



AUTO
CALIBRATION

Laserliner

DE 02

EN 11

NL 20

DA 29

FR 38

ES 47

IT

PL

FI

PT

SV

NO

TR

RU

UK

CS

ET

RO

BG

EL

SL

HU

SK

HR

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 Unterlagen sind aufzubewahren und bei Weitergabe des Produkts mitzugeben.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das elektronische Ortungsgerät ist zur Lokalisierung von spannungsführenden Leitungen sowie Wand- und Querbalken im Trockenbau bestimmt. Die permanente Spannungswarnung schützt bei Bohrungen vor nicht abgeschirmten, spannungsführenden Leitungen.



- 1 Maximalanzeige
- 2 Spannungswarnung
- 3 Modusanzeige STUD / AC
- 4 Ein / Aus
Messmoduswechsel (MODE)
- 5 Manuelle Kalibrierung (CAL)

Schalten Sie im STUD-SCAN-Modus immer die Stromversorgung aus, wenn Sie in der Nähe von elektrischen Leitungen arbeiten.

Sicherheitshinweise

- Setzen Sie das Gerät ausschließlich gemäß dem Verwendungszweck innerhalb der Spezifikationen ein.
- Baulich darf das Gerät nicht verändert werden.
- Führen Sie Arbeiten in gefährlicher Nähe elektrischer Anlagen nicht alleine und nur nach Anweisung einer verantwortlichen Elektrofachkraft durch.
- Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen Belastung, enormen Temperaturen, Feuchtigkeit oder starken Vibrationen aus.
- Vor Entnahme der Batterie das Gerät ausschalten.
- Das Gerät darf nicht mehr verwendet werden, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen oder die Batterieladung schwach ist, sowie bei Beschädigungen des Gehäuses.
- Seien Sie besonders vorsichtig bei Anzeige der AC-Warnung (entspricht Spannungen > 50 Vrms)
- Achtung: Die Anzeige der Spannungswarnung kann durch abgeschirmte Leitungen oder Isolationen unzuverlässig sein, auch ohne Anzeige kann gefährliche Spannung vorhanden sein.
- Das Messgerät ersetzt keine zweipolige Prüfung der Spannungsfreiheit.

Zusatz-Hinweis zur Anwendung

Beachten Sie die technischen Sicherheitsregeln für das Arbeiten an 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

- Das Messgerät hält die Vorschriften und Grenzwerte für die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU ein.
- Lokale Betriebseinschränkungen, z.B. in Krankenhäusern, in Flugzeugen, an Tankstellen, oder in der Nähe von Personen mit Herzschrittmachern, sind zu beachten. Die Möglichkeit einer gefährlichen Beeinflussung oder Störung von und durch elektronische Geräte ist gegeben.
- Bei einem Einsatz in der Nähe von hohen Spannungen oder unter hohen elektromagnetischen Wechselfeldern kann die Messgenauigkeit beeinflusst werden.
- Vorsichtsmaßnahmen: Benutzen Sie keine weiteren StarFinder innerhalb 5 m Abstand. Benutzen Sie keine elektronischen Sendegeräte oder Elektromotoren in der Nähe.

Laserliner

1 Einsetzen der Batterie

Öffnen Sie das Batteriefach auf der Gehäuserückseite und setzen Sie eine 9V Batterie ein. Dabei auf korrekte Polarität achten.



2 Inbetriebnahme

Einschalten: Ein/Aus-Taste (4) kurz drücken.

Ausschalten: Ein/Aus-Taste (4) 2 Sekunden lang drücken.

AutoShutOff: Das Gerät schaltet sich ca. 30 Sekunden nach der letzten Messung automatisch aus.

3 Symbole



Rot = Spannungswarnung



AC-SCAN-Modus

Grün = Spannungsführende Leitung ist in der Nähe

Rot = Spannungsführende Leitung gefunden

STUD-SCAN-Modus

Grün/Rot: Objekt ist in der Nähe

Grün: Objekt gefunden

4 Kalibrierung



Auto-Calibration

Die automatische Kalibrierung erfolgt in der AC-SCAN-Messung direkt nach dem Einschalten des Gerätes sowie bei einem Messmoduswechsel. Während der Kalibrierung blinkt die LED des ausgewählten Messmodus rot. Dabei das Gerät nicht bewegen. Wenn die LED grün leuchtet, kann mit der Suche begonnen werden. Leuchtet die LED rot, ist ein Fehler bei der Kalibrierung aufgetreten. Die Kalibrierung muss an einer anderen Stelle erneut durchgeführt werden (siehe Tipp 2).

Manuelle Kalibrierung

Durch Drücken der CAL-Taste (5) wird das Gerät manuell kalibriert. Auf diese Weise können Messungen erneut begonnen bzw. Messobjekte noch genauer eingegrenzt werden.

Die maximale Geräteempfindlichkeit wird erreicht, wenn das Gerät bei der Kalibrierung in die Luft gehalten wird. Dies kann bei AC-SCAN-Messungen stellenweise sinnvoll sein.



Das Gerät und die Wand müssen bei der Kalibrierung im STUD-SCAN-Modus sowie während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben. Ebenso sollte die Hand am Gerät bleiben.

5 Messmodus wählen

Modus-Taste (4) kurz drücken.

AC-SCAN: Lokalisieren von spannungsführenden Leitungen direkt unter nicht metallischen Verschalungen.

STUD-SCAN: Erkennen von Wand- und Querbalken aus Holz und Metall im Trockenbau unter nicht metallischen Verschalungen.

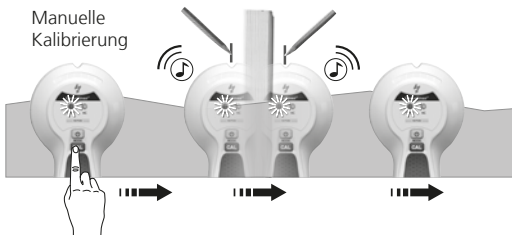


6 STUD-SCAN-Messung

Erkennen von Wand- und Querbalken aus Holz und Metall im Trockenbau z. B. unter Gipsfaserplatten, Holzpaneelen oder anderen nicht metallischen Verschalungen.

- Wählen Sie STUD-SCAN (Taste 4)
- Gerät auf die Wand setzen
- Kalibrierungstaste (5) drücken und warten bis die Kalibrierung abgeschlossen ist: STUD-LED grün
- Bewegen Sie das Gerät **langsam** über die Oberfläche.

Manuelle
Kalibrierung



Tipp 1: Zwischen beiden Markierungen ist die Balkenmitte.

Tipp 2: Achten Sie auf die Ausgangsposition: Setzen Sie das Gerät an eine Stelle auf, hinter der sich kein Balken befindet. Andernfalls wird ein Fehler angezeigt (STUD-LED leuchtet permanent rot). Fehlerbehebung: Das Gerät ein paar Zentimeter von der aktuellen Stelle weg bewegen und die Messung erneut beginnen.

Tipp 3: Halten Sie zur Vermeidung von Störungen während des Abtastvorgangs Ihre freie Hand oder sonstige Objekte mindestens 15 cm vom StarFinder entfernt.

Tipp 4: Der StarFinder findet nur die äußere Kante von Doppelbalken, die evtl. um Türen, Fenster und Ecken angebracht sind.

Tipp 5: Stellen Sie sicher, dass Sie tatsächlich auf einen Balken gestoßen sind. Überprüfen Sie dazu, ob andere Balken auf beiden Seiten in gleichmäßigen Abständen vorhanden sind, in der Regel 30, 40 oder 60 cm. Überprüfen Sie zusätzlich an mehreren Stellen direkt über und unter der ersten gefundenen Stelle, ob es sich um einen Balken handelt.

Tipp 6: Texturierte Decken: Die Decke muss mit einem Schutzkarton abgedeckt werden.

Hinweis: Bei Objekten, die sich sehr tief in der Wand befinden, kann es vorkommen, dass kein voller Ausschlag angezeigt wird.



Falls sich elektrische Leitungen, Metall- oder Kunststoffrohre in der Nähe einer Gipsfaserplatte befinden oder diese berühren, werden diese vom StarFinder unter Umständen als Balken erkannt.

Besonderheiten bei verschiedenen Materialien

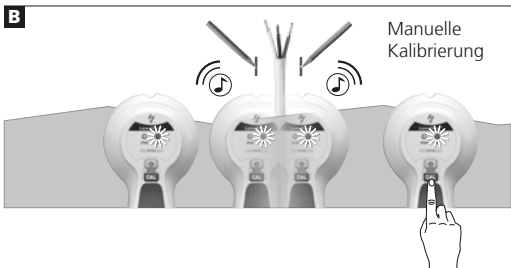
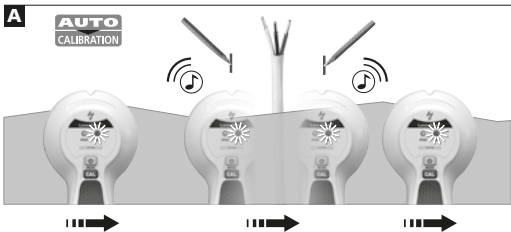
Es können durch folgende Materialien evtl. keine Holzbalken entdeckt werden:

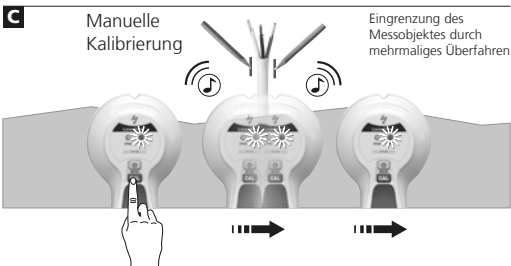
- Bodenfliesen aus Keramik
- Teppichböden mit gepolsterter Rückseite
- Tapeten mit Metallfasern oder Metallfolie
- Frisch gestrichene, feuchte Wände.
Diese müssen mindestens eine Woche lang trocknen.

7 AC-SCAN-Messung

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

- Wählen Sie AC-SCAN (Taste 4).
- Sobald die AC-LED permanent grün leuchtet, können Sie das Gerät bewegen.
- Bewegen Sie das Gerät **langsam** über die Oberfläche.





Tipp 1: Die manuelle Kalibrierung sollte in der Nähe der zuletzt gefundenen Stelle erfolgen, siehe Grafik B/C. Diese Vorgehensweisen bei Bedarf wiederholen.

Tipp 2: Aufgrund von statischer Ladung können unter Umständen seitlich von der tatsächlichen Leitungsposition elektrische Felder entdeckt werden. Leiten Sie diese Ladung ab, indem Sie Ihre freie Hand auf die Wand legen.

Tipp 3: Langsam arbeiten, da Reibung störende Ladung erzeugen kann.

Tipp 4: Wenn Sie vermuten, dass Leitungen vorhanden sind, jedoch keine gefunden werden, sind diese möglicherweise in Kabelkanälen abgeschirmt. Verwenden Sie **STUD-SCAN**, um Kabelkanäle aus Metall zu lokalisieren.

Tipp 5: Metall in Wänden (z. B. Metallständerwerk) übertragen elektrische Felder und erzeugen somit Störeinflüsse. In diesem Fall wechseln Sie zu **STUD-SCAN**, um die Leitung zu finden.

Tipp 6: Wichtig ist die Ausgangsposition: Damit die maximale Empfindlichkeit erzielt werden kann, beginnen Sie den Vorgang, indem Sie das Gerät nicht in der Nähe von stromführenden Leitungen positionieren.

Hinweis: Bei Objekten, die sich sehr tief in der Wand befinden, kann es vorkommen, dass kein voller Ausschlag angezeigt wird.



Leitungen, die tiefer als 40 mm verlegt sind, werden unter Umständen nicht entdeckt.

8 STUD-SCAN: Spannungswarnung

Permanente Spannungswarnung in nicht abgeschirmten Leitungen sobald ein elektrisches Feld erkannt wird.



Hinweise zur Wartung und Pflege

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

Technische Daten

Messbereich AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Genauigkeit	typ. 3% der Messtiefe
Indikatoren	LED (rot/grün)
Stromversorgung	1 x 9V 6LR61 (9V-Block)
Betriebsdauer	ca. 8 Std.
Arbeitsbedingungen	0°C ... 40°C, Luftfeuchtigkeit max. 80%rH, nicht kondensierend, Arbeitshöhe max. 2000 m über NN (Normalnull)
Lagerbedingungen	-20°C ... 70°C, Luftfeuchtigkeit max. 80% rH
Abmessungen (B x H x T)	85 mm x 180 mm x 38 mm
Gewicht	163 g (inkl. Batterie)

Messtiefe

Balkenortung Holz / Metall (STUD-SCAN)	bis 4 cm Tiefe
Gezielte Ortung von Stromleitungen – spannungsführend (AC-SCAN)	bis 4 cm Tiefe

Technische Änderungen vorbehalten. Rev23W40

EU-Bestimmungen und Entsorgung

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

Dieses Produkt, inklusive Zubehör und Verpackung, ist ein Elektrogerät welches nach den europäischen und UK Richtlinien für Elektro- und Elektronik-Altgeräte, Batterien und Verpackungen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden muss, um wertvolle Rohstoffe zurückzugewinnen. Elektrogeräte, Batterien und Verpackung gehören nicht in den Hausmüll. Verbraucher sind gesetzlich verpflichtet verbrauchte Batterien und Akkus bei einer öffentlichen Sammelstelle, in einer Verkaufsstelle oder beim technischen Kundendienst kostenfrei abzugeben. Die Batterie ist mit handelsüblichem Werkzeug zerstörungsfrei vom Gerät zu entnehmen und einer separaten Sammlung zuzuführen, bevor Sie das Gerät zur Entsorgung zurückgeben. Wenden Sie sich bei Fragen zur Entnahme der Batterie bitte an die Serviceabteilung von UMAREX-LASERLINER. Informieren Sie sich bitte bei Ihrer Gemeinde über entsprechende Entsorgungseinrichtungen und beachten Sie die jeweiligen Entsorgungs- und Sicherheitshinweise an den Annahmestellen.

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:

<https://packd.li/II/ANK/in>



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. These documents must be kept in a safe place and passed on together with the product.

Intended use

This electronic locating device is intended for locating live wiring and wall beams and joists in drywall structures. The permanent voltage warning protects against unshielded, live conductors when drilling.



- 1 Maximum display
- 2 Live wire warning
- 3 STUD / AC mode indicator
- 4 ON / OFF
Switching measuring
mode (MODE)
- 5 Manual calibration (CAL)



Always switch off the power supply when working in STUD-SCAN mode in the vicinity of electric conductors.

Safety instructions

- The device must only be used in accordance with its intended purpose and within the scope of the specifications.
 - The structure of the device must not be modified in any way.
 - Do not work alone in the vicinity of hazardous electrical installations and only under the guidance of a qualified electrician.
 - Do not expose the device to mechanical stress, extreme temperatures, moisture or significant vibration.
 - Switch off the device before removing the battery.
 - The device must no longer be used if one or more of its functions fail, the battery charge is weak, or the housing has been damaged.
 - Take particular care when the AC warning is displayed (corresponds to voltages > 50 Vrms)
 - Attention: The voltage warning display may become unreliable due to shielded cables or insulation, and dangerous voltage may be present even if it is not displayed as such.
 - The measuring device must not be used as a substitute for a two-pole zero potential test.
-

Additional information on use

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

Safety instructions

Dealing with electromagnetic radiation

- The measuring device complies with electromagnetic compatibility regulations and limit values in accordance with EMC-Directive 2014/30/EU.
- Local operating restrictions – for example, in hospitals, aircraft, petrol stations or in the vicinity of people with pacemakers – may apply. Electronic devices can potentially cause hazards or interference or be subject to hazards or interference.
- The measuring accuracy may be affected when working close to high voltages or high electromagnetic alternating fields.
- Precautions: Do not use any other StarFinder within a distance of 5 m. Do not use any electronic transmitters or electric motors in the vicinity.

1 Insert battery

Open the battery compartment on the housing's rear side and insert a 9V battery. Correct polarity must be observed.



2 Operation

Switch on: Briefly press the On/Off button (4).

Switch off: Keep the On/Off button (4) pressed for 2 seconds.

AutoShutOff: The device will automatically switch itself off about 30 seconds after the last measurement.

3 Symbols



Red = Live wire warning



AC-SCAN mode

Green = live wire is nearby

Red = live wire found

STUD-SCAN mode

Green/Red: object is nearby

Green: object found

4 Calibration



Auto-Calibration

The automatic calibration is performed in AC-SCAN measurement immediately when the device is switched on and when the measuring mode is switched. The LED of the selected measuring mode flashes red during calibration. Do not move the device during this process. Tracing can be started when the LED lights green. The LED lighting red indicates an error has occurred during calibration. Calibration must be repeated in a different place (see Tip 2).

Manual calibration

Pressing the CAL button (5) manually calibrates the device. This allows measurements to be restarted and objects to be isolated more precisely.

Maximum sensitivity is achieved when the device is held in the air while calibrating. This can be useful for AC-SCAN measurements.



The device and the wall must maintain contact during calibration in STUD-SCAN mode and throughout the entire measurement process. A hand should remain at the device the entire time as well.

5 Select measurement mode

Briefly press the Mode button (4).

AC-SCAN: Locating live lines directly under non-metallic cladding.

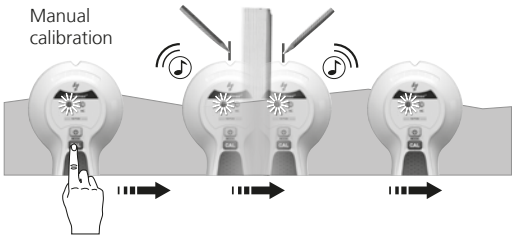
STUD-SCAN: Detecting wooden wall beams and joists as well as metal in drywall structures under non-metallic cladding.



6 Measuring in STUD-SCAN mode

Detecting wooden wall beams and joists as well as metal in drywall structures, e.g. under gypsum fibreboard, wood panels or other non-metallic cladding.

- Select STUD-SCAN (button 4)
- Place the tool against the wall
- Press the calibration button (5) and wait until calibration is completed: STUD-LED green
- Move the tool **slowly** across the surface.



Tip 1: The position between the two markings is the mid-point of the stud.

Tip 2: The position where you start is important: First place the tool in a position where you know there is no stud. Otherwise an error will be indicated (STUD-LED lights red).
Troubleshooting: Move the tool to another position a few centimetres away and start measuring again.

Tip 3: To avoid interference while scanning, keep your free hand and other objects at least 15 cm away from the StarFinder.

Tip 4: The StarFinder will only find the outside edge of double studs and headers which may be fitted around doors, windows and corners.

Tip 5: Ensure that you have really detected a stud. To do so, check on both sides whether other studs are present at equal distances, usually at 30, 40 or 60 cm. Also check that it is a stud by scanning at several places directly above and below the position of the first find.

Tip 6: Textured ceiling: The ceiling must be covered with protective cardboard.

Note: If an object is deep inside a wall, the device may not indicate it clearly.



If electric wires or metal or plastic pipes are located near or in contact with a plaster fibreboard panel, they may be identified by the StarFinder as studs.

Special things to note with various materials

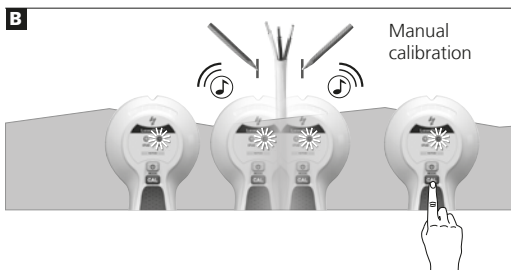
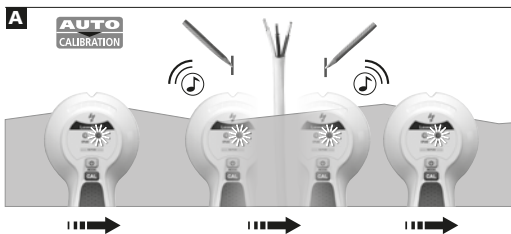
It may not be possible to detect wooden studs or joists through the following materials:

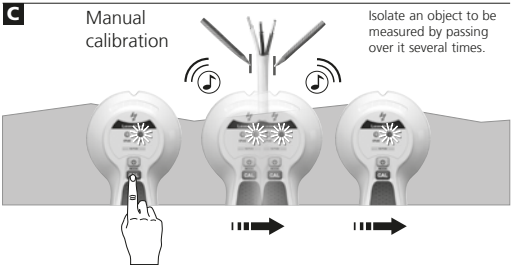
- Ceramic floor tiles
- Fitted carpeting with padded backing
- Wallpaper with metal fibres or metal foil
- Freshly painted, damp walls. These must have dried for at least one week.

7 Measuring in AC-SCAN mode

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.

- Select AC-SCAN (button 4).
- You can move the device as soon as the AC-LED shows a steady green light.
- Move the tool **slowly** across the surface.





Tip 1: Manual calibration should be performed near the place found last as shown in Image B/C. Repeat this step as needed.

Tip 2: Because of static charges, electric fields may be detected at the side of the actual position of the wire. To carry away these charges, lay your free hand on the wall.

Tip 3: Move the tool slowly as friction can generate interfering electric charges.

Tip 4: If you suspect that wires must be present but cannot find any, this may be because they are shielded in conduits. Use STUD-SCAN in order to localise conduits.

Tip 5: Metal in walls (e.g. metal studs) transmit electrical fields and may therefore cause interference. In this case, switch to STUD-SCAN in order to find the wire.

Tip 6: The position where you start is important: To achieve maximum sensitivity, start by placing the device in a position which is known not to be near live wires.

Note: If an object is deep inside a wall, the device may not indicate it clearly.



Wires which are at a depth of more than 4 cm may not be detected.

8 STUD-SCAN: Current monitoring

Continuous current monitoring in as soon as an electrical field is detected.



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

Detection range AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Accuracy	typically 3% of measured depth
Indicators	LED (red/green)
Power supply	1 x 9V 6LR61 (9V block)
Operating time	approx. 8 hours
Operating temperature	0°C ... 40°C, max. humidity 80% rH, no condensation, max. working altitude 2000 m above sea level
Storage temperature	-20°C ... 70°C, max. humidity 80% rH
Dimensions (W x H x D)	85 mm x 180 mm x 38 mm
Weight	163 g (incl. battery)

Measuring depth

Wood / metal beam location (STUD-SCAN)	Up to 4 cm depth
Targeted location of live supply lines (AC-SCAN)	Up to 4 cm depth

Subject to technical alterations. Rev23W40

EU and UK directives and disposal

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

This product, including accessories and packaging, is an electrical appliance that must be recycled in an environmentally appropriate manner in accordance with European and UK directives on waste electrical and electronic equipment, batteries and packaging, in order to recover valuable raw materials. Electrical devices, batteries and packaging do not belong in household waste. Users are obliged by law to surrender used batteries or battery packs to a public collection point, to sales outlets, or to technical customer services, free of charge. Remove the battery from the device without damaging it using standard commercial tools: arrange separate collection before returning the device for disposal. Please do not hesitate to contact the UMAREX-LASERLINER service department if you have any queries regarding removing the battery. Look for information on local disposal facilities and note the relevant disposal and safety information at the collection points.

Further safety and supplementary notices at:

<https://packd.li/II/ANK/in>

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. Deze documenten moeten worden bewaard. Geef ze mee als u het product aan derden doorgeeft.

Doelmatig gebruik

De elektronische detector is bedoeld voor het opsporen van spanningvoerende leidingen en van muur- en dwarsbalken in de droogbouw. De voortdurende spanningswaarschuwing beschermt tijdens het boren tegen niet-afgeschermd, spanningvoerende leidingen.



- 1 Maximale weergave
- 2 Spanningswaarschuwing
- 3 Modusindicator STUD/AC
- 4 AAN / UIS
Meetmoduswissel (MODE)
- 5 Handmatige kalibratie (CAL)

Schakel in de STUD-SCAN-modus altijd de stroomvoorzorging uit als u in de buurt van elektrische leidingen werkt.

Veiligheidsinstructies

- Gebruik het apparaat uitsluitend doelmatig binnen de aangegeven specificaties.
 - De bouwwijze van het apparaat mag niet worden veranderd!
 - Voer werkzaamheden in gevaarlijke nabijheid van elektrische installaties niet alleen uit en uitsluitend volgens de instructies van een verantwoordelijke elektromonteur.
 - Stel het apparaat niet bloot aan mechanische belasting, extreme temperaturen, vocht of sterke trillingen.
 - Schakel het apparaat uit, voordat u de batterij verwijdt.
 - Het apparaat mag niet meer worden gebruikt als een of meerdere functies uitvallen, als de batterijlading zwak is of als de behuizing beschadigd is.
 - Als de AC-waarschuwing verschijnt, is bijzondere voorzichtigheid geboden (komt overeen met spanningen > 50 Vrms)
 - Opgelet: De indicatie van de spanningswaarschuwing kan door afgeschermd leidingen of isolatie onbetrouwbaar zijn, d.w.z. dat er ook zonder indicatie gevaarlijke spanning aanwezig kan zijn.
 - Het meettoestel vervangt geen tweepolige controle van de spanningsvrijheid.
-

Aanvullende opmerking voor het gebruik

Neem bij werkzaamheden aan 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

- Het meettoestel voldoet aan de voorschriften en grenswaarden voor de elektromagnetische compatibiliteit volgens de EMC-richtlijn 2014/30/EU.
- Plaatselijke gebruiksbependingen, 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 StarFinder binnen een afstand van 5 m. Gebruik geen elektronische zendapparatuur of elektrische motoren in de buurt.

Laserliner

1 Plaatsen van de batterijen

Open het batterijvakje op de achterzijde van het apparaat en plaats een 9V batterij. Let daarbij op de juiste polariteit.



2 Ingebruikname

Inschakelen: Druk de aan-/uittoets kort in.

Uitschakelen: Druk de aan-/uittoets (4) gedurende 2 seconden in.

AutoShutOff: het apparaat schakelt ca. 30 seconden na de laatste meting automatisch uit.

3 Symbolen



Rood = Spanningswaarschuwing



AC-SCAN-modus

Groen = Spanningvoerende kabel in de buurt

Rood = Spanningvoerende kabel gevonden

STUD-SCAN-modus

Groen/Rood: object in de buurt

Groen: object gevonden

4 Kalibratie



Auto-Calibration

De automatische kalibratie wordt in de AC-SCAN-meting direct na het inschakelen van het apparaat en bij een meetmoduswissel uitgevoerd. Tijdens de kalibratie knippert de led van de geselecteerde meetmodus rood. Beweeg het apparaat daarbij niet. Wanneer de led groen brandt, kunt u met het zoeken beginnen. Brandt de led rood, dan is bij de kalibratie een fout opgetreden. De kalibratie moet dan op een andere plaats opnieuw worden uitgevoerd (zie tip 2).

Handmatige kalibratie

Door het indrukken van de CAL-toets (5) kunt u het apparaat handmatig kalibreren. Op deze wijze kunnen metingen opnieuw begonnen resp. meetobjecten nog exacter beperkt worden.

De maximale apparaatgevoeligheid wordt bereikt als het apparaat tijdens de kalibratie in de lucht wordt gehouden. Dit kan bij de AC-SCAN-meting op bepaalde punten zinvol zijn.



Het apparaat en de wand moeten tijdens de kalibratie in de STUD-SCAN-modus en gedurende de complete meting met elkaar in contact blijven. Ook dient u de hand aan het apparaat te houden.

5 Meetmodus selecteren

Druk de modustoets kort in.

AC-SCAN: Lokaliseren van spanningvoerende kabels direct onder niet-metalen bekistingen.

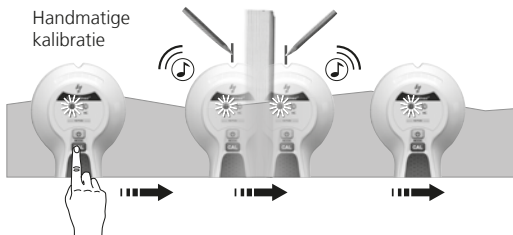
STUD-SCAN: Herkennen van wand- en dwarsbalken van hout en metaal in de droogbouw onder niet-metalen bekistingen.



6 STUD-SCAN-meting

Herkennen van wand- en dwarsbalken van hout en metaal in de droogbouw bijv. onder gipsvezelplaten, houtpanelen of andere niet-metalen bekistingen.

- Selecteer STUD-SCAN (toets 4)
- Apparaat op de muur plaatsen
- Druk de kalibreringstoets (5) en wacht totdat de kalibrering afgesloten is: STUD-led groen
- Beweeg het apparaat **langzaam** over het oppervlak.



Tip 1: Tussen de beide markeringen ligt het balkmidden.

Tip 2: De uitgangspositie is belangrijk: plaats het apparaat op een punt waarachter zich géén balk bevindt. Anders wordt een fout gemeld (de STUD-led brandt permanent rood). Storingen verhelpen: beweeg het apparaat een paar centimeter van de actuele positie weg en begin opnieuw met de meting.

Tip 3: Houd uw vrije hand tijdens het aftasten minimaal 15 cm van de StarFinder of andere objecten verwijderd om storingen te vermijden.

Tip 4: De StarFinder vindt alléén de buitenste rand van dubbele balken die eventueel om deuren, vensters en hoeken zijn aangebracht.

Tip 5: Waarborg dat u daadwerkelijk een balk hebt gevonden. Controleer daarvoor of andere balken op beide zijden in gelijkmatige afstanden voorhanden zijn, normaalgesproken 30, 40 of 60 cm. Controleer bovendien op meerdere plekken direct boven en onder de eerste gevonden plek of het daadwerkelijk om een balk gaat.

Tip 6: Getextureerde plafonds: het plafond moet worden afgedekt met beschermend karton.

Opmerking: Bij objecten die zich zeer diep in de wand bevinden kan het gebeuren dat geen volledige uitslag aangegeven wordt.



Indien zich elektrische leidingen, metaal- of kunststofbuizen in de buurt van een gipsvezelplaat bevinden of deze raken, worden deze door de StarFinder eventueel als balk herkend.

Bijzonderheden bij verschillende materialen

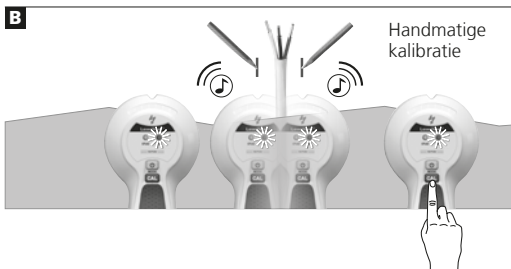
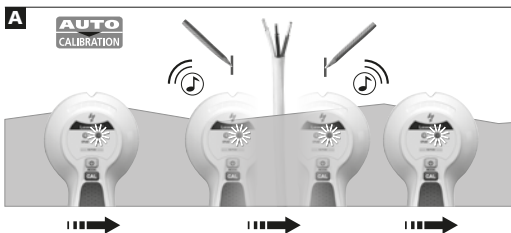
Door de volgende materialen kunnen eventueel geen houtbalken worden opgespoord:

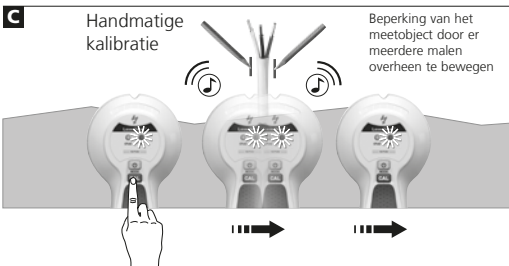
- keramische vloertegels
- tapijtvloeren met gepolsterde achterzijde
- behang met metaalvezels of metaalfolie
- pas geverfde, vochtige wanden. Wanden moeten minimaal een week lang drogen.

7 AC-SCAN-meting

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

- Selecteer AC-SCAN (toets 4).
- Zodra de AC-led permanent groen brandt, kunt u het apparaat bewegen.
- Beweeg het apparaat **langzaam** over het oppervlak.





Tip 1: De handmatige kalibratie dient in de buurt van de als laatste gevonden positie te worden uitgevoerd, zie grafiek B/C. Herhaal deze werkstappen zo nodig.

Tip 2: Op grond van statische oplading kunnen naast de daadwerkelijke leidingpositie eventueel elektrische velden worden ontdekt. Voer elektrische lading af door uw vrije hand op de muur te leggen.

Tip 3: Werk langzaam, omdat wrijving storende lading kan veroorzaken.

Tip 4: Wanneer u het vermoeden hebt dat leidingen voorhanden zijn, maar geen leidingen kunt vinden, liggen deze eventueel afgeschermd in kabelkanalen. Gebruik STUD-SCAN om metalen kabelkanalen te lokaliseren.

Tip 5: Metaal in wanden (bijv. metalen regelwerk) dragen elektrische velden over en veroorzaken op deze wijze stoorinvloeden. Schakel in dit geval over naar STUD-SCAN om de leiding te vinden.

Tip 6: De uitgangspositie is belangrijk: om de maximale gevoeligheid te bereiken, begint u het proces door het apparaat niet in de buurt van stroomvoerende leidingen te positioneren.

Opmerking: Bij objecten die zich zeer diep in de wand bevinden kan het gebeuren dat geen volledige uitslag aangegeven wordt.



Leidingen die dieper liggen dan 4 cm, worden eventueel niet herkend.

8 STUD-SCAN: Spanningswaarschuwingen

Permanente spanningswaarschuwingen in niet-afgeschermdde leidingen zodra een elektrisch veld herkend wordt.



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

Meetbereik AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Nauwkeurigheid	karakteristiek 3% van de meetdiepte
Indicatoren	Led (rood/groen)
Stroomvoorziening	1 x 9V 6LR61 (9V-blok)
Gebruiksduur	ca. 8 uur
Werktemperatuur	0°C ... 40°C, Luchtvochtigheid max. 80% rH, niet-condenserend, Werkhoogte max. 2000 m boven NAP (Nieuw Amsterdams Peil)
Opbergtemperatuur	-20°C ... 70°C, Luchtvochtigheid max. 80% rH
Afmetingen (B x H x D)	85 mm x 180 mm x 38 mm
Gewicht	163 g (incl. batterij)

Meetdiepte

Balkdetectie hout / metaal (STUD-SCAN)	tot 4 cm diepte
Gerichte lokalisatie van stroomleidingen – spanningvoerend (AC-SCAN)	tot 4 cm diepte

Technische veranderingen voorbehouden. Rev23W40

EU- en UK-bepalingen en afvoer

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

Dit product, inclusief toebehoren en verpakking, is een elektrisch apparaat dat op een milieuvriendelijke manier moet worden gerecycled in overeenstemming met de Europese en Britse richtlijnen betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, batterijen en verpakkingen, om waardevolle grondstoffen terug te winnen. Consumenten zijn wettelijk verplicht om gebruikte batterijen en oplaadbare batterijen gratis in te leveren bij een openbaar inzamelpunt, bij een verkooppunt of bij de technische klantenservice. De batterij moet met in de handel verkrijgbaar gereedschap uit het toestel worden verwijderd zonder deze te vernietigen, en apart worden ingezameld voordat het toestel voor verwijdering wordt getourneerd. Als je vragen hebt over het verwijderen van de batterij, neem dan contact op met de serviceafdeling van UMAREX-LASERLINER. Informeer bij uw gemeente naar dienovereenkomstige inzamelpunten en neem de van toepassing zijnde afvoer- en veiligheidsinstructies op de inzamelpunten in acht.

Verdere veiligheids- en aanvullende instructies onder:
<https://packd.li/II/ANK/in>

! 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. Disse dokumenter skal opbevares og overdrages, når produktet videregives.

Tilslaget anvendelse

Det elektroniske lokaliseringsapparat er bestemt for lokalisering af spændingsførende ledninger samt væg- og tværbjælker i mørtelfrit byggeri. Den permanente spændingsadvarsel beskytter ved boring mod ikke afskærmede, spændingsførende ledninger.



- 1 Kontrollampe for max. måleværdi
- 2 Advarsel lampe mod spændingsførende ledning
- 3 Modusvisning STUD / AC
- 4 Tænd / sluk kontakt Målemodusskift (MODE)
- 5 Manuel kalibrering (CAL)

! Husk altid at slukke for strømmen i STUD-SCAN-modus (=stolpe-scan-modus), når der arbejdes i nærheden af elledninger.

Sikkerhedsanvisninger

- Apparatet må kun bruges til det tiltænkte anvendelsesformål inden for de givne specifikationer.
 - Konstruktionsmæssigt må apparatet ikke ændres.
 - Undlad at udføre arbejde alene i faretruende nærhed af elektriske anlæg, og altid kun under vejledning af en autoriseret elektriker.
 - Undgå at udsætte apparatet for mekaniske belastninger, meget høje temperaturer, fugt eller kraftige vibrationer.
 - Før udskiftning af batteriet bør apparatet slukkes.
 - Apparatet må ikke anvendes mere, hvis en eller flere funktioner svigter, eller hvis batteriladningen er svag samt ved beskadigelse af huset.
 - Vær især forsigtig, når AC-advarslen vises på displayet (svarer til spændinger >50 Vrms).
 - Bemærk: Visningen af spændingsadvarslen kan ikke være til at stole på ved afskærmede ledninger eller isoleringer, også uden visning kan der forekomme farlig spænding.
 - Måleapparatet kan ikke erstatte topolet test for spændingsfri tilstand.
-

Ekstra henvisning vedr. brug

Bemærk de tekniske sikkerhedsregler for arbejde med elektrisk udstyr, herunder: 1. Frakobling fra lysnet, 2. Sikring mod genindkobling, 3. Kontrol på to poler, at der ikke foreligger spænding, 4. Jordning og kortslutning, 5. Sikring og isolering af nærliggende spændingsførende komponenter.

Sikkerhedsanvisninger

Omgang med elektromagnetisk stråling

- Måleapparatet overholder forskrifterne og grænseværdierne for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktiv 2014/30/EU.
- 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 StarFinder inden for en afstand på 5 m. Undlad at benytte elektroniske sendere eller elmotorer i nærheden.

1 Isætning af batteri

Åbn låget til batterikammeret på bagsiden af apparatet, og tilslut et 9V-blokbatteri til batteri-klemmerne. Vær opmærksom på korrekt polaritet.



2 Ilgangsætning

Tænding: Tryk kortvarigt på Til/Fra-knappen (4).

Slukning: Hold Til/Fra-knappen (4) inde i 2 sekunder.

AutoShutOff: Apparatet slukker automatisk ca. 30 sekunder efter den sidste måling.

3 Symboler



Rød = Advarselsslampe mod spændingsførende ledning



AC-SCAN-modus

Grøn = Spændingsførende ledning er i nærheden

Rød = Spændingsførende ledning fundet

STUD-SCAN-modus

Grøn/Rød: Objekt er i nærheden

Grøn: Objekt fundet

4 Kalibrering



Auto-Calibration

Den automatiske kalibrering sker i AC-SCAN-målingen, så snart der tændes for apparatet, og hver gang der skiftes modus. Under kalibreringen blinker LED'en for den valgte målemodus rødt. Undgå da at bevæge apparatet. Når LED'en lyser grønt, kan man starte søgningen. Lyser LED'en rødt, betyder det, at der er opstået en fejl ved kalibreringen. Kalibreringen skal gennemføres på ny på et andet sted (se tip 2).

Manuel kalibrering

Når man trykker på CAL-knappen (5), kalibreres apparatet manuelt. På denne måde kan man starte en ny måling eller indgrænse måleobjekter endnu mere præcist.

Man opnår den maksimale apparatfølsomhed ved at holde apparatet op i luften under kalibreringen. Dette kan på visse steder være hensigtsmæssigt ved AC-SCAN-målinger.



- ! Under kalibreringen og i STUD-SCAN-modus samt under alle målinger skal apparatet være i kontakt med væggen. Man bør ligeledes holde hånden på apparatet.

5 Vælg målemodus

Tryk kortvarigt på Modus-knappen (4).

AC-SCAN: Lokalisering af spændingsførende ledninger direkte under ikke-metalliske forskalninger.

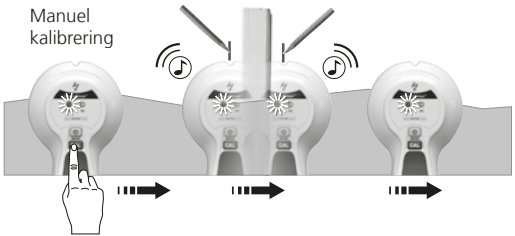
STUD-SCAN: Detektering af væg- og tværstolper af træ og metal i mørtelfrit elementbyggeri under ikke-metalliske forskalninger.



6 STUD-SCAN måling

Detektering af væg- og tværstolper af træ og metal i mørtelfrit elementbyggeri fx under gipsfiberplader, træpaneler og andre ikke-metalliske forskalninger.

- Vælg STUD-SCAN (tast 4)
- Læg StarFinder lodret med bagsiden fladt mod væggen.
- Tryk på kalibreringstasten (5) og hold StarFinder i ro indtil kalibreringen er afsluttet: STUD-LED grøn
- Bevæg StarFinder **langsomt** sidelæns henover overfladen.



Tip 1: Mellem de to markeringer er midten.

Tip 2: Udgangspositionen for målingen er vigtig: Målingen skal påbegyndes et sted, hvor der med sikkerhed ikke er lægter skjult under overfladen. Ellers vises der en fejl (STUD-LED lyser permanent rødt). Fejlafhjælpning: For at ophæve fejlmeldingen bevæges StarFinder til siden, til den forsvinder, og målingen påbegyndes forfra.

Tip 3: For at undgå driftsforstyrrelser bør den frie hånd eller andre objekter ikke være nærmere end 15 cm ved StarFinder, når der måles.

Tip 4: StarFinder vil kun registrere den yderste kant af rammer omkring døre, vinduer og hjørner.

Tip 5: Afprøv, om det er en lægte, du er stødt på. Prøv om der er andre lægter på begge sider i regelmæssig afstand som f.eks. 30, 40 eller 60 cm. Afprøv yderligere opad og nedad på det første sted, du målte, for at konstatere, at der virkelig er tale om en lægte.

Tip 6: Teksturerede lofter: Loftet skal tildækkes med beskyttelseskarton.

Bemærk: Ved objekter, der ligger dybt inde i væggen, kan det ske, at der ikke vises fuldt udslag.



Hvis der er elektriske ledninger, metal- eller plastrør i nærheden af en gipsplade, eller at de berører denne, kan det forekomme, at StarFinder vil registrere disse som lægter.

Vær opmærksom på nedennævnte materialer

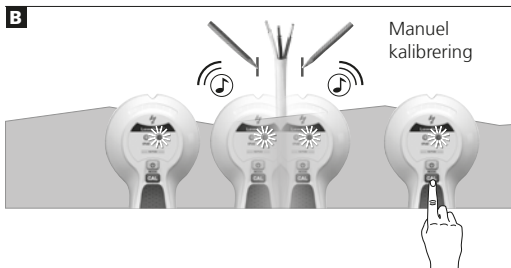
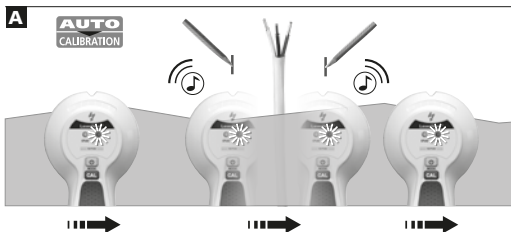
Gennem disse materialer kan StarFinder have vanskeligt ved at scanne lægter og strøer m.v.:

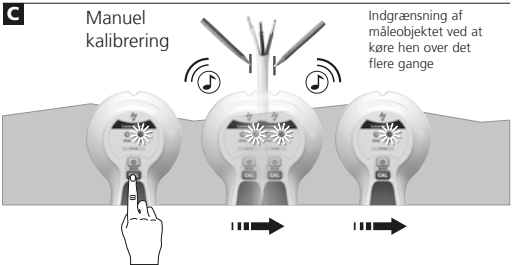
- Gulvfliser af keramik
- Tæpper med underlag
- Tapet med metal fibre eller metal folie
- Nymalede, fugtige vægge. De skal tørre mindst en uge.

7 AC-SCAN måling

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

- Vælg AC-SCAN (tast 4).
- Så snart AC-LED'en lyser permanent grønt, kan man bevæge apparatet.
- Bevæg StarFinder langsomt sidelæns henover overfladen.





Tip 1: Den manuelle kalibrering bør ske i nærheden af det sidst fundne sted; se figur B/C. Denne fremgangsmåde gentages efter behov.

Tip 2: Felter med statisk elektricitet kan blive lokaliseret i lighed med de spændings-førende ledninger. Den statiske elektricitet aflades, når du lægger den frie hånd på overfladen.

Tip 3: Arbejd langsomt, da gnidning eventuelt kan forårsage gnidningselektricitet.

Tip 4: Hvis du tror, at der er skjulte ledninger, men ikke har lokaliseret dem, kan de ligge i kabelbakker. Skift om til STUD-SCAN for at lokalisere kabelbakker af metal.

Tip 5: Metal i vægge (f.eks. et metalskelet) kan overføre elektriske felter, som kan påvirke måleresultatet. I dette tilfælde vælger du STUD-SCAN for at finde ledningen.

Tip 6: Udgangspositionen for målingen er vigtig. For at den optimale målefølsomhed kan registreres, påbegyndes målingen et sted på overfladen, hvor StarFinder ikke er i nærheden af spændingsførende ledninger.

Bemærk: Ved objekter, der ligger dybt inde i væggen, kan det ske, at der ikke vises fuldt udslag.



Ledninger, der ligger dybere end 40 mm vil sædvanligvis ikke blive lokaliseret af StarFinder.

8 STUD-SCAN: Spændingsadvarsel

Permanent spændingsadvarsel mod uafskærmede ledninger så snart et elektrisk felt lokaliseres.



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

Måleområde AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Nøjagtighed	typisk 3% af måledybden
Indikatorer	LED (rød/grøn)
Strømforsyning	1 x 9V 6LR61 (9V-blok)
Drifttid	ca. 8 timer
Arbejdstemperatur	0°C ... 40°C, Luftfugtighed maks. 80% rH, ikke-kondenserende, Arbejdshøjde maks. 2000 m.o.h.
Opbevaringstemperatur	-20°C ... 70°C, Luftfugtighed maks. 80% rH
Mål (B x H x L)	85 mm x 180 mm x 38 mm
Vægt	163 g (inkl. batteri)

Måledybde

Stolpelokalisering træ / metal (STUD-SCAN)	op til 4 cm dybde
Målrettet lokalisering af elledninger – spændingsførende (AC-SCAN)	op til 4 cm dybde

Forbehold for tekniske ændringer. Rev23W40

EU- og UK-bestemmelser og bortskaffelse

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

Dette produkt, herunder tilbehør og emballage, er et elektrisk apparat, der skal genanvendes i overensstemmelse med de europæiske og britiske retningslinjer for elektrisk og elektronisk affald, batterier og emballage for at genvinde værdifulde råmaterialer. Elektriske apparater, batterier og emballage hører ikke til i husholdningsaffaldet. Forbrugerne er ifølge loven forpligtet til at aflevere brugte batterier og opladere gratis på et offentligt indsamlingssted, i en forretning eller hos den tekniske kundeservice. Tag batteriet ud af apparatet med almindeligt værktøj uden at ødelægge det og forbind det med en separat samling, før du afleverer apparatet til bortskaffelse. Hvis du har spørgsmål til udtagning af batteriet, kan du henvende dig til serviceafdelingen hos UMAREX-LASERLINER. Find informationer om tilsvarende bortskaffelsessteder hos din kommune og overhold de gældende bortskaffelses- og sikkerhedsoplysninger på modtagerstederne.

Flere sikkerhedsanvisninger og supplerende tips på:

<https://packd.li/II/ANK/in>

! 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 donnez-les à la personne à laquelle vous remettez le produit.

Utilisation conforme

Le détecteur électronique a été conçu pour la localisation des lignes sous tension et pour la détection des poutres murales et des traverses dans la construction à sec. Lors des perçages, l'avertissement de tension en continu protège des lignes sous tension non blindées.



- 1 Affichage maximal
- 2 Avertisseur de tension
- 3 Témoin du mode STUD / AC
- 4 MARCHE / ARRÊT
Changement du mode de mesure (MODE)
- 5 Calibrage manuel (CAL)

! Coupez toujours l'alimentation électrique en mode STUD-SCAN lorsque vous travaillez à proximité de lignes électriques.

Consignes de sécurité

- Utiliser uniquement l'instrument pour l'emploi prévu dans le cadre des spécifications.
- Il est interdit de modifier la construction de l'instrument.
- Ne pas effectuer de mesures à proximité d'installations électriques dangereuses seul et ne les réaliser que sur avis d'un électricien spécialisé.
- Ne pas soumettre l'appareil à une charge mécanique, ni à des températures extrêmes ni à de l'humidité ou à des vibrations importantes.
- Éteignez l'appareil avant de remplacer les piles.
- Ne plus utiliser l'appareil lorsqu'une ou plusieurs fonction(s) ne fonctionne(nt) plus, lorsque le niveau de charge de la pile est bas et lorsque l'appareil est endommagé.
- Soyez particulièrement prudent/e) si l'avertissement CA (correspondant à des tensions $>$ à 50 Vrms) s'affiche
- Attention : l'affichage de l'avertissement de tension peut être pas fiable à cause de lignes blindées ou d'isolations et une tension dangereuse peut être présente même sans affichage.
- 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 de sécurité techniques concernant les opérations sur des 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

- L'appareil de mesure respecte les prescriptions et les valeurs limites de compatibilité électromagnétique conformément à la directive CEM 2014/30/UE.
- 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 StarFinder à une distance de 5 m. Ne pas utiliser d'appareil émetteur électronique ou de moteurs électriques à proximité.

Laserliner

1 Installation de la pile

Ouvrez le compartiment à pile au dos du boîtier et insérez une pile de 9V. Veillez à ce que la polarité soit correcte.



2 Mise en service

Mise en marche : appuyer brièvement sur la touche Marche/Arrêt (4).

Arrêt : Appuyer pendant 2 secondes sur la touche Marche/Arrêt (4).

AutoShutOff : l'appareil s'éteint automatiquement 30 secondes env. après la dernière mesure.

3 Symboles



Rouge = Avertisseur de tension



Mode AC-SCAN

Vert = Une ligne sous tension est à proximité

Rouge = Une ligne sous tension a été trouvée

Mode STUD-SCAN

Vert/Rouge: Objet est à proximité

Vert: Objet trouvé

4 Calibrage



Auto-Calibration

Le calibrage automatique a lieu dans la mesure AC-SCAN directement après la mise en marche de l'instrument ainsi qu'en cas de changement du mode de mesure. Pendant le calibrage, la DEL du mode de mesure sélectionné clignote en rouge. Ne pas bouger l'instrument pendant cette opération. Il est possible de commencer la recherche dès que la DEL s'allume en vert. Une erreur s'est produite pendant le calibrage lorsque la DEL s'allume en rouge. Il faut procéder à nouveau au calibrage à un autre emplacement (voir conseil 2).

Calibrage manuel

Il suffit d'appuyer sur la touche CAL (5) pour calibrer manuellement l'instrument. Cela permet de recommencer la mesure ou de délimiter encore plus précisément les objets à mesurer.

Pour atteindre la sensibilité maximale de l'instrument, maintenir l'instrument en l'air lors du calibrage. Cela peut être par endroits judicieux pour les mesures AC-SCAN.



L'instrument doit rester en contact avec le mur pendant le calibrage en mode STUD-SCAN et pendant toutes les mesures. L'utilisateur doit également toujours avoir une main sur l'instrument.

5 Sélection du mode de mesure

Appuyer brièvement sur la touche Mode (4).

AC-SCAN: Localisation de lignes sous tension directement sous des revêtements non métalliques

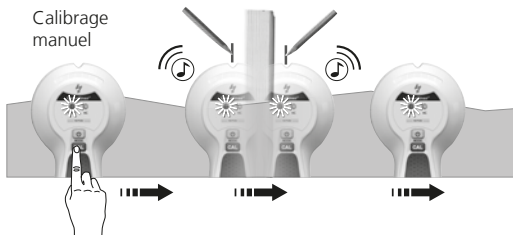
STUD-SCAN: Détection de poutres murales et de traverses en bois et en métal dans la construction à sec sous des revêtements non métalliques



6 Mesure STUD-SCAN

Détection de poutres murales et de traverses en bois et en métal dans la construction à sec par ex. sous les plaques en fibro-plâtre, les panneaux en bois ou d'autres revêtements non métalliques.

- Sélectionnez STUD-SCAN (bouton 4)
- Appliquez l'appareil contre le mur.
- Appuyez sur le bouton de calibrage (5) et attendez que le calibrage soit terminé: DEL STUD verte
- Déplacez **lentement** l'appareil sur la surface.



Conseil 1 : Le milieu de la poutre se trouve entre les deux repères.

Conseil 2 : La position de départ est importante. Pour commencer, positionnez l'appareil à un emplacement derrière lequel il n'y a pas de poutre. Dans le cas contraire, une erreur s'affiche (DEL STUD est allumée en permanence en rouge).
Élimination des erreurs : Positionnez l'appareil à quelques centimètres de l'endroit actuel et recommencez la mesure.

Conseil 3 : Afin d'éviter des perturbations lors de la détection, maintenez votre main libre ou d'autres objets à 15 cm au moins de StarFinder.

Conseil 4 : StarFinder trouve seulement l'arête extérieure de poutres doubles montées éventuellement autour des portes, des fenêtres et dans les angles.

Conseil 5 : Assurez-vous que vous êtes vraiment arrivé sur une poutre. Pour ce faire, vérifiez si d'autres poutres se trouvent sur les deux côtés à des distances régulières, en général à 30, 40 ou 60 cm. En plus, vérifiez à plusieurs emplacements situés directement au-dessus et au-dessous du premier emplacement trouvé s'il s'agit d'une poutre.

Conseil 6 : Plafonds à texture : le plafond doit être recouvert d'un carton de protection.

Remarque : Dans le cas d'objets qui se trouvent très profondément dans le mur, il est possible qu'une oscillation incomplète s'affiche.

! ■ Au cas où des lignes électriques, des tuyaux en métal ou en matière plastique se trouvent à proximité d'un panneau de placoplâtre à fibres ou sont en contact avec celui-ci, StarFinder peut éventuellement les détecter comme s'il s'agissait de poutres.

Particularites de differents meteriaux

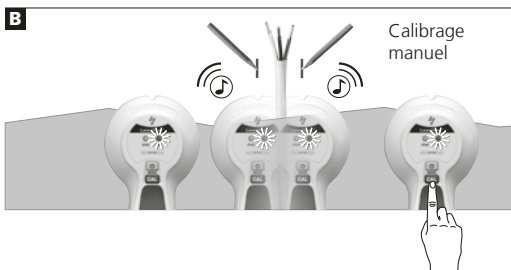
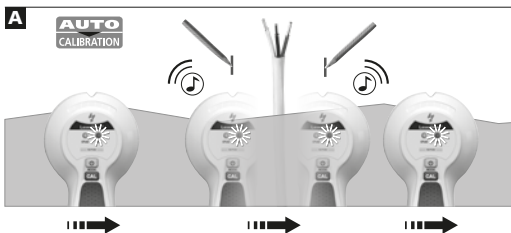
Il se peut que l'appareil ne puisse pas détecter de poutres en bois dans les matériaux suivants :

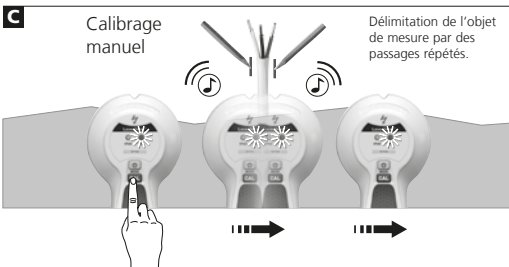
- Carreaux de sol en céramique
- Moquettes rembourrées sur l'arrière
- Papiers peints à fibres métalliques ou à film métallique
- Parois fraîchement peintes et humides. Elles doivent sécher pendant une semaine au moins.

7 Mesure AC-SCAN

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.

- Sélectionnez AC-SCAN (bouton 4).
- Vous pouvez déplacer l'appareil dès que la DEL AC s'allume en permanence en vert.
- Déplacez **lentement** l'appareil sur la surface.





Conseil 1 : Le calibrage manuel devrait avoir lieu à proximité de la dernière position trouvée, voir le graphique B/C. Si nécessaire, répéter cette procédure.

Conseil 2 : En raison de la charge statique, des champs électriques peuvent éventuellement être détectés latéralement par rapport à l'emplacement effectif de la ligne. Posez votre main libre sur la paroi pour dériver cette charge.

Conseil 3 : Travaillez lentement, car le frottement peut produire une charge perturbant la détection.

Conseil 4 : Si vous supposez la présence de lignes qu'il ne vous est pas possible toutefois de détecter, il se peut qu'elles soient protégées par des conduites pour les câbles. Servez-vous de STUD-SCAN pour localiser des conduites pour les câbles en métal.

Conseil 5 : Le métal renfermé dans les murs (montants en métal, par ex.) transmet les champs électriques et produit ainsi des perturbations. Dans ce cas, passez en mode STUD-SCAN pour trouver la ligne électrique.

Conseil 6 : La position de départ est importante. Afin que la sensibilité de l'appareil soit au maximum, commencez l'opération en ne le positionnant pas à proximité de lignes sous tension.

Remarque : Dans le cas d'objets qui se trouvent très profondément dans le mur, il est possible qu'une oscillation incomplète s'affiche.



Les lignes se trouvant à plus de 4 cm de profondeur peuvent éventuellement ne pas être détectées.

8 STUD-SCAN : L'avertisseur de tension fonctionne

L'avertisseur de tension fonctionne en continu sur les lignes non protégées dès qu'un champ électrique a été détecté.



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

Plage de mesure AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Précision	typ. 3% de la profondeur de mesure
Indicateurs	DEL (rouge/vert)
Alimentation électrique	1 x 9V 6LR61 (Pile bloc 9V)
Durée de fonctionnement	env. 8 h
Température de fonctionnement	0°C ... 40°C, Humidité relative de l'air max. 80% RH, non condensante, Altitude de travail max. de 2000 m au-dessus du niveau moyen de la mer
Température de stockage	-20°C ... 70°C, Humidité relative de l'air max. 80% RH
Dimensions (L x H x P)	85 mm x 180 mm x 38 mm
Poids	163 g (pile incluse)

Profondeur de mesure

Détection des poutres bois / métal (STUD-SCAN)	jusqu'à une profondeur de 4 cm
Détection ciblée des câbles électriques – sous tension (AC-SCAN)	jusqu'à une profondeur de 4 cm

Sous réserve de modifications techniques. Rev23W40

Réglementations UE et GB et élimination des déchets

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

Ce produit, y compris les accessoires et l'emballage, est un appareil électrique qui doit faire l'objet d'un recyclage respectueux de l'environnement conformément aux directives européennes et du Royaume-Uni sur les anciens appareils électriques et électroniques, les piles et les emballages afin de récupérer les matières premières précieuses. Ne pas jeter les appareils électriques, les batteries et l'emballage avec les ordures ménagères. Les consommateurs sont tenus de rapporter à un centre public de collecte les piles et les batteries usagées, à un lieu de vente ou au service après-vente technique où elles sont récupérées à titre gratuit. Il faut enlever la pile de l'appareil en faisant attention à ne pas endommager l'appareil en utilisant un outil disponible dans le commerce et la jeter dans une collecte séparée avant de mettre l'appareil au rebut. Pour toute question concernant le retrait de la pile, veuillez contacter le service après-vente de la société UMAREX-LASERLINER. Veuillez vous renseigner auprès de votre commune sur les points de collecte appropriés et tenez compte des consignes de sécurité et de mise au rebut respectives des points de collecte.

Autres remarques complémentaires et consignes de sécurité sur <https://packd.li/II/ANK/in>

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 junto con el producto si cambia de manos.

Uso correcto

El detector electrónico sirve para localizar vigas de pared y transversales, así como cables conductores de tensión, en construcciones en seco. La función de advertencia permanente de tensión protege en las perforaciones contra posibles cables conductores de tensión sin apantallar.



- 1 Indicación máxima
- 2 Aviso de tensión
- 3 Indicación de modo STUD / AC
- 4 CON / DES
Cambio del modo de medición (MODE)
- 5 Calibración manual (CAL)

Desconecte el suministro de corriente siempre que trabaje en el modo STUD-SCAN cerca de cables eléctricos.

Indicaciones de seguridad

- Utilice el aparato únicamente para los usos previstos dentro de las especificaciones.
- No está permitido modificar la construcción del aparato.
- No realice trabajos a solas a una distancia peligrosa de instalaciones eléctricas y si lo hace, siga las instrucciones de un técnico electricista competente.
- No exponga el aparato a cargas mecánicas, temperaturas muy elevadas, humedad o vibraciones fuertes.
- Para quitar las pilas apague el dispositivo.
- No se puede seguir utilizando el aparato cuando falla alguna función, la carga de la batería es débil o la carcasa está deteriorada.
- Tenga cuidado cuando se active la advertencia AC (que implica tensiones > 50 Vrms)
- Atención: La activación de esta advertencia de tensión puede que no sea fiable con cables blindados o aislamientos ya que aunque no se active, puede haber tensión peligrosa.
- El sensor no sustituye a la comprobación en fase en dos polos para verificar la ausencia de tensión.

Nota adicional sobre el uso

Observe las reglas técnicas de seguridad para trabajar en instalaciones eléctricas, entre otras: 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

- El instrumento de medición cumple las normas y limitaciones de compatibilidad electromagnética según la Directiva europea CEM 2014/30/UE.
- 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 StarFinder a una distancia de 5 m. No utilice transmisores eléctricos ni motores eléctricos cerca.

1 Instalación de la pila

Abra el compartimiento de pilas del lado trasero del aparato y ponga una pila de 9V. Preste atención a la polaridad correcta.



2 Funcionamiento

Encender: pulsar brevemente la tecla Con/Des (4)

Apagar: pulsar la tecla Con/Des (4) durante 2 segundos

AutoShutOff: el aparato se apaga automáticamente 30 segundos después de la última medición.

3 Símbolos



Rojo = Aviso de tensión



Modo AC-SCAN

Verde = Línea conductora de tensión cerca

Rojo = Línea conductora de tensión localizada

Modo STUD-SCAN

Verde/Rojo: objeto cerca

Verde: objeto localizado

4 Calibración



Auto-Calibration

La calibración automática se ejecuta en la medición de AC-SCAN directamente al encender el aparato y cuando se cambia el modo de medición. Durante la calibración parpadea con luz roja el LED del modo de medición seleccionado. No mueva el aparato durante esa operación. El cambio del LED a verde señala que se puede comenzar la búsqueda. Si el LED cambia a luz roja continua, indica que se ha producido un error en la calibración. En ese caso, se debe efectuar la calibración de nuevo en otro punto (ver consejo 2).

Calibración manual

Pulsando la tecla CAL (5) se ejecuta una calibración manual. De este modo se puede iniciar de nuevo una medición o delimitar los objetos con mayor precisión.

Se consigue la máxima sensibilidad del aparato sujetándolo en el aire durante la calibración. Esto puede ser apropiado puntualmente en las mediciones AC-SCAN.



El aparato y la pared tiene que permanecer en contacto durante la calibración en el modo STUD-SCAN, así como durante las mediciones completas. También se debe mantener la mano en el aparato

5 Selección del modo de medición

Pulsar brevemente la tecla (4).

AC-SCAN: Localizar líneas conductoras de tensión directamente debajo de encofrados no metálicos.

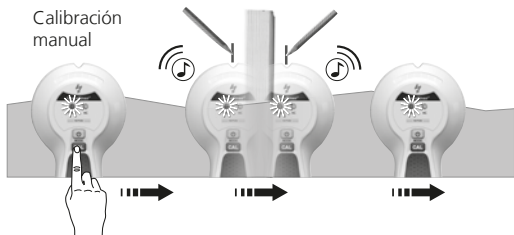
STUD-SCAN: Detectar viguetas de pared y transversales de madera y metal en construcciones en seco debajo de encofrados no metálicos.



6 Medición STUD-SCAN

Detectar viguetas de pared y transversales de madera y metal en construcciones en seco p. ej. debajo de planchas de cartón de yeso, paneles de madera u otros encofrados no metálicos.

- Seleccione STUD-SCAN (Tecla 4)
- Coloque el aparato contra la pared.
- Pulse la tecla de calibración (5) y espere hasta que haya finalizado ésta: LED de STUD verde
- Deslice **lentamente** el aparato por la superficie de la pared.



Consejo 1: El centro de la vigueta se encuentra entre las marcas.

Consejo 2: La posición donde usted comienza es importante: Coloque el aparato en un punto detrás del cual se encuentra la vigueta. De lo contrario se señala un error (LED de STUD con luz roja continua). Corrección de errores: Aleje el aparato algunos centímetros del punto actual y realice de nuevo la medición.

Consejo 3: Para evitar interferencias mientras se realiza la exploración, mantenga su mano libre y demás objetos, a un mínimo de 15 cm de distancia del StarFinder.

Consejo 4: El aparato StarFinder detectará únicamente el borde exterior de postes dobles que rodean puertas, ventanas y esquinas.

Consejo 5: Para cerciorarse de que lo que ha encontrado es una vigueta, verifique si hay otras viguetas a ambos lados a la misma equidistancia, generalmente a 30, 40 ó 60 cm. Verifique además en varios puntos si se trata de una vigueta, midiendo directamente encima y debajo del primer punto encontrado.

Consejo 6: Cubiertas texturizadas: La cubierta tiene que estar protegida con un cartón.

Nota: si los objetos se encuentran muy profundos en la pared puede ocurrir que no llegue a la intensidad total.



Si cables eléctricos, tuberías de plástico o metálicas se encuentran cerca de la superficie de una plancha de cartón de yeso o entran en contacto con ella, es posible que el StarFinder los detecte como viguetas.

Características especiales con materiales diversos

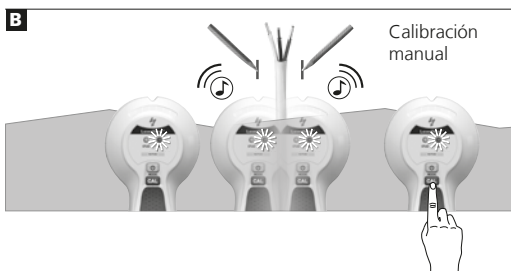
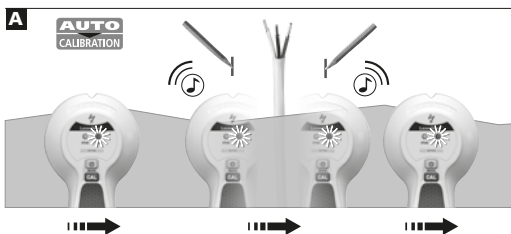
No se pueden detectar viguetas de madera a través de:

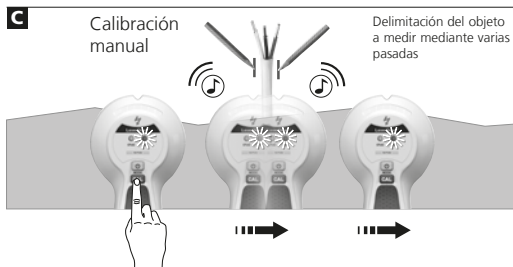
- Suelos de losetas de cerámica
- Alfombra con acolchado
- Empapelado con fibras o láminas metálicas
- Paredes recién pintadas. Éstas tienen que estar secas ya desde hace una semana.

7 Medición AC-SCAN

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.

- Seleccione AC-SCAN (Tecla 4).
- El cambio del LED de AC a luz verde continua señala que ya se puede mover el aparato.
- Deslice **lentamente** el aparato por la superficie de la pared.





Consejo 1: La calibración manual deberá realizarse cerca el último punto encontrado, véase gráfico B/C. Repita el procedimiento si es preciso.

Consejo 2: Debido a una carga estática, pueden detectarse campos eléctricos esparcidos en sentido lateral de la posición real del cable. Desvíe esta carga colocando la mano libre en la pared.

Consejo 3: Trabaje lentamente ya que la fricción puede generar una carga perturbadora.

Consejo 4: Si usted sospecha que en algún lugar se encuentran cables eléctricos pero no encuentra ninguno, es posible que se encuentren protegidos por un conducto. Utilice la función STUD-SCAN para encontrar conductos metálicos de cables.

Consejo 5: Los metales en las paredes (p. ej. celosías de montantes verticales de metal) transmiten campos eléctricos, generando así perturbaciones. En este caso cambie a STUD-SCAN para buscar el cable.

Consejo 6: La posición donde usted comienza es importante: Para disponer de la máxima sensibilidad, comience por colocar el aparato en una posición alejada de cables con corriente.

Nota: si los objetos se encuentran muy profundos en la pared puede ocurrir que no llegue a la intensidad total.



Es posible que no se detecten los cables que se encuentren a una profundidad de más de 4 cm de la superficie.

8 STUD-SCAN: Tensión de alerta

Aviso permanente de tensión en cables no blindados tan pronto como se reconozca un campo eléctrico.



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

Rango de medición AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Precisión	típ. del 3% de la profundidad de medición
Indicadores	LED (verde/rojo)
Alimentación	1 x 9V 6LR61 (Bloque de 9 voltios)
Autonomía de trabajo	aprox. 8 h
Temperatura de trabajo	0°C ... 40°C, Humedad del aire máx. 80% h.r., no condensante, Altitud de trabajo máx. 2000 m sobre el nivel del mar (nivel normal cero)
Temperatura de almacenaje	-20°C ... 70°C, Humedad del aire máx. 80% h.r.
Dimensiones (An x Al x F)	85 mm x 180 mm x 38 mm
Peso	163 g (pila incluida)

Profundidad de medición

Localización de vigas de madera/metal (STUD-SCAN)	hasta 4 cm de profundidad
Localización directa de conducciones eléctricas con tensión (AC-SCAN)	hasta 4 cm de profundidad

Sujeto a modificaciones técnicas. Rev23W40

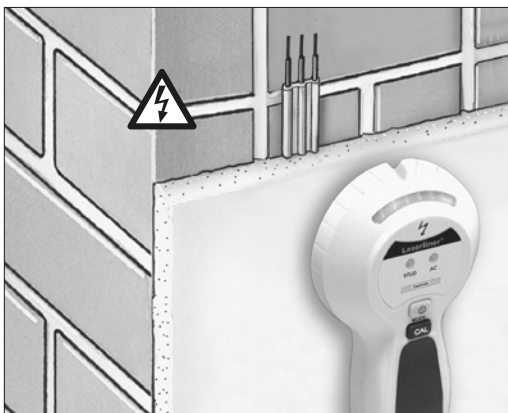
Disposiciones de la EU y GB y eliminación

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

Este producto, incluidos sus accesorios y embalaje, es un aparato eléctrico que debe ser recogido en un punto de reciclaje de acuerdo con las directivas de Europa y Reino Unido para los aparatos eléctricos y electrónicos, baterías y embalajes usados, con el fin de recuperar las valiosas materias primas. Los aparatos eléctricos, las baterías y el embalaje no se deben tirar a la basura doméstica. Los consumidores están obligados por ley a entregar las pilas y baterías gastadas en un punto de recogida público, en un punto de venta o en el servicio técnico de forma gratuita. La pila se debe extraer del dispositivo sin dañarla con cualquier herramienta común, y desecharla por separado antes de devolver el aparato para su eliminación. Si tiene alguna pregunta sobre la extracción de las pilas, póngase en contacto con el departamento de servicio técnico de UMAREX-LASERLINER. Por favor, infórmese en su municipio sobre las instalaciones de recogida adecuadas y siga las correspondientes instrucciones de eliminación y seguridad en los puntos de recogida.

Más información detallada y de seguridad en:

<https://packd.li/II/ANK/in>



IT RACCOLTA CARTA



FR

Cet appareil
et ses accessoires
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN



À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE



OU

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

Umarex GmbH & Co. KG
– Laserliner –
Gut Nierhof 2
59757 Arnsberg, Germany
Tel.: +49 2932 9004-0
info@laserliner.com
www.laserliner.com



MADE IN PRC
Rev23W40

Laserliner