



## LR 2 Professional



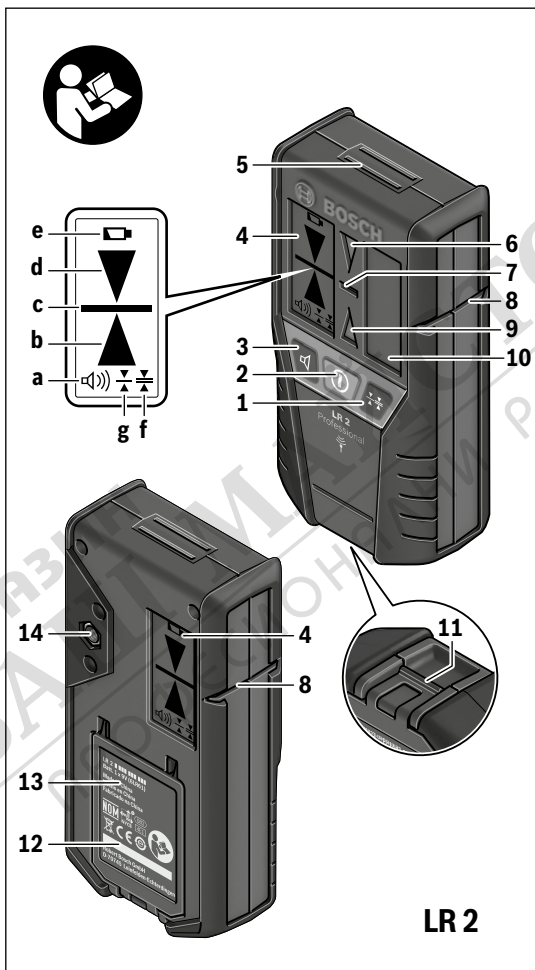
**BOSCH**

**de** Originalbetriebsanleitung  
**en** Original instructions  
**fr** Notice originale  
**es** Manual original  
**pt** Manual original  
**it** Istruzioni originali  
**nl** Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing  
**da** Original brugsanvisning  
**sv** Bruksanvisning i original  
**no** Original driftsinstruks  
**fi** Alkuperäiset ohjeet  
**el** Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης  
**tr** Orijinal işletme talimatı  
**pl** Instrukcja oryginalna  
**cs** Původní návod k používání  
**sk** Pôvodný návod na použitie  
**hu** Eredeti használati utasítás  
**ru** Оригинальное руководство по эксплуатации  
**uk** Оригінальна інструкція з експлуатації

**kk** Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы  
**ro** Instrucțiuni originale  
**bg** Оригинална инструкция  
**sr** Originalno uputstvo za rad  
**mk** Оригинално упатство за работа  
**sl** Izvirna navodila  
**hr** Originalne upute za rad  
**et** Algpärane kasutusjuhend  
**lv** Instrukcijas oriģinālvadā  
**lt** Originali instrukcija  
**cn** 正本使用说明书  
**tw** 原始使用說明書  
**ko** 사용 설명서 원본  
**th** หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ  
**id** Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Original  
**vi** Bản gốc hướng dẫn sử dụng  
**ar** تعليمات التشغيل الأصلية  
**fa** دفترچه راهنمای اصلی



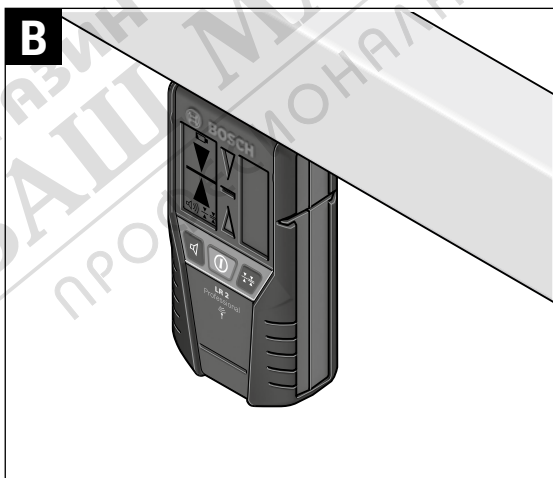
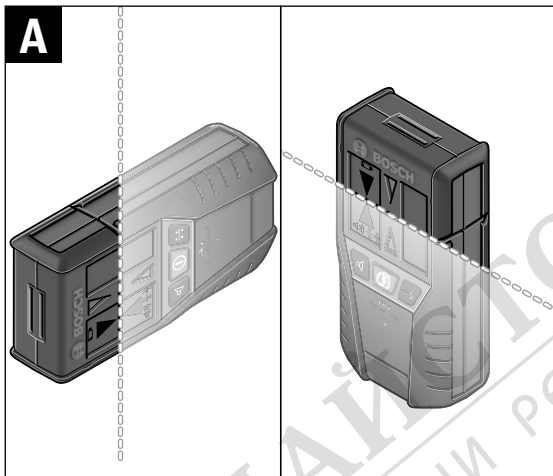
4 |



1 609 92A 1Z4 | (8.9.16)

Bosch Power Tools

5 |



1 609 92A 1Z4 | (8.9.16)

Bosch Power Tools

**150 | Български**

Tel. consultanță clienți: (021) 4057500

Fax: (021) 2331313

E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com

www.bosch-romania.ro

**Eliminare**

Апаратите de măsură, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Nu aruncați aparatele de măsură și acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

**Numai pentru țările UE:**

Conform Directivei Europene 2012/19/UE aparatele de măsură scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte sau consumate trebuie colectate separat și dirijate către o stație de reciclare ecologică.

Sub rezerva modificărilor.

**Български****Указания за безопасна работа**

**Прочетете и спазвайте всички указания.** Ако измервателният уред не бъде ползван съобразно указанията по-долу, могат да бъдат повредени вградените в него предпазни елементи. **СЪХРАНЯВАЙТЕ ТЕЗИ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.**

► **Допускайте измервателният уред да бъде ремонтиран само от квалифицирани техници и само с използване на оригинални резервни части.** С това се гарантира запазването на функциите, осигуряващи безопасността на измервателния уред.

► **Не работете с измервателния уред в среда с повишена опасност от експлозии, в която има леснозапалими течности, газове или прахове.** В измервателния уред могат да възникнат искри, които да възпламенят праха или парите.



**Не поставяйте измервателния уред в близост до сърдечни стимулатори.** Магнитната плоча 5 генерира поле, което може да наруши дейността на сърдечни стимулатори.

- **Дръжте измервателния уред на разстояние от магнитни носители на данни и чувствителни към магнитни полета уреди.** В резултат на действието на магнитната плоча **5** може да се стигне до необратими загуби на данни.

## Описание на продукта и възможностите му

Моля, отворете разгъващата се страница с фигурите на измервателния уред и, докато четете ръководството, я оставете отворена.

### Предназначение на уреда

Измервателният уред е предназначен за бързо намиране на пулсиращи лазерни лъчи.

### Технически данни

Приемник	LR 2
Каталожен номер	3 601 K69 100
Работен диапазон <sup>1)</sup>	5 – 50 m
Ъгъл на приемане	90°
Точност на измерване <sup>2)</sup>	
– „висока“	± 1 mm
– „ниска“	± 3 mm
Работен температурен диапазон	- 10 °C... + 50 °C
Температурен диапазон за съхраняване	- 20 °C... + 70 °C
Батерия	1 x 9 V (6LR61)
Продължителност на работа, пригл.	30 h
Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014	0,27 kg
Вид защита	IP 54 (защитен от проникване на прах и на вода при напръскване)
Размери (дължина x ширина x височина)	74 x 41 x 150 mm

1) При неблагоприятни условия (напр. непосредствени слънчеви лъчи) работният диапазон може да е по-малък.

2) в зависимост от разстоянието между лазерния приемник и лазерния уред

За еднозначното идентифициране на Вашия измервателен уред служи серийният номер **12** на табелката му.

### Изобразени елементи

Номерирането на елементите се отнася до изображението на измервателния уред на страницата с фигурите.

- 1 Бутон за настройване на точността на измерване
- 2 Пусков прекъсвач
- 3 Бутон за звуков сигнал
- 4 Дисплей
- 5 Магнитна плоча
- 6 Светодиод-стрелка „изместване надолу“
- 7 Светодиод централна позиция
- 8 Централна маркировка
- 9 Светодиод-стрелка „изместване нагоре“
- 10 Светочувствително поле
- 11 Бутон за застопоряване на капака на гнездото за батерии
- 12 Сериен номер
- 13 Капак на гнездото за батерии
- 14 Резбови отвор М6 за захващане към статив

Изобразените на фигурите или описани в ръководството за експлоатация допълнителни приспособления не са включени в окомплектовката.

### Елементи на дисплея

- a Символ за включен звуков сигнал
- b Символ-стрелка „изместване нагоре“
- c Символ център
- d Символ-стрелка „изместване надолу“
- e Символ за изтощени батерии
- f Индикатор за точност на измерване „ниска“
- g Индикатор за точност на измерване „висока“

### Информация за излъчван шум



Определено ниво на звуковото налягане A на сигналния звук на разстояние 1 метър възлиза на 80 dB(A).

**Не дръжте уреда в близост до ушите си!**

## Монтиране

### Поставяне/смяна на батерията

Препоръчва се за работа с измервателния уред да се ползват алкално-манганови батерии.

Издърпайте бугона на капака на гнездото за батерии **11** и отворете капака **13**.

При поставяне на батерията внимавайте за правилната ѝ полярност, изобразена в гнездото за батерията.

От момента, в който предупредителният символ за батериите **e** се появи на дисплея **4**, измервателният уред може да работи още припл. 2 часа.

- ▶ **Ако няма да използвате измервателния уред продължително време, извадете от него батерията.** При продължително съхраняване батерията може да кородира или да се саморазреди.

## Работа с уреда

### Пускане в експлоатация

- ▶ **Предпазвайте измервателния прибор от овлажняване и директно попадане на слънчеви лъчи.**
- ▶ **Не излагайте измервателния уред на екстремни температури или резки температурни промени.** Напр. не го оставяйте продължително време в автомобил. При големи температурни разлики оставете измервателния уред да се темперира, преди да го включите. При екстремни температури или големи температурни разлики точността на измервателния уред може да се влоши.

### Поставяне на измервателния уред в работна позиция (вижте фиг. А)

Поставете измервателния уред на разстояние най-малко 5 m от линейния лазер. Включете лазера в пулсиращ режим. Изберете режим на линейния лазер, при който се генерират или само хоризонтална или само вертикална лазерна равнина.

**Упътване:** Не избирайте режим на работа, при който се генерират едновременно хоризонтална и вертикална лазерни равнини (кръстообразен режим), тъй като това може да предизвика грешки в отчитането на височината на лазерния лъч.

Поставете измервателния уред така, че лазерният лъч да попада върху светлочувствителното поле **10** Насочете го така, че лазерният лъч да преминава напречно през светлочувствителното поле (както е изобразено на фигурата).

## 154 | Български

**Включване и изключване**

- ▶ **При включване на измервателния уред се чува силен звуков сигнал. Затова при включване на уреда го дръжте на разстояние от ушите си, респ. от други хора.** Силният звуков сигнал може да бъде вреден за слуха.

За **включване** на измервателния уред натиснете пусковия прекъсвач **2**. Всички символи на дисплея и всички светодиоди светват за кратко и се чува звуков сигнал.

За **изключване** на измервателния уред натиснете отново пусковия прекъсвач **2**. Преди изключване за кратко светват всички светодиоди.

Ако в продължение на припл. 20 минути не бъде натиснат бутон на измервателния уред и ако върху светлочувствителното поле **10** не попадне лазерен лъч в продължение на припл. 20 минути, за предпазване на батериите от изтощаване уредът се изключва автоматично. Изключването се сигнализира с кратко светване на всички светодиоди.

**Настройване на точността**

С бутон **1** можете да зададете с каква точност позицията на лазерния лъч върху приемното поле се обозначава като „централна“:

- Точност на измерване „висока“ (индикатор **g** на дисплея),
- Точност на измерване „ниска“ (индикатор **f** на дисплея).

След включване на измервателния уред се установява винаги „нормална“ точност.

**Символи за посоката на отклонението**

Позицията на лазерния лъч спрямо светлочувствителното поле **10** се изобразява:

- чрез символите „изместване надолу“ **d**, „изместване нагоре“ **b** респ. централна позиция **c** на дисплеите **4** на предната и задната страна на измервателния уред,
- чрез светодиодите на предната страна на измервателния уред „изместване надолу“ **6**, „изместване нагоре“ **9** респ. централна позиция **7**,
- по избор чрез звуков сигнал (вижте „Звукова сигнализация за означаване на лазерния лъч“, страница 155).

**Измервателният уред е твърде ниско:** ако лазерният лъч преминава през горната половина на светлочувствителното поле **10**, на дисплея се изобразява символът-стрелка **b** и светва съответният светодиод **9**.

При включена звукова сигнализация се чува бавно повтарящ се сигнал. Преместете измервателния уред нагоре по посока на стрелката.

**Измервателният уред е твърде високо:** ако лазерният лъч преминава през долната половина на светлочувствителното поле **10**, на дисплея се изобразява символът-стрелка **d** и светва съответният светодиод **6**.

При включена звукова сигнализация се чува бързо повтарящ се сигнал. Преместете измервателния уред надолу по посока на стрелката.



**Измервателният уред е на височината на лъча:** ако лазерният лъч преминава през светлочувствителното поле **10** на височината на централната маркировка **8**, на дисплея се изобразява символът **c** и светва средният светодиод **7**. При включена звукова сигнализация се чува непрекъснат сигнал.

#### **Звукова сигнализация за означаване на лазерния лъч**

Позицията на лазерния лъч спрямо светочувствителното поле **10** може да бъде сигнализирана чрез звук.

След включване на измервателния уред звуковият сигнал винаги е включен с малка сила.

Можете да увеличите силата на звуковия сигнал или да го изключите.

За смяна, респ. за изключване на звуковия сигнал натиснете бутона **3**, докато на дисплея се изобрази желаната сила на звука. При малка сила на звука символът **a** на дисплея се има само една чертичка, при максимална сила – три чертички, при изключен звуков сигнал – нито една.

Независимо от установяването на силата на звуковия сигнал при всяко натискане на бутон на уреда за потвърждаване се излъчва кратък тих звуков сигнал.

#### **Указания за работа**

##### **Маркиране**

С помощта на централните маркировки **8** отясно и отляво на измервателния уред можете да маркирате височината на лазерния лъч, когато преминава през средата на светлочувствителното поле **10**.

При маркирането внимавайте измервателният уред да е разположен строго вертикално (при хоризонтален лазерен лъч), респ. хоризонтално (при вертикален лазерен лъч), тъй като в противен случай маркировките се отнемат спрямо лазерния лъч.

##### **Захващане с магнит (вижте фиг. В)**

Ако не е необходимо твърдото застопоряване на измервателния уред, можете с помощта на магнитната плочка **5** да го закрепите челно към стоманени повърхности.

#### **Поддържане и сервиз**

##### **Поддържане и почистване**

Поддържайте измервателния уред винаги чист.

Не потопявайте измервателния уред във вода или други течности.

Избягвайте замърсяванията с мека, леко навлажнена кърпа. Не използвайте почистващи препарати или разтворители.

**156 | Български****Сервиз и технически съвети**

Отговори на въпросите си относно ремонта и поддръжката на Вашия продукт можете да получите от нашия сервизен отдел. Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите също на адрес:

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Екипът на Бош за технически съвети и приложения ще отговори с удоволствие на въпросите Ви относно нашите продукти и допълнителните приспособления за тях.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

**Роберт Бош ЕООД – България**

Бош Сервиз Център  
Гаранционни и извънгаранционни ремонти  
бул. Черни връх 51-Б  
FPI Бизнес център 1407  
1907 София  
Тел.: (02) 9601061  
Тел.: (02) 9601079  
Факс: (02) 9625302  
[www.bosch.bg](http://www.bosch.bg)

**Бракуване**

Измервателния уред, допълнителните приспособления и опаковките трябва да бъдат подложени на екологична преработка за усвояване на съдържащите се в тях суровини.

Не изхвърляйте измервателни уреди и акумулаторни батерии/батерии при битовите отпадъци!

**Само за страни от ЕС:**

Съгласно Европейска директива 2012/19/ЕС измервателни уреди и съгласно Европейска директива 2006/66/ЕО акумулаторни или обикновени батерии, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.

**Правата за изменения запазени.**

**Robert Bosch Power Tools GmbH**

70538 Stuttgart  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

**1 609 92A 1Z4** (2016.03) T / 254



**1 609 92A 1Z4**

МАГАЗИН МАЙСТОРА®  
ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕШЕНИЯ



d  
e  
f  
e  
p  
i  
n  
d  
s  
n  
f  
e  
t  
p  
c  
s  
h  
r  
u