



LR 2 Professional



BOSCH

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

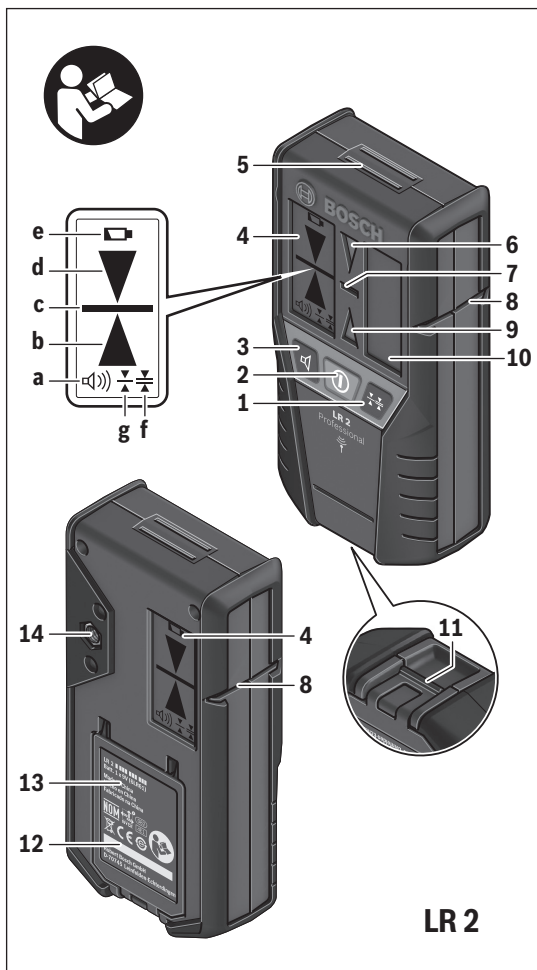
Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

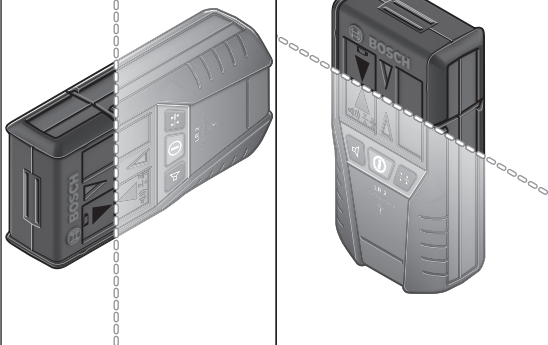
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

эл. почта: bps@nt-rt.ru || **сайт:** <http://bosch-pr.nt-rt.ru>

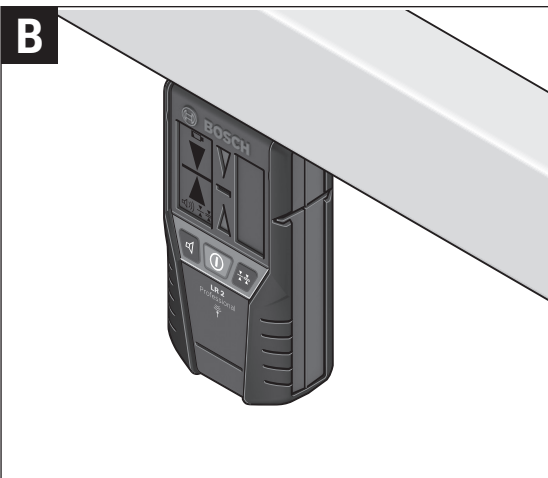


5 |

A



B



Русский

Информация о подтверждении соответствия содержится во вкладыше в упаковку. Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства. Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия
- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- если инструмент поставляется в мягкой сумке или пластиковом кейсе рекомендуется хранить инструмент в этой защитной упаковке
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1)

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5)

Указания по безопасности



Прочитайте и выполняйте все указания. Если измерительный инструмент будет использоваться не в соответствии с настоящими указаниями, это может негативно сказаться на интегрированных в инструменте защитных механизмах. **ПОЖАЛУЙСТА, НАДЕЖНО ХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ.**

- **Ремонт Вашего измерительного инструмента поручайте только квалифицированному персоналу, используя только оригинальные запасные части.** Этим обеспечивается безопасность измерительного инструмента.
- **Не работайте с измерительным инструментом во взрывоопасной среде, поблизости от горючих жидкостей, газов и пыли.** В измерительном инструменте могут образоваться искры, от которых может воспламениться пыль или пары.



Не располагайте измерительный инструмент вблизи кардиостимулятора. Магнитная пластина 5 создает магнитное поле, которое может оказывать влияние на работу кардиостимулятора.

- **Держите данный измерительный инструмент вдали от магнитных носителей данных и приборов, чувствительных к магнитному полю.** Воздействие магнитной пластины 5 может привести к необратимой потере данных.

Описание продукта и услуг

Пожалуйста, откройте раскладную страницу с иллюстрациями инструмента и оставляйте ее открытой, пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

Применение по назначению

Измерительный инструмент предназначен для быстрого нахождения пульсирующих лазерных лучей.

Технические данные

Лазерный приемник	LR 2
Товарный №	3 601 K69 100
Рабочий диапазон ¹⁾	5 – 50 м
Угол приема	90°
Точность измерения ²⁾	
– «тонкая настройка»	± 1 мм
– «грубая настройка»	± 3 мм
Рабочая температура	– 10 °C... + 50 °C
Температура хранения	– 20 °C... + 70 °C
Батарея	1 x 9 В (6LR61)
Продолжительность работы, ок.	30 ч
Вес согласно EPTA-Procedure 01:2014	0,27 кг
Степень защиты	IP 54 (защита от пыли и брызг воды)
Размеры (длина x ширина x высота)	74 x 41 x 150 мм
1) Рабочий диапазон может уменьшаться в результате неблагоприятных окружающих условий (например, прямые солнечные лучи).	
2) В зависимости от расстояния между лазерным приемником и линейным лазером	
Однозначная идентификация Вашего измерительного инструмента возможна по серийному номеру 12 на заводской табличке.	

Изображенные составные части

Нумерация представленных составных частей выполнена по изображению измерительного инструмента на странице с иллюстрациями.

- 1 Кнопка настройки точности измерения
- 2 Выключатель
- 3 Кнопка звукового сигнала
- 4 Дисплей
- 5 Магнитная пластина
- 6 Светодиодный индикатор направления «вниз»
- 7 Светодиодный индикатор середины
- 8 Центральная отметка
- 9 Светодиодный индикатор направления «вверх»
- 10 Приемное окошко для лазерного луча

11 Фиксатор крышки батарейного отсека

12 Серийный номер

13 Крышка батарейного отсека

14 Гнездо для крепления, резьба М6

Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Элементы индикации

a Индикатор звукового сигнала

b Индикатор направления «вверх»

c Индикатор середины

d Индикатор направления «вниз»

e Предупреждение о разрядке батареек

f Индикатор точности измерений «грубая настройка»

g Индикатор точности измерений «точная настройка»

Данные о шуме



Уровень звукового давления звукового сигнала составляет по классу А на расстоянии в один метр 80 дБ(А).

Не держите измерительный инструмент прямо у уха!

Сборка

Вставка/замена батареи

В измерительном инструменте рекомендуется использовать щелочно-марганцевые батарейки.

Потяните фиксатор **11** крышки батарейного отсека наружу и откройте крышку батарейного отсека **13**.

При вставке батареи следите за правильной направленностью полюсов в соответствии с изображением внутри батарейного отсека.

После того, как предупреждение о разрядке батареек **e** впервые появилось на дисплее **4**, измерительный инструмент может работать еще ок. 2 часов.

► **Если Вы продолжительное время не пользуетесь измерительным инструментом, то батарея должна быть вынута из инструмента.** При продолжительном хранении инструмента батарея может окислиться и разрядиться.

Работа с инструментом

Эксплуатация

- ▶ **Защищайте измерительный инструмент от влаги и прямых солнечных лучей.**
- ▶ **Не подвергайте измерительный инструмент воздействию экстремальных температур и температурных перепадов.** В частности, не оставляйте его на длительное время в машине. При больших перепадах температуры сначала дайте измерительному инструменту стабилизировать свою температуру, прежде чем начинать работать с ним. Экстремальные температуры и температурные перепады могут отрицательно влиять на точность измерительного инструмента.

Установка измерительного инструмента (см. рис. А)

Расстояние между измерительным инструментом и линейным лазером должно составлять мин. 5 м. Включите на линейном лазере импульсную функцию. Выберите на линейном лазере режим работы, при котором излучается только горизонтальная или только вертикальная лазерная плоскость.

Указание: Не включайте режим работы с одновременным излучением горизонтальной и вертикальной лазерной плоскости (режим перекрестных линий), поскольку это может привести к неправильным показаниям высоты лазерного луча. Располагайте измерительный инструмент таким образом, чтобы лазерный луч мог попадать в приемное окошко **10**. Выровняйте его так, чтобы лазерный луч проходил через приемное окошко поперек (как изображено на рисунке).

Включение/выключение

- ▶ **При включении измерительного инструмента раздается громкий сигнал. Поэтому не держите измерительный инструмент при включении у уха или вблизи других людей.** Громкий звук может привести к дефекту слуха.

Для **включения** измерительного инструмента нажмите на выключатель **2**. Коротко загораются все индикаторы на дисплее и все светодиоды и раздается звуковой сигнал.

Для **выключения** измерительного инструмента повторно нажмите на выключатель **2**. Перед выключением коротко загораются все светодиоды.

Если в течение ок. 20 мин. на измерительном инструменте не будет нажиматься никаких кнопок и в течение 20 мин. в приемное окошко **10** не будут попадать лазерные лучи, измерительный инструмент с целью экономии батареи автоматически выключается. О выключении свидетельствует короткое загорание всех светодиодов.

Настройка индикатора середины

С помощью кнопки **1** Вы можете задать, с какой точностью положение лазерного луча будет отображаться в приемном окошке как «по центру»:

- «Тонкая настройка» точности измерения (индикатор **g** на дисплее),
- «Грубая настройка» точности измерения (индикатор **f** на дисплее).

При включении измерительного инструмента всегда установлена «грубая» настройка.

Индикаторы направления

Положение лазерного луча в приемном окошке **10** показывается:

- индикатором направления «вниз» **d**, индикатором направления «вверх» **b** или индикатором середины **c** на дисплее **4** спереди и сзади измерительного инструмента,
- светодиодным индикатором направления «вниз» **6**, светодиодным индикатором «вверх» **9** или светодиодным индикатором середины **7** спереди измерительного инструмента,
- опционально звуковым сигналом (см. «Звуковой сигнал для индикации лазерного луча», стр. 125).

Измерительный инструмент очень низко: Если лазерный луч попадает в приемное окошко **10** в верхней половине, загорается индикатор направления **b** на дисплее и соответствующий светодиод **9**.

При включенном звуковом сигнале сигнал подается с медленным интервалом. Сдвиньте измерительный инструмент в направлении стрелки вверх.

Измерительный инструмент очень высоко: Если лазерный луч попадает в приемное окошко **10** в нижней половине, загорается индикатор направления **d** на дисплее и соответствующий светодиод **6**.

При включенном звуковом сигнале сигнал подается с быстрым интервалом. Сдвиньте измерительный инструмент в направлении стрелки вниз.

Измерительный инструмент по центру: Если лазерный луч попадает в приемное окошко **10** на уровне центральной маркировки **8**, загорается индикатор середины **c** на дисплее и соответствующий светодиодный индикатор середины **7**. При включенном звуковом сигнале подается непрерывный сигнал.

Звуковой сигнал для индикации лазерного луча

Попадание лазерного луча в приемное окошко **10** может сопровождаться звуковым сигналом.

При включении измерительного инструмента звуковой сигнал всегда настроен на низкую громкость.

Вы можете усилить громкость или выключить звуковой сигнал.

Чтобы изменить настройку или выключить звуковой сигнал, нажимайте на кнопку звукового сигнала **3** до тех пор, пока на дисплее не отобразится необходимая громкость. При малой громкости индикатор звукового сигнала **a** отображается на дисплее одной балкой, при большой громкости – тремя балками, при выключенном звуковом сигнале индикатор исчезает.

Независимо от настройки звукового сигнала при каждом нажатии какой-либо кнопки на измерительном инструменте в качестве подтверждения раздается слабый короткий звуковой сигнал.

Указания по применению

Нанесение отметки

С помощью центральной маркировки **8** справа и слева на измерительном инструменте можно отмечать высоту лазерного луча, когда он проходит по центру приемного окошка **10**.

При нанесении отметки следите за тем, чтобы измерительный инструмент располагался строго вертикально (при горизонтальном лазерном луче) или строго горизонтально (при вертикальном лазерном луче), иначе маркировка будет смещена по отношению к лазерному лучу.

Крепление с помощью магнита (см. рис. В)

Если в прочном креплении нет необходимости, измерительный инструмент можно прикрепить торцом к металлу с помощью магнитной пластины **5**.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

Содержите измерительный инструмент постоянно в чистоте.

Никогда не погружайте измерительный инструмент в воду или другие жидкости. Вытирайте загрязнения сухой и мягкой тряпкой. Не используйте никаких очищающих средств или растворителей.