



DE 02

EN 07

NL 12

DA 17

FR 22

ES 27

IT 32

PL 37

FI 42

PT 47

SV 52

NO

TR

RU

UK

CS

RO

BG

EL

SL

HU

SK



# Laserliner

! Lesen Sie die Bedienungsanleitung, das beiliegende Heft „Garantie- und Zusatzhinweise“ sowie die aktuellen Informationen und Hinweise im Internet-Link am Ende dieser Anleitung vollständig durch. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Diese Unterlage ist aufzubewahren und bei Weitergabe des Gerätes mitzugeben.

## Funktion / Verwendung

Kontaktloser Spannungstester mit einstellbarer Empfindlichkeit zur Lokalisierung von elektrischen Spannungen in Kabeln, Steckdosen, Lampenfassungen und Sicherungen. Durch optische und akustische Signale wird angezeigt, ob eine Spannung vorhanden ist.

## Sicherheitshinweise

- Setzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß dem Verwendungszweck innerhalb der Spezifikationen ein.
- Die Messgeräte und das Zubehör sind kein Kinderspielzeug. Vor Kindern unzugänglich aufbewahren.
- Umbauten oder Veränderungen am Gerät sind nicht gestattet, dabei erlischt die Zulassung und die Sicherheitsspezifikation.
- Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen Belastung, enormen Temperaturen oder starken Vibrationen aus.
- Beim Umgang mit Spannungen größer 24 V/AC rms bzw. 60 V/DC ist besondere Vorsicht geboten. Beim Berühren der elektrischen Leiter besteht bei diesen Spannungen bereits eine lebensgefährliche Stromschlaggefahr.
- Ist das Gerät mit Feuchtigkeit oder anderen leitfähigen Rückständen benetzt, darf unter Spannung nicht gearbeitet werden. Ab einer Spannung von 24 V/AC rms bzw. 60 V/DC besteht durch die Feuchtigkeit eine erhöhte Gefahr lebensgefährlicher Stromschläge.
- Reinigen und trocknen Sie das Gerät vor der Verwendung.
- Achten Sie beim Außeneinsatz darauf, dass das Gerät nur unter entsprechenden Witterungsbedingungen bzw. bei geeigneten Schutzmaßnahmen eingesetzt wird.
- In der Überspannungskategorie III (CAT III - 1000V) darf die Spannung von 1000V zwischen Prüfgerät und Erde nicht überschritten werden.
- Vergewissern Sie sich vor jeder Messung, dass der zu prüfende Bereich (z.B. Leitung) und das Prüfgerät in einwandfreiem Zustand sind. Testen Sie das Gerät an bekannten Spannungsquellen (z.B. 230 V-Steckdose zur AC-Prüfung).
- Das Gerät darf nicht mehr verwendet werden, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen oder die Batterieladung schwach ist.
- Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise von lokalen bzw. nationalen Behörden zur sachgemäßen Benutzung des Gerätes und eventuell vorgeschriebene Sicherheitsausrüstungen (z.B. Elektriker-Handschuhe).
- Führen Sie Arbeiten in gefährlicher Nähe elektrischer Anlagen nicht alleine und nur nach Anweisung einer verantwortlichen Elektrofachkraft durch.
- Das Messgerät ersetzt keine zweipolige Prüfung der Spannungsfreiheit.

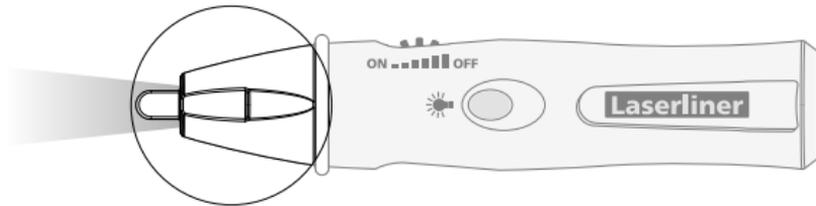
## Zusatz-Hinweis zur Anwendung

Beachten Sie die technischen Sicherheitsregeln für das Arbeiten an elektrischen Anlagen, unter anderem: 1. Freischalten, 2. gegen Wiedereinschalten sichern, 3. Spannungsfreiheit zweipolig prüfen, 4. Erden und kurzschließen, 5. benachbarte spannungsführende Teile sichern und Abdecken.

## Sicherheitshinweise

Umgang mit künstlicher, optischer Strahlung OStrV

### Austrittsöffnung LED



- Das Gerät arbeitet mit LEDs der Risikogruppe RG 0 (freie Gruppe, kein Risiko) gemäß den gültigen Normen für die photobiologische Sicherheit (EN 62471:2008-09ff / IEC/TR 62471:2006-07ff) in ihren aktuellen Fassungen.
- Strahlungsleistung: Peak-Wellenlänge gleich 456 nm. Mittlere Strahldichten liegen unterhalb der Grenzwerte der Risikogruppe RG0.
- Die zugängliche Strahlung der LEDs ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung und unter vernünftigerweise vorhersehbaren Bedingungen für das menschliche Auge und die menschliche Haut ungefährlich.
- Es können vorübergehende, irritierende optische Wirkungen (z.B. Blendung, Blitzblindheit, Nachbilder, Beeinträchtigungen des Farbsehens) nicht gänzlich ausgeschlossen werden, insbesondere bei niedriger Umfeldhelligkeit.
- Nicht längere Zeit absichtlich direkt in die Strahlungsquelle schauen.
- Um die Einhaltung der Grenzwerte der Risikogruppe RG 0 zu gewährleisten ist keine Wartung erforderlich.

## Sicherheitshinweise

Umgang mit elektromagnetischer Strahlung

- Das Messgerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU ein.
- Lokale Betriebseinschränkungen, z.B. in Krankenhäusern, in Flugzeugen, an Tankstellen, oder in der Nähe von Personen mit Herzschrittmachern, sind zu beachten. Die Möglichkeit einer gefährlichen Beeinflussung oder Störung von und durch elektronische Geräte ist gegeben.

## Symbole



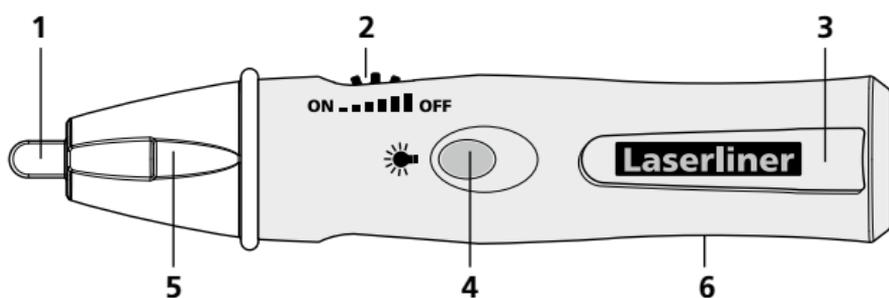
Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung: Durch ungeschützte, spannungsführende Bauteile im Gehäuseinneren kann eine ausreichende Gefahr ausgehen, Personen dem Risiko eines elektrischen Schlags auszusetzen.



Schutzklasse II: Das Prüfgerät verfügt über eine verstärkte oder doppelte Isolierung.

### CAT III

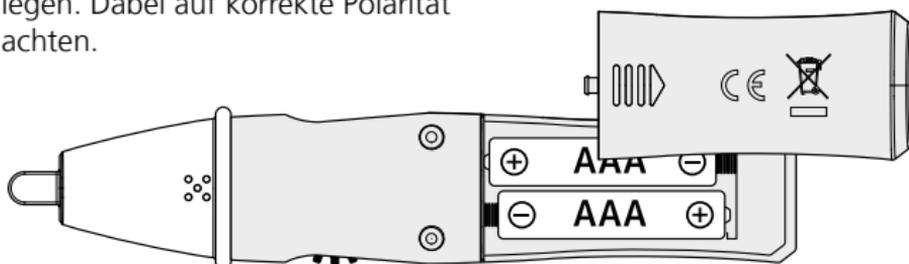
Überspannungskategorie III: Betriebsmittel in festen Installationen und für solche Fälle, in denen besondere Anforderungen an die Zuverlässigkeit und die Verfügbarkeit der Betriebsmittel gestellt werden, z.B. Schalter in festen Installationen und Geräte für industriellen Einsatz mit dauerndem Anschluss an die feste Installation.



- |   |                          |                                     |
|---|--------------------------|-------------------------------------|
| 1 Detektorspitze                                | 3 Taschenclip            | 5 Taschenlampe                      |
| 2 ON / OFF<br>Einstellen der<br>Empfindlichkeit | 4 Taschenlampe<br>An/Aus | 6 Batteriefach auf<br>der Rückseite |

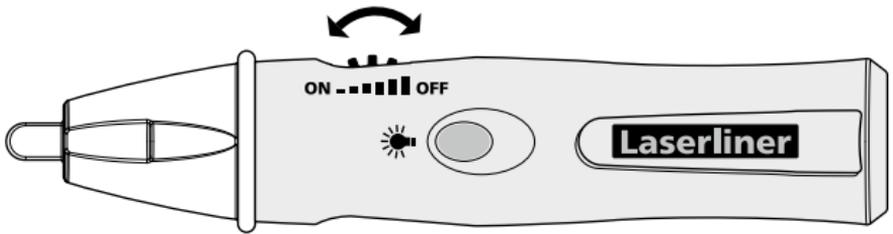
## 1 Batterien einlegen

Das Batteriefach öffnen und Batterien gemäß den Installationssymbolen einlegen. Dabei auf korrekte Polarität achten.

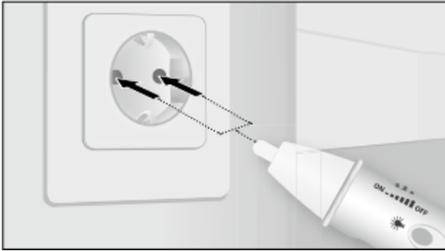


Prüfen Sie das Gerät vor jeder Benutzung unter einem bekannten Betriebsstromkreis laut angegebenem Spannungsbereich des Gerätes. Um Fehlmessungen zu vermeiden, prüfen Sie die Batterien vor Gebrauch durch Einschalten der integrierten Taschenlampe. (siehe Punkt 5)

## 2 ON / OFF



## 3 Lokalisieren elektrischer Spannungen



Setzen Sie die Detektorspitze auf den zu prüfenden Bereich (z.B. Kabel, Steckdose, etc.).

Ist Spannung vorhanden, leuchtet die Detektorspitze und ein Signal ertönt.

Durch Variieren der Empfindlichkeit lässt sich die stromführende Leitung ermitteln.

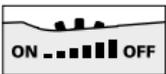
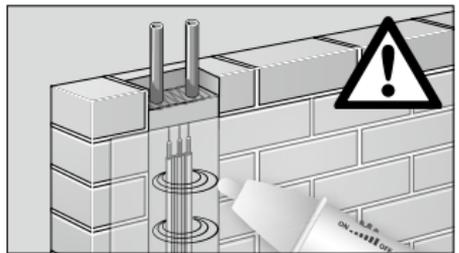
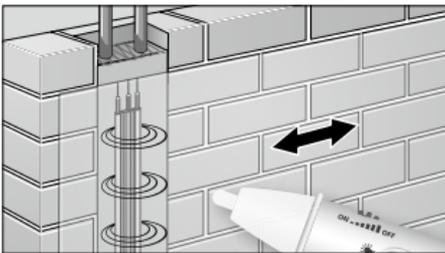


Prüfen Sie zur Sicherheit alle drei Phasenleiter (L1, L2, L3) auf vorhandene Spannung!



Tauschen Sie bei schwachem akustischem Signal oder vermindeter Leistung der Taschenlampe die Batterien aus.

## 4 Einstellen der Empfindlichkeit



Durch Drehen des Rades (2) lässt sich die Empfindlichkeit des Gerätes (5 ... 1000 VAC)

einstellen. So können Spannungsfelder auf größere Distanz lokalisiert werden, indem das Gerät über den zu prüfenden Bereich bewegt wird.

Ist Spannung vorhanden, leuchtet die Detektorspitze und ein Signal ertönt.



Beachten Sie, dass trotz Ausbleiben der Anzeige noch immer Spannung vorhanden sein kann. Durch Unterschiede der Bauart der Anschlussbuchse oder der Art der Isolierung (Dicke und Typ) kann die Funktionalität beeinflusst werden. Hinter Paneelen und metallischen Abdeckungen kann keine Spannung erkannt werden.

## 5 Taschenlampe

Um die Taschenlampe einzuschalten, halten Sie die Taste 4 gedrückt. Das Licht schaltet sich automatisch wieder ab, sobald die Taste losgelassen wird.

## Hinweise zur Wartung und Pflege

Reinigen Sie alle Komponenten mit einem leicht angefeuchteten Tuch und vermeiden Sie den Einsatz von Putz-, Scheuer- und Lösungsmitteln. Entnehmen Sie die Batterie/n vor einer längeren Lagerung. Lagern Sie das Gerät an einem sauberen, trockenen Ort.

### Technische Daten

Indikator	LED, Tonsignal
Spannungsbereich	5 V/AC ... 1000 V/AC
Frequenz	50 ... 400 Hz
Überspannungskategorie	CAT III - 1000V (nicht kondensierend) Verschmutzungsgrad 2
Stromversorgung	2 x 1,5V Alkalibatterien (Typ AAA)
Arbeitsbedingungen	0°C ... 40°C , Luftfeuchtigkeit max. 80%rH, nicht kondensierend, Arbeitshöhe max. 2000 m über NN (Normalnull)
Lagerbedingungen	-10°C ... 60°C, Luftfeuchtigkeit max. 80%rH
Abmessungen (B x H x T)	154 x 32 x 28 mm
Gewicht (inkl. Batterien)	50 g

Technische Änderungen vorbehalten. 11.17

## EU-Bestimmungen und Entsorgung

Das Gerät erfüllt alle erforderlichen Normen für den freien Warenverkehr innerhalb der EU.

Dieses Produkt ist ein Elektrogerät und muss nach der europäischen Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte getrennt gesammelt und entsorgt werden.

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:

<http://laserliner.com/info?an=acchk>



**!** Completely read through the operating instructions, the „Warranty and Additional Information“ booklet as well as the latest information under the internet link at the end of these instructions. Follow the instructions they contain. This document must be kept in a safe place and passed on together with the device.

## Function / Application

Non-contact voltage tester with adjustable sensitivity for localising electrical voltage in cables, sockets, lampholders and fuses. Visual and acoustic signals indicate whether a voltage is present.

## Safety instructions

- The device must only be used in accordance with its intended purpose and within the scope of the specifications.
- The measuring tools and accessories are not toys. Keep out of reach of children.
- Modifications or changes to the device are not permitted, this will otherwise invalidate the approval and safety specifications.
- Do not expose the device to mechanical stress, extreme temperatures or significant vibration.
- Exercise extreme caution when working with voltages higher than 24 V/AC rms or 60 V/DC. Touching the electrical conductors at such voltages poses a risk of life-threatening electric shocks.
- If the device comes into contact with moisture or other conductive-residue, work must not be carried out under voltage. At and above voltages of 24 V/AC rms / 60 V/DC, the presence of moisture creates the risk of life-threatening electric shocks.
- Clean and dry the device before use.
- When using the device outdoors, make sure that the weather conditions are appropriate and/or that suitable protection measures are taken.
- In overvoltage category III (CAT III - 1000 V), the voltage between the test device and earth must not exceed 1000 V.
- Before taking any measurements, make sure that both the area to be tested (e.g. a line), the test device and the accessories used (e.g. connection cable) are in proper working order. Test the device by connecting it to known voltage sources (e.g. a 230 V socket in the case of AC testing).
- The device must no longer be used if one or more of its functions fail or the battery charge is weak.
- Observe the safety precautions of local and national authorities relating to the correct use of the device and any prescribed safety equipment (e.g. electrician's safety gloves).
- Do not work alone in the vicinity of hazardous electrical installations and only under the guidance of a qualified electrician.
- The measuring device must not be used as a substitute for a two-pole zero potential test.

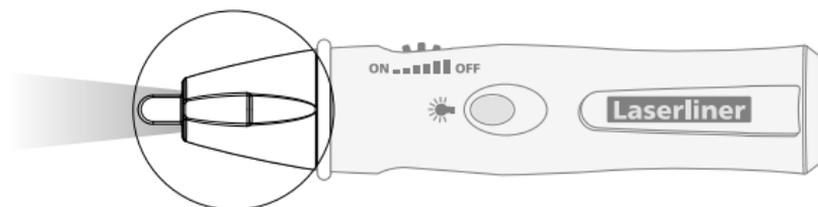
## Additional information on use

Observe the technical safety regulations for working on electrical systems, especially: 1. Safely isolating from power supply, 2. Securing to prevent system being switched on again, 3. Checking zero potential, two-pole, 4. Earthing and short-circuiting, 5. Securing and covering adjacent live components.

## Safety instructions

Using artificial, optical emission (OStrV)

### LED outlet



- The device works with LEDs of risk group RG 0 (exempt, no risk) in accordance with the latest versions of applicable standards relating to photobiological safety (EN 62471:2008-09ff / IEC/TR 62471:2006-07ff).
- Radiation power: Peak wavelength equals 456 nm. Mean radiance is below the limit values of risk group RG 0.
- When used for the intended purpose and under reasonably foreseeable conditions, the accessible radiation of the LEDs is safe for the human eye and skin.
- Temporary, irritating optical effects (e.g. dazzling, flash blindness, afterimages, colour vision impairment) cannot be completely ruled out, especially under low ambient light conditions.
- Do not intentionally look directly into the radiation source for longer periods of time.
- No specific measures are required to ensure the limit values of risk group RG 0 are maintained.

## Safety instructions

Dealing with electromagnetic radiation

- The measuring device complies with electromagnetic compatibility regulations and limit values in accordance with EMC-Directive 2014/30/EU.
- Local operating restrictions – for example, in hospitals, aircraft, petrol stations or in the vicinity of people with pacemakers – may apply. Electronic devices can potentially cause hazards or interference or be subject to hazards or interference.

## Symbols



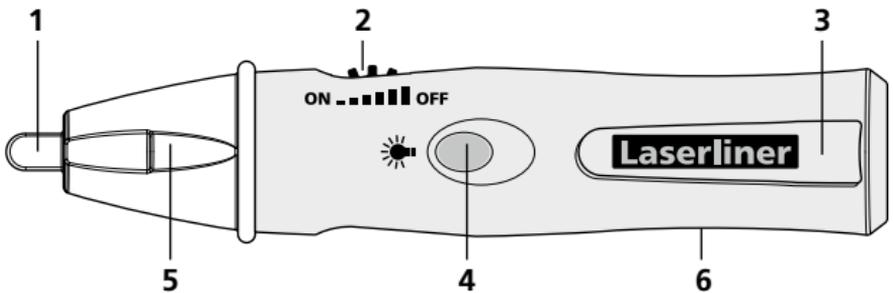
Warning about hazardous electrical voltage: Unprotected live components inside the device housing are capable of posing a risk of electric shock.



Protection class II: The test device has reinforced or double insulation.

**CAT III**

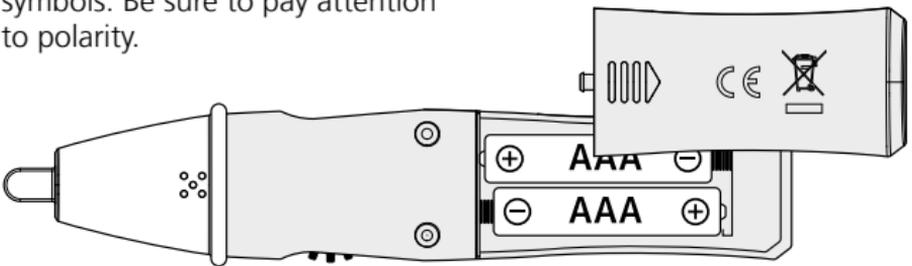
Oversoltage category III: Equipment in fixed installations and for applications where specific requirements with regard to the reliability and availability of equipment have to be met, e.g. circuit-breakers in fixed installations and devices used in industrial applications which are permanently connected to the fixed installation.



- |   |                                |  |
|---|--------------------------------|--|
| <b>1</b> Detector tip                       | <b>3</b> Pocket clip           | <b>5</b> Battery lamp                                  |
| <b>2</b> ON / OFF Adjustment of sensitivity | <b>4</b> Battery lamp ON / OFF | <b>6</b> Battery compartment on the rear of the device |

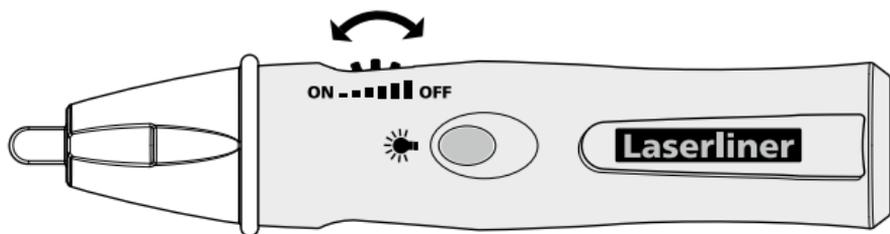
## 1 Inserting batteries

Open the battery compartment and insert batteries according to the symbols. Be sure to pay attention to polarity.

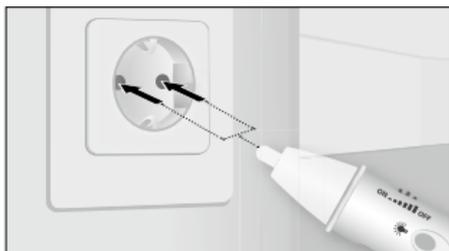


**!** Before using the device, you should always test it on a main circuit you know to be operational within the specified voltage range. To avoid inaccurate measurements, check the device batteries prior to use by switching on the built-in battery lamp (see 5).

## 2 ON / OFF



## 3 Localising electrical voltages



Position the detector tip in the area to be tested (e.g. cable, socket. etc.).



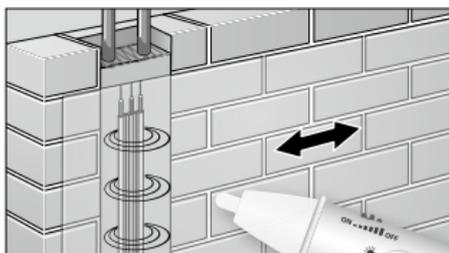
If voltage is present, the detector tip lights up and a signal sounds.

The lines under current can be determined by adjusting the sensitivity.

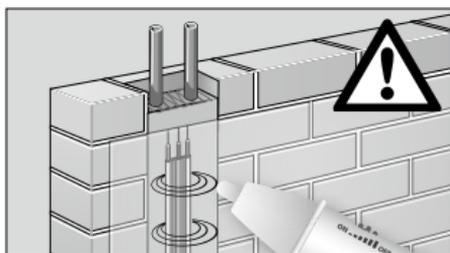
**!** For safety, check all three phase conductors (L1, L2, L3) for the presence of voltage!

**!** If the acoustic signal is weak or the battery lamp is not as bright as it should be, replace the batteries.

## 4 Adjustment of sensitivity



By turning the wheel (2), the sensitivity of the device (5 ... 1000 VAC) can be adjusted. This enables voltage fields to be located at significant distance by moving the device over the area to be tested.



If voltage is present, the detector tip lights up and a signal sounds.



Please be aware that even if a visual signal is not displayed, voltage may still be present. Differences in the design of the connection socket or the nature of the insulation (thickness and type) can affect functionality. Voltage cannot be detected behind panels and metal covers.

## 5 Battery lamp

To switch on the battery lamp, press and hold down button 4. The light switches itself off automatically as soon as the button is released.

## Information on maintenance and care

Clean all components with a damp cloth and do not use cleaning agents, scouring agents and solvents. Remove the battery(ies) before storing for longer periods. Store the device in a clean and dry place.

### Technical data

Indicator	LED, acoustic signal
Voltage range	5 V/AC ... 1000 V/AC
Frequency	50 ... 400Hz
Overtoltage category	CAT III - 1000V (non-condensing) Pollution degree 2
Power supply	2 x 1.5V alkaline batteries (type AAA)
Operating conditions	0°C ... 40°C , Max. humidity 80% rH, no condensation, Max. working altitude 2000 m above sea level
Storage conditions	-10°C ... 60°C, Max. humidity 80% rH
Dimensions (W x H x D)	154 x 32 x 28 mm
Weight (incl. batteries)	50 g

Subject to technical alterations. 11.17

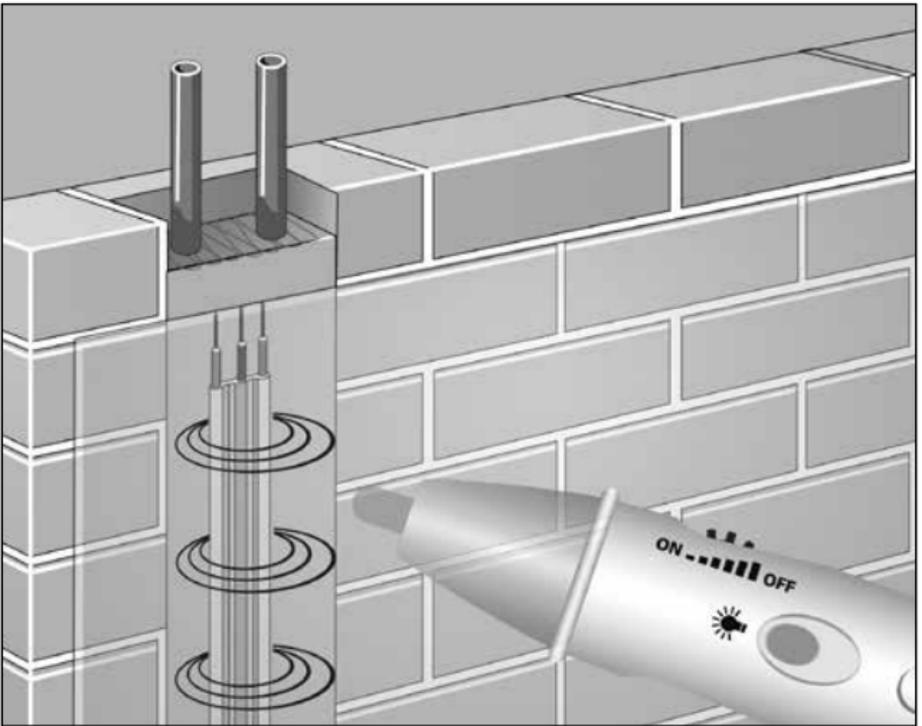
## EU directives and disposal

This device complies with all necessary standards for the free movement of goods within the EU.

This product is an electric device and must be collected separately for disposal according to the European Directive on waste electrical and electronic equipment.

Further safety and supplementary notices at:  
<http://laserliner.com/info?an=acchk>





**SERVICE**



**Umarex GmbH & Co. KG**

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333

info@laserliner.com

Rev.1117

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333

www.laserliner.com



**Laserliner**