MultiScanner Plus

AUTO CAL PLUS

AUTO CALIBRATION

Laserliner

DE
EN
NL
DA
FR
ES
IT
PL 02
FI 14
PT 26
SV 38
NO 50
TR 62
RU 74
UK
CS
ET
RO
BG
EL
HR

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. Niniejszy dokument należy zachować, a w przypadku przekazania urządzenia laserowego załączyć go.

Stosowanie zgodne z przeznaczeniem
Ten elektroniczny lokalizator nadaje się do celowego wykrywania metalu we wszystkich materiałach niemetalicznych, lokalizowania linii energetycznych pod napięciem i niebędących pod napięciem pod niemetalicznym deskowaniem oraz wykrywania belek ściennych i poprzecznych z drewna i metalu w konstrukcji suchej zabudowy. Sygnały optyczne i akustyczne, a także wyświetlacz słupkowy LCD wskazują lokalizację obiektów.

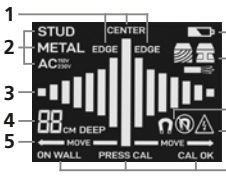
Zasady bezpieczeństwa
– Wykorzystywać urządzenie wyłącznie do zastosowania podanego w specyfikacji.
– Przyrządy pomiarowe oraz akcesoria nie są zabawkami dla dzieci.
– Nie modyfikować konstrukcji urządzenia.
– Nie należy narażać urządzenia na wpływ obciążeń mechanicznych, ekstremalnej temperatury, wilgoci ani silnych wstrząsów.
– Nie wolno używać urządzenia, jeżeli nastąpi awaria jednej lub kilku funkcji, lub gdy baterie są zbyt słabe.
– Przy zastosowaniu na zewnątrz należy zwracać uwagę na to, aby urządzenie było stosowane tylko w odpowiednich warunkach atmosferycznych bądź z zastosowaniem odpowiednich środków ochronnych.
– Prac w niebezpiecznej bliskości instalacji elektrycznych nie wykonywać samemu i tylko pod nadzorem odpowiedzialnego, wykwalifikowanego elektryka.

Dodatkowa wskazówka dotycząca stosowania
Podczas prac przy instalacjach elektrycznych przestrzegać reguł 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

– Przyrząd pomiarowy odpowiada przepisom i wartościom granicznym kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z dyrektywą EMC 2014/30/UE.
– 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 należy używać innego urządzenia MultiScanner Plus w odległości mniejszej niż 5 metrów. W pobliżu przyrządu nie należy używać elektronicznych urządzeń nadawczych ani silników elektrycznych.



1 Wskaźnik krawędzi/ środka (tryb METAL)
2 Trybów pomiaru
3 Wskaźnik paskowy
4 Wskaźnik głębokości
5 Ruch w kierunku strzałki
6 Wskaźnik naładowania baterii
7 Wykrywanie elementów magnetycznych/ niemagnetycznych
8 Ostrzeżenie o napięciu
9 Instrukcja kalibracji

a Wskaźnik maksimum
b Ostrzeżenie o napięciu
c WŁ./WYŁ.
d Kalibracja manualna
e Zmiana trybu pomiaru
f Interfejs USB-C

1 Obsługa akumulatora litowo-jonowego

– Zasilacz-ładowarkę wolno używać wyłącznie w zamkniętych pomieszczeniach. Wystawianie go na działanie wilgoci lub deszczu grozi porażeniem prądem elektrycznym.
– Przed użyciem urządzenia należy całkowicie naładować akumulator.
– Podłączyć zasilacz/ładowarkę do sieci i gniazda przyłączeniowego urządzenia pakietu akumulatorów. Stosować tylko załączony zasilacz / ładowarkę. Stosowanie nieprawidłowego zasilacza / ładowarki powoduje utratę gwarancji.
– Podczas ładowania akumulatora dioda LED akumulatora świeci się na czerwono. Ładowanie jest zakończone, gdy diody LED świecą na zielono.

! Urządzenie posiada wymienną baterię. Skontaktuj się z lokalnym handlowcem lub serwisem UMAREX-LASERLINER.

2 Uruchamianie

Włączanie: nacisnąć przycisk wł./wył. (c) przez 3 sekundy
Wyłączanie: nacisnąć przycisk wł./wył. (c) przez 3 sekundy
AutoShutOff: przyrząd wyłącza się automatycznie po upływie ok. 5 minut od ostatniego pomiaru.

3 Symboli

	czerwone:	Ostrzeżenie o napięciu
	czerwone:	metal bądź przewód pod napięciem jest w pobliżu
	zielone:	W pobliżu nie ma metalu ani przewodu znajdującego się pod napięciem

Metal, przewód, obiekt jest w pobliżu

Znaleziono metal lub przewód.

Znaleziono krawędź obiektu.

Znaleziono środek obiektu.

4 Kalibracja

AUTO CALIBRATION Auto-Calibration

Automatyczna kalibracja następuje w pomiarze METAL-SCAN i AC-SCAN bezpośrednio po włączeniu urządzenia oraz przy zmianie trybu pomiaru. Nie należy wtedy poruszać przyrządu. Gdy na wyświetlaczu pojawi się „MOVE", można rozpocząć szukanie.

AUTO CAL PLUS Auto-Cal Plus

Gdy obiekt zostanie znaleziony, następuje pomiarze METAL-SCAN kolejna automatyczna kalibracja. Ułatwia to odgraniczenie mierzonych obiektów i dopasowanie przyrządu do różnych podłoży.

Kalibracja manualna

Po naciśnięciu przycisku CAL (d) przyrząd jest manualnie kalibrowany. W ten sposób można ponownie rozpocząć pomiar lub jeszcze dokładniej odgraniczyć mierzone obiekty.

Maksymalną czułość przyrządu uzyskuje się trzymając go podczas kalibracji w powietrzu. Może to być w niektórych miejscach celowe w przypadku pomiarów METAL i AC-SCAN.

! Przyrząd i ściana muszą podczas kalibracji w trybie STUD-SCAN i podczas całego pomiaru pozostawać w kontakcie. Również ręka powinna pozostać na przyrządzie.

5 Wybór trybu pomiaru

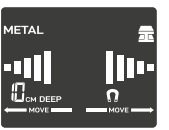
Nacisnąć krótko przycisk trybu (e).

METAL-SCAN: Znajdowanie metalu we wszystkich materiałach niemetalicznych ze wskazaniem głębokości do 10 cm (elementy niemagnetyczne) i do 12 cm (elementy magnetyczne).

AC-SCAN: Lokalizacja przewodów znajdujących się pod napięciem położonych do 2 cm bezpośrednio pod niemetalicznymi zabudowami.

STUD-SCAN: Wykrywanie belek ściennych i poprzecznych z drewna i metalu położonych do 4 cm w suchej zabudowie pod niemetalicznymi zabudowami

6 Pomiar Metal-Scan



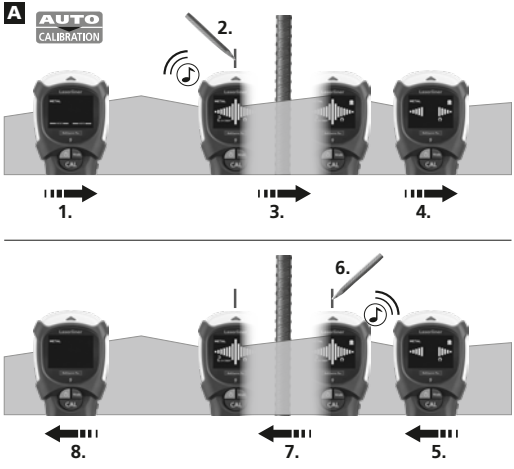
Przyrząd wykrywa ukryte elementy metalowe we wszystkich materiałach niemetalicznych, takich jak np. kamień, beton, jastrych, drewno, płyty gipsowo-włóknowe, gazobeton, ceramiczne i mineralne materiały budowlane. Urządzenie wskazuje, czy metal jest magnetyczny czy niemagnetyczny i pokazuje jego głębokość. Wskazanie głębokości pojawia się, gdy tylko obiekt zostanie wyraźnie zidentyfikowany.

– Wybrać tryb METAL-SCAN (przycisk e).

– Gdy tylko „CAL OK" zniknie, można poruszać przyrządem.

– MOVE: **Powoli** poruszać przyrządem po powierzchni.

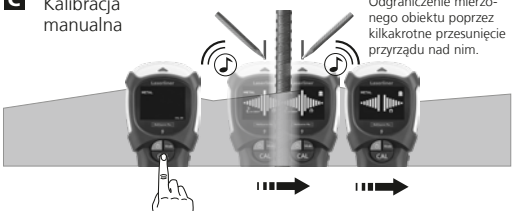
A



B AUTO CAL PLUS

Odgraniczenie mierzonego obiektu poprzez kilkakrotne przesunięcie przyrządu nad nim.

C Kalibracja manualna



Odgraniczenie mierzonego obiektu poprzez kilkakrotne przesunięcie przyrządu nad nim.

Wskazówka 1: pomiędzy oboma zaznaczonymi punktami znajduje się środek metalowego obiektu. Ze względu na wysoką czułość pomiarową grube obiekty metalowe wydają się być szersze niż w rzeczywistości. Należy ponownie przesuwać przyrząd nad wykrytym mierzonym obiektem, patrz rys. B. Przyrząd kalibruje się przy tym automatycznie. Manualna kalibracja powinna nastąpić w pobliżu ostatniego znalezionego miejsca, patrz rys. C. W razie potrzeby powtórzyć te czynności.

Wskazówka 2: ważna jest pozycja wyjściowa: przyłożyć przyrząd w miejscu, za którym nie ma żadnego metalowego obiektu.

Wskazówka 3: w przypadku wymagających zastosowań, np. przy stali żebrowej, należy testować powierzchnię zarówno w kierunku poziomym, jak i pionowym.

Wskazówka 4: Ponadto można ewentualnie wykrywać elastyczne rury grzejne w podłodze i w ścianach, zawierające folię metalową i znajdujące się blisko powierzchni. Należy przetestować tę funkcję w miejscu, w którym znany jest przebieg rury.

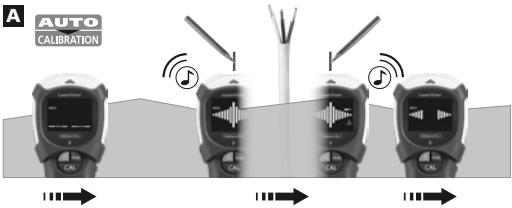
Wskazówka: w przypadku obiektów umiejscowionych głęboko w ścianie może się zdarzyć, że nie zostanie zasygnalizowana pełna reakcja przyrządu.

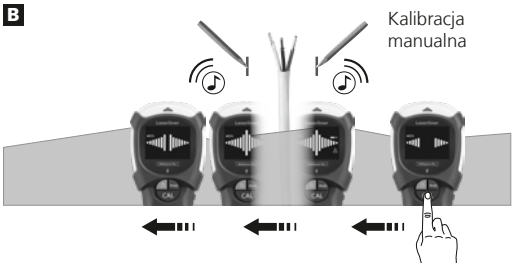
7 Pomiar AC-SCAN

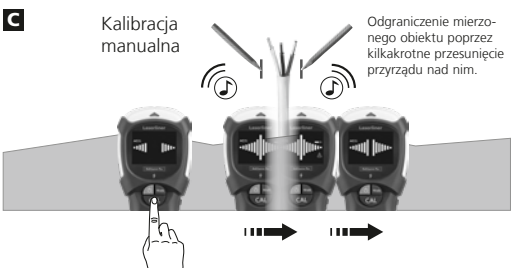
Lokalizacja przewodów pod napięciem bezpośrednio pod tynkiem wzgl. panelami drewnianymi i innymi niemetalicznymi obudowami. W ścianach montowanych na sucho na stelażach metalowych przewody pod napięciem nie są wykrywane.

– Wybrać tryb AC-SCAN (przycisk e).

– MOVE: **Powoli** poruszać przyrządem po powierzchni.


A
AUTO
CALIBRATION


B
Kalibracja
manualna


C
Kalibracja
manualna
Odgraniczenie mierzonego obiektu poprzez kilkakrotne przesunięcie przyrządu nad nim.

Wskazówka 1: Manualna kalibracja powinna nastąpić w pobliżu ostatniego znalezionego miejsca, patrz rys. B/C. W razie potrzeby powtórzyć te czynności.

Wskazówka 2: ze względu na ładunki elektrostatyczne możliwe jest ewentualnie wykrycie pól elektrycznych z boku rzeczywistej pozycji przewodu. Odprowadzić te ładunku przez przyłożenie wolnej ręki do ściany.

Wskazówka 3: pracować powoli, gdyż tarcie może generować zakłócające ładunki.

Wskazówka 4: w razie przypuszczenia występowania przewodów i nieznalezienia żadnych z nich istnieje możliwość, że są one ułożone w kanałach kablowych. Użyć funkcji METAL-SCAN, aby zlokalizować metalowe kanały kablowe.

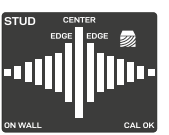
Wskazówka 5: metale w ścianach (np. stelaż metalowy) przenoszą pola elektryczne i powodują przez to wpływy zakłócające. W takim przypadku przełączyć na funkcję METAL-SCAN, aby zlokalizować przewody.

Wskazówka 6: ważna jest pozycja wyjściowa: aby móc uzyskać maksymalną czułość należy rozpocząć operację przez ustawienie przyrządu nie z daleka od wszystkich przewodów pod napięciem.

Wskazówka: w przypadku obiektów umiejscowionych głęboko w ścianie może się zdarzyć, że nie zostanie zasygnalizowana pełna reakcja przyrządu.

! Przewody znajdujące się głębiej niż 20 mm mogą ewentualnie nie być wykrywane.

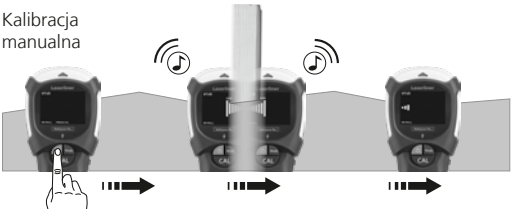
8 Pomiar Stud-Scan



Wykrywanie belek ściennych i poprzecznych z drewna i metalu w suchej zabudowie np. pod płytami gipsowo-włóknowymi, panelami drewnianymi i innymi niemetalicznymi zabudowami.

– Wybrać tryb STUD-SCAN (przycisk e).
– **Zastosować się teraz do wskazówek na wyświetlacz VTN.**
– ON WALL: Przyłożyć przyrząd do ściany.
– PRESS CAL: Nacisnąć przycisk kalibracji (d) i odczekać aż do zakończenia procesu kalibracji: CAL OK
– MOVE: **Powoli** poruszać przyrządem po powierzchni.

Kalibracja
manualna



Wskazówka 1: Urządzenie sygnalizuje krawędzie belki za pomocą napisu „EDGE", a jej środek za pomocą napisu „CENTER".

Wskazówka 2: ważna jest pozycja wyjściowa: przyłożyć przyrząd w miejscu, za którym nie ma żadnej belki.

Wskazówka 3: w celu uniknięcia zakłóceń należy podczas pomiaru trzymać wolną dłoń i inne przedmioty w odległości co najmniej 15 cm od przyrządu MultiScanner Plus.

Wskazówka 4: MultiScanner Plus odnajduje tylko zewnętrzne krawędzie belek podwójnych, znajdujących się ew. wokół drzwi, okien i naroży.

Wskazówka 5: upewnić się, że wykryta została rzeczywiście belka. W tym celu sprawdzić, czy inne belki występują po obu stronach w regularnych odstępach, wynoszących z reguły 30, 40 lub 60 cm. Sprawdzić dodatkowo w kilku miejscach bezpośrednio nad i pod pierwszym miejscem wykrycia, czy jest to rzeczywiście belka.

Wskazówka 6: stropy ze strukturą. Strop należy przykryć kartonem ochronnym.

Wskazówka: w przypadku obiektów umiejscowionych głęboko w ścianie może się zdarzyć, że nie zostanie zasygnalizowana pełna reakcja przyrządu.

! Jeżeli przewody elektryczne, rury metalowe lub z tworzywa sztucznego znajdują się w pobliżu płyty gipsowo-włóknowej lub jej dotykają, MultiScanner Plus może je ewentualnie wykryć jako belki.

Cechy szczególne przy różnych materiałach

Wykrywanie belek drewnianych przez następujące materiały może być ewentualnie niemożliwe:

– eramiczne płytki podłogowe
– wykładziny dywanowe z wyścielaną stroną tylną
– tapety z włóknami metalowymi lub folią metalową
– świeżo pomalowane, wilgotne ściany Muszą one schnąć przez co najmniej jeden tydzień.
– w problematycznych przypadkach należy użyć funkcji METAL-SCAN, aby zlokalizować gwoździe lub śruby w ścianach konstrukcji suchej, umieszczone pionowo nad sobą w belce.

9 METAL-SCAN / AC-SCAN ostrzeżenie o napięciu

Ciągłe ostrzeżenie o napięciu w nieekranowanych przewodach z chwilą wykrycia pola elektrycznego.

! Pracując w pobliżu przewodów elektrycznych należy zawsze wyłączyć zasilanie prądem.

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.

Kalibracja

Przyrząd pomiarowy napięcia musi być regularnie kalibrowany i testowanyw celu zapewnienia dokładności wyników pomiarów. Zalecamy przeprowadzać kalibrację raz na rok. W tym celu należy skontaktować się ze sprzedawcą lub działem serwisu UMAREX-LASERLINER.

Dane techniczne	
Zakres pomiarowy AC	110 … 230V, 50 … 60 Hz
Dokładność	zwykle 3% głębokości pomiarowej
Wskaźnik	Wyświetlacz LCD z wykresem słupkowym
Porty	USB typu C
Czas pracy baterie	ok. 3 godzin
Warunki pracy	-10°C … 50°C, Wilgotność powietrza maks. 75% wilgotności względnej, bez skraplania, Wysokość robocza maks. 2000 m nad punktem zerowym normalnym
Warunki przechowywania	-20°C … 70°C, Wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej
Zasilanie	Akumulator litowo-jonowy 3,7V / 0,3Ah
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	87 mm x 205 mm x 38 mm
Masa	178 g (z akumulatorem)

Głębokości pomiaru	
Lokalizacja belek z drewna / metalu (Technologia STUD-SCAN)	Do głębokości 2 cm
Precyzyjna lokalizacja metali żelaznych / nieżelaznych (Technologia METAL-SCAN)	Do głębokości 12 cm / do głębokości 10 cm metale nieżelazne
Precyzyjna lokalizacja przewodów pod napięciem (Technologia AC-SCAN)	Do głębokości 4 cm
Lokalizacja uszkodzonych linii napięciowych	Do głębokości 4 cm

Zmiany zastrzeżone. 23W19

Przepisy UE i UK oraz utylizacja

Urządzenie spełnia wszelkie normy wymagane do wolnego obrotu towarów w UE i UK.

Ten produkt, wraz z akcesoriami i opakowaniem, jest urządzeniem elektrycznym, które należy poddać recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska, zgodnie z dyrektywami europejskimi i brytyjskimi dotyczącymi zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, baterii i opakowań, w celu odzyskania cennych surowców.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje dodatkowe patrz: **https://www.laserliner.com**

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 mukaan laserlaitteen seuraavalle käyttäjälle.

Käyttötarkoitus

Tämä elektroninen paikannin soveltuu kohdennettuun metallin paikantamiseen kaikista ei-metallisista materiaaleista, jännitteistenja ei-jännitteisten sähköjohtojen paikantamiseen ei-metallisen koteloinnin alta sekä puisten ja metallisten seinän tukirakenteiden paikantamiseen sisäkohteissa. Kohteen havaitseminen ilmaistaan merkkivalolla, äänimerkillä ja LC-palkkinäyttönä.

Turvallisuusohjeet

– Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti.
– Mittari ja sen tarvikkeet eivät ole tarkoitettu lasten leikkeihin.
– Laitteen rakenteeseen ei saa tehdä muutoksia.
– Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan, kosteuden tai voimakkaan tärinän aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
– Laitetta ei saa käyttää, jos yksi tai useampi toiminto ei toimi tai jos paristojen varaustila on alhainen.
– Huolehdi, että käytät laitetta ulkona vain sopivan sään vallitessa tai että suojaat laitteen asianmukaisesti.
– Älä suorita vaarallisen lähellä sähkölaitteita tehtäviä töitä yksin ja suorita ne ainoastaan valtuutetun sähköasentajan ohjeiden mukaisesti.

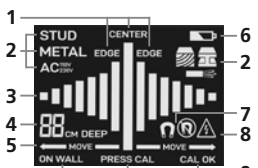
Lisäohjeita

Noudata yleisesti hyväksyttyjä 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

– Mittauslaite täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
– 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 toista MultiScanner Plus -laitetta alle 5 metrin etäisyydellä. Älä käytä laitteen lähellä elektronisia lähettimiä äläkä sähkömoottoreita.



1 Reuna-/keskusta-ilmaisin (METAL-toiminto)
2 Mittaustavan
3 Pylväsnäyttö
4 Syvyysnäyttö
5 Liike nuolen suuntaan
6 Akun varaustilan näyttö
7 Magneettinen/ ei-magneettinen
8 Jännitevaroitus
9 Kalibrointiohjeet

a Maksimiarvo
b Jännitevaroitus
c KÄYNNISTYS / SAMMUTUS
d Manuaalinen kalibrointi
e Mittaustoiminnon vaihto
f USB-C-liitäntä

1 Litium-ioni-akun käsittely

– Käytä verkkolaitetta / laturia vain sisätiloissa. Suojaa laite kosteudelta ja sateelta. Sähköiskun vaara.
– Lataa laitteen akku täyteen ennen käyttöä.
– Kytke verkkolaite/laturi sähköverkkoon ja laitteen akkuun. Käytä vain laitteen mukana toimitettavaa verkkolaitetta. Jos käytät muita verkkolaitteita, takuu raukeaa.
– Enquanto o acumulador é carregado, o LED do carregador acende com cor vermelha. O processo de carga está concluído quando o LED acende com cor verde.

! Laitteen akku on vaihdettavissa. Ota yhteys paikalliseen laitetoimittajaan tai UMAREX-LASERLINER huolto-osastoon.

2 Käyttöönotto

Käynnistäminen: Paina Kaynnistys/Sammutus-näppäintä (c) 3 sekunnin ajan
Poiskytkentä: Paina Kaynnistys/Sammutus-näppäintä (c) 3 sekunnin ajan
AutoShutOff: Laite kytkeytyy pois päältä noin 5 min kuluttua viimeisestä mittauksesta.

3 Symbolit

Punainen: Jännitevaroitus

Punainen: Metalli tai jännitteellinen johto on lähellä
Vihreä: Metallia tai jännitteinen johto ei ole lähellä

Metalli, johto tai kohde on lähellä.

Metalli tai johto havaittu.

Kohteen reuna havaittu.

Kohteen keskusta havaittu.

4 Kalibrointi

AUTO CALIBRATION Auto-Calibration

Laite kalibroi itsensä automaattisesti metalli- ja AC-SCAN-toiminnolla heti, kun se kytketään päälle tai kun mittaustoiminto vaihdetaan. Paikantamisen voi aloittaa, kun näyttöön tulee teksti MOVE.

AUTO CAL PLUS Auto-Cal Plus

Kun kohde on löytynyt, METAL-SCAN-toiminnossa tehdään automaattisesti uusi kalibrointi. Siten helpotetaan mittauskohteen rajaamista ja laitteen sovittamista erilaisille alustoille.

Manuaalinen kalibrointi

Kalibroi laite painamalla CAL-näppäintä (d). Tällä tavalla mittauksen voi aloittaa uudestaan tai mittauskohteen voi rajata vielä tarkemmin.

Laitteeseen saadaan suurin mahdollinen herkkyys, kun pidät laitteen kalibroinnin aikana ilmassa. Tämä saatta joskus olla järkevää METAL- ja AC-SCAN -mittauksia tehtäessä.

! Laitteen tulee koskettaa seinään STUD-SCAN-toimintatilassa kalibroinnin sekä koko mittauksen ajan. Pidä myös käsi kiinni laitteessa koko ajan.

5 Mittaustilan valitseminen

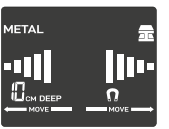
Paina lyhyesti modus-näppäintä (e).

METAL-SCAN: Metallin paikantaminen kaikista ei-metallisista materiaaleista 10 cm:n (ei-magneettinen) ja 12 cm:n (magneettinen) syvyyteen saakka.

AC-SCAN: Jännitteisten johtojen paikantaminen ei-metallisen koteloinnin alta 2 cm:iin saakka.

STUD-SCAN: Puisten ja metallisten seinän tukirakenteiden paikantaminen ei-metallisen verhouksen alta 4 cm:iin saakka.

6 Metal-Scan-mittaus



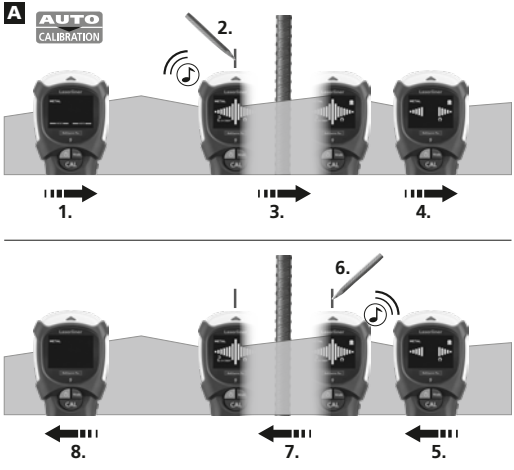
Laite ilmaisee piilossa olevan metallin kaikissa ei-metallisissa materiaaleissa kuten esimerkiksi kivi, betoni, lattialaasti, puu, kipsikuitulevyt, kaasubetoni, keraamiset ja mineraaliset rakennusaineet. Laite ilmaisee, onko materiaali magneettista vai ei-magneettista metallia ja näyttää syvyyden. Syvyyden ilmaiseva lukema näkyy, kun kohde on tunnistettu yksiselitteisesti.

– Valitse METAL-SCAN (painike e).

– Voit liikuttaa laitetta heti, kun teksti CAL OK katoaa.

– MOVE: Liikuta laitetta **hitaasti** seinän pintaa pitkin.

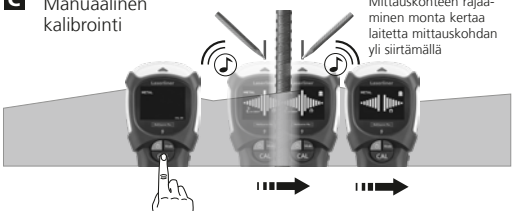
A



B AUTO CAL PLUS

Mittauskohteen rajaaminen monta kertaa laitetta mittauskohdan yli siirtämällä

C Manuaalinen kalibrointi



Vihje 1: Metalliesineen keskikohta on näiden kahden merkinnän välissä. Mittausherkkyyden vaikutuksesta paksut metalliesineet näkyvät todellisuutta leveämpinä. Rajaa mittauskohde siirtämällä laitetta monta kertaa mittauskohdan yli, ks. kuva B. Samalla laite kalibroi itsensä automaattisesti. Manuaalinen kalibrointi tulisi tehdä viimeisimpänä havaitun kohteen lähellä, ks. kuva C. Toista menettely tarvittaessa.

Vihje 2: Aloituskohdalla on ratkaiseva merkitys: Aseta laite kohtaan, jonka takana ei ole metallia.

Vihje 3: Vaikeammin tunnistettavien kohteiden, esim. harjateräksen kohdalla mittaus tulee tehdä sekä vaakaettä pystysuunnassa.

Vihje 4: Lisäksi voidaan mahdollisesti tunnistaa lattia- tai seinälämmitysputket, jotka sisältävät metallikelmua ja sijaitsevat seinän pinnan läheisyydessä. Testaa tämä toiminto kohdassa, jossa tiedät putken sijaitsevan.

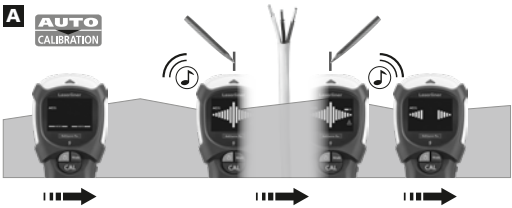
Huomaa: Erittäin syvällä seinän sisässä olevaa kohdetta ei ehkä havaita täysin selvästi.

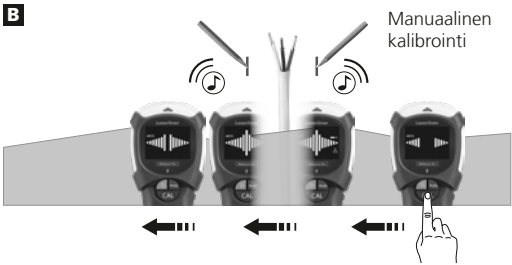
7 AC-SCAN-mittaus

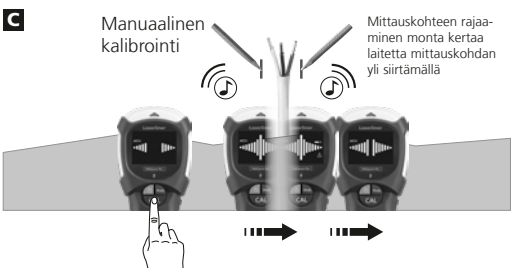
Tunnistaa jännitteiset johdot jotka sijaitsevat välittömästi rappauksen tai puupaneelin ja muiden ei-metallisten verhoilujen alla. Ei tunnista jännitteisiä johtoja metallitukirakenteita sisältävissä seinissä.

– Valitse AC-SCAN (painike e).

– MOVE: Liikuta laitetta **hitaasti** seinän pintaa pitkin.


A
AUTO
CALIBRATION


B
Manuaalinen
kalibrointi


C
Manuaalinen
kalibrointi
Mittauskohteen rajaaminen monta kertaa laitetta mittauskohdan yli siirtämällä

Vihje 1: Manuaalinen kalibrointi tulisi tehdä viimeisimpänä havaitun kohteen lähellä, ks. kuva B/C. Toista menettely tarvittaessa.

Vihje 2: Staattisesta latauksesta johtuen laite voi tunnistaa sähkökenttiä johdon todellisen sijaintipaikan sivuilla. Johda lataus pois asettamalla vapaana oleva kätesi seinää vasten.

Vihje 3: Toimi hitaasti, sillä hankaus voi synnyttää häiritsevää latausta.

Vihje 4: Mikäli oletat seinässä olevan johtoja, mutta et löydä niitä, ne on mahdollisesti suojattu kaapelikanavilla. METALSCAN metallinilmaisutoiminnolla voit paikoittaa metalliset kaapelikanavat.

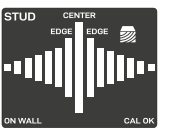
Vihje 5: Seinässä oleva metalli (esimerkiksi metallituet) johtavat sähkökenttiä ja aiheuttavat siten häiriöitä. Käytä tässä tapauksessa METAL-SCAN metallinilmaisua johtojen etsimiseen.

Vihje 6: Aloituskohdalla on ratkaiseva merkitys: Maksimiherkkyyden saavuttamiseksi on tärkeää aloittaa toimenpide niin, että laite ei sijaitse sähköä johtavien johtojen läheisyydessä.

Huomaa: Erittäin syvällä seinän sisässä olevaa kohdetta ei ehkä havaita täysin selvästi.

! Laite ei mahdollisesti tunnista johtoja jotka sijaitsevat syvemmällä kuin 20 mm.

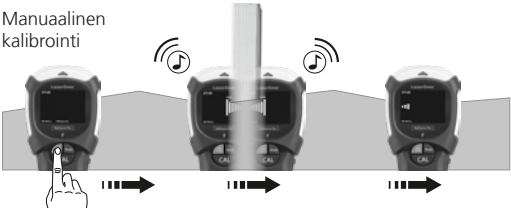
8 Stud-Scan-mittaus



Puisten ja metallisten sisäseinärakenteiden paikantaminen esim.kipsilevyn, paneelin tms. ei-metallisen verhouksen alta.

– Valitse STUD-SCAN (painike e).
– **Noudata VTN-näytölle tulevia ohjeita.**
– ON WALL: Aseta laite kiinni seinään.
– PRESS CAL: Paina kalibrointipainiketta (d) ja odota kunnes kalibrointi on päättynyt: CAL OK
– MOVE: Liikuta laitetta **hitaasti** seinän pintaa pitkin.

Manuaalinen kalibrointi



Vihje 1: Laite näyttää palkin reunat EDGE-merkillä ja palkin keskustan CENTER-merkillä.

Vihje 2: Aloituskohdalla on ratkaiseva merkitys: Aseta laite kohtaan, jonka takana ei ole palkkia.

Vihje 3: Häiriöiden välttämiseksi on suositeltavaa pitää toimenpiteen aikana vapaana oleva käsi ja kaikki esineet vähintään 15 cm:n päässä MultiScanner Plus laitteesta.

Vihje 4: MultiScanner Plus löytää vain ulkoreunan kaksoispalkeista, jotka on kiinnitetty esimerkiksi ovien, ikkunoiden tai nurkkien ympärille.

Vihje 5: Varmista, että olet varmasti palkin kohdalla. Tarkista, onko molemmilla puolilla mahdollisesti muita palkkeja säännöllisten välimatkojen päässä toisistaan, tavallisesti 30, 40 tai 60 cm. Tarkista lisäksi useammasta kohdasta ensimmäisen ilmaistun kohdan ylä- ja alapuolella, onko kysymyksessä varmasti palkki.

Vihje 6: Teksturoidut katot: Katto on peitettävä suojapahvilla.

Huomaa: Erittäin syvällä seinän sisässä olevaa kohdetta ei ehkä havaita täysin selvästi.

! Mikäli kipsikuitulevyn läheisyydessä on tai se koskettaa sähköjohtoja, metallisia tai muovisia putkia, MultiScanner Plus ilmaisee ne mahdollisesti palkkeina.

Eri materiaalien ominaisuuksia

Laite ei mahdollisesti ilmaise puupalkkeja seuraavien materiaalien läpi:

– Keraamiset lattialaatat
– Alapuolelta vahvistetut kokolattiamatot
– Metallikuituja sisältävät tapetit tai metallikalvot
– Vastamaalatut, kosteat seinät. Seinien tulee kuivua vähintään viikon ajan.
– Ongelmatilanteissa voit etsiä METAL-SCAN toiminnolla useita peräkkäisiä nauloja tai ruuveja ja tällä tavalla määrittää puuosien paikan.

9 STUD-SCAN / METAL-SCAN jännitevaroitus

Jatkuva jännitevaroitus suojaamattomissa johdoissa heti kun ilmaisin tunnistaa sähkökentän.

! Katkaise jännite aina ennen kuin ryhdyt tekemään mainittuja toimenpiteitä sähköjohtojen läheisyydessä.

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.

Kalibrointi

Mittalaite tulee kalibroida ja testata säännöllisesti sen tarkkuuden ja hyvän toiminnan varmistamiseksi. Suosittelemme kalibroimaan laitteen kerran vuodessa. Ota sitä varten yhteys laitteen jälleenmyyjään tai suoraan UMAREX-LASERLINER-huolto-osastoon.

Tekniset tiedot	
Mittausalue AC	110 … 230V, 50 … 60 Hz
Tarkkuus	tyyp. 3% mittaussyvyydestä
Näytöt	LCD pylväsdiagrammi
Liitännät	USB tyyppi C
Paristojen käyttöikä	n. 3 h
Käyttöympäristö	-10°C … 50°C, Ilmankosteus maks. 75% RH, ei kondensoituva, Asennuskorkeus maks. 2000 m merenpinnasta
Varastointiolosuhteet	-20°C … 70°C, Ilmankosteus maks. 80% RH
Virtalähde	Li-Ion-akkupaketti 3,7V / 0,3Ah
Mitat (L x K x S)	87 mm x 205 mm x 38 mm
Paino	178 g (sis. akkupaketti)
Mittaussyvyys	
Palkin ilmaisu: puu / metalli (STUD-SCAN)	2 cm syvyyteen saakka
Kohdistettu metallin ilmaisu: Ferro-Scan / Non-Ferro-Scan (METAL-SCAN)	12 cm / 10 cm syvyyteen saakka
Kohdistettu virtajohtojen ilmaisu: – jännitteiset (AC-SCAN)	4 cm syvyyteen saakka
Virtajohtojen ilmaisu: – ei jännitteiset	4 cm syvyyteen saakka

Tekniset muutokset mahdollisia. 23W19

EU- ja UK-määräykset ja hävittäminen

Laite täyttää kaikki EU:n alueella ja UK:ssa tapahtuvaa vapaata tavaranvaihtoa koskevat standardit.

Tämä tuote, lisävarusteet ja pakkaukset mukaan lukien, on sähkölaite, joka eurooppaöaisten ja UK:n sähkö- ja elektroniikkaromua, akkuja ja pakkauksia koskevien direktiivien mukaisesti on kierrätettävä ympäristöystävällisellä tavalla arvokkaiden raaka-aineiden talteenottamiseksi.

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:
https://www.laserliner.com

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 a laser se o entregar a alguém.

Utilização correta

Este aparelho eletrónico de localização é adequado para a localização específica de metal em todos os materiais não metálicos, para a localização de linhas elétricas sob tensão e sem tensão por baixo de revestimentos não metálicos e para a deteção de vigas e traves de madeira e metal na construção a seco. Sinais visuais e acústicos, assim como uma indicação de barras LCD indicam a localização de objetos.

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.
– Não é permitido alterar a construção do aparelho.
– Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas, humidade ou vibrações fortes.
– Não é permitido usar o aparelho se uma ou mais funções falharem ou a carga da/s pilha/s estiver baixa.
– Para a utilização exterior, tenha o cuidado de só usar o aparelho com condições meteorológicas correspondentes ou com medidas de proteção adequadas.
– Não realize trabalhos em proximidades perigosas de equipamentos elétricos sozinho e apenas com a instrução de um eletricista competente.

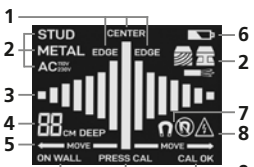
Indicação adicional sobre a utilização

Observe as regras técnicas de segurança para trabalhar com 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

– O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética nos termos da diretiva CEM 2014/30/UE.
– Observar limitações operacionais locais, como p. ex. em hospitais, aviões, estações de serviço, ou perto de pessoas com pacemarkers. 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 outros MultiScanner Plus dentro de uma distância inferior a 5 metros. Não use aparelhos de transmissão eletrónicos ou motores elétricos nas proximidades.



1 Indicador de borda/ centro (modo METAL)
2 Modos de medição
3 Indicação de barras
4 Indicação da profundidade
5 Movimento no sentido da seta
6 Indicação da carga das pilhas
7 Magnético/Não magnético
8 Aviso de tensão
9 Instruções de calibragem

a Indicação máxima
b Aviso de tensão
c LIGAR / DESLIGAR
d Calibragem manual
e Mudar o modo de medição
f Interface USB-C

1 Utilização do acumulador de iões de lítio

– Usar a unidade de alimentação / carregador só dentro de espaços fechados e não expora humidade nem a chuva. Caso contrário existe o perigo de choques elétricos.
– Carregue completamente a bateria antes de usar o aparelho.
– Ligue a unidade de alimentação/o carregador à rede elétrica e à tomada de ligação do pacote de bateria do aparelho. Use apenas a unidade de alimentação / o carregador fornecido. Se for usado um carregador ou uma unidade de alimentação errada, a garantia caduca.
– Enquanto o acumulador é carregado, o LED do aparelho acende com cor vermelha. O processo de carga está concluído quando o LED acende com cor verde.

! O aparelho tem um bateria substituível. Contacte o seu distribuidor ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

2 Colocação em funcionamento

Ligar: prima o botão de Ligar/Desligar (c) durante 3 segundos
Desligar: prima o botão de Ligar/Desligar (c) durante 3 segundos
AutoShutOff: o aparelho desliga-se automaticamente ao fim de 5 minutos após a última medição

3 Símbolos

Vermelho: Aviso de tensão

Vermelho: Metal ou existência de um fio sob tensão nas proximidades

Verde: Metal ou fio sob tensão não está nas proximidades

Metal, fio ou objeto nas proximidades.

Metal ou fio detetado.

Borda do objeto localizada.

Centro do objeto localizado.

4 Calibragem

AUTO CALIBRATION Auto-Calibration

A calibragem automática é realizada na medição Metal- e AC-SCAN logo depois de o aparelho ser ligado, bem como quando se muda o modo de medição. Se no visor aparecer „MOVE“, a procura pode ser iniciada.

AUTO CAL PLUS Auto-Cal Plus

Logo que seja encontrado um objeto, na medição METAL-SCAN é efetuada uma nova calibragem automática. Assim é facilitada a delimitação de objetos de medição e a adaptação do aparelho a superfícies diferentes.

Calibragem manual

Premindo o botão CAL (d), o aparelho é calibrado manualmente. Deste modo podem ser iniciadas medições novas e os objetos de medição podem ser delimitados com mais exatidão ainda.

A sensibilidade máxima do aparelho é alcançada quando o aparelho é mantido no ar durante a calibragem. Este processo por vezes pode ser útil para as medições METAL e AC-SCAN.

! O aparelho e a parede precisam de estar em contacto durante a calibragem no modo STUD-SCAN e durante todas as medições. Ao mesmo tempo, a mão deve ser mantida no aparelho.

5 Selecionar o modo de medição

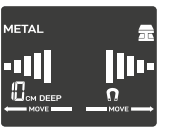
Prima brevemente o botão de modo (e).

METAL-SCAN: Localização de metal em todos os materiais não metálicos com uma indicação de profundidade até 10 cm (não magnético) e até 12 cm (magnético).

AC-SCAN: Localização de fios sob tensão até 2 cm diretamente por baixo de revestimentos não metálicos.

STUD-SCAN: Deteção de vigas e traves de madeira e metal até 4 cm na construção a seco por baixo de revestimentos não metálicos.

6 Medição METAL-SCAN



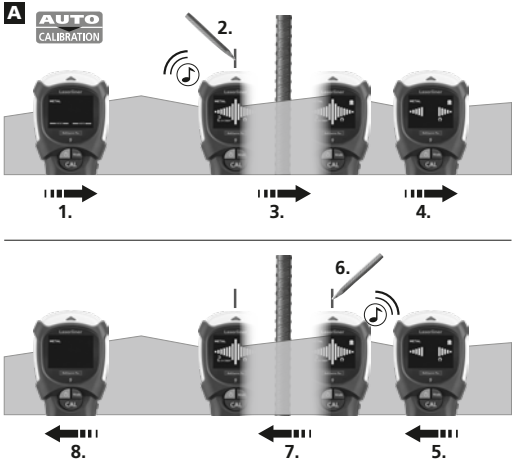
O aparelho deteta metal escondido em todos os materiais não metálicos, como p. ex. pedra, betão, betonilha, madeira, placas de gesso cartonado, betão poroso, materiais de construção de cerâmica e materiais de construção minerais.
O aparelho indica se é um metal magnético ou não magnético e mostra a profundidade. A indicação de profundidade aparece logo que o objeto tenha sido nitidamente identificado.

– Selecione METAL-SCAN (tecla e).

– Logo que "CAL OK" desapareça, pode movimentar o aparelho.

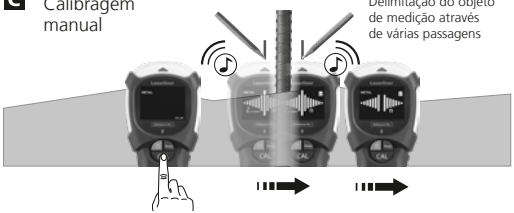
– Move: movimente **lentamente** o aparelho sobre a superfície.

A



B AUTO CAL PLUS Delimitação do objeto de medição através de várias passagens

C Calibragem manual



Dica 1: a posição entre as duas marcações é o centro do objeto de metal. Através da sensibilidade de medição elevada, os objetos de metal espessos parecem ser mais largos do que são na realidade. Por isso, movimente novamente o aparelho pelo objeto de medição encontrado, consulte a imagem B.
O aparelho é calibrado automaticamente. A calibragem manual deve ser realizada perto do sítio por último encontrado, consulte a imagem C. Em caso de necessidade, repita estes modos de procedimento.

Dica 2: a posição de partida é importante: coloque o aparelho num sítio atrás do qual não se encontre metal.

Dica 3: em aplicações complicadas, p. ex. com aço ripado, explore a superfície tanto horizontal como verticalmente.

Dica 4: além disso, também pode ser possível detetar tubos flexíveis de aquecimento de pavimento e parede que tenham uma folha metálica e se encontrem perto da superfície. Teste esta função nos sítios onde conheça a posição dos tubos.

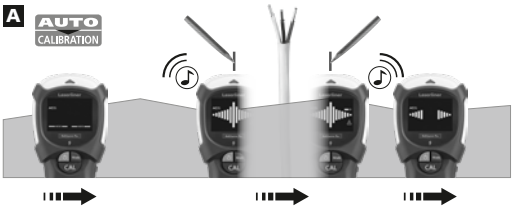
Indicação: no caso de objetos que se encontrem numa parte muito profunda da parede, pode acontecer que não seja indicado um movimento completo.

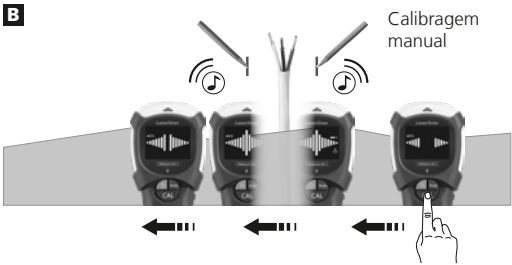
7 MEDIÇÃO AC-SCAN

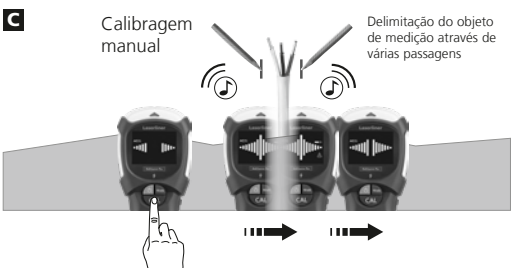
Localização de fios sob tensão diretamente por baixo de reboco ou painéis de madeira e outros revestimentos não metálicos.
Fios sob tensão que se encontrem em paredes secas com montantes verticais de metal não são detetados.

– Selecione AC-SCAN (tecla e).

– MOVE: movimente **lentamente** o aparelho sobre a superfície.


A
AUTO
CALIBRATION


B
Calibragem
manual


C
Calibragem
manual
Delimitação do objeto
de medição através de
várias passagens

Dica 1: a calibragem manual deve ser realizada perto do sítio por último encontrado, consulte a imagem B/C. Em caso de necessidade, repita estes modos de procedimento.

Dica 2: devido à carga estática podem ser detetados campos elétricos ao lado da posição real do fio. Coloque a mão que tem livre na parede para desviar a carga.

Dica 3: trabalhe devagar, uma vez que a fricção pode provocar uma carga elétrica perturbadora.

Dica 4: se supuser que há fios, mas não os encontrar, é possível que estes estejam protegidos em canais de cabos. Use METAL-SCAN para localizar canais de cabos de metal.

Dica 5: metais em paredes (p. ex. montantes verticais de metal) transmitem campos elétricos e criam por isso interferências. Neste caso, mude para METAL-SCAN para localizar o fio.

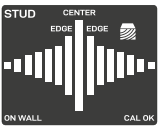
Dica 6: a posição de partida é importante: para que a sensibilidade máxima possa ser alcançada, não posicione o aparelho perto de fios sob tensão ao começar o processo.

Indicação: no caso de objetos que se encontrem numa parte muito profunda da parede, pode acontecer que não seja indicado um movimento completo.

! Fios que se encontrem mais abaixo do que 20 mm podem não ser detetados.

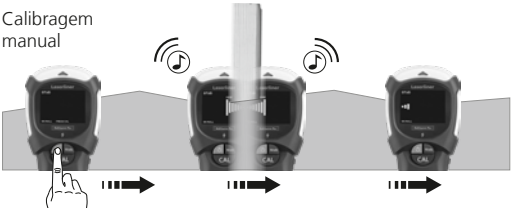
8 Medição STUD-SCAN

Deteção de vigas e traves de madeira e metal na construção seca, p. ex. por baixo de placas de gesso cartonado, painéis de madeira ou outros revestimentos não metálicos.



– Selecione STUD-SCAN (tecla e).
– **Siga a seguir as instruções no visor VTN.**
– ON WALL: coloque o aparelho contra a parede.
– PRESS CAL: carregue na tecla de calibragem (d) e espere até que a calibragem seja concluída: CAL OK
– MOVE: movimente **lentamente** o aparelho sobre a superfície.

Calibragem manual



Dica 1: O aparelho indica com "EDGE" as bordas da viga e com "CENTER" o centro da viga.

Dica 2: a posição de partida é importante: coloque o aparelho num sítio atrás do qual não se encontre uma viga.

Dica 3: para evitar perturbações durante o processo de deteção, mantenha a mão que tem livre ou objetos pelo menos a 15 cm de distância do MultiScanner Plus.

Dica 4: o MultiScanner Plus só deteta a borda exterior de vigas duplas que eventualmente se encontrem em portas, janelas e cantos.

Dica 5: assegure-se de que detetou realmente uma viga. Verifique também se há outras vigas em ambos os lados a distâncias regulares, normalmente 30, 40 ou 60 cm. Adicionalmente, verifique em vários sítios diretamente acima e abaixo do primeiro sítio detetado se se trata de uma viga.

Dica 6: tetos com textura: o teto precisa de ser coberto com um cartão protetor.

Indicação: no caso de objetos que se encontrem numa parte muito profunda da parede, pode acontecer que não seja indicado um movimento completo.

! Se houver fios elétricos ou tubos de metal ou de plástico perto de uma placa de gesso cartonado ou se tocarem nela, nesse caso eles são detetados pelo MultiScanner Plus como vigas.

Particularidades a ter em conta com materiais diferentes

Devido aos materiais seguintes pode não ser possível detetar vigas e traves de madeira:

– Ladrilhos de pavimento de cerâmica
– Alcatifas com parte de trás almofadada
– Papéis de parede com fibras metálicas ou folhas metálicas
– Paredes pintadas de fresco e húmidas. Estas paredes precisam de secar pelo menos durante uma semana.
– Em casos problemáticos, use METAL-SCAN para localizar pregos ou parafusos em paredes secas que estejam alinhadas verticalmente onde se encontra uma viga.

9 STUD-SCAN / METAL-SCAN AVISO DE TENSÃO

Aviso de tensão permanente em fios não blindados logo que um campo elétrico seja detetado.

! Desligue sempre o abastecimento de corrente quando trabalhar perto de fios elétricos.

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.

Calibragem

O medidor precisa de ser calibrado e controlado regularmente para garantir a precisão da função. Recomendamos um intervalo de calibragem de um ano. Em caso de necessidade, contacte o seu comerciante especializado ou dirija-se ao departamento de assistência da UMAREX-LASERLINER.

Dados técnicos	
Dados técnicos AC	110 … 230V, 50 … 60 Hz
Exatidão	típ. 3% da profundidade de medição
Indicadores	Indicação de barras LCD
Ligações	USB tipo C
Duração operacional	aprox. 3 horas
Condições de trabalho	-10°C … 50°C, Humidade de ar máx. 75% rH, sem condensação, Altura de trabalho máx. de 2000 m em relação ao NM (nível do mar)
Condições de armazenamento	-20°C … 70°C, Humidade de ar máx. 80% rH
Abastecimento de energia	Bateria de iões de lítio 3,7V / 0,3Ah
Dimensões (L x A x P)	87 mm x 205 mm x 38 mm
Peso	178 g (incl. pacote de acumulador)

Profundidade de medição	
Localização de vigas madeira / metal (STUD-SCAN)	até 2 cm de profundidade
Localização específica de metal Ferro-Scan / Non-Ferro-Scan (METAL-SCAN)	até 12 cm / até 10 cm de profundidade
Localização específica de condutas de eletricidade – com condução de tensão (AC-SCAN)	até 4 cm de profundidade
Localização de condutas de eletricidade – sem condução de tensão	até 4 cm de profundidade

Sujeito a alterações técnicas. 23W19

Disposições da UE e do Reino Unido e eliminação

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

Este produto, incluindo acessórios e embalagens, é um aparelho elétrico que tem de ser reciclado de forma ecológica, de acordo com as diretivas europeias e britânicas sobre aparelhos elétricos e eletrónicos usados, pilhas e embalagens, a fim de recuperar matérias-primas com valor.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em: **https://www.laserliner.com**

Läs igenom hela bruksanvisningen, det medföljande häftet "Garanti- och tilläggsanvisningar" 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 laseranordningen om den lämnas vidare.

Avsedd användning

Denna elektroniska detektor lämpar sig för målinriktad lokalisering av metall i alla ickemetalliska material, lokalisering av spänningsförande och ej spänningsförande ledningar under ickemetalliska skal och identifiering av vägg- och tvärbalkar av trä och metall i gipskonstruktioner. Optiska och akustiska signaler samt en LCD-balkindikator visar lokaliserade föremål.

Säkerhetsföreskrifter

– Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna.
– Mätinstrumenten är inga leksaker för barn.
– Det är inte tillåtet att förändra enhetens konstruktion.
– Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
– Apparaten får inte längre användas om en eller flera funktioner upphör att fungera eller batteriets laddning är svag.
– Se vid utomhusanvändning till att instrument endast används under passande vädervillkor och då lämpliga skyddsåtgärder vidtagits.
– 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.

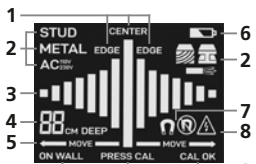
Tilläggsanvisning för användning

Följ de tekniska säkerhetsföreskrifterna för arbete på 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

– Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EMV-riktlinjen 2014/30/EU.
– Lokala driftsbegränsningar, 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 inga fler MultiScanner Plus inom ett avstånd på under 5 meter. Använd inte elektroniska sändare eller elmotorer i närheten.



1 Indikator kant/mitten (METAL-läge)
2 Mätningslägen
3 Bargrafvisning
4 Djupvisning
5 Förflyttning i pilriktning
6 Indikator batteriladdning
7 Magnetisk/ej magnetisk
8 Spänningsvarning
9 Kalibreringsinstruktioner

a Maximal-indikering
b Spänningsvarning
c PÅ / AV
d Manuell kalibrering
e Byte av mätläge
f USB-C-gränssnitt

1 Hantering av litiumjonsbatteriet

– Nät-/laddningsaggregat får endast användas i slutna rum, får inte utsättas för fukt eller regn, då det annars finns risk för en elektrisk stöt.
– Ladda enheten helt innan du använder den.
– Anslut nät-/laddaren till elnätet och enhetens batteripaket till anslutningsuttaget. Använd bara det medföljande nät-/laddningsaggregatet. Garantin gäller inte om felaktigt nät-/laddningsaggregat används.
– När batteriet laddas lyser enhetens LED-lampa rött. Laddningen är klar när LED-lampan lyser grönt.

! Enheten har ett utbytbart batteri. Kontakta er återförsäljare eller vänd er till serviceavdelningen på UMAREX-LASERLINER.

2 Idrifttagande

Påslagning: Tryck på strömbrytaren (c) i 3 sekunder
Ausschalten: Tryck på strömbrytaren (c) i 3 sekunder
AutoShutOff: Apparaten stängs av automatiskt cirka 5 minuter efter den senaste mätningen.

3 Symboler

Röd: Spänningsvarning

Röd: metall eller spänningsförande ledning i närheten
Grün: Metall resp. spänningsförande ledning är inte i närheten

Metall, ledning eller objekt är i närheten.

Metall eller ledning har hittats.

Kant på objekt har hittats.

Mitten på objekt har hittats.

4 Kalibrering

AUTO CALIBRATION Auto-Calibration

Den automatiska kalibreringen sker i Metal- och AC-SCAN-mätning, direkt efter att enheten har slagits på och vid byte av mätläge. Börja sökningen när "MOVE" visas på displayen.

AUTO CAL PLUS Auto-Cal Plus

En automatisk kalibrering sker i METAL-SCAN-mätning, när ett objekt har hittats. Därigenom underlättas ingränsningen av mätobjekt och anpassningen av enheten till olika underlag.

Manuell kalibrering

Vid ett tryck på CAL-knappen (d) sker en manuell kalibrering. På det sättet kan en mätning startas om alternativt kan mätobjekt ingränsas ännu noggrannare.

Enheten når sin maximala känslighet, när den hålls i luften under kalibreringen. Det kan vara motiverat vid METAL- och AC-SCAN-mätningar.

! Enheten och väggen måste vara i kontakt med varandra under kalibreringen i STUD-SCAN-läget och under hela mätningen. Dessutom ska handen vara kvar på enheten.

5 Val av mätläge

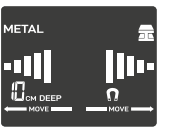
Tryck kort på Läge-knappen (e).

METAL-SCAN: Lokalisering av metall i alla ickemetalliska material med en djupindikator på upp till 10 cm (ej magnetisk) och upp till 12 cm (magnetisk).

AC-SCAN: Lokalisering av spänningsförande ledningar på upp till 2 cm direkt under ickemetalliska skal.ç

STUD-SCAN: Identifiering av vägg- och tvärbalkar av trä och metall på upp till 4 cm i gipskonstruktioner under ickemetalliska skal.

6 METAL-SCAN-lokalisering



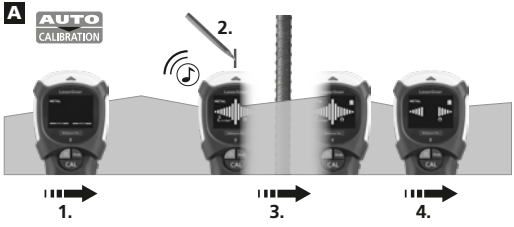
Med hjälp av denna apparat kan du lokalisera metallföremål i alla byggmaterial som inte är av metall, som t ex sten, betong, massagolv, trä, gipsfiberplattor, gasbetong samt keramiska och mineraliska byggmaterial. Enheten anger om det handlar om magnetisk eller ickemagnetisk metall och visar djupet. Djupindikatorn visas så snart objektet har identifierats tydligt.

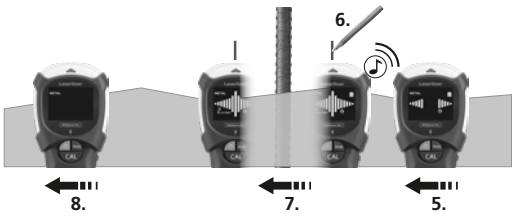
– Välj METAL-SCAN (knapp e).

– När "CAL OK" slocknar, kan du flytta enheten.

– MOVE: Flytta apparaten **sakta** steg för steg över hela ytan.

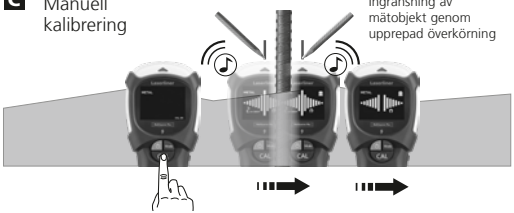
A





B AUTO CAL PLUS Ingränsning av mätobjekt genom upprepad överkörning

C Manuell kalibrering



Tips 1: Metallföremålet befinner sig i mitten mellan de båda markeringarna. På grund av den höga mätkänsligheten verkar metallföremål ofta vara bredare än de är i verkligheten. Flytta sedan enheten igen över det hittade mätobjektet, se grafiken B. Enheten kalibreras då automatiskt. Den manuella kalibreringen ska ske i närheten av det senast hittade stället, se grafiken C. Upprepa tillvägagångssättet vid behov.

Tips 2: Beakta utgångspositionen: Placera apparaten först på ett ställe där du är säker på att det inte finns något metallföremål.

Tips 3: Vid lite mer anspråksfulla material, som t ex ribbstål, rekommenderas att avkänna ytan på horisontellt och vertikalt.

Tips 4: Dessutom kan apparaten delvis även lokalisera flexibla värmerör i golv och väggar som innehåller en metallfolie och som befinner sig nära ytan. Testa denna funktion på ställen där du vet att det går ett rör.

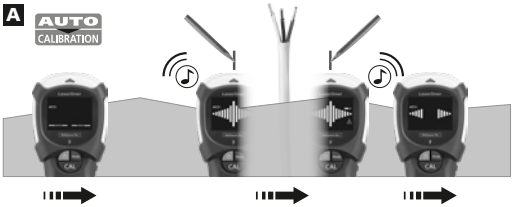
Anvisning: På objekt som finns väldigt djupt in i en vägg kan det hända att det inte visas fullt utslag.

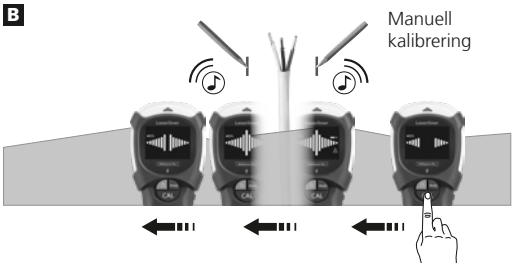
7 AC-SCAN-lokalisering

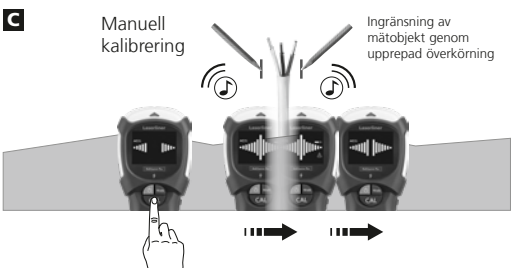
För att lokalisera elledningar och -kablar som befinner sig direkt under putsade ytor, träpaneler och andra byggmaterial som inte är av metall. I väggar med en bärkonstruktion av metall lokalisera elledningar resp -kablar däremot inte. AC-SCAN.

– Välj AC-SCAN (Taste e).

– MOVE: Flytta apparaten **sakta** steg för steg över hela ytan.


A
AUTO
CALIBRATION


B
Manuell
kalibrering


C
Manuell
kalibrering
Ingränsning av
mätobjekt genom
upprepad överkörning

Tips 1: Den manuella kalibreringen ska ske i närheten av det senast hittade stället, se grafiken B/C. Upprepa tillvägagångssättet vid behov.

Tips 2: På grund av statisk uppladdning kan det hända att elektriska fält även lokaliseras bredvid elledningen. Avled denna uppladdning genom att placera din fria hand på väggen.

Tips 3: Arbeta dig långsamt fram, eftersom friktion kan alstra en störande laddning.

Tips 4: Om du förmodar att det finns en ledning på att visst ställe men inte har hittat den, så befinner den sig förmodligen i en kabelkanal. Använd i detta fall METAL-SCAN för att lokalisera kabelkanaler av metall.

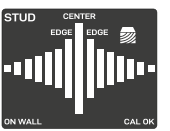
Tips 5: Metallföremål i väggar (t ex en bärkonstruktion av metall) överför elektriska fält och alstrar en störning. I detta fall måste du välja METAL-SCAN för att hitta ledningen.

Tips 6: Beakta utgångspositionen: För att få en maximal känslighet är det viktigt att börja med lokaliseringen på ett ställe där du vet att det inte finns någon elledning.

Anvisning: På objekt som finns väldigt djupt in i en vägg kan det hända att det inte visas fullt utslag.

! Ledningar som ligger djupare än 20 mm upptäcks eventuellt inte.

8 STUD-SCAN-lokalisering



Identifiering av vägg- och tvärbalkar av trä och metall i torra utrymmen exempelvis under gipsskivor, träpaneler eller andra ickemetalliska ytor.

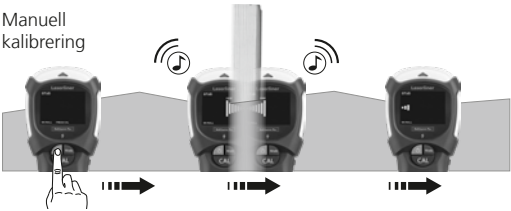
– Välj STUD-SCAN (knapp e).

– **Följ instruktionerna på VTN-displayen.**

– ON WALL: Håll apparaten mot väggen.

– PRESS CAL: Tryck på kalibreringsknappen (d) och vänta tills kalibreringen är avslutad: CAL OK.

– MOVE: Flytta apparaten **sakta** steg för steg över hela ytan.



Tipp 1: Enheten visar balkarnas kanter med "EDGE" och balkarnas mitt med "CENTER".

Tips 2: Beakta utgångspositionen: Placera apparaten först på ett ställe där du är säker på att det inte finns någon regel.

Tips 3: För att undvika störningar är det viktigt att du under avkänningen håller din andra hand eller andra objekt minst 15 cm bort från MultiScanner Plus.

Tips 4: MultiScanner Plus lokaliserar endast den yttre kanten på dubbla reglar som eventuellt finns kring dörrar, fönster och i hörn.

Tips 5: Kontrollera att du verkligen har stött på en regel genom att kontrollera om det finns andra reglar i ett jämnt avstånd till höfer och vänster. I regel är regelavståndet 30, 40 eller 60 cm. Kontrollera dessutom på flera andra ställen direkt ovanför eller nedanför stället där du första gången lokaliserade en regel att det verkligen är fråga om en regel.

Tips 6: Texturerade tak: Sådana tak måste du skydda med en skyddskartong.

Anvisning: På objekt som finns väldigt djupt in i en vägg kan det hända att det inte visas fullt utslag.

! Om det finns elledningar, metall- eller plaströr i närheten av en gipsfiberplatta eller vidrör den, så identifierar din MultiScanner Plus dessa eventuellt som en regel.

Det speciella med olika material

Genom följande material kan träreglar eventuellt inte lokaliseras:
– Golvplattor av keramik
– Heltäckningsmattor med skumgummi på baksidan
– Tapeter som innehåller metallfibrer eller metallfolie
– Nymålade, fuktiga väggar. Dessa måste först torka i minst en vecka.
– För att lokalisera spikar eller skruvar i reglar bör du använda funktionen METAL-SCAN.

9 STUD-SCAN / METAL-SCAN spänningsvarning

Permanent spänningsvarning för ej skärmade ledningar så fort som ett elektriskt fält lokaliseras.

! Frånkoppla därför alltid strömförsörjningen om du arbetar i närheten av elektriska ledningar.

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.

Kalibrering

Mätinstrumentet måste kalibreras och kontrolleras regelbundet för att säkerställa noggrannhet och funktion. Vi rekommenderar ett kalibreringsintervall på ett år. Kontakta er återförsäljare eller vänd er till serviceavdelningen på UMAREX-LASERLINER.

Tekniska data	
Mätområde AC	110 … 230V, 50 … 60 Hz
Noggrannhet	typ. 3% av mätdjupet
Indikatorer	LCD-balkindikator
Anslutningar	USB typ C
Användningstid	cirka 3 timmar
Arbetsbetingelser	-10°C … 50°C, Luftfuktighet max. 75% rH, icke-kondenserande, Arbetshöjd max. 2000 m över havet
Förvaringsbetingelser	-20°C … 70°C, Luftfuktighet max. 80% rH
Strömförsörjning	Li-Ion batteri 3,7V / 0,3Ah
Mått (B x H x D)	87 mm x 205 mm x 38 mm
Vikt	178 g (inkl. batteripaket)
Mätdjup	
Balklokalisering trä/metall (STUD-SCAN)	till 2 cm djup
Riktad metallokalisering Ferro-Scan/Non-Ferro-Scan (METAL-SCAN)	till 12 cm / 10 cm djup
Riktad lokalisering av elledningar – spänningsförande (AC-SCAN)	till 4 cm djup
Lokalisering av elledningar – inte spänningsförande	till 4 cm djup

Tekniska ändringar förbehålls. 23W19

EU och EK-bestämmelser och kassering

Enheten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU och UK.

Denna produkt, inklusive tillbehör och förpackning, är en elektronisk enhet, som enligt de europeiska och brittiska direktiven för gammal elektrisk och elektronisk utrustning, måste återvinnas på ett miljövänligt sätt för att ta tillvara på värdefulla råvaror.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:
https://www.laserliner.com

Les fullstendig gjennom bruksanvisningen, det vedlagte heftet «Garanti- og tilleggsinformasjon» samt den aktuelle informasjonen og opplysningene i internett-linken ved enden av denne bruksanvisningen. Følg anvisningene som gis der. Dette dokumentet må oppbevares og leveres med dersom laserinnretningen gis videre.

Tiltenkt bruk

Denne elektroniske detektoren passer til målrettet lokalisering av metall i alle ikke-metalliske materialer, lokalisering av spenningsførende og ikke-spenningsførende strømledninger under ikke-metalliske forskalinger og identifisering av vegg- og tverrbjelker av tre og metall i tørrkonstruksjoner. Optiske og akustiske signaler og en LCD-indikator viser gjenstander som blir funnet.

Sikkerhetsinstrukser

Apparatet skal utelukkende brukes i tråd med det fastsatte bruksområdet og de angitte spesifikasjonene.
- Måleinstrumentene og tilbehøret er intet leketøy for barn.
- Det må ikke foretas konstruksjonsmessige endringer på apparatet.
- Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enormetemperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
- Apparatet må umiddelbart tas ut av bruk ved feil på en eller flere funksjoner eller hvis batteriet er svakt.
- Ved bruk utendørs må det passes på at instrumentet bare anvendes under egnede værforhold eller at det treffes egnede vernetiltak.
- Ikke gjennomfør arbeider alene i farlig nærhet av elektriske anlegg, og kun etter instrukser fra en ansvarlig godkjent elektriker.

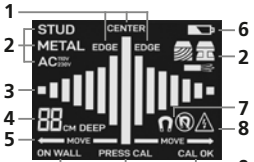
Tilleggsinstruks for bruken

Overhold de tekniske sikkerhetsreglene for arbeid på elektriske anlegg, blant annet: 1. Slå av instrumentet, 2. sikre det mot at det kan slås på igjen, 3. Kontroller spenningsløsheten på to poler, 4. Sørg for jording og kortslutning, 5. sikre tilgrensende spenningsførende deler og dekk dem til.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med elektromagnetisk stråling

– Måleinstrumentet tilfredsstiller forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktivet 2014/30/EU.
– Vær oppmerksom på lokale innskrenkninger når det gjelder drift, eksempelvis på sykehus, i fly, på bensinstasjoner eller i nærheten av personer med pacemaker. Farlig interferens eller forstyrrelse av elektroniske enheter er mulig.
– Ved bruk i nærheten av høy spenning eller under høye elektromagnetiske vekselfelt kan målenøyaktigheten påvirkes.
– Forsiktighetsregler: Ikke bruk flere MultiScanner Plus innenfor en avstand på under 5 meter. Ikke bruk elektroniske sendere eller elmotorer i nærheten.



1 Kant-/midtindikator (METAL-modus)
2 Målemoduser
3 Søylediagram
4 Dybdeindikator
5 Bevegelse i pilretning
6 Visning av batteriets ladetilstand
7 Magnetisk/ikke-magnetisk
8 Spenningsvarsel
9 Kalibreringsinstruksjoner

a Maksimalavlesning
b Spenningsvarsel
c PÅ / AV
d Manuell kalibrering
e Byte av mätläge
f USB-C grensesnitt

1 Bruk av lithium-ion-batteri

– Nettapparatet/laderen skal kun brukes innendørs i lukkede rom og skal ikke utsettes for fukt eller regn, da det ellers består fare for elektrisk sjokk.
– Lad batteriet fullstendig opp før instrumentet tas i bruk.
– Koble nettdel/lader til strømnettet og koble instrumentets koblingskontakt til apparatets batteripakke. Vennligst benytt kun medlevert nett-/ladeapparat. Garantien bortfaller dersom det brukes et feil nett-/ladeapparat.
– Apparatets LED lyser rødt så lenge ladingen pågår. Ladingen er ferdig når LED-en lyser grønt.

! Instrumentet er utstyrt med et oppladbart batteri som kan skiftes ut. Ta kontakt med din fagforhandler eller henvend deg til kundeserviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

2 Igangsetting

Slå på: Trykk på på/av-tasten (c) i 3 sekunder
Slå av: Trykk på på/av-tasten (c) i 3 sekunder
AutoShutOff: Apparatet slår seg av automatisk ca. 5 minutter etter at den siste målingen ble foretatt.

3 Symboler

Rød: Spenningsvarsel

Rød: Metall hhv. spennings-førende ledning er i nærheten

Grønn: Metall og spenningsførende ledning er ikke i nærheten

Metall, ledning eller objekt er i nærheten.

Metall eller ledning funnet.

Kant på objekt funnet.

Midten av objekt funnet.

4 Kalibrering

AUTO CALIBRATION Auto-Calibration

Den automatiske kalibreringen foregår i Metal- og AC-SCAN-måling rett etter at instrumentet slås på samt når du skifter målemodus. Når displayet viser MOVE, kan du starte søket.

AUTO CAL PLUS Auto-Cal Plus

Straks det er funnet et objekt, skjer en ny automatisk kalibrering i METAL-SCAN-måling. Straks det er funnet et objekt, skjer en ny automatisk kalibrering. Dette forenkler lokalisering av måleobjekter og tilpasning av apparatet på ulike underlag.

Manuell kalibrering

Trykk på CAL-tasten (d) for å kalibrere apparatet manuelt. Dermed kan du starte målingen på nytt eller lokalisere måleobjekter enda mer nøyaktig.

Hold apparatet i luften under kalibreringen for å oppnå maks. apparatfølsomhet. Dette kan være en fordel ved METAL- og AC-SCAN-målinger.

! Ved kalibreringen i STUD-SCAN-modus samt under hele målingen skal apparatet! og veggen skal være i kontakt. Du bør også holde apparatet i hånden.

5 Valg av målemodus

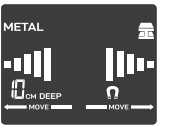
Trykk raskt på modustasten (e).

METAL-SCAN: Finn metall i alle ikke-metalliske materialer med en dybdeindikator på opptil 10 cm (ikke-magnetisk) og opptil 12 cm (magnetisk).

AC-SCAN: Lokalisering av spenningsførende ledninger opptil 2 cm rett under ikke-metalliske forskalinger.

STUD-SCAN: Identifisering av vegg- og tverrbjelker av tre og metall opptil 4 cm i tørrkonstruksjoner under ikke-metalliske forskalinger.

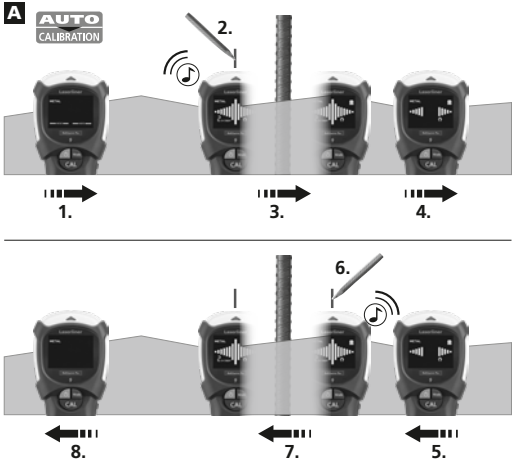
6 METAL-SCAN måling



Apparatet registrerer metall som ligger skjult i alle ikke-metalliske materialer, som f.eks. stein, betong, sement, tre, gips-plater, gassbetong, keramiske og mineralske byggematerialer.Apparatet angir om det dreier seg om magnetisk eller ikke-magnetisk metall, og viser dybden. Dybdeindikatoren vises når objektet er tydelig identifisert.

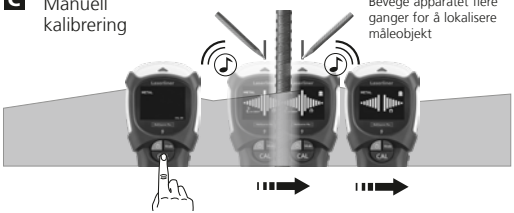
– Velg METAL-SCAN (knapp e).
– Du kan bevege apparatet straks "CAL OK" forsvinner.
– MOVE: Beveg apparatet **langsomt** over overflaten.

A



B AUTO CAL PLUS Bevege apparatet flere ganger for å lokalisere måleobjekt

C Manuell kalibrering



Tips 1: Midten av metallobjektet befinner seg mellom de to markeringene. På grunn av den høye måleømfintligheten, vises tykke metallobjekter bredere enn de i virkeligheten er. Beveg apparatet over det registrerte måleobjektet på nytt, se grafikk B. Apparatet kalibreres automatisk. Den manuelle kalibreringen bør skje i nærheten av det forrige registrerte punktet, se grafikk C.

Tips 2: Utgangsposisjonen er meget viktig: Sett apparatet på et sted som det ikke befinner seg noe metall bak.

Tips 3: Ved krevende applikasjoner, f.eks. ved kamstål, anbefales det å scanne flaten både horisontalt og vertikalt.

Tips 4: Videre kan elastiske varmerør i gulv og vegger som inneholder en metallfolie og som befinner seg i nærheten av overflaten eventuelt bli registrert. Test denne funksjonen på steder der du vet hvordan et rør forløper.

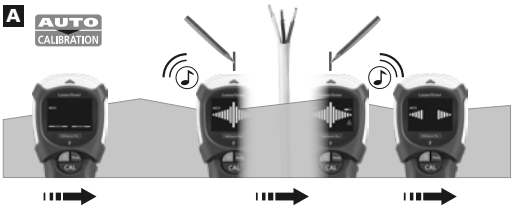
Merk: Det kan forekomme at det ikke vises fullt utslag for objekter som befinner seg dypt inni veggen.

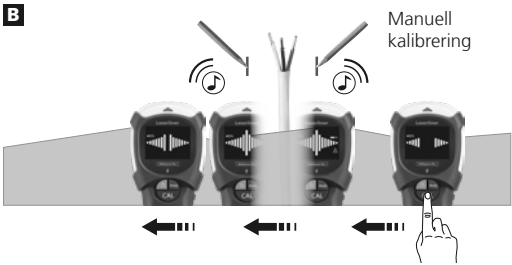
7 STUD-SCAN måling

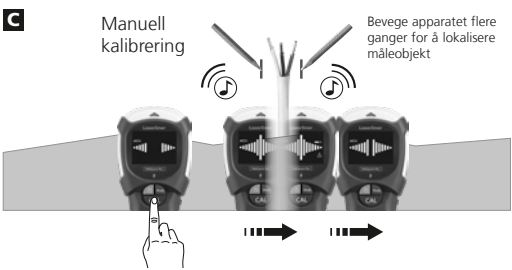
Identifisering av vegg- og tverrbjelker av tre og metall i tørrkonstruksjoner f.eks. under gipsplater, trepaneler eller andre ikke-metalliske forskalinger.

– Velg STUD-SCAN (knapp e).

– MOVE: Beveg apparatet **langsomt** over overflaten.


A
AUTO
CALIBRATION


B
Manuell
kalibrering


C
Manuell
kalibrering
Bevege apparatet flere
ganger for å lokalisere
måleobjekt

Tips 1: Den manuelle kalibreringen bør skje i nærheten av det forrige registrerte punktet, se grafikk B/C. Gjenta fremgangsmåtene ved behov.

Tips 2: På grunn av statisk oppladning, kan det muligens oppdages elektriske felt ved siden av den faktiske ledningsposisjonen. Led bort denne oppladingen ved å legge den ledige hånden på veggen.

Tips 3: Arbeid langsomt, da friksjon kan generere en oppladning som virker forstyrrende.

Tips 4: Dersom du formoder at det finnes ledninger, men du ikke finner noen, er disse muligens skjermet av i kabelkanaler. Bruk da METAL-SCAN, for å lokalisere kabelkanaler av metall.

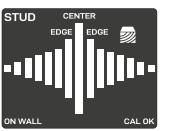
Tips 5: Metall i vegger (f.eks. stenderverk av metall) overfører elektriske felt og genererer dermed støyinnflytelse. I dette tilfellet må du veksle over til METAL-SCAN, for å finne ledningen.

Tips 6: Utgangsposisjonen er viktig: For at maksimum ømfintlighet skal kunne oppnås, bør du begynne prosessen med at du ikke plasserer apparatet i nærheten av strømførende ledninger.

Merk: Det kan forekomme at det ikke vises fullt utslag for objekter som befinner seg dypt inni veggen.

! Muligens oppdages ikke ledninger som ligger dypere enn 20 mm.

8 STUD-SCAN måling



Identifisering av vegg- og tverrbjelker av tre og metall i tørrkonstruksjoner f.eks. under gipsplater, trepaneler eller andre ikke-metalliske forskalinger.

– Velg STUD-SCAN (knapp e).

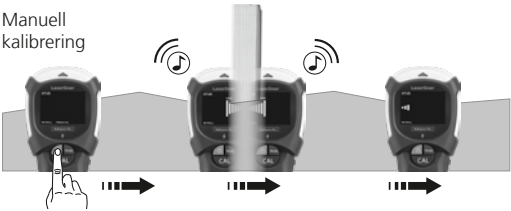
– **Følg nå instruksene på VTN displayet.**

– ON WALL: Still apparatet på veggen.

– PRESS CAL: Trykk på kalibreringsknappen (d) og vent til kalibreringen er ferdig: CAL OK

– MOVE: Beveg apparatet **langsomt** over overflaten.

Manuell kalibrering



Tips 1: Apparatet viser bjelkekanten med "EDGE" og midten av bjelken med "CENTER".

Tips 2: Vær nøyaktig med utgangsposisjonen. Sett apparatet på et sted som det ikke befinner seg noen bjelke bak.

Tips 3: For å unngå at det oppstår forstyrrelser under scanningen, bør du holde den ledige hånden og andre gjenstander i en avstand av minst 15 cm fra MultiScanner Plus.

Tips 4: MultiScanner Plus finner kun ytterkanten av dobbeltbjelker som eventuelt er plassert rundt dører, vinduer og hjørner.

Tips 5: Kontroller at du virkelig har støtt på en bjelke. For å gjøre dette, må du kontrollere om det finnes andre bjelker på begge sider i regelmessige avstander, som regel 30, 40 eller 60 cm. Kontroller dessuten ved flere steder direkte over og under det første stedet som ble funnet, for å sjekke om det dreier seg om en bjelke.

Tips 6: Teksturerte tak: Taket må dekkes til med beskyttelsespapp.

Merk: Det kan forekomme at det ikke vises fullt utslag for objekter som befinner seg dypt inni veggen..

! Hvis det befinner seg elektriske ledninger, rør av metall eller kunststoff i nærheten av en gipsplate eller slike berører identifiserer MultiScanner Plus slike gjenstander muligens som bjelker av MultiScanner Plus.

Forskjellige materialers særegenheter

Det er mulig at ingen trebjelker registreres gjennom de følgende materialer:

– Gulvfliser av keramikk
– Vegg til vegg tepper med polstret bakside
– Tapeter med metallfibrer eller metallfolie
– Nymalte, fuktige vegger. Disse må tørke minst en uke.
– I problemtilfeller anbefaler vi at du bruker METAL-SCAN for å lokalisere spikre eller skruer som er plassert i loddrett rekke på en bjelke i tørrmurer.

9 STUD-SCAN / METAL-SCAN spenningsvarsel

Permanent spenningsvarsel i uskjermede ledninger så snart et elektrisk felt registreres.

! Slå alltid av strømforsyningen når du arbeider i nærheten av elektriske ledninger.

Informasjon om vedlikehold og pleie

Rengjør alle komponenter med en lett fuktet klut. Unngå bruk av pusse-, skurre- og løsemidler. Ta ut batteriet/batteriene før lengre lagring. Oppbevar apparatet på et rent og tørt sted.

Kalibrering

Måleinstrumentet må kalibreres og kontrolleres regelmessig for å garantere nøyaktigheten og funksjonen. Vi anbefaler et kalibreringsintervall på ett år. Ta kontakt med din forhandler i denne sammenhengen, eller henvend deg til serviceavdelingen hos UMAREX-LASERLINER.

Tekniske data	
Måleområde AC	110 … 230V, 50 … 60 Hz
Nøyaktighet	typ. 3% av måledybden
Indikatorer	LCD-listevisning
Tilkoblinger	USB-type C
Driftstid	ca. 3 timer
Arbeidsbetingelser	-10°C … 50°C, Luftfuktighet maks. 75% rH, ikke kondenserende, Arbeidshøyde maks. 2000 m.o.h.
Lagringsbetingelser	-20°C … 70°C, Luftfuktighet maks. 80% rH
Strømforsyning	Li-Ion batteripakke 3,7V / 0,3Ah
Mål (B x H x D)	87 mm x 205 mm x 38 mm
Vekt	178 g (inkl. batteripakke)

Måledybde	
Bjelkedeteksjon tre / metall (STUD-SCAN)	inntil 2 cm dybde
Målrettet metalldeteksjon Ferro-Scan / Non-Ferro-Scan (METAL-SCAN)	inntil 12 cm / inntil 10 cm dybde
Målrettet deteksjon av strømledninger – spenningsførende (AC-SCAN)	inntil 4 cm dybde
Deteksjon av strømledninger – ikke spenningsførende	inntil 4 cm dybde

Det tas forbehold om tekniske endringer. 23W19

EU- og UK-bestemmelser og avfallshåndtering

Instrumentet oppfyller alle relevante normer for fri varehandel innenfor EU og UK.

Dette produktet, inkludert tilbehør og emballasje er et elektroapparat som ifølge europeiske og UK-direktiver for kassering av elektriske og elektroniske produkter, batterier og emballasjer skal tilføres en miljøvennlig resirkulering for å gjenvinne verdifulle råstoffer.

Ytterligere sikkerhetsinstrukser og tilleggsinformasjon på:
https://www.laserliner.com

Kullanım kılavuzunu, ekinde bulunan ‚Garanti ve Ek Uyarılar' defterini ve de bu kılavuzun sonunda bulunan İnternet link'i ile ulaşacağınız aktüel bilgiler ve uyarıları eksiksiz okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belge saklanmak zorundadır ve lazer tesisatı elden çıkarıldığında beraberinde verilmelidir.

Amacına uygun kullanım
Bu elektronik tarama cihazı, metal olmayan bütün malzemeler içindeki metalin doğrudan taranması, metal olmayan kaplamalar altındaki akım aktaran ve akım aktarmayan bütün elektrik hatların yerlerinin bulunması ve alçıpan yapılarda duvar kirişleri ve yatay kirişlerin algılanması için uygundur. Görsel ve akustik sinyaller ve de LCD çubuk gösterge cisimlerin bulunduğunu göstermektedir.

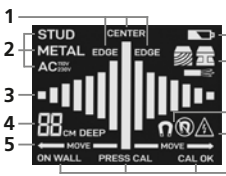
Emniyet Direktifleri
– Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.
– Ölçüm cihazları ve aksesuarları çocuk oyuncakları değildir.
– Yapısal açıdan cihazın değiştirilmesi yasaktır.
– Cihazı mekanik yüklere, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.
– Bir veya birden fazla fonksiyonu arıza gösterdiğinde ya da batarya doluluğu zayıf olduğunda cihazın bir daha kullanılmaması gerekmektedir.
– Dış mekan kullanımında cihazın sadece uygun hava koşullarında ya da uygun koruyucu önlemler alınmak suretiyle kullanılmasına dikkat ediniz.
– Elektrik tesislerinin tehlike sınırları yakınında yapılacak çalışmaları yalnız başınıza yapmayınız ve sadece sorumlu bir elektrik uzmanının talimatlarına uygun şekilde hareket ediniz.

Kullanıma dair ek bilgi
Elektrik tesisatlarında yapılan çalışmalar için geçerli güvenlik kurallarını dikkate alınız: 1. Güç kaynağından ayırın, 2. tekrar açılmasına karşı emniyete alın, 3. Voltaj olmadığını çift kutuplu kontrol edin, 4. topraklayın ve kısa devre yaptırın, 5. voltaj akımı olan komşu parçaları emniyete alın ve kapatın.

Emniyet Direktifleri

Elektromanyetik ışınlar ile muamele

– Ölçüm cihazı, 2014/30/AB sayılı Elektro Manyetik Uyumluluk Yönetmeliğinde (EMV) belirtilen, elektromanyetik uyumluluğa dair kurallara ve sınır değerlerine uygundur.
– Mekansal kullanım kısıtlamalarının, örn. hastanelerde, uçaklarda, benzin istasyonlarında veya kalp pili taşıyan insanlrın yakınında, dikkate alınması gerekmektedir. Elektronik cihazların ve elektronik cihazlardan dolayı bunların tehlikeli boyutta etkilenmeleri veya arızalanmaları mümkündür.
– Yüksek gerilimlerin veya yüksek elektromanyetik dalgalı akım alanlarının yakınlarında kullanılması ölçüm doğruluğunu etkileyebilir.
– Güvenlik önlemleri: 5 metre altındaki mesafelerde ikinci bir MultiScanner Plus kullanmayınız. Yakınında elektronik verici cihazlar veya elektronik motorlar kullanmayınız.



1 Kenar/Orta göstergesi (METAL modu)
2 Ölçüm modları
3 Çubuk grafiği
4 Derinlik göstergesi
5 Ok yönüne hareket
6 Batarya doluluk göstergesi
7 Manyetik/Manyetik değil
8 Voltaj uyarısı
9 Kalibrasyon talimatları

a Maksimum göstergesi
b Voltaj uyarısı
c AÇMA / KAPAMA
d Manüel kalibrasyon
e Ölçüm modu değiştirme
f USB-C arayüzü

1 Lityum-iyon batarya kullanımı

– Ağ / Şarj cihazını sadece kapalı alanlarda kullanın, neme ve yağmura maruz bırakmayın. Aksi takdirde elektrik çarpması tehlikesi vardır.
– Cihazı kullanmadan önce cihazın aküsünü tamamen şarj edin.
– Elektrik / Şarj cihazını elektrik prizi ve cihazın batarya yuvası bağlantı soketine bağlayın. Lütfen sadece cihaz dahilindeki elektrik / şarj cihazını kullanın. Yanlış bir şebeke / şarj cihazı kullanıldığında garanti hakkı kaybedilir.
– Akünün şarj işlemi süresince cihazın LED'i kırmızı yanar. Şarj işlemi tamamlandığında LED yeşil renkte yanar.

! Cihazın değiştirilebilir bir aküsü bulunur. Skontaktuj się z lokalnym handlowcem lub serwisem UMAREX-LASERLINER.

2 Çalıştırma

Cihazın açılması: Açma/Kapama (c) 3 saniye basılı tutun
Cihazın kapatılması: Açma/Kapama (c) 3 saniye basılı tutun
AutoShutOff: Cihaz son ölçümden yakl. 5 dakika sonra otomatik olarak kapanır.

3 Semboller

Kırmızı: Voltaj uyarısı

Kırmızı: Metal ya da elektrik tesisatına yakındır
Yeşil: Yakında metal veya gerilim aktaran hat bulunmamaktadır

Metal, hat veya obje yakında.

Metal veya hat bulundu.

Obje kenarı bulundu.

Obje ortası bulundu.

4 Kalibrasyon

AUTO CALIBRATION Auto-Calibration

Otomatik kalibrasyon Metal ve AC-SCAN ölçümünde cihazın açılmasından hemen sonra ve de ölçüm modu değiştirildiğinde gerçekleşir. Ekranda „MOVE“ belirdiğinde arama işlemine başlanabilir.

AUTO CAL PLUS Auto-Cal Plus

Bir obje bulunur bulunmaz METAL-SCAN ölçümünde otomatik kalibrasyon yeniden başlar. Bu şekilde ölçüm objelerinin sınırlandırılması ve cihazın değişik zeminlere uyarlanması kolaylaştırılmış olur.

Manüel kalibrasyon

CAL tuşuna (d) basarak, cihaz manüel kalibre edilir. Bu şekilde ölçümlere yeniden başlanabilir veya ölçüm objelerini daha kesin sınırlandırmak mümkündür.

Kalibrasyon esnasında cihazı havaya kaldırıp tutarsanız maksimum cihaz hassasiyetini elde edebilirsiniz. Bu yöntem METAL ve AC-SCAN ölçümlerinde yer yer mantıklı olabilir.

! STUD-SCAN modunda kalibrasyon esnasında ve ölçüm işleminin tamamı süresince cihaz ve duvarın birbirine temas etmesi gerekir. Aynı şekilde eliniz de cihazın üzerinde olmalıdır.

5 Ölçüm Modunun Seçilmesi

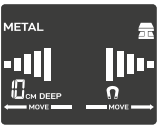
Mod tuşuna (e) kısa süre basınız.

METAL-SCAN: Metal olmayan bütün malzemelerde 10 cm'ye kadar (manyetik olmayan) ve 12 cm'ye kadar (manyetik) derinlik göstergesiyle metal bulmak için.

AC-SCAN: Metal olmayan kaplamaların doğrudan altında 2 cm'ye kadar akım aktaran hatların yerinin saptanması.

STUD-SCAN: Alçıpan duvarlarda ahşap ve metal duvar kirişleri ve yatay kirişlerin 4 cm derinliğe kadar metal olmayan kaplamaların altında yerlerinin saptanması.

6 METAL-SCAN ölçümü



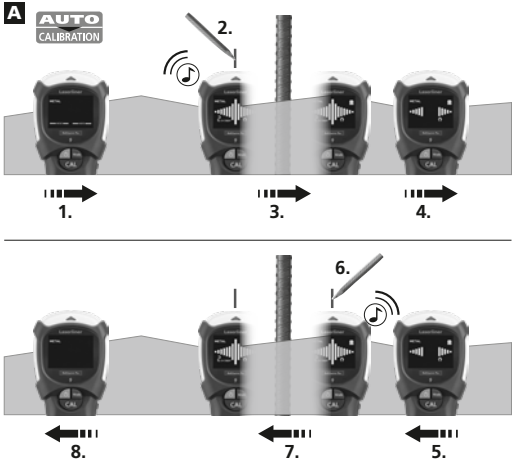
Bu cihaz, örn. taş, beton, sıva, tahta, alçı elyaf plaka, gazbeton, seramik ve madeni yapı malzemeleri gibi metal olmayan tüm malzemeler içinde gizlenmiş metalleri algılar. Cihaz, manyetik veya manyetik olmayan metalin bulunduğunu ve derinliğini göstermektedir. Derinlik göstergesi, obje kesin olarak teşhis edildiğinde belirmektedir.

– METAL-SCAN seçiniz (Düğme e).

– „CAL OK" yazısı silinir silinmez cihazı hareket ettirebilirsiniz.

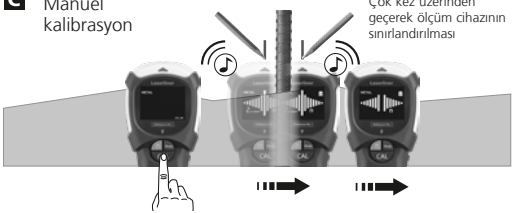
– MOVE: Cihazı yüzey üstünde **yavaş bir** şekilde hareket ettiriniz.

A



B AUTO CAL PLUS Çok kez üzerinden geçerek ölçüm cihazının sınırlandırılması

C Manüel kalibrasyon



Tavsiye 1: İki işaret arasında metal nesnenin ortası bulunur. Yüksek ölçüm hassasiyeti nedeniyle kalın metal nesneler gerçekte olduğundan daha geniş algılanır. Bundan dolayı cihazı bulunan ölçüm objesinin üzerinden tekrar hareket ettirin, şekil B'ye bakınız. Burada cihaz kendi kendini kalibre eder. Manüle kalibrasyonun en son bulunan yerin yakınında yapılması gerekmektedir, şekil C'ye bakınız. Bu işlemi gerektiğinde tekrarlayınız.

Tavsiye 2: Başlangıç pozisyonu önemlidir: Cihazı arkasında metal bulunmayan bir yere yerleştiriniz.

Tavsiye 3: Zorlu uygulamalarda, örn. nervürlü çelikte, yüzeyi hem yatay hem de dikey olarak tarayınız.

Tavsiye 4: Bunun dışında, metal folyoya sahip ve yüzeye yakın bir yerde bulunan esnek yerden ve duvardan ısıtma sistemlerinin boruları da kimi durumlarda algılanabilmektedir. Borunun ne yönde gittiğini bildiğiniz noktalarda bu fonksiyonu test ediniz.

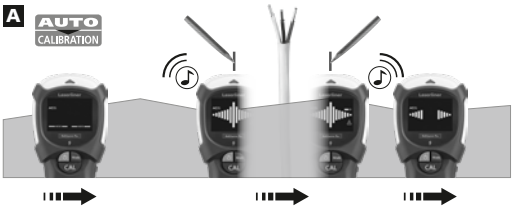
Uyarı: Duvarın çok fazla derininde olan objelerde ibre tam olarak sonuç vermeyebilir.

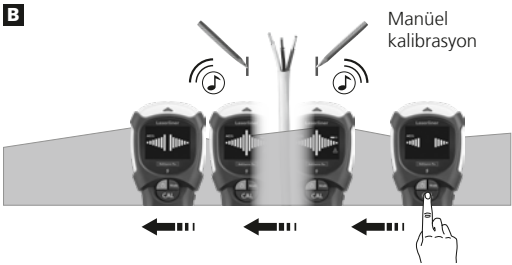
7 AC-SCAN ölçümü

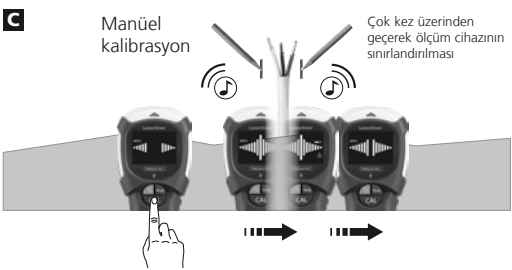
Doğrudan sıva veya ahşap paneller ve diğer metal olmayan kaplamaların altında elektrik tesisatının yerinin saptanması. İçinde metal profiller bulunan kuru yapı duvarlarındaki elektrik tesisatları algılanmaz.

– AC-SCAN seçiniz (Düğme e).

– MOVE: Cihazı yüzey üstünde **yavaş bir** şekilde hareket ettiriniz.


A
AUTO
CALIBRATION
CAL


B
Manüel
kalibrasyon
CAL


C
Manüel
kalibrasyon
Çok kez üzerinden
geçerek ölçüm cihazının
sınırlandırılması
CAL

Tavsiye 1: Manüle kalibrasyonun en son bulunan yerin yakınında yapılması gerekmektedir, şekil B/C'ye bakınız. Bu işlemi gerektiğinde tekrarlayınız.

Tavsiye 2: Statik yüklenmeler nedeniyle kimi durumlarda gerçek tesisat konumunun yanlarında elektriksel alanlar saptanabilir. Boşta kalan elinizi duvar üstüne koyarak bu yüklenmeleri boşaltınız.

Tavsiye 3: Yavaş hareket ediniz, çünkü sürtünme parazitlere neden olabilecek yüklenmelere neden olabilir.

Tavsiye 4: Var odluğunu tahmin ettiğiniz halde tesisatı bulamadığınızda, bunlar muhtemelen kablo kanalları içinde yalıtılmıştır. Kablo kanallarını metalden ayrıştırmak için METAL-SCAN seçeneğini kullanınız.

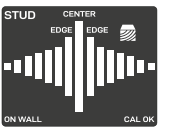
Tavsiye 5: Duvarlar içindeki metaller (örn. metal profilli duvarlarda) elektriksel alanları iletir ve bu nedenle parazitlere neden olur. Böyle bir durumda tesisatı saptamak için METALSCAN seçeneğini çalıştırınız.

Tavsiye 6: Başlangıç pozisyonu önemlidir: Maksimum hassasiyetin elde edilebilmesi için işleme, cihazı elektrik ileten tesisata yakın bir yere koymayarak başlayınız.

Uyarı: Duvarın çok fazla derininde olan objelerde ibre tam olarak sonuç vermeyebilir.

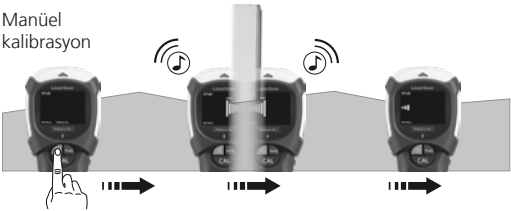
! Kimi hallerde 20 mm'den daha derinde döşenmiş tesisatlar algılanamayabilir.

8 STUD-SCAN ölçümü



Alçıpen duvarlarda ahşap ve metal dikey ve yatay kirişlerin örn. alçı elyaf lehvaların, ahşap panellerin veya diğer metal olmayan kaplamaların altında yerlerinin saptanması.

– STUD-SCAN seçiniz (Düğme e).
– **Şimdi VTN ekrandaki talimatları takip ediniz.**
– ON WALL: Cihazı duvar üstüne yerleştiriniz.
– PRESS CAL: Kalibrasyon düğmesine d) basınız ve kalibrasyon bitirilene kadar bekleyiniz: CAL OK
– MOVE: Cihazı yüzey üstünde **yavaş bir** şekilde hareket ettiriniz.



Tavsiye 1: Cihaz „EDGE“ ile kirişin kenarını ve „CENTER“ ile kirişin ortasını göstermektedir.

Tavsiye 2: Başlangıç pozisyonuna dikkat ediniz: Cihazı arkasında kiriş bulunmayan bir yere yerleştiriniz.

Tavsiye 3: Tarama işlemi sırasında parazitlerin meydana gelmesini önlemek için boşta kalan elinizi veya başka nesneleri MultiScanner Plus'den en az 15 cm uzakta tutunuz.

Tavsiye 4: MultiScanner Plus, kapı, pencere ve köşelerin etrafında bulunabilecek çift kirişlerin yalnızca dış kenarlarını saptar.

Tavsiye 5: Gerçekten de bir kiriş bulup bulmadığınızı kontrol ediniz. Bunun için her iki tarafta eşit mesafelerde (kural olarak 30, 40 veya 60 cm) başka kirişlerin olup olmadığını kontrol ediniz. Ayrıca ilk bulunan noktanın doğrudan üstünde veya altında bir kiriş olup olmadığını birden fazla yerden kontrol ediniz.

Tavsiye 6: Tekstüre tavanlar: Tavanın bir koruyucu karton ile örtülmesi gerekmektedir.

Uyarı: Duvarın çok fazla derininde olan objelerde ibre tam olarak sonuç vermeyebilir.

! Bir alçı elyaf levhanın yakınlarında elektrik tesisatı, metal veya plastik borular var olduğunda veya bunlara temas ettiğinde, bunlar kimi durumlarda MultiScanner Plus tarafından kiriş olarak algılanabilir.

Çeşıtlı malzemelerle ılgılı özellıkler

Aşağıdaki malzemeler nedeniyle bir ahşap kirişin algılanması mümkün olmayabilir:

– Seramik zemin karoları
– Arka tarafı kabarık dolgulu halı zeminler
– Metal elyaf veya metal folyolu duvar kağıtları
– Yeni boyanmış, nemli duvarlar. Bunlar en az bir hafta süreyle kurumalıdır.
– Problemli durumlarda, kuru örme duvarlarda bir kirişte dikey olarak hizalanmış çivi veya vidaları bulmak için METAL-SCAN kullanınız.

9 STUD-SCAN / METAL-SCAN: VOLTAJ UYARISI

Devamlı olarak izole olmayan hatlarda bir elektriksel alan saptandığı anda voltaj uyarısı verir.

! Bir elektrik tesisatına yakın yerde çalıştığınızda daima elektriği kesiniz.

Bakıma koruma işlemlerine ilişkin bilgiler

Tüm bileşenleri hafifçe nemlendirilmiş bir bez ile temizleyin ve temizlik, ovalama e çözücü maddelerinin kullanımından kaçının. Uzun süreli bir depolama öncesinde bataryaları çıkarınız. Cihazı temiz ve kuru bir yerde saklayınız.

Kalibrasyon

Ölçüm hassasiyetini ve işlevini korumak için ölçüm cihazının düzenli olarak kalibre ve kontrol edilmesi gerekmektedir. Kalibrasyon aralıklarının 1 yıl olmasını tavsiye ediyoruz. Satıcınızla iletişime geçin veya UMAREX-LASERLINER'in servis bölümüne başvurun.

Teknik özellikler	
Ölçüm aralığı AC	110 … 230V, 50 … 60 Hz
Hassasiyet	tip. ölçüm derinliğinin %3'ü
Göstergelerin	LCD çubuk grafiği
Bağlantılar	USB Tip C
Kullanım süresi	yak. 3 saat
Çalıştırma şartları	-10°C … 50°C, Hava nemi maks. 75% rH, yoğuşmasız, Çalışma yükseklik maks. 2000 m normal sıfır üzeri
Saklama koşulları	-20°C … 70°C, Hava nemi maks. 80% rH
Elektrik beslemesi	Lityum-İyon pil takımı 3,7V / 0,3Ah
Ebatlar (G x Y x D)	87 mm x 205 mm x 38 mm
Ağırlığı	178 g (Pil takımı dahil)

Ölçüm derinliği:	
Kiriş yeri belirleme ağaç / metall (STUD-SCAN)	2 cm derinliğe kadar
Hedefli metal tarama Ferro-Scan / Non-Ferro-Scan (METAL-SCAN)	12 cm / 10 cm derinliğe kadar
Voltaj taşıyan elektrik kablolarının hedefli taranması (AC-SCAN)	4 cm derinliğe kadar
Voltaj taşımayan elektrik kablolarının yerlerinin belirlenmesi	4 cm derinliğe kadar

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. 23W19

AB ve UK Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

Bu cihaz, AB ve UK dahilindeki serbest mal ticareti için geçerli olan tüm gerekli standartların istemlerini yerine getirmektedir.

Bu ürün, ekipmanları ve ambalajı da dahil, değerli hammaddelerin geri kazanılması için atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar, piller ve ambalajlarla ilgili Avrupa ve BK yönetmeliklerine uygun olarak çevreye zarar vermeyecek şekilde geri dönüştürülmesi gereken elektrikli bir cihazdır.

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:
https://www.laserliner.com

Полностью прочтите инструкцию по эксплуатации, прилагаемый проспект „Информация о гарантии и дополнительные сведения“, а также последнюю информацию и указания, которые можно найти по ссылке на сайт, приведенной в конце этой инструкции. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ необходимо сохранить и передать при передаче лазерного устройства.

Использование по назначению

Этот электронный детектор предназначен для целенаправленного определения местонахождения металлических элементов в любых неметаллических материалах, обнаружения расположенной под неметаллической облицовкой проводки под напряжением и не под напряжением, а также распознавания деревянных и металлических балок стен и поперечных балок под сухими отделочными материалами. При обнаружении объектов прибор подает оптические и акустические сигналы, также появляется ЖК столбчатый индикатор.

Правила техники безопасности

– Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.
– Измерительные приборы и принадлежности к ним - не игрушка.
– Внесение изменений в конструкцию прибора не допускается.
– Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.
– Работа с прибором в случае отказа одной или нескольких функций или при низком заряде батареи строго запрещена.
– При эксплуатации вне помещений следите за тем, чтобы прибор использовался только при соответствующих атмосферных условиях и с соблюдением необходимых мер защиты.
– Работы в опасной близости к электроустановкам производить только под руководством ответственного электрика и ни в коем случае не в одиночку.

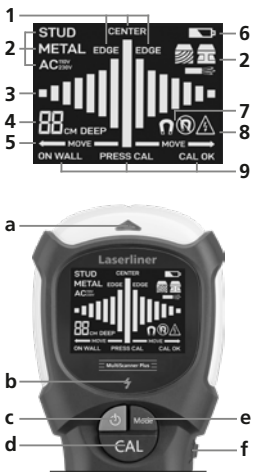
Дополнительная инструкция по применению

Соблюдать правила техники безопасности при производстве работ на электрических установках, в т.ч.: 1. Снять блокировку. 2. Заблокировать от повторного включения. 3. Проверить на отсутствие напряжений на обоих полюсах. 4. Заземлить и замкнуть накоротко. 5. Предохранить и закрыть соседние токоведущие детали.

Правила техники безопасности

Обращение с электромагнитным излучением

– В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости согласно директиве ЕС по ЭМС 2014/30/EU.
– Следует соблюдать действующие в конкретных местах ограничения по эксплуатации, например, запрет на использование в больницах, в самолетах, на автозаправках или рядом с людьми с кардиостимуляторами. В таких условиях существует возможность опасного воздействия или возникновения помех от и для электронных приборов.
– Эксплуатация под высоким напряжением или в условиях действия мощных электромагнитных переменных полей может повлиять на точность измерений.
– Меры предосторожности: Не используйте другие приборы MultiScanner Plus на удалении менее 5 метров. Не используйте вблизи никаких электронных передающих устройств или электромоторов.



1 Индикатор краев / центра (режим METAL)
2 Режимы измерения
3 Отображение гистограммы
4 Индикация глубины
5 Перемещение в направлении стрелки
6 Индикация заряда батареи
7 Магнитные/немагнитные металлы
8 Предупреждение об электропроводах
9 Указания по калибровке

a Индикатор поиска
b Предупреждение об электропроводах
c Выключатель
d Калибровка вручную
e Смена режима измерения
f Интерфейс USB-C

1 Обращение с литий-ионным аккумулятором

– Блок питания/зарядное устройство использовать только внутри замкнутых помещений, не подвергать воздействию влаги или дождя, т.к. в противном случае существует опасность поражения электрическим током.
– Перед использованием прибора необходимо полностью зарядить аккумулятор.
– Подсоединить блок питания/зарядное устройство к электросети и разъему, который находится в отделении для аккумулятора. Использовать только блок питания/зарядное устройство, входящее в комплект. При использовании не оригинального блока питания/зарядного устройства гарантия аннулируется.
– Во время зарядки аккумулятора светодиод прибора горит красным светом. Если горит зеленый светодиод, значит процесс зарядки завершен.

! Прибор питается от сменного аккумулятора. В этом случае Вам необходимо связаться с авторизованным дилером или с ервисным отделом UMAREX-LASERLINER.

2 Ввод в эксплуатацию

Включение: Нажать кнопку Вкл./Выкл. (c) в течение 3 секунд
Ausschalten: Нажать кнопку Вкл./Выкл. (c) в течение 3 секунд
AutoShutOff: Прибор отключается автоматически примерно через 5 минуты после последнего измерения.

3 Условные обозначения

Красный: Предупреждение об электропроводах

Красный: металл или токоведущий провод поблизости

Зеленый: Вблизи нет металла или токоведущей проводки

Поблизости находится металл, провод или объект.

Обнаружен металл или провод.

Обнаружен край объекта.

Обнаружен центр объекта.

4 Калибровка

AUTO CALIBRATION Auto-Calibration

Автоматическая калибровка происходит в режиме поиска металлов (METAL-SCAN) и проводов AC-SCAN сразу после включения прибора, а также при смене режима измерений. Когда на дисплее появится сообщение „MOVE", можно начинать поиск.

AUTO CAL PLUS Auto-Cal Plus

Сразу после обнаружения объекта происходит дальнейшая автоматическая калибровка в режиме поиска металлов. За счет этого упрощается ограничение объектов измерения и адаптация прибора к разным основаниям.

Калибровка вручную

При нажатии кнопки CAL (d) калбировка прибора производится вручную. Это позволяет заново начать измерение или еще точнее ограничивать объекты измерений.

Максимальная чувствительность прибора достигается в том случае, когда прибор во время калибровки удерживается в воздухе. Это может быть целесообразно в отдельных случаях при измерениях в режимах METAL и AC-SCAN.

! Во время калибровки в режиме STUD-SCAN, а также на всем протяжении измерений прибор и стена должны находиться в контакте. Рука тоже должна оставаться на приборе.

5 Выбор режима измерения

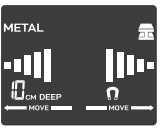
Кратковременно нажать кнопку режима (e).

METAL-SCAN: Обнаружение металла во всех неметаллических материалах с индикацией глубины до 10 см (немагнитные металлы) и до 12 см (магнитные металлы).

AC-SCAN: Обнаружение местонахождения проводов под напряжением на глубине до 2 см непосредственно под неметаллическими отделочными материалами.

STUD-SCAN: Распознавание деревянных и металлических балок стен и поперечных балок на глубине до 4 см под сухими отделочными материалами и неметаллической облицовкой.

6 Измерение в METAL-SCAN

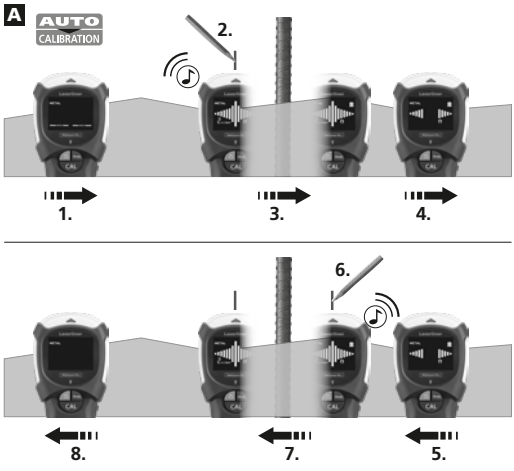


Прибор может найти скрытые металлы в любых неметаллических конструкциях, например, из кирпича, бетона, штукатурки, гипсового фибролита, дерева, газобетона, керамики и минералов. Прибор указывает, является металл магнитным или немагнитным и на какой глубине он находится. Индикация глубины отображается сразу после точного обнаружения объекта.

– Выберите METAL-SCAN (кнопка e).

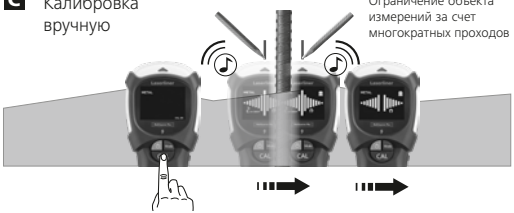
– Как только надпись «CAL OK» исчезнет, прибор можно двигать.

– Move: **медленно** передвиньте прибор по поверхности.



B AUTO CAL PLUS — Ограничение объекта измерений за счет многократных проходов

C Калибровка вручную



Указание1: позиция между точками – средняя точка металлического объекта. Из-за высокой чувствительности измерения металлические объекты кажутся толще, чем на самом деле. Поэтому необходимо заново провести прибор над найденным объектом измерений, см. рис. B. При этом калибровка производится автоматически. Ручная калибровка должна выполняться вблизи обнаруженного в последний раз места, см. рис. C. При необходимости повторить этот порядок действий.

Указание 2: ваша исходная позиция очень важна: сначала поставьте прибор на место, где заведомо нет балки. Иначе на дисплее появится сообщение об ошибке (ERROR). Решение: переместите прибор на пару сантиметров, в другое место, и проведите замеры снова.

Указание 3: в сложных случаях, например, с ребристой сталью, проведите и горизонтальное, и вертикальное сканирование.

Указание 4: Кроме того, при определенныхусловиях, возможно обнаружение гибких труб отопления в полуили стенах, имеющих металлическую фольгу и находящихся нанебольшом расстоянии от поверхности. Проверьте эту функциюприбора в местах, где Вы знаете схему укладки трубы.

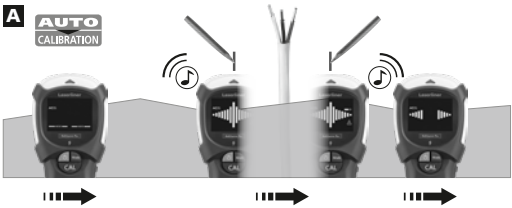
Примечание: Если объекты расположены глубоко в стене, показания в некоторых случаях могут оказаться неполными.

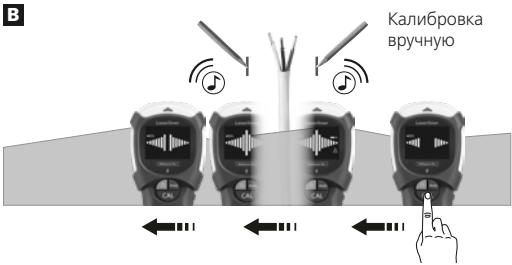
7 Измерение в AC-SCAN

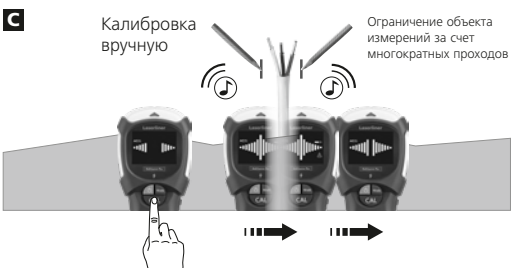
поиск электропроводки под штукатуркой , в деревянных или других неметаллических конструкциях. Найти электропроводку в сухих стенах с металлической арматурой, метал. балками невозможно.

– Выберите AC-SCAN (кнопка e).

– Move: **медленно** передвиньте прибор по поверхности.


A
AUTO
CALIBRATION


B
Калибровка
вручную


C
Калибровка
вручную
Ограничение объекта
измерений за счет
многократных проходов

Указание 1: Ручная калибровка должна выполняться вблизи обнаруженного в последний раз места, см. рис. B/C. При необходимости повторить этот порядок действий.

Указание 2: из-за статических разрядов электрическое поле можно фиксировать вдалеке от самих проводов. Чтобы нейтрализовать эти разряды, прислоните к стене другую руку.

Указание 3: передвигайте прибор медленно, так как трение может генерировать электрические разряды.

Указание 4: если вы считаете, что на этом месте должны быть провода, но обнаружить их не можете, это означает, что они закрыты изоляцией. Используйте METAL-SCAN для поиска заизолированных проводов.

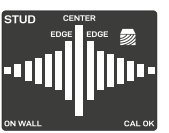
Указание 5: металл в стенах (например, арматура) создает свои электрические поля и поэтому может вызывать помехи. В этом случае для поиска электропроводов переключитесь в режим METAL-SCAN.

Указание 6: ваша исходная позиция очень важна: сначала, поставьте прибор на место, где заведомо нет проводов электроснабжения.

Примечание: Если объекты расположены глубоко в стене, показания в некоторых случаях могут оказаться неполными.

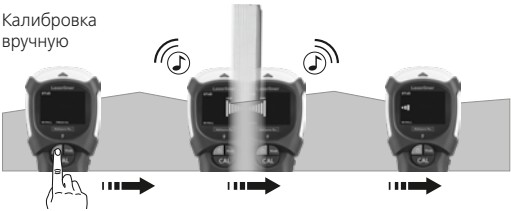
! Провода, находящиеся на глубине более 20 мм, прибор может не распознать Всегда отключайте напряжение в эл. сети при работах вблизи электропроводки.

8 Измерение в STUD-SCAN



Распознавание деревянных и металлических балок стен и поперечных балок под сухими отделочными материалами, например, под гипсокартоном, деревянными панелями или другими неметаллическими облицовочными материалами.

– Выберите режим STUD-SCAN (кнопка e).
– Следуйте дальнейшим инструкциям на ЖК-дисплее.
– ON WALL: прислоните прибор к стене.
– PRESS CAL: натисніть кнопку калібрування (d) та чекайте, поки воно не завершиться: CAL OK.
– MOVE: **медленно** передвиньте прибор по поверхности.



Указание 1: Индикация прибора «EDGE» указывает на края, а «CENTER» — на центр балки.

Указание 2: ваша стартовая позиция очень важна: сначала поставьте прибор на позицию, где заведомо нет балки.

Указание 3: во избежание помех при сканировании держите свободную руку и любые другие предметы минимум в 15 см от прибора MultiScanner Plus.

Указание 4: MultiScanner Plus может найти только внешний край двойной балки, торец которой может крепиться у дверей, окон и углов.

Указание 5: убедитесь, что вы действительно обнаружили балку.Для этого проверьте, чтобы другие балки были равноудалены от этой балки, обычно это 30, 40 или 60 см. Убедитесь также, что это балка, просканировав в нескольких местах непосредственно над и под местом первой находки.

Указание 6: текстурные потолки: для защиты потолок нужно покрыть картоном.

Примечание: Если объекты расположены глубоко в стене, показания в некоторых случаях могут оказаться неполными.

! Если провода электроснабжения, металлические или пластиковые трубы находятся около панели из гипсового фибролита или в контакте с ней, MultiScanner Plus может опознать их как балки.

ОСОБЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ ДЛЯ РАЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Не обнаруживает деревянные балки под следующими материалами:

– Напольная керамическая плитка
– Мягкое ковровое покрытие
– обои с металлическими нитями или металлической фольгой
– влажные свежеокрашенные стены. Сканирование можно начинать не раньше, чем через неделю после покраски
– в проблемных случаях используйте METAL-SCAN для обнаружения гвоздей или винтов в сухих стенах, которые расположены по вертикали в местах нахождения балок.

9 STUD-SCAN / METAL-SCAN

Постоянное предупреждение о напряжении в не экранированных проводах при обнаружении электрического поля.

! Всегда отключайте напряжение в эл. сети при работах вблизи электропроводки.

Информация по обслуживанию и уходу

Все компоненты очищать слегка влажной салфеткой; не использовать чистящие средства, абразивные материалы и растворители. Перед длительным хранением прибора обязательно вынуть из него батарею/батареи. Прибор хранить в чистом и сухом месте.

Калибровка

Для обеспечения точности результатов измерений и функциональности следует регулярно проводить калибровку и проверку измерительного прибора. Мы рекомендуем проводить калибровку с периодичностью раз в год. Вы можете получить консультацию по этому вопросу у вашего продавца или сотрудников службы поддержки UMAREX-LASERLINER.

Технические актеристики	
Диапазон измерений AC	110 … 230В, 50 … 60 Hz
Точность	тип. 3% глубины измерения
индикаторы	ЖК столбчатый индикатор
Порты	USB тип C
Срок работы элементов питания	ок. 3 ч.
Рабочие условия	-10°C … 50°C, Влажность воздуха макс. 75% rH, без образования конденсата, Рабочая высота не более 2000 м над уровнем моря
Условия хранения	-20°C … 70°C, Влажность воздуха макс. 80% rH
Электропитание	Литий-ионный аккумуляторный блок 3,7В / 0,3Ач
Размеры (Ш x В x Г)	87 мм x 205 мм x 38 мм
Вес	178 г (вкл. аккумуляторный блок)

глубина измерения	
Определение местонахождения балок из дерева / металла (STUD-SCAN)	глубина до 2 см
Целенаправленное определение местонахождения металлических элементов Сканирование черных / цветных металлов (METAL-SCAN)	глубина до 12 см / до 10 см
Целенаправленный поиск силовых проводов – под напряжением (AC-SCAN)	глубина до 4 см
Определение местонахождения силовых проводов – не под напряжением	глубина до 4 см

Изготовитель сохраняет за собой права на внесение технических изменений. 23W19

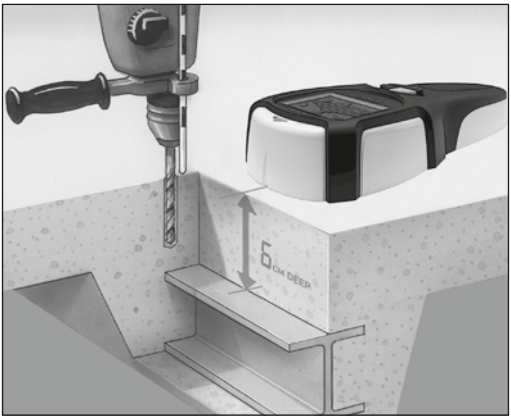
Предписания ЕС и Великобритании и утилизация

Прибор соответствует всем необходимым требованиям, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС и Великобритании.

Данное изделие, включая комплектующие принадлежности и упаковку, является электрическим устройством, которое согласно директивам ЕС и Великобритании о старых электрических и электронных устройствах, элементах питания, аккумуляторах и упаковочных материалах должно быть передано на утилизацию экологически безопасным способом с целью получения ценного сырья.

Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу: **https://www.laserliner.com**

MultiScanner Plus



22
PAP

IT RACCOLTA CARTA

FR

FR
Cet appareil
et ses accessoires
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN

OU

À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

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

080.967.56

Umarex GmbH & Co. KG
– Laserliner –
Gut Nierhof 2
59757 Arnsberg, Germany
Tel.: +49 2932 9004-300
info@laserliner.com
www.laserliner.com

MADE IN PRC
Rev23W19

Laserliner