)** para terminar a medição de distância contínua. A distância medida aparece no visor **(3)**.

5.6. Adicionar distâncias

1. Meça a primeira distância, conforme descrito no capítulo **5.4. Medição de distância individual**.
2. Prima o botão **+/=** **(8)** para mudar para o modo de adição. O símbolo de adição **+** **(30)** aparece no visor **(3)** e a distância medida é apresentada na linha inferior **(22)** do visor **(3)**.
3. Meça a distância seguinte. A distância medida de novo é apresentada na linha superior **(21)** do visor **(3)**. Na linha inferior **(22)** do visor **(3)** é apresentado o resultado das medições.
4. Caso necessário, repita o passo 3 para adicionar mais valores de medição.
5. Prima o botão Ligar/Desligar  **(13)** para sair do modo de adição.

5.7. Memória

- ◆ Prima o botão de memória  (7) para entrar no modo de memória. O símbolo de memória **M⁺** (28) pisca no visor (3).
- ◆ Prima o botão de memória  (7) para aceder aos valores medidos sucessivamente.
- ◆ Prima e mantenha premido o botão de memória  (7) durante 2 segundos para limpar completamente a memória.
- ◆ Prima o botão Ligar/Desligar  (13) para sair do modo de memória.

5.8. Medir superfícies

1. Desloque o interruptor de função (10) para a posição **DISTANCE**. O visor (3) liga-se. Se o visor (3) não estiver ligado, prima o botão Ligar/Desligar  (13) para ligar o visor (3).
 2. Prima o botão **MODE**(11) uma vez. O símbolo do indicador de modo  (29) para superfícies aparece no visor (3). A letra "L" (comprimento) pisca no visor (3).
 3. Prima o botão **MEAS**  (12) para medir o comprimento. Na linha superior (21) do visor (3) aparece o comprimento medido. A letra "W" (largura) começa a piscar no visor (3).
 4. Prima o botão **MEAS**  (12) para medir a largura. Na linha superior (21) do visor (3) aparece a largura medida. Na linha inferior (22) do visor (3) aparece o resultado do cálculo de área.
- i Nota:** (1) Se não for premido qualquer botão durante 15 segundos aquando da medição, a iluminação de fundo do visor (3) apaga-se automaticamente. Primeiro, prima o botão **MEAS**  (12) para ativar o visor (3). (2) Pode alternar entre m² e ft². Para o efeito, prima e mantenha premido o botão de memória  (7) durante 2 segundos. A unidade de medida (23) altera-se, então.

5.9. Adicionar superfícies

1. Meça uma superfície, conforme descrito no capítulo **5.8. Medir superfícies**.
2. Prima o botão **+/= (8)** para mudar para o modo de adição. O símbolo de adição **+** **(30)** aparece no visor **(3)**.
3. Meça a superfície seguinte. Na linha inferior **(22)** do visor **(3)** é apresentado o resultado da medição.
4. Prima o botão **+/= (8)**. Primeiro, é apresentado o resultado da medição anterior, seguido imediatamente pela soma de ambos os cálculos de área. O símbolo de adição **+** **(30)** desaparece do visor **(3)**.
5. Prima o botão **+/= (8)** para adicionar outra superfície, caso necessário. O símbolo de adição **+** **(30)** aparece outra vez no visor **(3)**.
6. Caso necessário, repita os passos de 3 a 5 para adicionar mais valores de medição.
7. Prima o botão Ligar/Desligar **⏻ (13)** para sair do modo de adição.

5.10. Medir volumes

1. Desloque o interruptor de função **(10)** para a posição **DISTANCE**. O visor **(3)** liga-se. Se o visor **(3)** não estiver ligado, prima o botão Ligar/Desligar **⏻ (13)** para ligar o visor **(3)**.
2. Prima o botão **MODE (11)** duas vezes. O símbolo do indicador de modo  **(29)** para volumes aparece no visor **(3)**. A letra "L" (comprimento) pisca no visor **(3)**.
3. Prima o botão **MEAS**  **(12)** para medir o comprimento. Na linha superior **(21)** do visor **(3)** aparece o comprimento medido. A letra "W" (largura) começa a piscar no visor **(3)**.

4. Prima o botão **MEAS**  **(12)** para medir a largura. Na linha superior **(21)** do visor **(3)** aparece a largura medida. A letra "H" (altura) começa a piscar no visor **(3)**.
 5. Prima o botão **MEAS**  **(12)** para medir a altura. Na linha superior **(21)** do visor **(3)** aparece a altura medida. Na linha inferior **(22)** do visor aparece o resultado do cálculo de volume.
- i Nota:** (1) Se não for premido qualquer botão durante 15 segundos aquando da medição, a iluminação de fundo do visor **(3)** apaga-se automaticamente. Primeiro, prima o botão **MEAS**  **(12)** para ativar o visor **(3)**. (2) Pode alternar entre m^3 e ft^3 . Para o efeito, prima e mantenha premido o botão de memória  **(7)** durante 2 segundos. A unidade de medida **(23)** altera-se, então.

5.11. Adicionar volumes

1. Meça um volume, conforme descrito no capítulo **5.10. Medir volumes**.
2. Prima o botão **+/=** **(8)** para mudar para o modo de adição. O símbolo de adição **+** **(30)** aparece no visor **(3)**.
3. Meça o volume seguinte. Na linha inferior **(22)** do visor **(3)** é apresentado o resultado da medição.
4. Prima o botão **+/=** **(8)**. Primeiro, é apresentado o resultado da medição anterior, seguido imediatamente pela soma de ambos os cálculos de volume. O símbolo de adição **+** **(30)** desaparece do visor **(3)**.
5. Prima o botão **+/=** **(8)** para adicionar outro volume, caso necessário. O símbolo de adição **+** **(30)** aparece outra vez no visor **(3)**.

6. Caso necessário, repita os passos de 3 a 5 para adicionar mais valores de medição.
7. Prima o botão Ligar/Desligar  **(13)** para sair do modo de medição.

5.12. Detetar objetos ocultos

 **AVISO!** Perigo de choque elétrico! Se o aparelho detetar um cabo elétrico com corrente alternada, aparece o símbolo de aviso de alta tensão  **(25)** no visor **(3)**. Nunca faça orifícios neste local!

 **Nota:** Antes de utilizar o aparelho pela primeira vez, teste-o num cabo elétrico ou num tubo de metal cuja posição conheça exatamente. Em caso de dúvida, pergunte a um técnico qualificado.

Conselhos para a deteção

- Mantenha o botão **PUSH(16)** pressionado durante todo o processo de calibração e pesquisa.
- Evite realizar a calibração demasiado perto do objeto ou diretamente sobre o mesmo. Deste modo, a calibração não pode ser realizada e no visor **(3)** aparece "full intensity" (intensidade máxima). Além disso, é emitido um sinal sonoro prolongado. Afaste o aparelho alguns centímetros do ponto da última calibração e tente novamente.
- Repita o processo algumas vezes, de modo a garantir que a medição está correta.
- Evite tocar no visor **(3)** durante a medição. Isto pode afetar a precisão do aparelho.
- Dependendo da natureza da parede examinada, podem ocorrer erros de medição. Por isso, antes de cada medição, verifique a posição de um suporte de madeira ou metal conhecido ou de um cabo elétrico conhecido. Caso estes não sejam detetados pelo aparelho, a superfície não é adequada para pesquisa com este aparelho.

- Tenha em atenção que os cabos elétricos também podem ser localizados como metal ou como suportes. Utilize sempre também a deteção de tensão para despistar interpretações erradas.
- Tenha em atenção que a função de pesquisa de suportes "STUD" também deteta suportes metálicos. Se pretender garantir que o suporte encontrado não é um suporte metálico (ou, por exemplo, um cano de água), utilize também a função de deteção de metais "METAL".
- Dependendo da espessura da parede e do material, o aparelho pode sinalizar uma descoberta mesmo antes de estar acima do material. Neste caso, marque o início e o fim da área sinalizada na ranhura da cabeça de medição. O centro do objeto procurado localiza-se, então, no ponto médio entre as duas marcações.
- Note que os objetos metálicos são mais fáceis de localizar quanto mais facilmente puderem ser magnetizados. O ferro é detetado a uma distância significativamente maior do que, por exemplo, o cobre.
- Note que os cabos elétricos só podem ser detetados se transportarem tensão. Assim, os interruptores de luz devem estar sempre ligados para que o condutor que sai deles transporte tensão. Da mesma forma, todos os fusíveis devem estar aparafusados ou ligados. Tenha em atenção que só são detetadas tensões de 230 V ~ 50 Hz.

A deteção de objetos escondidos é a mesma nos três modos STUD, ACWIRE e METAL.

1. Desloque o interruptor de função **(10)** para a posição **DETECTOR**. O visor **(3)** liga-se. Se o visor **(3)** não estiver ligado, prima o botão Ligar/Desligar **⏻ (13)** para ligar o visor **(3)**.

2. Prima o botão **STUD (14)** , o botão **ACWIRE (4)**  ou o botão **METAL (5)** . O indicador de modo correspondente **(19)** no visor **(3)** apresenta automaticamente o material correto.
3. Calibre o aparelho colocando-o numa superfície plana no local desejado na parede.
4. Mantenha o botão **PUSH (16)** pressionado até ser emitido um sinal sonoro. O aparelho ajustou-se agora à espessura da parede. Continue a manter o botão premido **PUSH (16)**.
5. Desloque o aparelho lentamente ao longo da parede. À medida que se aproxima do objeto que procura, o número de setas que detetam a intensidade **(24)** no visor **(3)** aumenta. Se a seta utilizada para detetar a intensidade **(24)** se encontrar diretamente sobre o objeto procurado, as barras tocam-se e é emitido um sinal sonoro contínuo (ver Fig. E).
6. Repita agora o procedimento. Desta vez, aproxime-se do objeto pelo outro lado. Assim que o sinal sonoro for emitido, marque esta posição (ver Fig. E). O objeto oculto encontra-se entre estas duas posições.
7. Ao procurar um cabo elétrico, aparece, juntamente com a seta que deteta a intensidade **(24)** no visor **(3)**, o símbolo de aviso de alta tensão  **(25)**.

5.13. Detetar objetos de madeira

1. Para detetar objetos de madeira, proceda conforme descrito no capítulo **5.12. Detetar objetos ocultos**.
2. Se tiver encontrado um objeto com o aparelho, assinale-o. Para garantir que o objeto encontrado é feito de madeira, prima o botão **METAL**  **(5)** para ativar o modo de deteção de metal.

3. Procure metal no mesmo local. Se não encontrar nada neste local utilizando o aparelho no modo "METAL", o objeto é feito de madeira. Se encontrar um objeto neste local utilizando o aparelho no modo "METAL", este é feito de metal. Neste caso, pesquise noutra local no modo "STUD" e repita os passos de 1 a 3.

5.14. Marcação a laser



O aparelho contém um laser de Classe 2. Nunca aponte o raio laser para pessoas ou animais. Nunca olhe diretamente para o raio laser. O laser pode causar danos oculares graves.

- ◆ Utilize a marcação a laser para alinhar armários, quadros, ou similares na horizontal ou na vertical. Dependendo da iluminação ambiente, pode ser projetada uma linha laser com um alcance máximo de 5 metros.
- ◆ Desloque o interruptor de função **(10)** para a posição **LASER**. É projetada uma linha laser. Caso a linha laser não seja projetada, pressione brevemente o botão Ligar/Desligar **(13)** para projetar a linha laser.

Linha laser horizontal

⚠ AVISO! Manuseie cuidadosamente os pinos de retenção. Estes são afiados e podem causar ferimentos (ver Fig. F). Não utilize os botões dos pinos de retenção **(6)** em pedra ou paredes de metal, mas apenas em paredes com uma superfície macia, como p. ex., madeira.

- ◆ Segure o aparelho horizontalmente contra a parede, p. ex., uma parede de madeira. Alinhe o aparelho de modo a que a bolha de ar do nível de bolha **(9)** fique centrada entre as duas marcações.
- ◆ Pressione firmemente para baixo os dois botões dos pinos de retenção **(6)**. Os pinos de retenção perfuram facilmente a parede, impedindo a queda do aparelho (ver Fig. F).

Linha laser vertical

- ◆ Fixe um fio ao olhal no ponto de suspensão **(1)**.
- ◆ Pendure o aparelho na parede (p. ex., num prego), no local onde pretende projetar a linha vertical. O aparelho está pendurado verticalmente para baixo, como um fio de prumo. O laser projeta uma linha vertical na parede.

6. Resolução de falhas

- O aparelho contém componentes eletrónicos sensíveis. É possível que o aparelho sofra interferências de dispositivos radiotransmissores nas imediações. Caso ocorram leituras falsas, retire estes dispositivos das proximidades do aparelho.
- Interferências eletromagnéticas/emissões de alta frequência podem causar anomalias de funcionamento. No caso de tais avarias, retire brevemente as pilhas e volte a inseri-las (ver capítulo **4.2. Colocar/substituir as pilhas**).

Tabela de códigos de erro:

Código de erro	Causa	Solução
203	Temperatura de funcionamento fora da gama	Utilize o aparelho dentro da temperatura de funcionamento.
220	Pilhas fracas	Substitua as pilhas.
254	Erro de cálculo	Repita o procedimento.
255	Condições desfavoráveis da superfície-alvo ou excedência do tempo de medição	Altere a condição da superfície-alvo e faça outra medição.
256	Reflexão excessiva da superfície-alvo	Altere a condição da superfície-alvo e faça outra medição.

Código de erro	Causa	Solução
259	Fora da área de medição	Observe a área de medição admissível do aparelho.
301	Falha de hardware	Ligue/Desligue o aparelho. Se, depois de desligar e voltar a ligar o aparelho, o código de erro voltar a ser exibido, contacte a linha direta de Assistência Técnica.

7. Limpeza

- ❗ **ATENÇÃO!** Danificação do aparelho! O aparelho não é à prova de água. Não mergulhe o aparelho em água e certifique-se de que, durante a limpeza, não se infiltra humidade no aparelho para evitar danos irreparáveis no mesmo. Não utilize produtos de limpeza corrosivos, abrasivos ou que contenham solventes. Estes podem danificar as superfícies do aparelho.
- ◆ Limpe as superfícies do aparelho com um pano macio e seco.
 - ◆ Limpe o orifício de saída do raio laser **(17)** e a lente recetora **(18)** com um jato de ar suave. No caso de sujidade persistente, remova a mesma com um cotonete ligeiramente humedecido. Ao fazê-lo evite exercer demasiada força sobre o aparelho!
 - ◆ Limpe o aparelho regularmente, de preferência após cada utilização.

8. Armazenamento

- ◆ Caso não utilize o aparelho durante um período de tempo prolongado, retire as pilhas e guarde-o num local limpo, seco e sem incidência solar direta.

9. Eliminação

9.1. Eliminação do aparelho e da embalagem



O símbolo do contentor do lixo com uma cruz por cima indica que este aparelho, no final da sua vida útil, não deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos. O aparelho deve ser entregue em pontos de recolha apropriados, ecocentros ou centros de tratamento de resíduos autorizados.

Por favor, elimine todos os dados pessoais do aparelho antes de o devolver.

Antes da devolução, remova as pilhas ou acumuladores que não estejam integrados no aparelho antigo, bem como as lâmpadas que possam ser retiradas sem danificar o equipamento, e entregue estes componentes numa recolha separada.

A embalagem é composta por materiais amigos do ambiente e pode ser descartada nos pontos de reciclagem locais.

Elimine a embalagem de modo ecológico.

9.2. Eliminação das pilhas



As pilhas/acumuladores devem ser tratados como resíduos perigosos e, por conseguinte, eliminados de forma ecológica nos locais adequados (revendedores, revendedores especializados, entidades públicas municipais, empresas de eliminação de resíduos). As pilhas/os acumuladores podem conter metais pesados tóxicos.

Os metais pesados inclusos são identificados por letras sob o símbolo: Cd = cádmio, Hg = mercúrio, Pb = chumbo.

Por este motivo, nunca elimine pilhas/acumuladores no lixo doméstico comum, mas deposite-os num centro de recolha seletiva.

Entregue as pilhas/os acumuladores apenas quando estiverem completamente descarregados.

10. Anexo

10.1. Dados técnicos

Tensão de funcionamento	2 pilhas alcalinas de 1,5 V $\equiv$ tipo AAA/Micro/LR03
Área de medição máx.	0,175-20 m* (medição a partir da parte inferior)
Precisão de medição	± 5 mm**
Unidades de medida	m/ft + in
Deteção de metal	até aprox. 24 mm de profundidade
Deteção de cabos elétricos	até aprox. 35 mm de profundidade
Deteção de estruturas de madeira	até aprox. 38 mm de profundidade
Alcance do laser de marcação	até um máximo de 5 m (dependendo da luz ambiente)
Classe laser	Classe 2
Máx. potência de saída ($P_{\text{máx.}}$)	< 1 mW
Comprimento de onda	630-670 nm
Deteção de metal/Banda de frequência	50-100 KHz
Deteção de metal/Potência máxima de emissão irradiada	0 dB μ A/m
Deteção de estruturas de madeira/Banda de frequência	3,3-3,7 MHz
Deteção de estruturas de madeira/Potência máxima de emissão irradiada	-10 dB μ A/m

Temperatura de funcionamento	0 °C a +40 °C
Temperatura de armazenamento	de -10 °C a +60 °C
Humidade (sem condensação)	≤ 75%

- *) Com luz natural ou em zonas com baixa refletividade, utilize, por favor, uma placa-alvo.
- **) Em condições favoráveis, deve ter-se em consideração uma tolerância de desvio de $\pm 0,15$ mm/m. Em condições desfavoráveis, como luz solar intensa, superfície-alvo pouco refletora (superfície negra) ou grandes oscilações de temperatura, é de esperar um maior desvio.

10.2. Declaração UE de Conformidade simplificada



A Kompernaß Handels GmbH declara pela presente que o tipo de equipamento de rádio **Detetor multifunções com telémetro a**

laser PMME 5 B1 está em conformidade com a Diretiva 2014/53/EU e a Diretiva 2011/65/EU.

O texto integral da Declaração UE de Conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet:

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

10.3. Garantia da Kompernass Handels GmbH

Estimada Cliente, Estimado Cliente,

Este aparelho tem uma garantia de 3 anos a contar da data de compra. Desde que incluídos no conteúdo da embalagem, os blocos acumuladores das séries X12V e X20V Team possuem igualmente 3 anos de garantir a partir da data de compra. No caso deste produto ter defeitos, tem direitos legais contra o vendedor do produto. Estes direitos legais não são limitados pela nossa garantia que passamos a transcrever.

Condições de garantia

O prazo de garantia tem início na data da compra. Por favor, guarde bem o talão de compra. Este é necessário como comprovativo da compra. Se, no prazo de três anos a contar da data de compra deste produto, ocorrer um defeito de material ou de fabrico, o produto será reparado ou substituído por nós, ao nosso critério, gratuitamente, ou o preço de compra será reembolsado. Esta garantia parte do princípio que o aparelho avariado e o comprovativo da compra (talão de compra) são apresentados no prazo de três anos, junto com uma descrição breve, por escrito, da falha e das circunstâncias em que a mesma ocorreu.

Se o defeito estiver coberto pela nossa garantia, receberá o produto reparado ou um novo produto. Com a substituição do produto é iniciado um novo prazo de garantia segundo DL 67/2003.

Prazo de garantia e direitos legais

O período de garantia não é prolongado pelo acionamento da mesma. Isto também se aplica a peças substituídas e reparadas. Danos e defeitos que possam eventualmente já existir no momento da compra devem ser imediatamente comunicados, após retirar o aparelho da embalagem. Expirado o período da garantia, quaisquer reparações necessárias estão sujeitas a pagamento.

Âmbito da garantia

O aparelho foi fabricado segundo diretivas de qualidade rigorosas, com o maior cuidado, e testado escrupulosamente antes da sua distribuição.

A garantia abrange apenas defeitos de material ou de fabrico. O âmbito da garantia não abrange peças do produto sujeitas ao desgaste normal e que podem, por isso, ser consideradas peças de desgaste, como p. ex. lâminas de serra, lâminas sobresselentes, folhas de lixa, etc. nem danos em peças frágeis, como p. ex., interruptores ou peças de vidro.

Esta garantia perde a validade, se o produto for danificado, utilizado incorretamente ou se a manutenção tenha sido realizada indevidamente. Para garantir uma utilização correta do produto, é necessário cumprir todas as instruções contidas no manual de instruções. Ações ou fins de utilização que são desaconselhados, ou para os quais é alertado no manual de instruções, têm de ser impreterivelmente evitados.

O produto foi concebido apenas para uso privado e não para uso comercial. A garantia extingue-se em caso de utilização incorreta, uso de força e intervenções que não tenham sido efetuadas pela nossa Filial de Assistência Técnica autorizada.

A cobertura da garantia não é válida para

- desgaste normal da capacidade do acumulador
- utilização comercial do produto
- danificação ou alteração do produto pelo cliente
- incumprimento das instruções de segurança e manutenção, utilização incorreta
- danos por motivos de força maior

Procedimento em caso de acionamento da garantia

Para garantir um processamento rápido do seu pedido, siga, por favor, as seguintes instruções:

- Para todos os pedidos de esclarecimento, tenha à mão o talão de compra e o número do artigo (IAN) 516386_2510 como comprovativo da compra.
- O número do artigo consta da capa do manual de instruções (em baixo à esquerda), da placa de características, de uma impressão no produto ou do autocolante na traseira ou lado inferior do produto.

- Caso ocorram falhas de funcionamento ou outros defeitos, contacte primeiro telefonicamente o Departamento de Assistência Técnica indicado em seguida ou use o nosso formulário de contacto, que poderá encontrar em parksidediy.com, na categoria Assistência Técnica.
- De seguida, pode enviar gratuitamente o produto registado como defeituoso, incluindo o comprovativo da compra (talão de compra) e indique o defeito e quando este ocorreu, para a morada do Serviço de Assistência Técnica que lhe foi indicada.

10.4. Assistência Técnica

PT **Assistência Portugal**

Tel.: 800849131

Formulário de contacto em parksidediy.com

IAN 516386_2510

10.5. Importador

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

Alemanha

www.kompernass.com



PDF ONLINE
parkside-diy.com



KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

www.kompernass.com

Last Information Update · Stand der Informationen · Version des
informations · Stand van de informatie · Versione delle informazioni
Estado de las informaciones · Estado das informações:

01/2026 · Ident.-No.: PMME5B1-122025-1

IAN 516386_2510

