

Multifinder Pro



080.960A / Rev 1105

D Bedienungsanleitung

GB Operating instructions

NL Gebruiksaanwijzing

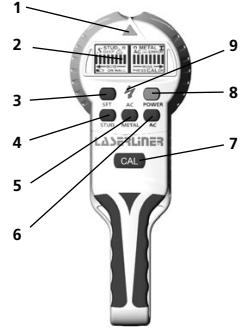
DK Betjeningsvejledning

F Mode d'emploi

LASERLINER
Innovation in Tools

MULTIFINDER PRO D

Mehrere integrierte Sensoren machen den MultiFinder Pro von Laserliner zu einem leistungsfähigen Ortungsgerät. Der MultiFinder ist mit einem LC-Display mit Bedieneinführung ausgestattet. Damit können Sie das Gerät einfach und sicher bedienen. Akustische und optische Signale zum Finden von Gegenständen erleichtern die Bedienung zusätzlich. Eine hohe Funktionssicherheit wird durch spezielle Warnhinweise gewährleistet.



Benennung

- 1 Maximalanzeige
- 2 LC-Display
- 3 Umschaltung Messstufe Normal / Deep / S-Deep
- 4 STUD-SCAN (max. Messstufe 3 cm)
- 5 METAL-SCAN (max. Messstufe 10 cm)
- 6 AC-SCAN (max. Messstufe 4 cm)
- 7 Kalibrierung
- 8 EIN / AUS
- 9 Spannungswarnung

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. Einsetzen der Batterie: Öffnen Sie das Batteriefach auf der Gehäuserückseite und setzen Sie eine 9V-Batterie (E-Block/PP3/6LR61) ein.
2. Gerät einschalten (Taste 8).



3. Wählen Sie: STUD-SCAN, METAL-SCAN oder AC-SCAN (4, 5, 6):

- A. **STUD-BALKEN:** Elektronisches Erkennen von Wand- und Querbalken im Trockenbau (Gipsfaserplatten, Holzpaneel oder andere nicht metallische Verschalungen). Mit der SET-Taste (3) können Sie die Messstufe einstellen.

- B. **METAL-SCAN:** Auffinden von Metall in Stein- und Betonwänden. Das Gerät erkennt verdeckt liegendes Metall in allen nicht metallischen Materialien wie z.B. Stein, Beton, Estrich, Holz, Gipsfaserplatten, Gipskarton, keramischen und mineralischen Baustoffen. Mit der SET-Taste (3) können Sie die Messstufe einstellen.

- C. **AC-SCAN:** Lokalisieren von spannungsführenden Leitungen direkt unter Putz bzw. Holzpaneelen und anderen nicht metallischen Verschalungen. Spannungsführende Leitungen werden in Trockenbauwänden mit Metallständerwerk nicht erkannt.

4. STUD-SCAN Messung

- Wählen Sie STUD-SCAN (Taste 4). (Standardeinstellung "Normal"). Diese Einstellung ist optimal für einfach verlegte Gipsfaserplatten (max. 1 cm).
- Wählen Sie "Deep" (SET-Taste) für zweifach verlegte Gipsfaserplatten (max. 2 cm).
- Wählen Sie "S-Deep" (SET-Taste für dicke Holzpanele und Fußbodenkonstruktionen (Parkett etc.), maximale Messstufe 3 cm).

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Kalibrierungstaste (7) drücken und warten bis die Kalibrierung abgeschlossen ist: **CAL OK**

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhandenen spannungsführenden Leitungen weg zeigt.

- MOVE: Bewegen Sie das Gerät langsam über die Oberfläche. **WICHTIG:** Gerät und Wand müssen während der gesamten Messungen in Kontakt bleiben.

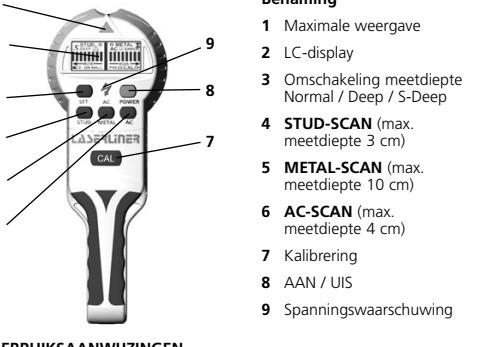
Folgen Sie nun den Hinweisen auf dem LC-Display.

- ON WALL: Gerät auf die Wand setzen.

- PRESS CAL: Halten Sie das Gerät in die Luft, so dass es von evtl. vorhand

MULTIFINDER PRO

Meerdere geïntegreerde sensoren maken de MultiFinder Pro van Laserliner tot een effectief lokaliseerapparaat. De MultiFinder is uitgerust met een LC-display met bedieningspaneel. Zo kunt u het apparaat eenvoudig en veilig bedienen. Akustische en optische signalen voor het vinden van voorwerpen maken de bediening extra eenvoudig. Een hoge functieveilige wordt gewaarborgd door middel van speciale waarschuwingsaanwijzingen.



Benaming

- 1 Maximale weergave
- 2 LC-display
- 3 Omschakeling meetdiepte Normal / Deep / S-Deep
- 4 STUD-SCAN (max. meetdiepte 3 cm)
- 5 METAL-SCAN (max. meetdiepte 10 cm)
- 6 AC-SCAN (max. meetdiepte 4 cm)
- 7 Kalibrering
- 8 AAN / UTS
- 9 Spanningswaarschuwing

GEBRUIKSAANWIJZINGEN

1. Plaatsen van de batterijen: open het batterijvakje op de achterzijde van het apparaat en plaats een 9V-batterij (E-blok/PP3/6LR61).
2. Schakel het apparaat in (toets 8).
3. Kies: STUD-SCAN, METAL-SCAN of AC-SCAN (4, 5, 6).
- A. STUD-SCAN: elektronische herkennung van wand-en dwarswanden in de droogbouw (gipsvezelplaten, houtpanelen of andere niet-metalen bekistingen). Met de SET-toets (3) kunt u de meetdiepte instellen.
- B. METAL-SCAN: opsporen van metaal in steen- en betonwanden. Het apparaat detecteert verdeck liggend metaal in alle niet-metallen materialen zoals blij, steen, beton, estrik, hout, gipsvezelplaten, gasbeton, keramische en minerale bouwstoffen. Met de SET-toets (3) kunt u de meetdiepte instellen.
- C. AC-SCAN: lokaliseren van spanningvoerende leidingen direct onder pleisterwerk resp. houtpanelen en andere niet-metalen bekistingen. Spanningvoerende leidingen in droogbouwmuren met metalen regelwerk worden niet gedetecteerd.
4. STUD-SCAN-meting

- Selecteer STUD-SCAN (toets 4). (Standaardinstelling "Normal"). Deze instelling is optimaal geschikt voor eenvoudig gelegen gipsvezelplaten (max. 1 cm).
- Selecteer "Deep" (SET-toets) voor dubbel gelegen gipsvezelplaten (max. 2 cm).
- Selecteer "S-Deep" (SET-toets) voor dikke houtpanelen en vloerconstructies (parket etc.), maximale meetdiepte 3 cm.

Volg de aanwijzingen op het LC-display.

- ON WALL: apparaat op de muur plaatsen.
- PRESS CAL: druk de kalibreringstoets (7) en wacht totdat de kalibrering afgesloten is. CAL OK.

- MOVE: beweg het apparaat langzaam over het oppervlak. BELANGRIJK: apparaat en muur moeten tijdens de hele meting in contact blijven.



- Beweg het apparaat naar links en rechts over de muur. Wanneer de maximale weergave verschijnt, plaatst u een markering.

- Tip 1: tussen de beide markeringen ligt het balkmidden.
- Tip 2: de uitgangspositie is belangrijk: plaats het apparaat op een punt waarachter zich geen balk bevindt. In het andere geval wordt een fout weergegeven (ERROR). Storingen verhelpen: beweg het apparaat een paar centimeter van de actuele positie weg en begin opnieuw met de meting.

- Tip 3: de maximale weergave brandt niet, hoewel het LC-display actief is. Zodra de sterkste weergave verschijnt, bevindt zich het apparaat in de buurt van metaal. Breng op dit punt een markering aan. Alternatief kunt u de meetdiepte verhogen (SET-toets).

- Tip 4: houd uw vrije hand tijdens het aftasten minimaal 15 cm van de MultiFinder of andere objecten verwijderd om storingen te verminderen.

- Tip 5: de MultiFinder vindt alléén de buitenste rand van dubbele balken die eventueel om deuren, vensters en hoeken zijn aangebracht.

- Tip 6: waarborg dat u daadwerkelijk een balk hebt gevonden. Controleer daarvoor of andere balken op beide zijden in gelijkmate afstanden voorhanden zijn, normaal gesproken 30, 40 of 60 cm. Controleer bovendien op meerdere plekken direct boven en onder de eerste gevonden plek of het daadwerkelijk om een balk gaat.

- Tip 7: getextureerde plafonds: het plafond moet worden afgedeekt met beschermend karton. Hier gebruikt u de DeepScan-functie.

- VOORZICHTIG!** Indien zich elektrische leidingen, metaal- of kunststofbuisen in de buurt van een gipsvezelplaat bevinden of deze raken, moet de MultiFinder eventueel als balk herkend. Schakel altijd de stroomverzorging uit, wanneer u in de buurt van elektrische leidingen werkt.

BIJZONDERHEDEN BIJ VERSCHILLENDEN MATERIALEN

Door de volgende materialen kunnen eventueel geen houtbalken worden opgespoord:

- keramische vloertegels
- tafelvloeren met gepolsterde achterzijde
- behang met metaalvezels of metaalfolie
- pas geverfde, vochtige wanden. Wanden moeten minimaal een week lang drogen.
- Gebruik in probleemgevallen METAL-SCAN om spijkers of schroeven in droge muren te lokaliseren die zich bij een verticale rij bevinden.

(NL)

MULTIFINDER PRO

(NL)

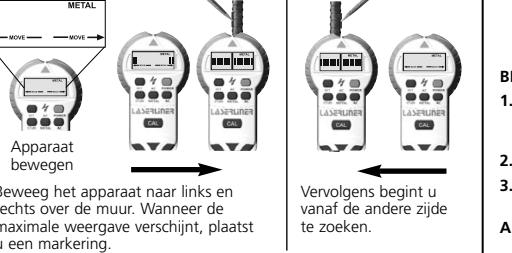
5. METAL-SCAN-meting (ijzer, koperbuizen en -leidingen)

- Selecteer METAL-SCAN (toets 5). Standaardinstelling "Normal". De instelling is geschikt voor ijzer- en staalwapeningen die dicht onder het oppervlak worden vermoed.
- Selecteer "Deep" of "S-Deep" voor dieper gelegen objecten tot max. 10 cm (SET-toets).
- Selecteer "S-Deep" voor koperbuizen of elektrische leidingen van koper die dicht onder het oppervlak worden vermoed – koperbuizen tot max. 5 cm, elektrische leidingen tot max. 3 cm. Bovendien kunnen eventueel flexibele vloer- en wandverwarmingsbuizen worden herkend die een metaalfolie bevatten en dicht onder het oppervlak liggen. Test deze functie op plekken waar u het verloop van de buis kent.

Volg de aanwijzingen op het LC-display.

- PRESS CAL: druk de kalibreringstoets (7) in wacht totdat de kalibrering afgesloten is. CAL OK (op het oppervlak kalibreren.)
- MOVE: beweg het apparaat langzaam over het oppervlak.

BELANGRIJK: apparaat en muur moeten tijdens de hele meting in contact blijven.



- Apparaat bewegen
- Vervolgens begint u vanaf de andere zijde te zoeken.

MULTIFINDER PRO

(DK)

5. METAL-SCAN måling (jern, kobberør og -ledninger)

- Vælg METAL-SCAN (tast 5) og derefter standardindstilling „normal“ på Set-tasten (3). Denne indstilling er velegnet til jern og stålelementer, som formodes at ligge tæt på overfladen.
- Vælg „Deep“ eller „S-Deep“ til at lokalisere objekter, der ligger dybere – indtil max. 10 cm – med Set-tasten (3).
- Vælg „S-Deep“ til at lokalisere kobberør eller elektriske kobberledninger, der formodes at ligge tæt på overfladen. Kobberør indtil max. 5 cm, elektriske ledninger indtil max. 3 cm. Endvidere kan fleksible varmerør i gulve og vægge, der er pakket i metalfolie og ligger tæt på overfladen, også lokaliseres under visse omstændigheder. Afprøv denne funktion på et sted, hvor du kan se, hvilke materialer, røret består af.

Følg nu anvisningerne i LC displayet.

- **ON WALL:** Læg MultiFinder lodret med bagsiden fladt mod væggen. **VIGTIGT:** MultiFinder må nu ikke løftes fra væggen.
- **PRESS CAL:** Tryk på kalibreringstasten (7) og hold MultiFinder i ro, indtil kalibringen er afsluttet
- **MOVE:** Bevæg MultiFinder langsomt sidelæns henover overfladen. Når kontrollampen (1), Max. måleværdi lyser markeres punktet. Derefter måles fra den anden side, og igen foretages markeringen, når lampen lyser.

VIGTIGT: MultiFinder må nu ikke løftes fra væggen.

BETJENINGSVEJLEDNING

1. Isætning af batteri: Åbn låget på batterikammeret på bagsiden af MultiFinder og tilslut 9V blokkbatteri (E-blok/PP3/6LR61).
2. Tænd for MultiFinder (tast 8)
3. Vælg: STUD-SCAN, METAL-SCAN eller AC-SCAN (tast 4, 5 eller 6)
- A. STUD-SCAN

Lokalisering af lægter, strøer, bjælker og lign. bag overflader af gips, træ og andre ikke-metalliske materialer. Med Set tasten (3) kan du indstille den ønskede måledybde.

B. METAL-SCAN

Lokalisering af metal i sten- og betonvægge. MultiFinder lokaliserer metal under overfladen på ikke-metalliske materialer som sten, beton, cement, træ, gips, gasbeton, keramiske og mineraliske byggematerialer. Med Set tasten (3) kan du indstille den ønskede måledybde.

C. AC-SCAN

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

4. STUD-SCAN måling

- Vælg STUD-SCAN (tast 4) og derefter Standardindstilling „Normal“ på Set-tasten (3), som er den optimale indstilling til lokalisering af lægter, bjælker eller strøer af træ eller metal under enkeltlags gipsplader (max. 1 cm).

Tip 2: de uitgangspositie is belangrijk: plaats het apparaat op een punt waaraaner zich geen metaal bevindt. In het andere geval wordt een fout weergegeven (ERROR). Storingen verhelpen: beweg het apparaat een paar centimeter van de actuele positie weg en begin opnieuw met de meting.

Tip 3: de maximale weergave brandt niet, hoewel het LC-display actief is. Zodra de sterkste weergave verschijnt, bevindt zich het apparaat in de buurt van metaal. Breng op dit punt een markering aan. Alternatief kunt u de meetdiepte verhogen (SET-toets).

Tip 4: bij veleleidende toepassingen, bijv. bij geribbeld staal, tast u het oppervlak zowel horizontaal als verticaal af.

6. AC-SCAN

De MultiFinder ontfette elektrische velden van spanningvoerende leidingen.

- Selecteer AC-SCAN (tast 6).

• **PRESS CAL:** houd het apparaat in de lucht, zodat het van eventueel voorhanden spanningvoerende leidingen weg wijst. Druk op de kalibreringstoets (7). Plaats het apparaat op de muur.

- **MOVE:** beweg het apparaat langzaam over het oppervlak.

VIGTIGT: MultiFinder må nu ikke løftes fra væggen.

Følg nu anvisningerne på LC displayet.

- **ON WALL:** Læg MultiFinder lodret med bagsiden fladt mod væggen.

Derefter markeres den anden kant.

5. STUD-SCAN måling

- **PRESS CAL:** Tryk på kalibreringstasten (7) og hold MultiFinder i ro indtil kalibringen er afsluttet. **CAL OK**.

• **MOVE:** Bevæg MultiFinder langsomt sidelæns henover overfladen. Når kontrollampen (1): Max. måleværdi lyser, er den ene kant af lægten lokaliseret. Derefter stedfastes den anden kant. Marker begge kanter.

VIGTIGT: MultiFinder må nu ikke løftes fra væggen.

6. AC-SCAN måling

MultiFinder lokaliserer elektriske felter af spændingsførende ledninger.

• **Vælg AC-SCAN (tast 6):**

• **ON WALL :** Appliquez l'appareil contre le mur.

- **PRESS CAL :** Hold MultiFinder hævet over overfladen, så den ikke kommer i kontakt med eventuelle spændingsførende ledninger. Tryk på kalibreringstasten (7).Læg nu MultiFinder lodret med bagsiden fladt mod væggen.
- **MOVE :** Bevæg MultiFinder langsomt sidelæns henover overfladen. Når kontrollampen (1): Max. måleværdi lyser, markeres punktet. Derefter måles fra den anden side, og igen foretages markeringen, når lampen lyser.

Suivez les indications données sur l'affichage LC.

• **ON WALL :** Appliquez l'appareil contre le mur.

• **PRESS CAL :** Appuyez sur le bouton de calibrage (7) et attendez que le calibrage soit terminé. **CAL OK**

• **MOVE :** Déplacez lentement l'appareil sur la surface.

IMPORTANT : Il faut que l'appareil reste en contact avec le mur pendant toutes les mesures.

DÉPLACER L'APPAREIL

Faites glisser l'appareil latéralement sur le mur. Quand l'affichage maximal apparaît, vous avez atteint l'arête de la poutre.

ENSUITE RECHERCHEZ L'AUTRE ARÈTE DE LA POUTRE.

Faites glisser l'appareil latéralement sur le mur. Quand l'affichage maximal apparaît, vous avez atteint l'arête de la poutre.

ENSUITE RECHERCHEZ L'AUTRE ARÈTE DE LA POUTRE.

Faites glisser l'appareil latéralement sur le mur. Quand l'affichage maximal apparaît, vous avez atteint l'arête de la poutre.

ATTENTION : Les lignes se trouvant à plus de 4 cm de profondeur peuvent éventuellement ne pas être détectées. Coupez toujours l'alimentation électrique quand vous travaillez à proximité de lignes électriques.

CONSEIL 1 : En raison de la charge statique, des champs électriques peuvent éventuellement être détectés latéralement par rapport à l'emplacement effectif de la ligne. Posez votre main libre sur la paix pour dérider cette charge.

CONSEIL 2 : Travaillez lentement, car le frottement peut produire une charge perturbante la détection.

CONSEIL 3 : Si vous supposez la présence de lignes qu'il ne vous est pas possible toutefois de détecter, il se peut qu'elles soient protégées par **METAL-SCAN** pour trouver la ligne électrique.

CONSEIL 4 : Afin d'éviter des perturbations lors de la détection, maintenez votre main libre ou d'autres objets à 15 cm au moins de MultiFinder.

CONSEIL 5 : MultiFinder trouve seulement l'arête extérieure de poutres doubles montées éventuellement autour des portes, des fenêtres et dans les angles.

CONSEIL 6 : Assurez-vous que vous êtes vraiment arrivé sur une poutre. Pour ce faire, vérifiez si d'autres poutres se trouvent sur les deux côtés, des distances régulières, en général à 30, 40 ou 60 cm. En plus, vérifiez à plusieurs emplacements situés directement au-dessus et au-dessous du premier emplacement trouvé s'il s'agit d'une poutre.

CONSEIL 7 : Plafonds à texture : le plafond doit être recouvert d'un carton de protection. Dans ce cas, il faut se servir de la mesure en profondeur DeepScan.

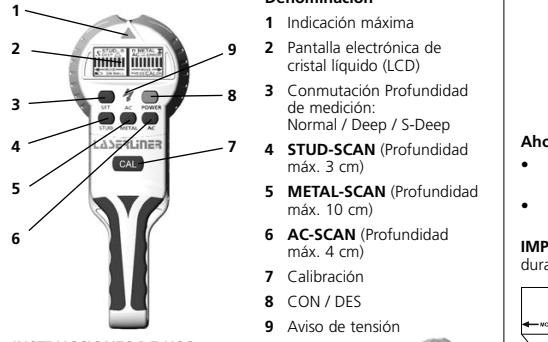
ATTENTION : Au cas où des lignes électriques, des tuyaux en métal ou en matière plastique se trouvent à proximité d'un panneau de placoplâtre à fib



080.960A / Rev 1105

MULTIFINDER PRO

Varios sensores integrados convierten al MultiFinder Pro de Laserliner en un potente aparato localizador. El MultiFinder es un aparato equipado con una pantalla de cristal líquido con guía del usuario. El manejo del aparato es pues fácil y seguro. Las señales acústicas y ópticas para buscar objetos facilitan mucho mejor el manejo. La alta seguridad de funcionamiento está asegurada con avisos especiales de peligro.

**INSTRUCCIONES DE USO**

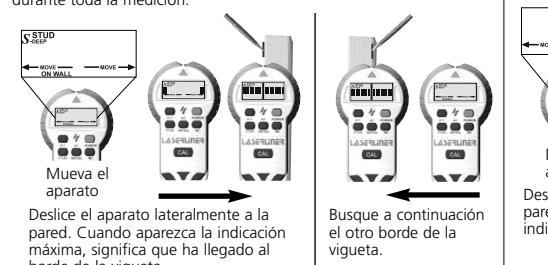
- Instalación de la pila: Abra el compartimento de pilas del lado trasero del aparato y ponga una pila de 9 voltios (E-Block/PP3/6LR61).
- Conecte el aparato (Tecla 8).
- Seleccione: STUD-SCAN, METAL-SCAN o AC-SCAN (4, 5, 6):
- A. STUD-SCAN:** Reconocimiento electrónico de viguetas de pared y transversales en paredes falsas (planchas de cartón de yeso, paneles de madera o otros encorados no metálicos). La profundidad de medición se ajusta con la tecla de SET (3).
- B. METAL-SCAN:** Buscar metales en paredes de piedra y de hormigón. El aparato detecta metales ocultos en todos los materiales que no sean metales tales como p. ej. piedra, hormigón, la baldosa, madera, plancha de cartón de yeso, hormigón poroso, materiales de construcción de cerámica y minerales. La profundidad de medición se ajusta con la tecla de SET (3).
- C. AC-SCAN:** Localizar cables con corriente tendidos directamente debajo del revoco o de paneles de madera y otros encorados no metálicos. Los cables con corriente no se detectan en paredes de mamparo con celosías de montantes vertical de metal.
- 4. Medición STUD-SCAN**

 - Seleccione STUD-SCAN (Tecla 4). (Ajuste estándar "Normal"). Este ajuste es ideal para planchas de cartón de yeso de colocación sencilla (máx. 1 cm).
 - Seleccione "Deep" (Tecla SET) para planchas de cartón de yeso dobles (máx. 2 cm).
 - Seleccione "S-Deep" (Tecla SET) para paneles de madera gruesos y construcción de suelos (parqué etc.), profundidad máxima de medición 3 cm.

Ahora siga las instrucciones en la pantalla.

- ON WALL:** Coloque el aparato contra la pared.
- PRESS CAL:** Pulse la tecla de calibración (7) y espere hasta que haya finalizado ésta: **CAL OK**
- MOVE:** Deslice lentamente el aparato por la superficie de la pared.

IMPORTANTE: El aparato y la pared deben estar en contacto durante toda la medición.



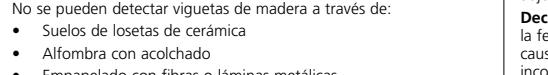
Consejo 1: El centro de la vigueta se encuentra entre las marcas. **Consejo 2:** La posición donde usted comienza es importante: Coloque el aparato en un punto detrás del cual se encuentra la vigueta. De lo contrario, el aparato indicará que se ha cometido un error (ERROR). Corrección de errores: Aleje el aparato algunos centímetros del punto actual y realice de nuevo la medición. **Consejo 3:** La indicación máxima no se ilumina aunque lo indica la pantalla. El aparato se encuentra cerca de un objeto metálico tan pronto como apareza la indicación más fuerte. Marque el lugar. Aumente alternativamente la profundidad de medición (Tecla SET). **Consejo 4:** Para las aplicaciones complejas, como la exploración de barras de refuerzo, explore en los sentidos horizontal y vertical.

6. AC-SCAN

El MultiFinder detecta campos eléctricos de cables con corriente.

- Seleccione AC-SCAN (Tecla 6).
- ON WALL:** Coloque el aparato contra la pared.
- PRESS CAL:** Pulse la tecla de calibración (7) y espere hasta que haya finalizado ésta: **CAL OK**
- MOVE:** Deslice lentamente el aparato por la superficie de la pared.

IMPORTANTE: El aparato y la pared deben estar en contacto durante toda la medición.

**CARACTERÍSTICAS ESPECIALES CON MATERIALES DIVERSOS**

No se pueden detectar viguetas de madera a través de:

- Suelos de ladrillo de cerámica
- Alfombra con acolchado
- Empapelado con fibras o láminas metálicas
- Paredes recién pintadas. Éstas tienen que estar secas ya desde hace una semana.
- Si experimenta algún problema, utilice la función METAL-SCAN para buscar en las láminas de yeso los clavos o tornillos que se alinean verticalmente donde se coloca el poste.

E

E 5. **Medición METAL-SCAN (hierros, tubos y líneas de cobre)**

- Seleccione METAL-SCAN (Tecla 5). Ajuste estándar "Normal". El ajuste está concebido para armados de hierro y de acero, que se suponen estar cerca de la superficie.
- Seleccione "Deep" o "S-Deep" para objetos más profundos hasta máx. 10 cm (Tecla SET).
- Seleccione "S-Deep" para tubos de cobre o cables eléctricos de cobre, que se suponen estar cerca de la superficie – tubos de cobre hasta máx. 5 cm, cables eléctricos de cobre hasta máx. 3 cm. Además bajo ciertas circunstancias también pueden detectarse tubos flexibles de calefacción en suelos y paredes, que están tendidos revestidos con una lámina metálica cerca de la superficie de la pared. Pruebe esta función en los puntos donde ya sabe que se encuentran un tubo.

Ahora siga las instrucciones en la pantalla.

- PRESS CAL:** Pulse la tecla de calibración (7) y espere hasta que haya finalizado ésta: **CAL OK** (calibrar en la superficie.)
- MOVE:** Deslice lentamente el aparato por la superficie de la pared.

IMPORTANTE: El aparato y la pared deben estar en contacto durante toda la medición.

**I** **MULTIFINDER PRO**

Diversi sensori incorporati rendono il MultiFinder Pro della Laserliner un efficiente apparecchio di localizzazione. Il MultiFinder possiede un display LC con guida dell'operatore, la quale consente di utilizzare l'apparecchio in modo facile e sicuro. I segnali acustici ed ottici per la localizzazione di oggetti facilitano ulteriormente l'uso dell'apparecchio. Speciali avvertimenti garantiscono un'alta sicurezza di funzionamento.

**Elemento**

- Indicatore del massimo
- Display LC
- Comunicazione profondità di misura
- Normal / Deep / S-Deep
- STUD-SCAN (profondità di misura max. 3 cm)
- METAL-SCAN (profondità di misura max. 10 cm)
- AC-SCAN (profondità di misura max. 4 cm)
- Calibrazione
- Allarme per presenza di tensione

ISTRUZIONI PER L'USO

- Installazione della pila: aprire il vano della pila sul retro dell'apparecchio e collocarvi una pila da 9 V (a blocco E / PP3 / 6LR61).
- Accendere l'apparecchio (tasto 8).
- Selezionare: STUD-SCAN, METAL-SCAN o AC-SCAN (4, 5, 6):

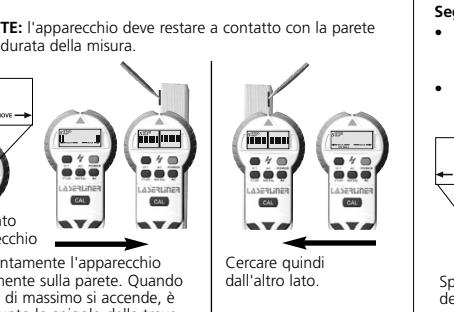
A. STUD-SCAN: riconoscimento elettronico di travi e traversine in pareti murate a secco (pannelli di cartongesso, pannelli di legno o altri rivestimenti non metallici). Con il tasto SET (3) si può regolare la profondità di misura.**B. METAL-SCAN:** individuazione di metalli in pareti in pietra e calcestruzzo. L'apparecchio riconosce la presenza di metallo non in vista in tutti i materiali non metallici, ad esempio pietra, calcestruzzo, soffitto, legno, pannelli di cartongesso, calcestruzzo poroso, materiali da costruzione ceramici e minerali. Con il tasto SET (3) si può regolare la profondità di misura.**C. AC-SCAN:** localizzazione di cavi sotto tensione elettrica incassati nell'intonaco o sotto pannelli di legno ed altri rivestimenti non metallici. I cavi sotto tensione in pareti murate a secco con infissi di metallo non vengono riconosciuti.**4. Misura STUD-SCAN**

- Selezionare STUD-SCAN (tasto 4) (impostazione standard "Normal"; questa impostazione è la più adatta per pannelli di cartongesso semplici (max. 1 cm)).
- Selezionare "Deep" (tasto SET) per pannelli cartongesso doppi (max. 2 cm).
- Selezionare "S-Deep" (tasto SET) per spessi pannelli di legno e strutture di pavimento (parquet, ecc.); profondità massima di misura 3 cm.

Seguire le istruzioni visualizzate sul display LC.

- ON WALL:** mettere l'apparecchio a contatto con la parete.
- PRESS CAL:** premere il tasto di calibrazione (7) ed attendere la conclusione della calibrazione: **CAL OK**.
- MOVE:** spostare l'apparecchio lentamente sulla superficie della parete.

IMPORTANTE: l'apparecchio deve restare a contatto con la parete per tutta la durata della misura.

**Consejo 1:** El centro de la trave se encuentra all'interno delle due marcature.**Consejo 2:** Importante è la posizione iniziale: collocare l'apparecchio su un punto dietro il quale non si trovano travi. In caso contrario viene segnalato un errore (ERROR). Correzione dell'errore: allontanare l'apparecchio di qualche centimetro dal punto in cui si trova e ripetere la misura.

CAUTELA: è possibile che i cavi distanti dalla superficie più di 4 cm non vengano riconosciuti. Prima di iniziare a lavorare nelle vicinanze di cavi elettrici, staccare sempre la tensione elettrica.

Consejo 1: La presenza di cariche elettrostatiche può portare al riconoscimento della presenza di un campo elettrico spostato lateralmente dalla sua posizione reale. Scaricare le cariche elettrostatiche portando la mano libera a contatto con la parete.**Consejo 2:** Operare lentamente, in quanto l'attrito può generare cariche elettriche di disturbo.

Consejo 3: Se si presume la presenza di cavi elettrici ma non se individua nessuno, essi sono probabilmente installati in canaline e quindi schermati. Per localizzare canaline di metallo utilizzare METAL-SCAN.

Consejo 4: Per evitare anomalie durante il lavoro, tenere la mano libera o altri oggetti ad almeno 15 cm di distanza dal MultiFinder.**Consejo 5:** Il MultiFinder individua solo lo spigolo esterno di travi doppie situate intorno a porte, finestre ed angoli.**Consejo 6:** Verificare di aver individuato effettivamente una trave controllando se altre travi sono presenti su entrambi i lati a distanze regolari, di solito a 30, 40 o 60 cm, e verificare su più punti direttamente sopra e sotto il primo punto individuato se si tratta effettivamente di una trave.**Consejo 7:** Soffitti di tessuto: il soffitto deve essere coperto con cartone per proteggerlo; utilizzare la funzione DeepScan.

CAUTELA: se nelle vicinanze di un pannello di cartongesso si trovano cavi elettrici o tubi di metallo o di plastica o se essi toccano il pannello, è possibile che il MultiFinder li riconosca come una trave. Prima di iniziare a lavorare nelle vicinanze di cavi elettrici, staccare sempre la tensione elettrica.

Particolarietà di diversi materiali

Eventualmente non è possibile individuare travi di legno attraverso i seguenti materiali:

- Piastrelle di ceramica
- Moquette con retro imbottito
- Carta da parati con fibre o lamina di metallo
- Pareti imbiancate di fresco ed ancora umide (prima devono asciugare per almeno una settimana)
- In situazioni problematiche utilizzare METAL-SCAN per localizzare chiodi o viti disposti in fila verticale in travi all'interno di muri asciutti.

I 5. **Misura METAL-SCAN (ferro, tubi e cavi elettrici di rame)**

- Selezionare METAL-SCAN (tasto 5). Impostazione standard "Normal". L'impostazione è adatta per armature di ferro e di acciaio presenti in prossimità della superficie.
- Selezionare "Deep" o "S-Deep" per oggetti situati più in profondità fino a max. 10 cm (tasto SET).
- Selezionare "S-Deep" per tubi di rame o per cavi elettrici di rame presunti in prossimità della superficie; tubi di rame fino a max. 5 cm, cavi elettrici fino a max. 3 cm. A determinate condizioni l'apparecchio riconosce anche la presenza di tubi flessibili di riscaldamento a pavimento o a parete contenenti o avvolti in una lamina metallica e che si trovano vicino alla superficie. Provare questa funzione su tutti i punti in cui si conosce a priori l'andamento di un tubo.

Seguire le istruzioni visualizzate sul display LC.

- PRESS CAL:** premere il tasto di calibrazione (7) ed attendere la conclusione della calibrazione: **CAL OK** (calibrazione sulla superficie).
- MOVE:** spostare l'apparecchio lentamente sulla superficie della parete.

IMPORTANTE: l'apparecchio deve restare a contatto con la parete per tutta la durata della misura.



Suggerimento 1: Il centro dell'oggetto metallico si trova all'interno delle due marcature. A causa dell'alta sensibilità di misura, spessi oggetti metallici possono apparire più spessi di quanto lo siano in realtà. Ricalibrando (PRESS CAL), si può ridurre la sensibilità dell'apparecchio e misurare di nuovo su un punto più vicino all'oggetto metallico. Se necessario, ripetere la procedura. In alternativa, ridurre la profondità di misura (tasto SET).

Suggerimento 2: Importante è la posizione iniziale: collocare l'apparecchio su un punto dietro il quale non si trovano oggetti metallici. In caso contrario viene segnalato un errore (ERROR). Correzione dell'errore: allontanare l'apparecchio di qualche centimetro dal punto in cui si trova e ripetere la misura.

Suggerimento 3: L'indicatore di massimo non si accende, sebbene il display LC visualizzi qualcosa. Quando la visualizzazione del display è la più intensa, l'apparecchio si trova in corrispondenza dello spigolo della trave. Applicare una marcatura su questo punto. In alternativa, aumentare la profondità di misura (tasto SET).

Suggerimento 4: Per applicazioni più complicate, ad esempio in caso di tondini spirali, eseguire la scansione della superficie in direzione sia orizzontale sia verticale.

6. AC-SCAN

Il MultiFinder individua i campi elettrici generati da cavi sotto tensione.

Seguire le istruzioni visualizzate sul display LC.

- PRESS CAL:** tenere l'apparecchio in aria e rivolto lontano da eventuali cavi sotto tensione. Premere il tasto di calibrazione (7).
- MOVE:** spostare l'apparecchio lentamente sulla superficie della parete.



Suggerimento 1: Il centro della trave si trova all'interno delle due marcature.

Suggerimento 2: Importante è la posizione iniziale: collocare l'apparecchio su un punto dietro il quale non si trovano travi. In caso contrario viene segnalato un errore (ERROR). Correzione dell'errore: allontanare l'apparecchio di qualche centimetro dal punto in cui si trova e ripetere la misura.

