



DE

GB

NL

DK

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SE

NO

TR

RU 02

UA 06

CZ 10

EE 14

LV 18

LT 22

RO 26

BG 30

GR 34

SI 38

HU 42

SK 46

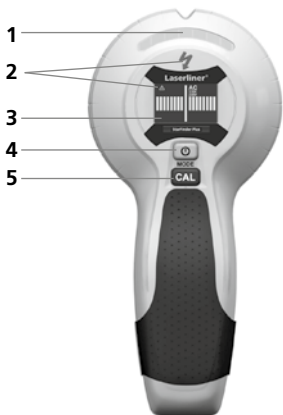
**AUTO**  
CALIBRATION



Просим Вас полностью прочитать инструкцию по эксплуатации и прилагаемую брошюру „Информация о гарантии и дополнительные сведения“. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ следует хранить и при передаче прибора другим пользователям передавать вместе с ним.

### Назначение / применение

Несколько встроенных датчиков превращают StarFinder Plus компании Laserliner в высокопроизводительный прибор для распознавания балок стен и поперечных балок под сухими отделочными материалами, а также определения местоположения проводов под напряжением. StarFinder Plus оснащен жидкокристаллическим VTN-дисплеем с системой навигации и подсказок для оператора. Акустические и оптические сигналы для обнаружения предметов упрощают управление и гарантируют высокую функциональную надежность.



- 1 Индикатор поиска
- 2 Предупреждение об электропроводах
- 3 Жидкокристаллический VTN-дисплей
- 4 Выключатель  
Смена режима измерения (MODE)
- 5 Калибровка вручную (CAL)

**!** При работе в режиме поиска шпилек STUD-SCAN вблизи электрических проводов необходимо всегда обязательно отключать электропитание.

### Правила техники безопасности

- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.
- Внесение изменений в конструкцию прибора не допускается.

#### 1 Установка батареи

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



#### 2 Ввод в эксплуатацию

**Включение:** Кратковременно нажать кнопку Вкл./Выкл. (4).

**Выключение:** Удерживать нажатой кнопку Вкл./Выкл. (4) в течение 2 секунд.

**AutoShutOff:** Прибор отключается автоматически примерно через 30 секунд после последнего измерения.

#### 3 Условные обозначения



Красный = Предупреждение об электропроводах



##### Режим поиска проводов AC-SCAN

Зеленый = Поблизости находится провод под напряжением

Красный = Провод под напряжением обнаружен

##### Режим поиска шпилек STUD-SCAN

Зеленый/Красный: Объект находится поблизости

Зеленый: Объект обнаружен



Провод, объект поблизости



Провод, объект обнаружен

#### 4 Калибровка



##### Auto-Calibration

Автоматическая калибровка происходит в режиме поиска проводов AC-SCAN сразу после включения прибора, а также при смене режима измерений. Во время калибровки на дисплее появляется надпись „CAL“. В это время двигать прибор нельзя. Когда на дисплее появится сообщение „CAL OK“, можно начинать поиск.

## Калибровка вручную

При нажатии кнопки CAL (5) калибровка прибора производится вручную. Это позволяет заново начать измерение или еще точнее ограничивать объекты измерений.

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



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

## 5 Выбор режима измерения

Кратковременно нажать кнопку режима (4).

**AC-SCAN** (Обнаружение местонахождения проводов под напряжением прямо под неметаллическими отделочными материалами)

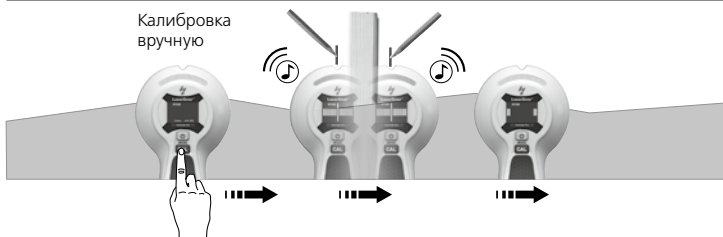
**STUD-SCAN** (Распознавание деревянных и металлических балок стен и поперечных балок под сухими отделочными материалами под неметаллической облицовкой)



## 6 Измерение в STUD-SCAN

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

- Выберите режим STUD-SCAN (кнопка 4)
- ON WALL: прислоните прибор к стене.
- PRESS CAL: нажмите кнопку калибровки (5) и ждите, пока она не завершится: CAL OK.
- MOVE: **медленно** передвигайте прибор по поверхности.



Указание 1: позиция между точками – средняя точка балки.

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

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

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

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

Указание 6: Рельефные покрытия: На поверхность покрытия следует поместить тонкий защитный картон.

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

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

## ОСОБЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ ДЛЯ РАЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ

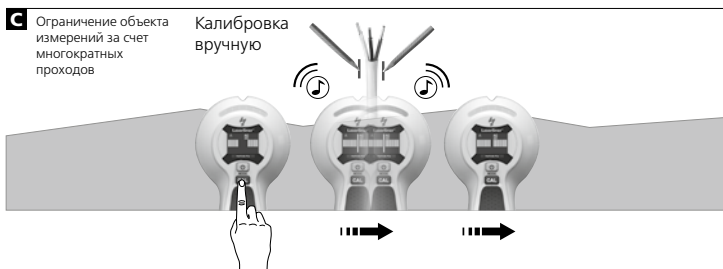
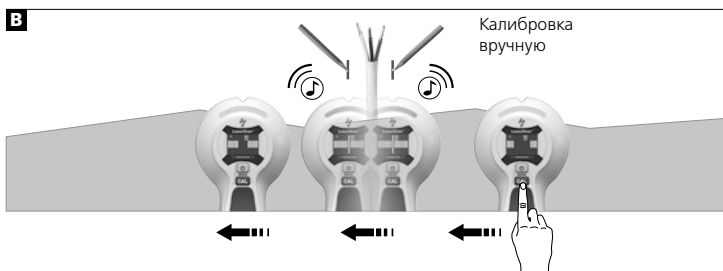
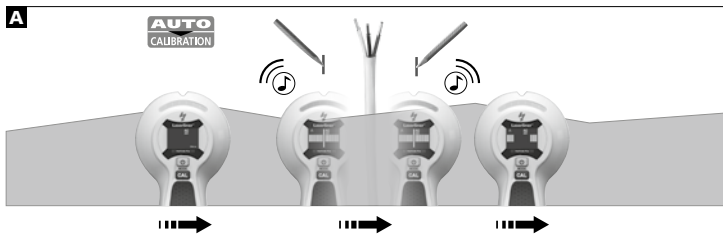
Не обнаруживает деревянные балки под следующими материалами:

- Напольная керамическая плитка
- Мягкое ковровое покрытие
- обои с металлическими нитями или металлической фольгой
- влажные свежескрашенные стены. Сканирование можно начинать не раньше, чем через неделю после покраски

## 7 Измерение в AC-SCAN

локализация проводов, находящихся под напряжением, непосредственно под штукатуркой или деревянными панелями в не металлической опалубке. Провода, находящиеся под напряжением, не обнаруживаются в сухом строительстве с металлической каркасной конструкцией.

- Выберите AC-SCAN (кнопка 4).
- Как только надпись CAL сменится на CAL OK, прибор можно двигать.
- MOVE: **медленно** передвиньте прибор по поверхности.



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

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

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

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

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

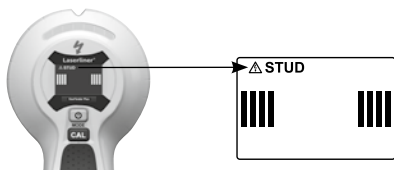
Указание 6: ваша исходная позиция очень важна: сначала, поставьте прибор на место, где заведомо нет проводов электроснабжения.

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

**!** При определенных условиях возможно, что прибор не будет обнаруживать провода, проложенные на глубине более 40 мм от поверхности.

## 8 STUD-SCAN: Редупреждение о наличии напряжения

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



**9 Backlight**

В приборе предусмотрена фоновая подсветка.

**Информация по обслуживанию и уходу**

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

Технические характеристики	
Диапазон измерений AC	110 - 230В, 50 - 60 Hz
Рабочая температура	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Температура хранения	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Электропитание	1 x 9В щелочная батарейка (тип 6LR 61)
Размеры (Ш x В x Г)	85 мм x 180 мм x 38 мм
Вес (с батареей)	163 г
<b>глубина измерения</b>	
Определение местонахождения балок из дерева / металла (STUD-SCAN)	глубина до 4 см
Целенаправленный поиск силовых проводов – под напряжением (AC-SCAN)	глубина до 4 см

Изготовитель сохраняет за собой права на внесение технических изменений. 06.2016

**Правила и нормы ЕС и утилизация**

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

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

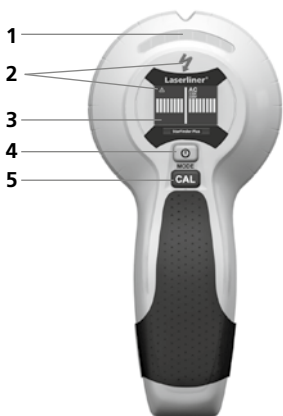
Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



Повністю прочитайте цю інструкцію з експлуатації та брошуру «Гарантія й додаткові вказівки», що додається. Дотримуйтесь настанов, що в них містяться. Цей документ зберігати та докладати до пристрою, віддаючи в інші руки.

### Функція / застосування

Деякі вбудованих сенсорів роблять StarFinder Plus виробництва компанії Laserliner ефективним пошуковим приладом для виявлення монтажних стійок і поперечин у конструкціях сухого будівництва, а також для локалізування електропроводки під напругою. StarFinder Plus оснащено VTN-дисплеєм зі зручним та зрозумілим інтерфейсом, що забезпечує легку та надійну роботу. Звукова та світлова сигналізація знаходження предметів полегшує використання та забезпечує високу надійність функціонування.



- 1 Індикатор пошуку
- 2 Попередження щодо електродротів
- 3 VTN-дисплей
- 4 Вимикач  
Зміна режиму вимірювання (MODE)
- 5 Калібрування вручну (CAL)

Працюючи в режимі пошуку монтажних профілів (STUD-SCAN) поблизу від електропроводки, завжди вимикайте електроживлення.

### Вказівки з техніки безпеки

- Використовуйте прилад лише для відповідних цілей та в межах специфікацій.
- Забороняється змінювати конструкцію приладу.

#### 1 Вставлення батареї

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



#### 2 Введення в експлуатацію

**Увімкнення:** короткочасно натиснути кнопку ввімкнення/вимкнення (4).

**Вимкнення:** натиснути кнопку ввімкнення/вимкнення (4) й утримувати 2 секунди.

**AutoShutOff:** приблизно через 30 секунди після останнього вимірювання прилад автоматично вимикається.

#### 3 Знаки



Червоний = Попередження щодо електродротів



**Режим пошуку напруги змінного струму (AC-SCAN)**

Зелений = Поблизу провід під напругою

Червоний = Знайдено провід під напругою

**Режим пошуку монтажних профілів (STUD-SCAN)**

Зелений/Червоний: Об'єкт поблизу

Зелений: Об'єкт знайдено



Провід, об'єкт поблизу



Провід, об'єкт знайдено

#### 4 Калібрування

##### AUTO CALIBRATION Auto-Calibration

Автоматичне калібрування здійснюється в режимі пошуку напруги змінного струму (AC-SCAN) відразу після ввімкнення приладу, а також у разі зміни режиму вимірювання. Під час калібрування на дисплеї з'являється індикація «CAL». У цей час прилад не рухати. Коли на дисплеї з'явиться «CAL OK» (з калібруванням усе гаразд), можна починати пошук.

## Калібрування вручну

Вручну прилад калібрують, натиснувши кнопку «CAL» (5). Таким чином можна знову розпочати вимірювання або ще точніше локалізувати вимірювані об'єкти.

Максимальної чутливості прилад досягає, якщо під час калібрування його тримати в повітрі. Іноколи це може мати сенс у режимі пошуку напруги змінного струму (AC-SCAN).



**!** Під час калібрування в режимі STUD-SCAN, а також протягом усіх вимірювань прилад і стіна мають контактувати між собою. Рука також має залишатися на приладі.

## 5 Вибір режиму вимірювання

Короткочасно натиснути кнопку вибору режимів (4).

**AC-SCAN** (Локалізування електропроводки під напругою безпосередньо під неметалевими обшивками)

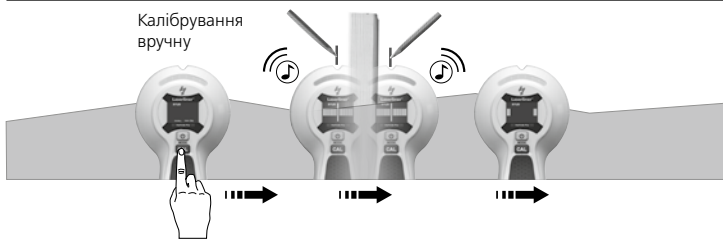
**STUD-SCAN** (Виявлення дерев'яних і металевих монтажних стійок і поперечин у конструкціях сухого будівництва під неметалевими обшивками)



## 6 Вимірювання в STUD-SCAN

Виявлення дерев'яних і металевих монтажних стійок і поперечин у конструкціях сухого будівництва, наприклад, під гіпсоволокнистими плитами, дерев'яними панелями або іншими неметалевими обшивками.

- Виберіть режим STUD-SCAN (кнопка 4)
- ON WALL: притуліть прилад до стіни.
- PRESS CAL: натисніть кнопку калібрування (5) та чекайте, поки воно не завершиться: CAL OK.
- MOVE: **повільно** пересувайте прилад по поверхні.



Вказівка 1: позиція між точками – середня точка балки.

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

Вказівка 3: задля уникнення перешкод під час сканування тримайте вільну руку та будь-які предмети мінімум в 15 см від приладу StarFinder Plus.

Вказівка 4: StarFinder Plus може знайти лише зовнішній кінець подвійної балки, торець якої може кріпитись біля дверей, вікон та кутів.

Вказівка 5: впевніться, що ви дійсно знайшли балку. Для цього перевірте, щоб інші балки були рівновіддалені від даної балки, зазвичай це 30, 40 чи 60 см. Впевніться також, що це балка, просканувавши в кількох місцях безпосередньо над та під місцем першої знахідки.

Вказівка 6: Текстуровані стелі: стелю слід накривати захисним картоном.

Вказівка: Іноколи, якщо об'єкт знаходиться дуже глибоко в стіні, може трапитися, що максимальної індикації не буде.

**!** Якщо дроти електроживлення, металеві чи пластикові трубки знаходяться біля панелі з гіпсового фіброліту чи в контакт з нею, StarFinder Plus може розпізнати їх, як балки.

## ОСОБЛИВІ ПРИМІТКИ ДЛЯ РІЗНИХ МАТЕРІАЛІВ

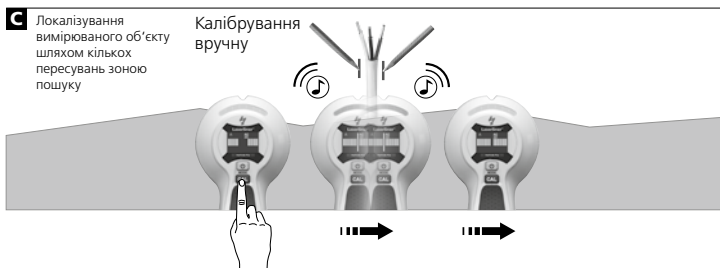
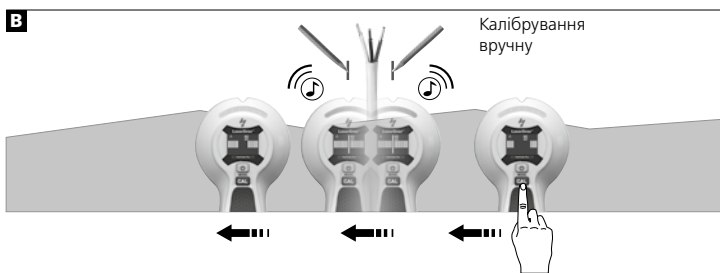
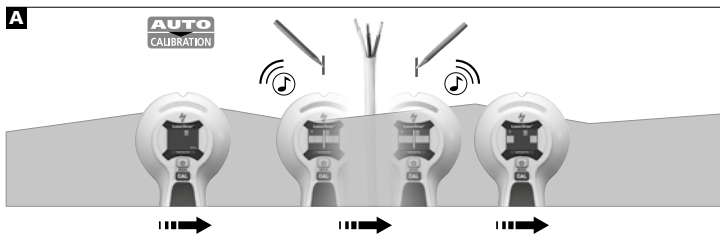
Не визначає дерев'яні балки під наступними матеріалами:

- Підлогова керамічна плитка
- М'яке килимове покриття
- Шпалери з металевими нитками чи металевую фольгою
- Вологі свіжофарбовані стіни. Сканування можна починати не раніше, ніж через тиждень після фарбування.

## 7 Вимірювання в AC-SCAN

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

- Виберіть AC-SCAN (кнопка 4).
- Тільки-но «CAL» зміниться на «CAL OK», прилад можна рухати.
- MOVE: **повільно** пересувайте прилад по поверхні.



Вказівка 1: Калібрування вручну слід здійснити поблизу від останнього знайденого місця (див. рисунок В/С). Повторити цю процедуру за необхідністю.

Вказівка 2: через статичні розряди електричне поле можна фіксувати на відстані від самих дротів. Щоб нейтралізувати дані розряди, притуліть до стіни іншу руку.

Вказівка 3: переміщуйте прилад повільно, так як тертя може генерувати електричні розряди.

Вказівка 4: якщо ви вважаєте, що на цьому місці мають бути дроти, але знайти їх не можете, це значить, що вони вкриті ізоляцією. Використовуйте STUD-SCAN для пошуку ізованих дротів.

Вказівка 5: метал в стінах (наприклад, арматура) створює власні електричні поля і тому може спричинити перешкоди. В даному випадку для пошуку електродротів перемкніться в режим STUD-SCAN.

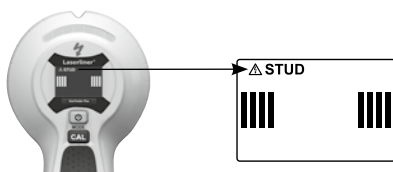
Вказівка 6: ваша вихідна позиція надзвичайно важлива: спочатку встановіть прилад на місце, де завідома немає дротів електроживлення.

Вказівка: Інколи, якщо об'єкт знаходиться дуже глибоко в стіні, може трапитися, що максимальної індикації не буде.

**!** Дроти, що знаходяться на глибині більше 4 см, прилад може не розпізнати.

## 8 STUD-SCAN: Попередження щодо наявності напруги

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





**9 Backlight**

Прилад має функцію фонового підсвічування.

**Інструкція з технічного обслуговування та догляду**

Всі компоненти слід очищувати зволоженою тканиною, уникати застосування миючих або чистячих засобів, а також розчинників. Перед тривалим зберіганням слід витягнути елемент (-ти) живлення. Зберігати пристрій у чистому, сухому місці.

Технічні дані	
Діапазон вимірювання AC	110 - 230 В, 50 - 60 Hz
Робоча температура	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Температура зберігання	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Живлення	Одна лужна батарея 9 В (тип 6LR 61)
Габаритні розміри (Ш x В x Г)	85 мм x 180 мм x 38 мм
Маса (з батареєю)	163 г
Глибина виявлення	
Визначення місцезнаходження дерев'яних або металевих балок (режим «STUD-SCAN»)	до глибини 4 см
Цілеспрямоване визначення місцезнаходження електропроводки – під напругою (режим «AC-SCAN»)	до глибини 4 см

Право на технічні зміни збережене. 06.2016

**Нормативні вимоги ЄС й утилізація**

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

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

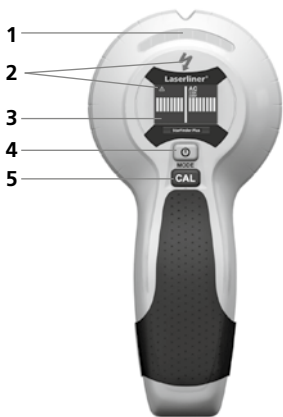
Детальні вказівки щодо безпеки й додаткова інформація на сайті: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Kompletně si přečtěte návod k obsluze a přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tato dokumentace se musí uschovat a v případě předání zařízení třetí osobě předat zároveň se zařízením.

**Funkce / použití**

StarFinder Plus od firmy Laserliner je díky několika integrovaným senzorům výkonným detektorem pro detekci stropnic a traverz v suché stavbě a lokalizaci vedení pod napětím. StarFinder Plus je vybaven VTN displejem s vedenou obsluhou. 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 Výstraha před střídavým napětím
- 3 VTN displej
- 4 ZAP / VYP  
Změna režimu měření (MODE)
- 5 Manuální kalibrace (CAL)

**!** Při práci v blízkosti elektrických vedení v režimu STUD-SCAN vždy vypněte elektrické napájení.

**Bezpečnostní pokyny**

- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.
- Přístroj se nesmí konstrukčně měnit.

**1 Vložení baterie**



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



**2 Uvedení do provozu**

- Zapnutí:** Krátce stiskněte tlačítko zap/vyp (4).
- Vypnutí:** Stiskněte tlačítko zap/vyp (4) na 2 sekundy.
- AutoShutOff:** Přístroj se automaticky vypne cca. 30 sekundy po posledním měření.

**3 Symboly**

-  červená = Výstraha před střídavým napětím
-  **Režim AC-SCAN**  
zelená = Vedení pod napětím je v blízkosti  
červená = Vedení pod napětím nalezeno
- Režim STUD-SCAN**  
zelená/červená: Objekt je v blízkosti  
zelená: Objekt nalezen



Vedení, objekt je v blízkosti



Vedení, objekt nalezen

**4 Kalibrace**

**AUTO CALIBRATION** Auto-Calibration

Automatická kalibrace se při režimu měření 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.

## Manuální kalibrace

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

Při kalibraci v režimu STUD-SCAN i během celého měření musí být přístroj a stěna v kontaktu. Toto může být místy účelné při režimu měření 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).

**AC-SCAN** (Lokalizace vedení pod napětím přímo pod nekovovými obloženími)

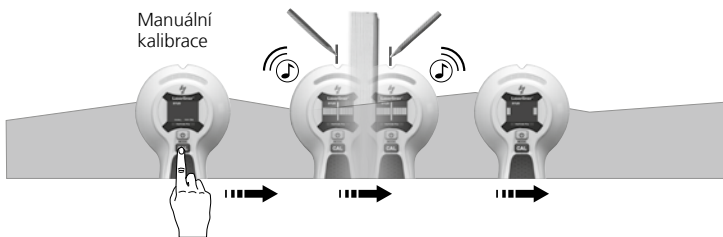
**STUD-SCAN** (Detekce dřevěných a kovových stropnic a traverz v suché stavbě pod nekovovými obloženími)



## 6 Měření 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)
- ON WALL: Umístěte přístroj na stěnu.
- PRESS CAL: Stiskněte tlačítko (5) a vyčkejte do ukončení kalibrace: CAL OK
- MOVE: Pohybuje přístrojem **pomalou** po povrchu.



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 StarFinder Plus.

Tip 4: StarFinder 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 se musí zakrýt 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, StarFinder Plus je za určitých okolností může rozpoznat jako nosníky.

## Zvláštnosti u různých materiálů

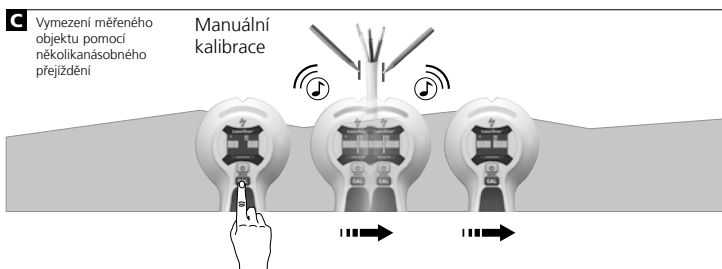
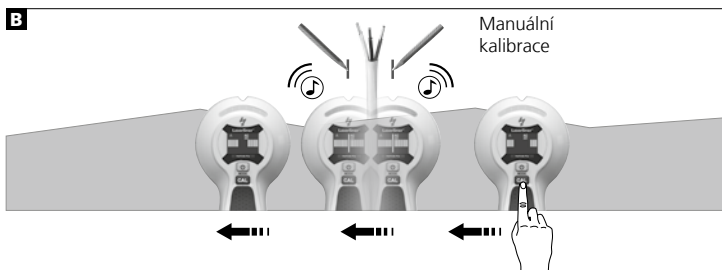
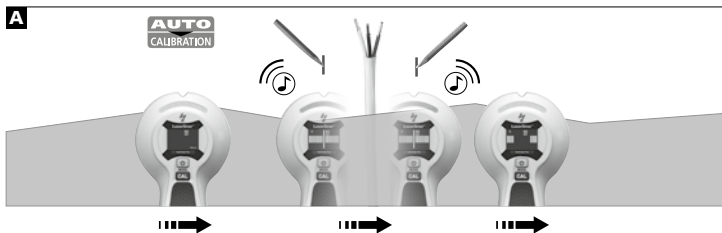
Dřevěné nosníky případně nelze detekovat skrz tyto materiály:

- 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.

## 7 Měření AC-SCAN

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

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



Tip 1: Manuální kalibrace by se měla provést v blízkosti naposledy nalezeného místa, viz obrázky 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 STUD-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 STUD-SCAN.

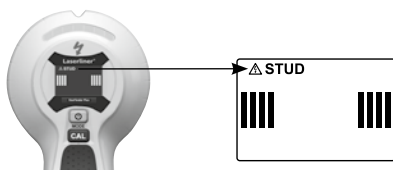
Tip 6: Důležitá je výchozí poloha: Pro dosažení maximální citlivosti nezačínáte detekci s umístěním přístroje do blízkosti vodičů pod napětím.

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

**!** Kabely, které jsou v hloubce větší než 40 cm, nebudou případně objeveny.

## 8 STUD-SCAN: Výstraha před střídavým napětím

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



**9 Backlight**

Přístroj má osvětlené pozadí.

**Pokyny pro údržbu a ošetřování**

Všechny komponenty čistěte lehce navlhčeným hadrem a nepoužívejte žádné čisticí nebo abrazivní prostředky ani rozpouštědla. Před delším skladováním vyjměte baterii/baterie. Skladujte přístroj na čistém, suchém místě.

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)	85 mm x 180 mm x 38 mm
Hmotnost (včetně baterie)	163 g
Hloubka měření	
Lokalizace nosníků dřevo / kov (STUD-SCAN)	do hloubky 4 cm
Cílená lokalizace elektrických vodičů pod napětím (AC-SCAN)	do hloubky 4 cm

Technické změny vyhrazeny. 06.2016

**Ustanovení EU a likvidace**

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

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

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

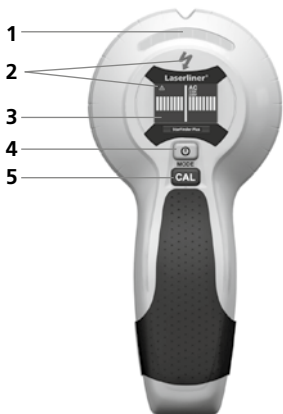
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Lugege kasutusjuhend ja kaasasolev brošüür „Garantii- ja lisajuhised“ täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Käesolev dokument tuleb alles hoida ja seadme edasiandmisel kaasa anda.

### Funktsioon / kasutamine

Mitu integreeritud sensorit teevad Laserlineri StarFinder Plus-ist suure sooritusvõimega lokaatori karkassehitiste sein- ja risttalade tuvastamisel ning pingestatud juhtmete lokaliseerimisel. StarFinder Plus on varustatud käsitsemisliideseaga VTN 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 Pingehoiatus
- 3 VTN displei
- 4 SISSE / VÄLJA  
Mõõtemooduse vahetamine (MODE)
- 5 Manuaalne kalibreerimine (CAL)

**!** Lülitage elektrijuhtmete läheduses STUD-SCAN-mooduses töötades alati voolutoide välja.

### Ohutusjuhised

- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.
- Seadme ehitust ei tohi muuta.

#### 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 2 sekundit Sisse/Välja-klahvi (4).

**AutoShutOff:** seade lülitub ca 30 sekundit pärast viimast mõõtmist automaatselt välja.

#### 3 Sümbolid



Punane = Pingehoiatus



##### AC-SCAN-moodus

Roheline = Pingestatud juhe läheduses

Punane = Pingestatud juhe leitud

##### STUD-SCAN-moodus

Roheline/Punane: Objekt läheduses

Roheline: Objekt leitud



Juhe, objekt läheduses



Juhe, objekt leitud

#### 4 Kalibreerimine



##### Auto-Calibration

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

## 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 osutada kohati vajalikuks 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).

**AC-SCAN** (Pingestatud juhtmete lokaliseerimine otse mittemetalsete vooderdiste all.)

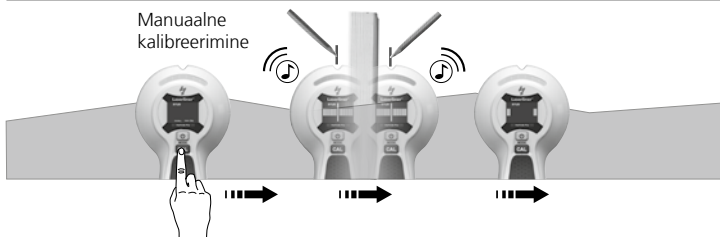
**STUD-SCAN** (Puidust ja metallist sein- ning risttalade tuvastamine karkassehitises mittemetalsete vooderdiste all.)



## 6 STUD-SCAN mõõtmine

Puidust ja metallist sein- ning risttalade tuvastamine karkassehitises nt kipskiudplaatide, puitpaneelide või teiste mittemetalsete vooderdiste all.

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



Vihje 1: Tala keskkohast paikneb kahe märgistuse vahel.

Vihje 2: Jälgige lähtepositsiooni: 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 StarFinder Plus vähemalt 15 cm kaugusel.

Vihje 4: StarFinder Plus leiab üksnes uste ja akende ümber ning nurkadesse paigaldatud topelettala välimise serva.

Vihje 5: Tehke kindlaks, et olete tõe poolest 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 StarFinder Plus neid teatud tingimustel tuvastada taladena.

## Eriti just erinevate materjalide puhul

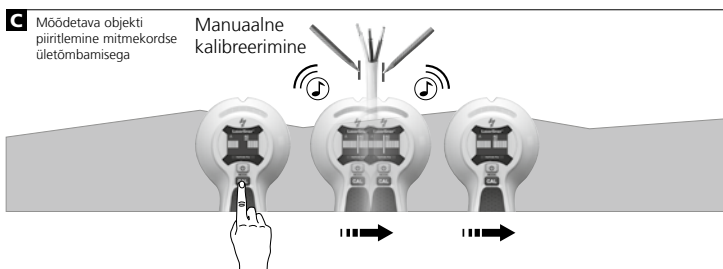
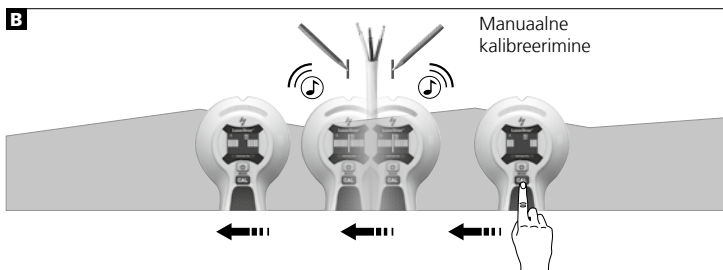
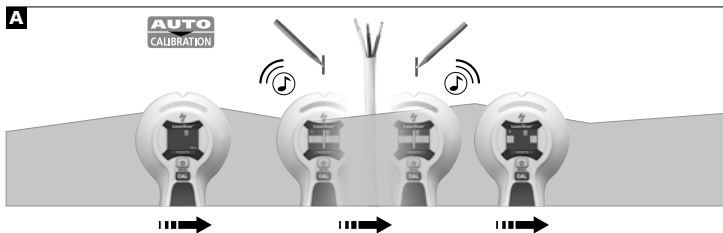
Läbi järgmiste materjalide peate tuvastatud tingimustel võimalik puittalad tuvastada:

- Keraamilised põrandaplaadid
- Polsterdatud tagaküljega vaippõrandad
- Metallkiudude või metallfooliumiga tapeedid
- Värskest värvitud, niisked seinad. Need peavad vähemalt ühe nädala kuivama.

## 7 AC-SCAN mõõtmine

Pingestatud juhtmete lokaliseerimine otse krohvi või puitpaneelide ja teiste mittemetsete 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 STUD-SCAN'i.

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

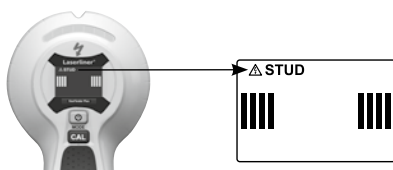
Vihje 6: Oluline on lähtepositsioon. Maksimaalse tundlikkuse saavutamiseks ärge alustage tuvastusprotseduuri seadet pingestatud juhtmete lähedusse positsioneerides.

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

**!** Sügavamale kui 40 mm veetud juhtmeid ei pruugita avastada.

## 8 STUD-SCAN: Pingehoiatus

Püsiv pingehoiatus varjestamata juhtmetes kohe, kui tuvastatakse elektriväli.





**9 Backlight**

Seade on varustatud taustavalgustusega.

**Juhised hoolduse ja hoolitsuse kohta**

Puhastage kõik komponendid kergelt niisutatud lapiga ja vältige puhastus-, küürimisvahendite ning lahustite kasutamist. Võtke patareid(d) enne pikemat ladustamist välja. Ladustage seadet puhtas, kuivas kohas.

**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)	85 mm x 180 mm x 38 mm
Kaal (koos patareiga)	163 g

**Möötesügavus**

Talade lokaliseerimine, puit / metall (STUD-SCAN)	kuni 4 cm sügavusel
Pingestatud elektrijuhtmete suunatud lokaliseerimine (AC-SCAN)	kuni 4 cm sügavusel

Jätame endale õiguse tehnilisteks muudatusteks. 06.2016

**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:

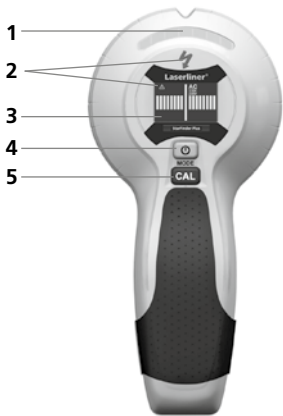
**[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)**



**!** Lūdzam pilnībā iepazīties ar Lietošanas instrukciju un pievienoto materiālu „Garantija un papildu norādes”. Levērot tajās ietvertos norādījumus. Šis dokuments jā saglabā un, nododot ierīci citam lietotājam, jānodod kopā ar to.

**Funkcija / pielietošana**

Vairāki integrēti sensori firmas Laserliner izstrādājumu StarFinder Plus padara par jaudīgu meklēšanas ierīci sienu metāla profilu un šķērssiiju atpazīšanai sausajās būvēs un strāvu vadošu vadu lokalizēšanai. StarFinder Plus ir aprīkots ar VTN displeju ar norādījumiem lietotājam. 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.



- 1 Maksimālais rādījums
- 2 Brīdinājums par strāvu
- 3 VTN displejs
- 4 IESLĒGT / IZSLĒGT Mērīšanas režīma maiņa (MODE)
- 5 Manuālā kalibrēšana (CAL)

**!** Strādājot elektrības vadu tuvumā, kad ir izvēlēts STUD-SCAN režīms, vienmēr izslēdziet strāvas padevi.

**Drošības norādījumi**

- Eksploatēt mērierīci vienīgi paredzētajam mērķim, attiecīgo specifikāciju ietvaros.
- Eksploatētājs nedrīkst ierīces konstrukcijā veikt izmaiņas.

**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) 2 sekundes.

**AutoShutOff:** Ierīce automātiski izslēdzas pēc apm. 30 sekundēs pēc pēdējā mērījuma izdarīšanas.

**3 Simboli**



Sarkana = Brīdinājums par strāvu



**AC-SCAN režīms**

Zaļa = Tuvumā ir strāvu vadošs vads  
Sarkana = Atrasts strāvu vadošs vads

**STUD-SCAN režīms**

Zaļa/Sarkana: Tuvumā objekts  
Zaļa: Atrasts objekts



Tuvumā ir vads, objekts



Atrasts vads, objekts

**4 Kalibrēšana**

**AUTO CALIBRATION Auto-Calibration**

Automātiskā kalibrēšana 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.

## 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 AC-SCAN mērījumus.



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

## 5 Izvēlēties mērīšanas izvēlni

Īsi nospiediet režīma taustiņu (4).

**AC-SCAN** (Strāvu vadošu vadu lokalizēšana tieši zem nemetāliskiem apšuvumiem)

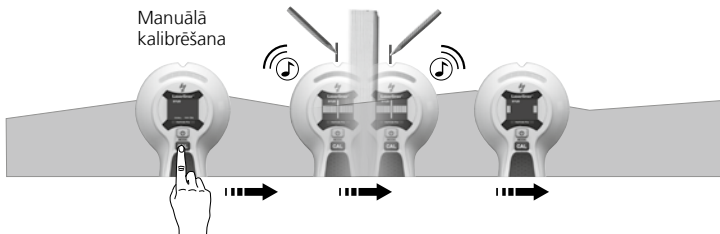
**STUD-SCAN** (Sienas metāla profilu un koka šķērssiju atpazīšana sausajās būvēs zem nemetāliskiem apšuvumiem)



## 6 STUD-SCAN mērījums

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

- Izvēlieties STUD-SCAN (4. taustiņš)
- 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 StarFinder Plus.
4. padoms: Dubultajiem metāla profiliem, kas atrodas ap durvīm, logiem un stūriem, StarFinder 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: griesti jānosedz ar kartonu.

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, StarFinder Plus dažreiz tās var atpazīt kā metāla profilus.

## Dažādu materiālu īpatnības

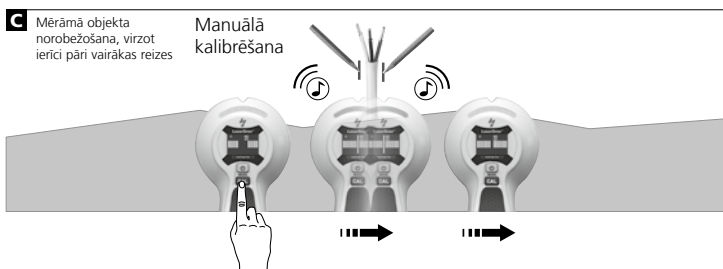
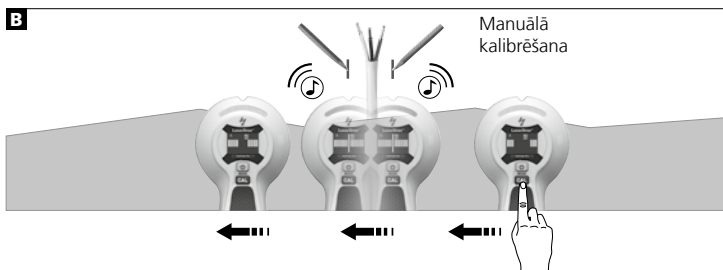
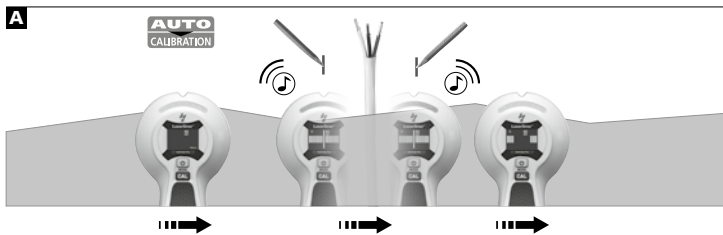
Caur šādiem materiāliem var neatpazīt koka profilus:

- Keramikas grīdas flīzes;
- Paklāji ar polsterētu aizmugurējo daļu;
- Tapetes ar metāla šķiedru vai metāla foliju;
- Tikko krāsotas, mitras sienas. Sienām jāžūst vismaz vienu nedēļu.

## 7 AC-SCAN mērijums

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 ekrānizēti vadu kanālos. Lai atrastu metāla vadu kanālus, izmantojiet STUD-SCAN.
5. padoms: Sienās esoši metāla elementi (piem., metāla profili) raida elektriskos laukus un tādējādi izraisa traucējumus. Šajā gadījumā, lai atrastu vadu, pārslēdziet ierīci STUD-SCAN režīmā.
6. padoms: Svarīga ir sākuma pozīcija: lai varētu panākt ierīces maksimālo jutību, uzsākot darbu, ierīci novietojiet atstātus no strāvu vadošiem vadiem.

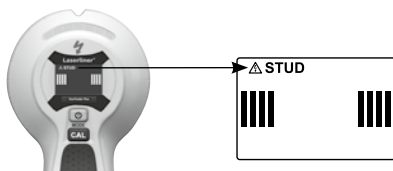
Norādījums: var gadīties, ka objektiem, kuri atrodas ļoti dziļi sienā, netiek parādīts viss atveids.



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

## 8 STUD-SCAN: Brīdinājums par strāvu

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



**9 Backlight**

lerīcei ir fona apgaismojums.

**Juhised hoolduse ja hoolitsuse kohta**

Puhastage kõik komponentid kergelt niisutatud lapīga ja vāltīge puhastus-, kūrīmisvahendīte ning lahustīte kasutamīst. Vōtke patareīd(d) enne pikemat ladustamīst vāļja. Ladustage seadet puhtas, kuīvas kohas.

<b>Tehniskie dati</b>	
Mērīšanas 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)
Mērījumi (platums x augstums x dziļums)	85 mm x 180 mm x 38 mm
Svars (ieskaitot baterijas)	163 g
<b>Mērīšanas dziļums</b>	
Koka / metāla profilu atrašana (STUD-SCAN)	līdz 4 cm dziļumam
Mērķtiecīga elektrības vadu meklēšana – strāvu vadošu (AC-SCAN)	līdz 4 cm dziļumam

Lespējamas tehniskas izmaiņas. 06.2016

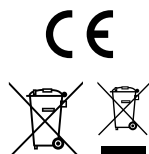
**ELi nōudes ja utiliseerimine**

Seade taidab kōik nōutavad normid vabaks kaubavahetuseks EL-i piīres.

Kāesolev toode on elektriseade ja tuleb vastavalt Euroopa direktīvīle elektrī- ja elektroonikaseadmete jāātmete kohta eraldi koguda ning kōrvaldada.

Edasīsed ohutus- ja lisajuhīsed aadressīl:

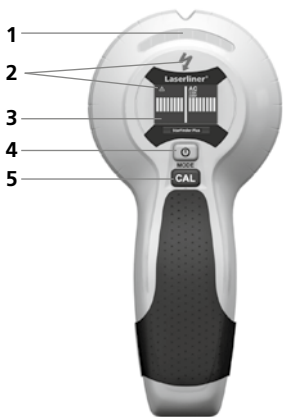
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Perskaitykite visą pateikiamą dokumentą „Nuorodos dėl garantijos ir papildoma informacija“. Laikykitės čia esančių instrukcijos nuostatų. Šis dokumentas turi būti laikomas ir perduodamas kartu su prietaisu.

**Veikimas ir paskirtis**

Keli integruoti jutikliai paverčia „Laserliner“ įmonės „StarFinder Plus“ prietaisu, atpažįstančiu sienines ir skersines sijas vidaus konstrukcijose, bei elektros laidų, kuriais teka elektros srovė, ieškikliu. „StarFinder Plus“ įrengtas VTN ekranas su nurodymais 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 Įspėjimas apie įtampą
- 3 VTN ekranas
- 4 ĮJUNGTA / IŠJUNGTA  
Matavimo režimo keitimas (MODE)
- 5 Rankinis kalibravimas (CAL)

**!** Prietaisui veikiant „STUD-SCAN“ režimu, kai dirbate netoli elektros laidų, visada išjunkite elektros tiekimą.

**Saugos nurodymai**

- Prietaisą naudokite išskirtinai tik pagal specifikacijoje nurodytą paskirtį.
- Draudžiama keisti prietaiso konstrukciją.

**1 Baterijos įdėjimas**

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



**2 Eksploatacijos pradžia**

- Įjungimas:** trumpai spustelėkite įjungimo / išjungimo mygtuką (4).
- Išjungimas:** 2 sekundes spauskite įjungimo / išjungimo mygtuką (4).
- AutoShutOff:** Praėjus maždaug 30 sekundės po paskutinio matavimo, prietaisas automatiškai išsijungia.

**3 Simboliai**



Raudona = Įspėjimas apie įtampą



**„AC-SCAN“ režimas**

Žalia = Laidas, kuriuo teka srovė, yra netoli  
Raudona = Laidas, kuriuo teka srovė, aptiktas

**„STUD-SCAN“ režimas**

Žalia/Raudona: objektas yra netoli  
Žalia: objektas aptiktas



Laidas, objektas yra netoli



Laidas, objektas aptiktas

**4 Kalibravimas**

**AUTO CALIBRATION Auto-Calibration**

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

## 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 „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).

**AC-SCAN** (Elektros laidų, kuriais teka elektros srovė ir esančių tiesiai po nemetaline apkalta, paieška.)

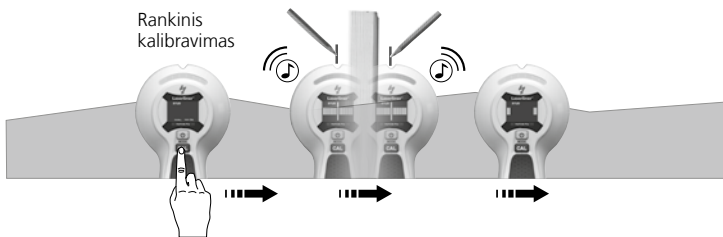
**STUD-SCAN** (Medinių ir metalinių sieninių ir skersinių sijų atpažinimas vidaus konstrukcijose po nemetaliniais skydais)



## 6 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)
- ON WALL: pridėkite prietaisą prie sienos.
- PRESS CAL: paspauskite kalibravimo mygtuką (5) ir laukite kalibravimo pabaigos (CAL OK)
- MOVE: **lėtai** veskite prietaisą paviršiumi.



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 laisvą ranką bei kitus objektus ne arčiau kaip 15 cm nuo „StarFinder Plus“.

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

5 patarimas: įsitinkite, kad Jūs tikrai aptikote siją. Todėl patikrinkite, ar j 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 uždengtos apsauginiu kartono lakštu.

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

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

## Ypatumai skirtingų medžiagų atvejais

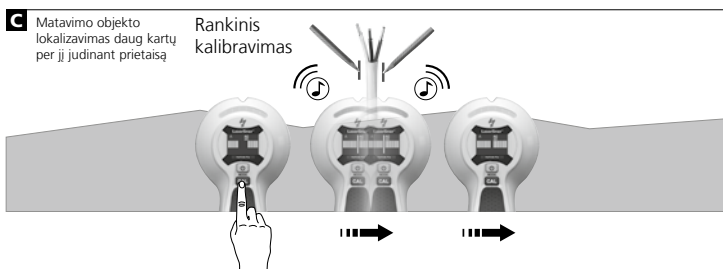
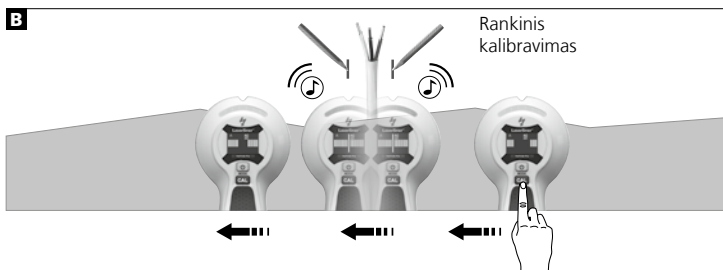
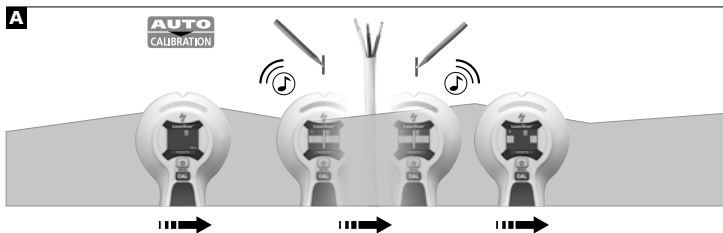
Toliau išvardytų medžiagų atveju medinės sijos gali būti neaptiktos:

- 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 džiūvusios ne mažiau kaip savaitę.

## 7 AC-SCAN ieškos režimas

Elektros laidų, kuriais teka elektros srovė ir esančių tiesiai po tinku, mediniais skydais ir kita nemetiline 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 „STUD-SCAN“ režimą.

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

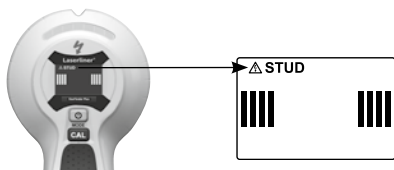
6 patarimas: labai svarbi yra pradinė padėtis. Norėdami pasiekti maksimalų jautrį, proceso pradžioje nelaikykite prietaiso netoli elektros laidų, kuriais teka elektros srovė.

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

**!** Giliau nei 40 mm senoje esantys laidai, priklausomai nuo aplinkybių, gali būti neidentifikuojami.

## 8 STUD-SCAN: Įspėjimas apie įtampą

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





**9 Backlight**

Prietaisas yra su foniniu apšvietimu.

**Techninės priežiūros ir priežiūros nurodymai**

Visus komponentus valykite šiek tiek sudrėkintu skudurėliu, nenaudokite valymo, šveitimo priemonių ir tirpiklių. Prieš sandėliuodami ilgesnį laiką, išimkite bateriją (-as). Prietaisą saugokite švarioje, sausoje vietoje.

**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 9V alkalinė baterija (6 LR 61 tipo)
Matmenys (P x A x G)	85 mm x 180 mm x 38 mm
Masė (kartu su baterija)	163 g

**Matavimo gylis**

Metalinų ir medinių sijų ieška („STUD-SCAN“ režimas)	iki 4 cm gylio
Tikslinė elektros laidų, kuriais teka elektros srovė, ieška („AC-SCAN“ režimas)	iki 4 cm gylio

Pasiekame teisę daryti techninius pakeitimus. 06.2016

**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:

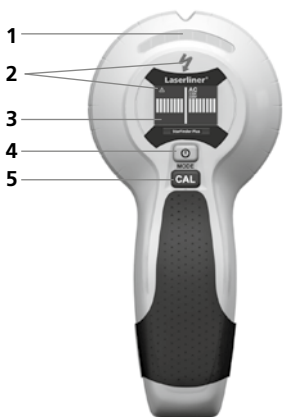
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Citiți integral instrucțiunile de exploatare și caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare”. Urmați indicațiile din cuprins. Acest document trebuie păstrat și la predarea mai departe a aparatului.

**Funcție / Utilizare**

Mai mulți senzori integrați fac din StarFinder 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. StarFinder Plus este dotat cu un ecran VTN cu asistare operator. 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 Avertizare de tensiune
- 3 Ecran VTN
- 4 PORNIT / OPRIT  
Schimbarea modului de măsurare (MODE)
- 5 Calibrarea manuală (CAL)

**!** Decuplați întotdeauna în modul STUD-SCAN alimentarea cu tensiune dacă lucrați în apropiere de cabluri electrice.

**Indicații de siguranță**

- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor.
- Aparatul nu trebuie să fie modificat constructiv.

**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 2 secunde.
- AutoShutOff:** Aparatul se oprește automat după cca. 30 secunde de la ultima măsurare.

**3 Simboluri**



Roșu = Avertizare de tensiune



**Modul AC-SCAN**

- Verde = Un cablu conductor de tensiune se află în apropiere
- Roșu = A fost găsit un cablu conductor de tensiune

**Modul STUD-SCAN**

- Verde/Roșu: Un obiect este în apropiere
- Verde: Obiect găsit



Un cablu, obiect este în apropiere



Cablu, obiect găsit

**4 Calibrare**



**Auto-Calibration**

Calibrarea automată se realizează la o măsurare 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.

## 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 aparatului în aer în timpul calibrării. Acest lucru poate fi elocvent la măsurările punctuale AC-SCAN.



- ! Aparatul și perețele 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)..

**AC-SCAN** (Localizarea de cabluri conductoare de tensiune direct sub învelișuri nemetalice)

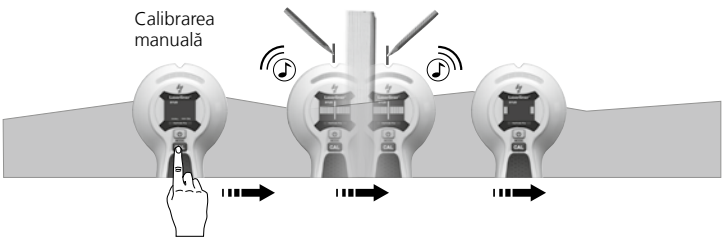
**STUD-SCAN** (Detectarea de traverse în pereți și transversale din lemn și metal în construcțiile uscate sub învelișuri nemetalice)



## 6 Măsurare STUD-SCAN

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

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



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 StarFinder Plus mâna liberă sau alte obiecte.

Sfatul 4: StarFinder 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: Plafonuri 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 acestea conductori electrici, țevi metalice sau din plastic, este posibil ca StarFinder Plus să le recunoască pe acestea ca fiind grinzi.

## Particularități în cazul diferitelor materiale

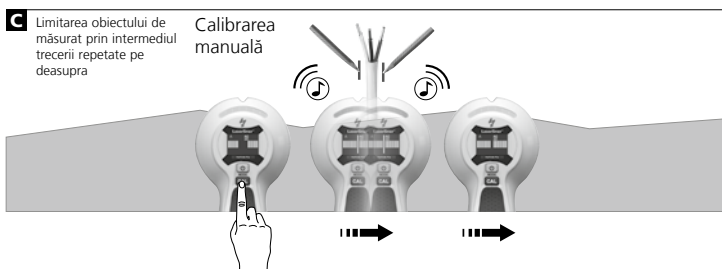
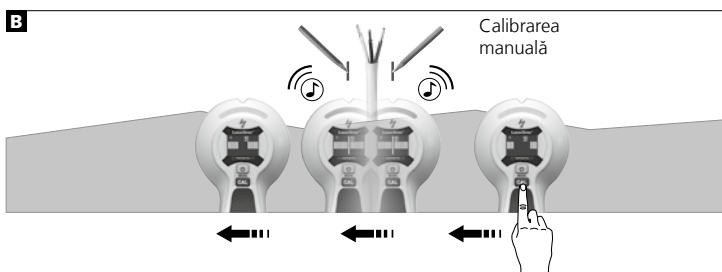
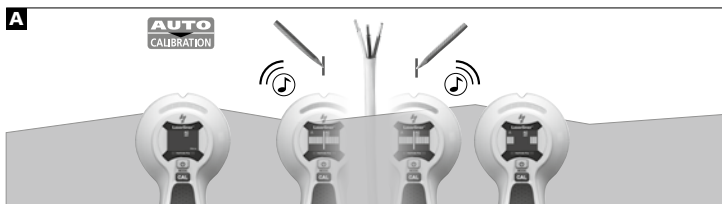
În cazul următoarelor materiale, există posibilitatea nedectării grinzilor de lemn:

- 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.

## 7 Măsurare AC-SCAN

Localizarea conductorilor alimentați cu tensiune aflați direct sub tencuială resp. a panourilor de lemn sau a altor învelișuri nemetalice. 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 STUD-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 STUD-SCAN, pentru detectarea cablurilor.

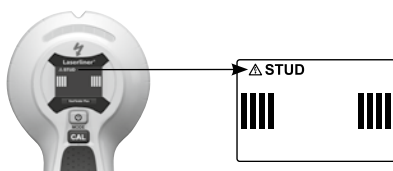
Sfatul 6: Importantă este poziția de pornire: Pentru a atinge sensibilitatea maximă începeți operațiunea fără să poziționați aparatul în apropierea conductorilor alimentați cu tensiune.

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.

## 8 STUD-SCAN: Avertizare de tensiune

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



**9 Backlight**

Aparatul este prevăzut cu iluminare de fundal.

**Indicații privind întreținerea și îngrijirea**

Curățați toate componentele cu o lavetă ușor umedă și evitați utilizarea de agenți de curățare, abrazivi și de dizolvare. Scoateți bateria/iile înainte unei depozitări de durată. Depozitați aparatul la un loc curat, uscat.

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)	85 mm x 180 mm x 38 mm
Greutate (incl. baterii)	163 g
Adâncime de măsurare	
Localizare grinzi din lemn / metal (STUD-SCAN)	adâncime de până la 4 cm
Localizare focalizată a cablurilor electrice – conductoare de tensiune (AC-SCAN)	adâncime de până la 4 cm

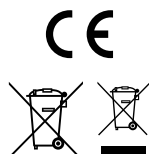
Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. 06.2016

**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.

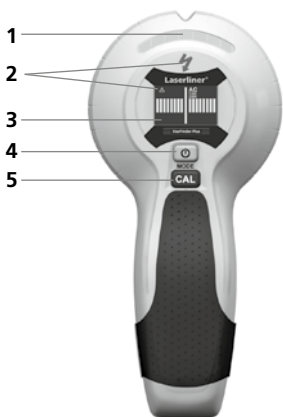
Pentru alte indicații privind siguranța și indicații suplimentare vizitați: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Прочетете изцяло ръководството за експлоатация и приложената брошура „Гаранционна и допълнителна информация“. Следвайте съдържанието в тях инструкции. Този документ трябва да бъде съхранен и да бъде предаден при предаването на устройството.

### Функция / Използване

Чрез няколко интегрирани сензора StarFinder Plus на Laserliner се превръща в мощен локатор за откриване на стенни и напречни греди в сухото строителство, както и локализиране на проводници под напрежение. StarFinder Plus е оборудван с VTN дисплей с насоки 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.



- 1 Максимално показание
- 2 Предупреждение за напрежение
- 3 VTN дисплей
- 4 ВКЛ / ИЗКЛ
- Смяна на режима на измерване (MODE)
- 5 Ръчно калибриране (CAL)

**!** Изключвайте винаги електрозахранването в STUD-SCAN режим, когато работите в близост до електрически проводници.

### Инструкции за безопасност

- Използвайте прибора единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.
- Приборът не трябва да се променя конструктивно.

#### 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 2 секунди.

**AutoShutOff:** (автом.изключване)  
Уредът се изключва автоматично около 30 секунди след последното измерване.

#### 3 Символи



Червено = предупреждение за напрежение



##### AC-SCAN-режим

Червено = Проводник под напрежение се намира наблизо

Червено = Проводник под напрежение намерен

##### STUD-SCAN-режим

Червено/Червено: Наблизо се намира обект

Зелено: Обект намерен



Проводник, обект се намира наблизо



Проводник, обект намерен

#### 4 Калибриране



##### Auto-Calibration

Автоматичното калибриране в 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.

## 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 локализира точно измерваните обекти.

Максимална чувствителност на уреда се получава, когато по време на калибрирането уредът се държи във въздуха. Това може да бъде целесъобразно по разряди при AC-SCAN измервания.



**!** 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).

**AC-SCAN** (Локализиране на проводници под напрежение директно под неметални обвивки)

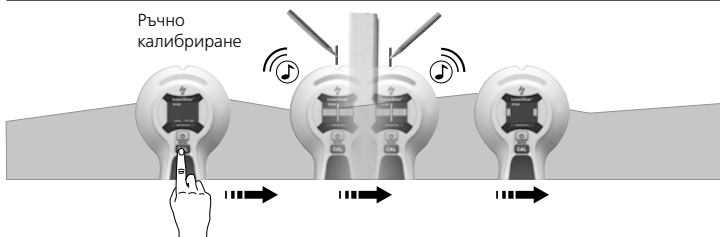
**STUD-SCAN** (Откриване на стенни и напречни греди от дърво и метал в сухо строителство под неметални обвивки)



## 6 STUD-SCAN-измерване

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

- Изберете STUD-SCAN (бутон 4)
- ON WALL (ВЪРХУ СТЕНА): Поставете уреда на стената.
- 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 StarFinder Plus.

Съвет 4: StarFinder 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 гредата. 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 StarFinder Plus като греди.

## Особености на различните материали

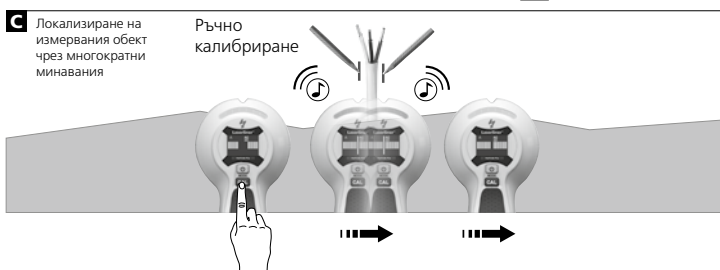
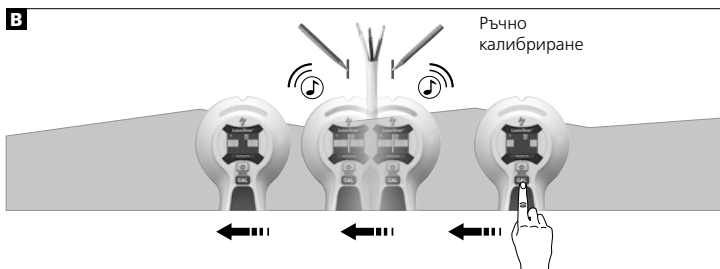
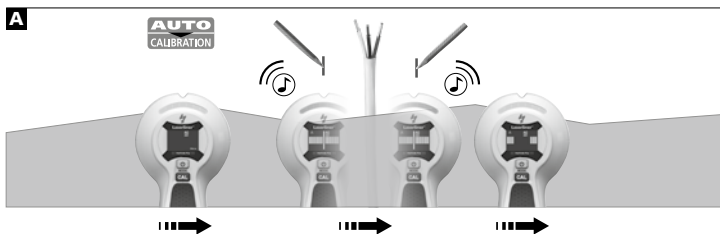
Поради следните материали може евентуално да не бъде открита дървена греда:

- 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.

## 7 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 ОК, 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 STUD-SCAN, за да локализирате кабелни канали от метал.

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

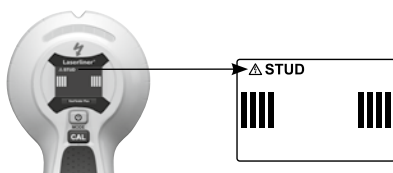
Съвет 6: Важна е изходната позиция: За да се постигне максималната чувствителност, започнете процеса, като позиционирате уреда да не е в близост до проводници под напрежение.

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 мм дълбочина, не се откриват при определени обстоятелства.

## 8 STUD-SCAN: Предупреждение за напрежение

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





**9 Backlight**

Уредът разполага с фоново осветление.

**Указания за техническо обслужване и поддръжка**

Почиствайте всички компоненти с леко навлажнена кърпа и избягвайте използването на почистващи и абразивни препарати и разтворители. Сваляйте батерията/батериите преди продължително съхранение. Съхранявайте уреда на чисто и сухо място.

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)	85 мм x 180 мм x 38 мм
Тегло (вкл. батерия)	163 г
дълбочина на измерване	
Локализиране на греди от дърво / метал (STUD-SCAN)	до 4 см дълбочина
Целенасочено локализиране на електрически проводници – под напрежение (AC-SCAN)	до 4 см дълбочина

Запазва се правото за технически изменения. 06.2016

**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 (ОЕЕО).

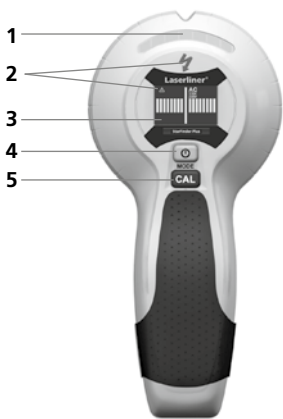
Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Διαβάστε τις πλήρεις οδηγίες χειρισμού και το συνημμένο τεύχος „Υποδείξεις εγγύησης και πρόσθετες υποδείξεις“. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με τη συσκευή στον επόμενο χρήστη.

**Λειτουργία / Τρόπος χρήσης**

Πολλοί ενσωματωμένοι αισθητήρες καθιστούν το StarFinder Plus του Laserliner μία εξαιρετικά αποδοτική συσκευή ανίχνευσης για την αναγνώριση δοκών τοίχων και εγκάρσιων δοκών στην ξηρά δόμηση, όπως και για τον εντοπισμό αγωγών υπό τάση. Το StarFinder Plus είναι εξοπλισμένο με μία οθόνη VTN και οδηγίες 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.



- 1 Ένδειξη Μέγιστο
- 2 προειδοποίηση τάσης
- 3 Οθόνη VTN
- 4 ON / OFF  
Αλλαγή λειτουργίας μέτρησης (MODE)
- 5 Χειροκίνητη βαθμονόμηση (CAL)

**!** Απενεργοποιείτε πάντοτε την τροφοδοσία ρεύματος κατά τη λειτουργία STUD-SCAN, όταν εργάζεστε κοντά σε ηλεκτρικούς αγωγούς.

**Υποδείξεις ασφαλείας**

- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με το σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών.
- Δεν επιτρέπεται η κατασκευαστική τροποποίηση της συσκευής.

**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 2 δευτερόλεπτα το πλήκτρο ON/OFF (4).  
**AutoShutOff:** Η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα περ. 30 δευτερόλεπτα μετά την τελευταία μέτρηση.

**3** **Σύμβολα**

- Κόκκινο = προειδοποίηση τάσης
- Λειτουργία AC-SCAN**  
Πράσινο = Υπάρχει αγωγός υπό τάση πολύ κοντά  
Κόκκινο = Βρέθηκε αγωγός υπό τάση
- Λειτουργία STUD-SCAN**  
Πράσινο/Κόκκινο: υπάρχει αντικείμενο πολύ κοντά  
Πράσινο: βρέθηκε αντικείμενο



Υπάρχει αγωγός, αντικείμενο πολύ κοντά



Αγωγός, βρέθηκε αντικείμενο

**4** **Βαθμονόμηση**

**AUTO CALIBRATION** **Auto-Calibration**

Η αυτόματα βαθμονόμηση ξεκινά κατά τη 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.

**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 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).

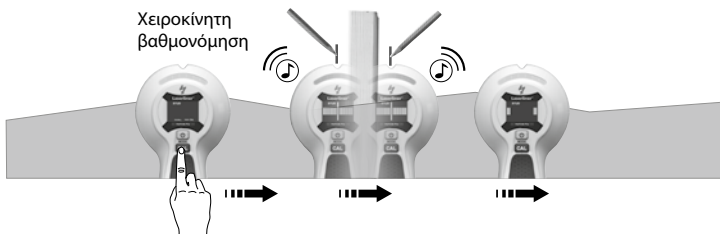
**AC-SCAN** (Εντοπισμός ρευματοφόρων αγωγών άμεσα κάτω από μη μεταλλικές επενδύσεις)

**STUD-SCAN** (Αναγνώριση δοκών τοίχων και εγκάρσιων δοκών από ξύλο και μέταλλο σε ξηρά δόμηση κάτω από μη μεταλλικές επενδύσεις)

**6 Μέτρηση 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)
- ON WALL: Τοποθετήστε τη συσκευή στον τοίχο.
- PRESS CAL: Πιέστε το πλήκτρο βαθμονόμησης (5) 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 StarFinder Plus.

Συμβουλή 4: Το StarFinder 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 StarFinder Plus ως δοκοί.

**Ιδιαιτερότητες σε διάφορα υλικά**

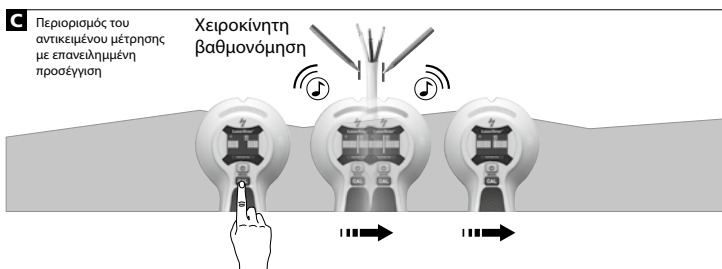
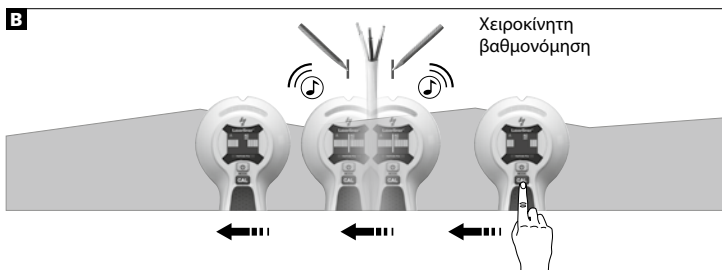
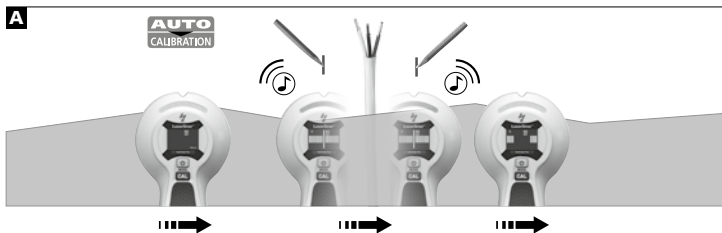
Λόγω των επόμενων υλικών ενδέχεται να μην ανιχνευθούν ξύλινες δοκοί:

- 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.

## 7 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. Μεταβιβάστε 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 STUD-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 STUD-SCAN, προκειμένου να βρείτε τον αγωγό.

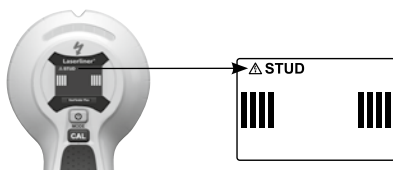
Συμβουλή 6: Σημαντική είναι η αρχική θέση: Προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη ευαισθησία, ξεκινήστε τη διαδικασία τοποθετώντας τη συσκευή μακριά από τους ρευματοφόρους αγωγούς.

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.

## 8 STUD-SCAN: προειδοποίηση τάσης

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



**9 Backlight**

Η συσκευή διαθέτει φωτισμό φόντου.

**Οδηγίες σχετικά με τη συντήρηση και φροντίδα**

Καθαρίζετε όλα τα στοιχεία με ένα ελαφρώς υγρό πανί και αποφεύγετε τη χρήση δραστικών καθαριστικών και διαλυτικών μέσων. Αφαιρείτε την/τις μπαταρία/ες πριν από μία αποθήκευση μεγάλης διάρκειας. Αποθηκεύετε τη συσκευή σε έναν καθαρό, ξηρό χώρο.

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)	85 mm x 180 mm x 38 mm
Βάρος (με μπαταρίες)	163 g
βάθος μέτρησης	
Εντοπισμός δοκών ξύλο / μέταλλο (STUD-SCAN)	Έως 4 cm βάθος
Στοχευμένος εντοπισμός ηλεκτροφόρων αγωγών ρεύματος (AC-SCAN)	Έως 4 cm βάθος

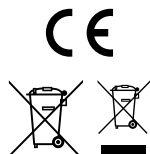
Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. 06.2016

**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.

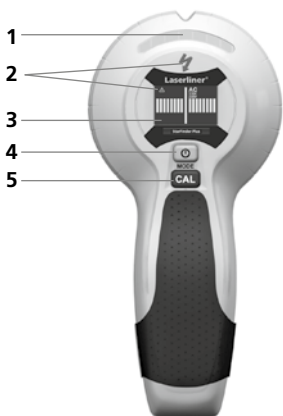
Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** V celoti preberite navodila za uporabo in priloženo knjižico „Napotki o garanciji in dodatni napotki“. Upoštevajte vsebovana navodila. Ta dokument je treba shraniti in ga izročiti novemu lastniku ob predaji naprave.

## Funkcija / Uporaba

Zaradi več vgrajenih tipal je StarFinder Plus podjetja Laserliner izredno zmogljiv lokator za prepoznavanje stenskih tramov in prečk pri suhi gradnji ter za iskanje napeljav pod napetostjo. Uporabo poenostavijo zvočni in optični signali za iskanje predmetov, kar zagotavlja visoko varnost v delovanju. je Opremljen z VTN-zaslonom in upravljanjem za uporabnika. Tako lahko napravo uporabljate enostavno in varno. Uporabo poenostavijo zvočni in optični signali za iskanje predmetov, kar zagotavlja visoko varnost v delovanju.



- 1 Prikaz največje vrednosti
- 2 Opozorilo pri napetosti
- 3 VTN-zaslon
- 4 Vklp/izklop preklop merilnega načina (MODE)
- 5 Ročno umerjanje (CAL)

**!** V načinu STUD-SCAN vedno izključite električno napajanje, kadar delate v bližini električnih napeljav.

## Varnostni napotki

- Napravo uporabljajte izključno v skladu z njenim namenom in tehničnimi specifikacijami.
- Konstrukcije naprave se ne sme spreminjati.

### 1 Vstavljanje baterij

Odprite prostor za baterije na zadnji strani ohišja in vstavite eno 9-voltno baterijo. Pri tem bodite pozorni na pravilno polarnost.



### 2 Začetek uporabe

**Vklp:** Na kratko pritisnite tipko za vklop/izklop (4).

**Izklop:** Za 2 sekundi pritisnite tipko za vklop/izklop (4).

**Samodejni izklop:** Naprava se pribl. 30 sekund po zadnji meritvi samodejno izključi.

### 3 Simboli



Rdeča = opozorilo pri napetosti



#### Način AC-SCAN

Zelena = v bližini je vod, ki je pod napetostjo

Rdeča = najden je vod, ki je pod napetostjo

#### Način STUD-SCAN

Zelena/rdeča: Predmet je v bližini.

Zelena: Predmet je najden.



Napeljava, predmet je v bližini.



Napeljava, predmet najden.

### 4 Umerjanje



#### Auto-Calibration

Samodejno umerjanje poteka pri meritvi AC-SCAN neposredno po vklopu naprave in pri menjavi merilnega načina. Med umerjanjem se na zaslonu prikaže napis „CAL“. Pri tem naprave ne premikati. Ko se na zaslonu prikaže „CAL OK“, lahko začnete z iskanjem.

## Ročno umerjanje

S pritiskom tipke CAL (5) je mogoče napravo umeriti ročno. Na ta način je mogoče ponoviti meritve oz. merilne predmete še natančneje omejiti.

Največja občutljivost naprave se doseže, če napravo med umerjanjem držite v zrak. To je lahko pri meritvah AC-SCAN smiselno na določenih mestih.



**!** Naprava in stena morata biti med umerjanjem v načinu STUD-SCAN in med celotno meritvijo v stiku. Prav tako mora roka ostati na napravi.

## 5 Izbor merilnega načina

Na kratko pritisnite tipko za način delovanja (4).

**AC-SCAN** (iskanje napeljav pod napetostjo neposredno pod nekovinskim opaženjem)

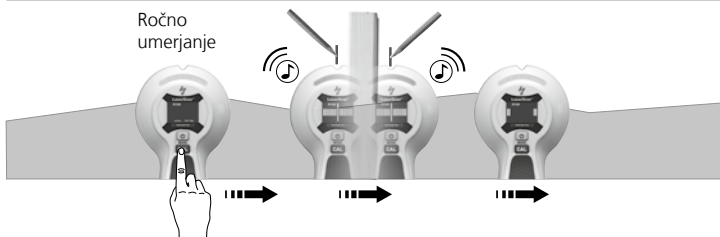
**STUD-SCAN** (prepoznavanje stenskih tramov in prečk iz lesa in kovine pri suhi gradnji pod nekovinskim opaženjem)



## 6 Meritev STUD-SCAN

Prepoznavanje stenskih tramov in prečk iz lesa in kovine pri suhi gradnji, npr. pod mavčnimi ploščami, lesenimi paneli ali drugim nekovinskim opaženjem.

- Izberite način STUD-SCAN (tipka 4)
- ON WALL: Napravo prislonite na steno.
- PRESS CAL: Pritisnite tipko za umerjanje (5) in počakajte, da se umerjanje zaključi: CAL OK
- MOVE: Napravo **počasi** premikajte po površini.



Namig 1: Med obema oznakama je sredina trama.

Namig 2: Bodite pozorni na izhodiščni položaj: Napravo naslonite na mesto, za katerim ni prečke. Drugače se prikaže napaka (ERROR). Odpravljanje napak: Napravo prestavite za par centimetrov od trenutnega mesta in ponovite meritve.

Namig 3: Da preprečite motnje med postopkom odmerjanja, prosto roko ali druge predmete držite najmanj 15 cm od naprave StarFinder Plus.

Namig 4: StarFinder Plus najde samo zunanji rob dvojnih tramov, ki so nameščeni okrog vrat, oken in vogalov.

Namig 5: Prepričajte se, da ste dejansko naleteli na tram. Poleg tega preverite, ali so drugi trami na obeh straneh na enakomernih razdaljah, ki je praviloma 30, 40 ali 60 cm. Dodatno na več mestih neposredno nad ali pod prvim najdenim mestom preverite, ali gre za tram.

Namig 6: Teksturirani stropovi: Strop mora biti prekrit z zaščitnim kartonom.

Napotek: Pri predmetih, ki so zelo globoko v steni, se lahko zgodi, da ne bo prikazan celoten odklon.

**!** Če so električni vodi, kovinske ali plastične cevi v bližini mavčnih plošč ali se jih dotikajo, jih bo lokator StarFinder Plus pod določenimi okoliščinami zaznal kot tramove.

## Posebnosti pri različnih materialih

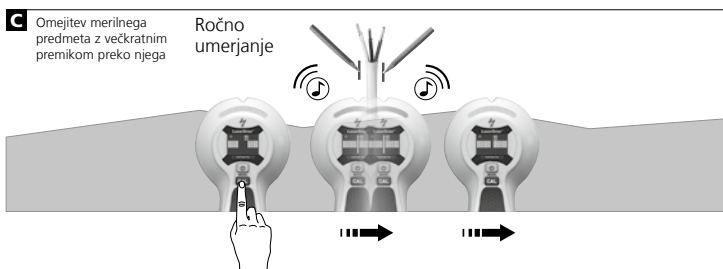
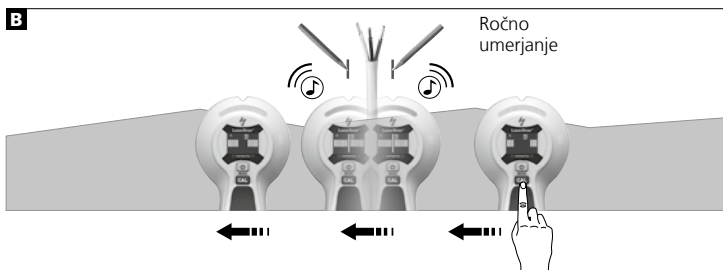
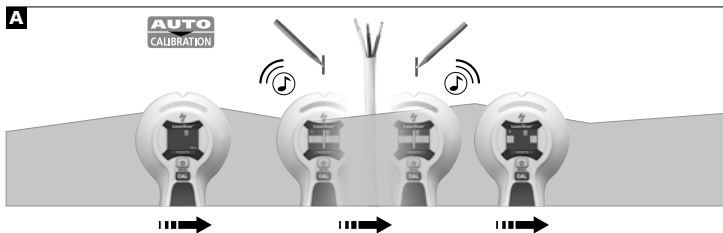
Zaradi naslednjih materialov morda ne bo mogoče zaznati lesenih prečk:

- Talne ploščice iz keramike
- Preproge z oblazinjeno hrbtno stranjo
- Tapete s kovinskimi vlakni ali kovinsko folijo
- Sveže prepleskane, vlažne stene Te morajo biti suhe najmanj teden dni.

## 7 Meritev AC-SCAN

Iskanje vodov pod napetostjo neposredno pod ometom oz. lesenimi ploščami in drugim nekovinskim opaženjem. Vodi pod napetostjo se v suhomontažnih zidovih s kovinskim ogrodjem ne zaznajo.

- Izberite AC-SCAN (tipka 4).
- Ko napis CAL preklopi na CAL OK, lahko premaknete napravo.
- MOVE: Napravo **počasi** premikajte po površini.



Namig 1: Ročno umerjanje je treba izvesti v bližini na zadnje najdenega mesta; glejte sliko B/C. Ta postopek po potrebi ponovite.

Namig 2: Zaradi statičnega naboja je mogoče pri določenih okoliščinah stransko od dejanskega položaja voda odkriti električna polja. Ta naboj odstranite tako, da se s prsto roko dotaknete zidu.

Namig 3: Delajte počasi, ker lahko trenje povzroči moteč naboj.

Namig 4: Če menite, da so prisotni vodi, vendar jih ni mogoče najti, so ti morda izolirani s kabelskimi kanali. Uporabite način STUD-SCAN, da poiščete kabelske kanale iz kovine.

Namig 5: Kovine v zidovih (npr. kovinska ogrodja) prenašajo električne polja in tako povzročajo moteče vplive. V tem primeru preklopite na STUD-SCAN, da poiščete vod.

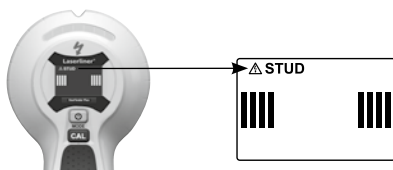
Namig 6: Pomemben je izhodiščni položaj: Da je mogoče doseči največjo občutljivost, postopek začnite tako, da naprave ne postavite v bližino vodov, ki so pod napetostjo.

Napotek: Pri predmetih, ki so zelo globoko v steni, se lahko zgodi, da ne bo prikazan celoten odklon.

**!** Vodov, položenih globlje od 40 mm, pod določenimi okoliščinami ne bo mogoče odkriti.

## 8 STUD-SCAN: Opozorilo pri napetosti

Trajno opozorilo za napetost v neizoliranih vodih takoj, ko se zazna električno polje.





**9 Backlight**

Naprava ima osvetljavo ozadja.

**Napotki za vzdrževanje in nego**

Vse komponente čistite z rahlo navlaženo krpo in ne uporabljajte čistil, grobih čistil in topil. Pred daljšim skladiščenjem izvezite baterijo/e. Napravo hranite na čistem in suhem mestu.

Tehnični podatki	
Merilno območje AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Delovna temperatura	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Temperatura skladiščenja	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Električno napajanje	1 x 9 V alkalna celična baterija (tip 6LR 61)
Dimenzije (Š x V x G)	85 mm x 180 mm x 38 mm
Teža (vklj. z baterijami)	163 g
Globina merjenja	
Iskanje trama les/kovina (STUD-SCAN)	do 4 cm globine
Usmerjeno iskanje električnih napeljav - pod napetostjo (AC-SCAN)	do 4 cm globine

Tehnične spremembe pridržane. 06.2016

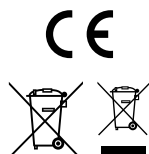
**EU-določila in odstranjevanje med odpadke**

Naprava ustreza vsem potrebnim standardom za prosto prodajo blaga v EU.

Ta izdelek je elektronska naprava in jo je treba zbirati in odstraniti ločeno v skladu z evropsko direktivo za odpadno elektronsko in električno opremo.

Nadaljnje varnostne in dodatne napotke najdete pod:

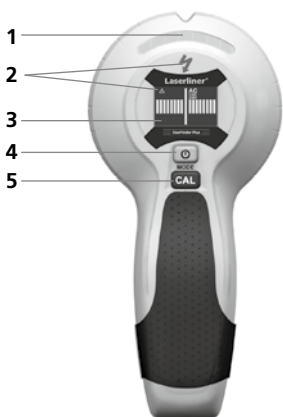
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



**!** Olvassa el végig a kezelési útmutatót és a mellékelt „Garanciális és egyéb útmutatások” c. füzetet. Kövesse az abban foglalt utasításokat. A dokumentációt meg kell őrizni, és azt a készülék továbbadásakor át kell adni az eszközzel együtt.

**Funkció / Használat**

A Laserliner StarFinder Plus több integrált érzékelőnek köszönhetően nagy teljesítményű helymeghatározó eszköz fali és mennyezeti szárazépítési profilok, keresztgerendák felismeréséhez, valamint feszültség alatt álló vezetékek lokalizálásához. A StarFinder Plus kezelői segédletet tartalmazó VTN kijelzővel van felszerelve. A készüléket így kezelheti egyszerűen és biztonságosan. A tárgyak megtalálását jelző akusztikus és optikai jelzések könnyítik meg a kezelést, és magas működési biztonságot garantálnak.



- 1 Max. kijelzés
- 2 Figyelmeztetés feszültségre
- 3 VTN kijelző
- 4 Be / Ki  
Mérési üzemmód váltás (MODE)
- 5 Manuális kalibrálás (CAL)

**!** STUD-SCAN üzemmódban mindig kapcsolja ki az áramellátást, ha elektromos vezetékek közelében végez munkálatokat.

**Biztonsági utasítások**

- A készüléket kizárólag a rendeltetési célnak megfelelően, a specifikációkon belül használja.
- A készüléken szerkezeti módosítást nem szabad végrehajtani.

**1 Elemek berakása**

Nyissa ki a készülék hátoldalán lévő elemtartó rekeszt, és helyezzen bele egy 9 V-os elemet. Ennek során ügyeljen a helyes polarításra.



**2 Üzembe helyezés**

- Bekapcsolás:** Nyomja meg röviden a Be/Ki gombot (4).
- Kikapcsolás:** Nyomja meg 2 másodpercig a Be/Ki gombot (4).
- AutoShutOff:** A készülék az utolsó mérés után kb. 30 másodperccel automatikusan kikapcsol.

**3 Jelek**



Piros = figyelmeztetés feszültségre



**AC-SCAN üzemmód**

Zöld = feszültség alatti vezeték a közelben  
 Piros = feszültség alatti vezeték érzékelve

**STUD-SCAN üzemmód**

Zöld/piros: objektum a közelben  
 Zöld: objektum érzékelve



Vezeték, objektum a közelben



Vezeték, objektum érzékelve

**4 Kalibrálás**

**AUTO CALIBRATION Auto-Calibration**

Az automatikus kalibrálás AC-SCAN mérés üzemmódban közvetlenül a készülék bekapcsolása után, valamint mérési üzemmód váltásnál történik. A kalibrálás alatt a kijelzőn a „CAL” felirat látható. Ne mozgassa ekkor a készüléket. Ha „CAL OK” jelenik meg a kijelzőn, elkezdheti a keresést.

## Manuális kalibrálás

A CAL nyomógomb (5) megnyomásával a készülék manuálisan kalibrálható. Így ismét el lehet kezdeni a méréseket, ill. még pontosabban be lehet határolni a mért tárgyakat.

A készülék maximális érzékenysége akkor érhető el, ha a készüléket a kalibrálás során a levegőbe tartják. Ez AC-SCAN méréseknél helyenként ésszerű lehet.



- !** A készüléknek és a falnak STUD-SCAN üzemmódban történő kalibrálás során, valamint a teljes mérés alatt érintkezniük kell egymással. Ugyanígy ajánlott a kezét a készüléken tartani.

## 5 Mérési üzemmód kiválasztása

Nyomja meg röviden az üzemmód gombot (4).

**AC-SCAN** (feszültség alatti vezetékek lokalizálása közvetlenül nem fémes burkolatok alatt)

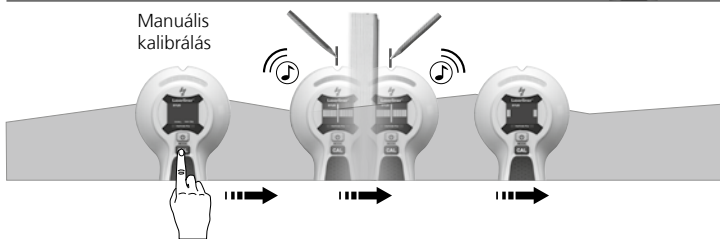
**STUD-SCAN** (a szárazépítésben használt fa és fém fal- és keresztgerendák felismerése nem fémes burkolat alatt)



## 6 STUD-SCAN mérés

Fából és fémből készült szárazépítési fal- és keresztgerendák felismerése pl. gipszkarton, fa panelek vagy más, nem fémes burkolatok alatt.

- Válassza ki a STUD-SCAN-t (4. gomb)
- ON WALL: Helyezze a készüléket a falhoz.
- PRESS CAL: Nyomja meg a kalibráló gombot (5) és várja meg, míg a kalibrálás befejeződik: CAL OK
- MOVE: Mozgassa **lassan** a készüléket a felületen.



1. javaslat: A két jelölés között van a gerenda közepe.
  2. javaslat: Ügyeljen a kiindulási pozícióra: Olyan helyen tegye a falhoz a készüléket, amely mögött nincs gerenda. Ellenkező esetben a készülék hibát jelez (ERROR). Hibaelhárítás: Vigye a készüléket néhány centiméterrel az aktuális helyétől távolabb, és kezdje újra a mérést.
  3. javaslat: A letapogatási művelet során a zavarok elkerülése érdekében szabad kezét, vagy más tárgyakat tartsa legalább 15 cm-es távolságban a StarFinder Plus-tól.
  4. javaslat: A StarFinder Plus a nyílászáróknál vagy sarkoknál esetleg elhelyezett dupla gerendáknak csak a külső élet találja meg.
  5. javaslat: Bizonyosodjon meg róla, hogy ténylegesen gerendát talált. Ehhez ellenőrizze, hogy mindkét oldalon egyenlő távolságra, rendszerint 30, 40 vagy 60 cm-re, további gerendák találhatók-e. Ezenfelül közvetlenül az első megtalált hely felett és alatt is ellenőrizze, hogy gerendát talált-e.
  6. javaslat: Texturált mennyezetek: A mennyezetet védőkartonnal kell letakarni.
- Megjegyzés: Olyan tárgyaknál, amelyek nagyon mélyen a falban vannak, előfordulhat, hogy a készülék nem jelez teljes kitéréssel.

- !** Ha elektromos vezetékek, fém vagy műanyag csövek találhatók egy gipszkarton lap közelében, vagy hozzáérnek ahhoz, úgy ezeket a StarFinder Plus adott körülmények között gerendaként érzékeli.

## Sajátosságok különböző anyagoknál

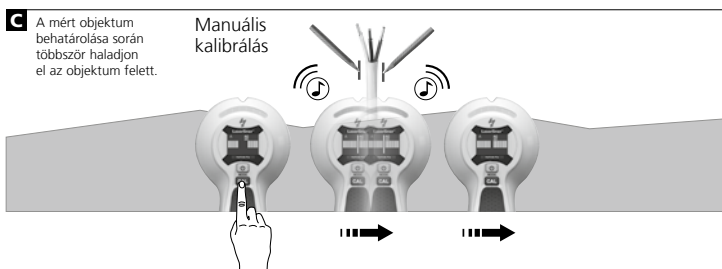
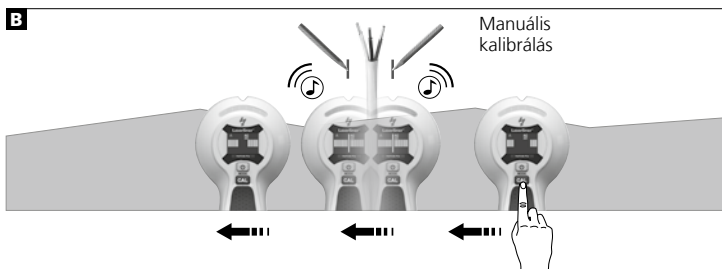
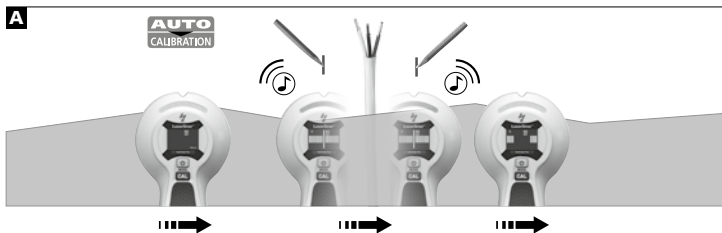
Az alábbi anyagokon keresztül előfordulhat, hogy a készülék nem ismeri fel a fagerendát:

- Kerámia padlóburkolat
- Párnázott hátoldalú padlószőnyegek
- Fémszálás vagy fémréteggel rendelkező tapéták
- Frissen festett, nyirkos falak. Ezeknek legalább egy hétig száradniuk kell.

## 7 AC-SCAN mérés

Feszültség alatt álló vezetékek lokalizálása közvetlenül a vakolat, ill. fa panelek, és más nem fémes burkolatok alatt. A fémvázas gipszkarton falakban elhelyezkedő feszültség alatt álló vezetékeket a készülék nem érzékeli.

- Válassza ki az AC-SCAN-t (4. gomb).
- Amint a CAL felirat CAL OK-ra vált, a készüléket el lehet mozdítani.
- Mozgassa **lassan** a készüléket a felületen.

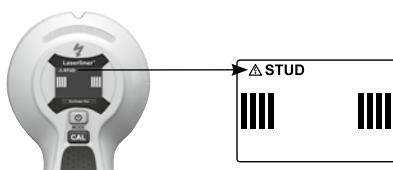


1. javaslat: A manuális kalibrálást ajánlott a legutóbb talált hely közelében elvégezni, lásd B/C ábra. Szükség esetén mindezt ajánlott megismételni.
  2. javaslat: Sztatikus töltés miatt a készülék adott körülmények között a vezeték tényleges helyzetétől oldalirányban elektromos mezőket érzékelhet. Vezesse le ezt a töltést oly módon, hogy szabad kezét a falra helyezi.
  3. javaslat: Lassan dolgozzon, mivel a súrlódás zavaró töltést hozhat létre.
  4. javaslat: Ha azt feltételezi, hogy az adott helyen vezetékek futnak, de a készülék nem találta meg őket, akkor lehetséges, hogy azokat kábelcsatorna árnyékolja le. Használja a STUD-SCAN-t a fém kábelcsatornák lokalizálásához.
  5. javaslat: A falakban lévő fémek (pl. fém tartószerkezet) közvetítik az elektromos mezőket, és így zavaró hatásokat keltenek. Ebben az esetben használja a STUD-SCAN-t a vezeték megkereséséhez.
  6. javaslat: Fontos a kiindulási pozíció: A maximális érzékenység elérése érdekében a folyamat elején ne tegye a készüléket feszültség alatt álló vezetékek közelébe.
- Megjegyzés: Olyan tárgyaknál, amelyek nagyon mélyen a falban vannak, előfordulhat, hogy a készülék nem jelez teljes kiteréssel.

**!** A 40 mm-nél mélyebben elhelyezett vezetékeket a készülék adott körülmények között nem érzékeli.

## 8 STUD-SCAN: Figyelmeztetés feszültségre

Folyamatos figyelmeztetés feszültségre nem árnyékolt vezetékekben, amint a készülék elektromos mezőt érzékel.



**9 Backlight**

A készülék háttérvilágítással rendelkezik.

**Karbantartási és ápolási útmutató**

Tisztítsa meg minden komponenst enyhén nedves kendővel, és kerülje a tisztító-, súroló- és oldószerek használatát. Hosszabb tárolás előtt távolítsa el az elemet/elemeket. A készüléket tiszta, száraz helyen tárolja.

<b>Műszaki adatok</b>	
AC mérési tartomány	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Működési hőmérséklet	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Tárolási hőmérséklet	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Áramellátás	1 x 9 V alkáli elem (6LR 61 típus)
Méret (Sz x Ma x Mé)	85 mm x 180 mm x 38 mm
Tömeg (elemmel együtt)	163 g
<b>Mérés mélysége</b>	
Gerenda helymeghatározás fa/fém (STUD-SCAN)	4 cm mélységig
Feszültség alatt álló vezetékek célzott helymeghatározása (AC-SCAN)	4 cm mélységig

A műszaki módosítások joga fenntartva. 06.2016

**EU-rendeletek és ártalmatlanítás**

A készülék megfelel az EU-n belüli szabad forgalmazásra vonatkozó minden szükséges szabványnak.

Ez a termék egy elektromos készülék és az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló európai irányelv szerint szelektíven kell gyűjteni és ártalmatlanítani.

További biztonsági és kiegészítő útmutatások:

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

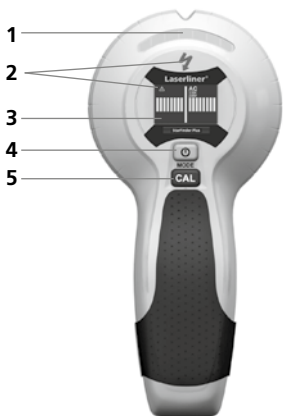
CE



! Prečítajte si celý návod na obsluhu a priloženú brožúru „Pokyny k záruke a dodatočné inštrukcie“. Dodržiavajte pokyny uvedené v týchto podkladoch. Tento dokument uschovajte a odovzdajte spolu s prístrojom.

**Funkcia / Použitie**

Viacere integrované senzory robia z prístroja StarFinder Plus od spol. Laserliner výkonné lokalizačné zariadenie na detekciu stenových a priečnych nosníkov sadrokartónu (suchá stavba), ako aj lokalizáciu vedení vedúcich napätie. Prístroj StarFinder Plus je vybavený VTN displejom s asistentom pre obsluhu. Takto môžete prístroj jednoducho a bezpečne obsluhovať. Akustické a optické signály na lokalizáciu predmetov uľahčujú obsluhu a zaručujú vysokú funkčnú bezpečnosť.



- 1 Maximálne zobrazenie
- 2 Varovanie pred napätím
- 3 VTN displej
- 4 Zap. / Vyp.  
Zmena meracieho modulu (MODE)
- 5 Manuálna kalibrácia (CAL)

! Keď pracujete v blízkosti elektrických vedení, vždy vypnite v režime STUD SCAN napájanie elektrickým prúdom.

**Bezpečnostné upozornenia**

- Prístroj používajte výlučne v súlade s účelom použitia v rámci špecifikácií.
- Prístroj nesmiete po konštrukčnej stránke meniť.

**1 Vkladanie batérií**

Otvorte batériový priečinok na zadnej strane krytu a vložte 9V batériu. Pritom dbajte na správnu polaritu.



**2 Uvedenie do prevádzky**

**Zapnutie:** Tlačidlo Zap./Vyp. (4) krátko stlačte.

**Vypnutie:** tlačidlo Zap./Vyp. (4) stlačte na 2 sekundy.

**AutoShutOff:** Prístroj sa vypne automaticky cca po 30 sekundách po poslednom meraní.

**3 Symboly**



Červená = varovanie pred napätím



**Režim AC-SCAN**

Zelená = v blízkosti sa nachádza vedenie vedúce napätie

Červená = našlo sa vedenie vedúce napätie

**Režim STUD-SCAN**

Zelená/červená: Objekt sa nachádza v blízkosti

Zelená: Objekt sa našiel



Vedenie, objekt je v blízkosti



Vedenie, objekt bol nájdený

**4 Kalibrácia**

**AUTO CALIBRATION Auto-Calibration**

Automatická kalibrácia sa uskutočňuje v rámci merania AC SCAN priamo po zapnutí prístroja, ako aj pri zmene meracieho modulu. Počas kalibrácie sa na displeji zobrazí nápis „CAL“. Pritom prístrojom nepohybujte. Keď sa na displeji zobrazí „CAL OK“, môžete začať s hľadaním.

## Manuálna kalibrácia

Stlačením tlačidla CAL (5) sa prístroj kalibruje manuálne. Týmto spôsobom možno merania spustiť znova, resp. možno merané objekty vymedziť ešte presnejšie.

Maximálna citlivosť prístroja sa dosiahne vtedy, keď sa prístroj počas kalibrácie drží vo vzduchu. To môže byť miestami vhodné pri meraniach AC SCAN.



**!** Prístroj a stena musia pri kalibrácii v režime STUD SCAN, ako aj počas celého merania, zostať v kontakte. Rovnako by mala ruka zostať na prístroji.

## 5 Výber režimu merania

Krátko stlačte tlačidlo režimu (4).

**AC-SCAN** (lokalizácia vedení vedúcich napätie priamo za nekovovými debneniami)

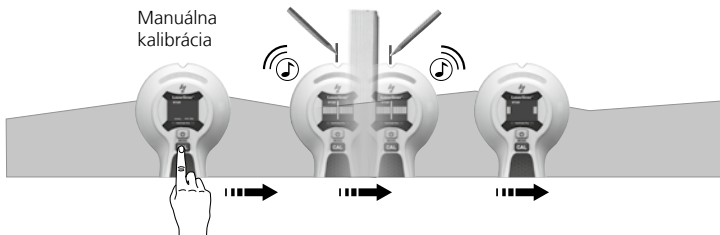
**STUD-SCAN** (detekcia stenových a priečnych nosníkov z dreva a kovu v sadrokartóne (suchá stavba) za nekovovými debneniami)



## 6 Meranie STUD-SCAN

Detekcia stenových a priečnych nosníkov z dreva a kovu v sadrokartóne, napr. za sadrovými vláknitými doskami, drevenými panelmi alebo inými nekovovými debneniami.

- Zvoľte STUD-SCAN (tlačidlo 4)
- ON WALL: Prístroj priložte na stenu.
- PRESS CAL: Stlačte kalibračné tlačidlo (5) a počkajte, až sa kalibrácia dokončí: CAL OK
- MOVE: Prístroj **pomaly** pohybujte po povrchu.



Tip 1: Medzi oboma označeniami sa nachádza stred nosníka.

Tip 2: Dbajte na východiskovú pozíciu: Prístroj nasadte na miesto, za ktorým sa nenachádza žiadny nosník. Inak sa zobrazí chyba (ERROR). Odstraňovanie chýb: Prístroj presuňte pár centimetrov ďalej od aktuálneho miesta a meranie spustíte znova.

Tip 3: Na zabránenie vzniku porúch držte počas snímania svoju voľnú ruku alebo iné predmety vo vzdialenosti minimálne 15 cm od prístroja StarFinder Plus.

Tip 4: Prístroj StarFinder Plus nájde iba vonkajšiu hranu dvojitého nosníka, ktoré sú príp. namontované okolo dverí, okien a rohov.

Tip 5: Uistite sa, že ste skutočne narazili na nosník. Nato preverte, či sú na oboch stranách v rovnomerných odstupoch umiestnené iné nosníky, spravidla vo vzdialenosti 30, 40 alebo 60 cm. Dodatočne na viacerých miestach skontrolujte priamo nad a pod prvým nájdeným miestom, či ide o nosník.

Tip 6: Textúrované stropy: Strop musí byť zakrytý ochranným kartónom

Upozornenie: Pri objektoch, ktoré sa nachádzajú veľmi hlboko v stene, sa môže stať, že sa nezobrazí plný rozsah.

**!** Ak sa v blízkosti sadrovej vláknitej dosky nachádzajú elektrické vedenia, kovové alebo plastové rúry, alebo ak sa jej dotýkajú, je možné, že prístroj StarFinder Plus ich rozpozná ako nosník.

## Zvláštne charakteristiky pri rôznych materiáloch

Drevené nosníky možno nebudú rozpoznané z dôvodu nasledujúcich materiálov:

- Keramické dlaždice,
- Kobercové podlahy s čalúnenou zadnou stranou,
- Tapety s kovovými vláknami alebo kovovou fóliou,
- Čerstvo natreté, vlhké steny Tieto musia schnúť minimálne týždeň.

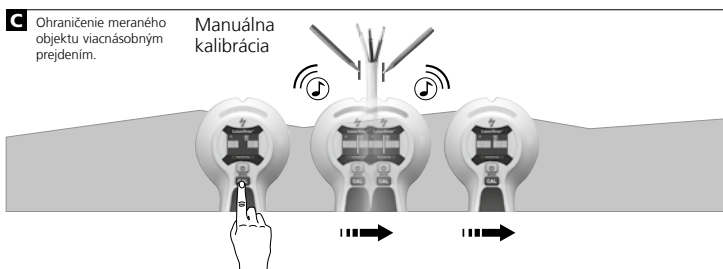
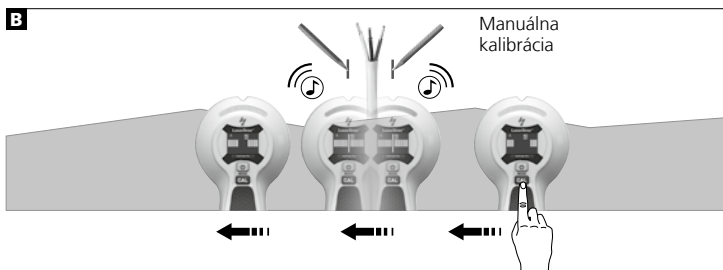
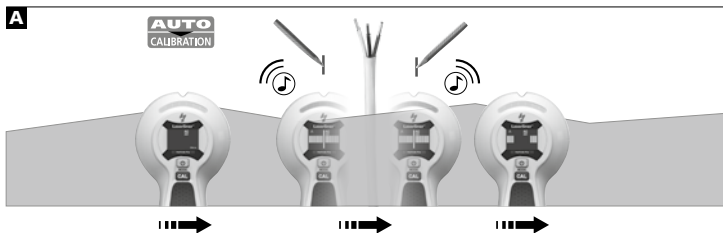
## 7 Meranie AC-SCAN

Lokalizácia vedení vedúcich napätie priamo pod omietkou, resp. drevenými panelmi a inými, nekovovými debneniami. Vedenia vedúce napätie nebudú rozpoznané v sadrokartónových stenách s kovovou konštrukciou..

– Zvoľte AC-SCAN (tlačidlo 4).

– Keď sa CAL zmení na CAL OK, môžete prístrojom pohybovať.

– MOVE: Prístroj **pomaly** pohybujte po povrchu.



Tip 1: Manuálna kalibrácia by sa mala vykonávať v blízkosti posledného nájdeného miesta, pozri grafiku B/C. Tento postup v prípade potreby zopakujte.

Tip 2: Na základe statického náboja môžu byť za istých okolností bočne od skutočného umiestnenia vedenia zistené elektrické polia. Tento náboj odvedte tak, že svoju voľnú ruku položíte na stenu.

Tip 3: Pracujte pomaly, keďže trenie môže vyvolať rušivý náboj.

Tip 4: Keď predpokladáte, že sa na mieste vyskytujú vedenia, no žiadne nebudú nájdené, sú tieto možno odčlenené v káblových kanáloch. Na lokalizáciu kovových káblových kanálov použite STUD-SCAN.

Tip 5: Kov v stenách (napr. kovové konštrukcie) prenáša elektrické polia a tým vytvára rušivé vplyvy. V tomto prípade na nájdenie vedenia prepnete na STUD SCAN.

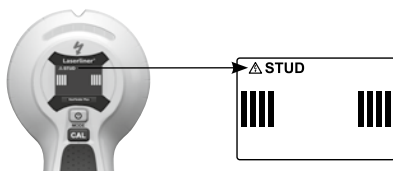
Tip 6: Dôležitá je východisková pozícia: Aby sa mohla dosiahnuť maximálna citlivosť, začnite postup tým, že prístroj neumiestnite do blízkosti vedení vedúcich napätie.

Upozornenie: Pri objektoch, ktoré sa nachádzajú veľmi hlboko v stene, sa môže stať, že sa nezobrazí plný rozsah.

**!** Vedenia, ktoré sú uložené hlbšie ako 40 mm, nemusia byť za určitých okolností rozpoznané.

## 8 STUD-SCAN: Varovanie pred napätím

Trvalé varovanie pred napätím v neodtlenených vedeniach, hneď ako sa rozpozná elektrické pole.





**9 Backlight**

Prístroj je vybavený podsvietením.

**Pokyny pre údržbu a starostlivosť**

Vyčistite všetky súčasti mierne navlhčenou handrou a vyhnite sa použitiu čistiacich, a abrazívnych prostriedkov a rozpúšťadiel. Pred dlhším uskladnením vyberte von batériu/ batérie. Prístroj skladujte na čistom, suchom mieste.

**Technické údaje**

Rozsah merania AC	110 - 230V, 50 - 60 Hz
Pracovná teplota	0°C ... 40°C (32°F ... 104°F)
Teplota skladovania	-20°C ... 70°C (-4°F ... 158°F)
Napájanie prúdom	1 x 9V alkalická batéria (typ 6LR 61)
Rozmery (Š x V x H)	85 mm x 180 mm x 38 mm
Hmotnosť (vrátane batéria)	163 g

**Hĺbka merania**

Lokalizácia nosníka z dreva/kovu (STUD SCAN)	do hĺbky 4 cm
Cielená lokalizácia elektrických vedení – vedúcich napätie (AC SCAN)	do hĺbky 4 cm

Technické zmeny vyhradené. 06.2016

**Ustanovenie EÚ a likvidácia**

Prístroj spĺňa všetky potrebné normy pre voľný pohyb tovaru v rámci EÚ.

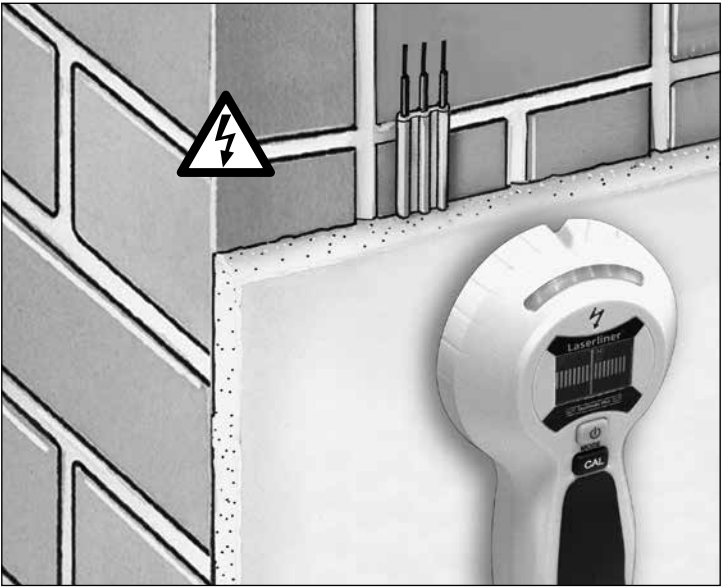
Tento výrobok je elektrické zariadenie a musí byť separátne zhromažďovaný a likvidovaný v súlade s európskou smernicou o odpade z elektrických a elektronických zariadení.

Ďalšie pokyny k bezpečnosti a doplnkové pokyny nájdete na: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)









**SERVICE**



**Umarex GmbH & Co. KG**

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

laserliner@umarex.de

Rev.0616

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



**Laserliner®**