



# Линейный лазерный нивелир Bosch GLL 2-50 Professional



**BOSCH**

Инструкция по эксплуатации





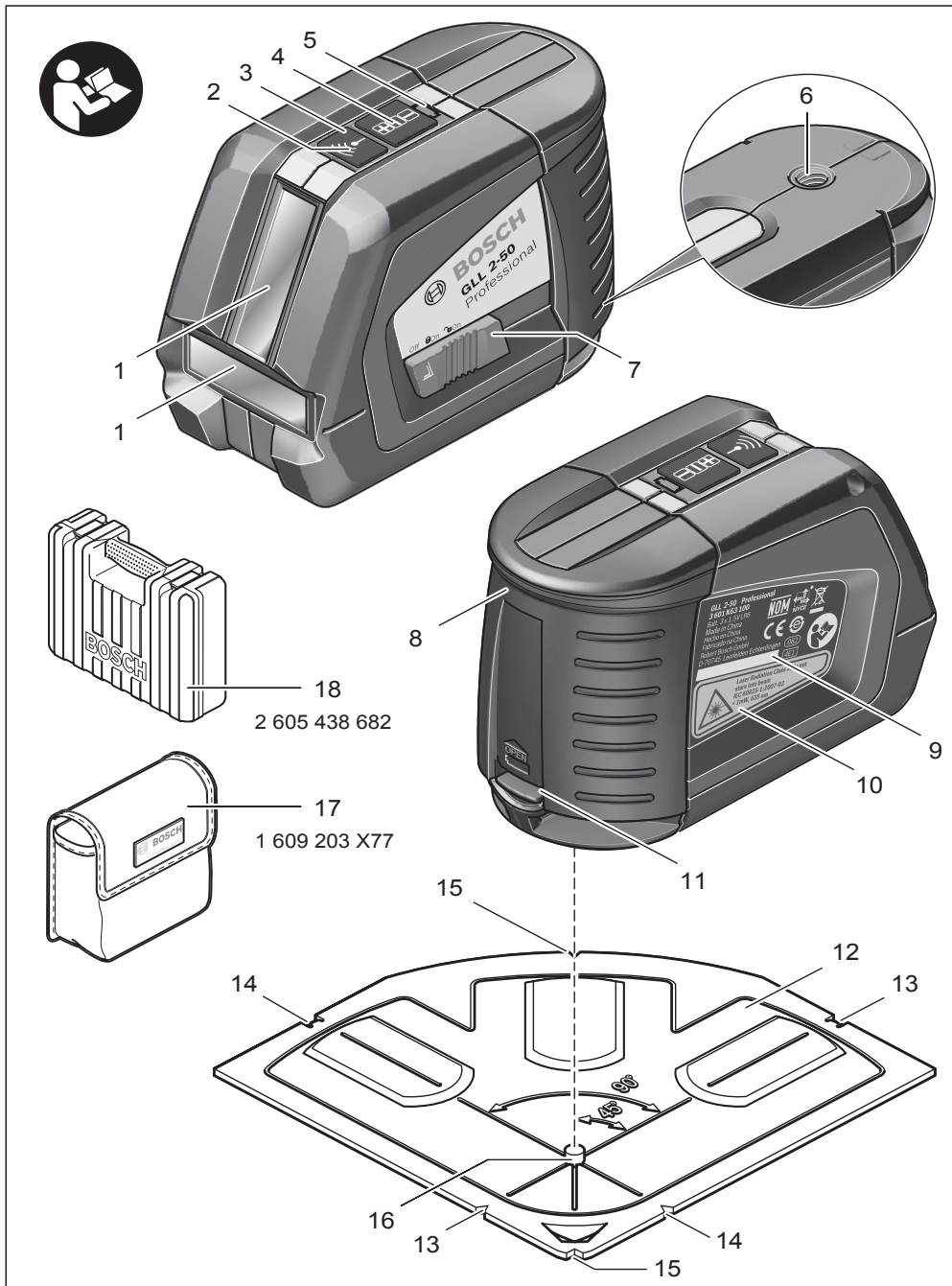
# **BOSCH**

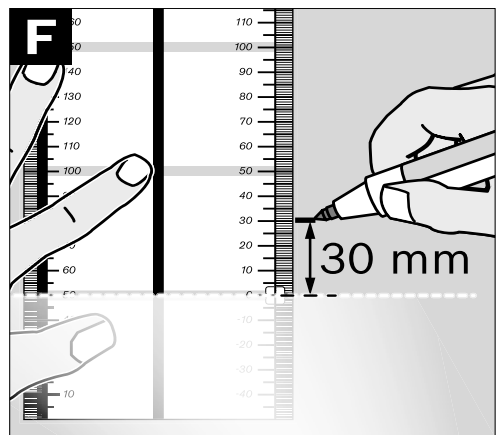
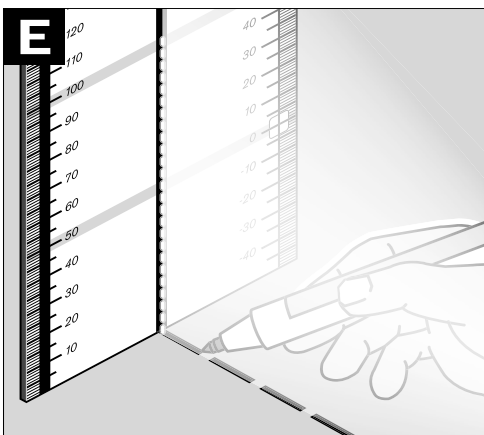
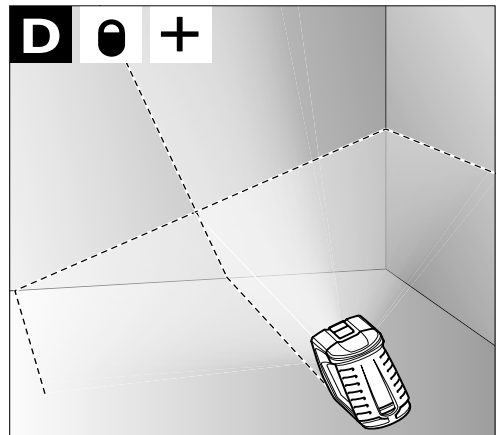
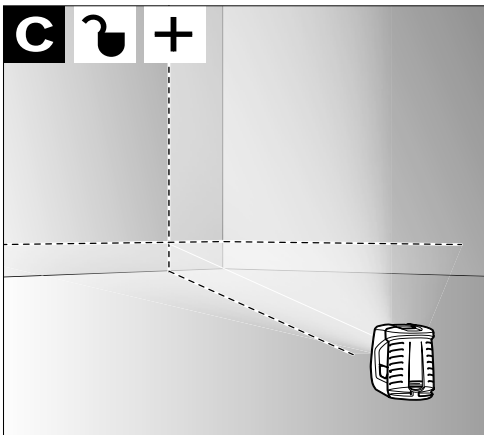
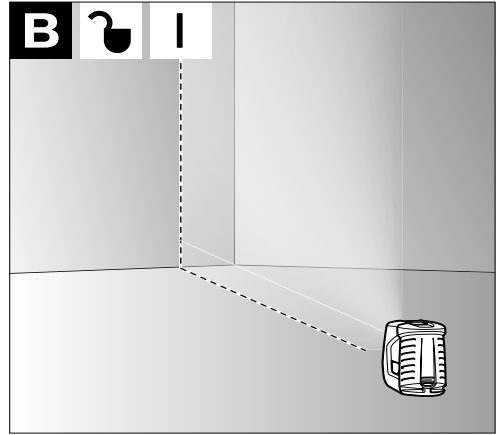
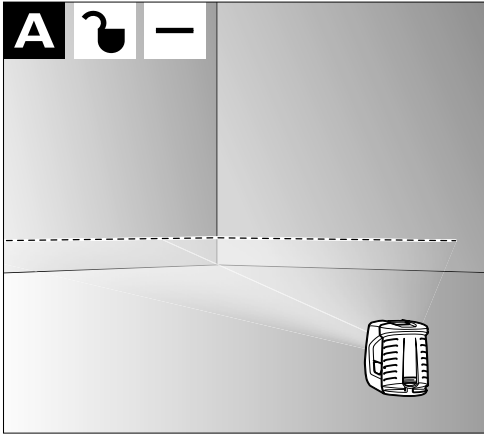
## **Инструкция по эксплуатации линейного лазерного нивелира Bosch GLL 2-50 Professional**

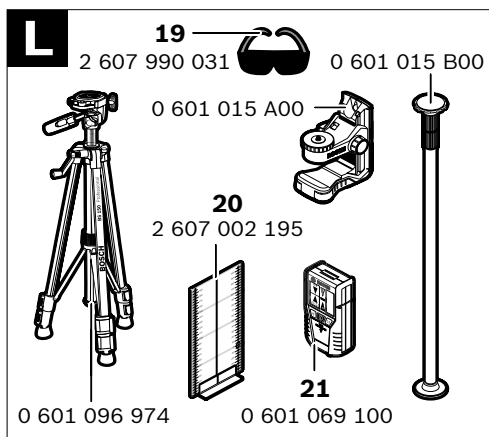
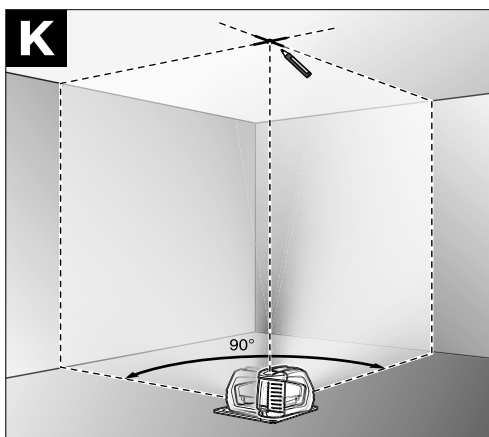
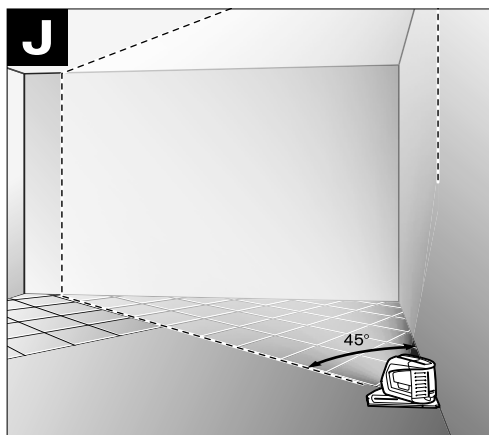
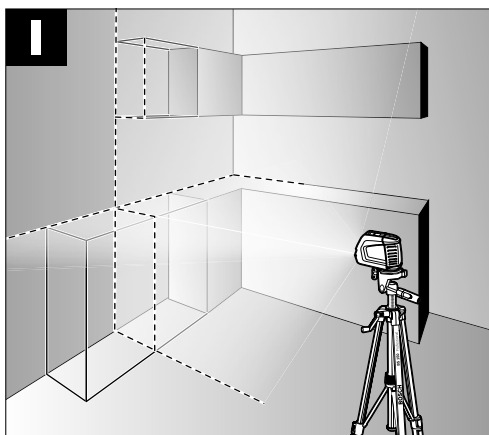
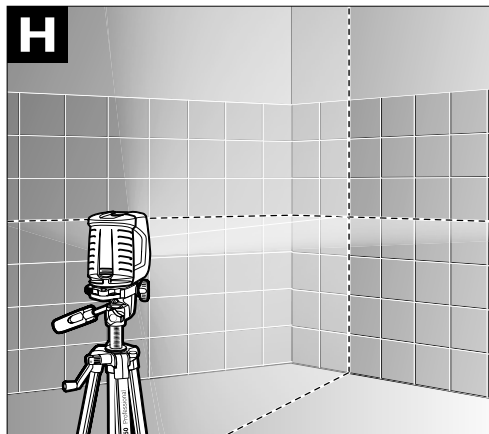
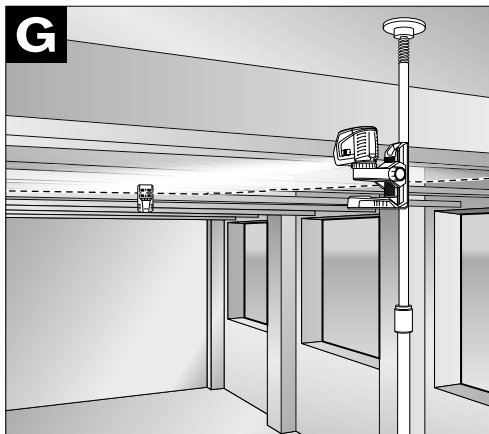
Профессиональный линейный лазерный нивелир Bosch GLL 2-50 Professional предназначен для нивелировочных работ в помещениях. Прибор проецирует горизонтальную и вертикальную линии, либо перекрестие этих линий с высокой точностью и рабочим диапазоном до 50 метров (с приемником). Нивелир очень надежен, прост в применении, имеет прочный противоударный корпус с мягкой накладкой и фиксатор маятника для безопасной транспортировки.

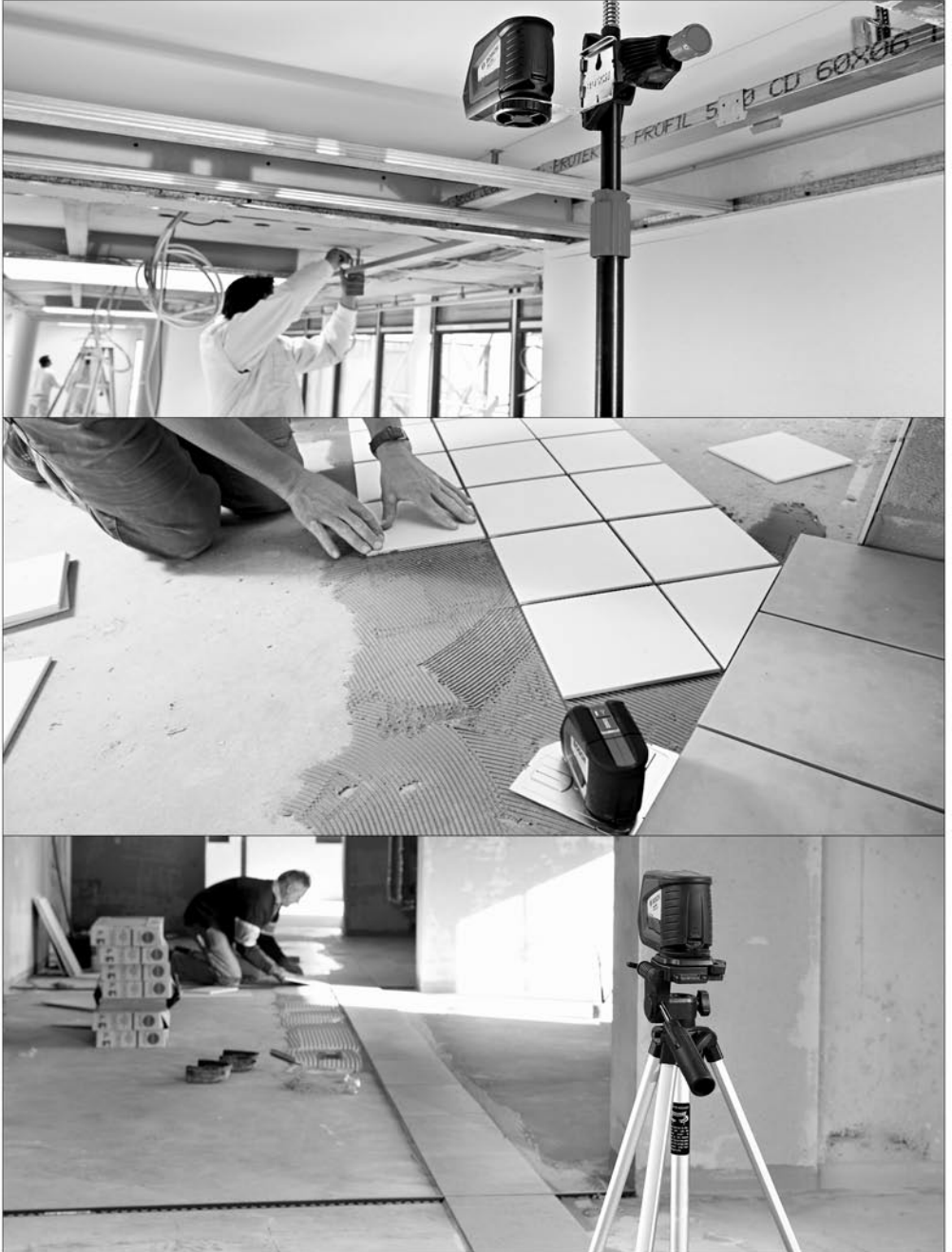
В комплект поставки входят элементы питания, защитный чехол и подставка для выверки углов.

Также прибор может комплектоваться лазерным отражателем, строительным штативом BS 150 Professional, универсальным держателем BM1 Professional, кейсом и лазерным приемником LR2.









## Указания по безопасности



Прочтите все инструкции, чтобы Вы могли безопасно и надежно работать с настоящим измерительным инструментом. Никогда не изменяйте до неузнаваемости

предупредительные таблички на измерительном инструменте. **ХОРОШО СОХРАНЯЙТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ.**

- ▶ **Внимание** – использование других не упомянутых здесь элементов управления и регулирования или других методов эксплуатации может подвергнуть Вас опасному для здоровья излучению.
- ▶ Измерительный инструмент поставляется с предупредительной табличкой на английском языке (на странице с изображением измерительного инструмента показана под 10).



- ▶ **Перед первым применением инструмента** наклейте на английскую предупредительную табличку поставленную наклейку с текстом на языке Вашей страны.



**Не направляйте лазерный луч на людей или животных и не смотрите сами в лазерный луч.**

Настоящий измерительный инструмент создает лазерное излучение класса 2 согласно IEC 60825-1. Этим излучением Вы можете непреднамеренно ослепить людей.

- ▶ **Не применяйте лазерные очки в качестве защитных очков.** Лазерные очки служат для лучшего распознавания лазерного луча, однако они не защищают от лазерного излучения.
- ▶ **Не применяйте лазерные очки в качестве солнечных очков или в уличном движении.** Лазерные очки не дают полной защиты от ультрафиолетового излучения и ухудшают восприятие красок.
- ▶ **Ремонт Вашего измерительного инструмента поручайте только квалифицированному персоналу, используя только оригинальные запасные части.** Этим обеспечивается безопасность измерительного инструмента.
- ▶ **Не разрешайте детям пользоваться лазерным измерительным инструментом без надзора.** Они могут неумышленно ослепить людей.
- ▶ **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.

## Описание функции

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

## Применение по назначению

Настоящий измерительный прибор предназначен для построения и контроля горизонтальных и вертикальных линий.

## Технические данные

Перекрестный лазер	GLL 2-50 Professional
Товарный №	3 601 K63 1..
Рабочий диапазон	
– стандартный	20 м
– с импульсной функцией	15 м
– с лазерным приемником	50 м
Точность нивелирования	±0,3 мм/м
Типичный диапазон автоматического нивелирования	±4°
Типичное время нивелирования	<4 с
Рабочая температура	-10 °C ... +50 °C
Температура хранения	-20 °C ... +70 °C
Относительная влажность воздуха не более	90 %
Класс лазера	2
Тип лазера	635 нм, <1 мВт
C <sub>6</sub>	>3,33
минимальная длительность импульса	1/1600 Гц
Резьба для штатива	1/4"
Батарейки	3 x 1,5 В LR6 (AA)
Продолжительность работы, ок.	12 ч
Автоматическое выключение прикл. через	30 мин
Вес согласно ЕРТА-Procedure 01/2003	0,45 кг
Размеры	118 x 57 x 89 мм
Степень защиты	IP 54 (защита от пыли и брызг воды)

Учитывайте товарный номер на заводской табличке Вашего измерительного инструмента, торговые названия отдельных инструментов могут различаться.

Однозначная идентификация Вашего измерительного инструмента возможно по серийному номеру **9** на заводской табличке.



## Изображенные составные части

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

- 1 Отверстие для выхода лазерного луча
- 2 Индикатор импульсной функции
- 3 Кнопка импульсной функции
- 4 Кнопка переключения режимов работы
- 5 Индикатор заряда батареи
- 6 Гнездо под штатив 1/4"
- 7 Выключатель
- 8 Крышка батарейного отсека
- 9 Серийный номер
- 10 Предупредительная табличка лазерного излучения
- 11 Фиксатор крышки батарейного отсека
- 12 Пластина выверки\*
- 13 Элемент выверки 0° на пластинке выверки
- 14 Элемент выверки 90° на пластинке выверки
- 15 Элемент выверки 45° на пластинке выверки
- 16 Штифт на пластинке выверки
- 17 Защитный чехол\*
- 18 Футляр\*
- 19 Очки для работы с лазерным инструментом\*
- 20 Измерительный шаблон с опорой\*
- 21 Лазерный приемник\*

\* **Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.**

## Сборка

### Установка/замена батареек

Применяйте исключительно щелочные батареи.

Для открытия батарейного отсека **8** нажмите фиксатор **11** в направлении стрелки и снимите крышку вверх. Вложите поставленные с инструментом батареи. Следите при этом за пра-

вильным расположением полюсов в соответствии с изображением на внутренней стенке отсека.

Мигает индикатор батарей **5** красным светом, то следует заменить батареи.

Всегда заменяйте все батарейки одновременно. Применяйте только батарейки одного изготовителя и с одинаковой емкостью.

► **Если Вы не пользуетесь продолжительное время измерительным инструментом, то батарейки должны быть вынуты из инструмента.** При продолжительном хранении батарейки могут 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 температуру, прежде чем начинать работать с ним. Экстремальные температуры и температурные перепады могут отрицательно влиять на точность измерительного инструмента.
- **Защищайте измерительный инструмент от сильных ударов и падений.** После сильного наружного воздействия на измерительный инструмент необходимо перед продолжением работы всегда проверять точность (см. «Точность нивелирования»).
- **При транспортировке выключайте измерительный инструмент.** При выключении блокируется маятниковый механизм, который иначе при резких движениях может быть поврежден.

## Включение/выключение

Чтобы **включить** измерительный инструмент, передвиньте выключатель **7** в положение «**on**» (для работ без автоматического самонивелирования) или в положение «**on**» (для работ с автоматическим самонивелированием). Сразу же после включения измерительный инструмент излучает из отверстий **1** лазерные лучи.

► **Не направляйте лазерный луч на людей или животных и не смотрите сами в лазерный луч, включая и с большого расстояния.**

Чтобы **выключить** измерительный прибор, передвиньте выключатель **7** в положение «**off**». При выключении маятниковый механизм блокируется.

## Деактивизация автоматического выключения

После 30 мин. работы измерительный инструмент автоматически выключается. Чтобы дезактивировать автоматическое отключение, держите при включении измерительного инструмента кнопку режимов работы **4** нажатой в течение 3 с. После дезактивации автоматического отключения лазерные лучи коротко мигают через 3 с.

► **Не оставляйте без присмотра включенный измерительный инструмент и выключайте его после использования.** Другие лица могут быть ослеплены лазерным лучом.

Чтобы активировать автоматическое отключение, выключите измерительный инструмент и снова включите его (не нажимая на кнопку режимов работы **4**).

## Режимы работы (см. рис. A–D)

Измерительный инструмент имеет три режима работы, которые Вы можете переключать в любое время.

- Горизонтальный режим «**-**»: строит горизонтальную лазерную линию,
- Вертикальный режим «**!**»: строит вертикальную линию,
- Режим перекрещивающихся линий «**+**»: строит горизонтальную и вертикальную линии.

После включения измерительный инструмент находится в режиме перекрестных линий. Для смены режима работы нажмите на кнопку режимов работы **4**.

Все три режима могут быть включены как с автоматическим нивелированием, так и без него.

## Импульсная функция

При работе с лазерным приемником **21** – независимо от выбранного режима работы – должна быть активирована импульсная функция.

С импульсной функцией лазерные лучи мигают с большой частотой и становятся видимыми для лазерного приемника **21**.


Чтобы включить импульсную функцию, нажмите на кнопку **3**. При включенной импульсной функции индикатор **2** светится зеленым цветом.

Видимость лазерных линий для человеческого глаза при включенной импульсной функции уменьшена. Поэтому для работ без лазерного приемника выключите импульсную функцию повторным нажатием на кнопку **3**. При выключенной импульсной функции индикатор **2** гаснет.

## Автоматическое нивелирование

### Работа с автоматическим нивелированием (см. рис. C)

Установите измерительный инструмент на прочное горизонтальное основание или закрепите его на обычном фотоштативе.

Для работы с автоматическим компенсированием передвиньте выключатель **7** в положение « on».


Функция автоматического нивелирования выравнивает неровности в рамках диапазона автоматического нивелирования в  $\pm 4^\circ$ .

Измерительный инструмент нивелирован, как только лазерные лучи прекратили мигать.

Если автоматическое нивелирование невозможно, напр., если основание, на котором расположен измерительный прибор, отклонено от горизонтали более чем на  $4^\circ$ , лазерные лучи быстро мигают. В таком случае установите измерительный инструмент горизонтально и подождите, пока прибор не произведет автоматическое самонивелирование.

При толчках и изменениях положения во время работы измерительный инструмент автоматически производит нивелирование. После повторного нивелирования проверьте положение горизонтальной и вертикальной лазерной линии по отношению к реперным точкам для предотвращения ошибок.

### Работа без автоматического нивелирования (см. рис. D)

При работе без автоматического самонивелирования передвиньте выключатель **7** в положение « off». При выключенном автоматическом самонивелировании лазерные лучи постоянно мигают.

При выключенном автоматическом нивелировании Вы можете свободно держать инструмент в руке или поставить на подходящую поверхность. В режиме перекрещивающихся линий лазерные линии не обязательно находятся под прямым углом по отношению друг к другу.

## Точность нивелирования

### Факторы, влияющие на точность

Наибольшее влияние на точность оказывает окружающая температура. В особенности изменения температуры по мере удаления от грунта могут вызывать отклонения лазерного луча.

Поскольку перепад температуры наиболее ощутим вблизи грунта, то на участках длиной свыше 20 м измерительный инструмент следует устанавливать на штатив. Кроме того, устанавливайте измерительный инструмент, по возможности, в середине рабочей площади.

Наряду с внешними факторами отклонения могут вызываться также и причинами, кроющимися в самом измерительном инструменте (например, падениями или сильными толчками). Поэтому каждый раз до начала работы проверяйте точность измерительного инструмента.

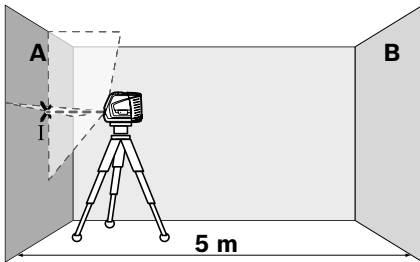
Проверяйте всегда сначала точность высоты и точность нивелирования по горизонтали, а затем точность нивелирования по вертикали.

Если во время одной из проверок измерительный инструмент превысит максимально допустимое отклонение, отдайте его в ремонт в сервисную мастерскую Bosch.

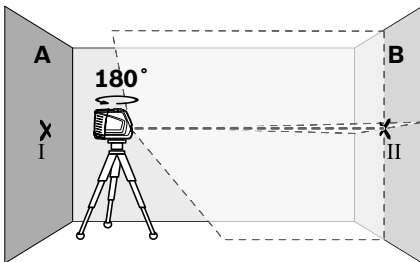
### Контроль точности высоты горизонтальной линии

Для контроля Вам необходим свободный отрезок в 5 м на прочном грунте между стенами А и В.

- Закрепите измерительный инструмент – не поворачивая его – вблизи стены А на штативе или установите его на прочное, плоское основание. Включите измерительный инструмент. Выберите режим перекрещивающихся линий с автоматическим нивелированием.

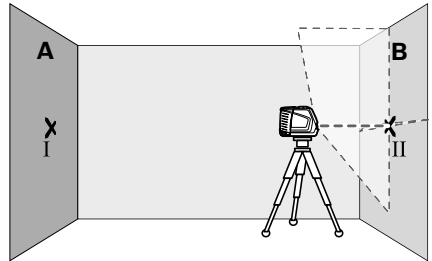


- Направьте лазер на ближнюю стену А и ожидайте самонивелирование инструмента. Отметьте середину точки, в которой перекрещиваются на стене лазерные линии (точка I).

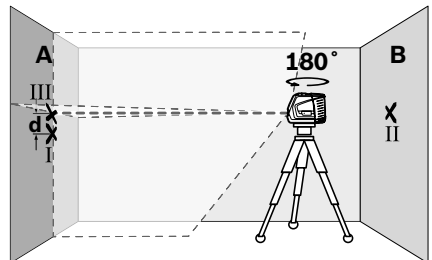


- Поверните измерительный инструмент на 180°, подождите, пока он не произведет самонивелирование, и отметьте точку перекрещивания лазерных линий на противоположной стене В (точка II).

- Установите измерительный инструмент – не поворачивая его – вблизи стены В, включите его и дайте ему время нивелироваться.



- Установите измерительный инструмент по высоте (с помощью штатива или подкладок) так, чтобы точка перекрещивания лазерных линий точно совпала с ранее отмеченной точкой II на стене В.



- Поверните измерительный инструмент на 180°, не изменяя высоты. Направьте инструмент на стену А так, чтобы вертикальная лазерная линия проходила через уже отмеченную точку I. Подождите, пока инструмент не закончит самонивелирование, и отметьте точку перекрещивания лазерных линий на стене А (точка III).
- Разница  $d$  между обеими отмеченными точками I и III на стене А является действительным отклонением по высоте измерительного инструмента.

Максимальное допустимое отклонение  $d_{\max}$  рассчитывают следующим образом:

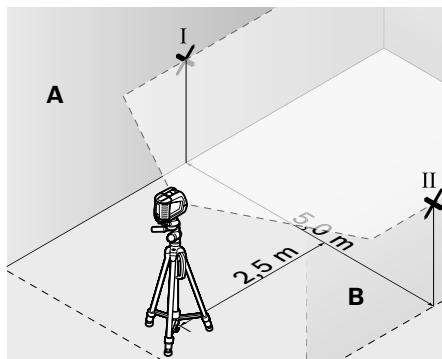
$d_{\max} = \text{двойное расстояние между стенами} \times 0,3 \text{ мм/м}$

Пример: При расстоянии между стенами 5 м максимальное отклонение не должно превышать  $d_{\max} = 2 \times 5 \text{ м} \times 0,3 \text{ мм/м} = 3 \text{ мм}$ . Таким образом, расстояние между отметками не должно превышать 3 мм.

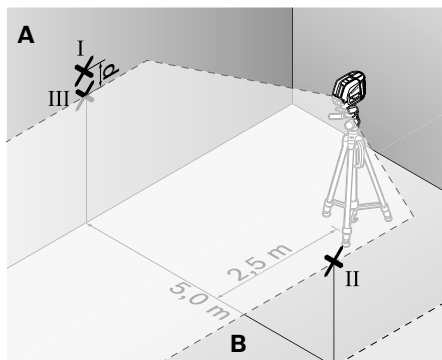
### Проверка точности нивелирования горизонтальной линии

Для выполнения проверки нивелирования требуется свободный участок площадью 5 x 5 м.

- Поставьте измерительный инструмент на прочное, ровное основание посередине между стенами А и В. Подождите, пока инструмент не произведет самонивелирование в горизонтальном режиме.



- Отметьте на расстоянии в 2,5 м от измерительного инструмента на обеих стенах середину лазерной линии (точка I на стене А и точка II на стене В).



- Развернув измерительный инструмент на 180°, передвиньте его на 5 м и подождите, пока он не произведет самонивелирование.
- Выверить измерительный инструмент по высоте (с помощью штатива или подкладок) так, чтобы середина лазерной линии точно совпала с ранее отмеченной точкой II на стене В.

- Отметьте на стене А середину лазерной линии как точку III (вертикально над или под точкой I).
- Разница  $d$  между обеими отмеченными точками I и III на стене А является действительным отклонением по высоте измерительного инструмента.

Максимальное допустимое отклонение  $d_{\max}$  рассчитывают следующим образом:

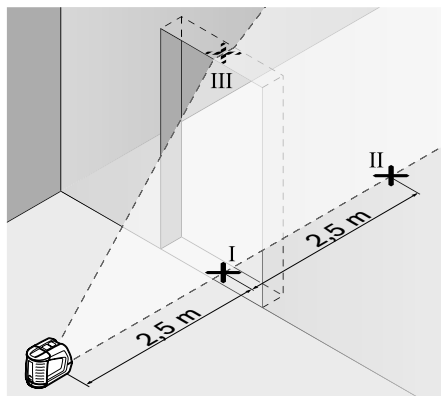
$d_{\max} = \text{двойное расстояние между стенами} \times 0,3 \text{ мм/м}$

Пример: При расстоянии между стенами 5 м максимальное отклонение не должно превышать  $d_{\max} = 2 \times 5 \text{ м} \times 0,3 \text{ мм/м} = 3 \text{ мм}$ . Таким образом, расстояние между отметками не должно превышать 3 мм.

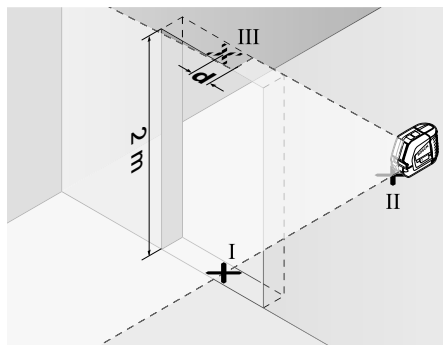
### Проверка точности нивелирования вертикальной линии

Для проверки Вам требуется проем двери, в обе стороны от которого (на прочном полу) есть свободное пространство длиной не менее 2,5 м.

- Установите измерительный прибор на расстоянии 2,5 м от дверного проема на твердое, ровное основание (не на штатив). Дайте измерительному прибору самонивелироваться в режиме перекрестных линий и направьте лазерные лучи на дверной проем.



- Отметьте середину вертикальной линии на полу в проеме двери (точка I), на расстоянии в 5 м с другой стороны проема двери (точка II), а также по верхнему краю проема двери (точка III).



- Переставьте измерительный инструмент на другую сторону дверного проема прямо за точкой II. Подождите, пока измерительный инструмент не произведет самонивелирование, и направьте вертикальную лазерную линию так, чтобы ее середина проходила точно через точки I и II.
- Разница  $d$  между точкой III и серединой лазерной линии на верхнем крае проема двери является действительным отклонением измерительного инструмента от вертикали.
- Измерьте высоту проема двери.

Максимальное допустимое отклонение  $d_{\max}$  рассчитывают следующим образом:

$d_{\max} = \text{двойная высота проема двери} \times 0,3 \text{ мм/м}$

Пример: При высоте проема двери 2 м максимальное отклонение не должно превышать  $d_{\max} = 2 \times 2 \text{ м} \times 0,3 \text{ мм/м} = 1,2 \text{ мм}$ . Таким образом, расстояние между отметками не должно превышать 1,2 мм.

## Указания по применению

- **Используйте всегда только середину лазерной линии для отметки.** Ширина лазерной линии изменяется по мере удаления.

### Работа с пластинкой выверки

С помощью пластины выверки **12** Вы можете выверить измерительный инструмент по опорной линии или построить вертикальную лазерную линию под углом в  $45^\circ$  или  $90^\circ$  к опорной линии.

Установите измерительный инструмент гнездом для крепления на штативе **6** на штифт **16** на пластинке выверки. Измерительный ин-

струмент следует расположить на пластинке так, чтобы вертикальная лазерная линия (в зависимости от необходимого угла) проходила в середине устройства наводки **13**, **14** или **15**.

Установите пластинку выверки **12** с помощью соответствующих элементов выверки **13**, **14** или **15** или на желаемую опорную линию.

### Работа с измерительным шаблоном (принадлежности) (см. рис. E–F)

С помощью измерительного шаблона **20** Вы можете перенести лазерную отметку на пол или высоту лазера на стену.

С помощью нуля и шкалы можно измерить расстояние до желаемой высоты и перенести его на другое место. Благодаря этому не нужно настраивать измерительный инструмент на переносимую высоту.

Для улучшения видимости лазерного луча на большом расстоянии и при сильном солнце измерительный шаблон **20** имеет отражающее покрытие. Однако усиление яркости заметно только, если смотреть на измерительный шаблон параллельно лазерному лучу.

### Работа со штативом (принадлежности)

Штатив обеспечивает стабильную, регулируемую по высоте опору для измерений. Установите измерительный инструмент гнездом под штатив **6** на резьбу  $1/4''$  штатива и зафиксируйте его с помощью крепежного винта штатива.

### Работа с лазерным приемником (принадлежности) (см. рис. G)

При неблагоприятной освещенности (светлое окружение, прямые солнечные лучи) и на большом расстоянии используйте для лучшего нахождения лазерных лучей лазерный приемник **21**. При работе с лазерным приемником включайте импульсную функцию (см. «Импульсная функция», стр. 172).

### Очки для работы с лазерным инструментом (принадлежности)

Лазерные очки отфильтровывают окружающий свет. Благодаря этому красный свет лазера становится более ярким для человеческого глаза.

- ▶ **Не применяйте лазерные очки в качестве защитных очков.** Лазерные очки служат для лучшего распознавания лазерного луча, однако они не защищают от лазерного излучения.
- ▶ **Не применяйте лазерные очки в качестве солнечных очков или в уличном движении.** Лазерные очки не дают полной защиты от ультрафиолетового излучения и ухудшают восприятие красок.

### Примеры возможных видов работы (см. рис. Н–К)

#### Настил пола плиткой под углом в 45° (см. рис. J)

Установите измерительный инструмент гнездом для крепления на штативе **6** на штифт **16** на пластинке выверки. Измерительный инструмент следует расположить на среднем завышении пластинки выверки так **12**, чтобы вертикальная лазерная линия проходила в середине устройства наводки **15**. Установить затем пластинку выверки с помощью элементов выверки **13** или **14** на опорную линию.

В режиме перекрещивающихся линий или вертикальном режиме вертикальная лазерная линия откладывает на полу угол в 45° к опорной линии. Плиты для настила пола выверить по этой линии.

#### Перенос наземной точки (отвес) на потолок (см. рис. K)

Построить две ортогонально перекрещивающиеся линии через точку, которую Вы желаете перенести на потолок. Установить пластинку выверки **12** на перекрещивание линий и выверить ее с помощью элементов выверки **13** и **14** на перекрещивание линий.

Установите измерительный инструмент гнездом для крепления на штативе **6** на штифт **16** на пластинке выверки. Измерительный ин-

струмент следует расположить на наружном завышении пластинки выверки так, чтобы вертикальная лазерная линия проходила через середину соответствующего элемента выверки **13** или **14**. Включите вертикальный режим и отбейте середину линии, которая проходит над измерительным инструментом на потолке.

Повернуть измерительный инструмент на пластинке выверки на 90°. Осторожно, не смещайте при этом пластинку выверки. После компенсирования отбейте точку перекрещивания вертикальной лазерной линии с уже построенной линией. Точка перекрещивания обеих линий является перенесенной точкой перпендикуляра.

## Техобслуживание и сервис

### Техобслуживание и очистка

Храните и переносите измерительный инструмент обязательно в защитной сумке **17** или в футляре **18**.

Сохраните измерительный инструмент постоянно в чистоте.

Никогда не погружайте измерительный инструмент в воду или другие жидкости.

Загрязнения вытирайте влажной и мягкой салфеткой. Не используйте никаких очищающих средств или растворителей.

Очищайте регулярно особенно поверхности у выходного отверстия лазера и следите при этом за ворсинками.

Если несмотря на тщательную процедуру изготовления и испытания измерительный инструмент все-таки выйдет из строя, ремонт должна производить авторизованная сервисная мастерская для электроинструментов Bosch. Не вскрывайте самостоятельно измерительный инструмент.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер, по заводской табличке измерительного инструмента.

Отправляйте измерительный инструмент на ремонт в защитной сумке **17** или в футляре **18**.

## Принадлежности

Защитный чехол <b>17</b> . . . . .	1 609 203 X77
Чемодан <b>18</b> . . . . .	2 605 438 682
Очки для работы с лазерным инструментом <b>19</b> . . . . .	2 607 990 031
Измерительная пластинка с опорой <b>20</b> . . . . .	2 607 002 195
Лазерный приемник <b>21</b> . . . . .	0 601 069 100
Строительный штатив BS 150 . . .	0 601 096 974
Универсальное крепление VM 1 . . . . .	0 601 015 A00
Телескопический шест BT 350 . .	0 601 015 B00

## Сервисное обслуживание и консультация покупателей

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и также по запчастям. Монтажные чертежи и информацию по запчастям Вы найдете также по адресу:

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

Коллектив консультантов Bosch охотно поможет Вам в вопросах покупки, применения и настройки продуктов и принадлежностей.

## Россия

ООО «Роберт Бош»  
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента  
ул. Академика Королева 13, строение 5  
129515, Москва  
Тел.: +7 (495) 9 35 88 06  
Факс: +7 (495) 9 35 88 07  
E-Mail: [rbbru\\_pt\\_asa\\_mk@ru.bosch.com](mailto:rbbru_pt_asa_mk@ru.bosch.com)

ООО «Роберт Бош»  
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента  
ул. Швецова, 41  
198095, Санкт-Петербург  
Тел.: +7 (812) 4 49 97 11  
Факс: +7 (812) 4 49 97 11  
E-Mail: [rbbru\\_pt\\_asa\\_spb@ru.bosch.com](mailto:rbbru_pt_asa_spb@ru.bosch.com)

ООО «Роберт Бош»  
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента  
Горский микрорайон, 53  
630032, Новосибирск  
Тел.: +7 (383) 3 59 94 40  
Факс: +7 (383) 3 59 94 65  
E-Mail: [rbbru\\_pt\\_asa\\_nob@ru.bosch.com](mailto:rbbru_pt_asa_nob@ru.bosch.com)

ООО «Роберт Бош»  
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента  
Ул. Фронтových бригад, 14  
620017, Екатеринбург  
Тел.: +7 (343) 3 65 86 74  
Тел.: +7 (343) 3 78 77 56  
Факс: +7 (343) 3 78 79 28

## Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО  
220035, г.Минск  
ул. Тимирязева, 65А-020  
Тел.: +375 (17) 2 54 78 71  
Тел.: +375 (17) 2 54 79 15  
Тел.: +375 (17) 2 54 79 16  
Факс: +375 (17) 2 54 78 75  
E-Mail: [bsc@by.bosch.com](mailto:bsc@by.bosch.com)



## Утилизация

Отслужившие свой срок измерительные инструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.

### Только для стран-членов ЕС:



Не выбрасывайте измерительные инструменты в коммунальный мусор!

Согласно Европейской Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных инстру-

ментах и ее претворению в национальное право, отслужившие свой срок измерительные инструменты должны собираться отдельно и быть переданы на экологически чистую рекуперацию отходов.

### Аккумуляторы, батареи:

Не выбрасывайте аккумуляторы/батареи в бытовой мусор, не бросайте их в огонь или в воду. Аккумуляторы/батареи следует собирать и сдавать на рекуперацию или на экологически чистую утилизацию.

### Только для стран-членов ЕС:

Неисправные или пришедшие в негодность аккумуляторы/батареи должны быть утилизированы согласно Директиве 91/157/ЕЕС.

**Возможны изменения.**

**Robert Bosch GmbH**  
Power Tools Division  
70745 Leinfelden-Echterdingen

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

1 609 929 S02 (2009.03) T / 334 XXX

**мера**

**Специализированный дилер оборудования Bosch, CST/Berger и Skil  
на территории Сибирского региона – компания «Мера».**

630007, Российская Федерация, г. Новосибирск,  
улица Сибревкома, д. 2, оф. 718  
телефон: +7 (383) 354-1950, факс: +7 (383) 354-1960  
электронная почта: [info@mera.pro](mailto:info@mera.pro)

[www.mera.pro](http://www.mera.pro)