

# MultiFinder Pro



**AUTO**  
CALIBRATION

**Laserliner**<sup>®</sup>  
Innovation in Tools

DE

GB

NL

DK

FR

ES

IT

PL

FI 02

PT 09

SE 16

NO 23

TR 30

RU 37

UA 44

CZ

EE

LV

LT

RO

BG

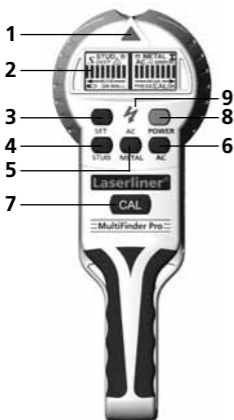
GR



Lue käyttöohje kokonaan. Lue myös lisälehti Takuu- ja lisäohjeet. Noudata annettuja ohjeita. Säilytä hyvin nämä ohjeet.

## Toiminta/Käyttö

Laserlinerin MultiFinder Pro on useita tunnistimia sisältävä monipuolinen ja tehokas elektroninen ilmaisim. MultiFinder on varustettu ohjatulla LC-näytöllä. Sen avulla laitetta on helppo käyttää ja sillä saadaan varmat tulokset Äänimerkit ja näytölle tulevat merkinnät helpottavat käyttöä ja kohteiden tunnistamista. Erityiset varoitukset lisäävät laitteen toimintavarmuutta.



- 1 Maksimiarvo
- 2 LC-näyttö
- 3 Mittaussyvyyden vaihto Normal / Deep / S-Deep
- 4 **STUD-SCAN** (maks. mittaussyvyys 4 cm)
- 5 **METAL-SCAN** (maks. mittaussyvyys 10 cm)
- 6 **AC-SCAN** (maks. mittaussyvyys 4 cm)
- 7 Kalibrointi
- 8 KÄYNNISTYS / SAMMUTUS
- 9 Jännitevaroitus

### 1 Pariston asettaminen laitteeseen

Avaa kotelon takasivulla sijaitseva paristolokero ja aseta sisään yksi 9V-paristo. Huomaa napaisuus.



## 2 Käyttöönotto ja kalibrointi

Käynnistä laite (painike 8). Laite käynnistyy toimintotilaan METAL-SCAN.

**AUTO CALIBRATION** Auto-Calibration: Toimintotiloissa METAL-SCAN ja AC-SCAN kalibrointi tapahtuu automaattisesti. Voit kalibroida laitteen uudelleen painamalla CAL-näppäintä (7). Laitteeseen saadaan suurin mahdollinen herkkyys, kun pidät sen ilmassa kalibroinnin aikana.

AutoShutOff: Laite kytkeytyy pois päältä noin 2 min kuluttua viimeisestä mittauksesta.

## 3 Mittaustilan valitseminen

Valitse METAL-SCAN, STUD-SCAN tai AC-SCAN painamalla näppäintä 4, 5 tai 6.

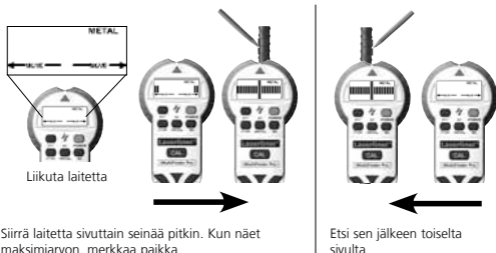
## 4 METAL-SCAN-mittaus

Metallin etsiminen kivi- ja betoniseinissä. Laite ilmaisee piilossa olevan metallin kaikissa ei-metallisissa materiaaleissa kuten esimerkiksi kivi, betoni, lattialaasti, puu, kipsikuitulevyt, kaasubetoni, keraamiset ja mineraaliseen rakennusaineet. Mittaussyvyys voidaan säätää SET-painikkeella (3).

- Valitse METAL-SCAN (painike 5), vakioasetus. Asetus soveltuu käytettäväksi rauta- ja terästukirakenteisiin, joiden oletetaan sijaitsevan lähellä seinän pintaa.
- Valitse "Deep" tai "S-Deep" syvemmällä sijaitsevia kohteita varten, enint. 10 cm (SET-painike).
- Valitse „S-Deep“ kupariputkille tai kuparisille sähköjohdoille, joiden oletetaan sijaitsevan lähellä seinän pintaa – kupari-putket enint. 5 cm, sähköjohdot enint. 3 cm. Lisäksi voidaan mahdollisesti tunnistaa lattia- tai seinälämmitysputket, jotka sisältävät metallikelmua ja sijaitsevat seinän pinnan läheisyydessä. Testaa tämä toiminto kohdassa, jossa tiedät putken sijaitsevan.
- **Noudata LC-näytölle tulevia ohjeita.**
- MOVE: Liikuta laitetta hitaasti seinän pintaa pitkin.



**TÄRKEÄÄ:** Laitteen tulee olla kiinni seinässä koko mittauksen ajan.



Siirrä laitetta sivuttain seinää pitkin. Kun näet maksimiarvon, merkkää paikka.

Etsi sen jälkeen toiselta sivulta.

Vihje 1: Metalliesineen keskikohta on näiden kahden merkinnän välissä. Mittausherkkyyden vaikutuksesta paksut metalliesineet näkyvät todellisuutta leveämpinä. Kalibroimalla uudelleen (PRESS CAL) voit pienentää herkkyyttä ja aloittaa uuden mittauksen lähempänä metallista kohdetta. Toista toimenpide tarvittaessa. Voit vaihtoehtoisesti pienentää mittaussyvyyttä (SET-painike).

Vihje 2: Aloituskohdalla on ratkaiseva merkitys: Aseta laite kohtaan, jonka takana ei ole metallia. Muussa tapauksessa näyttö ilmoittaa virheen (ERROR). Virheen korjaus: Liikuta laitetta muutaman sentin verran paikaltaan ja aloita mittaus uudelleen.

Vihje 3: Maksimiarvo ei tule näytölle, LC-näytöstä huolimatta. Heti kun suurin arvo näkyy, laite on metallin läheisyydessä. Merkkää tämä kohta. Voit vaihtoehtoisesti lisätä mittaussyvyyttä (SET-painike).

Vihje 4: Vaikeammin tunnistettavien kohteiden, esim. harjateräksen kohdalla mittaus tulee tehdä sekä vaakaa että pystysuunnassa.

## **5** STUD-SCAN mittaus

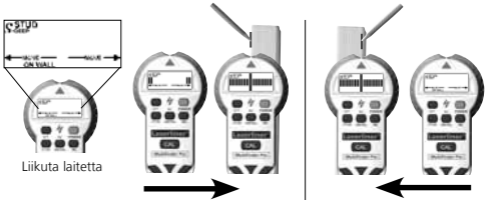
Ilmaisee piilossa olevat seinä- ja poikittaispalkit (kipsikuitulevyt, puupaneelit tai muut metallittomat verhoilut). Mittaussyvyys voidaan säätää SET-painikkeella (3).

- Valitse STUD-SCAN (painike 4), vakioasetus. Tämä asento soveltuu parhaiten yksinkertaisiin kipsikuitulevyihin (enint. 1 cm).
- Valitse "Deep" (SET-painike) kaksinkertaisille kipsikuitulevyille (enint. 2 cm).

- Valitse "S-Deep" (SET-painike paksuille puupaneeleille ja lattiarakenteille (parketti ym.), mittaussyvyys enintään 4 cm).
- **Noudata LC-näytölle tulevia ohjeita.**
- ON WALL: Aseta laite kiinni seinään.
- PRESS CAL: Paina kalibroitinpainiketta (7) ja odota kunnes kalibrointi on päättynyt: CAL OK
- MOVE: Liikuta laitetta hitaasti seinän pintaa pitkin.



**TÄRKEÄÄ:** Laitteen tulee olla kiinni seinässä koko mittauksen ajan.



Siirrä laitetta sivuttain seinää pitkin. Kun maksimiarvo tulee näkyviin, olet palkin reunan kohdalla.

Etsi sen jälkeen palkin toinen reuna.

Vihje 1: Palkin keskikohta on näiden kahden merkinnän välissä

Vihje 2: Aloituskohdalla on ratkaiseva merkitys: Aseta laite kohtaan, jonka takana ei ole palkkia. Muussa tapauksessa näyttö ilmoittaa virheen (ERROR). Virheen korjaus: Liikuta laitetta muutaman sentin verran paikaltaan ja aloita mittaus uudelleen.

Vihje 3: Maksimiarvo ei tule näytölle, LC-näytöstä huolimatta. Heti kun suurin arvo tulee näkyviin, laite on palkin reunan kohdalla. Merkkää tämä kohta. Voit vaihtoehtoisesti lisätä mittaussyvyyttä (SET-painike).

Vihje 4: Häiriöiden välttämiseksi on suositeltavaa pitää toimenpiteen aikana vapaana oleva käsi ja kaikki esineet vähintään 15 cm:n päässä MultiFinder laitteesta.

Vihje 5: MultiFinder löytää vain ulkoreunan kaksoispalkeista, jotka on kiinnitetty esimerkiksi ovien, ikkunoiden tai nurkkien ympärille.

Vihje 6: 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 7: Teksturoidut katot: Katto on peitettävä suojapahvilla. Käytä DeepScan-toimintoa.

! Mikäli kipsikuitulevyn läheisyydessä on tai se koskettaa sähköjohtoja, metallisia tai muovisia putkia, MultiFinder ilmaisee ne mahdollisesti palkkeina. Katkaise jännite aina ennen kuin ryhdyt tekemään mainittuja toimenpiteitä sähköjohtojen läheisyydessä.

## Eri materiaalien ominaisuuksia

Laite ei mahdollisesti ilmaise puupalkkeja seuraavien materiaalien läpi:

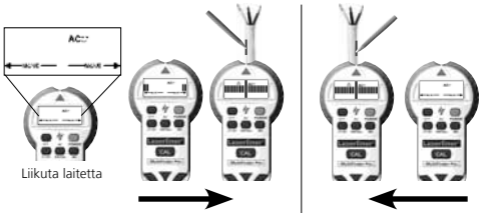
- Keraamiset lattialaatat
- Alapuolelta vahvistetut kokolattiamatot
- Metallikuituja sisältävät tapetit tai metallikalvot
- Vastamaalatut, kosteat seinät. Seinien tulee kuivua vähintään viikon ajan.
- Ongelmatilanteissa voit etsiä METAL-SCAN toiminnolla useita peräkkäisiä nauvoja tai ruuveja ja tällä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

---

## 6 AC-SCAN

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 6). Laite kalibroi itsensä automaattisesti.
- Aseta laite seinää vasten.
- MOVE: Liikuta laitetta hitaasti seinän pintaa pitkin.



Siirrä laitetta sivuttain seinää pitkin. Kun näet maksimiarvon, merkkää paikka.

Etsi sen jälkeen toiselta sivulta.



Laite ei mahdollisesti tunnista johtoja jotka sijaitsevat syvemällä kuin 40 mm. Katkaise jännite aina ennen kuin ryhdyt tekemään mainittuja toimenpiteitä sähköjohtojen läheisyydessä.

Vihje 1: Staattisesta latauksesta johtuen laite voi tunnistaa sähkökenttiä johdon todellisen sijaintipaikan sivuilla. Johda lataus pois asettamalla vapaana oleva kätesi seinää vasten.

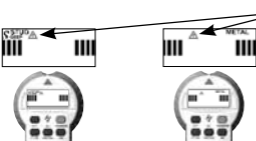
Vihje 2: Toimi hitaasti, sillä hankaus voi synnyttää häiritsevää latausta.

Vihje 3: Mikäli oletat seinässä olevan johtoja, mutta et löydä niitä, ne on mahdollisesti suojattu kaapelikanavilla. METAL-SCAN metallinilmaisutoiminnolla voit paikoittaa metalliset kaapelikanavat.

Vihje 4: Seinässä oleva metalli (esimerkiksi metallituet) johtavat sähkökenttiä ja aiheuttavat siten häiriöitä. Käytä tässä tapauksessa METAL-SCAN metallinilmaisua johtojen etsimiseen.

Vihje 5: Aloituskohdalla on ratkaiseva merkitys: Maksimiherkkyyden saavuttamiseksi on tärkeää aloittaa toimenpide niin, että laite ei sijaitse sähköä johtavien johtojen läheisyydessä.

## 7 METAL-SCAN / AC-SCAN jännitevaroitusta



Jatkuva jännitevaroitusta suojaamattomissa johdoissa heti kun ilmaisinta tunnistaa sähkökentän.

**8 Backlight**

Laitteessa on taustavalaistus.

**Tekniset tiedot**

Mittausalue AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Käyttölämpötila	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Varaston lämpötila	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Virtalähde	1 x 9 V alkaliparisto (tyyppi 6LR 61)
Mitat	45 mm x 94 mm x 250 mm

**Mittaussyvyys**

Palkin ilmaisu: puu / metalli (STUD-SCAN)	4 cm syvyyteen saakka
Kohdistettu metallin ilmaisu: Ferro-Scan / Non-Ferro- Scan (METAL-SCAN)	10 cm / 5 cm syvyyteen saakka
Kohdistettu virtajohtojen ilmaisu: – jännitteiset (AC-SCAN)	4 cm syvyyteen saakka
Virtajohtojen ilmaisu: – ei jännitteiset	4 cm syvyyteen saakka

Tekniset muutokset mahdollisia 10.2010

**EY-määräykset ja hävittäminen**

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

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

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





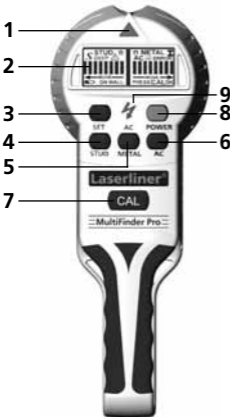
# MultiFinder Pro



Leia integralmente as instruções de uso e o caderno anexo „Indicações adicionais e sobre a garantia“. Siga as indicações aí contidas. Conserve esta documentação.

## Função / Utilização

Vários sensores integrados transformam o MultiFinder Pro da Laserliner num aparelho de detecção altamente eficiente. O MultiFinder está equipado com um visor LC com guia do utilizador. Assim pode usar o aparelho com facilidade e segurança. Adicionalmente, os sinais acústicos e ópticos para localizar objectos também facilitam a utilização. Uma segurança de funcionamento é garantida por sinais de aviso especiais.



- 1 Indicação máxima
- 2 Visor LC
- 3 Comutação profundidade de medição Normal / Deep / S-Deep
- 4 **STUD-SCAN** (profundidade de medição máx. 4 cm)
- 5 **METAL-SCAN** (profundidade de medição máx. 10 cm)
- 6 **AC-SCAN** (profundidade de medição máx. 4 cm)
- 7 Calibragem
- 8 LIGAR / DESLIGAR
- 9 Aviso de tensão

## 1 Inserir a pilha

Abra o compartimento da pilha na parte traseira da caixa e insira uma pilha de 9V. Observe a polaridade correcta.



## **2 Colocação em funcionamento e calibragem**

Ligue o aparelho (tecla 8). O aparelho é iniciado no modo METAL-SCAN.

**AUTO CALIBRATION** Auto-Calibration: nos modos METAL-SCAN e AC-SCAN é realizada uma calibragem automática. Premindo o botão CAL (7), o aparelho pode voltar a ser calibrado. Para obter a sensibilidade máxima do aparelho, mantenha-o no ar durante a calibragem.

AutoShutOff (desconexão automática) O aparelho desliga-se automaticamente ao fim de 2 minutos após a última medição.

---

## **3 Seleccionar o modo de medição**

Selecione METAL-SCAN, STUD-SCAN ou AC-SCAN ao premir os botões 4, 5 ou 6.

---

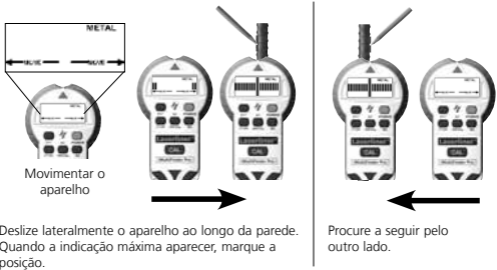
## **4 Medição METAL-SCAN**

Localização de metal em paredes de pedra e betão. O aparelho detecta 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. Com a tecla SET (3) pode ajustar a profundidade de medição.

- Seleccione METAL-SCAN (tecla 5), ajuste standard. O ajuste é adequado para elementos de reforço de ferro e aço presumidos perto da superfície).
- Seleccione “Deep” ou “S-Deep” para objectos que se encontrem mais abaixo até no máx. 10 cm (tecla SET).
- Seleccione “S-Deep” para tubos de cobre ou fios eléctricos de cobre presumidos perto da superfície — tubos de cobre até no máx. 5 cm, fios eléctricos até no máx. 3 cm. Além disso, também pode ser possível detectar 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.
- **Siga a seguir as instruções no visor LC.**
- MOVE: movimente lentamente o aparelho sobre a superfície.



**IMPORTANTE:** o aparelho e a parede precisam de estar em contacto durante toda a medição.



Dica 1: a posição entre as duas marcações é o centro do objecto de metal. Através da sensibilidade de medição elevada, os objectos de metal espessos parecem mais largos do que são na realidade. Ao calibrar novamente (PRESS CAL) pode reduzir a sensibilidade e recomeçar a medição mais perto do objecto de metal. Se for necessário, repita o processo. Alternativamente, diminua a profundidade de medição (tecla SET).

Dica 2: a posição de partida é importante: coloque o aparelho num sítio atrás do qual não se encontre metal. Caso contrário é indicado um erro (ERROR). Correção do erro: afastar o aparelho alguns centímetros do sítio actual e começar outra vez a medição.

Dica 3: a indicação máxima não é acesa apesar de o visor LC mostrar uma leitura. Logo que a indicação mais intensa aparecer, o aparelho encontra-se perto de metal. Faça uma marcação nesse sítio. Alternativamente, aumente a profundidade de medição (tecla SET).

Dica 4: em aplicações complicadas, p. ex. com aço ripado, explore a superfície tanto horizontal como verticalmente.

## 5 Medição STUD-SCAN

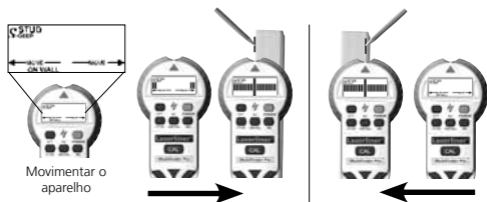
Detecção electrónica de vigas e traves na construção seca (placas de gesso cartonado, painéis de madeira ou outros revestimentos não metálicos). Com a tecla SET (3) pode ajustar a profundidade de medição.

- Seleccione STUD-SCAN (tecla 4), ajuste standard. Este ajuste é ideal para placas de gesso cartonado simples (no máx. 1 cm).
- Seleccione "Deep" (tecla SET) para placas de gesso cartonado duplas (no máx. 2 cm).

- Seleccione “S-Deep” (tecla SET) para painéis de madeira espessos e construções de pavimento (parquete, etc.), profundidade de medição máxima 4 cm.
- **Siga a seguir as instruções no visor LC.**
- ON WALL: coloque o aparelho contra a parede.
- PRESS CAL: carregue na tecla de calibragem (7) e espere até que a calibragem seja concluída: CAL OK
- MOVE: movimente lentamente o aparelho sobre a superfície.



**IMPORTANTE:** o aparelho e a parede precisam de estar em contacto durante toda a medição.



Deslize lateralmente o aparelho ao longo da parede. Quando a indicação máxima aparecer, isso significa que chegou à borda da viga.

A seguir, procure a outra borda da viga.

Dica 1: a posição entre as duas marcações é 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. Caso contrário é indicado um erro (ERROR). Correção do erro: afastar o aparelho alguns centímetros do sítio actual e começar outra vez a medição.

Dica 3: a indicação máxima não é acesa apesar de o visor LC mostrar uma leitura. Logo que a indicação mais intensa aparecer, o aparelho encontra-se acima da borda da viga. Faça uma marcação nesse sítio. Alternativamente, aumente a profundidade de medição (tecla SET).

Dica 4: para evitar perturbações durante o processo de detecção, mantenha a mão que tem livre ou objectos pelo menos a 15 cm de distância do MultiFinder.

Dica 5: o MultiFinder só detecta a borda exterior de vigas duplas que eventualmente se encontrem em portas, janelas e cantos.

Dica 6: assegure-se de que detectou 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 directamente acima e abaixo do primeiro sítio detectado se se trata de uma viga.

Dica 7: tectos com textura: o tecto precisa de ser coberto com um cartão protector. Usar neste caso a função DeepScan.



Se houver fios eléctricos ou tubos de metal ou de plástico perto de uma placa de gesso cartonado ou se tocarem nela, nesse caso eles são detectados pelo MultiFinder como vigas. Desligue sempre o abastecimento de corrente quando trabalhar perto de fios eléctricos.

## Particularidades a ter em conta com materiais diferentes

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

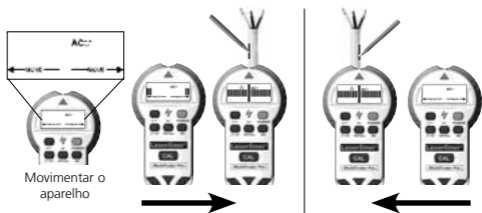
- Ladrilhos de pavimento de cerâmica
- Alcatifas com parte de trás almofadada
- Papéis de parede com fibras metálicas ou folhas metálicas
- Paredes pintadas de fresco e húmidas. Estas paredes precisam de secar pelo menos durante uma semana.
- Em casos problemáticos, use METAL-SCAN para localizar pregos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

---

## 6 AC-SCAN

Localização de fios sob tensão directamente 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 detectados.

- Seleccione AC-SCAN (tecla 6). O aparelho é calibrado automaticamente.
- Coloque o aparelho contra a parede.
- MOVE: movimento lentamente o aparelho sobre a superfície.



Deslize lateralmente o aparelho ao longo da parede. Quando a indicação máxima aparecer, marque a posição.

Procure a seguir pelo outro lado.



Fios que se encontrem mais abaixo do que 4 cm podem não ser detectados. Desligue sempre o abastecimento de corrente quando trabalhar perto de fios eléctricos.

Dica 1: devido à carga estática podem ser detectados campos eléctricos ao lado da posição real do fio. Coloque a mão que tem livre na parede para desviar a carga.

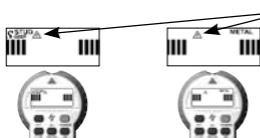
Dica 2: trabalhe devagar, uma vez que a fricção pode provocar uma carga eléctrica perturbadora.

Dica 3: 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 4: metais em paredes (p. ex. montantes verticais de metal) transmitem campos eléctricos e criam por isso interferências. Neste caso, mude para METAL-SCAN para localizar o fio.

Dica 5: 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.

## **7 METAL-SCAN / AC-SCAN aviso de tensão**



Aviso de tensão permanente em fios não blindados logo que um campo eléctrico seja detectado.

## 8 Backlight

O aparelho tem uma iluminação de fundo.

Dados Técnicos	
Dados Técnicos AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Temperatura de trabalho	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Temperatura de armazenamento	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Abastecimento de energia	1 x 9V bateria alcalina (tipo 6LR 61)
Dimensões	45 mm x 94 mm x 250 mm
Profundidade de medição	
Localização de vigas madeira / metal (STUD-SCAN)	até 4 cm de profundidade
Localização específica de metal Ferro-Scan / Non-Ferro-Scan (METAL-SCAN)	até 10 cm / até 5 cm de profundidade
Localização específica de condutas de electricidade – com condução de tensão (AC-SCAN)	até 4 cm de profundidade
Localização de condutas de electricidade – sem condução de tensão	até 4 cm de profundidade

Sujeito a alterações técnicas. 10.2010

## Disposições da UE e eliminação

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

Este produto é um aparelho eléctrico e tem de ser recolhido e eliminado separadamente, conforme a Directiva europeia sobre aparelhos eléctricos e electrónicos usados.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)

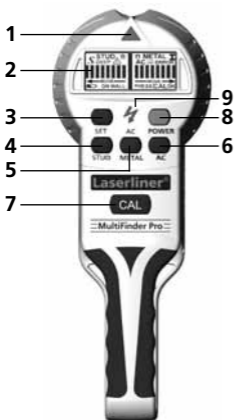




Läs igenom hela bruksanvisningen och det medföljande häftet "Garanti och extra anvisningar". Följ de anvisningar som finns i dem. Förvara underlagen väl.

## Funktion/användning

Flera inbyggda sensorer gör MultiFinder Pro från Laserliner till en mycket effektiv detektor. MultiFinder har en LC-display som visar vad du måste göra. Därigenom är användningen både enkel och säker. Dessutom underlättas användningen genom akustiska och optiska signaler för lokalisering av föremål. En hög funktionssäkerhet garanteras genom speciella varningshänvisningar.



- 1 Maximal-indikering
- 2 LC-display
- 3 Omkoppling av lokaliseringsdjupet Normal / Deep / S-Deep
- 4 **STUD-SCAN** (max lokaliseringsdjup 4 cm)
- 5 **METAL-SCAN** (max lokaliseringsdjup 10 cm)
- 6 **AC-SCAN** (max lokaliseringsdjup 4 cm)
- 7 Kalibrering
- 8 PÅ / AV
- 9 Spänningsvarning

### 1 Lägga i batteriet

Öppna batterifacket på baksidan och lägg i ett 9V-batteri. Se till att vända polerna rätt.





## 2 Idrifttagande och kalibrering

Slå på apparaten (knapp 8). Den startar i läget METAL-SCAN.



Automatisk kalibrering: I lägena METAL-SCAN och AC-SCAN sker en automatisk kalibrering. Tryck på CAL-knappen (7), om vill göra en ny kalibrering. Håll enheten i luften under kalibreringen för att uppnå den maximala känsligheten hos enheten.

AutoShutOff: Apparaten stängs av automatiskt cirka 2 minuter efter den senaste mätningen.

## 3 Val av mätläge

Välj METAL-SCAN, STUD-SCAN eller AC-SCAN genom att trycka på någon av knapparna 4, 5 eller 6.

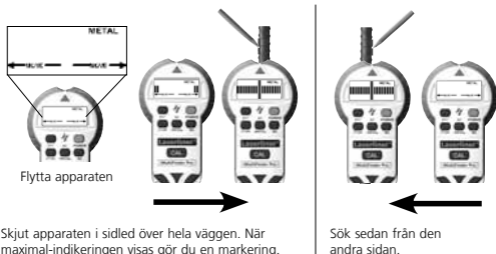
## 4 METAL-SCAN-lokalisering

För lokalisering av metallföremål i väggar av sten eller betong. 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. Lokaliseringsdjupet ställer du in med SET-knappen (3).

- Välj METAL-SCAN (knapp 5), standardinställning. Denna inställning rekommenderas för armeringar av järn och stål som befinner sig nära ytan.
- Välj "Deep" eller "S-Deep" för objekt som befinner längre in i väggen upp till max 10 cm (SET-knappen).
- Välj "S-Deep" för kopparrör eller elledningar av koppar som du förmodar nära ytan – kopparrör upp till max 5 cm, elledningar upp till max 3 cm. 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.
- **Följ instruktionerna på LC-displayen.**
- MOVE: Flytta apparaten sakta steg för steg över hela ytan.



**VIKTIGT:** Du måste hela tiden ha direkt kontakt mellan apparaten och väggen.



Skjut apparaten i sidled över hela väggen. När maximal-indikeringen visas gör du en markering.

Sök sedan från den andra sidan.

Tips 1: Metallföremålet befinner sig i mitten mellan de båda markeringarna. På grund av den höga mät känsligheten verkar metallföremål ofta vara bredare än de är i verkligheten. Genom att kalibrera apparaten på nytt (PRESS CAL) kan du reducera känsligheten och sedan börja lokaliseringen på nytt lite närmare metallföremålet. Upprepa det hela om det behövs. Alternativt reducerar du lokaliseringsdjupet (SET-knappen).

Tips 2: Beakta utgångspositionen: Placera apparaten först på ett ställe där du är säker på att det inte finns något metallföremål. Annars visas ett felmeddelande (ERROR). Om ERROR visas: Flytta apparaten ett par centimeter från det aktuella stället och börja på nytt med lokaliseringen.

Tips 3: Maximal-indikeringen tänds inte, fastän LC-displayen reagerar. Så fort som den maximala indikeringen visas befinner sig apparaten i närheten av ett metallföremål. Markera detta ställe. Alternativt kan du öka lokaliseringsdjupet (SET-knappen).

Tips 4: Vid lite mer anspråksfulla material, som t ex ribbstål, rekommenderas att avkänna ytan på horisontellt och vertikalt.

## **5** STUD-SCAN-mätning

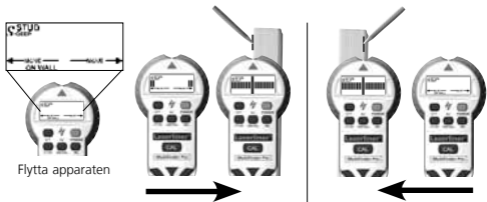
Elektronisk lokalisering regler i väggar (gipsfiberplattor, träpaneler och andra byggmaterial som inte är av metall). Lokaliseringsdjupet ställer du in med SET-knappen (3).

- Välj STUD-SCAN (knapp 4), standardinställning. Denna inställning är optimal för enkla gipsfiberplattor (max 1 cm).
- Välj "Deep" (SET-knappen) för dubbla gipsfiberplattor (max 2 cm).

- Välj "S-Deep" (SET-knappen för tjocka träpaneler och golvkonstruktioner (parkettgolv etc., maximalt lokaliseringsdjup 4 cm).
- **Följ instruktionerna på LC-displayen.**
- ON WALL: Håll apparaten mot väggen.
- PRESS CAL: Tryck på kalibreringsknappen (7) och vänta tills kalibreringen är avslutad: CAL OK.
- MOVE: Flytta apparaten sakta steg för steg över hela ytan.



**VIKTIGT:** Du måste hela tiden ha direkt kontakt mellan apparaten och väggen.



Skjut apparaten i sidled över hela väggen. När maximal-indikeringen visas har du kommit fram till ena kanten på en regel.

Leta sedan efter regelns andra kant.

Tips 1: Regelns mitt befinner sig mellan de båda markeringarna.

Tips 2: Beakta utgångspositionen: Placera apparaten först på ett ställe där du är säker på att det inte finns någon regel. Annars visas ett felmeddelande (ERROR). Om ERROR visas: Flytta apparaten ett par centimeter från det aktuella stället och börja på nytt med lokaliseringen.

Tips 3: Maximal-indikeringen tänds inte, fastän LC-displayen reagerar. Så fort som den maximala indikeringen visas befinner sig apparaten över ena kanten på en regel. Markera detta ställe. Alternativt kan du öka lokaliseringsdjupet (SET-knappen).

Tips 4: För att undvika störningar är det viktigt att du under avkänningen håller din andra hand eller andra objekt minst 15 cm bort från MultiFinder.

Tips 5: MultiFinder lokaliserar endast den yttre kanten på dubbla regler som eventuellt finns kring dörrar, fönster och i hörn.

Tips 6: Kontrollera att du verkligen har stött på en regel genom att kontrollera om det finns andra regler 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 7: Texturerade tak: Sådana tak måste du skydda med en skyddskartong. Använd i detta fall DeepScan-funktionen.

Om det finns elledningar, metall- eller plaströr i närheten av en gipsfiberplatta eller vidrör den, så identifierar din MultiFinder dessa eventuellt som en regel. Frånkoppla därför alltid strömförsörjningen om du arbetar i närheten av elektriska ledningar.

### **Det speciella med olika material**

Genom följande material kan träreglar eventuellt inte lokaliseras:

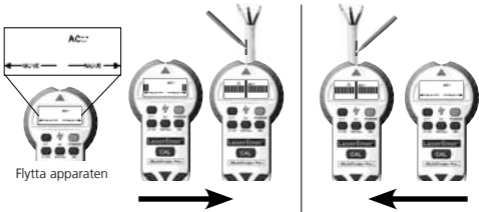
- Golvplattor av keramik
- Heltäckningsmattor med skumgummi på baksidan
- Tapeter som innehåller metallfibrer eller metallfolie
- Nymålade, fuktiga väggar. Dessa måste först torka i minst en vecka.
- För att lokalisera spikar eller skruvar i regler bör du använda funktionen METAL-SCAN.

---

## **6 AC-SCAN**

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.

- Välj AC-SCAN (Taste 6). Enheten kalibreras då automatiskt.
- Håll apparaten mot väggen.
- MOVE: Flytta apparaten sakta steg för steg över hela ytan.



Skjut apparaten i sidled över väggen. Gör en markering när maximal-indikeringen blir synlig.

Sök sedan från den andra sidan.



Ledningar som ligger djupare än 40 mm upptäcks eventuellt inte. Frånkoppla därför alltid strömförsörjningen om du arbetar i närheten av elektriska ledningar.

Tips 1: 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.

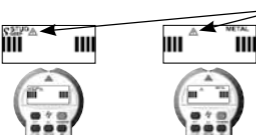
Tips 2: Arbeta dig långsamt fram, eftersom friktion kan alstra en störande laddning.

Tips 3: Om du förmodar att det finns en ledning på ett 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 4: 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 5: 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.

## 7 METAL-SCAN / AC-SCAN spänningsvarning



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

## 8 Backlight

Apparaten har försetts med bakgrundsbelysning.

### Tekniska data

Mätområde AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Arbetstemperatur	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Förvaringstemperatur	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Strömförsörjning	1 x 9 V alkalibatteri (typ 6LR 61)
Mått	45 mm x 94 mm x 250 mm

### Mätdjup

Balklokalisering trä/metall (STUD-SCAN)	till 4 cm djup
Riktad metallokalisering Ferro-Scan/Non-Ferro- Scan (METAL-SCAN)	till 10 cm / 5 cm djup
Riktad lokalisering av elledningar – spännings- förande (AC-SCAN)	till 4 cm djup
Lokalisering av elledningar – inte spänningsförande	till 4 cm djup

Tekniska ändringar förbehålls 10.2010

### EU-bestämmelser och kassering

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

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

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



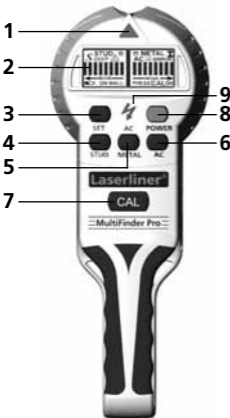
# MultiFinder Pro



Les fullstendig gjennom bruksanvisningen og det vedlagte heftet „Garanti- og tilleggsinformasjon“. Følg anvisningene som gis der. Disse dokumentene må oppbevares trygt.

## Funksjon/bruk

Flere integrerte sensorer gjør MultiFinder Pro fra Laserliner til et effektivt søkeinstrument. MultiFinder er utstyrt med et LC display med brukerveiledning. Med denne veiledningen som hjelp kan du betjene apparatet lett og sikkert. Akustiske og optiske signaler til lokalisering av gjenstander gjør betjeningen enda lettere. Høy funksjonssikkerhet garanteres, takket være spesielle varselsignaler.



- 1 Maksimalavlesning
- 2 LC display
- 3 Omkopling måledybde Normal / Deep / S-Deep
- 4 **STUD-SCAN**  
(maks. måledybde 4 cm)
- 5 **METAL-SCAN**  
(maks. måledybde 10 cm)
- 6 **AC-SCAN**  
(maks. måledybde 4 cm)
- 7 Kalibrering
- 8 PÅ / AV
- 9 Spenningsvarsel

## 1 Innsetting av batteriet

Åpne batterirommet på baksiden av apparatet og sett inn et 9V batteri. Sørg for korrekt polaritet.



## **2** Igangsetting og kalibrering

Slå apparatet på (tast 8). Apparatet starter i modus METAL-SCAN.

**AUTO CALIBRATION** Auto-kalibrering: I modus METAL-SCAN og AC-SCAN foregår kalibreringen automatisk. Ved å trykke på CAL-tasten (7) kan apparatet kalibreres på nytt. Hold apparatet i luften under kalibreringen for å oppnå maks. apparatfølsomhet.

AutoShutOff: Apparatet slår seg av automatisk ca. 2 minutter etter at den siste målingen ble foretatt.

---

## **3** Valg av målemodus

Velg METAL-SCAN, STUD-SCAN eller AC-SCAN ved å trykke på tast 4, 5 eller 6.

---

## **4** METAL-SCAN måling

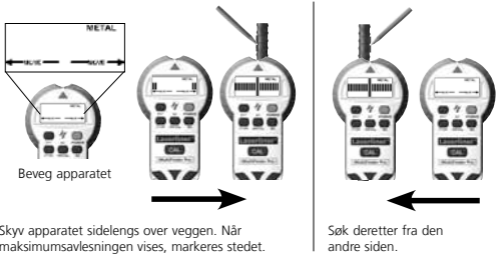
Lokalisering av metall i stein- og betongvegger. Apparatet registrerer metall som ligger skjult i alle ikke-metalliske materialer, som f.eks. stein, betong, sement, tre, gipsplater, gassbetong, keramiske og mineralske byggematerialer. Med SET knappen (3) kan man innstille måledybden.

- Velg METAL-SCAN (knapp 5), standard innstilling. Innstillingen egner seg for jern- og stålarmringer som forventes i nærheten av overflaten.
- Velg "Deep" eller "S-Deep" for dyptliggende objekter inntil maks 10 cm (SET knapp).
- Velg "S-Deep" for kobberør eller elektriske ledninger av kobber som forventes å ligge i nærheten av overflaten – kobberør inntil maks. 5 cm, elektriske ledninger inntil maks. 3 cm. 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.
- **Følg nå instruksene på LC displayet.**
- MOVE: Beveg apparatet langsomt over overflaten.



**VIKTIG:** Apparatet må berøre veggen under hele måleoperasjonen.





Skyv apparatet sidelengs over veggen. Når maksimumsavlesningen vises, markeres stedet.

Søk deretter fra den andre siden.

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. Gjennom en ny kalibrering (PRESS CAL) kan ømfintligheten reduseres, og man kan begynne med målingen igjen nærmere metallobjektet. Gjenta denne prosessen om nødvendig. Alternativt kan måledybden reduseres (SET knapp).

Tips 2: Utgangsposisjonen er meget viktig: Sett apparatet på et sted som det ikke befinner seg noe metall bak. Hvis det ikke tas hensyn til dette, indikeres det en feil (ERROR). Utbedring av feil: Flytt apparatet et par centimeter bort fra det aktuelle stedet og begynn målingen på nytt igjen.

Tips 3: Maksimumsavlesningen lyser ikke opp, selv om LC displayet reagerer. Så snart den sterkeste avlesningen vises, befinner apparatet seg i nærheten av metall. Marker dette stedet. Alternativt kan måledybden økes (SET knapp).

Tips 4: Ved krevende applikasjoner, f.eks. ved kamstål, anbefales det å scanne flaten både horisontalt og vertikalt.

## 5 STUD-SCAN måling

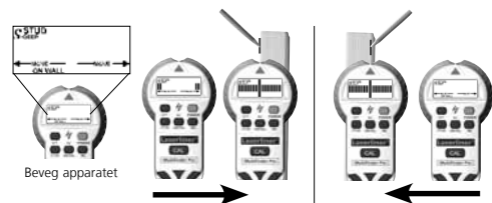
Elektronisk lokalisering av vegg- og tverrbjelker i mørtelfrie elementbyggerier (gipsplater, trepaneler eller andre ikke-metalliske forskalninger). Med SET knappen (3) kan man innstille måledybden.

- Velg STUD-SCAN (knapp 4), standardinnstilling. Denne innstillingen er optimal for gipsplater som er lagt enkelt (maks. 1 cm).
- Velg "Deep" (SET knappen) for gipsplater som er lagt dobbelt (maks. 2 cm).

- Velg “S-Deep” (SET knapp for tykke trepaneler og gulvkonstruksjoner (parkett etc.), maksimum måledybde 4 cm).
- **Følg nå instruksene på LC displayet.**
- ON WALL: Still apparatet på veggen.
- PRESS CAL: Trykk på kalibreringsknappen (7) og vent til kalibreringen er ferdig: CAL OK
- MOVE: Beveg apparatet langsomt over overflaten.



**VIKTIG:** Apparatet må berøre veggen under hele måleoperasjonen.



Skyv apparatet sidelengs over veggen. Når maksimalavlesningen vises, har du nådd bjelkekanten.

Søk deretter den andre bjelkekanten.

Tips 1: Mellom de to markeringene befinner midten av bjelken seg.

Tips 2: Vær nøyaktig med utgangsposisjonen. Sett apparatet på et sted som det ikke befinner seg noen bjelke bak. Hvis dette ikke tas til følge, indikeres det en feil (ERROR). Utbedring av feil: Flytt apparatet et par centimeter bort fra det aktuelle stedet og begynn målingen på nytt igjen.

Tips 3: Maksimalavlesningen lyser ikke opp, selv om LC displayet reagerer. Så snart den sterkeste indikeringen vises, befinner apparatet seg over bjelkekanten. Sett et merke på dette stedet. Alternativt kan måledybden økes (SET knapp).

Tips 4: 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 MultiFinder.

Tips 5: MultiFinder finner kun ytterkanten av dobbeltbjelker som eventuelt er plassert rundt dører, vinduer og hjørner.

Tips 6: 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 7: Teksturerte tak: Taket må dekkes til med beskyttelsespapp. Bruk DeepScan funksjonen her.



Hvis det befinner seg elektriske ledninger, rør av metall eller kunststoff i nærheten av en gipsplate eller slike berører identifiserer MultiFinder slike gjenstander muligens som bjelker av MultiFinder. Slå alltid av strømforsyningen når du arbeider i nærheten av elektriske ledninger.

## Forskjellige materialers særegenheter

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

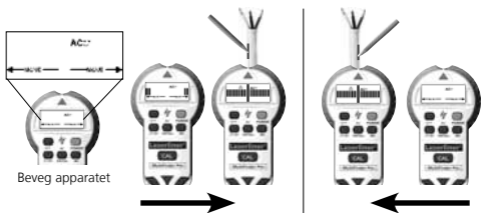
- Gulvfliser av keramikk
- Vegg til vegg tepper med polstret bakside
- Tapeter med metallfibrer eller metallfolie
- Nymalte, fuktige vegger. Disse må tørke minst en uke.
- I problemtilfeller anbefaler vi at du bruker METAL-SCAN for å lokalisere spikre eller skruer som er plassert i loddrett rekke på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

---

## 6 AC-SCAN

Lokalisering av spenningsførende ledninger like under pussen eller under trepaneler og andre ikke-metalliske forskalninger. Spenningsførende ledninger registreres ikke i vegger i mørtelfrie elementbyggerier med stenderverk av metall.

- Velg AC-SCAN (knapp 6). Apparatet kalibreres automatisk.
- Plasser apparatet på veggen.
- MOVE: Beveg apparatet langsomt over overflaten.



Skv apparatet sidelengs over veggen. Når maksimalavlesningen vises, markeres stedet.

Deretter må du søke fra den andre siden.



Muligens oppdages ikke ledninger som ligger dypere enn 40 mm. Slå alltid av strømforsyningen når du arbeider i nærheten av elektriske ledninger.

Tips 1: På grunn av statisk oppladning, kan det muligens oppdages elektriske felt ved siden av den faktiske ledningsposisjonen. Led bort denne oppladningen ved å legge den ledige hånden på veggen.

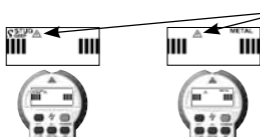
Tips 2: Arbeid langsomt, da friksjon kan generere en oppladning som virker forstyrrende.

Tips 3: Dersom du formoder at det finnes ledninger, men du ikke finner noen, er disse muligens skjernet av i kabelkanaler. Bruk da METAL-SCAN, for å lokalisere kabelkanaler av metall.

Tips 4: 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 5: 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.

## **7** METAL-SCAN / AC-SCAN spenningsvarsel



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

## 8 Backlight

Apparatet er utstyrt med bakgrunnsbelysning.

Tekniske data	
Måleområde AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Arbeidstemperatur	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Lagertemperatur	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Strømforsyning	1 x 9V Alkalibatteri (type 6LR 61)
Mål	45 mm x 94 mm x 250 mm
Måledybde	
Bjelkedeteksjon tre / metall (STUD-SCAN)	inntil 4 cm dybde
Målrettet metalldeteksjon Ferro-Scan / Non-Ferro- Scan (METAL-SCAN)	inntil 10 cm / inntil 5 cm dybde
Målrettet deteksjon av strømledninger – spennings- førende (AC-SCAN)	inntil 4 cm dybde
Deteksjon av strømledninger – ikke spenningsførende	inntil 4 cm dybde

Det tas forbehold om tekniske endringer 10.2010

## EU-krav og kassering

Apparatet oppfyller alle nødvendige normer for fri samhandel innenfor EU.

Dette produktet er et elektroapparat og må kildesorteres og avfallsbehandles tilsvarende ifølge det europeiske direktivet for avfall av elektrisk og elektronisk utstyr.

Ytterligere sikkerhetsinstrukser og tilleggsinformasjon på: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





Kullanım kılavuzunu ve ekte bulunan „Garanti Bilgileri ve Diğer Açıklamalar“ defterini lütfen tam olarak okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belgeleri özenle saklayınız.

## Fonksiyon / Kullanım

Entegre edilmiş çok sayıda sensör Laserliner MultiFinder Pro'yu güçlü bir tarama cihazına dönüştürmektedir. MultiFinder kullanıcı rehberli bir LC ekrana sahiptir. Bununla cihazı kolay ve güvenli bir şekilde kullanabilirsiniz. Nesnelerin bulunması için sesli ve görsel sinyaller kullanımı ek olarak kolaylaştırmaktadır. Yüksek fonksiyon güvenliği özel uyarı bilgileri aracılığıyla sağlanır.



- 1 Maksimum göstergesi
- 2 LC ekran
- 3 Ölçüm derinliği seçim düğmesi Normal / Deep / S-Deep
- 4 **STUD-SCAN** (maks. ölçüm derinliği 4 cm)
- 5 **METAL-SCAN** (maks. ölçüm derinliği 10 cm)
- 6 **AC-SCAN** (maks. ölçüm derinliği 4 cm)
- 7 Kalibrasyon
- 8 AÇMA / KAPAMA
- 9 Voltaj uyarısı

## 1 Pilin takılması

Gövdenin arkasında bulunan pil yuvası kapağını açınız ve içine bir adet 9V pil (E Blok/PP3/6LR61) yerleştiriniz. Doğru kutup yönüne dikkat ediniz.



## 2 İlk Çalıştırma ve Kalibrasyon

Cihazı çalıştırınız (Düğme 8). Cihaz METAL-SCAN modunda çalışmaya başlar.

**AUTO CALIBRATION** Auto-Calibration: METAL-SCAN modunda ve AC-SCAN modunda cihaz kendiliğinden kalibrasyon işlemini başlatır. CAL tuşuna (7) basarak, cihazı her zaman yeniden kalibre etmek mümkündür. Maksimum cihaz hassasiyetini elde etmek için kalibrasyon esnasında cihazı havaya kaldırınız.

AutoShutOff: Cihaz son ölçümden yakl. 2 dakika sonra otomatik olarak kapanır.

## 3 Ölçüm Modunun Seçilmesi

4, 5 veya 6 tuşuna basarak STUD-SCAN, METAL-SCAN veya AC-SCAN seçiniz.

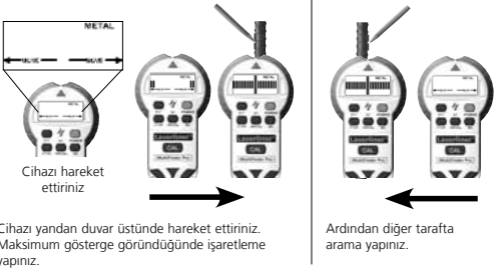
## 4 METAL-SCAN ölçümü

Taş ve beton duvarlarda metallerin bulunması. 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. SET düğmesi (3) ile ölçüm derinliğini ayarlayabilirsiniz.

- METAL-SCAN seçiniz (Düğme 5), standart ayar. Bu ayar yüzeye yakın yerlerde olduğu tahmin edilen demir ve çelik kaplamalar için uygundur.
- Maks. 10 cm'e kadar derinlikte bulunan nesnelere için „Deep“ veya „S-Deep“ (SET düğmesi) seçiniz.
- Yüzeye yakın yerlerde olduğu tahmin edilen bakır borular veya bakırdan elektrik tesisatları için „S-Deep“ seçiniz - bakır borular maks. 5 cm'e kadar, elektrik tesisatı maks. 3 cm'e kadar. 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.
- **Şimdi LC ekrandaki talimatları takip ediniz.**
- MOVE: Cihazı yüzey üstünde yavaş bir şekilde hareket ettiriniz.



**ÖNEMLİ:** Ölçüm işleminin tamamı süresince cihaz ve duvarın birbirine temas etmesi gerekir.



**Tavsiye 1:** İki işaret arasında metal nesnenin ortası bulunur. Yüksek ölçüm hassasiyeti nedeniyle kalın metal nesnelere gerçekte olduğundan daha geniş algılanır. Yeniden kalibrasyon yaparak (PRESS CAL) hassasiyeti azaltabilir ve ölçüm işlemi metal nesneye daha da yaklaşarak yeniden başlatabilirsiniz. Gerekirse işlemi tekrarlayınız. Alternatif olarak ölçüm derinliğini azaltınız (SET düğmesi).

**Tavsiye 2:** Başlangıç pozisyonu önemlidir: Cihazı arkasında metal bulunmayan bir yere yerleştiriniz. Aksi takdirde bir hata gösterilir (ERROR).  
**Hata giderme:** Cihazı o an bulunulan yerden birkaç santimetre öteye hareket ettiriniz ve ölçümü yeniden başlatınız.

**Tavsiye 3:** LC ekran tepki vermesine rağmen maksimum göstergesi yanmıyor. En güçlü gösterge görüldüğünde cihaz metalin yakınında bulunuyor demektir. Bu noktayı işaretleyiniz. Alternatif olarak ölçüm derinliğini arttırınız (SET düğmesi).

**Tavsiye 4:** Zorlu uygulamalarda, örn. nervürlü çelikte, yüzeyi hem yatay hem de dikey olarak tarayınız.

## **5** STUD-SCAN ölçümü

Kuru yapılarda (alçı elyaf levhaları, ahşap paneller veya metal olmayan diğer kaplamalar) dik ve enine kirişlerin elektronik olarak saptanması. SET düğmesi (3) ile ölçüm derinliğini ayarlayabilirsiniz.

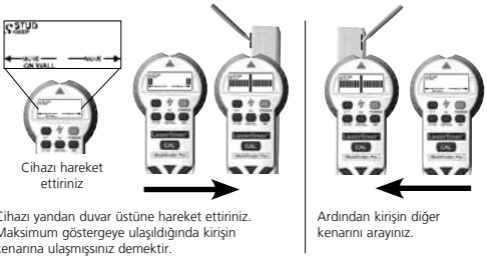
- STUD-SCAN seçiniz (Düğme 4), standart ayar. Bu ayar tek tabaka halinde yerleştirilmiş alçı elyaf levhaları (maks. 1 cm) için uygundur.
- Çift tabaka halinde yerleştirilmiş alçı elyaf levhaları (maks. 2 cm) için „Deep“ (SET düğmesi) seçiniz.



- „S-Deep“ seçiniz (SET düğmesi, kalın ahşap paneller ve parke vb. gibi zemin konstrüksiyonları için), maksimum ölçüm derinliği 4 cm.
- **Şimdi LC ekrandaki talimatları takip ediniz.**
- ON WALL: Cihazı duvar üstüne yerleştiriniz.
- PRESS CAL: Kalibrasyon düğmesine (7) basınız ve kalibrasyon bitirilene kadar bekleyiniz: CAL OK
- MOVE: Cihazı yüzey üstünde yavaş bir şekilde hareket ettiriniz.



**ÖNEMLİ:** Ölçüm işleminin tamamı süresince cihaz ve duvarın birbirine temas etmesi gerekir.



Tavsiye 1: İki işaret arasında kiriş ortası bulunur.

Tavsiye 2: Başlangıç pozisyonuna dikkat ediniz: Cihazı arkasında kiriş bulunmayan bir yere yerleştiriniz. Aksi takdirde bir hata gösterilir (ERROR). Hata giderme: Cihazı o an bulunduğu yerden birkaç santimetre öteye hareket ettiriniz ve ölçümü yeniden başlatınız.

Tavsiye 3: LC ekran tepki vermesine rağmen maksimum göstergesi yanmıyor. En güçlü gösterge görüldüğünde cihaz kiriş kenarı üstünde bulunuyor demektir. Bu noktayı işaretleyiniz. Alternatif olarak ölçüm derinliğini arttırınız (SET düğmesi).

Tavsiye 4: Tarama işlemi sırasında parazitlerin meydana gelmesini önlemek için boşta kalan elinizi veya başka nesnelere MultiFinder'den en az 15 cm uzakta tutunuz.

Tavsiye 5: MultiFinder, kapı, pencere ve köşelerin etrafında bulunabilecek çift kirişlerin yalnızca dış kenarlarını saptar.

Tavsiye 6: Gerçekten de bir giriş bulup bulmadığınızı kontrol ediniz. Bunun için her iki tarafta eşit mesafelerde (kural olarak 30, 40 veya 60 cm) başka girişlerin olup olmadığını kontrol ediniz. Ayrıca ilk bulunan noktanın doğrudan üstünde veya altında bir giriş olup olmadığını birden fazla yerden kontrol ediniz.

Tavsiye 7: Tekstüre tavanlar: Tavanın bir koruyucu karton ile örtülmesi gerekmektedir. Burada DeepScan fonksiyonunu kullanınız.



Bir alçı elyaf levhanın yakınlarında elektrik tesisatı, metal veya plastik borular var olduğunda veya bunlara temas ettiğinde, bunlar kimi durumlarda MultiFinder tarafından giriş olarak algılanabilir. Bir elektrik tesisatına yakın yerde çalıştığınızda daima elektriği kesiniz.

### **Çeşitli malzemelerle ilgili özellikler**

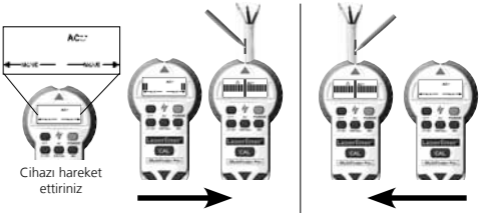
Aşağıdaki malzemeler nedeniyle bir ahşap girişin algılanması mümkün olmayabilir:

- 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.
- Problemlı durumlarda, kuru örme duvarlarda bir girişte dikey olarak hizalanmış çivi veya vidaları bulmak için METAL-SCAN kullanınız.

## **6 AC-SCAN**

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 6). Cihaz kendi kendine kalibre olur.
- Cihazı duvar üstüne yerleştiriniz.
- MOVE: Cihazı yüzey üstünde yavaş bir şekilde hareket ettiriniz.



Cihazı yandan duvar üstünde hareket ettiriniz. Maksimum göstere görüldüğünde işaretleme yapınız.

Ardından diğer tarafta arama yapınız.



Kimi hallerde 40 mm'den daha derinde döşenmiş tesisatlar algılanamayabilir. Bir elektrik tesisatına yakın yerde çalıştığınızda daima elektriği kesiniz.

**Tavsiye 1:** Statik yüklenmeler nedeniyle kimi durumlarda gerçek tesisat konumunun yanlarında elektriksel alanlar saptanabilir. Boşta kalan elinizi duvar üstüne koyarak bu yüklenmeleri boşaltınız.

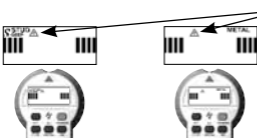
**Tavsiye 2:** Yavaş hareket ediniz, çünkü sürtünme parazitlere neden olabilecek yüklenmelere neden olabilir.

**Tavsiye 3:** Var olduğunu tahmin ettiğiniz halde tesisatı bulamadığınızda, bunlar muhtemelen kablo kanalları içinde yalıtılmıştır. Kablo kanallarını metalden ayırtırmak için METAL-SCAN seçeneğini kullanınız.

**Tavsiye 4:** Duvarlar içindeki metaller (örn. metal profilli duvarlarda) elektriksel alanları iletir ve bu nedenle parazitlere neden olur. Böyle bir durumda tesisatı saptamak için METAL-SCAN seçeneğini çalıştırınız.

**Tavsiye 5:** Başlangıç pozisyonu önemlidir: Maksimum hassasiyetin elde edilebilmesi için işleme, cihazı elektrik ileten tesisata yakın bir yere koymayarak başlayınız.

## 7 METAL-SCAN / AC-SCAN voltaj uyarısı



İzolasyonsuz tesisatlarda bir elektriksel alan saptandığı anda kesintisiz voltaj uyarısı.

## 8 Backlight

Cihazın arka fon ışıklandırması bulunur.

Teknik Özellikler	
Ölçüm aralığı AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Çalışma ısısı	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Depolama ısısı	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Elektrik beslemesi	1 x 9V alkalik pil (Tip 6LR 61)
Ebatlar	45 mm x 94 mm x 250 mm
<b>Ölçüm derinliği:</b>	
Kiriş yeri belirleme ağaç / metall (STUD-SCAN)	4 cm derinliğe kadar
Hedefli metal tarama Ferro-Scan / Non-Ferro-Scan (METAL-SCAN)	10 cm / 5 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. 10.2010

### AB Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

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

Bu ürün elektrikli bir cihaz olup Avrupa Birliği'nin Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalar Direktifi uyarınca ayrı olarak toplanmalı ve bertaraf edilmelidir.

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)

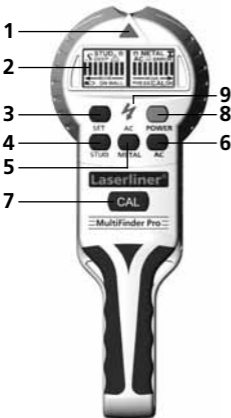


# MultiFinder Pro

Просим Вас полностью прочитать инструкцию по эксплуатации и прилагаемую брошюру „Информация о гарантии и дополнительные сведения“. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Все документы хранить в надежном месте.

## Назначение / применение

Несколько интегрированных сенсоров делают MultiFinder Pro от Laserliner высокоэффективным поисковым детектором. MultiFinder оснащен ЖК-дисплеем с удобным и понятным интерфейсом, обеспечивающим легкую и надежную работу. Акустические и визуальные сигналы информируют дополнительно. Высокая безопасность работы обеспечивается специальными предупредительными сигналами.



- 1 Индикатор поиска
- 2 ЖК-дисплей
- 3 Переключатель глубины  
Норма / Глубоко / Очень  
глубоко
- 4 **STUD-SCAN**  
(максимальная глубина  
замеров 4 см)
- 5 **METAL-SCAN**  
(максимальная глубина  
замеров 10 см)
- 6 **AC-SCAN** (максимальная  
глубина замеров 4 см)
- 7 Калибровка
- 8 Выключатель
- 9 Предупреждение об  
электропроводах

## 1 Установка батареи

Откройте отсек для батареи на задней стороне корпуса прибора и установите 9 В батарею (E-Block/PP3/6LR61). При этом соблюдать полярность.



## **2 Ввод в эксплуатацию и калибровка**

Включить прибор (кнопка 8). Запуск прибора начинается в режиме METAL-SCAN.

**AUTO CALIBRATION** Автоматическая калибровка: В режиме поиска металлов METAL-SCAN и в режиме поиска проводов под напряжением AC-SCAN калибровка происходит автоматически. Повторную калибровку прибора можно выполнить, нажав кнопку CAL (7). Для достижения максимальной чувствительности прибора необходимо держать его во время калибровки в воздухе.

Автоотключение: Прибор отключается автоматически примерно через 2 минуты после последнего измерения.

---

## **3 Выбор режима измерения**

Выбрать режим METAL-SCAN, STUD-SCAN или AC-SCAN, нажав кнопки 4, 5 или 6.

---

## **4 Измерение в METAL-SCAN**

поиск металла в кирпичных и бетонных стенах. Прибор может найти скрытые металлы в любых неметаллических конструкциях, например, из кирпича, бетона, штукатурки, гипсового фибролита, дерева, газобетона, керамики и минералов. Кнопка SET (3) используется для настройки глубины поиска.

- Выберите METAL-SCAN (кнопка 5), Стандартная установка. Эта установка подходит для металлической и стальной арматуры, которая может находиться близко к поверхности.
- Выберите "Deep" или "S-Deep" для глубоких объектов максимум до 10 см (кнопка SET).
- Выберите "S-Deep" для медных труб или электропроводки из меди, которые могут быть около поверхности – медные трубы до глубины максимум 5 см, провода до максимум 3 см, гибкие трубы отопления для стен и пола, покрытые металлической фольгой и находящиеся около поверхности. Эту функцию можно проверить в местах, где известно, что есть подобные трубы.
- Следуйте дальнейшим указаниям на ЖК-дисплее.
- MOVE: медленно передвигайте прибор по поверхности.



**ВАЖНО:** прибор должен быть приложен к стене на протяжении всего процесса сканирования.



Передвиньте прибор в сторону по стене. При появлении сигнала индикатора поиска, отметьте позицию.

Просканируйте участок с другой стороны.

Указание 1: позиция между точками – средняя точка металлического объекта. Из-за высокой чувствительности измерения металлические объекты кажутся толще, чем на самом деле. С помощью повторной калибровки (PRESS CAL) чувствительность можно снизить, после чего вести замеры ближе к нужному объекту. Кроме того, Вы можете увеличить глубину измерений (кнопка SET).

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: индикатор поиска не загорается, хотя активен ЖК-дисплей. Как только появится наиболее интенсивный сигнал, прибор находится у края балки. Отметьте эту точку. Кроме того, Вы можете увеличить глубину измерений (кнопка SET).

Указание 4: в сложных случаях, например, с ребристой сталью, проведите и горизонтальное, и вертикальное сканирование.

## 5 Измерения в режиме STUD-SCAN

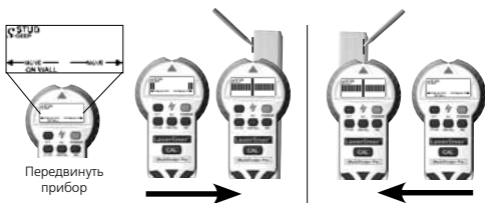
электронный поиск внутрстенных балок (гипсовый фибролит, деревянные балки и другие неметаллы). Кнопка SET (3) используется для настройки глубины поиска.

- Выберите режим STUD-SCAN (кнопка 4), Стандартная установка. Эта настройка оптимально подходит для панелей из гипсового фибролита небольшой толщины (макс. 1 см).
- Выберите параметр “Глубоко” (кнопка SET) для двойных панелей, установленных друг на друга (макс. 2 см).

- Выберите параметр “Очень Глубоко” (кнопка SET для толстых деревянных панелей и напольных конструкций (паркет и т.д.), максимальная глубина замеров 4 см.
- **Следуйте дальнейшим инструкциям на ЖК-дисплее.**
- ON WALL: прислоните прибор к стене.
- PRESS CAL: нажмите кнопку калибровки (7) и ждите, пока она не завершится: CAL OK.
- MOVE: медленно передвигайте прибор по поверхности.



**ВАЖНО:** прибор должен быть прислонен к стене на протяжении всего процесса сканирования.



Передвиньте прибор в сторону по стене. При появлении сигнала на индикаторе поиска вы достигли края балки.

Проосканируйте другой край балки.

Указание 1: позиция между точками – средняя точка балки.

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

Указание 3: индикатор поиска не загорается, хотя ЖК- дисплей активен. Как только появится наиболее интенсивный сигнал, прибор находится над краем балки. Отметьте эту точку. Кроме того, Вы можете увеличить глубину измерений (кнопка SET)

Указание 4: во избежание помех при сканировании держите свободную руку и любые другие предметы минимум в 15 см от прибора MultiFinder.

Указание 5: MultiFinder может найти только внешний край двойной балки, торец которой может крепиться у дверей, окон и углов.



Указание 6: 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 7: текстурные потолки: для защиты потолок нужно покрыть картоном. В этом случае используйте функцию DeepScan.



Если провода электроснабжения, металлические или пластиковые трубы находятся около панели из гипсового фибролита или в контакте с ней, MultiFinder может опознать их как балки. Всегда отключайте напряжение в эл. сети при работах вблизи электропроводки.

## ОСОБЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ ДЛЯ РАЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ

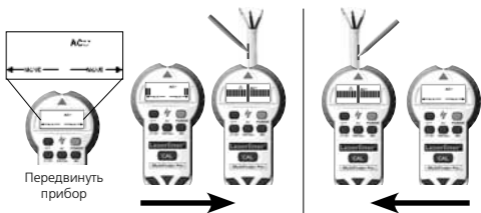
Не обнаруживает деревянные балки под следующими материалами:

- Напольная керамическая плитка
- Мягкое ковровое покрытие
- обои с металлическими нитями или металлической фольгой
- влажные свежеекрашенные 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.

## 6 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 6). Прибор выполняет автоматическую калибровку.
- Прислоните прибор к стене.
- Move: медленно передвиньте прибор по поверхности.



Передвиньте прибор в сторону по стене. При появлении сигнала индикатора поиска, отметьте позицию прибора.

Просканируйте участок с другой стороны.



Провода, находящиеся на глубине более 4 см, прибор может не распознать. Всегда отключайте напряжение в эл. сети при работах вблизи электропроводки. Указание 1: из-за статических разрядов электрическое поле можно фиксировать вдалеке от самих проводов. Чтобы нейтрализовать эти разряды, прислоните к стене другую руку.

Указание 1: из-за статических разрядов электрическое поле можно фиксировать вдалеке от самих проводов. Чтобы нейтрализовать эти разряды, прислоните к стене другую руку.

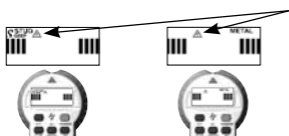
Указание 2: передвигайте прибор медленно, так как трение может генерировать электрические разряды.

Указание 3: 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 4: 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 5: ваша исходная позиция очень важна: сначала, поставьте прибор на место, где заведомо нет проводов электроснабжения.

## **7 METAL-SCAN / AC-SCAN** **предупреждение о наличии напряжения**



Постоянное предупреждение о наличии напряжения в неизолированных проводах сразу после фиксирования электрического поля.

## 8 Backlight

В приборе предусмотрена фоновая подсветка.

Технические характеристики	
Диапазон измерений AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Рабочая температура	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Температура хранения	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Электропитание	1 x 9В щелочная батарейка (тип 6LR 61)
Размеры	45 мм x 94 мм x 250 мм
глубина измерения	
Определение местонахождения балок из дерева / металла (STUD-SCAN)	глубина до 4 см
Целенаправленное определение местонахождения металлических элементов Сканирование черных / цветных металлов (Metal-Scan)	глубина до 10 см / до 5 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. 10.2010

## Правила и нормы ЕС и утилизация

Прибор выполняет все необходимые нормы, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС.

Данное изделие представляет собой электрический прибор, подлежащий сдаче в центры сбора отходов и утилизации в разобранном виде в соответствии с европейской директивой о бывших в употреблении электрических и электронных приборах.

Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу:

[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)

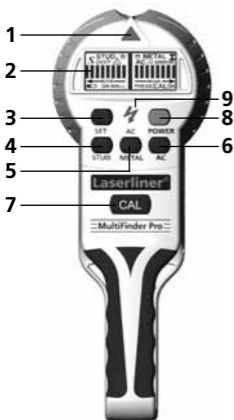




Повністю прочитайте цю інструкцію з експлуатації та брошуру «Гарантія й додаткові вказівки», що додається. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Зберігайте ці документи акуратно.

## Функція / застосування

Кілька інтегрованих сенсорів роблять MultiFinder Pro від Laserliner високоефективним пошуковим детектором. MultiFinder оснащено РК-дисплеєм зі зручним та зрозумілим інтерфейсом, що забезпечує легку та надійну роботу. Акустичні та візуальні сигнали інформують додатково. Висока безпека роботи забезпечується спеціальними попереджувальними знаками.



- 1 Індикатор пошуку
- 2 РК-дисплей
- 3 Перемикач глибини  
Норма / Глибоко /  
Дуже глибоко
- 4 **STUD-SCAN** (максимальна  
глибина замірів 4 см)
- 5 **METAL-SCAN** (максимальна  
глибина замірів 10 см)
- 6 **AC-SCAN** (максимальна  
глибина замірів 4 см)
- 7 Калібрування
- 8 Вимикач
- 9 Попередження щодо  
електродротів

## 1 Вставлення батареї

Відкрийте батарейний відсік в нижній частині корпусу та вставте батарею на 9 В (E-Block/PP3/6LR61). При цьому зверніть увагу на правильну полярність.



## 2 Приведення в дію і калібрування

Увімкніть прилад (кнопка 8). Прилад запуститься в режимі пошуку металу (METAL-SCAN).



Автоматичне калібрування: у режимі пошуку металу (METAL-SCAN) і режимі напруги змінного струму (AC-SCAN) здійснюється автоматичне калібрування. Натиснувши кнопку «CAL» (7), можна заново відкалібрувати прилад. Щоб досягти максимальної чутливості приладу, тримайте прилад під час калібрування в повітрі.

Автоматичне вимкнення: приблизно через 2 хвилини після останнього вимірювання прилад автоматично вимикається.

## 3 Вибір режиму вимірювання

Оберіть режим пошуку металу (METAL-SCAN), пошуку каркасів (STUD-SCAN) або пошуку напруги змінного струму (AC-SCAN), натиснувши кнопку 4, 5 або 6.

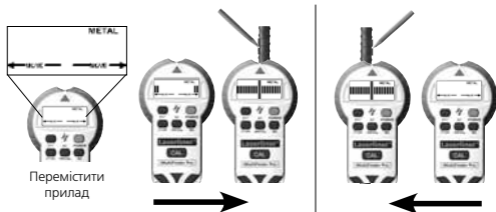
## 4 Вимірювання в METAL-SCAN

пошук металу в цегляних та бетонних стінах. Прилад може знайти приховані метали в будь-яких неметалевих конструкціях, наприклад, з цегли, бетону, штукатурки, гіпсового фіброліту, дерева, газобетону, кераміки та мінералів. Кнопка SET (3) використовується для регулювання глибини пошуку.

- Виберіть METAL-SCAN (кнопка 5), Стандартна установка. Дана установка підходить для металеві та сталеві арматури, що може знаходитись близько від поверхні.
- Виберіть "Deer" чи "S-Deer" для глибоких об'єктів, максимум до 10 см (кнопка SET).
- Виберіть "S-Deer" для мідних труб чи електродротів з міді, що можуть бути біля поверхні – мідні труби до глибини максимум 5 см, дроти до максимум 3 см, гнучкі труби опалення для стін та підлоги, вкриті металеві фольгою, та ті, що знаходяться біля поверхні. Дану функцію можна перевірити в місцях, де відомо, що є подібні труби.
- **Виконуйте наступні вказівки на РК-дисплеї.**
- MOVE: повільно пересувайте прилад по поверхні.



**ВАЖЛИВО:** прилад потрібно притуляти до стіни протягом всього процесу сканування.



Перемістіть прилад вбік по стіні. При появі сигналу індикатора пошуку, відмітьте позицію.

Проскануйте ділянку з іншого боку.

Вказівка 1: позиція між точками – середня точка металевого об'єкту. Через високу чутливість вимірювань металеві об'єкти здаються товщими, ніж є насправді. За допомогою повторного калібрування (PRESS CAL) чутливість можна знизити, після чого вести заміри ближче до потрібного об'єкту. Крім того, Ви можете збільшити глибину вимірювань (кнопка SET).

Вказівка 2: ваша вихідна позиція дуже важлива: спочатку встановіть прилад на місце, де завідома немає балки. Інакше на дисплеї з'явиться повідомлення щодо помилки (ERROR). Рішення: перемістіть прилад на кілька сантиметрів в інше місце та проведіть заміри знову.

Вказівка 3: індикатор пошуку не загоряється, хоча активний РК- дисплей. Як тільки з'явиться найбільш інтенсивний сигнал, прилад знаходиться біля кінця балки. Відмітьте дану точку. Окрім того, Ви можете збільшити глибину вимірювань (кнопка SET).

Вказівка 4: в складних випадках, наприклад, з ребристою сталлю, проведіть і горизонтальне, і вертикальне сканування.

## **5** Виберіть режим **STUD-SCAN**

електронний пошук внутрішньостінних балок (гіпсовий фіброліт, дерев'яні балки та інші неметали). Кнопка SET (3) використовується для регулювання глибини пошуку.

- Виберіть режим **STUD-SCAN** (кнопка 4), Стандартна установка. Дане регулювання оптимально підходить для панелей з гіпсового фіброліту невеликої товщини (макс. 1 см).
- Виберіть параметр "Глибоко" (кнопка SET) для подвійних панелей, встановлених одна на одну (макс. 2 см).

# MultiFinder Pro

- Виберіть параметр “Дуже глибоко” (кнопка SET для товстих дерев’яних панелей та підлогових конструкцій (паркет і т.д.), максимальна глибина замерів 4 см.
- Виконуйте наступні інструкції на РК-дисплеї.
- ON WALL: притуліть прилад до стіни.
- PRESS CAL: натисніть кнопку калібрування (7) та чекайте, поки воно не завершиться: CAL OK.
- MOVE: повільно пересувайте прилад по поверхні.



**ВАЖЛИВО:** прилад потрібно притуляти до стіни протягом всього процесу сканування.



Вказівка 1: позиція між точками – середня точка балки.

Вказівка 2: ваша стартова позиція дуже важлива: спочатку встановіть прилад на позицію, де завідома немає балки. Інакше на дисплеї з’явиться повідомлення щодо помилки (ERROR). Рішення: перемістіть прилад на кілька сантиметрів вбік, та проведіть заміри знову.

Вказівка 3: індикатор пошуку не загоряється, хоча РК- дисплей активний. Як тільки з’явиться найбільш інтенсивний сигнал, прилад знаходиться над кінцем балки. Відмітьте цю точку. Крім того, Ви можете збільшити глибину вимірювань (кнопка SET).

Вказівка 4: задля уникнення перешкод під час сканування тримайте вільну руку та будь-які предмети мінімум в 15 см від приладу MultiFinder.

Вказівка 5: MultiFinder може знайти лише зовнішній кінець подвійної балки, торець якої може кріпитись біля дверей, вікон та кутів.

Вказівка 6: впевніться, що ви дійсно знайшли балку. Для цього перевірте, щоб інші балки були рівновіддалені від даної балки, зазвичай це 30, 40 чи 60 см. Впевніться також, що це балка, просканувавши в кількох місцях безпосередньо над та під місцем першої знахідки.

Вказівка 7: текстурні стелі: для захисту стелю потрібно вкрити картоном. В даному випадку використовуйте функцію DeepScan.



Якщо дроти електроживлення, металеві чи пластикові трубки знаходяться біля панелі з гіпсового фіброліту чи в контакт з нею, MultiFinder може розпізнати їх, як балки. Завжди вимикайте напругу в ел. мережі під час пробіт поблизу електродротів.

## ОСОБЛИВІ ПРИМІТКИ ДЛЯ РІЗНИХ МАТЕРІАЛІВ

Не визначає дерев'яні балки під наступними матеріалами:

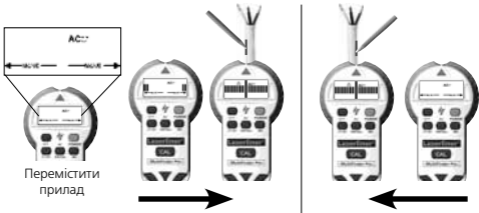
- Підлогова керамічна плитка
- М'яке килимове покриття
- Шпалери з металевими нитками чи металевою фольгою
- Вологі свіжофарбовані стіни. Сканування можна починати не раніше, ніж через тиждень після фарбування.
- В проблемних випадках використовуйте METAL-SCAN для визначення цвяхів чи гвинтів в сухих стінах, які розташовано по вертикалі в місцях знаходження балок.

## 6 AC-SCAN

пошук електродротів під штукатуркою, в дерев'яних чи інших неметалевих конструкціях. Знайти електродроти в сухих стінах з металевою арматурою, метал. балками неможливо

- Виберіть AC-SCAN (кнопка 6). Прилад виконає калібрування автоматично.
- Притуліть прилад до стіни.
- MOVE: повільно перемістіть прилад по поверхні.





Перемістіть прилад вбік по стіні. При появі сигналу індикатора пошуку відмітьте позицію приладу.

Проскануйте ділянку з іншого боку.



Дроти, що знаходяться на глибині більше 4 см, прилад може не розпізнати. Завжди вимикайте напругу в ел.мережі під час робіт поблизу електродротів.

Вказівка 1: через статичні розряди електричне поле можна фіксувати на відстані від самих дротів. Щоб нейтралізувати дані розряди, притуліть до стіни іншу руку.

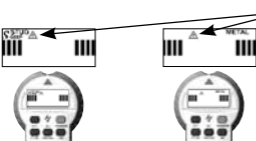
Вказівка 2: переміщуйте прилад повільно, так як тертя може генерувати електричні розряди.

Вказівка 3: якщо ви вважаєте, що на цьому місці мають бути дроти, але знайти їх не можете, це значить, що вони вкриті ізоляцією. Використовуйте METAL-SCAN для пошуку ізованих дротів.

Вказівка 4: метал в стінах (наприклад, арматура) створює власні електричні поля і тому може спричиняти перешкоди. В даному випадку для пошуку електродротів перемкніться в режим METAL-SCAN.

Вказівка 5: ваша вихідна позиція надзвичайно важлива: спочатку встановіть прилад на місце, де завідома немає дротів електроживлення.

## **7** METAL-SCAN / AC-SCAN попередження щодо наявності напруги



Постійне попередження щодо наявності напруги в неізованих дротах одразу після фіксування електричного поля.

**8 Backlight**

Прилад має функцію фонового підсвічування.

**Технічні дані**

Діапазон вимірювання АС	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Робоча температура	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Температура зберігання	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Живлення	Одна лужна батарея 9 В (тип 6LR 61)
Габаритні розміри	45 мм x 94 мм x 250 мм

**Глибина виявлення**

Визначення місцезнаходження дерев'яних або металевих балок (режим «STUD-SCAN»)	до глибини 4 см
Цілеспрямоване визначення місцезнаходження металу Пошук чорних / кольорових металів (режим «METAL-SCAN»)	до глибини 10 см / до глибини 5 см
Цілеспрямоване визначення місцезнаходження електропроводки – під напругою (режим «AC-Scan»)	до глибини 4 см
Визначення місцезнаходження електропроводки – знеструмленої	до глибини 4 см

Право на технічні зміни збережене. 10.2010

**Нормативні вимоги ЄС й утилізація**

Цей пристрій задовольняє всім необхідним нормам щодо вільного обігу товарів в межах ЄС.

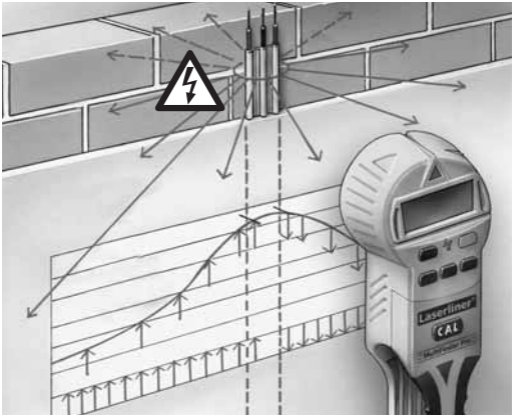
Згідно з європейською директивою щодо електричних і електронних приладів, що відслужили свій термін, цей виріб як електроприлад підлягає збору й утилізації окремо від інших відходів.

Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)





# MultiFinder Pro



## SERVICE



### Umarex GmbH & Co KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

laserliner@umarex.com

080.960A / Rev. 1010

Umarex GmbH & Co KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



**Laserliner®**  
Innovation in Tools