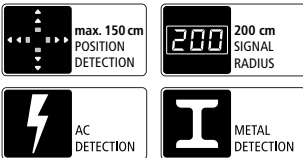


# CenterScanner Plus



|    |    |
|----|----|
| DE | 02 |
| EN | 08 |
| NL | 14 |
| DA | 20 |
| FR | 26 |
| ES | 32 |
| IT | 38 |
| PL | 44 |
| FI | 50 |
| PT | 56 |
| SV | 62 |
| NO |    |
| TR |    |
| RU |    |
| UK |    |
| CS |    |
| ET |    |
| LV |    |
| LT |    |
| RO |    |
| BG |    |
| EL |    |

**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

Der CenterScanner Plus ist ein System aus Sender und Empfänger zur sicheren Bestimmung der Ein- und Austrittspunkte an Wand- und Deckenbohrungen bis zu einer Wanddicke von 150 cm. Das Gerät ermöglicht durch gut sichtbare LED-Indikatoren und akustische Signale eine präzise Ortung der Ein- und Austrittspositionen und verfügt über gut zugängliche Markierungshilfen in Sender und Empfänger. Mit der integrierten LCD-Anzeige wird der Signalradius bis zu 200 cm angezeigt. Der Sender TX verfügt eine integrierte Metall- und Spannungserkennung zur Vermeidung von Fehlbohrungen.

## Allgemeine 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 Spezifikation.
- Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen Belastung, enormen Temperaturen, Feuchtigkeit oder starken Vibrationen aus.
- Eine Befestigung mit Spezialhaftmasse oder Klebestreifen bietet keine 100%ige Sicherheit gegen Absturz. Sichern Sie den Gefahrenbereich immer ab.
- 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 in der Nähe elektrischer 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

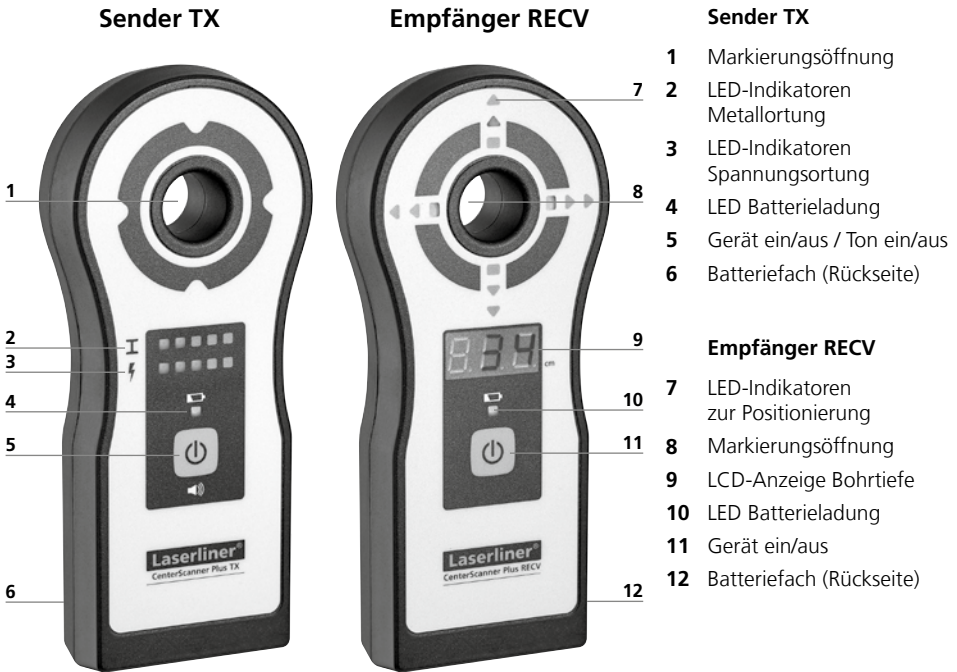
Umgang mit elektromagnetischer Strahlung

- 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.
- Bei einem Einsatz in der Nähe von hohen Spannungen oder unter hohen elektromagnetischen Wechselfeldern kann die Messgenauigkeit beeinflusst werden.
- Vorsichtsmaßnahmen: Benutzen Sie keine weiteren CenterScanner Plus innerhalb 10 m Abstand. Benutzen Sie keine elektronischen Sendegeräte oder Elektromotoren in der Nähe.

## Sicherheitshinweise

Umgang mit RF-Funkstrahlung

- Das Messgerät ist mit einer Funkschnittstelle ausgestattet.
- Das Messgerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß RED-Richtlinie 2014/53/EU ein.
- Hiermit erklärt Umarex GmbH & Co. KG, dass der Funkanlagentyp CenterScanner Plus den wesentlichen Anforderungen und sonstigen Bestimmungen der europäischen Radio Equipment Richtlinie 2014/53/EU (RED) entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <http://laserliner.com/info?an=cescapl>



## 1 Batterien einlegen

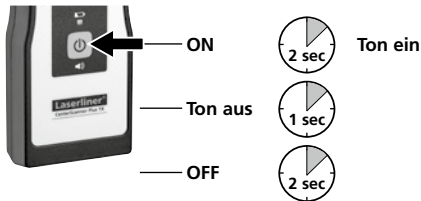
### Sender TX und Empfänger RECV

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

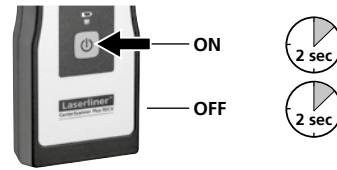


## 2 Gerät ein/aus / Ton ein/aus

### Sender TX



### Empfänger RECV



## 3 Bohrstelle ermitteln

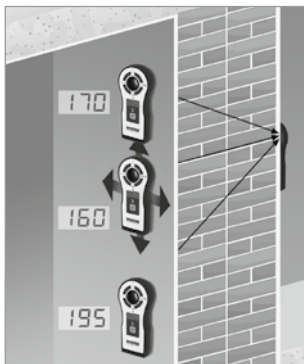


1. Sender TX mit der Spezialhaftmasse mit seiner Rückseite fest an der Wand oder unter einer Decke hängend an der gewünschten Bohrstelle positionieren (siehe Abb. a).
2. Sender TX und Empfänger RECV einschalten.
3. Den Empfänger RECV auf der gegenüberliegenden Seite der Wand / Decke bewegen (siehe Abb. b). Die LED-Indikatoren zur Positionierung (7) zeigen mit roten Pfeilen die Bewegungsrichtung an. Grüne Quadrate zeigen an, wenn die Position von Sender TX und Empfänger RECV übereinstimmen.
4. Leuchten die vier grünen Quadrate, ist die Positionierung abgeschlossen. Nach Anzeichnen der Bohrstelle (siehe Abb. c), Geräte von der Wand / Decke entfernen und die Bohrung durchführen.



Die Geräte sollten vor dem Bohren von der Wand / Decke entfernt werden.  
Bohren durch die Markierungsöffnungen auf eigene Gefahr!

## Bohrtiefe > 150 cm ermitteln



Die LED-Indikatoren zur Positionierung (7) sind für die Ermittlung bis zu einer Bohrtiefe von 150 cm geeignet.

Bei Abständen >150 cm kann die Bohrstelle durch Ermitteln der minimalen Bohrtiefe mit Hilfe der LCD-Anzeige (9) bestimmt werden.

Führen Sie dazu den Empfänger in X- und Y-Achse über die Wand und markieren Sie die Positionen bei Erreichen der jeweiligen minimalen Bohrtiefenanzeige aus allen vier Richtungen (rechts, links, oben, unten zur gedachten Mitte).

Die vier Markierungen liegen auf einem Koordinatenkreuz (X-/Y-Achse) deren Mittelpunkt entspricht der gesuchten Bohrstelle.

## 4 Metallortung

Das Gerät erkennt verdeckt liegendes Metall in allen nicht metallischen Materialien wie z. B. Stein, Beton, Estrich, Holz, Gipsfaserplatten, Gasbeton, keramischen und mineralischen Baustoffen.



1. Gerät einschalten und langsam über die Oberfläche bewegen (siehe Abb. d). Die LED-Indikatoren (2) zeigen an, wenn Metall in der Nähe ist. Bei vollem Ausschlag die Stelle markieren.
2. Schritt 1. wiederholen (siehe Abb. e).

## 5 Spannungsortung

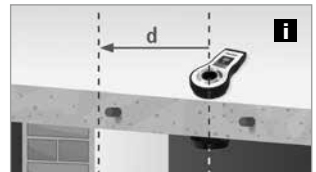
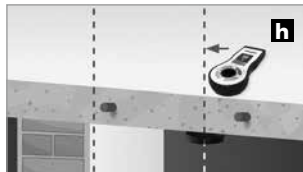
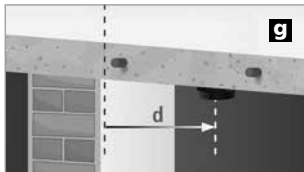
Lokalisieren von spannungsführenden Leitungen direkt unter Putz bzw. Holzpaneelen und anderen nicht metallischen Verschalungen. Spannungsführende Leitungen werden in Trockenbauwänden mit Metallständerwerk nicht erkannt.



Gerät einschalten und langsam über die Oberfläche bewegen (siehe Abb. f). Die LED-Indikatoren (3) zeigen an, wenn eine spannungsführende Leitung in der Nähe ist.

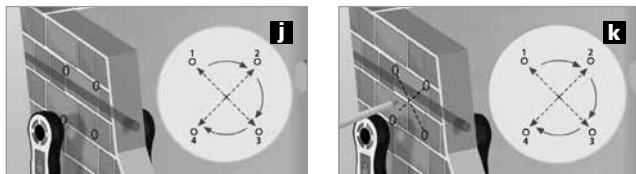


## 6 Offset-Messung



1. Sender TX auf einen Bereich bewegen, in dem kein Metall vorhanden ist und den Abstand vom Sender TX zur vorgesehenen Bohrstelle messen (siehe Abb. g).
2. Mit dem Empfänger RECV auf der anderen Seite die Position des Senders TX ermitteln (siehe Abb. h).
3. Den gemessenen Abstand (Schritt 1) in Richtung der vorgesehenen Bohrstelle übertragen (siehe Abb. i).

## 7 Mehrpunkt-Messung



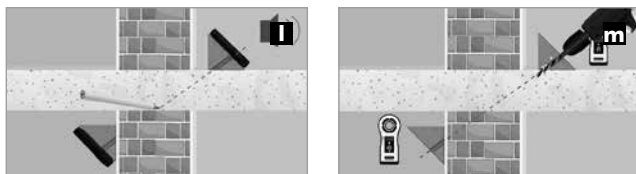
1. Mindestens zwei, vorzugsweise vier Referenzpunkte in genau gleichem Abstand von der beabsichtigten Bohrstelle markieren (siehe Abb. j).
2. Der korrekte Bohrpunkt befindet sich am geometrischen Mittelpunkt der Referenzpunkte (siehe Abb. k).

**Tipp:** Störungen durch Metall können zur Nichtortung der Bohrstelle führen. In diesen seltenen Fällen schalten sich die vier quadratischen LED-Indikatoren an keiner Stelle ein. Die Toleranz des Empfängers RECV kann durch kurzes Drücken der Ein-/Aus-Taste (11) erhöht werden. Die Auswahl wird durch ein längeres akustisches Signal bestätigt. Durch erneutes Drücken der Ein-/Aus-Taste (11) oder Ausschalten des Gerätes, kehrt das Gerät in den normalen Betriebsmodus zurück.

**!** Der Betrieb im erhöhten Toleranzmodus führt zu einer leichten Abnahme der Genauigkeit der Bohrstellen-Positionierung.

## 8 Eckmessungen

Wenn eine gerade Platzierung und Ausrichtung nicht möglich ist, wie zum Beispiel das Eckenbohren, kann die Ausrichtung unter Verwendung von zwei identischen keilförmigen Stützen erfolgen. Die Winkel der Keile müssen mit dem beabsichtigten Bohrwinkel übereinstimmen.



1. Jeweils einen Keil unter den Sender TX und den Empfänger RECV legen und sicher stellen, dass die Mittellinie der beiden Geräte auf die Richtung der beabsichtigten Bohrstelle zeigt (siehe Abb. l).
2. Bohrung durchführen (siehe Abb. m).

**!** Unterschiedliche Winkel in Keilen können zu fehlerhaften Ergebnissen führen. Immer identische Keile verwenden!

## 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 (Technische Änderungen vorbehalten. 10.17)

### CenterScanner Plus RECV

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Indikatoren               | 13 LED's, akustisches Warnsignal  |
| LED Anzeige               | 3 x 7 Segment   |
| Messtiefe                 | Positionserkennung: 2 - 150 cm Wanddicke<br>Tiefenanzeige: 2 - 200 cm Bohrtiefe                                       |
| Genauigkeit               | typ. 3% der Messtiefe   |
| Betriebsdauer             | ca. 20 h  |
| Arbeitsbedingungen        | -30°C ... 40°C, Luftfeuchtigkeit max. 85% rH,<br>nicht kondensierend, Arbeitshöhe max. 2000 m über NN<br>(Normalnull) |
| Lagerbedingungen          | -20°C ... 60°C, Luftfeuchtigkeit max. 85% rH  |
| Betriebsdaten Funkmodul   | Frequenzband 1: ISM Band 433.95MHz<br>Bandbreite: 0,05 Mhz<br>Empfängerkategorie: 3                                   |
| Stromversorgung           | 3 x 1,5 V Alkalibatterien (Typ AAA)   |
| Abmessungen (B x H x T)   | 75 x 172 x 28 mm  |
| Gewicht (inkl. Batterien) | 210 g   |

### CenterScanner Plus TX

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Indikatoren               | 11 LED's, akustisches Warnsignal  |
| Betriebsdauer             | ca. 12 h  |
| Arbeitsbedingungen        | -20°C ... 40°C, Luftfeuchtigkeit max. 85% rH,<br>nicht kondensierend, Arbeitshöhe max. 2000 m über NN<br>(Normalnull) |
| Lagerbedingungen          | -20°C ... 60°C, Luftfeuchtigkeit max. 85% rH  |
| Betriebsdaten Funkmodul   | Frequenzband 1: ISM Band 433.95MHz<br>Sendeleistung: < -13 dBmW<br>Bandbreite: 0,05 Mhz                               |
| Stromversorgung           | 3 x 1,5 V Alkalibatterien (Typ AAA)   |
| Abmessungen (B x H x T)   | 75 x 172 x 28 mm  |
| Gewicht (inkl. Batterien) | 200 g   |

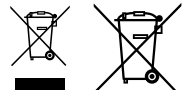
## EU-Bestimmungen und Entsorgung

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=cescapl>





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

The CenterScanner Plus is a system which consists of transmitter and receiver for reliably determining the entry and exit points of holes in walls and ceilings up to a wall thickness of 150 cm. With clearly visible LED indicators and acoustic signals, the device enables precise location of entry and exit positions and additionally features easily accessible marking aids in the receiver and transmitter. The integrated LC display shows the signal radius of up to 200 cm. The transmitter TX features integrated metal and voltage detection to prevent misplaced holes.

---

## General 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, moisture or significant vibration.
- Fixing with special adhesive or adhesive strips does not provide a 100% secure grip. Always keep the danger area clear.
- 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 in the vicinity of 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

Dealing with electromagnetic radiation

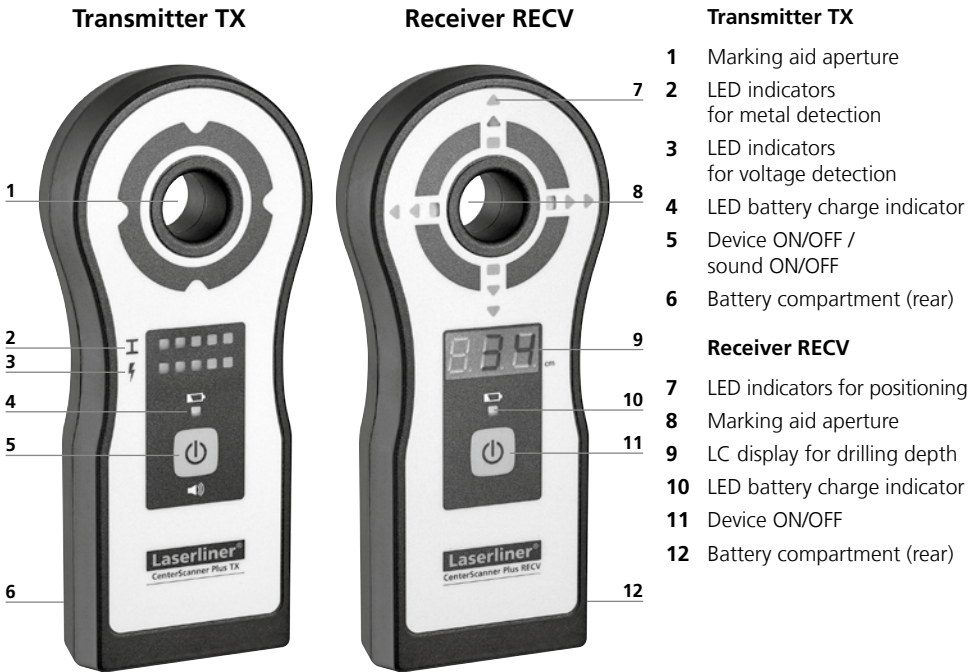
- Local operating restrictions – for example, in hospitals, aircraft, petrol stations or in the vicinity of people with pacemakers – may apply. Electronic devices can potentially cause hazards or interference or be subject to hazards or interference.
- The measuring accuracy may be affected when working close to high voltages or high electromagnetic alternating fields.
- Precautions: Do not use any other CenterScanner Plus within a distance of 10 m. Do not use any electronic transmitters or electric motors in the vicinity.



## Safety instructions

Dealing with RF radiation

- The measuring device is equipped with a wireless interface.
- The measuring device complies with electromagnetic compatibility regulations and limit values in accordance with RED Directive 2014/53/EU.
- Umarex GmbH & Co. KG hereby declares that the CenterScanner Plus radio equipment complies with the essential requirements and other provisions of the European Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED). The EU Declaration of Conformity can be found in its entirety at the following address:  
<http://laserliner.com/info?an=cescapl>



## 1 Inserting batteries

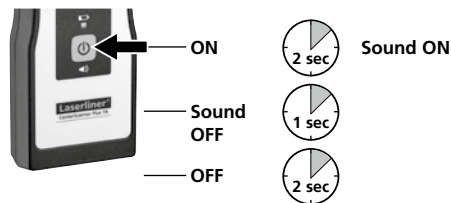
### Transmitter TX and Receiver REC V

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

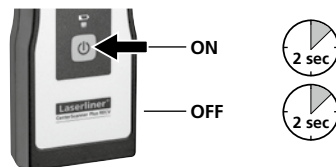


## 2 Device ON/OFF / sound ON/OFF

### Transmitter TX



### Receiver RECV



## 3 To determine drilling position

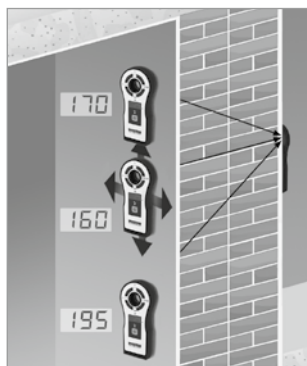


1. With special adhesive on the back, securely position the transmitter TX at the required drilling point on the wall or ceiling (see Fig. a).
2. Switch on transmitter TX and receiver RECV.
3. Move the receiver RECV on the other side of the wall/ceiling (see Fig. b). With red arrows, the positioning LEDs (7) show the direction of movement. Green squares show that the positions of the transmitter TX and receiver RECV are aligned.
4. Positioning is correct when the four green squares light. After marking the drilling point (see Fig. c), remove the devices from the wall/ceiling and drill the hole.



Remove the devices from the wall/ceiling before drilling.  
Drilling through the marking aid aperture is at your own risk.

## To determine drilling depth >150 cm



The positioning LEDs (7) are suitable for determining drilling depths of up to 150 cm.

At depths >150 cm, the drilling point can be set by determining the minimum drilling depth with the aid of the LC display (9).

To do so, move the receiver over the wall on the X and Y axis and mark the positions on reaching the minimum drilling depth shown on the display from all four directions (right, left, top, bottom to imaginary centre point).

The four markers are on a coordinate cross (X/Y-axis) with its centre point corresponding to the required drilling position.

## 4 Metal detection

The tool is able to detect hidden metal in all non-metallic materials, e.g. brick, concrete, screed, wood, plaster fibreboard, gas concrete, ceramic and mineral building materials.



1. Switch on device and slowly move it over the surface (see Fig. d). The LED indicators (2) show if there is metal close by. Mark the spot when all indicators are on.
2. Repeat step 1 (see Fig. e).

## 5 Voltage detection

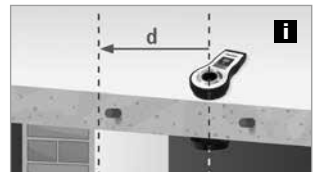
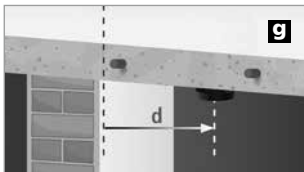
For localising live wires directly beneath the plaster or behind wooden panels and other non-metallic panelling. It is not possible to detect live wires in dry walls with metal studs.



Switch on device and slowly move it over the surface (see Fig. f). The LED indicators (3) show if there is a live cable close by.

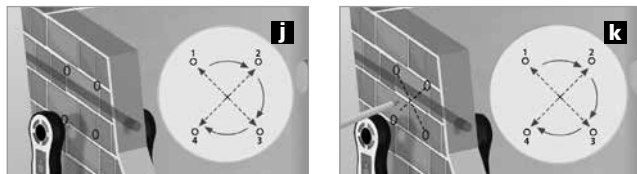


## 6 Offset measurement



1. Move the transmitter TX in an area where there is no metal and measure the distance from the transmitter TX to the required drilling point (see Fig. g).
2. Determine the position of the transmitter TX with the receiver RECV on the other side (see Fig. h).
3. Transfer the measured distance (step 1) in the direction of the required drilling point (see Fig. i).

## 7 Multipoint measurement



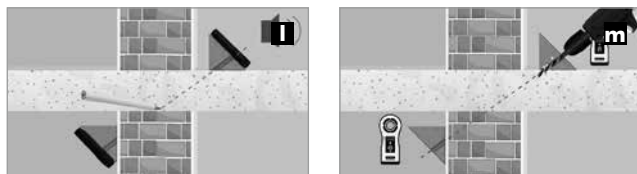
1. Mark at least two, preferably four, reference points at precisely the same distance from the intended drilling point (see Fig. j).
2. The corrected drilling point is located at the geometric centre point of the reference points (see Fig. k).

**Tip:** Interference caused by metal can prevent the drilling point being located. In these rare cases, the four square LED indicators will not light up at any point. The tolerance of the receiver RECV can be increased by briefly pressing the ON/OFF button (11). The setting is confirmed by a longer acoustic signal. The device reverts to normal operating mode by pressing the ON/OFF button (11) again or switching off the device.

**!** Operation in increased tolerance mode slightly reduces the accuracy of drilling point positioning.

## 8 Hoekmetingen

If accurate positioning and alignment are not possible, for example when drilling in corners, the device can be aligned using two identical wedge-shaped supports. The angles of the wedges must match the required drilling angle.



1. Place a wedge under the transmitter TX and under the receiver RECV and make sure that the centre line of both devices points in the direction of the required drilling point (see Fig. l).
2. Drill the hole (see Fig. m).

**!** Different wedge angles can result in misplaced holes. Always use identical wedges.

## 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 (Technical revisions reserved. 10.17)

### CenterScanner Plus RECV

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Indicators                  | 13 LEDs, acoustic warning signal   |
| LED display                 | 3 x 7 segment  |
| Measuring depth             | Positioning: 2 - 150 cm wall thickness<br>Depth display: 2 - 200 cm drilling depth                     |
| Accuracy                    | Typically 3% of measured depth   |
| Operating time              | approx. 20 h   |
| Operating conditions        | -30°C ... 40°C, Max. humidity 85% rH, no condensation,<br>Max. working altitude 2000 m above sea level |
| Storage conditions          | -20°C ... 60°C, Max. humidity 85% rH   |
| Radio module operating data | Frequency band 1: ISM band 433.95 MHz<br>Bandwidth: 0.05 MHz<br>Receiver category: 3                   |
| Power supply                | 3x 1.5 V alkaline battery (type AAA)   |
| Dimensions (W x H x D)      | 75 x 172 x 28 mm   |
| Weight (incl. batteries)    | 210 g  |

### CenterScanner Plus TX

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Indicators                  | 11 LEDs, acoustic warning signal   |
| Operating time              | approx. 12 h   |
| Operating conditions        | -20°C ... 40°C, Max. humidity 85% rH, no condensation,<br>Max. working altitude 2000 m above sea level |
| Storage conditions          | -20°C ... 60°C, Max. humidity 85% rH   |
| Radio module operating data | Frequency band 1: ISM band 433.95 MHz<br>Transmit power: < -13 dBmW<br>Bandwidth: 0.05 MHz             |
| Power supply                | 3x 1.5 V alkaline battery (type AAA)   |
| Dimensions (W x H x D)      | 75 x 172 x 28 mm   |
| Weight (incl. batteries)    | 200 g  |

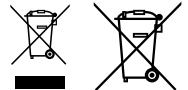
## EU directives and disposal

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=cescapl>



! Lees de handleiding, de bijgevoegde brochure 'Garantie- en aanvullende aanwijzingen' evenals de actuele informatie en aanwijzingen in de internet-link aan het einde van deze handleiding volledig door. Volg de daarin beschreven aanwijzingen op. Bewaar deze documentatie en geef ze door als u het apparaat doorgeeft.

## Functie / toepassing

De CenterScanner Plus is een systeem van zender en ontvanger voor de veilige bepaling van de in- en uitgangspunten van wand- en plafondboringen tot een wanddikte van 150 cm. Het apparaat zorgt met goed zichtbare ledindicatoren en akoestische signalen voor een exacte lokalisatie van de in- en uitgangspunten en beschikt tevens over goed toegankelijke markeringshulpen in de zender en de ontvanger. Het geïntegreerde Ic-display toont de signaalradius tot 200 cm. De zender TX beschikt over een geïntegreerde metaal- en spanningsdetectie ter vermindering van verkeerde boringen.

## Algemene veiligheidsaanwijzingen

- Gebruik het apparaat uitsluitend doelmatig binnen de aangegeven specificaties.
- De meetapparaten en het toebehoren zijn geen kinderspeelgoed. Buiten het bereik van kinderen bewaren.
- Ombouwwerkzaamheden of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan, hierdoor komen de goedkeuring en de veiligheidsspecificatie te vervallen.
- Stel het apparaat niet bloot aan mechanische belasting, extreme temperaturen, vocht of sterke trillingen.
- De bevestiging met een speciale, hechtende massa of plakband biedt geen afdoende bescherming tegen neerstorten. Baken het gevarenbereik altijd af.
- Waarborg vóór iedere meting dat het te controleren bereik (bijv. leiding), het testapparaat en het toegepaste toebehoren (bijv. aansluitleiding) in optimale staat verkeren. Test het apparaat op bekende spanningsbronnen (bijv. 230 V-contactdoos voor de AC-controle).
- Het apparaat mag niet meer worden gebruikt als een of meerdere functies uitvallen of de batterijlading zwak is.
- Neem de veiligheidsvoorschriften van lokale resp. nationale instanties voor het veilige en deskundige gebruik van het toestel in acht en draag eventueel voorgeschreven veiligheidsuitrusting (bijv. elektricienshandschoenen).
- Voer werkzaamheden in gevaarlijke nabijheid van elektrische installaties niet alleen uit en uitsluitend volgens de instructies van een verantwoordelijke elektromonteur.
- Het meettoestel vervangt geen tweepolige controle van de spanningsvrijheid.

## Aanvullende opmerking voor het gebruik

Neem bij werkzaamheden in de buurt van elektrische installaties altijd de van toepassing zijnde technische veiligheidsregels in acht, onder andere: 1. Vrijschakelen, 2. Tegen hernieuwd inschakelen beveiligen, 3. Spanningsvrijheid tweepolig controleren, 4. Aarden en kortsluiten, 5. Aangrenzende, spanningvoerende onderdelen beveiligen en afdekken.

## Veiligheidsinstructies

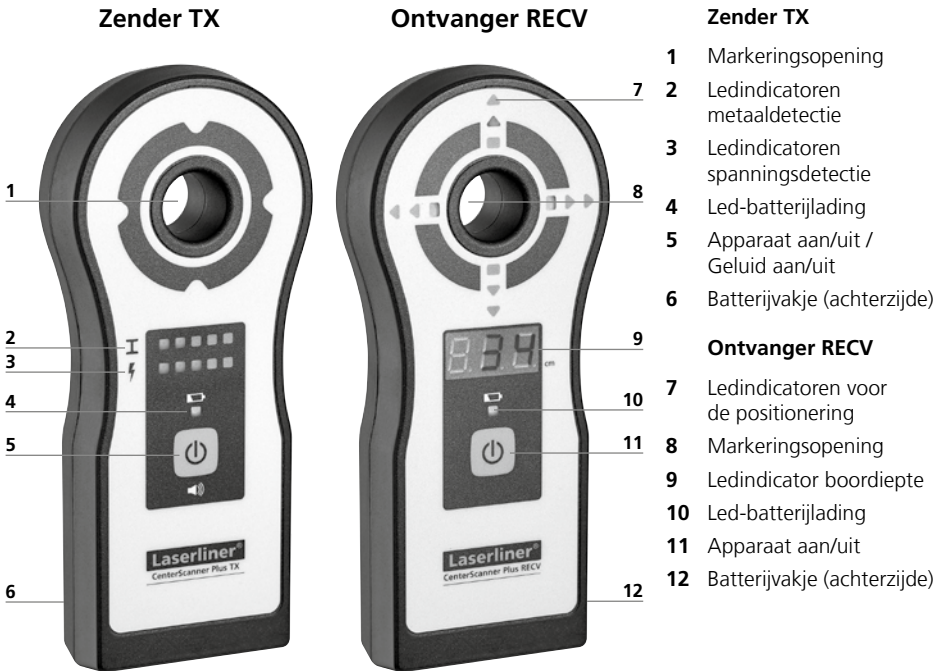
Omgang met elektromagnetische straling

- Plaatselijke gebruiksbeperkingen, bijv. in ziekenhuizen, in vliegtuigen, op pompstations of in de buurt van personen met een pacemaker, moeten in acht worden genomen. Een gevaarlijk effect op of storing van en door elektronische apparaten is mogelijk.
- Bij de toepassing in de buurt van hoge spanningen of hoge elektromagnetische wisselvelden kan de meetnauwkeurigheid negatief worden beïnvloed.
- Voorzorgsmaatregelen: Gebruik geen andere CenterScanner Plus binnen een afstand van 10 m. Gebruik geen elektronische zendapparatuur of elektrische motoren in de buurt.

## Veiligheidsinstructies

Omgang met radiografische straling

- Het meettoestel is uitgerust met een radiografische interface.
- Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit volgens de radio-apparatuurrichtlijn 2014/53/EU (RED).
- Bij dezen verklaart Umarex GmbH & Co. KG dat het radiografische installatietype CenterScanner Plus voldoet aan de wettelijke eisen en verdere bepalingen van de Europese radio-apparatuurrichtlijn 2014/53/EU (RED). De volledige tekst van de EU-verklaring van overeenstemming is beschikbaar onder het volgende internetadres: <http://laserliner.com/info?an=cescapl>



## 1 Batterijen plaatsen

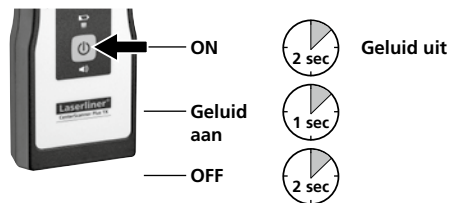
### Zender TX en Ontvanger RECV

Open het batterijvakje en plaats de batterijen overeenkomstig de installatiesymbolen. Let daarbij op de juiste polariteit.

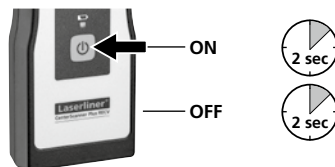


## 2 Apparaat aan/uit / Geluid aan/uit

### Zender TX



### Ontvanger RECV



## 3 Boorpunt bepalen

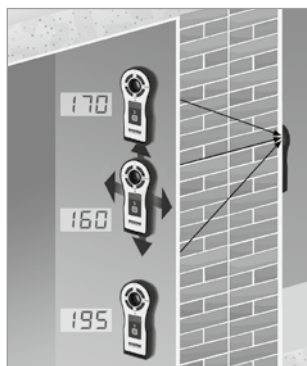


1. Zender TX met de speciale, hechtende massa aan de achterkant vast tegen de wand of onder het plafond hangend op het gewenste boorpunt positioneren (zie afb. a).
2. Zender TX en ontvanger RECV inschakelen.
3. De ontvanger RECV over de tegenoverliggende zijde van de wand / het plafond bewegen (zie afb. b). De led-indicatoren voor de positionering (7) geven de bewegingsrichting aan met behulp van rode pijlen. Groene vierkanten geven de overeenstemmende positie van de zender TX en de ontvanger RECV aan.
4. Als de vier groene vierkanten branden is de positionering voltooid. Na het aftekenen van het boorpunt (zie afb. C) neemt u het apparaat van de wand / het plafond en voert u de boring uit.



De apparaten dienen vóór het boren van de wand / het plafond te worden verwijderd. Het boren door de markeringsopeningen geschiedt op eigen risico!

## Boordiepte > 150 cm bepalen



De led-indicatoren voor de positionering (7) zijn geschikt voor de bepaling van een boordiepte tot 150 cm.

Bij afstanden > 150 cm kan het boorpunt door de berekening van de minimale boordiepte led-indicatoren met behulp van het Ic-display (9).

Daarvoor de ontvanger in X- en Y-as over de wand bewegen en de posities bij het bereiken van de betreffende minimale boordiepte-indicatie vanuit alle vier richtingen (rechts, links, boven, beneden naar het denkbeeldige midden) markeren.

De vier markeringen bevinden zich in een coördinatenstelsel (X-/Y-as) en het middelpunt komt overeen met het gezochte boorpunt.



## 4 Metaal zoeken

Het apparaat detecteert verdeckt liggend metaal in alle niet-metalen materialen zoals bijv. steen, beton, estriek, hout, gipsvezelplaten, gasbeton, keramische en minerale bouwstoffen.



1. Apparaat inschakelen en langzaam over het oppervlak bewegen (zie afb. d). De ledindicatoren (2) geven melding als metaal in de buurt is. Bij volle uitslag markeert u het punt.
2. Stap 1 herhalen (zie afb. e).

## 5 Spanningslokalisatie

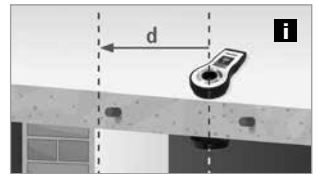
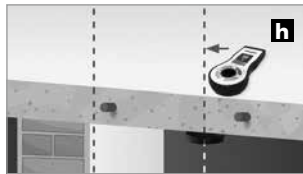
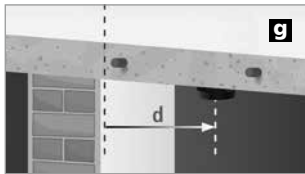
Lokaliseren van spanningvoerende leidingen direct onder pleisterwerk resp. houtpanelen en andere niet-metalen bekistingen. Spanningvoerende leidingen in droogbouwmuren met metalen regelwerk worden niet gedetecteerd.



Apparaat inschakelen en langzaam over het oppervlak bewegen (zie afb. f). De ledindicatoren (3) geven melding als een spanningvoerende leiding in de buurt is.

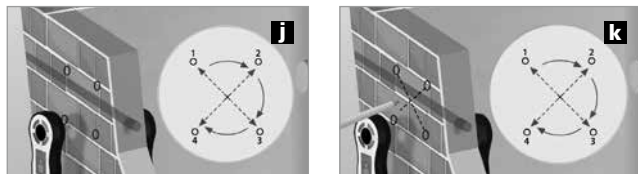


## 6 Offset-meting



1. De zender TX naar een gedeelte bewegen waarin geen metaal voorhanden is en vervolgens de afstand meten tussen de zender TX en het geplande boorpunt (zie afb. g).
2. Met de ontvanger RECV aan de andere kant de positie van de zender TX bepalen (zie afb. h).
3. De gemeten afstand (stap 1) in de richting van het geplande boorpunt overdragen (zie afb. i).

## 7 Meerpuntsmeting



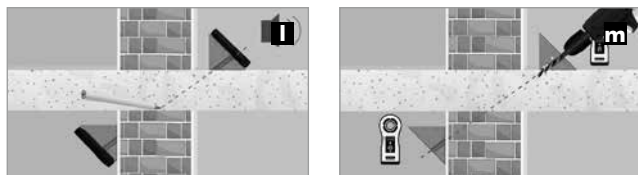
1. Minimaal twee, bij voorkeur vier referentiepunten op exact dezelfde afstand van het geplande boorpunt markeren (zie afb. j).
2. Het correcte boorpunt bevindt zich in het geometrische middelpunt van de referentiepunten (zie afb. k).

**Tip:** storingen door metaal kunnen ertoe leiden dat het boorpunt niet kan worden gelokaliseerd. In deze zelden optredende gevallen schakelen de vier vierkante ledindicatoren op geen punt in. De tolerantie van de ontvanger RECV kan worden verhoogd door het indrukken van de Aan-/Uit-toets (11). De selectie wordt bevestigd door een langer akoestisch signaal. Door het hernieuwd indrukken van de Aan-/Uit-toets (11) of het uitschakelen van het apparaat schakelt het apparaat terug naar de normale bedrijfsmodus.

**!** Het gebruik in de modus met verhoogde tolerantie heeft tot gevolg dat de nauwkeurigheid bij de positionering van het boorpunt iets afneemt.

## 8 Hoekmetingen

Als een rechte plaatsing en uitlijning niet mogelijk is, zoals bij het boren onder een hoek, kan de uitlijning worden uitgevoerd met behulp van twee identieke, wigvormige steunen. De hoeken van de wiggen moeten overeenstemmen met de geplande boorhoek.



1. Een wig onder de zender TX en een onder de ontvanger RECV plaatsen en waarborgen dat de middellijn van de beide apparaten in de richting van het geplande boorpunt wijst (zie afb. l).
2. Boringen uitvoering (zie afb. m).

**!** Wiggen met verschillend grote hoeken kunnen verkeerde resultaten opleveren. Altijd identieke wiggen gebruiken!

## Opmerkingen inzake onderhoud en reiniging

Reinig alle componenten met een iets vochtige doek en vermijd het gebruik van reinigings-, schuur- en oplosmiddelen. Verwijder de batterij(en) voordat u het apparaat gedurende een langere tijd niet gebruikt. Bewaar het apparaat op een schone, droge plaats.

## Technische gegevens (Technische veranderingen voorbehouden. 10.17)

### CenterScanner Plus RECV

|  |  |
|--|--|
| Indicatoren                            | 13 leds, akoestisch waarschuwingssignaal   |
| Ledindicator                           | 3 x 7-segment  |
| Meetdiepte                             | Positieverkenning: 2 - 150 cm wanddikte<br>Diepte-indicatie: 2 - 200 cm boordiepte   |
| Nauwkeurigheid                         | karacteristiek 3 % van de meetdiepte   |
| Bedrijfsduur                           | ca. 20 h   |
| Werkomstandigheden                     | -30°C ... 40°C, Luchtvochtigheid max. 85% rH, niet-condenserend,<br>Werkhoogte max. 2000 m boven NAP (Nieuw Amsterdams Peil) |
| Opslagvoorwaarden                      | -20°C ... 60°C, Luchtvochtigheid max. 85% rH   |
| Bedrijfsgegevens radiografische module | Frequentieband 1: ISM band 433,95 MHz<br>Bandbreedte: 0,05 Mhz<br>Ontvangercategorie: 3                                      |
| Stroomvoorziening                      | 3 x 1,5 V alkalibatterij (type AAA)  |
| Afmetingen (B x H x D)                 | 75 x 172 x 28 mm   |
| Gewicht (incl. batterijen)             | 210 g  |

### CenterScanner Plus TX

|  |  |
|--|--|
| Indicatoren                            | 11 leds, akoestisch waarschuwingssignaal   |
| Bedrijfsduur                           | ca. 12 h   |
| Werkomstandigheden                     | -20°C ... 40°C, Luchtvochtigheid max. 85% rH, niet-condenserend,<br>Werkhoogte max. 2000 m boven NAP (Nieuw Amsterdams Peil) |
| Opslagvoorwaarden                      | -20°C ... 60°C, Luchtvochtigheid max. 85% rH   |
| Bedrijfsgegevens radiografische module | Frequentieband 1: ISM band 433,95 MHz<br>Zendvermogen: < -13 dBmW<br>Bandbreedte: 0,05 Mhz                                   |
| Stroomvoorziening                      | 3 x 1,5 V alkalibatterij (type AAA)  |
| Afmetingen (B x H x D)                 | 75 x 172 x 28 mm   |
| Gewicht (incl. batterijen)             | 200 g  |

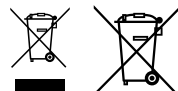
## EU-bepalingen en afvoer

Het apparaat voldoet aan alle van toepassing zijnde normen voor het vrije goederenverkeer binnen de EU.

Dit product is een elektrisch apparaat en moet volgens de Europese richtlijn voor oude elektrische en elektronische apparatuur gescheiden verzameld en afgevoerd worden.

Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder:

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



! Du bedes venligst læse betjeningsvejledningen, det vedlagte hæfte „Garanti- og supplerende anvisninger“ samt de aktuelle oplysninger og henvisninger på internet-linket i slutning af denne vejledning fuldstændigt igennem. Følg de heri indeholdte instrukser. Dette dokument skal opbevares og følge med apparatet, hvis dette overdrages til en ny ejer.

## Funktion/anvendelse

CenterScanner Plus er et system bestående af sender og modtager til sikker bestemmelse af ind- og udgangspunkter ved væg- og loftsboringer op til en vægtykkelse på 150 cm. Takket være tydelige LED-indikatorer og akustiske signaler muliggør apparatet præcis lokalisering af ind- og udgangspositioner og råder over tydelige markeringshjælpemidler i sender og modtager. Med det integrerede LCD-display vises signalradiusen op til 200 cm. Senderen TX har integreret metal- og spændingsdetektering for at undgå fejlboringer

## Almindelige sikkerhedshenvisninger

- Apparatet må kun bruges til det tiltænkte anvendelsesformål inden for de givne specifikationer.
- Måleapparaterne og tilbehøret er ikke legetøj. Skal opbevares utilgængeligt for børn.
- Ombygning eller ændring af apparatet er ikke tilladt og vil medføre, at godkendelsen og sikkerhedsspecifikationerne bortfalder.
- Undgå at udsætte apparatet for mekaniske belastninger, meget høje temperaturer, fugt eller kraftige vibrationer.
- Fastgørelse med speciallim eller klæbestrimler giver ikke 100% sikkerhed mod nedfaldning. Farezonen skal altid sikres.
- Inden hver måling skal man sikre sig, at både det område, der skal testes (fx en ledning), og testapparatet samt det anvendte tilbehør (fx tilslutningsledning) er i fejlfri stand. Apparatet skal testes på kendte spændingskilder (fx 230 V stik til AC-test).
- Apparatet må ikke anvendes længere, hvis en eller flere funktioner svigter, eller hvis batteriladningen er svag.
- Følg de sikkerhedsregler, der måtte være udstukket af lokale eller nationale myndigheder vedr. korrekt brug af apparatet, og evt. nødvendigt sikkerhedsudstyr (fx elektriker-handsker).
- Undlad at udføre arbejde alene i faretruende nærhed af elektriske anlæg, og altid kun under vejledning af en autoriseret elektriker.
- Måleapparatet kan ikke erstatte topolet test for spændingsfri tilstand.

## Ekstra henvisning vedr. brug

Bemærk de tekniske sikkerhedsregler for arbejde i nærheden af elektriske anlæg, herunder:

1. Frakobling fra lysnet, 2. Sikring mod genindkobling, 3. Kontrol på to poler, at der ikke foreligger spænding, 4. Jording og kortslutning, 5. Sikring og isolering af nærliggende spændingsførende komponenter.

## Sikkerhedsanvisninger

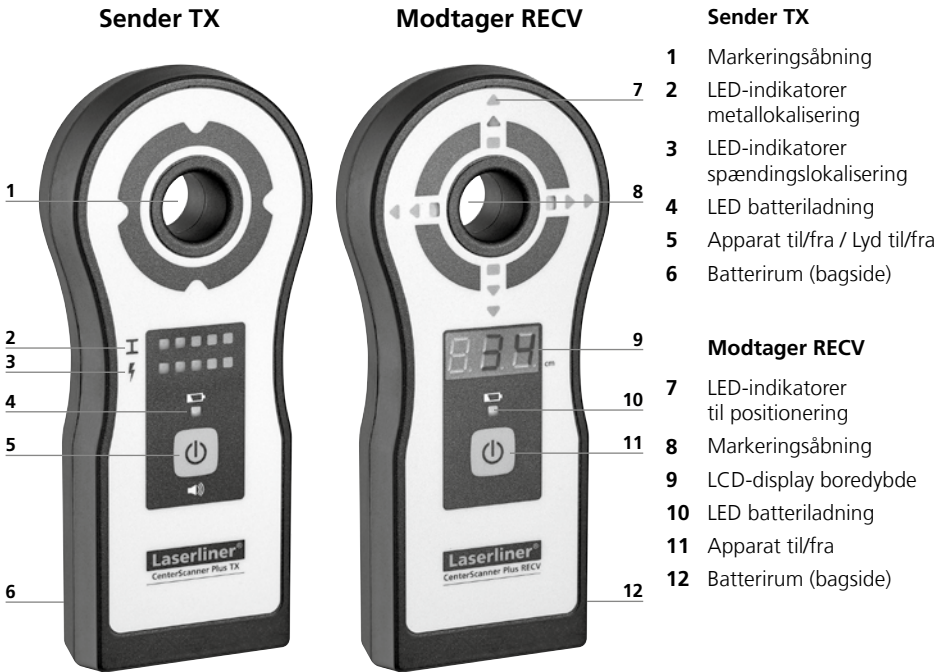
Omgang med elektromagnetisk stråling

- Lokale anvendelsesrestriktioner, f.eks. på hospitaler, i fly eller i nærheden af personer med pacemaker, skal iagttages. Risikoen for farlig påvirkning eller fejl i eller pga. elektronisk udstyr er til stede.
- Ved anvendelse i nærheden af høje spændinger eller under høje elektromagnetiske vekselfelter kan måleapparatets nøjagtighed blive påvirket.
- Forholdsregler: Undlad at benytte andre CenterScanner Plus inden for en afstand på 10 m. Undlad at benytte elektroniske sendere eller elmotorer i nærheden.

## Sikkerhedsanvisninger

Omgang med RF-radiostråling

- Måleapparatet er udstyret med et radio-interface.
- Måleapparatet overholder forskrifterne og grænseværdierne for elektromagnetisk kompatibilitet iht. RED-direktiv 2014/53/EU.
- Hermed erklærer Umarex GmbH & Co. KG, at radioanlægstypen CenterScanner Plus overholder de væsentlige krav og øvrige bestemmelser i EU-direktivet om radioudstyr 2014/53/EU (RED). EU-overensstemmelseserklæringens fuldstændige tekst kan findes på følgende internetadresse:  
<http://laserliner.com/info?an=cescapl>



## 1 Isætning af batterier

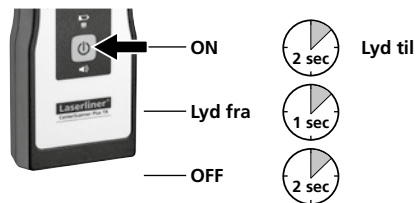
### Sender TX og EModtager REC V

Åbn batterihuset og læg batterierne i. Vær opmærksom på de angivne poler.

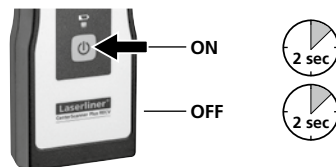


## 2 Apparat til/fra / Lyd til/fra

### Sender TX



### Modtager RECV



## 3 Bestemmelse af borested

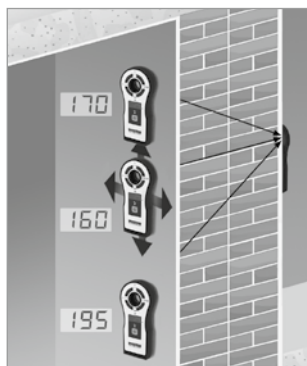


1. Senderen TX positioneres med speciallimen med bagsiden, så den hænger fast på væggen eller under et loft (se fig. a).
2. Tænd for senderen TX og modtageren RECV.
3. Bevæg modtageren RECV på den modsatte side af væggen/loftet (se fig. b). LED-indikatorerne til positionering (7) angiver bevægelsesretningen med røde pile. Grønne kvadrater angiver, når positionen for senderen TX og modtageren RECV stemmer overens.
4. Lyser de fire grønne kvadrater, betyder det, at positioneringen er færdig. Når man har opmærket borestedet (se fig. c), fjerner man apparaterne fra væggen/loftet og foretager boringen.



Apparaterne skal fjernes fra væggen/loftet inden borearbejdet.  
 Boring gennem markeringsåbningerne er på eget ansvar!

## Bestemmelse af en boreddybde > 150 cm



LED-indikatorerne til positionering (7) er egnet til bestemmelse af en boreddybde op til 150 cm.

Ved afstande >150 cm kan borestedet bestemmes ved at måle minimums-boreddybden ved hjælp af LCD-displayet (9).

Dette gøres ved at føre modtageren i X- og Y-aksen hen over væggen og markere de positioner, hvor der opnås den respektive minimale boreddybdevisning fra alle fire retninger (højre, venstre, op, ned til det tænkte midtpunkt).

De fire markeringer ligger i et koordinatkryds (X-/Y-akse), hvis midtpunkt svarer til det søgte borested.

## 4 Metallokalisering

MultiFinder Plus lokaliserer metal under overfladen på ikke-metalliske materialer som sten, beton, cement, træ, gips, gasbeton, keramiske og mineralske byggematerialer.



1. Tænd for apparatet, og bevæg det langsomt hen over overfladen (se fig. d). LED-indikatorerne (2) angiver, når der er metal i nærheden. Ved fuldt udslag markerer man stedet.
2. Gentag trin 1 (se fig. e).

## 5 Spændingslokalisering

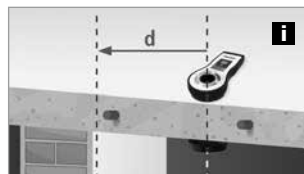
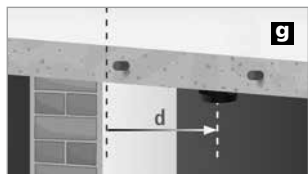
Lokalisering af spændingsførende ledninger under puds, træ og andre ikke-metalliske overflader. Spændingsførende ledninger i vægge med metalskelet kan ikke lokaliseres.



Tænd for apparatet, og bevæg det langsomt hen over overfladen (se fig. f). LED-indikatorerne (3) angiver, når der er en spændingsførende ledning i nærheden.

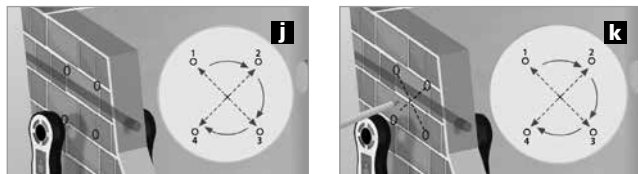


## 6 Offset-måling



1. Bevæg senderen TX til et område, hvor der findes metal, og mål afstanden fra senderen TX til det udsete borested (se fig. g).
2. Med modtageren RECV på den anden side bestemmer man positionen af sender TX (se fig. h).
3. Den målte afstand (trin 1) overføres i retning af det udsete borested (se fig. i).

## 7 Flerpunkt-måling



1. Markér mindst to, fortrinsvis fire, referencepunkter i samme afstand fra det udsete borested (se fig. j).
2. Det korrekte borepunkt befinder sig i referencepunkternes geometriske midtpunkt (se fig. k).

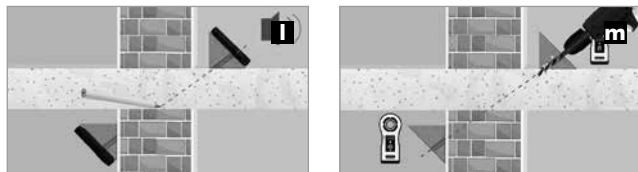
**Tip:** Fejl pga. metal kan medføre, at man ikke kan lokalisere borestedet. I sådanne sjældne tilfælde lyser de fire kvadratiske LED-indikatorer ikke på noget sted. Man kan øge tolerancen for modtageren RECV ved kortvarigt at trykke på Til/Fra-knappen (11). Valget bekræftes af et længere akustisk signal. Ved at trykke på Til/Fra-knappen (11) igen eller ved at slukke for apparatet returnerer apparatet til normal driftsmodus.



Driften i den forhøjede tolerancemodus medfører et svagt fald i nøjagtigheden af boresteds-positioneringen.

## 8 Hjørnemålinger

Hvis en lige placering og indjustering ikke er mulig, som f.eks. hjørneboring, kan indjusteringen ske ved hjælp af to identiske kileformede støtter. Kilerens vinkel skal stemme overens med den tilsigtede borevinkel.



1. Læg en kile under senderen TX og modtageren RECV, og sørg for, at begge apparaters midterlinje peger i retning af det tilsigtede borested (se fig. l).
2. Foretag boringen (se fig. m).



Forskellige vinkler i kilerne kan give forkerte resultater. Benyt altid identiske kiler!

## Anmærkninger vedr. vedligeholdelse og pleje

Alle komponenter skal rengøres med en let fugtet klud, og man skal undlade brug af rengørings-, skure- og opløsningsmidler. Batterierne skal tages ud inden længere opbevaringsperioder. Apparatet skal opbevares på et rent og tørt sted.



## Tekniske data (Forbehold for tekniske ændringer. 10.17)

### CenterScanner Plus RECV

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Indikatorer             | 13 LED'er, akustisk advarselssignal  |
| LED-display             | 3 x 7 segment  |
| Måledybde               | Positionsregistrering: 2 - 150 cm vægtykkelse<br>Dybdevisning: 2 - 200 cm boreddybde           |
| Nøjagtighed             | typisk 3% af måledybden  |
| Driftstid               | ca. 20 timer   |
| Arbejdsbetingelser      | -30°C ... 40°C, Luftfugtighed maks. 85% rH, ikke-kondenserende, Arbejdshøjde maks. 2000 m.o.h. |
| Opbevaringsbetingelser  | -20°C ... 60°C, Luftfugtighed maks. 85% rH   |
| Driftsdata radiomodul   | Frekvensbånd 1: ISM-bånd 433,95 MHz<br>Båndbredde: 0,05 Mhz<br>Modtagerkategori: 3             |
| Strømkilde              | 3 x 1,5 V alkalibatterier (type AAA)   |
| Dimensioner (B x H x D) | 75 x 172 x 28 mm   |
| Vægt (inkl. batterier)  | 210 g  |

### CenterScanner Plus TX

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Indikatorer             | 11 LED'er, akustisk advarselssignal  |
| Driftstid               | ca. 12 timer   |
| Arbejdsbetingelser      | -20°C ... 40°C, Luftfugtighed maks. 85% rH, ikke-kondenserende, Arbejdshøjde maks. 2000 m.o.h. |
| Opbevaringsbetingelser  | -20°C ... 60°C, Luftfugtighed maks. 85% rH   |
| Driftsdata radiomodul   | Frekvensbånd 1: ISM-bånd 433,95 MHz<br>Sendeeffekt: < -13 dBmW<br>Båndbredde: 0,05 Mhz         |
| Strømkilde              | 3 x 1,5 V alkalibatterier (type AAA)   |
| Dimensioner (B x H x D) | 75 x 172 x 28 mm   |
| Vægt (inkl. batterier)  | 200 g  |

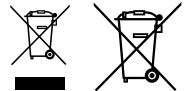
## EU-bestemmelser og bortskaffelse

Apparatet opfylder alle påkrævede standarder for fri vareomsætning inden for EU.

Dette produkt er et elapparat og skal indsamles og bortskaffes separat i henhold til EF-direktivet for (brugte) elapparater.

Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på:

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



**!** Lisez entièrement le mode d'emploi, le carnet ci-joint « Remarques supplémentaires et concernant la garantie » et les renseignements et consignes présentés sur le lien Internet précisé à la fin de ces instructions. Suivez les instructions mentionnées ici. Conservez ces informations et les donner à la personne à laquelle vous remettez l'instrument.

## Fonction/Utilisation

Le CenterScanner Plus composé d'un émetteur et d'un récepteur sert à la détermination fiable des points d'entrée et de sortie des perçages dans les murs et plafonds jusqu'à une épaisseur de paroi de 150 cm. L'appareil permet de repérer avec précision les positions d'entrée et de sortie grâce à des indicateurs DEL bien visibles et à des signaux sonores et dispose de repères de marquage facilement accessibles dans l'émetteur et le récepteur. La profondeur max. indiquée sur l'écran ACL intégré est de 200 cm. L'émetteur TX dispose d'une détection intégrée du métal et de la tension qui évite les perçages incorrects.

## Consignes de sécurité générales

- Utiliser uniquement l'instrument pour l'emploi prévu dans le cadre des spécifications.
- Les appareils et les accessoires ne sont pas des jouets. Les ranger hors de portée des enfants.
- Les transformations ou modifications de l'appareil ne sont pas autorisées, et annuleraient l'homologation et les spécifications de sécurité.
- Ne pas soumettre l'appareil à une charge mécanique, ni à des températures extrêmes ni à de l'humidité ou à des vibrations importantes.
- Une fixation à l'aide d'une pâte adhésive spéciale ou de ruban adhésif ne garantit pas un maintien 100 % fiable sans risque de chute de l'appareil. Toujours protéger la zone à risque.
- S'assurer avant toute mesure que la zone à contrôler (par ex. la ligne), l'instrument de contrôle et les accessoires (par ex. la ligne de raccordement) utilisés sont en parfait état. Tester l'instrument aux sources de tension connues (par ex. une prise de 230 V pour le contrôle du courant alternatif).
- Ne plus utiliser l'instrument lorsqu'une ou plusieurs fonction(s) ne fonctionne(nt) plus ou lorsque le niveau de charge de la pile est bas.
- Veuillez tenir compte des mesures de sécurité fixées par les autorités locales ou nationales relatives à l'utilisation conforme de l'appareil et des équipements de protection éventuellement prescrits (p. ex. gants isolants).
- Ne pas effectuer de mesures à proximité d'installations électriques dangereuses seul et ne les réaliser que sur avis d'un électricien spécialisé.
- L'appareil de mesure ne remplace pas la vérification d'absence de tension sur les deux pôles.

## Remarque supplémentaire concernant l'utilisation

Respecter les règles techniques de sécurité pour toute opération à proximité d'installations électriques, notamment : 1. la mise hors tension, 2. la protection contre toute remise en marche, 3. la vérification d'absence de tension sur les deux pôles, 4. la mise à la terre et le court-circuitage, 5. la protection et le recouvrement des pièces sous tension voisines.

## Consignes de sécurité

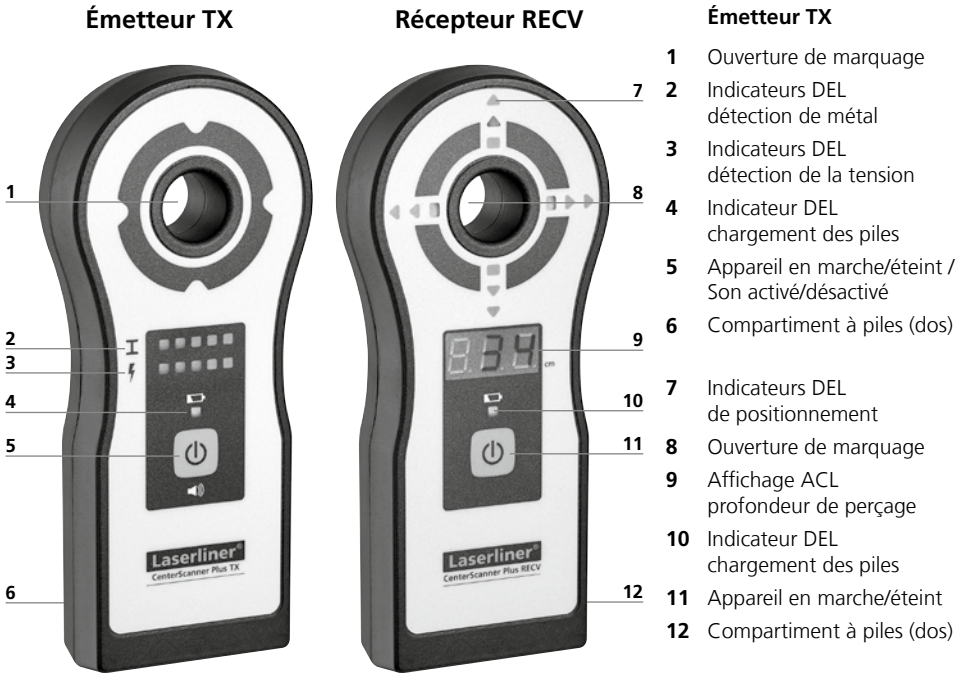
Comportement à adopter lors de rayonnements électromagnétiques

- Il faut tenir compte des restrictions des activités par ex. dans les hôpitaux, les avions, les stations-services ou à proximité de personnes portant un stimulateur cardiaque. Les appareils électroniques peuvent être la source ou faire l'objet de risques ou de perturbations.
- L'utilisation de l'instrument de mesure à proximité de tensions élevées ou dans des champs alternatifs électromagnétiques forts peut avoir une influence sur la précision de la mesure.
- Mesures de précaution : Ne pas utiliser d'autres CenterScanner Plus à une distance de 10 m. Ne pas utiliser d'appareil émetteur électronique ou de moteurs électriques à proximité.

## Consignes de sécurité

Comportement à adopter lors de rayonnements radio RF

- L'appareil de mesure est doté d'une interface radio.
- L'appareil de mesure respecte les prescriptions et les valeurs limites de compatibilité électromagnétique conformément à la directive RED 2014/53/UE.
- Umarex GmbH & Co. KG déclare par la présente que le type d'appareil radio CenterScanner Plus est conforme aux principales exigences et aux autres dispositions de la directive européenne pour les équipements radioélectriques 2014/53/UE (RED). Il est possible de consulter le texte complet de la déclaration de conformité UE à l'adresse Internet suivante : <http://laserliner.com/info?an=cescapl>



## 1 Mise en place des piles

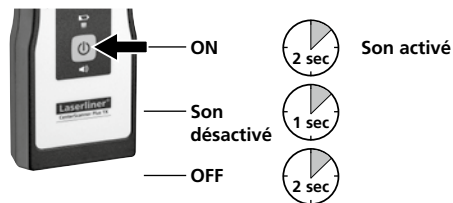
### Émetteur TX et Récepteur REC V

Ouvrir le compartiment à piles et introduire les piles en respectant les symboles de pose. Veiller à ce que la polarité soit correcte.

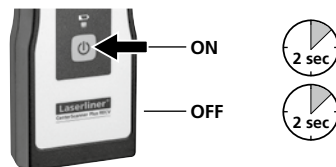


## 2 Appareil en marche/éteint / Son activé/désactivé

### Émetteur TX



### Récepteur RECV



## 3 Déterminer le point de perçage

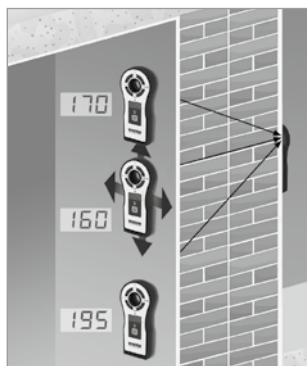


1. Bien positionner à l'aide de pâte adhésive spéciale l'émetteur TX sur le mur ou au plafond au point de perçage souhaité (voir fig. a).
2. Mettre en marche l'émetteur TX et le récepteur RECV.
3. Déplacer le récepteur RECV de l'autre côté du mur ou du plafond (voir fig. b). Les indicateurs DEL de positionnement (7) indiquent la direction du déplacement par des flèches rouges. Les carrés verts indiquent que la position de l'émetteur TX et du récepteur RECV coïncident.
4. Si les quatre carrés verts s'allument, le positionnement est terminé. Une fois le point de perçage repéré (voir fig. c), retirer les appareils du mur ou du plafond et réaliser le perçage.



Les appareils doivent être retirés du mur ou du plafond avant le perçage.  
Le perçage dans les ouvertures de marquage est à vos risques et périls !

## Détermination d'une profondeur de perçage > 150 cm



Les indicateurs DEL de positionnement (7) conviennent à la détermination d'une profondeur de perçage maximale de 150 cm.

Pour des distances > 150 cm, le point de perçage peut être défini par la détermination de la profondeur de perçage minimale à l'aide de l'afficheur ACL (9).

Déplacer alors le récepteur selon les axes X et Y sur le mur et repérer les positions à chaque fois que l'indication de la profondeur de perçage est minimale dans les quatre directions (droite, gauche, haut, bas jusqu'au centre).

Les quatre marquages se trouvent sur un graphique cartésien (axes X/Y) dont l'origine correspond au point de perçage recherché.

## 4 Détection de métal

L'appareil détecte le métal caché se trouvant dans tous les matériaux non métalliques, par exemple la pierre, le béton, la chape de béton, le bois, les panneaux de placo-plâtre à fibres, le béton expansé, les matériaux de construction en céramique ou en minéraux.



1. Mettre en marche l'appareil et le déplacer lentement sur la surface (voir fig. d). Les indicateurs DEL (2) indiquent quand l'appareil est proche de parties métalliques. Une fois le point déterminé, le repérer.
2. Répéter l'étape 1 (voir fig. e).

## 5 Repérage de tension

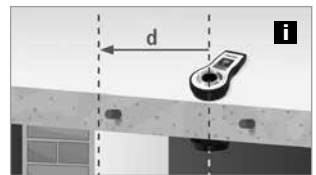
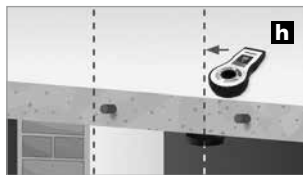
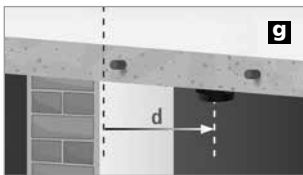
Localisation de lignes sous tension directement sous l'enduit, le cas échéant, les panneaux en bois ou les autres revêtements non métalliques. Dans les murs à pose à sec avec montants en métal, les lignes sous tension ne sont pas détectées.



Mettre en marche l'appareil et le déplacer lentement sur la surface (voir fig. f). Les indicateurs DEL (3) s'allument quand l'appareil est proche d'une ligne sous tension électrique.

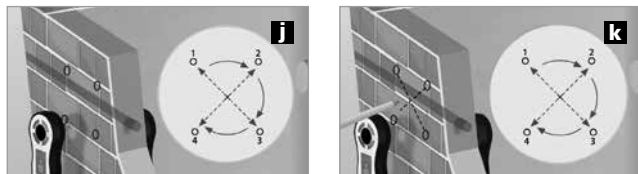


## 6 Mesure de la compensation



1. Déplacer l'émetteur TX sur une zone qui ne comprend pas de métal et mesurer la distance de l'émetteur TX jusqu'au point de perçage prévu (voir fig. g).
2. Le récepteur REC.V étant placé de l'autre côté, déterminer la position de l'émetteur TX (voir fig. h).
3. Reporter la distance mesurée (étape 1) vers le point de perçage prévu (Voir Fig. i).

## 7 Mesure multipoint



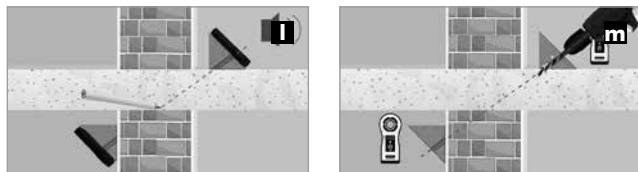
1. Repérer au moins deux, de préférence quatre points de référence à exactement la même distance du point de perçage prévu (voir Fig. j).
2. Le point de perçage correct correspond au centre géométrique des points de référence (voir fig. k).

**Conseil :** Les perturbations dues au métal peuvent empêcher la détection du point de perçage. Dans ces rares cas, les quatre indicateurs carrés à DEL ne s'allument en aucun point. La tolérance du récepteur RECV peut être augmentée par une brève pression de la touche Marche/Arrêt (11). La sélection est confirmée par un signal sonore plus long. Une nouvelle pression sur la touche Marche/Arrêt (11) ou la désactivation de l'appareil le fait revenir en mode normal.

**!** Le fonctionnement en mode de tolérance supérieur entraîne une légère réduction de la précision du positionnement des points de perçage.

## 8 Mesure dans les coins

Quand il n'est pas possible de bien placer et orienter l'appareil, par exemple pour les perçages de coins, l'alignement peut être réalisé à l'aide de deux cales identiques. Les angles des cales doivent concorder avec l'angle de perçage prévu.



1. Placer une cale sous l'émetteur TX et le récepteur RECV et s'assurer que la ligne médiane des deux appareils indique la direction du point de perçage prévu (voir fig. l).
2. Réaliser le perçage (voir fig. m).

**!** Des cales d'angles différents peuvent entraîner des résultats incorrects. Toujours utiliser des cales identiques !

## Remarques concernant la maintenance et l'entretien

Nettoyer tous les composants avec un chiffon légèrement humide et éviter d'utiliser des produits de nettoyage, des produits à récurer ou des solvants. Retirer la/les pile(s) avant tout stockage prolongé de l'appareil. Stocker l'appareil à un endroit sec et propre.

## Données techniques (Sous réserve de modifications techniques. 10.17)

### CenterScanner Plus RECV

|  |  |
|--|--|
| Indicateurs  | 13 DEL, signal sonore d'avertissement  |
| Affichage par DEL                                  | 3 x 7 segments   |
| Profondeur de mesure                               | Détection de position : 2 - 150 cm Épaisseur de paroi<br>Indicateur de profondeur : 2 – 200 cm profondeur du perçage                             |
| Précision  | typ. 3 % de la profondeur de mesure  |
| Durée de fonctionnement                            | 20 h env.  |
| Conditions de travail                              | -30°C ... 40°C, Humidité relative de l'air max. 85% rH, non condensante, Altitude de travail max. de 2 000 m au-dessus du niveau moyen de la mer |
| Conditions de stockage                             | -20°C ... 60°C, Humidité relative de l'air max. 85% rH   |
| Caractéristiques de fonctionnement du module radio | Bande de fréquence 1 : Bande ISM 433,95MHz<br>Largeur de bande : 0,05 Mhz<br>Catégorie du récepteur : 3  |
| Alimentation électrique                            | 3 piles alcalines de 1,5 V (type AAA)  |
| Dimensions (l x h x p)                             | 75 x 172 x 28 mm   |
| Poids (piles incluse)                              | 210 g  |

### CenterScanner Plus TX

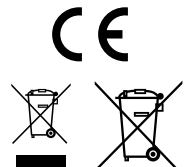
|  |  |
|--|--|
| Indicateurs  | 11 DEL, signal sonore d'avertissement  |
| Durée de fonctionnement                            | 12 h env.  |
| Conditions de travail                              | -20°C ... 40°C, Humidité relative de l'air max. 85% rH, non condensante, Altitude de travail max. de 2 000 m au-dessus du niveau moyen de la mer |
| Conditions de stockage                             | -20°C ... 60°C, Humidité relative de l'air max. 85% rH   |
| Caractéristiques de fonctionnement du module radio | Bande de fréquence 1 : ISM Bande 433.95MHz<br>Puissance de transmission : < -13 dBmW<br>Largeur de bande : 0,05 Mhz                              |
| Alimentation électrique                            | 3 piles alcalines de 1,5 V (type AAA)  |
| Dimensions (l x h x p)                             | 75 x 172 x 28 mm   |
| Poids (piles incluse)                              | 200 g  |

## Réglementation UE et élimination des déchets

L'appareil est conforme à toutes les normes nécessaires pour la libre circulation des marchandises dans l'Union européenne.

Ce produit est un appareil électrique et doit donc faire l'objet d'une collecte et d'une mise au rebut sélectives conformément à la directive européenne sur les anciens appareils électriques et électroniques (directive DEEE).

Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur <http://laserliner.com/info?an=cescapl>



**!** Lea atentamente las instrucciones y el libro adjunto de «Garantía e información complementaria», así como toda la información e indicaciones en el enlace de Internet indicado al final de estas instrucciones. Siga las instrucciones indicadas en ellas. Conserve esta documentación y entréguela con el dispositivo si cambia de manos.

## Funcionamiento y uso

El CenterScanner Plus es un sistema de emisor y receptor para determinar con seguridad los puntos de entrada y salida de orificios en paredes y techos hasta un espesor de 150 cm. El aparato permite la localización exacta de los puntos de entrada y salida mediante indicadores LED muy visibles y señales acústicas. Además, dispone de ayudas para la marcación fácilmente accesibles en el emisor y el receptor. En la pantalla LCD integrada se muestra el radio de la señal hasta 200 cm. El emisor TX dispone de una detección integrada de metales y tensión para evitar perforaciones erróneas.

## Indicaciones generales de seguridad

- Utilice el aparato únicamente para los usos previstos dentro de las especificaciones.
- Los instrumentos de medición y los accesorios no son juguetes infantiles. Manténgalos fuera del alcance de los niños.
- No está permitido realizar transformaciones ni cambios en el aparato, en ese caso pierde su validez la homologación y la especificación de seguridad.
- No exponga el aparato a cargas mecánicas, temperaturas muy elevadas, humedad o vibraciones fuertes.
- La fijación con la pasta adhesiva especial o cinta adhesiva no ofrece absoluta seguridad contra la caída. Asegure siempre la zona de peligro.
- Asegúrese antes de cada medición de que la zona a comprobar (p. ej. cable), el aparato y los accesorios a utilizar (p. ej. cable de conexión) están en perfecto estado. Pruebe el aparato en puntos de tensión conocidos (p. ej. enchufe de 230 V para la comprobación AC).
- No se puede seguir utilizando el aparato cuando falla alguna función o la carga de la batería es débil.
- Por favor, siga las instrucciones de precaución de las autoridades locales y nacionales sobre el uso correcto del aparato, así como sobre la utilización de eventuales equipos de seguridad obligatorios (p. ej. guantes para electricistas).
- No realice trabajos a solas a una distancia peligrosa de instalaciones eléctricas y si lo hace, siga las instrucciones de un técnico electricista competente.
- El sensor no sustituye a la comprobación en fase en dos polos para verificar la ausencia de tensión.

## Nota adicional sobre el uso

Respete las normas técnicas de seguridad para trabajar cerca de instalaciones eléctricas, por ejemplo: 1. Desconectar 2. Asegurar contra la conexión de nuevo 3. Comprobar la ausencia de tensión en los dos polos 4. Puesta a tierra y cortocircuito 5. Asegurar y cubrir las piezas adyacentes conductoras de tensión.

## Instrucciones de seguridad

Manejo de radiación electromagnética

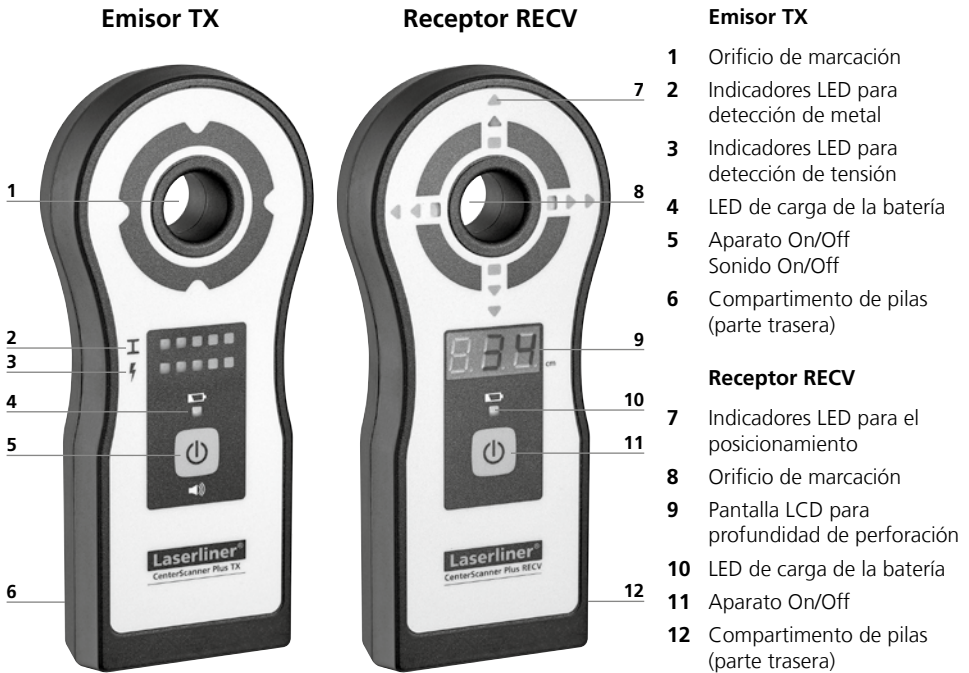
- Es necesario observar las limitaciones de uso locales, por ejemplo en hospitales, aviones, gasolineras o cerca de personas con marcapasos. Se pueden producir efectos peligrosos o interferencias sobre los dispositivos electrónicos o por causa de estos.
- El uso cerca de altas tensiones o bajo campos electromagnéticos alternos elevados puede mermar la precisión de la medición.
- Medidas de precaución: No utilice otros CenterScanner Plus a una distancia de 10 m. No utilice transmisores eléctricos ni motores eléctricos cerca.



## Instrucciones de seguridad

### Manejo de radiofrecuencias RF

- El instrumento de medición está equipado con una interfaz radioeléctrica.
- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética según la Directiva 2014/53/UE de equipos radioeléctricos (RED).
- Umarex GmbH & Co. KG declara aquí que el tipo de equipo radioeléctrico CenterScanner Plus cumple los requisitos básicos y otras disposiciones de la Directiva 2014/53/UE de equipos radioeléctricos (RED). El texto completo de la declaración de conformidad UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: <http://laserliner.com/info?an=cescapl>



## 1 Poner las pilas

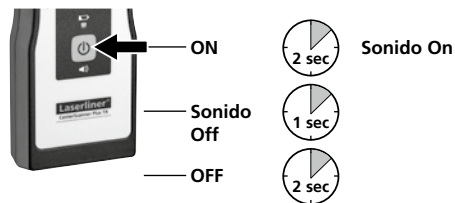
### Emisor TX e Receptor REC V

Abra la caja para pilas e inserte las pilas según los símbolos de instalación. Coloque las pilas en el polo correcto.

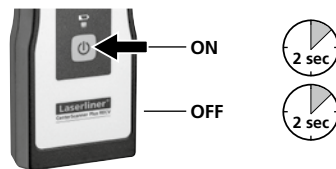


## 2 Aparato On/Off Sonido On/Off

### Emisor TX



### Receptor REC V



## 3 Determinar el punto de perforación

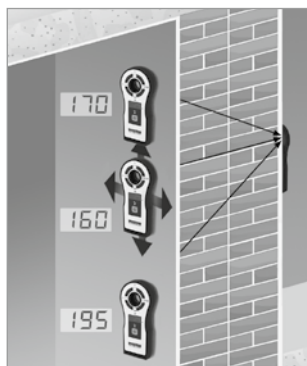


1. Fijar el emisor TX por la parte posterior con la pasta adhesiva especial en el punto de perforación deseado de la pared o el techo (ver fig. a).
2. Encender el emisor TX y el receptor REC V.
3. Mover el receptor REC V en la cara opuesta de la pared o el techo (ver fig. b). Los indicadores LED para el posicionamiento (7) señalan con flechas rojas la dirección de movimiento. Los cuadrados verdes indican cuando la posición del emisor TX y del receptor REC V coinciden.
4. El posicionamiento finaliza cuando se iluminan los cuatro cuadrados verdes. Una vez marcado el punto de perforación (ver fig. c), retirar los aparatos de la pared o el techo y realizar la perforación.



Los aparatos deben ser retirados de la pared o el techo antes de perforar.  
¡Perforación por los orificios marcados bajo su propio riesgo!

## Determinar profundidades de perforación > 150 cm



Los indicadores LED para el posicionamiento (7) son aptos para determinar profundidades hasta 150 cm.

En distancias >150 cm se puede determinar el punto de perforación calculando la profundidad de perforación mínima con ayuda de la pantalla LCD (9).

Para ello, tiene que mover el receptor por la pared en dirección X e Y y marcar las posiciones donde la profundidad indicada sea mínima en las cuatro direcciones (derecha, izquierda, arriba, abajo respecto al centro imaginario).

Las cuatro marcas se encuentran en un eje de coordenadas (ejes X e Y) cuyo punto central se corresponde con el punto de perforación buscado.

## 4 Detección de metal

El aparato detecta metales ocultos en todos los materiales que no sean metálicos tales como p. ej. piedra, hormigón, la baldosa, madera, plancha de cartón de yeso, hormigón poroso, materiales de construcción de cerámica y minerales.



1. Encender el aparato y moverlo lentamente sobre la superficie (ver fig. d). Los indicadores LED (2) señalan cuando hay metal cerca. Marcar el punto donde la señal es más intensa.
2. Repetir el paso 1 (ver fig. e).

## 5 Detección de tensión

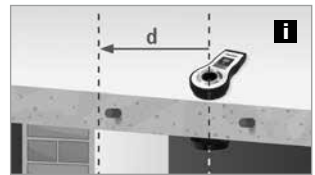
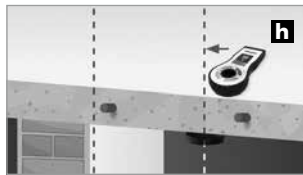
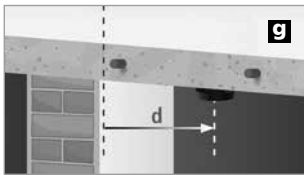
Localizar cables con corriente tendidos directamente debajo del revoque o de paneles de madera y otros encofrados no metálicos. Los cables con corriente no se detectan en paredes de mamparo con celosía de montantes vertical de metal.



Encender el aparato y moverlo lentamente sobre la superficie (ver fig. f). Los indicadores LED (3) señalan cuando hay una línea conductora de tensión cerca.

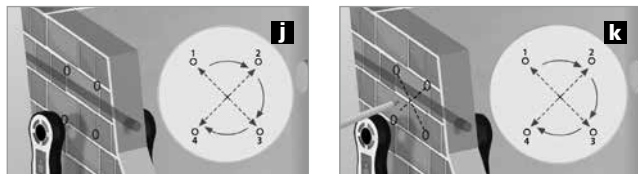


## 6 Medición offset



1. Mover el emisor TX sobre una zona donde no haya metal y medir la distancia desde el emisor TX hasta el punto de perforación previsto (ver fig. g).
2. Determinar la posición del emisor TX con el receptor RECV en el otro lado (ver fig. h).
3. Transferir la distancia medida (paso 1) en dirección al punto de perforación previsto (ver fig. i).

## 7 Medición multipunto



1. Marcar un mínimo de dos, preferentemente cuatro, puntos de referencia a una distancia exactamente igual respecto del punto de perforación previsto (ver fig. j).
2. El punto de perforación correcto se encuentra en el centro geométrico de los puntos de referencia (ver fig. k).

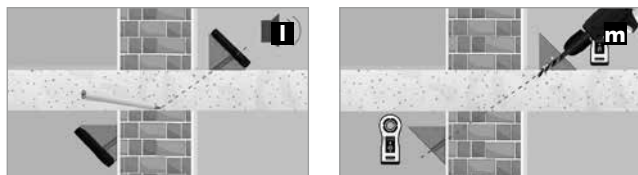
**Consejo:** las interferencias por metal pueden impedir la localización del punto de perforación. En ese extraño caso no se encienden los cuatro indicadores LED cuadrados en ningún punto. Pulsando brevemente el botón On/Off (11) se puede aumentar la tolerancia del receptor RECV. Esa modificación se confirma mediante una señal acústica prolongada. Pulsando de nuevo el botón On/Off (11), o apagando el aparato, este cambia al modo de funcionamiento normal.



El funcionamiento en el modo de tolerancia aumentada reduce ligeramente la precisión en la localización del punto de perforación.

## 8 Mediciones en ángulo

Cuando no sea posible una colocación y alineación en línea recta, por ejemplo para efectuar perforaciones en ángulo, se puede alinear utilizando dos soportes idénticos en forma de cuña. El ángulo de las cuñas tiene que coincidir con el ángulo de perforación previsto.



1. Colocar una cuña debajo del emisor TX y la otra debajo del receptor RECV y comprobar que la línea central de los dos aparatos señale en la dirección del punto de perforación previsto (ver fig. l).
2. Realizar la perforación (ver fig. m).



El uso de cuñas con ángulos diferentes puede conllevar errores en los resultados.  
¡Utilizar siempre cuñas idénticas!

## Indicaciones sobre el mantenimiento y el cuidado

Limpie todos los componentes con un paño ligeramente humedecido y evite el uso de productos de limpieza, abrasivos y disolventes. Retire la/s pila/s para guardar el aparato por un periodo prolongado. Conserve el aparato en un lugar limpio y seco.

## Datos técnicos (Sujeto a modificaciones técnicas. 10.17)

### CenterScanner Plus RECV

|   |   |
|---|---|
| Indicadores                                 | 13 indicadores LED, señal de advertencia acústica   |
| LED de indicación                           | 3 x 7 segmentos   |
| Profundidad de medición                     | Detección de la posición: 2 - 150 cm grosor de pared<br>Indicación de profundidad: 2 - 200 cm profundidad de perforación                        |
| Precisión                                   | típ. del 3% de la profundidad de medición   |
| Horas de servicio                           | aprox. 20 h   |
| Condiciones de trabajo                      | -30°C ... 40°C, Humedad del aire máx. 85% h.r.,<br>No condensante, Altitud de trabajo máx. 2000 m<br>sobre el nivel del mar (nivel normal cero) |
| Condiciones de almacén                      | -20°C ... 60°C, Humedad del aire máx. 85% h.r.  |
| Datos de servicio del módulo radioeléctrico | Banda de frecuencias 1: banda ISM 433.95MHz<br>Anchura de banda: 0,05 Mhz<br>Categoría de receptor: 3   |
| Alimentación                                | 3 pilas alcalinas de 1,5 V (tipo AAA)   |
| Dimensiones (An x Al x F)                   | 75 x 172 x 28 mm  |
| Peso (pilas incluida)                       | 210 g   |

### CenterScanner Plus TX

|   |   |
|---|---|
| Indicadores                                 | 11 indicadores LED, señal de advertencia acústica   |
| Horas de servicio                           | aprox. 12 h   |
| Condiciones de trabajo                      | -20°C ... 40°C, Humedad del aire máx. 85% h.r.,<br>No condensante, Altitud de trabajo máx. 2000 m<br>sobre el nivel del mar (nivel normal cero) |
| Condiciones de almacén                      | -20°C ... 60°C, Humedad del aire máx. 85% h.r.  |
| Datos de servicio del módulo radioeléctrico | Banda de frecuencias 1: banda ISM 433.95MHz<br>Potencia de emisión: < -13 dBmW<br>Anchura de banda: 0,05 Mhz                                    |
| Alimentación                                | 3 pilas alcalinas de 1,5 V (tipo AAA)   |
| Dimensiones (An x Al x F)                   | 75 x 172 x 28 mm  |
| Peso (pilas incluida)                       | 200 g   |

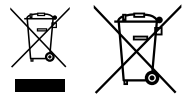
## Disposiciones europeas y eliminación

El aparato cumple todas las normas requeridas para el libre tráfico de mercancías en la UE.

Se trata de un aparato eléctrico, por lo que debe ser recogido y eliminado por separado conforme a la directiva europea relativa a los aparatos eléctricos y electrónicos usados.

Más información detallada y de seguridad en:

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



**!** Leggere attentamente le istruzioni per l'uso, l'opuscolo allegato "Ulteriori informazioni e indicazioni garanzia", nonché le informazioni e le indicazioni più recenti raggiungibili con il link riportato al termine di queste istruzioni. Questo documento deve essere conservato e fornito insieme all'apparecchio in caso questo venga inoltrato a terzi.

## Funzione/Utilizzo

Il CenterScanner Plus è un sistema composto da trasmettitore e ricevitore per la determinazione sicura dei punti di entrata e di uscita su forature a parete e soffitto fino a uno spessore di parete di 150 cm. Mediante indicatori a LED ben visibili e segnali acustici l'apparecchio consente una localizzazione precisa dei punti di entrata e di uscita e dispone di ausili di marcatura ben accessibili in trasmettitore e ricevitore. Con la visualizzazione LCD integrata viene visualizzato il segnale radio fino a 200 cm. Il trasmettitore TX dispone di un riconoscimento integrato del metallo al fine di evitare forature errate.

## Indicazioni generali di sicurezza

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità con gli scopi previsti e nei limiti delle specificazioni.
- Gli apparecchi di misurazione e gli accessori non sono giocattoli. Conservare lontano dalla portata di bambini.
- Manomissioni o modifiche dell'apparecchio non sono ammesse e fanno decadere l'omologazione e la specifica di sicurezza.
- Non sottoporre l'apparecchio a carichi meccanici, elevate temperature, umidità o forti vibrazioni.
- Un fissaggio con un mastice speciale o strisce adesive offre una sicurezza da caduta al 100%. Mantenere sempre sicura la zona di pericolo.
- Prima di qualsiasi misurazione assicurarsi che l'area da controllare (p.e. la linea), l'apparecchio e gli accessori utilizzati (p.e. linea di collegamento) siano in perfetto stato. Controllare l'apparecchio su sorgenti di tensione conosciute (p.e. prese da 230 V per il controllo della corrente alternata).
- Non utilizzare più l'apparecchio in caso di guasto di una o più funzioni oppure se le batterie sono quasi scariche.
- Attenersi alle misure di sicurezza stabilite dagli enti locali ovvero nazionali relative al corretto utilizzo dell'apparecchio ed eventuali dispositivi di sicurezza prescritti (per es. guanti da elettricista).
- Nelle vicinanze di impianti elettrici eseguire interventi non da soli e soltanto attenendosi alle istruzioni di un elettricista specializzato.
- L'apparecchio non sostituisce il controllo bipolare dell'assenza di tensione.

## Ulteriori note per l'impiego

Osservare le norme di sicurezza tecnica per gli interventi nei pressi di impianti elettrici, tra cui: 1. isolamento, 2. protezione da riattivazione, 3. verifica dell'assenza di tensione su due poli, 4. messa in sicurezza e in cortocircuito, 5. messa in sicurezza e copertura di elementi sotto tensione vicini.

## Indicazioni di sicurezza

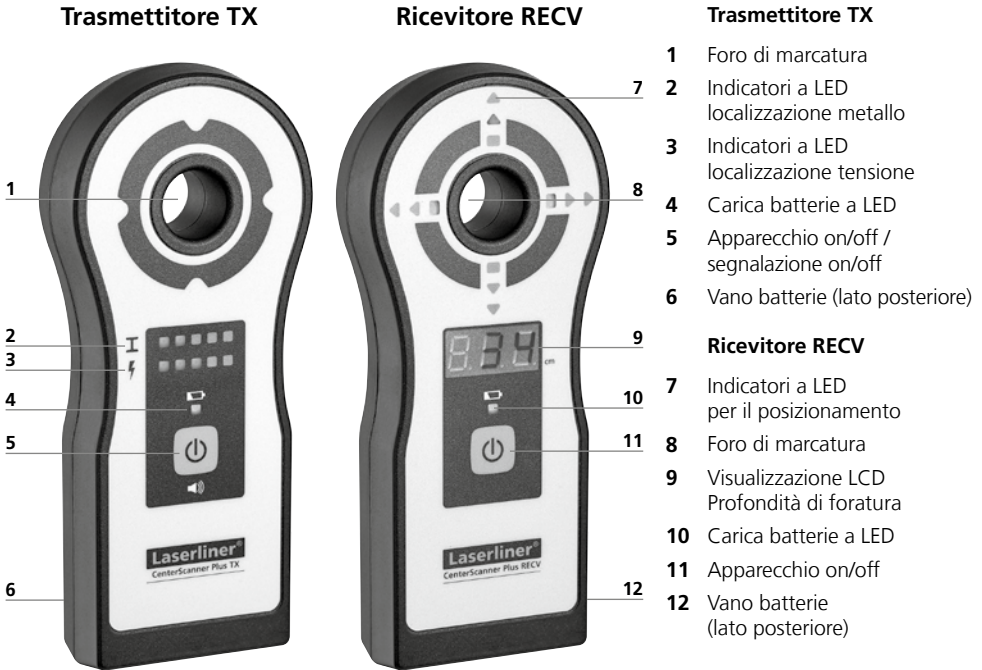
Lavorare in presenza di radiazione elettromagnetica

- Rispettare le restrizioni locali all'uso, ad es. in ospedali, a bordo di aerei, in stazioni di servizio o nelle vicinanze di persone portatrici di pacemaker. Presenza di un influsso pericoloso o di un disturbo degli e da parte degli apparecchi elettronici.
- L'impiego nelle vicinanze di tensioni elevate o in campi elettromagnetici alternati può compromettere la precisione della misurazione.
- Misure precauzionali: Non utilizzare altri CenterScanner Plus entro la distanza 10 m. Non utilizzare nei pressi di trasmettitori elettronici o motori elettrici.

## Indicazioni di sicurezza

Lavorare in presenza di radiazione RF

- L'apparecchio di misurazione è dotato di un'interfaccia per la trasmissione via radio.
- L'apparecchio rispetta le norme e i valori limite per la compatibilità elettromagnetica ai sensi della direttiva RED 2014/53/UE.
- Con la presente Umarex GmbH & Co. KG dichiara che il tipo di impianto radiotrasmittente CenterScanner Plus soddisfa i requisiti essenziali e le altre disposizioni della direttiva europea "Radio Equipment Richtlinie" 2014/53/UE (RED). Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <http://laserliner.com/info?an=cescapl>



## 1 Applicazione delle pile

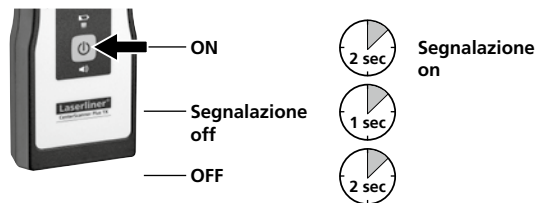
### Trasmittitore TX ed Ricevitore REC V

Aprire il vano batterie ed introdurre le batterie come indicato dai simboli di installazione, facendo attenzione alla correttezza delle polarità.

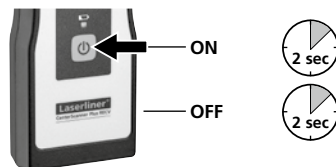


## 2 Apparecchio on/off/ segnalazione on/off

### Trasmittitore TX



### Ricevitore RECV



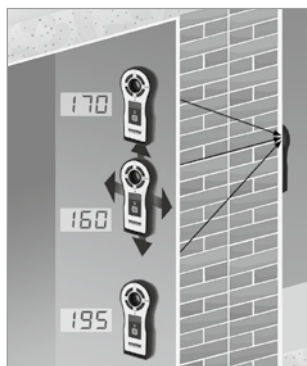
## 3 Rilevazione del punto di foratura



1. Con il mastice speciale posizionare il trasmettore TX con il suo lato posteriore sospeso in modo fisso, sulla parete o dal soffitto, sul punto di foratura desiderato (vedi fig. a).
2. Accendere il trasmettitore TX e il ricevitore RECV.
3. Muovere il ricevitore RECV sul lato opposto alla parete / al soffitto (vedi fig. b). Gli indicatori a LED per il posizionamento (7) con frecce rosse visualizzano la direzione di movimento. I quadrati verdi visualizzano se le posizioni del trasmettitore TX e del ricevitore RECV coincidono.
4. Quando i quattro quadrati verdi sono accesi il posizionamento è ultimato. Dopo aver tracciato il punto di foratura (vedi fig. c), rimuovere gli apparecchi dalla parete / dal soffitto ed eseguire la foratura.

**!** Prima dell'operazione di foratura gli apparecchi andrebbero rimossi dalla parete / dal soffitto. Forature per mezzo di fori di marcatura a proprio rischio e pericolo!

## Rilevare profondità di foratura > 150 cm



Gli indicatori a LED per il posizionamento (7) sono adatti alla rilevazione fino a una profondità di 150 cm.

A distanze >150 cm il punto di foratura può essere stabilito con il rilevamento della profondità minima tramite visualizzazione LCD (9).

A tale scopo portare il ricevitore nell'asse X e Y sulla parete e marcare le posizioni al raggiungimento della relativa visualizzazione di profondità minima da tutte e quattro le direzioni (da destra, da sinistra, sopra, sotto verso il centro previsto).

Le quattro marcature si trovano su una croce di coordinate (asse X/Y), il cui punto medio corrisponde al punto di foratura cercato.



## 4 Localizzazione del metallo

l'apparecchio riconosce la presenza di metallo non a vista in tutti i materiali non metallici, ad esempio pietra, calcestruzzo, solette, legno, pannelli di cartongesso, calcestruzzo poroso, materiali da costruzione ceramici e minerali.



1. Accendere l'apparecchio e muoverlo lentamente lungo la superficie (vedi fig. d). Gli indicatori a LED (2) visualizzano se vi sia metallo nei pressi. All'escursione completa marcare il punto stabilito.
2. Ripetere la modalità 1° (vedi fig. e).

## 5 Localizzazione della tensione

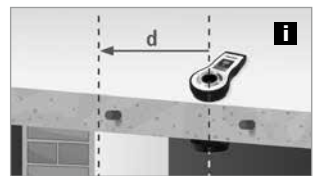
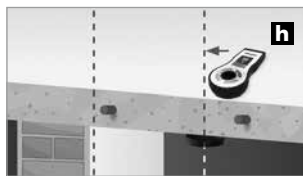
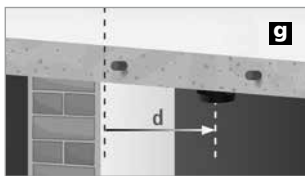
Localizzazione di cavi sotto tensione elettrica incassati nell'intonaco o sotto pannelli di legno ed altri rivestimenti non metallici. I cavi sotto tensione in pareti murate a secco con infissi di metallo non vengono riconosciuti.



Accendere l'apparecchio e muoverlo lentamente sulla superficie (vedi fig. f). Gli indicatori a LED (3) visualizzano se vi sia una linea sotto tensione nei pressi.

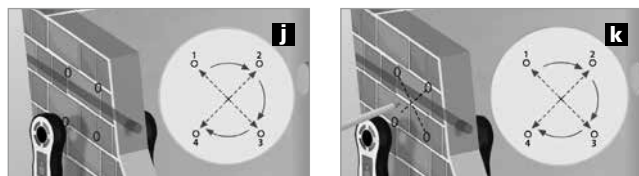


## 6 Misurazione offset



1. Muovere il trasmettitore TX su un campo nel quale non vi sia metallo e misurare la distanza dal trasmettitore TX al punto di foratura previsto (vedi fig. g).
2. Con il ricevitore RECV rilevare sull'altro lato la posizione del trasmettitore TX (vedi fig. h).
3. Trasferire la distanza misurata (modalità 1) in direzione del punto di foratura previsto (vedi fig. i).

## 7 Misurazione del punto multiplo



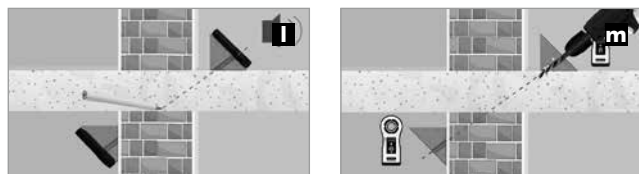
1. Marcare almeno due punti, preferibilmente quattro punti di riferimento alla stessa precisa distanza del punto di foratura previsto (vedi fig. j).
2. Quello corretto si trova sul punto medio geometrico dei punti di riferimento (vedi fig. k).

**Suggerimento:** Disturbi dovuti al metallo possono comportare la non localizzazione del punto di foratura. In questi rari casi i quattro indicatori a LED quadrati non si attivano in nessun punto. La tolleranza del ricevitore RECV può essere aumentata premendo brevemente il tasto on/off (11). La selezione viene confermata da un segnale acustico prolungato. Premendo nuovamente il tasto on/off (11) oppure spegnendo l'apparecchio, lo stesso fa ritorno nella modalità operativa normale.

**!** Il funzionamento nella modalità di tolleranza aumentata comporta una leggera riduzione della precisione del posizionamento dei punti di foratura.

## 8 Misurazioni negli angoli

Se non sono possibili un collocamento e un allineamento dritti, come ad esempio nelle forature negli angoli, l'allineamento stesso può essere eseguito impiegando due sostegni cuneiformi identici. Gli angoli dei cunei devono coincidere con quello di foratura desiderato.



1. Posizionare rispettivamente un cuneo sotto il trasmettitore TX e il ricevitore RECV e stabilire quindi che la linea mediana dei due apparecchi indichi la direzione del punto di foratura desiderato (vedi fig. l).
2. Eseguire la foratura (vedi fig. m).

**!** Angoli fra loro diversi nei cunei possono comportare risultati inesatti. Impiegare sempre cunei identici!

## Indicazioni per la manutenzione e la cura

Pulire tutti i componenti con un panno leggermente inumidito ed evitare l'impiego di prodotti detergenti, abrasivi e solventi. Rimuovere la batteria / le batterie prima di un immagazzinamento prolungato. Immagazzinare l'apparecchio in un luogo pulito e asciutto.

## Dati tecnici (Con riserva di modifiche tecniche. 10.17)

### CenterScanner Plus RECV

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Indicatori                         | 13 LED, segnale acustico di avvertimento   |
| Indicatore a LED                   | Segmento 3 x 7   |
| Profondità di misurazione          | Riconoscimento della posizione: 2 - 150 cm di spessore parete<br>Indicazione della profondità: 2 - 200 cm di profondità di foratura          |
| Precisione                         | tipico 3% della profondità di misurazione  |
| Durata di esercizio                | ca. 20 h   |
| Condizioni di lavoro               | -30°C ... 40°C, umidità dell'aria max. 85% rH,<br>non condensante, Altezza di lavoro max. 2000 m<br>sopra il livello del mare (zero normale) |
| Condizioni di stoccaggio           | -20°C ... 60°C, umidità dell'aria max. 85% rH  |
| Dati di esercizio del modulo radio | Banda di frequenza 1: banda ISM 433.95MHz<br>Larghezza di banda: 0,05 Mhz<br>Categoria del ricevitore: 3                                     |
| Alimentazione elettrica            | Batterie alcaline 3 x 1,5 V (tipo AAA)   |
| Dimensioni (L x A x P)             | 75 x 172 x 28 mm   |
| Peso (con batterie)                | 210 g  |

### CenterScanner Plus TX

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Indicatori                         | 11 LED, segnale acustico di avvertimento   |
| Durata di esercizio                | ca. 12 h   |
| Condizioni di lavoro               | -20°C ... 40°C, umidità dell'aria max. 85% rH,<br>non condensante, Altezza di lavoro max. 2000 m<br>sopra il livello del mare (zero normale) |
| Condizioni di stoccaggio           | -20°C ... 60°C, umidità dell'aria max. 85% rH  |
| Dati di esercizio del modulo radio | Banda di frequenza 1: banda ISM 433.95MHz<br>Potenza di trasmissione: < -13 dBmW<br>Larghezza di banda: 0,05 Mhz                             |
| Alimentazione elettrica            | Batterie alcaline 3 x 1,5 V (tipo AAA)   |
| Dimensioni (L x A x P)             | 75 x 172 x 28 mm   |
| Peso (con batterie)                | 200 g  |

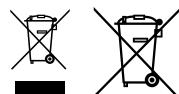
## Norme UE e smaltimento

L'apparecchio soddisfa tutte le norme necessarie per la libera circolazione di merci all'interno dell'UE.

Questo prodotto è un apparecchio elettrico e deve pertanto essere raccolto e smaltito separatamente in conformità con la direttiva europea sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche usate.

Per ulteriori informazioni e indicazioni di sicurezza:

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





Należy przeczytać w całości instrukcję obsługi, dołączoną broszurę „Zasady gwarancyjne i dodatkowe” oraz aktualne informacje i wskazówki dostępne przez łącze internetowe na końcu niniejszej instrukcji. Postępować zgodnie z zawartymi w nich instrukcjami. Niniejszą instrukcję należy zachować i, w przypadku przekazania urządzenia, wręczyć kolejnemu posiadaczowi.

## Działanie/zastosowanie

CenterScanner Plus jest systemem złożonym z nadajnika i odbiornika służącym do wyznaczania punktów wlotowych i wylotowych w otworach w ścianie i suficie przy grubości ściany do 150 cm. Dzięki dobrze widocznym wskaźnikom LED i sygnałom akustycznym urządzenie umożliwia precyzyjną lokalizację pozycji wlotowych i wylotowych oraz dysponuje łatwo dostępnymi pomocami do znakowania w nadajniku i odbiorniku. Na wbudowanym wyświetlaczu LCD pokazywany jest promień sygnału do 200 cm. Nadajnik TX posiada zintegrowaną funkcję wykrywania metali i napięcia, która zapobiega przypadkom nieprawidłowego wiercenia.

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Wykorzystywać urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem podanym w specyfikacji.
- Przyrządy pomiarowe oraz akcesoria nie są zabawkami dla dzieci. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Przebudowa lub zmiany w urządzeniu są niedozwolone i prowadzą do wygaśnięcia atestu oraz specyfikacji bezpieczeństwa.
- Nie należy narażać urządzenia na wpływ obciążeń mechanicznych, ekstremalnej temperatury, wilgoci ani silnych wstrząsów.
- Zamocowanie na specjalną masę klejącą lub taśmę samoprzylepną nie zapewnia 100-procentowego zabezpieczenia przed upadkiem. Zawsze zabezpieczać strefę zagrożenia.
- Przed każdym pomiarem upewnić się, że testowany obszar (np. przewód), urządzenie pomiarowe oraz stosowane akcesoria (np. przewód przyłączeniowy) są w nienagannym stanie. Sprawdzić urządzenie na znanym źródle napięcia (np. gniazdo 230 V w celu sprawdzenia napięcia przemiennego).
- Nie wolno używać urządzenia, jeżeli nastąpi awaria jednej lub kilku funkcji lub gdy baterie są zbyt słabe.
- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa lokalnych lub krajowych urzędów dot. prawidłowego korzystania z urządzenia i w razie potrzeby stosować wymagane wyposażenie bezpieczeństwa (np. rękawice dla elektryków).
- Prac w niebezpiecznej bliskości instalacji elektrycznych nie wykonywać samemu i tylko pod nadzorem odpowiedzialnego, wykwalifikowanego elektryka.
- Przyrząd pomiarowy nie zastępuje dwubiegunowej kontroli braku napięcia.

## Dodatkowa wskazówka dotycząca stosowania

Podczas prac w pobliżu instalacji elektrycznych przestrzegać zasad bezpieczeństwa technicznego, m.in.:

1. Odłączyć urządzenie od źródła napięcia.
2. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
3. Sprawdzić na dwóch biegunach, czy urządzenie znajduje się w stanie beznapięciowym.
4. Uziemić i zewrzeć.
5. Zabezpieczyć i osłonić sąsiednie części znajdujące się pod napięciem.

## Zasady bezpieczeństwa

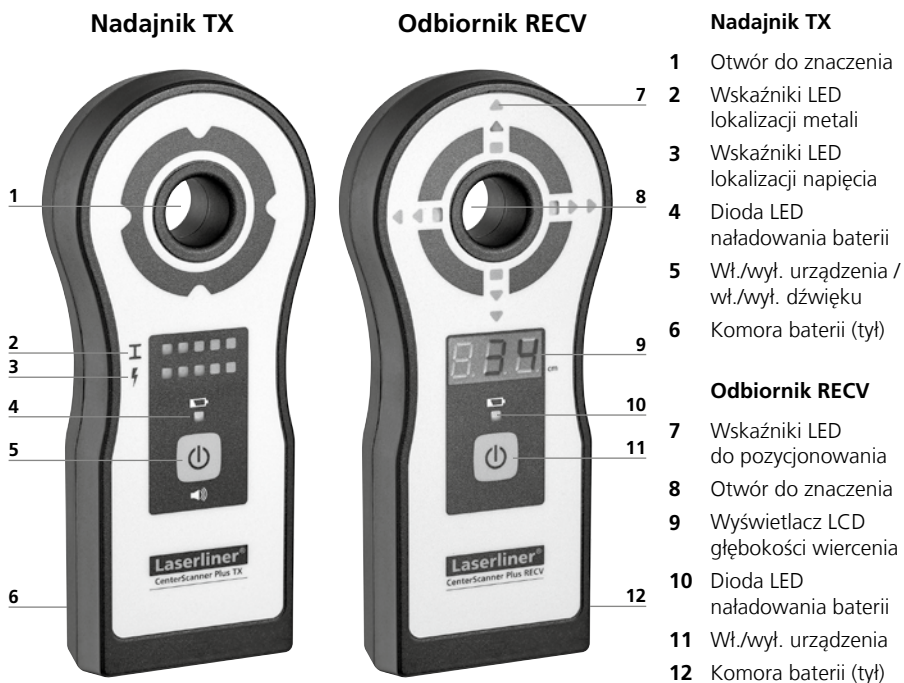
Postępowanie z promieniowaniem elektromagnetycznym

- Należy zwracać uwagę na lokalne ograniczenia stosowania np. w szpitalach, w samolotach, na stacjach paliw oraz w pobliżu osób z rozrusznikami serca. Występuje możliwość niebezpiecznego oddziaływania lub zakłóceń w urządzeniach elektronicznych i przez urządzenia elektroniczne.
- W przypadku dokonywania pomiaru w pobliżu wysokiego napięcia lub w silnym przemiennym polu elektromagnetycznym dokładność pomiaru może być zaburzona.
- Środki ostrożności: Nie używać dodatkowych CenterScanner Plus w odległości 10 m. Nie używać w pobliżu nadajników elektronicznych ani silników elektrycznych.

## Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem radiowym RF

- Przyrząd pomiarowy wyposażony jest w interfejs radiowy.
- Przyrząd pomiarowy został skonstruowany zgodnie z przepisami i wartościami granicznymi kompatybilności elektromagnetycznej wg dyrektywy RED 2014/53/UE.
- Niniejszym firma Umarex GmbH & Co. KG oświadcza, że urządzenie radiowe typu CenterScanner Plus spełnia istotne wymagania i inne postanowienia europejskiej dyrektywy Radio Equipment 2014/53/UE (RED). Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <http://laserliner.com/info?an=cescapl>



## 1 Zakładanie baterii

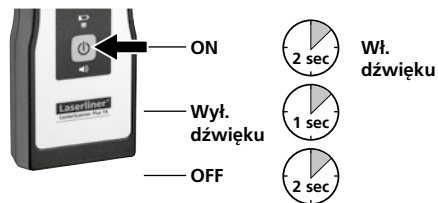
### Nadajnik TX i Odbiornik RECV

Otworzyć komorę baterii i włożyć baterie zgodnie z symbolami instalacyjnymi. Zwrócić przy tym uwagę na prawidłową biegunowość.

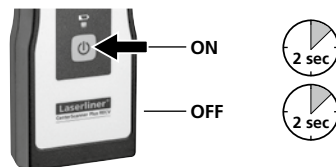


## 2 Wł./wył. urządzenia / wł./wył. dźwięku

### Nadajnik TX



### Odbiornik RECV



## 3 Wyznaczanie miejsca wiercenia

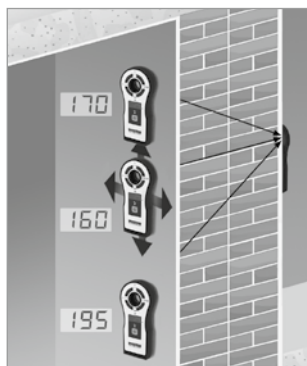


1. Zamocować nadajnik TX na specjalną masę klejącą tylną stroną mocno na ścianie lub pod sufitem w żądanym miejscu wiercenia (patrz rys. a).
2. Włączyć nadajnik TX i odbiornik RECV.
3. Przenieść odbiornik RECV po przeciwległej stronie ściany / sufitu (patrz rys. b). Wskaźniki LED do pozycjonowania (7) wskazują czerwonymi strzałkami kierunek ruchu. Zielone kwadraty sygnalizują, gdy pozycje nadajnika TX i odbiornika RECV zgadzają się.
4. Jeśli świecą się cztery zielone kwadraty, pozycjonowanie jest zakończone. Po zaznaczeniu miejsca wiercenia (patrz rys. c) zdjąć urządzenia ze ściany / sufitu i wykonać wiercenie.



Urządzenia należy zdjąć ze ściany / sufitu przed wierceniem.  
Wiercenie przez otwory do znakowania na własne ryzyko!

## Wyznaczanie głębokości wiercenia > 150 cm



Wskaźniki LED do pozycjonowania (7) są przeznaczone do wyznaczenia głębokości wiercenia do 150 cm.

W przypadku odległości >150 cm miejsce wiercenia można wyznaczyć poprzez określenie minimalnej głębokości wiercenia za pomocą wyświetlacza LCD (9).

W tym celu poprowadzić odbiornik w osi X i Y na ścianie i zaznaczyć pozycje po osiągnięciu danego minimalnego wskazania głębokości wiercenia ze wszystkich czterech kierunków (z prawej strony, z lewej strony, na górze, na dole względem wyobrażonego środka).

Cztery zaznaczenia znajdują się na układzie współrzędnych (oś X/Y), którego środek odpowiada szukanemu miejscu wiercenia.

## 4 Lokalizowanie metali

Przyrząd wykrywa ukryte elementy metalowe we wszystkich materiałach niemetalicznych, takich jak np. kamień, beton, jastrych, drewno, płyty gipsowo-włóknowe, gazobeton, ceramiczne i mineralne materiały budowlane.



1. Włączyć urządzenie i przemieścić powoli po powierzchni (patrz rys. d). Wskaźniki LED (2) sygnalizują, gdy w pobliżu wykryty zostanie metal. Przy pełnym wychyleniu zaznaczyć miejsce.
2. Powtórzyć krok 1. (patrz rys. e).

## 5 Lokalizowanie napięcia

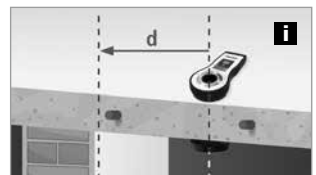
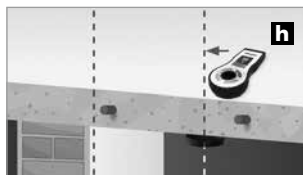
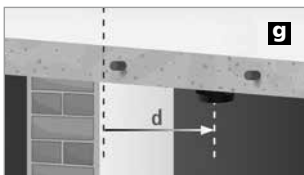
Lokalizacja przewodów pod napięciem bezpośrednio pod tynkiem wzgl. panelami drewnianymi i innymi niemetalicznymi obudowami. W ścianach montowanych na sucho na stelażach metalowych przewody pod napięciem nie są wykrywane.



Włączyć urządzenie i przemieścić powoli po powierzchni (patrz rys. f). Wskaźniki LED (3) sygnalizują, gdy w pobliżu wykryty zostanie przewód pod napięciem.

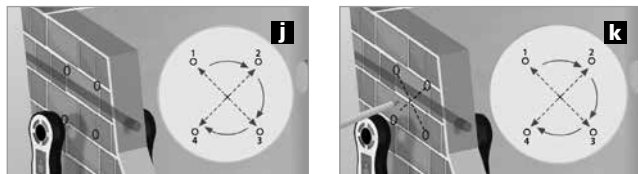


## 6 Pomiar przesunięcia



1. Przenieść nadajnik TX na obszar, w którym nie znajduje się metal, i zmierzyć odległość od nadajnika TX do przewidzianego miejsca wiercenia (patrz rys. g).
2. Za pomocą odbiornika RECZ z drugiej strony wyznaczyć pozycję nadajnika TX (patrz rys. h).
3. Przenieść zmierzony odstęp (krok 1) w kierunku przewidzianego miejsca wiercenia (patrz rys. i).

## 7 Pomiar wielopunktowy



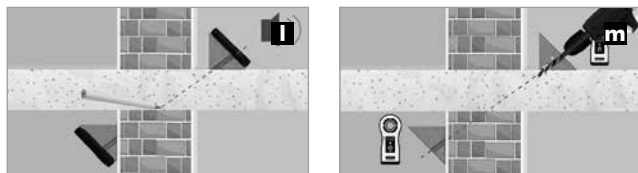
1. Zaznaczyć przynajmniej dwa, a najlepiej cztery punkty referencyjne dokładnie w takiej samej odległości od przewidzianego miejsca wiercenia (patrz rys. j).
2. Prawidłowy punkt wiercenia znajduje się w geometrycznym środku punktów referencyjnych (patrz rys. k).

**Wskazówka:** Zakłócenia spowodowane przez metal mogą spowodować, że miejsce wiercenia nie będzie lokalizowane. W tak rzadkich przypadkach cztery kwadratowe wskaźniki LED nie zaświecą się w żadnym miejscu. Tolerancję odbiornika RECV można zwiększyć przez krótkie naciśnięcie przycisku Wł./Wył. (11). Wybór potwierdza dłuższy sygnał akustyczny. Poprzez ponowne naciśnięcie przycisku Wł./wył. (11) lub wyłączenie urządzenia urządzenie powraca do normalnego trybu pracy.

**!** Praca w trybie zwiększonej tolerancji prowadzi do lekkiego spadku dokładności pozycjonowania miejsca wiercenia.

## 8 Pomiary w narożnikach

Jeśli rozmieszczenie i ustawienie na wprost nie jest możliwe, na przykład w przypadku wiercenia w narożnikach, ustawienia można dokonać przez zastosowanie dwóch identycznych podpórek w kształcie klina. Kąty klinów muszą odpowiadać planowanemu kątowi wiercenia.



1. Podłożyć po jednym klinie pod nadajnik TX i odbiornik RECV i upewnić się, że linia środkowa obu urządzeń zwrócona jest w kierunku planowanego miejsca wiercenia (patrz rys. l).
2. Wykonać wiercenie (patrz rys. m).

**!** Różne kąty w klinach mogą prowadzić do błędnych wyników. Stosować zawsze identyczne kliny!

## Wskazówki dotyczące konserwacji i pielęgnacji

Oczyścić wszystkie komponenty lekko zwilżoną ściereczką; unikać stosowania środków czyszczących, środków do szorowania i rozpuszczalników. Przed dłuższym składowaniem wyjąć baterie. Przechowywać urządzenie w czystym, suchym miejscu.



## Dane Techniczne (Zmiany zastrzeżone. 10.17)

### CenterScanner Plus RECV

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Wskaźniki                            | 13 diod LED, akustyczny sygnał ostrzegawczy   |
| Wyświetlacz LCD                      | 3 x 7 segmentów   |
| Głębokość pomiarowa                  | Wykrywanie pozycji: głębokość ściany 2 – 150 cm<br>Wskazanie głębokości: głębokość wiercenia 2 – 200 cm   |
| Dokładność                           | zwykle 3% głębokości pomiarowej   |
| Czas pracy                           | ok. 20 h  |
| Warunki pracy                        | -30°C ... 40°C, Wilgotność powietrza maks. 85%<br>wilgotności względnej, bez skraplania, Wysokość robocza<br>maks. 2000 m nad punktem zerowym normalnym |
| Warunki przechowywania               | -20°C ... 60°C, Wilgotność powietrza maks. 85% rH   |
| Dane eksploatacyjne modułu radiowego | Pasma częstotliwości 1: pasmo ISM 433,95 MHz<br>Szerokość pasma: 0,05 Mhz<br>Kategoria odbiornika: 3  |
| Zasilanie                            | 3 baterie alkaliczne 1,5 V (typ AAA)  |
| Wymiary (szer. x wys. x gł.)         | 75 x 172 x 28 mm  |
| Masa (z baterie)                     | 210 g   |

### CenterScanner Plus TX

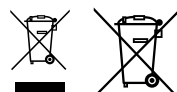
|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Wskaźniki                            | 11 diod LED, akustyczny sygnał ostrzegawczy   |
| Czas pracy                           | ok. 12 h  |
| Warunki pracy                        | -20°C ... 40°C, Wilgotność powietrza maks. 85%<br>wilgotności względnej, bez skraplania, Wysokość robocza<br>maks. 2000 m nad punktem zerowym normalnym |
| Warunki przechowywania               | -20°C ... 60°C, Wilgotność powietrza maks. 85% rH   |
| Dane eksploatacyjne modułu radiowego | Pasma częstotliwości 1: pasmo ISM 433,95 MHz<br>Moc nadawcza: < -13 dBmW<br>Szerokość pasma: 0,05 Mhz   |
| Zasilanie                            | 3 baterie alkaliczne 1,5 V (typ AAA)  |
| Wymiary (szer. x wys. x gł.)         | 75 x 172 x 28 mm  |
| Masa (z baterie)                     | 200 g   |

## Przepisy UE i usuwanie

Przyrząd spełnia wszystkie normy wymagane do wolnego obrotu towarów w UE.

Produkt ten jest urządzeniem elektrycznym i zgodnie z europejską dyrektywą dotyczącą złomu elektrycznego i elektronicznego należy je zbierać i usuwać oddzielnie.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje dodatkowe patrz: <http://laserliner.com/info?an=cescapl>



**!** Lue käyttöohje, oheinen lisälehti "Takuu- ja muut ohjeet" sekä tämän käyttöohjeen lopussa olevan linkin kautta löytyvät ohjeet ja tiedot kokonaan. Noudata annettuja ohjeita. Säilytä nämä ohjeet ja anna ne laitteen mukana seuraavalle käyttäjälle.

## Toiminnot ja käyttö

CenterScanner Plus on lähettimestä ja vastaanottimesta koostuva järjestelmä seinä- ja kattoporausreikien alku- ja ulostulopisteiden määrittämiseen 150 cm seinäpaksuuteen saakka. Laite mahdollistaa alku- ja ulostulopisteiden määrittämisen näkyvien LED-ilmaisimien ja äänimerkkien avulla ja toimii käytännöllisenä merkinlälaitteena. Signaali näytetään integroidulla LCD-näytöllä 200 cm saakka. TX-lähettimessä on integroitu metalli- ja jännitetunnistus porausvirheiden välttämiseen.

## Yleiset turvallisuusohjeet

- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti.
- Mittari ja sen tarvikkeet eivät ole tarkoitettu lasten leikkeihin. Säilytä ne poissa lasten ulottuvilta.
- Rakennemuutokset ja omavaltaiset asennukset laitteeseen ovat kiellettyjä. Tällöin raukeavat laitteen hyväksyntä- ja käyttöturvallisuustiedot.
- Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan, kosteuden tai voimakkaan värinän aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Erikoismassalla tai teipillä tehty kiinnitys ei tarjoa 100-prosenttista suojaa putoamista vastaan. Turvaa aina vaara-alueet.
- Varmista ennen jokaista mittausta, että testattava kohde (esim. kaapeli), mittalaite ja tarvikkeet (esim. liitäntäkaapeli) ovat moitteettomassa kunnossa. Testaa laite tunnetulla jännitelähteellä (esim. 230 V pistorasia ennen AC-testausta).
- Laitetta ei saa käyttää, jos yksi tai useampi toiminto ei toimi tai jos paristojen varauksella on alhainen.
- Noudata paikallisia ja kansallisia laitteen käyttöä koskevia työsuojelumääräyksiä. Käytä tarvittaessa suojavarusteita, esim. sähköasentajan käsineitä.
- Älä suorita vaarallisen lähellä sähkölaitteita tehtäviä töitä yksin ja suorita ne ainoastaan valtuutetun sähköasentajan ohjeiden mukaisesti.
- Mittalaite ei korvaa kaksinapaista jännitteettömyyden tarkastusta.

## Lisäohjeita

Noudata yleisesti hyväksytyjä sähkölaitteiden turvallisuutta koskevia teknisiä periaatteita, esimerkiksi: 1. Kytke irti verkosta 2. Estä tahaton verkkoon uudelleen kytkeminen 3. Tarkista jännitteettömyys kaksinapaisesti 4. Maadoita ja oikosulje 5. Varmista ja peitä lähellä sijaitsevat jännitteiset osat.

## Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

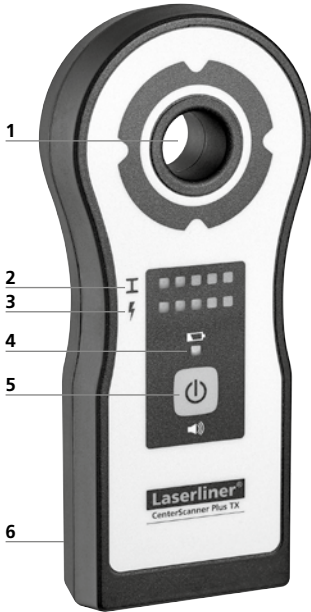
- Huomaa käyttörajoitukset esim. sairaaloissa, lentokoneissa, huoltoasemilla ja sydäntahdistimia käyttävien henkilöiden läheisyydessä. Säteilyllä voi olla vaarallisia vaikutuksia sähköisissä laitteissa tai se voi aiheuttaa niihin häiriöitä.
- Mittaustarkkuus voi heikentyä, jos laitetta käytetään suurjännitteiden läheisyydessä tai voimakkaassa sähkömagneettisessa vaihtokentässä.
- Varotoimet: Älä käytä muita CenterScanner Plus 10 m etäisyydellä. Älä käytä lähellä lähettämiä tai sähkömoottoreita.

## Turvallisuusohjeet

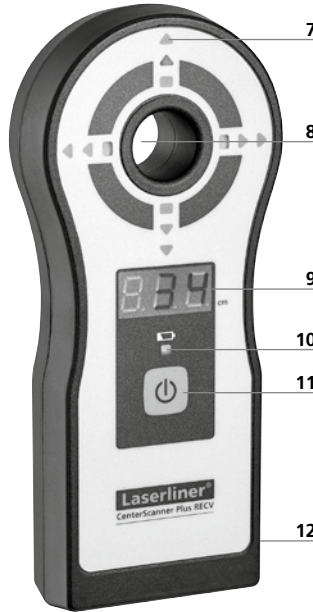
Radiotaajuinen säteily

- Mittalaite on varustettu radiolähettimellä.
- Mittauslaite täyttää RED-direktiivin 2014/53/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
- Umarex GmbH & Co. KG vakuuttaa täten, että CenterScanner Plus täyttää RED-direktiivin 2014/53/EU oleelliset vaatimukset ja muut määräykset. Vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta: <http://laserliner.com/info?an=cescapl>

### Lähetin TX



### Vastaanotin REC V



### Lähetin TX

- 1 Merkintäaukko
- 2 LED-ilmaisain Metallin paikallistaminen
- 3 LED-ilmaisain Jännitteen paikallistaminen
- 4 LED Pariston varaustaso
- 5 Laite päälle/pois / Äänimerkki päälle/pois
- 6 Paristokotelo (takasivulla)

### Vastaanotin REC V

- 7 LED-ilmaisimet kohdistamiseen
- 8 Merkintäaukko
- 9 LCD-näyttö Poraussyvyyden näyttö
- 10 LED Pariston varaustaso
- 11 Laite päälle/pois
- 12 Paristokotelo (takasivulla)

## 1 Paristojen asettaminen

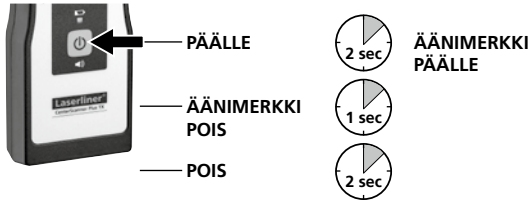
### Lähetin TX ja Vastaanotin REC V

Avaa paristolokero ja aseta paristot sisään ohjeiden mukaisesti. Huomaa paristojen oikea napaisuus.

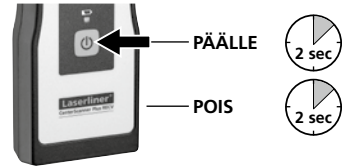


## 2 Laite päälle/pois / Äänimerkki päälle/pois

### Lähetin TX



### Vastaanotin RECV



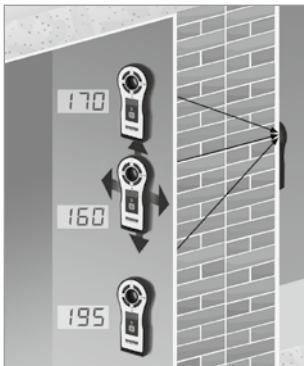
## 3 Porauskohdan määrittäminen



1. Kiinnitä TX-lähetin erikoismassalla takaseinästä seinään tai kattoon haluttuun porauskohtaan (katso kuva a).
2. Kytke TX-lähetin ja RECV-vastaanotin päälle.
3. Siirrä RECV-vastaanotin seinän / laatan vastakkaiselle puolelle (katso kuva b). Kohdistuksen LED-ilmaisimet (7) näyttävät siirtosuunnan punaisilla nuolilla. Vihreät neliöt syttyvät, kun TX-lähetin ja RECV-vastaanotin ovat kohdakkain.
4. Kun neljä vihreää neliötä syttyy, kohdistus on valmis. Kun porauskohta on merkitty (katso kuva c), irrota laite seinästä/katosta ja suorita poraus.

**!** Irrota laitteet seinästä/katosta ennen porausta.  
Poraamarkintäaukkojen kautta tapahtuu omalla vastuulla!

## Poraussyvyyden näyttö > 150 cm



Kohdistuksen LED-merkkivalot (7) sopivat poraussyvyyden näyttöön 150 cm saakka.

Yli 150 cm etäisyyksillä porauspaikka voidaan määrittää näyttämällä pienin poraussyvyys LCD-näytön avulla (9).

Siirrä vastaanotinta X- ja Y-akselin suuntaisesti seinää pitkin ja merkitse paikka, kun saavutat pienimmän poraussyvyyden näytön kaikista neljästä suunnasta (oikealta, vasemmalta, ylhäältä, alhaalta ajateltuun keskipisteeseen).

Neljä merkintää ovat koordinaattiristissä (X- ja Y-akselit), joiden keskipiste on haluttu porauspaikka.

## 4 Metallin paikallistaminen

Laitte ilmaisee piilossa olevan metallin kaikissa ei-metallisissa materiaaleissa kuten esimerkiksi kivi, betoni, lattialaasti, puu, kipsikuitulevyt, kaasubetoni, keraamiset ja mineraaliseen rakennusaineet.



1. Kytke laite päälle ja liikuta laitetta hitaasti seinän pintaa pitkin (katso kuva d). LED-ilmaisimet (2) syttyvät, kun metallia on lähellä. Merkitse paikka, kun kaikki ilmaisimet syttyvät.
2. Toista vaihe 1 (katso kuva e).

## 5 Jännitteen paikallistaminen

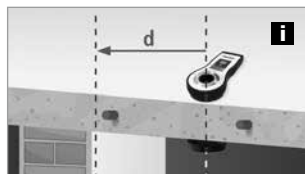
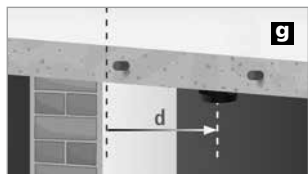
Tunnistaa jännitteiset johdot jotka sijaitsevat välittömästi rappauksen tai puupaneelin ja muiden ei-metallisten verhoilujen alla. Ei tunnista jännitteisiä johtoja metallitukirakenteita sisältävissä seinissä.



Kytke laite päälle ja liikuta laitetta hitaasti seinän pintaa pitkin (katso kuva f). LED-ilmaisimet (3) syttyvät, kun lähellä on jännitteellinen johdin.

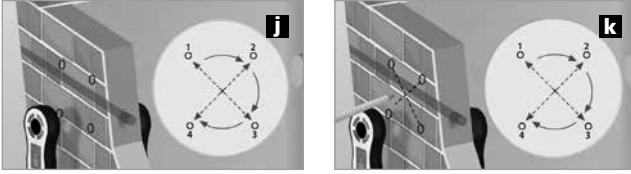


## 6 Offset-mittaus



1. Siirrä TX-lähetin paikkaan, jossa ei ole metallia ja mittaa etäisyys TX-lähetimestä porauskohtaan (katso kuva g).
2. Määritä RECV-vastaanottimella TX-lähetimen paikka seinän/laatan vastakkaisella puolella (katso kuva h).
3. Siirrä mitattu etäisyys (vaihe 1) porauspaikan suuntaan (katso kuva i).

## 7 Mittaus useiden pisteiden avulla



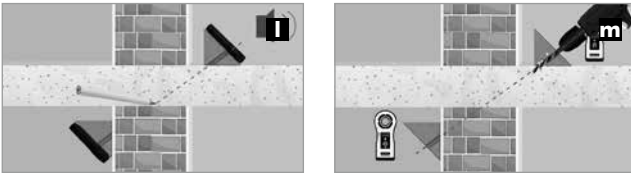
1. Merkitse kaksi, mieluiten neljä viitepistettä täsmälleen samalle etäisyydelle porauspaikasta (katso kuva j).
2. Oikea porauskohta on viitepisteiden geometrisessa keskipisteessä (katso kuva k).

**Vihje:** Metallin aiheuttamat häiriöt voivat aiheuttaa sen, että porauspaikkaa ei löydy. Näissä harvinaisissa tapauksissa neljä neliönmuotoista LED-merkkivaloa ei syty missään kohdassa. RECV-vastaanottimen toleranssia voidaan suurentaa painamalla lyhyesti päälle/pois-painiketta (11). Valinta vahvistetaan pitkällä äänimerkillä. Laite palautetaan normaaliin toimintatilaan painamalla uudelleen päälle/pois-painiketta (11) tai kytkemällä laite pois päältä.

**!** Suuremman toleranssin käyttö aiheuttaa sen, että porauspaikan määrittystarkkuus heikkenee hieman.

## 8 Nurkkamittaukset

Jos suora sijoitus ja suuntaus eivät ole mahdollisia, esim. nurkkaporausessa, suuntaus voidaan tehdä kahdella identtisellä kiilatuella. Kiilojen kulman on vastattava aiottua porauskulmaa.



1. Aseta kiilat TX-lähtetimen ja RECV-vastaanottimen alle ja varmista, molempien laitteiden keskilinja osoittaa porauskohdan suuntaan (katso kuva l).
2. Suorita poraus (katso kuva m).

**!** Erilaiset kiilat voivat aiheuttaa virheellisen lopputuloksen.  
Käytä aina samanlaisia kiiloja!

## Ohjeet huoltoa ja hoitoa varten

Puhdista kaikki osat nihkeällä kankaalla. Älä käytä pesu- tai hankausaineita äläkä liuottimia. Ota paristo(t) pois laitteesta pitkän säilytyksen ajaksi. Säilytä laite puhtaassa ja kuivassa paikassa.

## Tekniset tiedot (Tekniset muutokset mahdollisia. 10.17)

### CenterScanner Plus RECV

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Merkkivalot                  | 13 lediä, äänimerkki  |
| LED-näyttö                   | 3 x 7 segmenttinen  |
| Mittaussyvyys                | Paikannus: 2 - 150 cm seinäpaksuus<br>Syvyyšnäyttö: 2 - 200 cm poraussyvyys                               |
| Tarkkuus                     | tyyp. 3 % mittaussyvyydestä   |
| Käyttöaika                   | n. 20 h   |
| Käyttöympäristö              | -30°C ... 40°C, Ilmankosteus maks. 85% rH, ei kondensoituva,<br>Asennuskorkeus maks. 2000 m merenpinnasta |
| Varastointiolosuhteet        | -20°C ... 60°C, Ilmankosteus maks. 85% rH   |
| Käyttötiedot lähetysohjelmaa | Taajuusalue 1: ISM-alue 433.95MHz<br>Kaistan leveys: 0,05 Mhz<br>Vastaanottimen luokka: 3                 |
| Virtalähde                   | 3 x 1,5 V alkaliparistoa tyyppi AAA   |
| Mitat (L x K x S)            | 75 x 172 x 28 mm  |
| Paino (sis. paristot)        | 210 g   |

### CenterScanner Plus TX

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Merkkivalot                  | 11 lediä, äänimerkki  |
| Käyttöaika                   | n. 12 h   |
| Käyttöympäristö              | -20°C ... 40°C, Ilmankosteus maks. 85% rH, ei kondensoituva,<br>Asennuskorkeus maks. 2000 m merenpinnasta |
| Varastointiolosuhteet        | -20°C ... 60°C, Ilmankosteus maks. 85% rH   |
| Käyttötiedot lähetysohjelmaa | Taajuusalue 1: ISM-alue 433.95MHz<br>Lähetysteho: < -13 dBmW<br>Kaistan leveys: 0,05 Mhz                  |
| Virtalähde                   | 3 x 1,5 V alkaliparistoa tyyppi AAA   |
| Mitat (L x K x S)            | 75 x 172 x 28 mm  |
| Paino (sis. paristot)        | 200 g   |

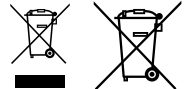
## EY-määräykset ja hävittäminen

Laite täyttää kaikki EY:n sisällä tapahtuvaa vapaata tavaravaihtoa koskevat standardit.

Tämä tuote on sähkölaite. Se on kierrätettävä tai hävitettävä vanhoja sähkö- ja elektroniikka-laitteita koskevan EY-direktiivin mukaan.

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

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



**!** Leia completamente as instruções de uso, o caderno anexo "Indicações adicionais e sobre a garantia", assim como as informações e indicações atuais na ligação de Internet, que se encontra no fim destas instruções. Siga as indicações aí contidas. Guarde esta documentação e junte-a ao dispositivo se o entregar a alguém.

## Função / Utilização

CenterScanner Plus é um sistema composto por emissor e recetor para a determinação segura dos pontos de entrada e saída em perfurações de paredes e tetos até uma espessura de parede de 150 cm. Através de indicadores LED bem visíveis e sinais acústicos, o aparelho possibilita uma localização precisa das posições de entrada e saída e dispõe de ajudas de marcação bem acessíveis no emissor e no recetor. O raio de sinalização é indicado até 200 cm com a indicação LCD integrada. O emissor TX dispõe de uma deteção integrada de metal e tensão para evitar perfurações erradas.

## Indicações gerais de segurança

- Use o aparelho exclusivamente conforme a finalidade de aplicação dentro das especificações.
- Os aparelhos de medição e os seus acessórios não são brinquedos. Mantenha-os afastados das crianças.
- Não são permitidas transformações nem alterações do aparelho, que provocam a extinção da autorização e da especificação de segurança.
- Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas, humidade ou vibrações fortes.
- Uma fixação com massa de aderência especial ou tiras adesivas não oferece uma segurança a 100% contra queda. Assegure sempre a zona de perigo.
- Antes de cada medição, assegure-se de que a zona a testar (p. ex. cabo), o verificador e os acessórios usados (p. ex. cabo de ligação) estão em perfeitas condições. Teste o aparelho em fontes de tensão conhecidas (p. ex. tomada de 230 V para o teste AC).
- Não é permitido usar o aparelho se uma ou mais funções falharem ou a carga da/s pilha/s estiver baixa.
- Por favor observe os regulamentos de segurança de autoridades locais e nacionais sobre a utilização correta do aparelho e eventuais equipamentos de segurança prescritos (p. ex. luvas de electricista).
- Não realize trabalhos em proximidades perigosas de equipamentos elétricos sozinho e apenas com a instrução de um electricista competente.
- O aparelho de medição não substitui o teste bipolar da isenção de tensão.

## Indicação adicional sobre a utilização

Observe as regras técnicas de segurança para trabalhar perto de equipamentos elétricos, tais como por exemplo: 1. Desligar da tensão; 2. Proteger contra uma nova conexão; 3. Controlar a isenção de tensão nos dois polos; 4. Ligar à terra e curto-circuitar; 5. Proteger e cobrir peças sob tensão nas imediações.

## Indicações de segurança

Lidar com radiação eletromagnética

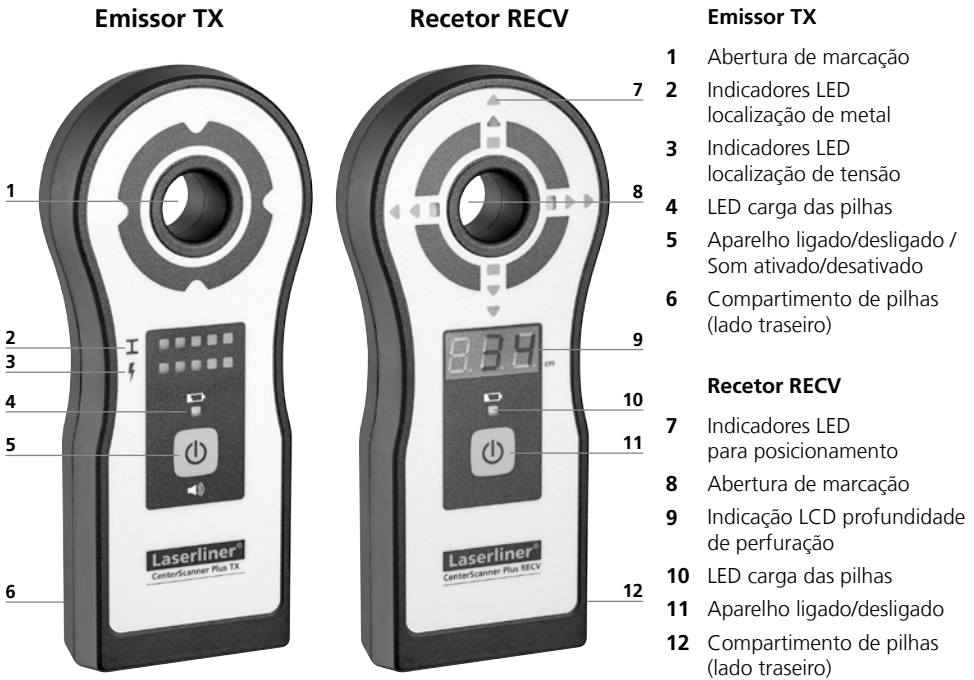
- Observar limitações operacionais locais, como p. ex. em hospitais, aviões, estações de serviço, ou perto de pessoas com pacemakers. Existe a possibilidade de uma influência ou perturbação perigosa de aparelhos eletrónicos e devido a aparelhos eletrónicos.
- A utilização perto de tensões elevadas ou sob campos eletromagnéticos alterados elevados pode influenciar a precisão de medição.
- Medidas de precaução: Não use mais CenterScanner Plus dentro de 10 m de distância. Não use emissores eletrónicos ou motores elétricos nas imediações.



## Indicações de segurança

Lidar com radiação de radiofrequência RF

- O aparelho de medição está equipado com uma interface via rádio.
- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética nos termos da diretiva RED 2014/53/UE.
- A Umarex GmbH & Co. KG declara que o modelo de equipamento de rádio CenterScanner Plus está em conformidade com os requisitos essenciais e demais disposições da diretiva europeia sobre Radio Equipment 2014/53/UE (RED). O texto integral da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço de Internet: <http://laserliner.com/info?an=cescapl>



## 1 Colocar as pilhas

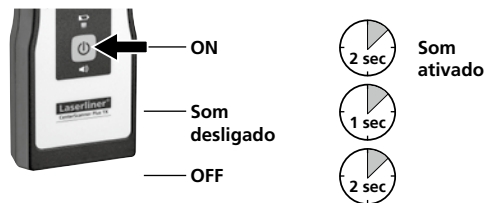
### Emissor TX e Recetor REC V

Abra o compartimento de pilhas e insira as pilhas de acordo com os símbolos de instalação. Observe a polaridade correta.

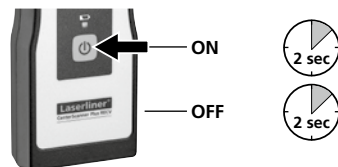


## 2 Aparelho ligado/desligado / Som ativado/desativado

### Emissor TX



### Recetor RECV



## 3 Determinar o ponto de perfuração

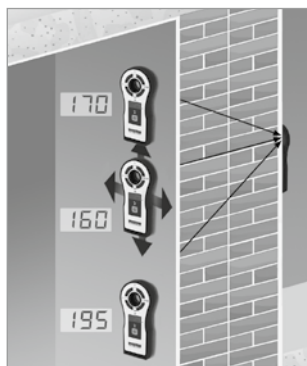


1. Com a massa de aderência especial, posicione a traseira do emissor TX fixamente na parede ou pendurada abaixo do teto no ponto de perfuração desejado (ver imagem a).
2. Ligue o emissor TX e o recetor RECV.
3. Movimente o recetor RECV no lado oposto da parede / do teto (ver imagem b). Os indicadores LED para posicionamento (7) indicam com setas vermelhas o sentido de movimento. Os quadrados verdes sinalizam quando a posição do emissor TX e do recetor RECV coincidirem.
4. Se os quatro quadrados verdes acenderem, o posicionamento está concluído. Depois de traçar o ponto de perfuração (ver imagem c), retire os aparelhos da parede / do teto e realize a perfuração.



Os aparelhos devem ser removidos da parede / do teto antes de perfurar.  
A perfuração das aberturas de marcação é realizada por sua conta e risco próprios!

## Determinar profundidade de perfuração > 150 cm



Os indicadores LED para posicionamento (7) são adequados para a determinação de uma profundidade de perfuração máxima de 150 cm.

No caso de distâncias > 150 cm, o ponto de perfuração pode ser determinado através da averiguação da profundidade de perfuração mínima com a ajuda da indicação LCD (9).

Para isso, passe o recetor no eixo X e Y pela parede e marque as posições ao alcançar a respetiva indicação mínima de profundidade de perfuração da totalidade dos quatro sentidos (à direita, à esquerda, acima e abaixo do centro pensado).

As quatro marcações encontram-se num eixo de coordenadas (eixo X/Y) cujo centro corresponde ao ponto de perfuração procurado.

## 4 Localização de metais

O aparelho deteta metal escondido em todos os materiais não metálicos, como p. ex. pedra, betão, betonilha, madeira, placas de gesso cartonado, betão poroso, materiais de construção de cerâmica e materiais de construção minerais.



1. Ligue o aparelho e movimente-o lentamente sobre a superfície (ver imagem d). Os indicadores LED (2) sinalizam se houver metal nas proximidades. No caso de deslocação completa, marque o ponto.
2. Repita o 1.º passo (ver imagem e).

## 5 Localização de tensão

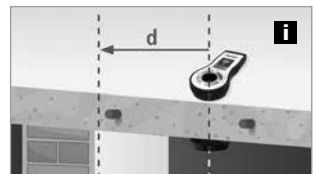
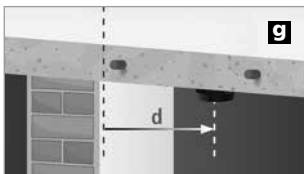
Localização de fios sob tensão diretamente por baixo de reboco ou painéis de madeira e outros revestimentos não metálicos. Fios sob tensão que se encontrem em paredes secas com montantes verticais de metal não são detetados.



Ligue o aparelho e movimente-o lentamente sobre a superfície (ver imagem f). Os indicadores LED (3) sinalizam se houver um fio sob tensão nas proximidades.

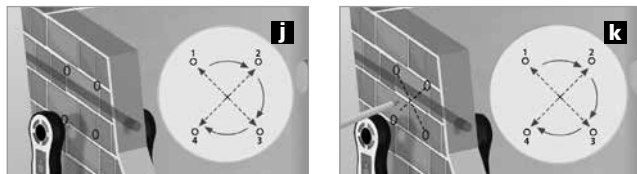


## 6 Medição offset



1. Movimente o emissor TX para uma zona na qual não exista metal e meça a distância do emissor TX até ao ponto de perfuração previsto (ver imagem g).
2. Com o recetor RECV no outro lado, determine a posição do emissor TX (ver imagem h).
3. Transfira a distância medida (passo 1) para a direção do ponto de perfuração previsto (ver imagem i).

## 7 Medição de vários pontos



1. Marque pelo menos dois ou, de preferência, quatro pontos de referência exatamente com a mesma distância do ponto de perfuração pretendido (ver imagem j).
2. O ponto de perfuração correto encontra-se no centro geométrico dos pontos de referência (ver imagem k).

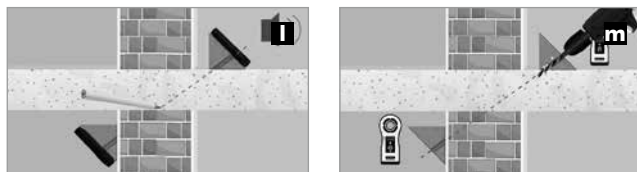
**Dica:** interferências provocadas por metal podem impedir a localização do ponto de perfuração. Nestes casos raros, os quatro indicadores LED quadrados não se acendem em qualquer parte. A tolerância do recetor RECV pode ser aumentada ao pressionar brevemente a tecla de ligar/desligar (11). A seleção é confirmada por um sinal acústico longo. Ao voltar a carregar na tecla de ligar/desligar (11) ou desligar o aparelho, o aparelho volta para o modo de operação normal.



A operação no modo de tolerância aumentado leva a uma redução leve da exatidão do posicionamento dos pontos de perfuração.

## 8 Medições em cantos

Se uma colocação e uma nivelção retas não forem possíveis, como por exemplo na perfuração em cantos, a nivelção pode ser realizada com a utilização de dois suportes idênticos em forma de cunha. Os ângulos das cunhas têm de coincidir com o ângulo de perfuração pretendido.



1. Coloque uma cunha por baixo do emissor TX e uma cunha por baixo do recetor RECV e assegure que a linha central dos dois aparelhos está virada no sentido do ponto de perfuração pretendido (ver imagem l).
2. Realize a perfuração (ver imagem m).



Ângulos diferentes das cunhas podem provocar resultados errados.  
Use sempre cunhas idênticas!

## Indicações sobre manutenção e conservação

Limpe todos os componentes com um pano levemente húmido e evite usar produtos de limpeza, produtos abrasivos e solventes. Remova a/s pilha/s antes de um armazenamento prolongado. Armazene o aparelho num lugar limpo e seco.

## Dados técnicos (Sujeito a alterações técnicas. 10.17)

### CenterScanner Plus RECV

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Indicadores                           | 13 LEDs, sinal de aviso acústico   |
| Indicação LED                         | 3 x 7 segmentos  |
| Profundidade de medição               | Deteção da posição: 2 - 150 cm de espessura da parede<br>Indicação da profundidade: 2 - 200 cm de profundidade de perfuração         |
| Precisão                              | tip. 3% da profundidade de medição   |
| Duração operacional                   | aprox. 20 h  |
| Condições de trabalho                 | -30°C ... 40°C, humidade de ar máx. 85% rH,<br>sem condensação, Altura de trabalho máx. de 2000 m<br>em relação ao NM (nível do mar) |
| Condições de armazenamento            | -20°C ... 60°C, humidade de ar máx. 85% rH   |
| Dados operacionais do módulo de rádio | Banda de frequências 1: banda ISM 433.95MHz<br>Largura de banda: 0,05 Mhz<br>Categoria do recetor: 3                                 |
| Abastecimento de corrente             | 3 x pilhas alcalinas 1,5 V (tipo AAA)  |
| Dimensões (L x A x P)                 | 75 x 172 x 28 mm   |
| Peso (incl. pilhas)                   | 210 g  |

### CenterScanner Plus TX

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Indicadores                           | 11 LEDs, sinal de aviso acústico   |
| Duração operacional                   | aprox. 12 h  |
| Condições de trabalho                 | -20°C ... 40°C, humidade de ar máx. 85% rH,<br>sem condensação, Altura de trabalho máx. de 2000 m<br>em relação ao NM (nível do mar) |
| Condições de armazenamento            | -20°C ... 60°C, humidade de ar máx. 85% rH   |
| Dados operacionais do módulo de rádio | Banda de frequências 1: banda ISM 433.95MHz<br>Potência de transmissão: < -13 dBmW<br>Largura de banda: 0,05 Mhz                     |
| Abastecimento de corrente             | 3 x pilhas alcalinas 1,5 V (tipo AAA)  |
| Dimensões (L x A x P)                 | 75 x 172 x 28 mm   |
| Peso (incl. pilhas)                   | 200 g  |

## Disposições da UE e eliminação

O aparelho respeita todas as normas necessárias para a livre circulação de mercadorias dentro da UE.

Este produto é um aparelho elétrico e tem de ser recolhido e eliminado separadamente, conforme a diretiva europeia sobre aparelhos elétricos e eletrónicos usados.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em:

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





Läs igenom hela bruksanvisningen, det medföljande häftet "Garanti- och tillägsanvisningar" samt aktuell information och anvisningar på internetlänken i slutet av den här instruktionen. Följ de anvisningar som finns i dem. Dessa underlag ska sparas och medfölja enheten om den lämnas vidare.

## Funktion/användning

CenterScanner Plus är ett system med sändare och mottagare för säker bestämning av in- och utgångspunkter vid borring i väggar och tak upp till en vägg tjocklek på 150 cm. Genom väl synliga LED-indikeringar och ljudsignaler möjliggör apparaten exakt lokalisering av in- och utgångspositioner und och har lättillgänglig markeringshjälp i sändare och mottagare. Med den integrerade skärmen visas en signalradie upp till 200 cm. Sändare TX har en integrerad metall- och spänningsidentifiering för att undvika felborringar.

## Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna.
- Mätinstrumenten är inga leksaker för barn. Förvara dem oåtkomligt för barn.
- Det är inte tillåtet att bygga om eller modifiera enheten, i så fall gäller inte tillståndet och säkerhetsspecifikationerna.
- Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
- Ett fäste med specialhäftmassa eller klistreremсор ger inte 100 % säkerhet för att apparaten inte kan falla av. Säkra alltid riskzonen.
- Förvissa dig inför varje mätning om att såväl det område som ska mätas (till exempel en ledning) som spänningsprovaren och det använda tillbehöret (till exempel en anslutningsledning) är i ett felfritt skick. Testa enheten mot kända apparaten (exempelvis ett 230 V eluttag för AC-kontroll).
- Apparaten får inte längre användas om en eller flera funktioner upphör att fungera eller batteriets laddning är svag.
- Beakta säkerhetsåtgärderna från lokala respektive nationella myndigheter för korrekt användning av enheten och eventuell föreskriven skyddsutrustning (t.ex. elektrikerhandskar).
- Vid mätningar i farlig närhet till elektriska anläggningar får dessa inte utföras om du är ensam och endast enligt anvisningarna från en ansvarig behörig elektriker.
- Mätapparaten ersätter inte tvåpolig kontroll av spänningsfrihet.

## Tilläggsanvisning för användning

Följ de tekniska säkerhetsföreskrifterna för arbete i närheten av elektriska anläggningar, bland annat:

1. Koppla från strömmen.
2. Säkra mot tillkoppling av strömmen.
3. Kontrollera spänningsfrihet tvåpoligt.
4. Jorda och kortslut.
5. Täck över och säkra angränsande spänningsledande delar.

## Säkerhetsföreskrifter

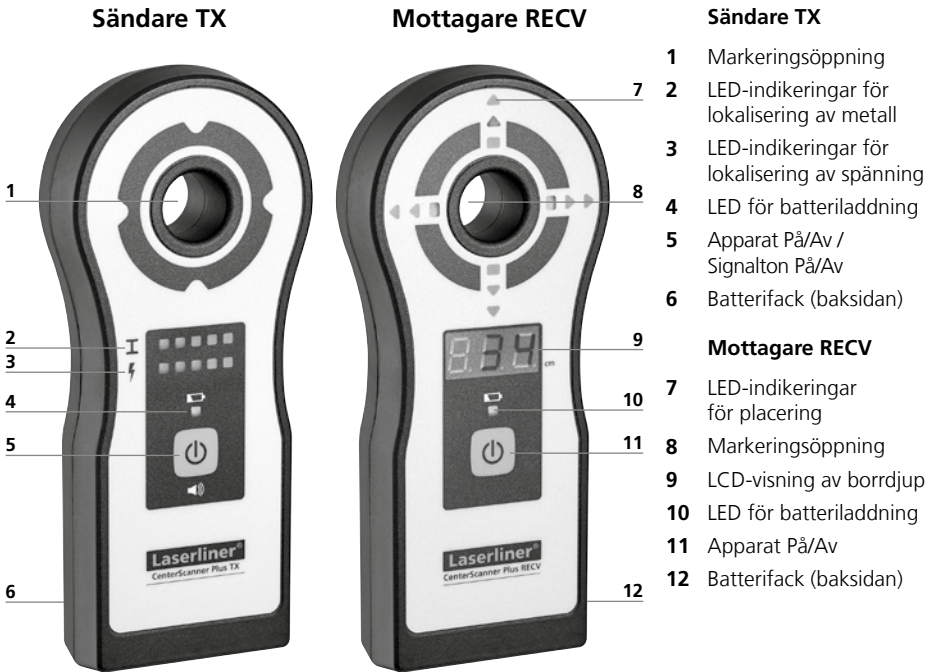
Kontakt med elektromagnetisk strålning

- Lokala drifts begränsningar, t.ex. på sjukhus, flygplan, bensinstationer eller i närheten av personer med pacemaker ska beaktas. Det är möjligt att det kan ha en farlig påverkan på eller störa elektroniska apparater.
- Vid användning i närheten av höga spänningar eller höga elektromagnetiska växelfält kan mätningens noggrannhet påverkas.
- Försiktighetsåtgärder: Använd inte ytterligare CenterScanner Plus inom 10 m avstånd. Använd inte elektroniska sändare eller elmotorer i närheten.

## Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med radiovågor

- Mätapparaten är utrustad med ett radiogränssnitt.
- Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med RED-riktlinjen 2014/53/EU.
- Härmed förklarar Umarex GmbH & Co. KG, att radioanläggningen CenterScanner Plus uppfyller de viktiga kraven och andra bestämmelser enligt riktlinjen för europeisk radioutrustning 2014/53/EU (RED). Den fullständiga texten i EU:s konformitetsförklaring kan hämtas på följande internetadress:  
<http://laserliner.com/info?an=cescapl>



## 1 Sätt i batterierna

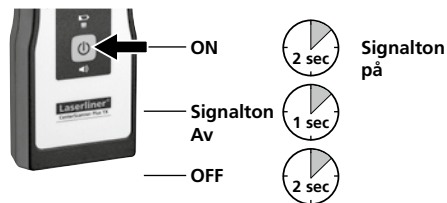
### Sändare TX och Mottagare RECV

Öppna batterifacket och lägg i batterier enligt installationssymbolerna. Tänk på att vända batteriernas poler åt rätt håll.

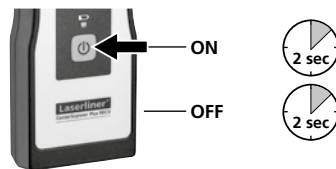


## 2 Apparat På/Av Signalton På/Av

### Sändare TX



### Mottagare RECV



## 3 Fastställa borrplats

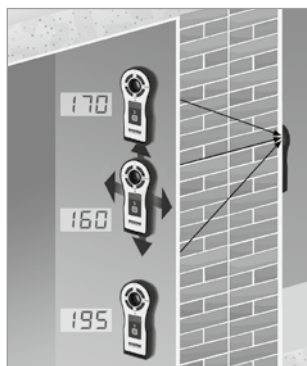


1. Placera sändare TX med specialhäftmassa med baksidan fast på väggen eller under ett tak hängande på önskad borrplats (se Bild a).
2. Slå på sändare TX och mottagare RECV.
3. För RECV över den motsatta sidan av väggen/taket (se Bild a). LED-indikatorerna för placering (7) visar rörelseriktningen med röda pilar. Gröna kvadrater visar när positionen för sändare TX och mottagare RECV överensstämmer.
4. När de fyra gröna kvadraterna lyser är placeringen avslutad. När borrplatsen har visats (se Bild c), ta bort apparaten från väggen/taket och genomför borrhningen.



Före borrhning ska apparaterna ha tagits bort från väggen/taket .  
Borra genom markeringsöppningen på egen risk!

## Visa borrhjup > 150 cm



LED-indikatorerna för placering (7) är lämpliga för meddelande av ett borrhjup på 150 cm.

Vid avstånd >150 cm kan borrplatsen bestämmas genom visning av minimalt borrhjup med hjälp av skärmen (9).

För därvid mottagaren i X- och Y-axelns riktning över väggen och markera positionerna genom att få visning av det aktuella minsta borrhjupet i alla fyra riktningarna (höger, vänster, uppåt, nedåt till den tänkta mittpunkten).

De fyra markeringarna ligger i ett koordinatkruss (X-/ Y-axel) vilkas mittpunkt som motsvarar den sökta borrplatsen.



## 4 Metallokalisering

Med hjälp av denna apparat kan du lokalisera metallföremål i alla byggmaterial som inte är av metall, som t ex sten, betong, massagolv, trä, gipsfiberplattor, gasbetong samt keramiska och mineraliska byggmaterial.



1. Slå på apparaten och för den långsamt över ytan (se Bild d). LED-indikatorerna (2) visar när metall finns i närheten. Markera den plats som ger fullt utslag.
2. Upprepa steg 1 (se Bild e).

## 5 Lokalisering av spänning

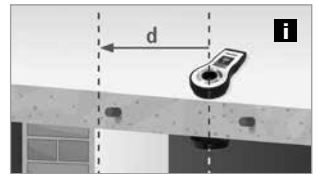
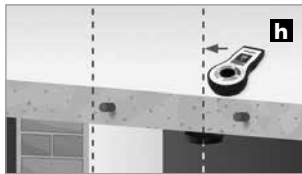
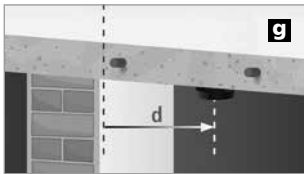
För att lokalisera elledningar och -kablar som befinner sig direkt under putsade ytor, träpaneler och andra byggmaterial som inte är av metall. I väggar med en bärkonstruktion av metall lokalisera elledningar resp -kablar däremot inte.



Slå på apparaten och för den långsamt över ytan (se Bild f). LED-indikatorerna (3) visar när en spänningsförande ledning finns i närheten.

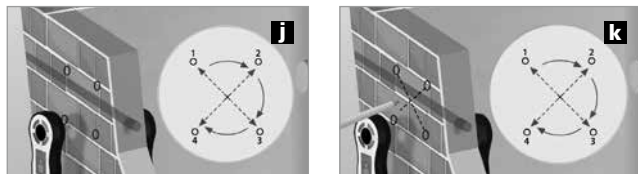


## 6 Offset-mätning



1. För sändare TX över ett område där det inte finns någon metall och mät avståndet från sändare TX till den avsedda borrhållplatsen (se Bild g).
2. Fastställ positionen för sändare TX med mottagare RECV på andra sidan (se Bild h).
3. Överför det uppmätta avståndet (Steg 1) i riktning mot den avsedda borrhållplatsen (se Bild i).

## 7 Mätning av flera punkter



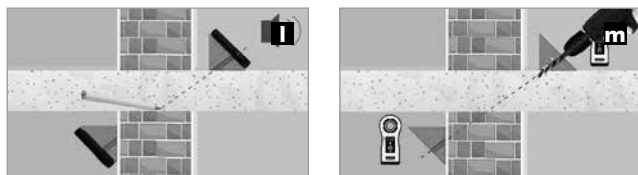
1. Markera minst två, helst fyra referenspunkter på exakt samma avstånd från den avsedda borrplatsen (se Bild j).
2. Den korrekta borrpunkten befinner sig i den geometriska mittpunkten för referenspunkterna (se Bild k).

**Tips:** Störningar från metall kan leda till att borrplatsen inte kan lokaliseras. I dessa sällsynta fall slås de fyra kvadratiska LED-indikatorerna inte på vid någon plats. Toleransen för mottagare RECV kan genom en kort tryckning på knappen På/Av (11). Valet bekräftas med en lång akustisk signal. Genom att trycka en gång till på knappen På/Av (11) eller att slå av apparaten, återgår apparaten till normalt driftläge.

**!** Användning i höjt toleransläge leder till något sämre noggrannhet vid placering av borrplatser.

## 8 Mätningar i hörn

När en exakt placering och injustering inte är möjlig, t.ex. vid borrning i ett hörn, kan injusteringen göras genom att använda två identiska kilformade stöd. Kilarnas vinkel måste stämma överens med den avsedda borrvinkeln.



1. Fäst därvid en kil under sändare TX och mottagare RECV så att mittlinjen för båda apparaterna visar i riktning mot den avsedda borrplatsen (se Bild l).
2. Genomför borrningen (se Bild m).

**!** Olika vinkel på kilarna kan leda till ett felaktigt resultat. Använd alltid identiska vinklar!

## Anvisningar för underhåll och skötsel

Rengör alla komponenter med en lätt fuktad trasa och undvik användning av puts-, skur- och lösningsmedel. Ta ur batterierna före längre förvaring. Förvara apparaten på en ren och torr plats.

## Tekniska data (Tekniska ändringar förbehålls. 10.17)

### CenterScanner Plus RECV

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Indikatorer                | 13 LED:er, akustisk varningssignal  |
| Lysdiodsindikator          | 3 x 7 segment   |
| Måtdjup                    | Positionsidentifiering: 2 - 150 cm väggtojocklek<br>Djupvisning: 2 - 200 cm borrdjup              |
| Noggrannhet                | typ. 3 % av måtdjupet   |
| Drifttid                   | Cirka 20 tim  |
| Arbetsbetingelser          | -30°C ... 40°C, Luftfuktighet max. 85% rH, icke-kondenserande, Arbetshöjd max. 2 000 m över havet |
| Förvaringsbetingelser      | -20°C ... 60°C, Luftfuktighet max. 85% rH   |
| Driftdata för radiomodul   | Frekvensband 1: ISM-band 433.95 MHz<br>Bandbredd: 0,05 MHz<br>Mottagarkategori: 3                 |
| Strömkälla                 | 3 x 1,5 V, alkaliska batterier (typ AAA)  |
| Mått (L x H x B)           | 75 x 172 x 28 mm  |
| Vikt (inklusive batterier) | 210 g   |

### CenterScanner Plus TX

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Indikatorer                | 11 LED:er, akustisk varningssignal  |
| Drifttid                   | Cirka 12 tim  |
| Arbetsbetingelser          | -20°C ... 40°C, Luftfuktighet max. 85% rH, icke-kondenserande, Arbetshöjd max. 2 000 m över havet |
| Förvaringsbetingelser      | -20°C ... 60°C, Luftfuktighet max. 85% rH   |
| Driftdata för radiomodul   | Frekvensband 1: ISM-band 433.95 MHz<br>Sändareffekt: < -13 dBmW<br>Bandbredd: 0,05 MHz            |
| Strömkälla                 | 3 x 1,5 V, alkaliska batterier (typ AAA)  |
| Mått (L x H x B)           | 75 x 172 x 28 mm  |
| Vikt (inklusive batterier) | 200 g   |

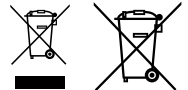
## EU-bestämmelser och kassering

Apparaten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU.

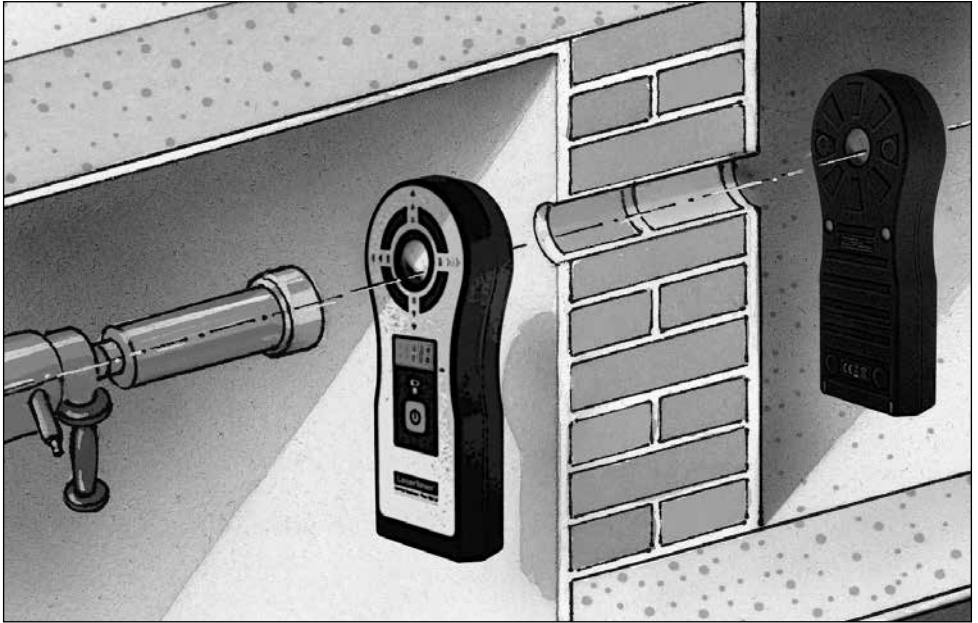
Den här produkten är en elektrisk apparat och den måste sopsorteras enligt det euro-peiska direktivet för uttjänta el- och elektronikapparater.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

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



# CenterScanner Plus



**SERVICE**



## **Umarex GmbH & Co. KG**

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

info@laserliner.com

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



**Laserliner®**

8.075.96.06.1 / Rev. 1017