

MultiFinder Plus



Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

AUTO
CAL PLUS

AUTO
CALIBRATION

Laserliner®
Innovation in Tools

DE

GB

NL

DK

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SE

NO

TR

RU

UA

CZ 02

EE 11

LV 20

LT 29

RO 38

BG 47

GR 56



Kompletně si přečtěte návod k obsluze a přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tyto podklady dobře uschovejte.

Funkce / použití

MultiFinder Plus od firmy Laserliner je díky několika integrovaným senzorům výkonným detektorem pro vyhledávání kovů, detekci stropnic a travers v suché stavbě a lokalizaci vedení pod napětím. MultiFinder Plus je vybavený LC displejem s vedením obsluhy. Přístroj tak můžete ovládat snadno a s jistotou. Akustické i optické signály při vyhledávání předmětů usnadňují ovládání a zajišťují vysokou funkční spolehlivost.

- 
- 1 Zobrazení maximálních hodnot
 - 2 LC displej
 - 3 Výstražná před střídavým napětím
 - 4 ZAP / VYP
Změna režimu měření (Mode)
 - 5 Manuální kalibrace (CAL)



Při práci v blízkosti elektrických vedení v režimu vyhledávání kovů a Stud-Scan vždy vypněte vypněte elektrické napájení.

1 Vložení baterie

Otevřete přihrádku na baterie na zadní straně přístroje a vložte baterii 9 V. Dbejte přitom na správnou polaritu.



2 Uvedení do provozu

Zapnutí: Krátce stiskněte tlačítko zap/vyp (4).

Vypnutí: Stiskněte tlačítko zap/vyp (4) na 4 sekundy.

AutoShutOff: Přístroj se automaticky vypne cca. 2 minuty po posledním měření.

3 Symboly



červená = Výstraha před střídavým napětím



Režim vyhledávání kovů (METALL-SCAN) a AC-SCAN

zelená = kov resp. vedení pod napětím je v blízkosti

červená = kov resp. vedení pod napětím nalezeno

Režim STUD-SCAN

Červená: Objekt je v blízkosti

Zelená: Objekt nalezen



Kov, vedení, objekt je v blízkosti



Kov, vedení, objekt nalezen

4 Kalibrace



Auto-Calibration

Automatická kalibrace se při režimu vyhledávání kovů (METALL-SCAN) a AC-SCAN provede hned po zapnutí přístroje a při změně režimu měření. Během kalibrace je na displeji zobrazen nápis „CAL“. Přitom s přístrojem nepohybujte. Jakmile se na displeji zobrazí „CAL OK“, můžete začít s vyhledáváním.



Auto-Cal Plus

Jakmile je nalezen jeden objekt, provede se v režimu vyhledávání kovů (METALL-SCAN) další automatická kalibrace. Usnadní se tím vymezení měřených objektů a přizpůsobení přístroje různým podkladům.

Manuální kalibrace

Stisknutím tlačítka CAL (5) se přístroj kalibruje manuálně. Tímto způsobem lze znovu začít měření resp. ještě přesněji vymezit měřené objekty.

Maximální citlivosti přístroje se docílí, když se přístroj při kalibraci drží ve vzduchu. Může to být místy účelné u měření METAL- a AC-SCAN.



Při kalibraci v režimu STUD-SCAN i během celého měření musí být přístroj a stěna v kontaktu. Rovněž by na přístroji měla zůstat ruka.

5 Volba režimu měření

Krátce stiskněte tlačítko režimu měření (4).

METAL-SCAN: Vyhledávání kovu ve všech nekovových materiálech.

AC-SCAN: Lokalizace vedení pod napětím přímo pod nekovovými obloženími.

STUD-SCAN: Detekce dřevěných a kovových stropnic a traverz v suché stavbě pod nekovovými obloženími.

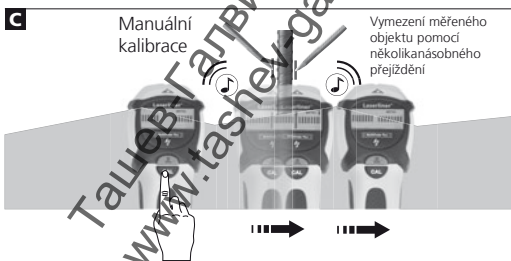
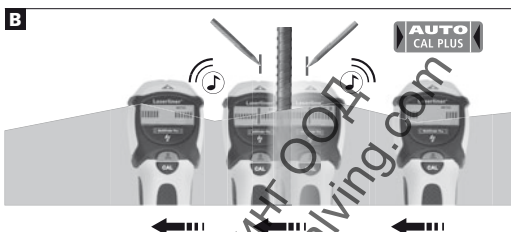
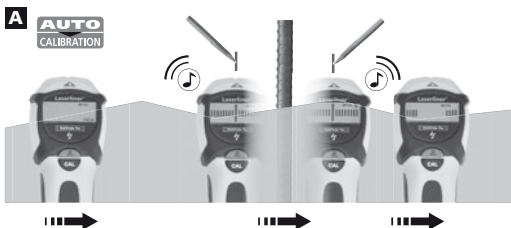


6 Měření METAL-SCAN

Přístroj rozpozná kov skrytý ve všech nekovových materiálech, jako např. v cihlách, v betonu, v mazanině, ve dřevu, sádko-kartonu, pórobetonu, v keramických i minerálních stavebních hmotách.

- Zvolte režim METAL-SCAN (tlačítkem 4).
- Jakmile se CAL změní na CAL OK, můžete s přístrojem pohybovat.
- MOVE: Pohybuje přístrojem **pomalou** po povrchu.





Tip 1: Mezi oběma značkami je střed kovového objektu. Díky vysoké citlivosti měření se silné kovové objekty jeví širší než ve skutečnosti. Proto přístrojem znovu pohybujte přes nalezený měřený objekt, viz obrázek B. Přístroj se přitom kalibruje automaticky. Manuální kalibrace by se měla provést v blízkosti naposledy nalezeného místa, viz obrázek C. V případě potřeby tento postup opakujte.

Tip 2: Důležitá je výchozí poloha: Umístěte přístroj na místo, za nímž se nenachází žádný kov. Jinak se zobrazí chyba (ERROR). Odstranění chyby: Posuňte přístroj několik centimetrů od aktuálního místa a začněte znovu s měřením.

Tip 3: U náročných použití, např. u žebírkové oceli snímejte plochu jak horizontálně, tak i vertikálně.

Tip 4: Dále se za určitých okolností mohou detekovat ohebná potrubí podlahového a deskového topení, která obsahují kovovou fólii a nacházejí se blízko povrchu. Otestujte tuto funkci na místech, kde znáte průběh trubky.

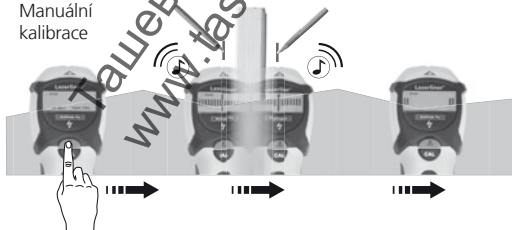
Upozornění: U objektů, které jsou příliš hluboko ve stěně, se může stát, že se nezobrazí plná výchylka.

7 Měření STUD-SCAN

Detekce dřevěných a kovových stropnic a traverz v suché stavbě např. pod sádkartonovými deskami, dřevěnými panely nebo jinými nekovovými obloženími.

- Zvolte režim STUD-SCAN (tlačítkem 4).
- **Nyní postupujte podle pokynů na LC displeji.**
- ON WALL: Umístěte přístroj na stěnu.
- PRESS CAL: Stiskněte tlačítko (5) a vyčkejte do ukončení kalibrace: CAL OK
- MOVE: Pohybuje přístrojem **pomalou** po povrchu.

Manuální
kalibrace



Tip 1: Mezi oběma značkami je střed nosníku.

Tip 2: Dbejte na výchozí polohu: Umístěte přístroj na místo, za nímž se nenachází žádný nosník. Jinak se zobrazí chyba (ERROR). Odstranění chyby: Posuňte přístroj několik centimetrů od aktuálního místa a začněte znovu s měřením.

Tip 3: Aby nedošlo k poruše během odečítání, musí být vaše volná ruka nebo jiné objekty vzdáleny minimálně 15 cm od přístroje MultiFinder Plus.

Tip 4: MultiFinder Plus nalezne pouze vnější hranu dvojitých nosníků příp. instalovaných okolo dveří, oken a rohů.

Tip 5: Ujistěte se, že jste skutečně narazili na nosník. Zkontrolujte, zda jsou na obou stranách další nosníky ve stejných vzdálenostech, zpravidla 30, 40 a 60 cm. Dále na více místech, přímo nad a pod prvním nalezeným místem, ověřte, zda se jedná o nosník.

Tip 6: Tvarované stropy: Strop musí být zakrytý ochranným kartónem.

Upozornění: U objektů, které jsou příliš hluboko ve stěně, se může stát, že se nezobrazí plná výchylka.



Pokud jsou v blízkosti sádkartonové desky elektrické vodiče, kovové nebo plastové trubky nebo se jí dotýkají, MultiFinder je za určitých okolností může rozpoznat jako nosníky.

Zvláštnosti u různých materiálů

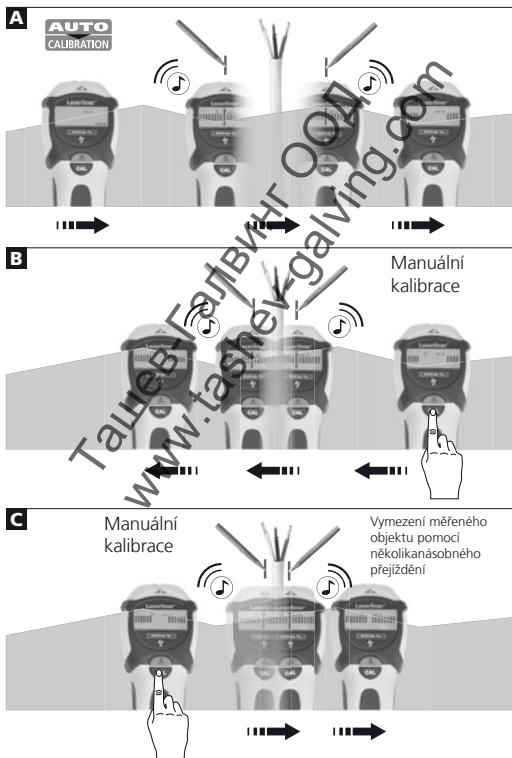
Dřevěné nosníky případně nelze detekovat skrz tyto materiály:

- keramické podlahové dlaždice
- kobercové podlahy s vycpanou zadní stranou
- tapety s kovovými vlákny nebo kovovou fólií
- čerstvě vymalované, vlhké stěny. Vlhké stěny musí minimálně týden vyschnout.
- v problematických případech použijte METAL-SCAN, abyste ve stěnách ze suchých materiálů lokalizovali hřebíky nebo šrouby umístěné ve svislé řadě podél nosníku.

8 Měření AC-SCAN

Lokalizování vodičů pod napětím přímo pod omítkou resp. dřevěnými panely a jinými nekovovými obloženými. Vodiče pod napětím nebudou rozpoznány ve stěnách stavených nasucho s kovovými výztuhami.

- Zvolte režim AC-SCAN (tlačítkem 4).
- Jakmile se CAL změní na CAL OK, můžete s přístrojem pohybovat.
- MOVE: Pohybujte přístrojem **pomalou** po povrchu.



Tip 1: Manuální kalibrace by se měla provést v blízkosti naposledy nalezeného místa, viz obrázek B/C. V případě potřeby tento postup opakujte.

Tip 2: Z důvodu statického náboje se za určitých okolností mohou po stranách skutečné polohy vodičů vyskytovat elektrická pole. Tento náboj odvedete tím, že položíte volnou ruku na stěnu.

Tip 3: Pracujte pomalu, protože tření může vytvářet rušivé náboje.

Tip 4: Pokud se domníváte, že kabely jsou instalované, ale žádné jste nenalezli, mohou být odstíněné v kabelových kanálech. Pro lokalizaci kovových kabelových kanálů použijte METAL-SCAN.

Tip 5: Kov ve stěnách (např. kovové výztuhy) přenáší elektrická pole, a tím vytváří rušivé vlivy. Pro nalezení vedení v tomto případě přepněte na METAL-SCAN.

Tip 6: Důležitá je výchozí poloha: Pro dosažení maximální citlivosti nezačínáte detekci s umístěním přístroje do blízkosti vodičů pod napětím.

Upozornění: U objektů, které jsou příliš hluboko ve stěně, se může stát, že se nezobrazí žádná výchylka.

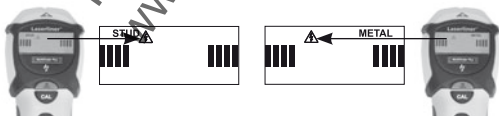


Za určitých okolností se nelokalizují kabely, které jsou v hloubce větší než 40 cm.

9 STUD-SCAN / METAL-SCAN:

Výstraha před střídavým napětím

Permanentní výstraha před napětím v nestíněných kabelech při detekci elektrického pole.



Pokud pracujete v blízkosti elektrických vedení, vždy vypněte dodávku elektrického proudu.

10 Backlight

Přístroj má osvětlené pozadí.

Technické parametry

Oblast měření AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Provozní teplota	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Skladovací teplota	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Napájení	1 x 9V alkalická baterie (typ 6LR 61)
Rozměry (Š x V x H)	80 mm x 186 mm x 40 mm
Hmotnost (včetně baterie)	230 g

Hloubka měření

Lokalizace nosníků dřevo / kov (STUD-SCAN)	do hloubky 4 cm
Cílená lokalizace kovů Ferro-Scan / Non-Ferro-Scan (METAL-SCAN)	do hloubky 10 cm / 5 cm
Cílená lokalizace elektrických vodičů pod napětím (AC-SCAN)	do hloubky 4 cm
Lokalizace elektrických vodičů bez napětí	do hloubky 4 cm

Technické změny vyhrazeny. 11/2012

Ustanovení EU a likvidace

Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volný pohyb zboží v rámci EU.

Tento výrobek je elektrický přístroj a musí být odděleně vytríděn a zlikvidován podle evropské směrnice pro použité elektrické a elektronické přístroje.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na: **www.laserliner.com/info**

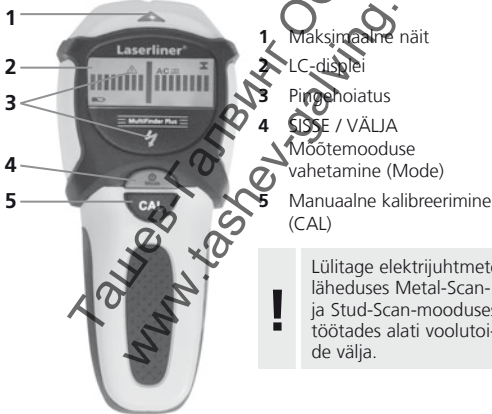




Lugege kasutusjuhend ja kaasasolev brošüür „Garantii- ja lisajuhised“ täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Hoidke neid dokumente hästi.

Funktsioon / kasutamine

Mitu integreeritud sensorit teevad Laserlineri MultiFinder Plus-ist suure sooritusvõimega lokaatori metalli leidmisel, karkas-sehitiste seina- ja risttalade tuvastamisel ning pingestatud juhtmete lokaliseerimisel. MultiFinder Plus on varustatud graafilise kasutajaliidesega LC-displeiga. Selle kaudu on Teil võimalik seadet lihtsalt ja ohutult käsitseda. Käsitsemist hõlbustavad ja kõrget talitluskindlust tagavad esemete leidmisega kaasnevad akustilised ning optilised signaalid.



- 1 Maksimaalne näit
- 2 LC-displei
- 3 Pingehoiatus
- 4 SISSE / VÄLJA
Möötemooduse
vahetamine (Mode)
- 5 Manuaalne kalibreerimine
(CAL)



Lülitage elektrijuhtmete läheduses Metal-Scan- ja Stud-Scan-mooduses töötades alati voolutoide välja.

1 Patarei sisestamine

Avage patareide pesa korpuse tagaküljel ja pange sisse 9V-patarei. Pöörake sealjuures tähelepanu õigele polaarsusele.



2 Kasutuselevõtt

Sisselülitamine: Vajutage hetkeks Sisse/Välja-klahvi (4).

Väljalülitamine: Vajutage 4 sekundit Sisse/Välja-klahvi (4).

AutoShutOff: seade lülitub ca 2 minutit pärast viimast mõõtmist automaatselt välja.

3 Sümbolid



Punane = Pingeohiatus



METAL- ja AC-SCAN-moodus

Roheline = metall või pingestatud juhe läheduses

Punane = metall või pingestatud juhe leitud

STUD-SCAN-moodus

Punane: objekt läheduses

Roheline: objekt leitud



Metall, juhe, objekt läheduses



Metall, juhe, objekt leitud

4 Kalibrierung



Auto-Calibration

Automaatne kalibreerimine järgneb Metal- ja AC-Scan-mõõtmisel vahetult pärast seadme sisselülitamist ning samuti mõõtemooduse vahetamisel. Kalibreerimise ajal ilmub displeile kirje „CAL“. Ärge seeläbi seadet liigutage. Otsinguga võib alustada, kui displeile ilmub „CAL OK“.



Auto-Cal Plus

Objekti leidmisel toimub Metal-Scan-mõõtmisel kohe täiendav automaatne kalibreerimine. Sellega hõlbustatakse mõõdetavate objektide piiritlemist ja seadme kohandamist erinevatele aluspindadele.

Manuaalne kalibreerimine

CAL-klahvi (5) vajutades kalibreeritakse seade manuaalselt. Sel viisil on võimalik mõõtmist uuesti alustada või mõõdetavaid objekte veelgi täpsemini piiritleda.

Seadme maksimaalne tundlikkus saavutatakse, kui seda hoitakse kalibreerimise ajal õhus. See võib osutuda kohati vajalikuks METAL ja AC-SCAN mõõtmiste puhul.



Seade peab jääma STUD-SCAN mooduses kalibreerimiseks ja kogu mõõtmise ajaks seinaga kokkupuutesse. Samuti peaks kätt seadmel hoidma.

5 Mõõterežiimi valimine

Vajutage hetkeks mooduseklahvi (4).

METAL-SCAN: Metalli leidmine koigis mittemetalsetes materjalides.

AC-SCAN: Pingestatud juhtmete lokaliseerimine otse mittemetalsete vooderdiste all.

STUD-SCAN: Puidust ja metallist seina- ning risttalade tuvastamine karkassehitises mittemetalsete vooderdiste all.

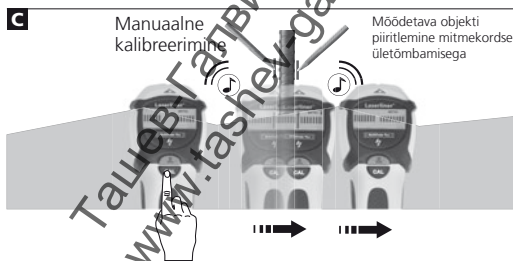
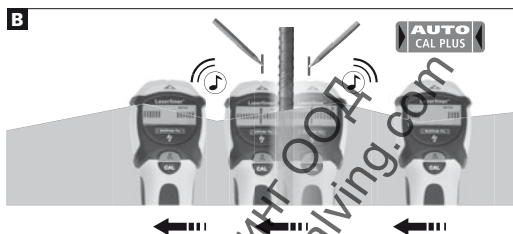
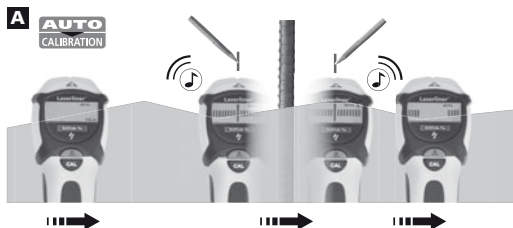


6 METAL-SCAN-mõõtmine

Seade tuvastab peidetud metalli betoonis, põrandasegus, puidus, kipskiudplaatides, gaasbetoonis, keraamilistes ja mineraalsetes ehitusmaterjalides.

- Valige METAL-SCAN (klahv 4).
- Te võite seadet liigutada, kui CAL asemele ilmub MOVE.
- MOVE: Liigutage seadet **aeglaselt** mööda pealispinda.





Vihje 1: Metallist objekti keskoht paikneb kahe märgistuse vahel. Kõrge mõõtetundlikkuse tõttu tunduvad jämedad metallobjektid laiemad kui tegelikkuses. Seetõttu liigutage seade uuesti üle leitud mõõdetava objekti, vt joonist B. Seade kalibreeritakse seejuures automaatselt. Manuaalset kalibreerimist tuleks teostada viimati leitud koha lähedal, vt joonist C. Korrake vajadusel toimimisviisi.

Vihje 2: Oluline on lähteasukoht. Pange seade peale kohas, kus ei paikne metalli. Vastasel juhul näidatakse viga (ERROR).
Vea kõrvaldamine: Liigutage seadet paari sentimeetri võrra aktuaalsest kohast eemale ja alustage mõõtmist uuesti.

Vihje 3: Nõudlike rakenduste nagu nt ribiterase puhul skannige pinda nii horisontaalselt kui vertikaalselt.

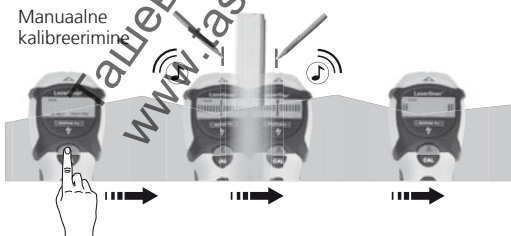
Vihje 4: Peale selle on võimalik teatud tingimustel tuvastada painduvaid, metallfooliumit sisaldavaid ja pealispinna lähedal paiknevaid põranda- ning seinaküttetorusid. Testige funktsioon kohtades, kus teate toru asukohta.

Juhis: Väga sügaval seinas asuvate objektide puhul võib juhtuda, et näidik ei näita maksimumi.

7 STUD-SCAN-mõõtmine

Puidust ja metallist seina- ning risttalade tuvastamine karkas-sehitises nt kipskiudplaatide, puitpaneelide või teiste mittemetallsete vooderdiste all.

- Valige STUD-SCAN (klahv 4).
- **Järgige nüüd LC-displeil esitatavaid juhiseid.**
- ON WALL: Pange seade vastu seina.
- PRESS CAL: Vajutage kalibreerimisklahvi (5) ja oodake, kuni kalibreerimine on lõpetatud. CAL OK
- MOVE: Liigutage seadet **aeglaselt** mööda pealispinda.



Vihje 1: Tala keskkohat paikneb kahe märgistuse vahel.

Vihje 2: Jälgige lähteasukohti: Pange seade peale kohas, kus ei paikne talasid. Vastasel juhul näidatakse viga (ERROR). Vea kõrvaldamine: Liigutage seadet paari sentimeetri võrra aktuaalsest kohast eemale ja alustage mõõtmist uuesti.

Vihje 3: Hoidke häirete vältimiseks skannimisprotseduuri ajal vaba kätt või muid objekte MultiFinder Plus ist vähemalt 15 cm kaugusel.

Vihje 4: MultiFinder Plus leiab üksnes uste ja akende ümber ning nurkadesse paigaldatud topelettide vahelise serva.

Vihje 5: Tehke kindlaks, et olete tööpoolest sattunud talale. Selleks kontrollige, kas teised talad on mõlemal küljel võrdsetel kaugustel olemas, reeglina 30, 40 või 60 cm vahemikus. Lisaks kontrollige mitmes kohas vahetult esmalt leitud koha peal ja all, kas tegemist on talaga.

Vihje 6: Tekstureeritud laed: Lagi tuleb katta kaitsepapiga.

Juhis: Väga sügaval seinas asuvate objektide puhul võib juhtuda, et näidik ei näita maksimumi.



Kui esineb kipskiudplaadi läheduses paiknevaid või seda puudutavaid elektrijuhtmeid, metall- või plasttorusid, siis võib MultiFinder Plus neid teatud tingimustel tuvastada taladena.

Eriti just erinevate materjalide puhul

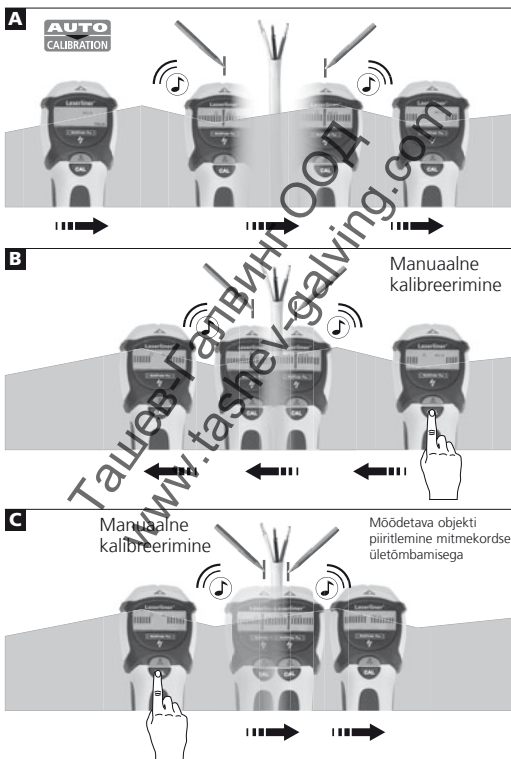
Läbi järgmiste materjalide pole teatud tingimustel võimalik puittalasid tuvastada:

- Keraamilised põrandaplaadid
- Polsterdatud tagaküljega vaippõrandad
- Metallkiudude või metallfooliumiga tapeedid
- Värskest värvitud, niisked seinad. Need peavad vähemalt ühe nädala kuivama.
- Kasutage probleemsetel juhtudel METAL-SCAN'i, et lokaliseerida kuivmüüris asuvas talas vertikaalse reana paiknevaid naelu ja kruvisid.

8 AC-SCAN-mõõtmine

Pingestatud juhtmete lokaliseerimine otse krohvi või puitpaneelide ja teiste mittemetalsete vooderdiste all. Pingestatud juhtmeid metallist tugikarkassiga kuivehitusseintes ei tuvastata.

- Valige AC-SCAN (klahv 4).
- Te võite seadet liigutada, kui CAL asemele ilmub CAL OK.
- MOVE: Liigutage seadet **aeglaselt** mööda pealispinda.



Vihje 1: Manuaalset kalibreerimist tuleks teostada viimati leitud koha lähedal, vt joonist B/C. Korrake vajadusel toimimisviisi.

Vihje 2: Staatilise laengu tõttu on teatud tingimustel võimalik avastada elektrivälju tegeliku juhtme asukoha kõrval. Juhtige see laeng kõrvale, pannes oma vaba käe vastu seina.

Vihje 3: Töötage aeglaselt, sest hõõrdumine või tekitada häirivaid laenguid.

Vihje 4: Kui juhtmeid ei leitud, aga kahtlustate nende olemasolu, siis võivad juhtmed olla kaablikanalites varjestatud. Kasutage metallist kaablikanalite lokaliseerimises METAL-SCAN'i.

Vihje 5: Seintes asuv metall (nt metallist tugikarkass) kannab üle elektrivälju ja tekitab seeläbi segavaid mõjusid. Sellisel juhul lülitage juhtme leidmiseks METAL-SCAN'ile ümber.

Vihje 6: Oluline on lähtepositsioon. Maksimaalse tundlikkuse saavutamiseks ärge alustage tuvastusprotseduri seadet pingestatud juhtmete lähedusse positsioneerides.

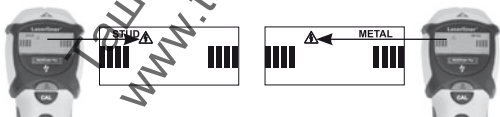
Juhis: Väga sügaval seinas asuvate objektide puhul võib juhtuda, et näidik ei näita maksimumi.



Sügavamale kui 40 mm veetud juhtmeid ei pruugita avastada.

9 STUD-SCAN / METAL-SCAN pingehoiatus

Püsiv pingehoiatus varjestamata juhtmetes kohe, kui tuvastatakse elektriväli.



Lülitage elektrijuhtmete läheduses töötades alati voolutoide välja.

10 Backlight

Seade on varustatud taustavalgustusega.

MultiFinder Plus

Tehnilised andmed

Möötevahemik AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Töötamistemperatuur	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Hoidmistemperatuur	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Toitepinge	1 x 9V leelispatarei (tüüp 6LR 61)
Mõõtmed (L x K x S)	80 mm x 186 mm x 40 mm
Kaal (koos patareiga)	230 g

Mõõtesügavus

Talade lokaliseerimine, puit / metall (STUD-SCAN)	kuni 4 cm sügavusel
Metalli suunatud lokaliseerimine Ferro-Scan / Non-Ferro-Scan (METAL-SCAN)	kuni 10 cm / kuni 5 cm sügavusel
Pingestatud elektrijuhtmete suunatud lokaliseerimine (AC-SCAN)	kuni 4 cm sügavusel
Pingestamata elektrijuhtmete suunatud lokaliseerimine	kuni 4 cm sügavusel

Jätame endale õiguse tehnilisteks muudatusteks. 11.2012

ELi nõuded ja utiliseerimine

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks EL-i piires.

Käesolev toode on elektriseade ja tuleb vastavalt Euroopa direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta eraldi koguda ning kõrvaldada.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

www.laserliner.com/info

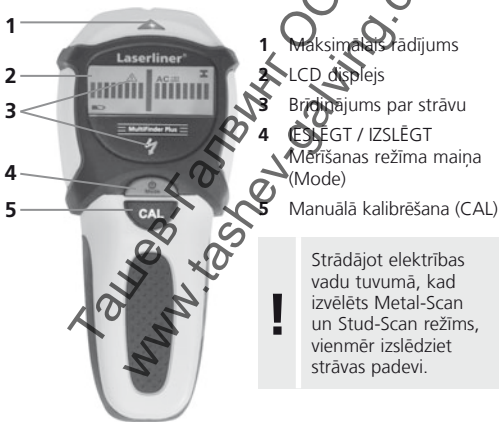




Lūdzam pilnībā iepazīties ar Lietošanas instrukciju un pievienoto materiālu „Garantija un papildu norādes”. Levērot tajās ietvertos norādījumus. Saglabāt instrukciju un norādes.

Funkcija / pielietošana

Vairāki integrēti sensori firmas Laserliner izstrādājumu MultiFinder Plus padara par jaudīgu meklēšanas ierīci metāla atrašanai, sienu metāla profilu un šķērssiiju atpazīšanai sausajās būvēs un strāvu vadošu vadu lokalizēšanai. MultiFinder Plus ir aprīkots ar LCD displeju ar lietotāja saskarni. Ar to ir iespējama vienkārša un droša ierīces lietošana. Bez tam lietošanu atvieglo akustiskie un optiskie signāli priekšmetu atrašanai, turklāt tie nodrošina augstu funkcionālo drošību.



Strādājot elektrības vadu tuvumā, kad izvēlēts Metal-Scan un Stud-Scan režīms, vienmēr izslēdziet strāvas padevi.

1 Baterijas ielikšana

Atver baterijas nodalījumu korpusa aizmugurē un ievieto vienu 9V-bateriju. Ievēro pareizu polaritāti.



2 Eksploatācijas uzsākšana

Ieslēgšana: īsi nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu (4).

Izslēgšana: spiediet ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņu (4) 4 sekundes.

AutoShutOff: Ierīce automātiski izslēdzas pēc apm. 2 minūtēm pēc pēdējā mērījuma izdarīšanas.

3 Simboli



Rot = Spannungswarnung



METAL- UN AC-SCAN režīms

Zaļa = tuvumā metāls vai strāvu vadošs vads

Sarkana = atrasts metāls vai strāvu vadošs vads

STUD-SCAN režīms

Sarkana: tuvumā objekts

Zaļa: atrasts objekts



Tuvumā ir metāls, vads, objekts



Atrasts metāls, vads, objekts

4 Kalibrēšana



Auto-Calibration

Automātiskā kalibrēšana Metal- un AC-Scan mērījuma gadījumā notiek uzreiz pēc ierīces ieslēgšanas, kā arī veicot mērīšanas režīma maiņu. Kalibrēšanas laikā displejā ir redzams uzraksts „CAL”. Šajā laikā ierīci nedrīkst kustināt. Ja displejā parādās „CAL OK”, var sākt meklēšanu.



Auto-Cal Plus

Kolīdz ir atrasts kāds objekts, Metal-Scan mērījuma gadījumā notiek atkārtota automātiskā kalibrēšana. Tādējādi tiek atviegloja mērāmo objektu norobežošanas un ierīces pielāgošanās dažādiem pamatnes veidiem.

Manuālā kalibrēšana

Nospiežot CAL taustiņu (5), ierīci var kalibrēt manuāli. Šādā veidā mērījumus var sākt no jauna, respektīvi, mērāmos objektus var norobežot vēl precīzāk.

Maksimālā ierīces jutība tiek sasniegta, kad ierīci kalibrēšanas laikā tur gaisā. Tas dažkārt var būt lietderīgi, veicot METAL un AC-SCAN mērījumus.



Ierīcei STUD-SCAN režīmā kalibrēšanas laikā un visa mērījuma laikā ir jābūt kontaktā ar sienu. Tāpat uz ierīces vajadzētu palikt arī roka.

5 Izvēlēties mērīšanas izvēlni

Īsi nospiediet režīma taustiņu (4).

METAL-SCAN: Metāla atrašana visos nemetāliskos materiālos.

AC-SCAN: Strāvu vadošu vadu lokalizēšana tieši zem nemetāliskiem apšuvumiem.

STUD-SCAN: Sienu metāla profilu un koka šķērssiju atpazīšana sausajās būvēs zem nemetāliskiem apšuvumiem.

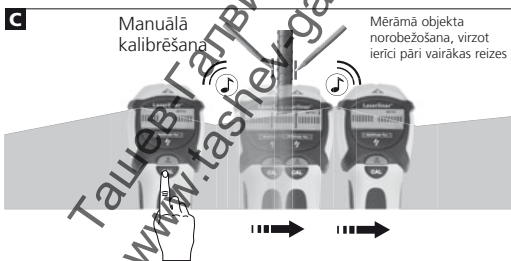
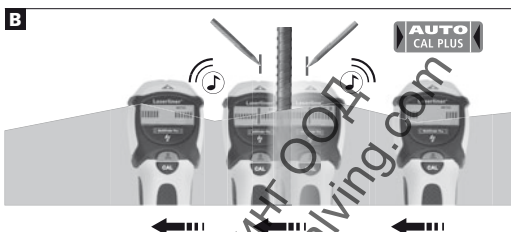
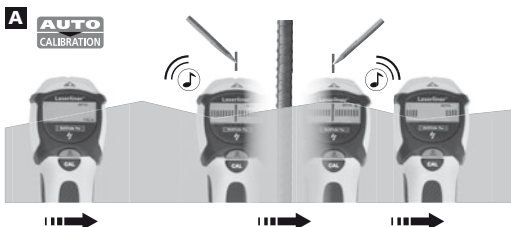


6 METAL-SCAN-mērījums

Ierīce atrod apslēptus metālus nemetāliskā materiālā, piem., akmenī, betonā, klonā, kokā, ģipškartona plāksnēs, gāzbetonā, keramiskos un minerālos būvmateriālos.

- Izvēlieties METAL-SCAN (4. taustiņš).
- Kolīdz CAL nomainās uz CAL OK, ierīci var kustināt.
- MOVE: pārvietojiet ierīci **lēnām** pa virsmu.





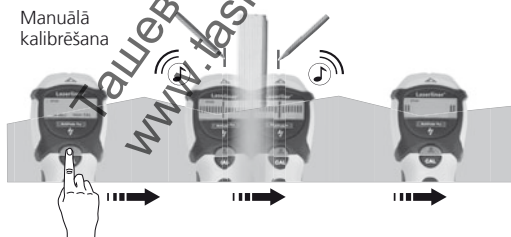
1. padoms: Starp abiem marķējumiem atrodas metāla objekta vidus. Pateicoties augstajai mērījuma jutībai, biezi metāla objekti tiek parādīti platāki nekā tie patiesībā ir. Šim nolūkam atkārtoti virziet ierīci pāri atrastajam mērāmajam objektam, skatiet B attēlu. Ierīce šajā laikā veic automātisku kalibrēšanu. Manuālajai kalibrēšanai jānotiek pēdējās atrastās vietas tuvumā, skatiet C attēlu. Vajadzības gadījumā atkārtojiet šo procesu.

2. padoms: Svarīga ir sākuma pozīcija: novietojiet ierīci vietā, kur neatrodas metāls. Citādi tiks parādīta kļūda (ERROR).
Kļūdas novēršana: pārvietojiet ierīci par dažiem centimetriem prom no pašreizējās vietas un sāciet mērījumu no jauna.
3. padoms: Sarežģītos gadījumos, piem., metāla armatūras gadījumā, noskenējiet virsmu gan horizontāli, gan arī vertikāli.
4. padoms: Bez tam tiek atpazītas arī lokanas grīdas vai sienas apsildes caurules, kuras satur metāla foliju un atrodas tuvu virsmai. Pārbaudiet šo funkciju vietās, kurās jūs pārzināt cauruļu izvietojumu.
- Norādījums: var gadīties, ka objektiem, kuri atrodas ļoti dziļi sienā, netiek parādīts viss atveids.

7 STUD-SCAN-mērījums

Sienu metāla profilu un koka šķērssiju atpazīšana sausajās būvēs, piemēram, zem ģipškartona plāksnēm, koka paneļiem vai citiem nemetāliskiem apšuvumiem.

- Izvēlieties STUD-SCAN (4. taustiņš)
- **Pēc tam sekojiet norādēm LCD displejā.**
- ON WALL: novietojiet ierīci pie sienas
- PRESS CAL: nospiediet kalibrēšanas taustiņu (5) un pagaidiet, līdz kalibrēšana ir pabeigta. CAL OK
- MOVE: pārvietojiet ierīci **lēnām** pa virsmu.



1. padoms: Starp abiem marķējumiem atrodas metāla profila vidus.
2. padoms: Raugiet, lai būtu pareiza sākuma pozīcija: novietojiet ierīci vietā, kur neatrodas neviens metāla profils. Pretējā gadījumā tiek parādīta kļūda (ERROR). Kļūdas novēršana: pārvietojiet ierīci par dažiem centimetriem prom no pašreizējās vietas un sāciet mērījumu no jauna.
3. padoms: Lai, strādājot ar ierīci, nerastos tās darbības traucējumi, brīvo roku un citus priekšmetus turiet vismaz 15 cm attālumā no MultiFinder Plus.
4. padoms: Dubultajiem metāla profiliem, kas atrodas ap durvīm, logiem un stūriem, MultiFinder Plus atrod tikai ārējo malu.
5. padoms: Pārlicinieties, vai tiešām ir atrasts metāla profils. Šim nolūkam pārbaudiet, vai abās pusēs vienādos attālumos atrodas citi profili, parasti tie ir 30, 40 vai 60 cm attālumā. Bez tam vairākās vietās tieši virs un zem sākotnēji atrastās vietas pārbaudiet, vai atrastais objekts ir profils.
6. padoms: Griesti ar tekstūru: griestiem ir jābūt nosegtiem ar aizsargkartonu.

Norādījums: var gadīties, ka objektiem, kuri atrodas ļoti dziļi sienā, netiek parādīts viss atveids.



Ja ģipškartona plāksnes tuvumā atrodas elektrības vadi, metāla vai plastmasas caurules, MultiFinder Plus dažreiz tās var atpazīt kā metāla profilus.

Dažādu materiālu īpatnības

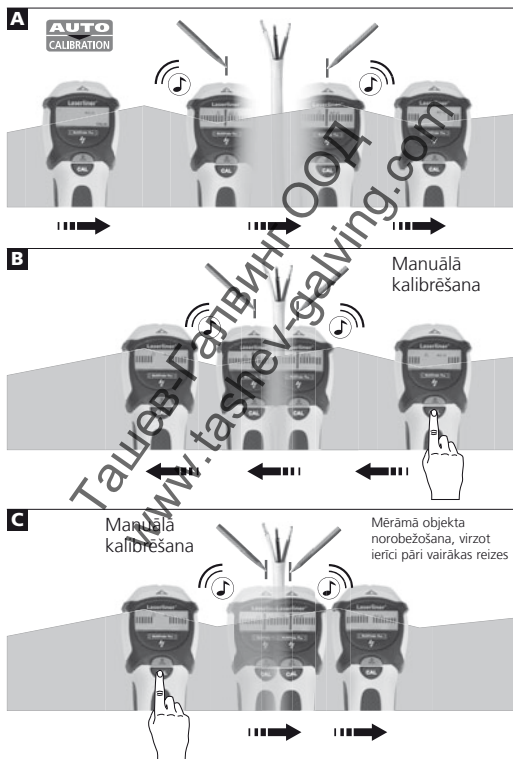
Caur šādiem materiāliem var neatpazīt koka profilus:

- Keramikas grīdas flīzes;
- Paklāji ar polsterētu aizmugurējo daļu;
- Tapetes ar metāla šķiedru vai metāla foliju;
- Tikko krāsotas, mitras sienas. Sienām jāžūst vismaz vienu nedēļu.
- Lai sausajos mūros atrastu naglas vai skrūves, kas vertikālā rindā ieskrūvētas brūsās, problēmu gadījumos izmantojiet METAL-SCAN.

8 AC-SCAN-mērījums

Strāvu vadošu vadu atrašana zem apmetuma vai zem koka paneļiem un citiem nemetāliskiem apšuvumiem. Sausās būves sienās ar metāla profiliem ierīce strāvu vadošus vadus neatpazīst.

- Izvēlieties AC-SCAN (4. taustiņš).
- Kolīdz CAL nomainās uz CAL OK, ierīci var kustināt.
- MOVE: pārvietojiet ierīci **lēnām** pa virsmu.



1. padoms: Manuālajai kalibrēšanai jānotiek pēdējās atrastās vietas tuvumā, skatiet B/C attēlu. Vajadzības gadījumā atkārtojiet šo procesu.
2. padoms: Statiskās strāvas dēļ netālu no faktiskās elektrisko vadu atrašanās vietas iespējams konstatēt elektriskos laukus. Statisko strāvu novada, pieliekot pie sienas brīvo roku.
3. padoms: Strādājiet lēnām, jo berze var radīt traucējošu lādiņu.
4. padoms: Ja jūs nojaušat, ka sienā ir elektriskie vadi, bet tie netiek uzrādīti, iespējams, tie ir ekranizēti vadu kanālos. Lai atrastu metāla vadu kanālus, izmantojiet METAL-SCAN.
5. padoms: Sienās esoši metāla elementi (piem., metāla profili) raida elektriskos laukus un tādējādi izraisa traucējumus. Šajā gadījumā, lai atrastu vadu, pārslēdziet ierīci METAL-SCAN režīmā.
6. padoms: Svarīga ir sākuma pozīcija, lai varētu panākt ierīces maksimālo jutību, uzsākot darbu, ierīci novietojiet atstatu no strāvu vadošiem vadiem.

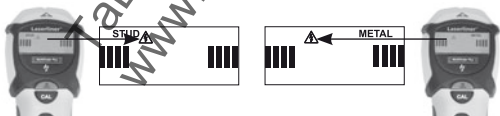
Norādījums: var gadīties, ka objektiem, kuri atrodas ļoti dziļi sienā, netiek parādīts viss atveids.



Vadus, kas atrodas dziļāk par 40 mm, ierīce var neuzrādīt.

9 STUD-SCAN / METAL-SCAN: Brīdinājums par strāvu

Tiklīdz tiek atpazīts elektriskais lauks, tiek aktivizēts nepārtraukts brīdinājums par strāvu neekranizētos vados.



Strādājot elektrības vadu tuvumā, vienmēr izslēdziet strāvas padevi.

10 Backlight

Ierīcei ir fona apgaismojums.

Tehniskie dati

Mēģināšanas zona AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Darba temperatūra	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Uzglabāšanas temperatūra	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Strāvas padeve	1 x 9V alkali baterija (tips 6LR 61)
Mēģinājumi (platums x augstums x dziļums)	80 mm x 186 mm x 40 mm
Svars (ieskaitot baterijas)	230 g

Mēģināšanas dziļums

Koka / metāla profilu atrašana (STUD-SCAN)	līdz 4 cm dziļumam
Mēģināšana metāla meklēšana Ferro-Scan / Non-Ferro-Scan (METAL-SCAN)	līdz 10 cm / līdz 5 cm dziļumam
Mēģināšana elektrības vadu meklēšana – strāvu vadošu (AC-SCAN)	līdz 4 cm dziļumam
Elektrības vadu meklēšana – strāvu nevadošu	līdz 4 cm dziļumam

Lespējamas tehniskas izmaiņas. 11.2012

ES-noteikumi un utilizācija

Leģenda atbilst attiecīgajiem normatīviem par brīvu preču apriti ES.

Konkrētais ražojums ir elektroiekārta. Tā utilizējama atbilstīgi ES Direktīvai par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem.

Vairāk drošības un citas norādes skatīt:

www.laserliner.com/info





Perskaitykite visą pateikiamą dokumentą „Nuorodos dėl garantijos ir papildoma informacija“. Laikykitės čia esančių instrukcijos nuostatų. Rūpestingai saugokite šiuos dokumentus.

Veikimas ir paskirtis

Keli integruoti jutikliai paverčia „Laserliner“ įmonės „MultiFinder Plus“ veiksmingu metalo iešikliu, taip pat prietaisu, atpažįstančiu sienines ir skersines sijas vidaus konstrukcijose, bei elektros laidų, kuriais teka elektros srovė, iešikliu. Prietaise „MultiFinder Plus“ yra skystųjų kristalų ekranas, kuriame rodomi nurodymai naudotojui. Tai teikia galimybę paprastai ir patikimai naudotis šiuo prietaisu. Objektų paiešką ir valdymą palengvina bei veikimo patikimumą užtikrina akustiniai ir optiniai signalai.



- 1 Maksimalus rodmuo
- 2 Skystųjų kristalų ekranas
- 3 Ispėjimas apie įtampą
- 4 ĮJUNGTĄ / IŠJUNGTĄ
- 5 Rankinis kalibravimas (CAL)



Prietaisui veikiant „METAL-SCAN“ ir „STUD-SCAN“ režimu, kai dirbate šalia elektros laidų, visada išjunkite elektros energijos teikimą.

1 Baterijos įdėjimas

Atidarykite prietaiso galinėje dalyje esančią baterijos dėtuotę ir įdėkite vieną 9 V bateriją. Atkreipkite dėmesį, kad nesumaišytumėte poliškumo.



2 Eksploatacijos pradžia

Ijungimas: trumpai spustelėkite įjungimo / išjungimo mygtuką (4).

Išjungimas: 4 sekundes spauskite įjungimo / išjungimo mygtuką (4).

AutoShutOff: Praėjus maždaug 2 minutėms popaskutinio matavimo, prietaisas automatiškai išsijungia.

3 Simboliai

 Raudona = Įspėjimas apie įtampą

 „METAL“ ir „AC-SCAN“ režimas

Žalia = metalas ir (arba) laidas, kuriuo teka srovė yra netoli

raudona = metalas ir (arba) laidas, kuriuo teka srovė aptiktas

„STUD-SCAN“ režimas

Raudona: objektas yra netoli

Žalia: objektas aptiktas



Metalas, laidas, objektas yra netoli



Metalas, laidas, objektas aptiktas

4 Kalibravimas

 **Auto-Calibration**

Automatinis kalibravimas įsijungia atliekant „METAL-SCAN“ ir „AC-SCAN“ matavimus iškart po prietaiso įjungimo bei keičiant režimą. Kalibravimo metu displejuje pasirodo užrašas „CAL“. Tuo metu prietaiso nejudinkite. Displejuje pasirodžius „CAL OK“, paiešką galima pradėti.

 **Auto-Cal Plus**

Kai tik objektas aptinkamas, prietaisui atliekant „METAL-SCAN“ matavimus vykdomas kitas automatinis kalibravimas. Tokiu būdu palengvinamas matavimo objektų lokalizavimas ir prietaiso pritaikymas prie skirtingų paviršių.

Rankinis kalibravimas

Paspaudus CAL mygtuką (5), prietaisas kalibruojamas rankiniu būdu. Taip matavimą galima pradėti iš naujo ir (arba) dar tiksliau apriboti matavimo objektus.

Maksimalus prietaiso jautrumas gaunamas, kai prietaisas kalibruojant laikomas ore. Tai kartais verta daryti atliekant METALO ir AC-SCAN matavimus.



Kalibruojant STUD-SCAN režimu tarp prietaiso ir sienos bei visų matavimų metu turi būti kontaktas. Prietaisą taip pat reikėtų laikyti ranka.

5 Matavimo režimo pasirinkimas

Trumpai spustelėkite režimo mygtuką (4).

METAL-SCAN: Metalo aptikimas visose nemetalinėse medžiagose.

AC-SCAN: Elektros laidų, kuriais teka elektros srovė ir esančių tiesiai po nemetaline apkala, paieška.

STUD-SCAN: Medinių ir metalinių sieninių ir skersinių sijų atpažinimas vidaus konstrukcijose po nemetaliniais skydais.

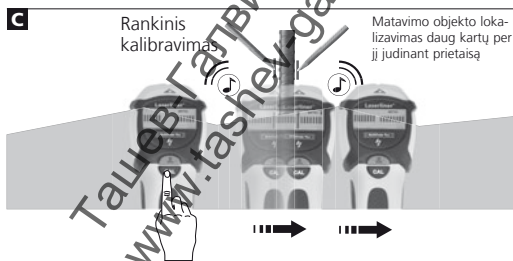
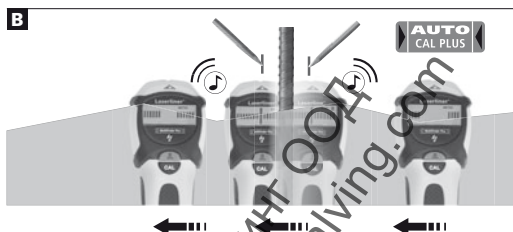
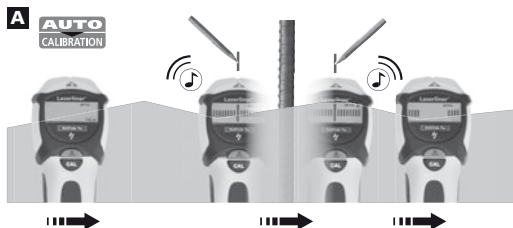


6 METAL-SCAN ieškos režimas

Prietaisas aptinka paslėptą metalą visose nemetalinėse medžiagose, pvz., akmenyje, betone, besiūlėse grindyse, medienoje, glausinėse plaušų plokštėse, dujų betone, keraminėse ir mineralinėse statybinėse medžiagose.

- Pasirinkite „METAL-SCAN“ režimą (4 mygtukas).
- Kai tik CAL persijungs į CAL OK, prietaisą galima judinti.
- MOVE: **lėtai** veskite prietaisą paviršiumi.





1 patarimas: tarp abiejų žymių ir bus metalinio objekto vidurys. Dėl didelio ieškos jautrio stori metaliniai objektai atrodo storesni nei iš tikrųjų. Prietaisą vėl judinkite per aptiktą matavimo objektą, žr. schemą B. Prietaisas sukalibruojamas automatiškai. Rankiniu būdu kalibravimą reikėtų atlikti netoli paskutinės rastos vietos, žr. schemą C. Prireikus, šiuos veiksmus pakartokite.

2 patarimas: labai svarbi yra pradinė padėtis. Prietaisą priglaskite prie tokios vietos, už kurios nėra metalo. Priešingu atveju bus rodoma triktis (ERROR). Trikties šalinimas: prietaisą patraukite porą centimetrų į šalį nuo esamos vietos ir pradėkite iešką iš naujo.

3 patarimas: Naudojant prietaisą sudėtingesnei ieškai, pvz., gofruotojo plieno, paviršių patikrinkite ir horizontaliąja, ir vertikaliąja kryptimi.

4 patarimas: Be to, esant tam tikroms aplinkybėms galima aptikti grindyse ir sienose sumontuotus lanksčiuosius šildymo vamzdžius, kurių sudėtyje yra metalinės folijos ir kurie yra nutiesti arti paviršiaus. Šią funkciją išbandykite tose vietose, kuriose, kaip žinote, yra nutiesti vamzdžiai.

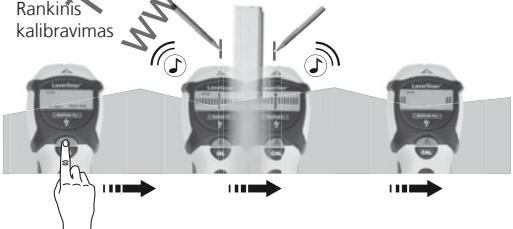
Nurodymas: aptikus objektus, kurie yra giliai sienoje, gali būti, kad stulpelių skaičius nebus maksimalus.

7 STUD-SCAN ieškos režimas

Medinių ir metalinių sieninių ir skersinių sijų atpažinimas vidaus konstrukcijose, pvz., po gipso kartono plokštėmis, medienos plokštėmis arba kitais nemetaliniais skydais.

- Pasirinkite „STUD-SCAN“ režimą (4 mygtukas),
- **Vadovaukitės skystųjų kristalų ekrane rodomais nurodymais.**
- ON WALL: pridėkite prietaisą prie sienos.
- PRESS CAL: paspauskite kalibravimo mygtuką (5) ir laukite kalibravimo patalgos (CAL OK)
- MOVE: **lėtai** vėskite prietaisą paviršiumi.

Rankinis
kalibravimas



1 patarimas: tarp abiejų žymių yra sijos vidurys.

2 patarimas: labai svarbi yra pradinė padėtis. Prietaisą priglauskite prie tokios vietos, už kurios nėra sijų. Priešingu atveju bus rodoma triktis (ERROR). Trikties šalinimas: prietaisą patraukite porą centimetrų į šalį nuo esamos vietos ir pradėkite iešką iš naujo.

3 patarimas: kad išvengtumėte trikdžių, ieškos metu laikykite laisvąją ranką bei kitus objektus ne arčiau kaip 15 cm nuo „MultiFinder Plus“.

4 patarimas: „MultiFinder Plus“ aptinka tik išorinį dvigubųjų sijų, kurios montuojamos ties durimis, langais ir kampais, kraštą.

5 patarimas: įsitikinkite, kad Jūs tikrai aptikote siją. Todėl patikrinkite, ar į abi puses nuo aptiktos sijos vienodais atstumais (dažniausiai kas 30, 40 ar 60 cm) yra kitų sijų. Be to, patikrinkite keliose vietose, esančiose aukščiau ir žemiau pirmosios aptiktos vietos, ar tai tikrai sija.

6 patarimas: tekstūrinės lubos: Tokios lubos turi būti uždengiamos apsauginiu kartono lakštu.

Nurodymas: aptikus objektus, kurie yra giliai sienoje, gali būti, kad stulpelių skaičius nebus maksimalus.



Jei elektros laidai, metaliniai arba plastikiniai vamzdžiai yra arti gipsinės plaušu plokštės arba su ja liečiasi, esant tam tikroms aplinkybėms „MultiFinder Plus“ atpažins juos kaip siją.

Ypatumai skirtingų medžiagų atvejais

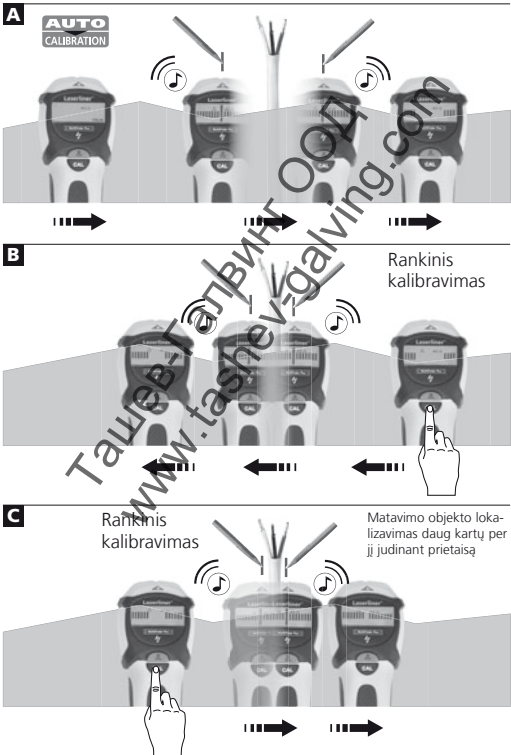
Toliau išvardytų medžiagų atveju medinės sijos gali būti neaptiktos:

- Keraminių grindų plytelių
- Kiliminės dangos su minkštu pamušalu
- Sienų apmušalų su metaliniu pluoštu arba metaline folija
- Ką tik nudažytų, drėgnų sienų. Tokios sienos turi būti džiovusios ne mažiau kaip savaitę.
- Probleminiais atvejais naudokite „METAL-SCAN“ režimą, ieškodami vinių ar sraigčių sausame mūrinyje, kai jie yra išdėstyti sijoje vertikaliaja kryptimi.

8 AC-SCAN ieškos režimas

Elektros laidų, kuriais teka elektros srovė ir esančių tiesiai po tinku, mediniais skydais ir kita nemetaline apkala, ieška. Elektros laidų, esančių karkasinėse sienose su metaliniais rėmais, prietaisas neatpažįsta.

- Pasirinkite „AC-SCAN“ režimą (4 mygtukas).
- Kai tik CAL persijungs į CAL OK, prietaisą galima judinti.
- MOVE: **lėtai** veskite prietaisą paviršiumi.



1 patarimas: Rankiniu būdu kalibravimą reikėtų atlikti netoli paskutinės rastos vietos, žr. schemą B/C. Prireikus, šiuos veiksmus pakartokite.

2 patarimas: dėl elektrostatinio krūvio, esant tam tikroms aplinkybėms, gali būti aptinkami elektriniai laukai, esantys į šoną nuo tikrosios elektros laidų vietos. Nukraukite šiuos krūvius, palietę laisvąją ranka sieną.

3 patarimas: dirbkite lėtai, nes dėl trinties gali susidaryti trikdžius sukeliantis krūvis.

4 patarimas: jei manote, kad laidai yra nutiesti, tačiau prietaisas jų neaptinka, veikiausiai šie laidai yra ekranuoti kabelių kanaluose. Norėdami aptikti metalinių kabelių kanalus, naudokite „METAL-SCAN“ režimą.

5 patarimas: sienose esantis metalas (pvz., metalinės atramos) yra elektrinių laukų laidininkas ir todėl gali sukelti trikdžius. Tokiu atveju prietaisą perjunkite į „METAL-SCAN“ režimą, kad galėtumėte aptikti laidus.

6 patarimas: labai svarbi yra pradinė padėtis. Norėdami pasiekti maksimalų jautrį, proceso pradžioje nelaikykite prietaiso netoli elektros laidų, kuriais teka elektros srovė.

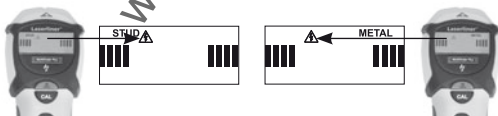
Nurodymas: aptikus objektus, kurie yra giliai sienoje, gali būti, kad stulpelių skaičius nebus maksimalus.



Giliau nei 40 mm sienoje esantys laidai, priklausomai nuo aplinkybių, gali būti neaptinkami.

9 Įspėjimas apie įtampą prietaisui veikiant METAL-SCAN arba AC-SCAN režimu

Nepertraukiamas įspėjamasis signalas apie neekranuotus laidus, vos tik aptikus elektrinį lauką.



Dirbdami netoli elektros laidų, visada išjunkite elektros tiekimą.

10 Backlight

Prietaisas yra su foniniu apšvietimu.

Techniniai duomenys

Matavimo diapazonas AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Darbinė temperatūra	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Sandėliavimo temperatūra	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Elektros maitinimas	1 x 9 V alkalinė baterija (6 LR 61 tipo)
Matmenys (P x A x G)	80 mm x 186 mm x 40 mm
Masė (kartu su baterija)	230 g

Matavimo gylis

Metalinių ir medinių sijų ieška („STUD-SCAN“ režimas)	iki 4 cm gylio
Tikslinė metalo ieška Juodųjų / spalvotųjų metalų ieška („METAL-SCAN“ režimas)	iki 10 cm / iki 5 cm gylio
Tikslinė elektros laidų, kuriais teka elektros srovė, ieška („AC-SCAN“ režimas)	iki 4 cm gylio
Elektros laidų, kuriais neteka elektros srovė, ieška	iki 4 cm gylio

Pasilikame teisę daryti techninius pakeitimus. 11.2012

ES nuostatos ir utilizavimas

Prietaisas atitinka visus galiojančius standartus, reglamentuojančius laisvą prekių judėjimą ES.

Šis produktas yra elektros prietaisas ir pagal Europos Sąjungos Direktyvą dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų, turi būti surenkamas atskirai ir utilizuojamas aplinką tausojamuoju būdu.

Daugiau saugos ir kitų papildomų nuorodų rasite: **www.laserliner.com/info**





Citiți integral instrucțiunile de exploatare și caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare”. Urmați indicațiile din cuprins. Păstrați aceste documente cu strictețe.

Funcție / Utilizare

Mai mulți senzori integrați fac din MultiFinder Plus de la Laserliner un aparat de localizare performant pentru detectarea de metal, detectarea de grinzi în zidărie și transversale în construcțiile uscate precum și localizarea de cabluri conductoare de tensiune. MultiFinder Plus este echipat cu un afișaj LC cu interfață de operare. Prin intermediul acestuia puteți opera aparatul simplu și sigur. Semnalele acustice și optice pentru detectarea obiectelor facilitează suplimentar operarea și asigură un grad ridicat de siguranță a funcționării.

- 
- 1 Afișaj maxim
 - 2 Afișaj LC
 - 3 Avertizare de tensiune
 - 4 PORNIT / OPRIT
Schimbarea modului de măsurare (Mode)
 - 5 Calibrarea manuală (CAL)



Decuplați în modul Metal-Scan și modul Stud-Scan întotdeauna alimentarea cu tensiune când lucrați în apropierea cablurilor electrice.

1 Introducerea bateriei

Deschideți compartimentul de baterii pe partea inferioară a carcasei și introduceți bateria de 9V. Se va acorda atenție polarității corecte.



2 Punerea în funcțiune

Pornirea: Se apasă scurt tasta Pornire/oprire (4).

Oprire: Tasta pornire/oprire (4) se apasă timp de 4 secunde.

AutoShutOff: Aparatul se oprește automat după cca. 2 minute de la ultima măsurare.

3 Simboluri



Roșu = Avertizare de tensiune



Modul METAL și AC-SCAN

Verde = metal resp. cablu conductor de tensiune este în apropiere

roșu = metal resp. cablu conductor de tensiune găsit

Modul STUD-SCAN

Roșu: Un obiect este în apropiere

Verde: Obiect găsit



Metal, cablu, obiect se află în apropiere



Metal, cablu, obiect găsit

4 Calibrare



Auto-Calibration

Calibrarea automată se realizează la măsurarea de METAL și AC-SCAN direct după cuplarea aparatului precum și la o schimbare a modului de măsurare. În timpul calibrării apare pe display textul „CAL”. În acest moment nu mișcați aparatul. Dacă apare „CAL OK” pe display se poate începe căutarea.



Auto-Cal Plus

În momentul în care este găsit un obiect la măsurarea METAL-SCAN are loc o altă calibrare automată. În acest mod se facilitează o limitare a obiectelor de măsurat și adaptarea aparatului la diferite soluri.

Calibrarea manuală

La apăsarea tastei CAL (5) aparatul se calibrează manual. În acest mod se poate începe din nou cu măsurarea resp. se pot limita mai exact obiectele de măsurare.

Sensibilitatea maximă a aparatului se atinge la ținerea aparatul în aer în timpul calibrării. Acest lucru poate fi elocvent la măsurările punctuale de METAL și AC-SCAN.



Aparatul și peretele trebuie să rămână în contact la calibrarea în modul STUD-SCAN precum și în timpul tuturor măsurătorilor. De asemenea mâna trebuie să rămână la aparat.

5 Selectare mod măsurare

Se apasă scurt tasta „modus” (4).

METAL-SCAN: Detectarea de metal în toate materialele nemetalice.

AC-SCAN: Localizarea de cabluri conductoare de tensiune direct sub învelișuri nemetalice.

STUD-SCAN: Detectarea de traverse în pereți și transversale din lemn și metal în construcțiile uscate sub învelișuri nemetalice.

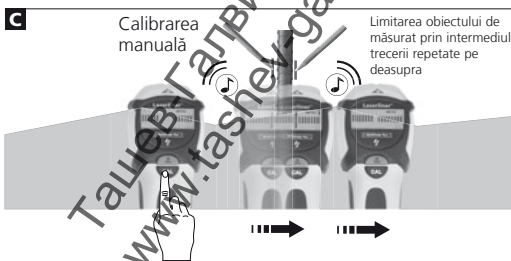
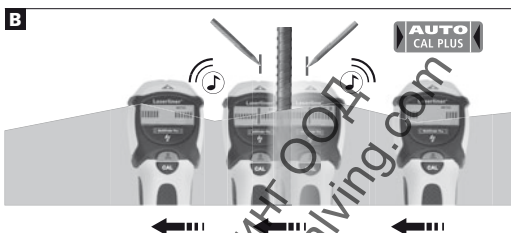
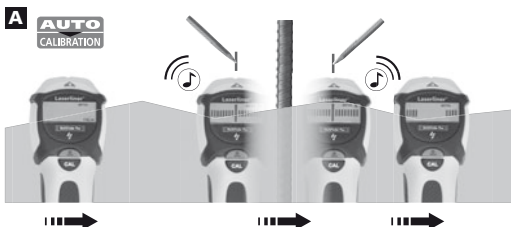


6 Măsurare METAL-SCAN

Aparatul recunoaște metalul ascuns în toate materialele nemetalice cum ar fi de ex. piatra, betonul, șapa, lemnul, plăcile de gips, betonul poros, materialele de construcție ceramice și minerale.

- Selectați METAL-SCAN (tasta 4).
- În momentul în care se schimbă CAL cu CAL OK puteți mișca aparatul.
- MOVE: Deplasați aparatul **ușor** pe suprafață.





Sfatul 1: Între cele două marcate se află mijlocul obiectului metalic. Datorită sensibilității sporite la măsurare, obiectele metalice apar a fi mai late decât în realitate. De aceea aparatul se deplasează din nou deasupra obiectului de măsurat, vezi graficul B. Aparatul se calibrează în acest mod automat. Calibrarea manuală trebuie realizată în apropierea locului găsit ultima dată, vezi graficul C. Aceste proceduri se pot repeta la nevoie.

Sfatul 2: Importantă este poziția de pornire: Poziționați aparatul într-un loc unde în spatele acestuia să nu se afle deloc obiecte metalice. În caz contrar va fi afișat un mesaj de eroare (ERROR). Remedierea erorilor: Deplasați aparatul câțiva centimetri de poziția actuală și reîncepeți măsurătoarea.

Sfatul 3: La utilizări complexe, de ex. la oțel nervurat, atingeți suprafața atât orizontal cât și vertical.

Sfatul 4: În plus, pot fi detectate de asemenea conducte flexibile pentru încălzirea în pardoseală și în pereți care conțin o folie metalică și care se află în apropierea suprafeței. Testați această funcție în locuri unde cunoașteți traseul unei conducte.

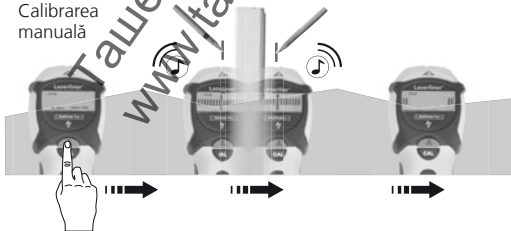
Indicație: La obiectele care se află foarte adânc în perete se poate întâmpla să nu fie indicat la capacitate maximă.

7 Măsurare STUD-SCAN

Detectarea de grinzi și traverse din lemn și metal în construcțiile uscate de ex. sub placă de gips, panouri de lemn sau alte învelișuri nemetalice.

- Selectați STUD-SCAN (tasta 4).
- **Urmați indicațiile de pe afișajul LC.**
- ON WALL: Aparatul se așează pe perete.
- PRESS CAL: Apăsați tasta de calibrare (5) și așteptați până la terminarea calibrării: CAL OK.
- MOVE: Deplasați aparatul **ușor** pe suprafață.

Calibrarea
manuală



Sfatul 1: Între cele două marcaje se află mijlocul traversei.

Sfatul 2: Acordați atenție poziției de pornire: așezați aparatul într-o poziție astfel încât în spatele acestuia să nu se afle alte grinzi. În caz contrar va fi afișat un mesaj de eroare (ERROR). Remedierea erorilor: Deplasați aparatul câțiva centimetri de poziția actuală și reîncepeți măsurătoarea.

Sfatul 3: Pentru prevenirea perturbațiilor în timpul operațiunii de scanare, țineți la o distanță de 15 cm de MultiFinder Plus mâna liberă sau alte obiecte.

Sfatul 4: MultiFinder Plus detectează numai cantul exterior al grinzilor duble care sunt prevăzute event. în jurul ușilor, ferestrelor și colțurilor.

Sfatul 5: Asigurați-vă că ați detectat cu certitudine o grindă. Verificați suplimentar dacă există alte grinzi de ambele părți la distanțe egale, de regulă la 30, 40 sau 60 cm. Verificați suplimentar în mai multe locuri direct deasupra sau sub primul loc detectat pentru a vă asigura că este vorba despre o grindă.

Sfatul 6: Plafoane texturate: Plafonul trebuie acoperit cu un carton de protecție.

Indicație: La obiectele care se află foarte adânc în perete se poate întâmpla să nu fie indicat la capacitate maximă.



Dacă în apropierea unei plăci de gips se află sau intră în contact cu aceasta conductori electrici, țevi metalice sau din plastic, este posibil ca MultiFinder Plus să le recunoască pe acestea ca fiind grinzi.

Particularități în cazul diferitelor materiale

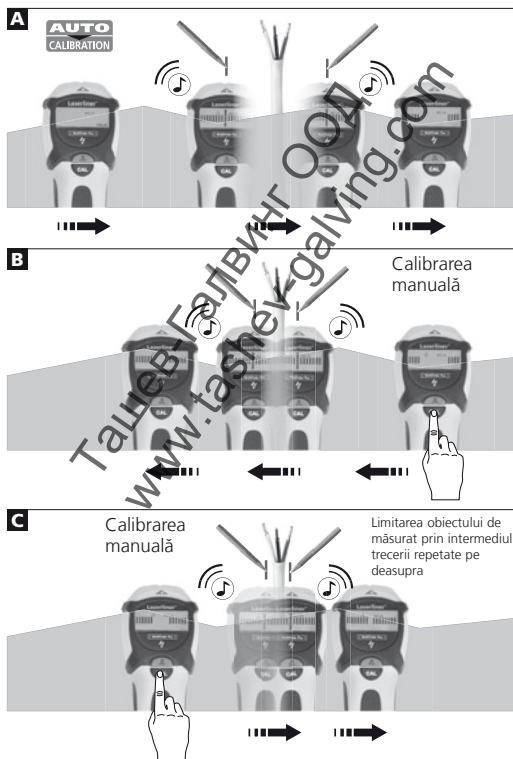
În cazul următoarelor materiale, există posibilitatea nedetectării grinzilor de lemn:

- Pardoseli din ceramică
- Pardoseli mochetate cu partea posterioară capitonată
- Tapet cu fibre metalice sau folie metalică
- Pereți proaspăt vopsiți, umezi. Aceștia trebuie să se usuce timp de cel puțin o săptămână.
- În cazuri problematice, utilizați METAL-SCAN pentru a localiza cuie și șuruburi în construcții uscate, care sunt dispuse în grinzi în linie verticală.

8 Măsurare AC-SCAN

Localizarea conductorilor alimentați cu tensiune aflați direct sub tencuială resp. a panourilor de lemn sau a altor învelișuri neme-talice. Conductorii alimentați cu tensiune nu sunt detectați în pereții uscați cu structură metalică portantă.

- Selectați AC-SCAN (tasta 4).
- În momentul în care se schimbă CAL cu CAL OK puteți mișca aparatul.
- MOVE: Deplasați aparatul **ușor** pe suprafață.



Sfatul 1: Calibrarea manuală trebuie realizată în apropierea locului găsit ultima dată, vezi graficul B/C. Aceste proceduri se pot repeta la nevoie.

Sfatul 2: Din cauza încărcării statice se pot detecta câmpuri electrice în anumite cazuri lateral față de poziția reală a conductorilor. Deviați această încărcătură atingând cu mâna liberă peretele.

Sfatul 3: Lucrați încet, lent deoarece se poate produce o încărcare electrostatică perturbatoare prin frecare.

Sfatul 4: Atunci când presupuneți prezența unor cabluri deși nu ați detectat nici unul, este probabil ca acestea să se afle în tuburi ecranate pentru cabluri. Utilizați METAL-SCAN pentru a localiza tuburile din metal pentru cabluri.

Sfatul 5: Metalul în pereți (de ex. structură metalică portantă) transmite câmpuri electrice și generează astfel influențe perturbatoare. În acest caz comutați pe METAL-SCAN, pentru detectarea cablurilor.

Sfatul 6: Importantă este poziția de pornire. Pentru a atinge sensibilitatea maximă începeți operațiunea fără să poziționați aparatul în apropierea conductorilor alimentați cu tensiune.

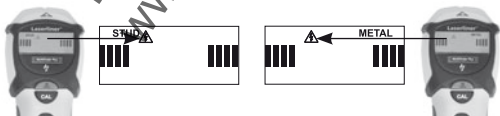
Indicație: La obiectele care se află foarte adânc în perete se poate întâmpla să nu fie indicat la capacitate maximă.



Cablurile pozate mai adânc de 40 mm nu pot fi detectate în anumite cazuri.

9 STUD-SCAN / METAL-SCAN: Avertizare de tensiune

Avertizare permanentă de tensiune în cazul cablurilor neecranate de îndată ce este recunoscut un câmp electric.



Decuplați alimentarea cu tensiune dacă lucrați în apropiere de cabluri electrice.

10 Backlight

Aparatul este prevăzut cu iluminare de fundal.

Date tehnice

Domeniu de măsurare AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Temperatură de lucru	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Temperatură de depozitare	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Alimentare curent	1 x 9V baterie alcalină (tip 6LR 61)
Dimensiuni (L x Î x A)	80 mm x 186 mm x 40 mm
Greutate (incl. baterii)	230 g

Adâncime de măsurare

Localizare grinzi din lemn / metal (STUD-SCAN)	adâncime de până la 4 cm
Localizare focalizată a metalelor Ferro-Scan / Non-Ferro-Scan (METAL-SCAN)	până la 10 cm / până la 5 cm adâncime
Localizare focalizată a cablurilor electrice – conducătoare de tensiune (AC-SCAN)	adâncime de până la 4 cm
Localizare a cablurilor electrice – neconducătoare de tensiune	adâncime de până la 4 cm

Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. 11.2012

Prevederile UE și debarasarea

Aparatul respectă toate normele necesare pentru circulația liberă a mărfii pe teritoriul UE.

Acest produs este un aparat electric și trebuie colectat separat și debarasat în conformitate cu normativa europeană pentru aparate uzate electronice și electrice.

Pentru alte indicații privind siguranța și indicații suplimentare vizitați: **www.laserliner.com/info**





Прочетете изцяло ръководството за експлоатация и приложената брошура „Гаранционна и допълнителна информация“. Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Съхранявайте добре тези документи.

Функция / Използване

Чрез няколко интегрирани сензора MultiFinder Plus на Laserliner се превръща в мощен локатор за намиране на метал, откриване на стенни и напречни греди в сухото строителство, както и локализиране на проводници под напрежение. MultiFinder е оборудван с LC-дисплей с ръководство за оператора. По този начин може да управлявате прибора лесно и сигурно. Акустични и оптични сигнали за намиране на предмети улесняват управлението и гарантират висока функционална сигурност.



В режими METAL-SCAN- и STUD-SCAN винаги изключвайте ел. захранването, когато работите близо до електрически проводници.

1 Поставяне на батерията

Отворете гнездото за батерията на обратната страна на корпуса и поставете една 9V-батерия. При това следете за правилна полярност.



2 Въвеждане в експлоатация

Включване: Натиснете за кратко бутона Вкл/Изкл (4).

Изключване: Натиснете бутона Вкл/Изкл (4) в продължение на 4 секунди.

AutoShutOff: (автом.изключване) Уредът се изключва автоматично около 2 минути след последното измерване.

3 Символи



Красный = Предупреждение об електропроводах



Режим METAL- и AC-SCAN

Зелено = метал съотв. проводник под напрежение се намира наблизо

Червено = метал съотв. проводник под напрежение намерен

STUD-SCAN-режим

Червено: Наблизо се намира обект

Зелено: Обект намерен



Метал, проводник, обект се намира наблизо



Метал, проводник, обект намерен

4 Калибриране



Auto-Calibration

Автоматичното калибриране в METAL и AC-SCAN-измерване се извършва директно след включване на уреда, както и при смяна на режима на измерване. По време на калибрирането на дисплея се показва надписът „CAL“. Не местете уреда. Когато на дисплея се появи „CAL OK“, можете да започнете търсенето.



Auto-Cal Plus

Щом даден обект бъде намерен, в METAL-SCAN-измерването се извършва допълнително автоматично калибриране. По този начин се облекчават локализацията на измерваните обекти и адаптирането на уреда към различни повърхности.

Ръчно калибриране

Уредът може да се калибрира ръчно чрез натискане на бутона CAL (5). По този начин измерването може да се започне отново, съответно да се локализируют точно измерваните обекти.

Максимална чувствителност на уреда се получава, когато по време на калибрирането уредът се държи във въздуха. Това може да бъде целесъобразно за измервания в режими METAL и AC-SCAN.



При калибрирането в режим STUD-SCAN, а така също и през цялото време на измерването, уредът трябва да се опира в стената. Така също, ръката трябва да бъде на уреда.

5 Избиране на режим на измерване

Натиснете за кратко бутона Вкл/Изкл (4).

METAL-SCAN: Намиране на метал във всички неметални материали.

AC-SCAN: Локализиране на проводници под напрежение директно под неметални обвивки.

STUD-SCAN: Откриване на стелни и напречни греди от дърво и метал в сухо строителство под неметални обвивки.

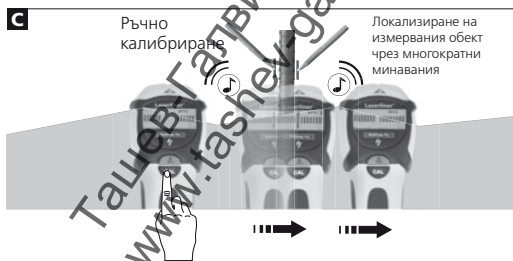
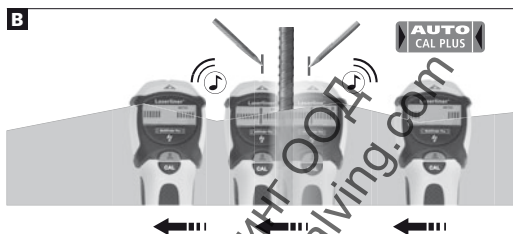
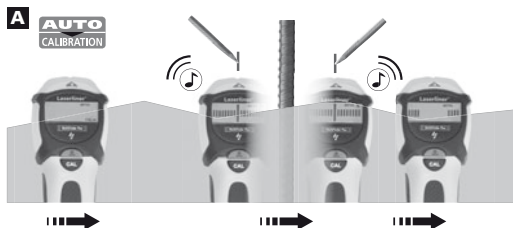


6 METAL-SCAN-измерване

Уредът разпознава скрит под повърхността метал във всички неметални материали, като например камък, бетон, мазилка, дърво, гипсокартонни плочи, газобетон, керамични и минерални строителни материали.

- Изберете METAL-SCAN (бутон 4).
- След като CAL се промени на CAL OK, можете да местите уреда.
- MOVE (движение): Движете прибора **бавно** над повърхността.





Съвет 1: Между двете маркировки се намира средата на металния обект. Поради високата чувствителност при измерване, дебели метални обекти се явяват по-широки отколкото са в действителност. За повторно преминаване на уреда над открития обект, вижте графика В. Уредът се калибрира автоматично. Ръчното калибриране трябва да се извърши в близост до последното открито място, вижте графика С. При необходимост тези процедури се повтарят.

Съвет 2: Важна е изходната позиция: Поставете прибора на място, зад което няма метал. В противен случай се показва грешка (ERROR). Отстраняване на грешката: Придвигнете уреда няколко сантиметра настрана от текущото място и отново започнете измерването.

Съвет 4: При приложения с високи изисквания, например при арматурна стомана с ребра, сканирайте повърхността както хоризонтално, така и вертикално.

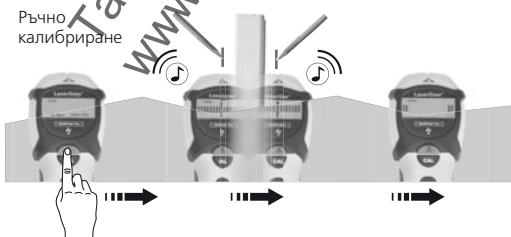
Съвет 4: Освен това при определени условия може да се разпознаят гъвкави подови и стенни отоплителни тръби, които съдържат метално фолио и се намират близо до повърхността. Тествайте тази функция на места, където Ви е известно преминаването на тръба.

Указание: При обекти, които се намират много дълбоко в стената, може да не се покаже цялостно показание.

7 STUD-SCAN-измерване

Откриване на стенни и напречни греди от дърво и метал в сухо строителство например под гипскартонни плочи, дървени панели или други неметални обвивки.

- Изберете STUD-SCAN (бутон 4).
- **Сега следвайте указанията върху LC-дисплея.**
- ON WALL (ВЪРХУ СТЕНА): Поставете уреда на стената.
- PRESS CAL (НАТИСНЕТЕ CAL): Натиснете бутона за калибриране (5) и изчакайте докато калибрирането приключи: CAL OK
- MOVE (движение): Движете прибора **бавно** над повърхността.



Съвет 1: Между двете маркировки се намира средата на гредата.

Съвет 2: Обърнете внимание на изходната позиция: Поставете уреда на място, зад което няма греда. В противен случай се показва грешка (ERROR). Отстраняване на грешката:

Придвигнете уреда няколко сантиметра настрани от текущото място и отново започнете измерването.

Съвет 3: С цел избягване на смущения по време на процеса на сканиране, дръжте Вашата свободна длан или други обекти на най-малко 15 cm разстояние от MultiFinder Plus.

Съвет 4: MultiFinder Plus намира само най-външния ръб на двойни греди, които евентуално са поставени около врати, прозорци и ъгли.

Съвет 5: Уверете се, че наистина сте попаднали на греда. За целта проверете дали други греди се намират от двете страни на равномерни разстояния, по правило 30, 40 или 60 cm. Проверете допълнително на няколко места директно над и под първото намерено място дали става дума за греда.

Съвет 6: Текстурирани тавани: Таванът трябва да бъде покрит със защитен картон.

Указание: При обекти, които се намират много дълбоко в стената, може да не се покаже цялостно показание.



В случай, че близо до плоскост от гипсокартон се намират или я докосват електрически проводници, метални или пластмасови тръби, понякога те се разпознават от MultiFinder Plus като греди.

Особености на различните материали

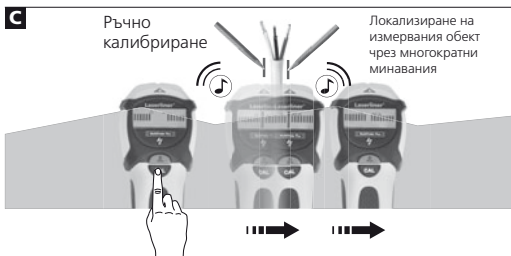
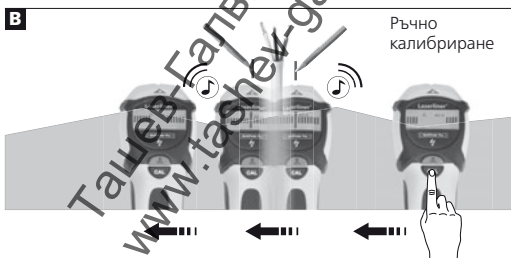
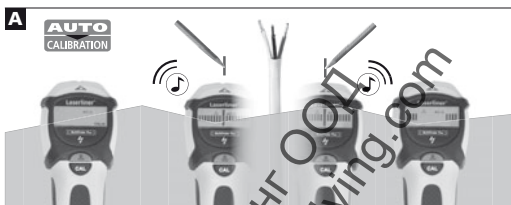
Поради следните материали може евентуално да не бъде открита дървена греда:

- Подови керамични плочки
- Покрити с килим подове с тапицирана обратна страна
- Тапети с метални нишки или метално фолио
- Прясно боядисани влажни стени. Те трябва да съхнат най-малко една седмица.
- При проблемни случаи използвайте METAL-SCAN, за да локализирате гвоздеи или винтове в изсидани на сухо стени, които при наличието на греда са разположени вертикално.

8 AC-SCAN-измерване

Локализиране на проводници под напрежение, директно под мазилка респ. дървени плоскости и други неметални обшивки. Проводници под напрежение не се разпознават в стени по сухо строителство с метални корпуси.

- Изберете AC-SCAN (бутон 4).
- След като CAL се промени на CAL OK, можете да местите уреда.
- MOVE (движение): Движете прибора **бавно** над повърхността.



Съвет 1: Ръчното калибриране трябва да се извърши в близост до последното открито място, вижте графика С. При необходимост тези процедури се повтарят.

Съвет 2: Поради статичен заряд при определени обстоятелства може да се открият електрически полета встрани от действителната позиция на проводника. Отведете този заряд, като поставите Вашата свободна длан на стената.

Съвет 3: Работете бавно, тъй като триенето може да генерира смущаващ заряд.

Съвет 4: Когато предполагате, че има налице проводници, но не намирате такива, възможно е те да са екранирани в кабелни канали. Използвайте METAL-SCAN, за да локализируете кабелни канали от метал.

Съвет 5: Метал в стени (например метален корпус) пренася електрически полета и така генерира смущаващи въздействия. В този случай преминете към METAL-SCAN, за да намерите проводника.

Съвет 6: Важна е изходната позиция: За да се постигне максималната чувствителност, започнете процеса, като позиционирате уреда да не е в близост до проводници под напрежение.

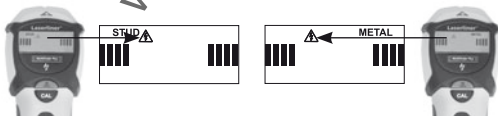
Указание: При обекти, които се намират много дълбоко в стената, може да не се покаже цялостно показание.



Проводници, които са положени на повече от 40 mm дълбочина, не се откриват при определени обстоятелства.

9 STUD-SCAN / METAL-SCAN: **Предупреждение за напрежение**

Постоянно предупреждение за напрежение в неекранирани проводници, щом бъде открито електрическо поле.



Изключвайте винаги електрозахранването, когато работите в близост до електрически проводници.

10 Backlight

Уредът разполага с фоновото осветление.

Технически характеристики

Измервателен диапазон АС	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Работна температура	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Температура на съхранение	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Електрозахранване	1 x 9V алкална батерия (тип 6LR 61)
Размери (Ш x В x Д)	80 мм x 156 мм x 40 мм
Тегло (вкл. батерия)	230 г

дълбочина на измерване

Локализиране на греди от дърво / метал (STUD-SCAN)	до 4 cm дълбочина
Целенасочено локализиране на метал Ferro-Scan / Non-Ferro-Scan (METAL-SCAN)	до 10 cm до 5 cm дълбочина
Целенасочено локализиране на електрически проводници – под напрежение (AC-SCAN)	до 4 cm дълбочина
Локализиране на електрически проводници – които не са под напрежение	до 4 cm дълбочина

Запазва се правото за технически изменения. 11.2012

ЕС-разпоредби и изхвърляне

Уредът изпълнява всички необходими стандарти за свободно движение на стоки в рамките на ЕС.

Този продукт е електрически уред и трябва да се събира и изхвърля съгласно европейската директива относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване (OEEO).

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес:

www.laserliner.com/info





Διαβάστε τις πλήρεις οδηγίες χειρισμού και το συνημμένο τεύχος „Υποδείξεις εγγύησης και πρόσθετες υποδείξεις“. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Φυλάσσετε με προσοχή αυτά τα έγγραφα.

Λειτουργία / Τρόπος χρήσης

Πολλοί ενσωματωμένοι αισθητήρες καθιστούν το MultiFinder Plus του Laserliner μία εξαιρετικά αποδοτική συσκευή ανίχνευσης για την αναζήτηση μετάλλων, την αναγνώριση δοκών τοίχων και εγκάρσιων δοκών στην ξηρά δόμηση, όπως επίσης και για τον εντοπισμό αγωγών υπό τάση. Το MultiFinder Plus διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων LCD με καθοδήγηση χειριστή. Έτσι μπορείτε να χειρίζεστε τη συσκευή απλά και με ασφάλεια. Ακουστικά και οπτικά σήματα για την εύρεση αντικειμένων διευκολύνουν επιπλέον τον χειρισμό, παρέχοντας μεγάλη λειτουργική ασφάλεια.



Απενεργοποιείτε πάντοτε την τροφοδοσία ρεύματος κατά τη λειτουργία Metal-Scan και Stud-Scan, όταν εργάζεστε κοντά σε ηλεκτρικούς αγωγούς.

1 Χρήση της μπαταρίας

Ανοίξτε τη θήκη μπαταρίας στην πίσω πλευρά του περιβλήματος και τοποθετήστε μία μπαταρία 9V (E-Block/PP3/6LR61). Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.



2 Θέση σε λειτουργία

Ενεργοποίηση: Πιέστε σύντομα το πλήκτρο ON/OFF (4).

Απενεργοποίηση: Πιέστε για 4 δευτερόλεπτα το πλήκτρο ON/OFF (4).

AutoShutOff (αυτόματο σύστημα απενεργοποίησης): Η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα περ. 2 λεπτά μετά την τελευταία μέτρηση.

3 Σύμβολα



Κόκκινο = προειδοποίηση τάσης



Λειτουργία METAL και AC-SCAN

Πράσινο = Μέταλλο ή αγωγός υπό τάση είναι πολύ κοντά

Κόκκινο = Μέταλλο ή βρέθηκε αγωγός υπό τάση

Λειτουργία STUD-SCAN

Κόκκινο: υπάρχει αντικείμενο πολύ κοντά

Πράσινο: βρέθηκε αντικείμενο



Μέταλλο, αγωγός, υπάρχει αντικείμενο πολύ κοντά



Μέταλλο, αγωγός, βρέθηκε αντικείμενο

4 Βαθμονόμηση



Auto-Calibration

Η αυτόματη βαθμονόμηση ξεκινά κατά τη METAL και AC-SCAN μέτρηση αμέσως μετά την ενεργοποίηση της συσκευής όπως επίσης και ύστερα από αλλαγή της λειτουργίας μέτρησης. Κατά τη διάρκεια της βαθμονόμησης εμφανίζεται στην οθόνη η λέξη „CAL“. Κατά τη διαδικασία αυτή μη μετακινείτε τη συσκευή. Όταν εμφανιστεί „CAL OK“ στην οθόνη, μπορείτε να ξεκινήσετε με την αναζήτηση.



Auto-Cal Plus

Εφόσον βρεθεί ένα αντικείμενο, πραγματοποιείται κατά τη METAL-SCAN μέτρηση άλλη μία αυτόματη βαθμονόμηση. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται ο περιορισμός των αντικειμένων μέτρησης και η προσαρμογή της συσκευής σε διάφορες επιφάνειες.

Χειροκίνητη βαθμονόμηση

Πιέζοντας το πλήκτρο CAL (5) πραγματοποιείται χειροκίνητη βαθμονόμηση της συσκευής. Με τον τρόπο αυτό μπορείτε να ξεκινήσετε πάλι μία μέτρηση ή να περιορίσετε με μεγαλύτερη ακρίβεια τα αντικείμενα μέτρησης.

Για να επιτευχθεί η μέγιστη ευαισθησία της συσκευής, κρατήστε τη συσκευή στον αέρα κατά τη βαθμονόμηση. Αυτό μπορεί να είναι εν μέρει καλό για ορισμένες μετρήσεις METAL και AC-SCAN.



Η συσκευή και ο τοίχος πρέπει να βρίσκονται σε επαφή κατά τη διάρκεια της βαθμονόμησης στην κατάσταση λειτουργίας STUD-SCAN καθώς επίσης και σε όλη τη διάρκεια των μετρήσεων. Επίσης θα πρέπει το χέρι σας να βρίσκεται επάνω στη συσκευή.

5 Επιλογή λειτουργίας μέτρησης

Πιέστε σύντομα το πλήκτρο κατάστασης λειτουργίας (4).

METAL-SCAN: Εύρεση μετάλλου σε όλα τα μη μεταλλικά υλικά.

AC-SCAN: Εντοπισμός ρευματοφόρων αγωγών άμεσα κάτω από μη μεταλλικές επενδύσεις.

STUD-SCAN: Αναγνώριση δοκών τοίχων και εγκάρσιων δοκών από ξύλο και μέταλλο σε ξηρά δόμηση κάτω από μη μεταλλικές επενδύσεις.

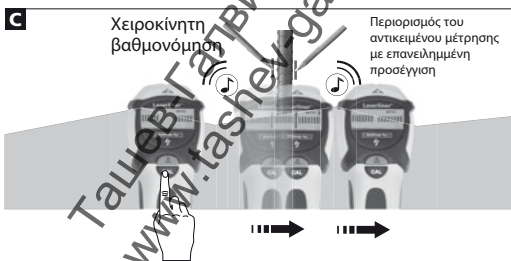
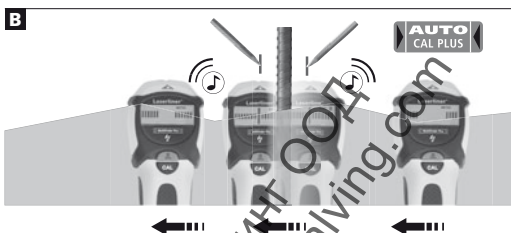
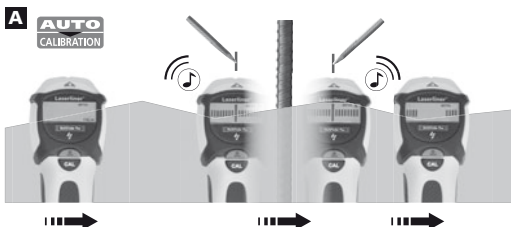


6 Μέτρηση METAL-SCAN

Η συσκευή εντοπίζει καλυμμένα μέταλλα σε όλα τα μη μεταλλικά υλικά π.χ. πέτρα, σκυρόδεμα, κονία, ξύλο, γυψοσανίδες, αεροσκυρόδεμα, κεραμικά και ορυκτά δομικά υλικά.

- Επιλέξτε METAL-SCAN (πλήκτρο 4).
- Μόλις αλλάξει το CAL σε CAL OK μπορείτε να μετακινήσετε τη συσκευή.
- MOVE: Κινήστε τη συσκευή **αργά** πάνω από την επιφάνεια.





Συμβουλή 1: Μεταξύ των δύο σημαδιών είναι το κέντρο του μεταλλικού αντικειμένου. Λόγω της υψηλής ευαισθησίας μέτρησης, τα παχιά μεταλλικά αντικείμενα παρουσιάζονται φαρδύτερα από την πραγματικότητα. Μετακινήστε ξανά τη συσκευή πάνω από το αντικείμενο μέτρησης που βρήκατε, βλ. γραφική απεικόνιση B. Η συσκευή βαθμονομείται τότε αυτομάτως. Η χειροκίνητη βαθμονόμηση θα πρέπει να εκτελείται κοντά στη θέση που βρέθηκε τελευταία, βλ. γραφική απεικόνιση C. Επαναλάβετε τη διαδικασία αν χρειαστεί.

Συμβουλή 2: Σημαντική είναι η αρχική θέση: Τοποθετήστε τη συσκευή σε ένα σημείο, πίσω από το οποίο δεν υπάρχει μέταλλο. Διαφορετικά θα εμφανιστεί ένα σφάλμα (ERROR). Αντιμετώπιση σφάλματος: Μετακινήστε τη συσκευή μερικά εκατοστά πέρα από το τρέχον σημείο και ξεκινήστε ξανά τη μέτρηση.

Συμβουλή 3: Σε απαιτητικές εφαρμογές, π.χ. σε σίδηρος με εξογκώματα, ανιχνεύστε την επιφάνεια και οριζόντια και κάθετα.

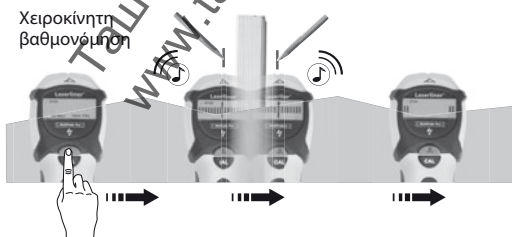
Συμβουλή 4: Επιπλέον, μπορούν να ανιχνευθούν εύκαμπτοι επιδαπέδιοι και επίτοιχοι σωλήνες θέρμανσης που περιέχουν μεταλλική μεμβράνη και βρίσκονται κοντά στην επιφάνεια. Δοκιμάστε αυτήν τη λειτουργία σε σημεία όπου γνωρίζετε τη διαδρομή ενός σωλήνα.

Υπόδειξη: Σε αντικείμενα που βρίσκονται σε μεγάλο βάθος μέσα στον τοίχο μπορεί η ένδειξη να είναι ασθενής.

7 Μέτρηση STUD-SCAN

Αναγνώριση δοκών τοίχων και εγκάρσιων δοκών από ξύλο και μέταλλο σε ξηρά δόμηση π.χ. κάτω από γυψοσανίδες, ξύλινα πάνελ ή άλλες μη μεταλλικές επενδύσεις.

- Επιλέξτε STUD-SCAN (πλήκτρο 4).
- **Ακολουθήστε τώρα τις υποδείξεις στην οθόνη LCD.**
- ON WALL: Τοποθετήστε τη συσκευή στον τοίχο.
- PRESS CAL: Πιέστε το πλήκτρο βαθμονόμησης (7) και περιμένετε μέχρι να ολοκληρωθεί η βαθμονόμηση: CAL OK
- MOVE: Κινήστε τη συσκευή **αργά** πάνω από την επιφάνεια.



Συμβουλή 1: Μεταξύ των δύο σημαδιών είναι το μέσον της δοκού.

Συμβουλή 2: Προσέξτε την αρχική θέση: Τοποθετήστε τη συσκευή σε ένα σημείο, πίσω από το οποίο δεν υπάρχει δοκός. Διαφορετικά θα εμφανιστεί ένα σφάλμα (ERROR). Αντιμετώπιση σφάλματος: Μετακινήστε τη συσκευή μερικά εκατοστά πέρα από το τρέχον σημείο και ξεκινήστε ξανά τη μέτρηση.

Συμβουλή 3: Προς αποτροπή βλαβών κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανίχνευσης κρατάτε το ελεύθερο χέρι σας ή λοιπά αντικείμενα τουλάχιστον 15 cm μακριά από τη συσκευή MultiFinder Plus.

Συμβουλή 4: Το MultiFinder Plus ανιχνεύει μόνο το εξωτερικό άκρο διπλών δοκών, οι οποίες είναι ενδεχ. τοποθετημένες γύρω από πόρτες, παράθυρα και γωνίες.

Συμβουλή 5: Βεβαιωθείτε ότι έχει όντως ανιχνευθεί μία δοκός. Ελέγξτε εάν υπάρχουν άλλες δοκοί και στις δύο πλευρές σε ίσες αποστάσεις, κατά κανόνα ανά 30, 40 ή 60 cm. *Ελέγξτε επιπρόσθετα σε περισσότερα σημεία άμεσα από πάνω και από κάτω από το πρώτο σημείο που ανιχνεύθηκε, για το αν πρόκειται για μία δοκό.

Συμβουλή 6: Σαγρέ οροφές: Η οροφή πρέπει να καλύπτεται με ένα προστατευτικό χαρτόνι.

Υπόδειξη: Σε αντικείμενα που βρίσκονται σε μεγάλο βάθος μέσα στον τοίχο μπορεί η ένδειξη να είναι ασθενής.



Εάν υπάρχουν ηλεκτρικοί αγωγοί, μεταλλικοί ή πλαστικοί σωλήνες κοντά σε μία γυψοσανίδα ή την αγγίζουν, αυτά θα αναγνωριστούν υπό ορισμένες προϋποθέσεις από το MultiFinder Plus ως δοκοί.

Ιδιαιτερότητες σε διάφορα υλικά

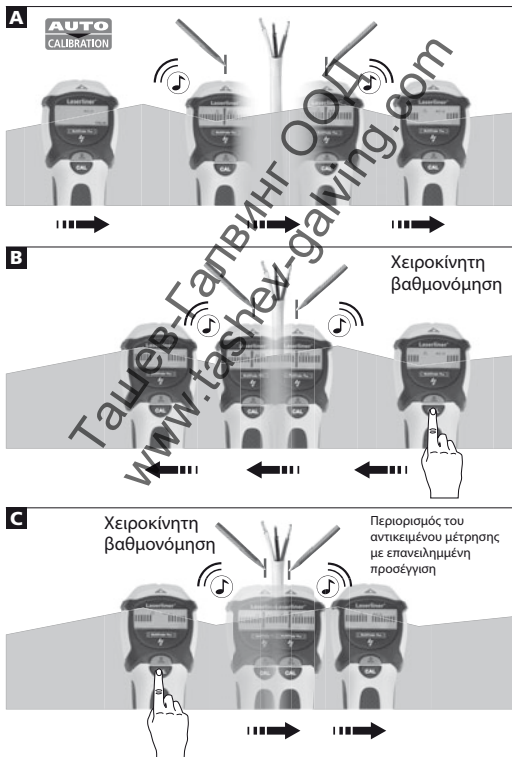
Λόγω των επόμενων υλικών ενδέχεται να μην ανιχνευθούν ξύλινες δοκοί:

- Πλακάκια δαπέδου από κεραμικό
- Χαλάκια με επενδεδυμένη πίσω πλευρά
- Ταπέτα με μεταλλικές ίνες ή μεταλλική μεμβράνη
- Φρεσκοβαμμένοι, υγροί τοίχοι. Αυτοί πρέπει να στεγνώσουν για τουλάχιστον μία εβδομάδα.
- Σε προβληματικές περιπτώσεις χρησιμοποιήστε το METALSCAN, για να εντοπίσετε βίδες ή καρφιά σε ξηρά τοιχοποιία που σε μία δοκό θα είναι διατεταγμένα σε κατακόρυφη σειρά.

8 Μέτρηση AC-SCAN

Αναγνώριση ρευματοφόρων αγωγών άμεσα κάτω από το επίχρισμα ή κάτω από ξύλινες και λοιπές μη μεταλλικές επενδύσεις. Οι ρευματοφόροι αγωγοί δεν αναγνωρίζονται σε τοίχους ξηράς δόμησης με μεταλλικά προφίλ στερέωσης γυψοσανίδων.

- Επιλέξτε AC-SCAN (πλήκτρο 4).
- Μόλις αλλάξει το CAL σε CAL OK μπορείτε να μετακινήσετε τη συσκευή.
- MOVE: Κινήστε τη συσκευή **αργά** πάνω από την επιφάνεια.



Συμβουλή 1: Η χειροκίνητη βαθμονόμηση θα πρέπει να εκτελείται κοντά στη θέση που βρέθηκε τελευταία, βλ. γραφική απεικόνιση B/C. Επαναλάβετε τη διαδικασία αν χρειαστεί.

Συμβουλή 2: Λόγω στατικού φορτίου, είναι δυνατό υπό συνθήκες να ανιχνευθούν ηλεκτρικά πεδία πλευρικά της πραγματικής θέσης αγωγών. Μεταβιβάζετε αυτό το φορτίο, ακουμπώντας το ελεύθερο χέρι σας στον τοίχο.

Συμβουλή 3: Εργάζεστε αργά, καθώς η τριβή ενδέχεται να δημιουργήσει φορτίο παρεμβολής.

Συμβουλή 4: Εάν υποθέσετε ότι υπάρχουν αγωγοί αλλά δεν βρίσκετε κανέναν, αυτοί ενδέχεται να είναι θωρακισμένοι σε κανάλια καλωδίων. Χρησιμοποιήστε το METAL-SCAN, για να εντοπίσετε μεταλλικά κανάλια καλωδίων.

Συμβουλή 5: Το μέταλλο στους τοίχους (π.χ. μεταλλικά προφίλ στερέωσης γυψοσανίδων) μεταφέρει ηλεκτρικά πεδία και παράγει έτσι παρασιτικές τριβές. Σε αυτή την περίπτωση αλλάξτε σε λειτουργία METAL-SCAN, προκειμένου να βρείτε τον αγωγό.

Συμβουλή 6: Σημαντική είναι η αρχική θέση. Προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη ευαισθησία, ξεκινήστε τη διαδικασία τοποθετώντας τη συσκευή μακριά από τους ρευματοφόρους αγωγούς.

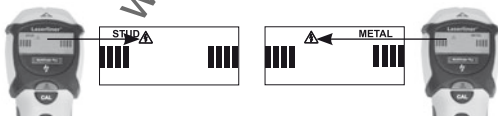
Υπόδειξη: Σε αντικείμενα που βρίσκονται σε μεγάλο βάθος μέσα στον τοίχο μπορεί η ένδειξη να είναι ασθενής.



Αγωγοί, που έχουν τοποθετηθεί σε βάθος μεγαλύτερο των 40 mm, πιθανόν να μην μπορούν να ανιχνευτούν.

9 STUD-SCAN / METAL-SCAN προειδοποίηση τάσης

Μόνιμη προειδοποίηση τάσης σε μη θωρακισμένους αγωγούς μόλις αναγνωριστεί ένα ηλεκτρικό πεδίο.



Απενεργοποιείτε πάντοτε την τροφοδοσία ρεύματος, όταν εργάζεστε κοντά σε ηλεκτρικούς αγωγούς.

10 Backlight

Η συσκευή διαθέτει φωτισμό φόντου.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Περιοχή μέτρησης AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Θερμοκρασία λειτουργίας	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Θερμοκρασία αποθήκης	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Παροχή ρεύματος	1 x 9V αλκαλική μπαταρία (τύπος 6LR 61)
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	80 mm x 186 mm x 40 mm
Βάρος (με μπαταρίες)	230 g

βάθος μέτρησης

Εντοπισμός δοκών ξύλο / μέταλλο (STUD-SCAN)	Έως 4 cm βάθος
Στοχευμένος εντοπισμός μετάλλου Ferro-Scan / Non-Ferro-Scan (METAL-SCAN)	Έως 10 cm / έως 5 cm βάθος
Στοχευμένος εντοπισμός ηλεκτροφόρων αγωγών ρεύματος (AC-SCAN)	Έως 4 cm βάθος
Εντοπισμός μη ηλεκτροφόρων αγωγών ρεύματος	Έως 4 cm βάθος

Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών: 11.2012

Κανονισμοί ΕΕ και απόρριψη

Η συσκευή πληροί όλα τα αναγκαία πρότυπα για την ελεύθερη κυκλοφορία προϊόντων εντός της ΕΕ.

Το παρόν προϊόν είναι μία ηλεκτρική συσκευή και πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται σύμφωνα με την ευρωπαϊκή Οδηγία περί Ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα: **www.laserliner.com/info**

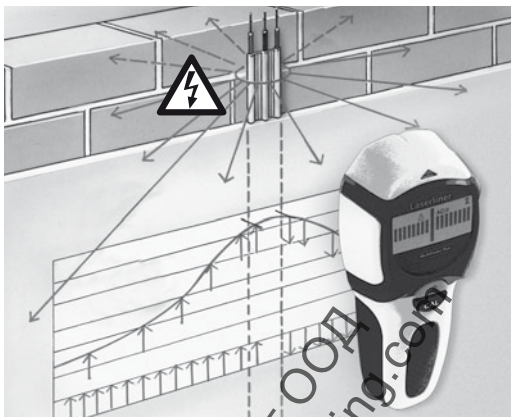


Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

MultiFinder Plus



Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

SERVICE

Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

laserliner@umarex.com

080.965A / Rev. 1112

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



Laserliner®
Innovation in Tools