



Лазерный уровень Bosch DIY PLL 5



BOSCH

Инструкция
по эксплуатации

www.mera.pro





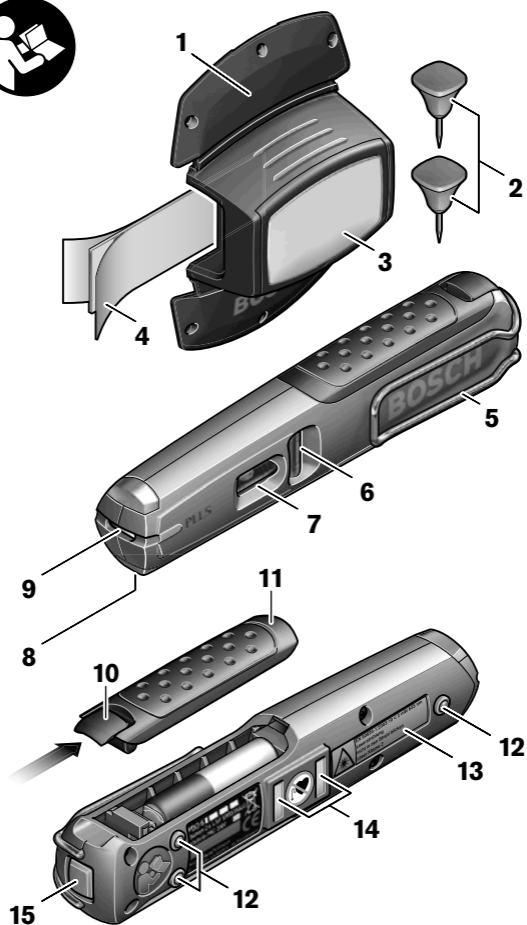
BOSCH

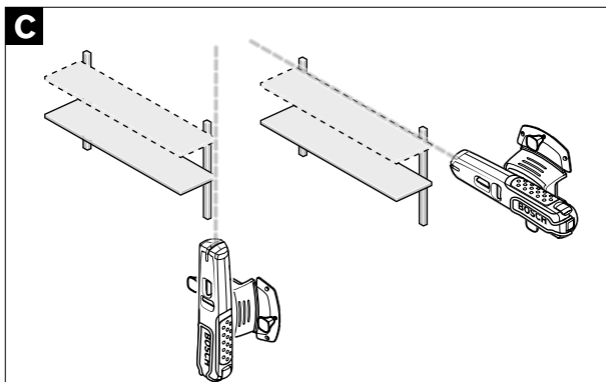
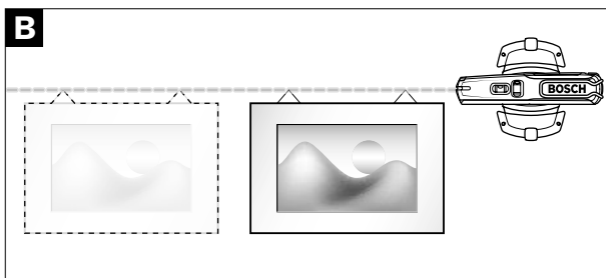
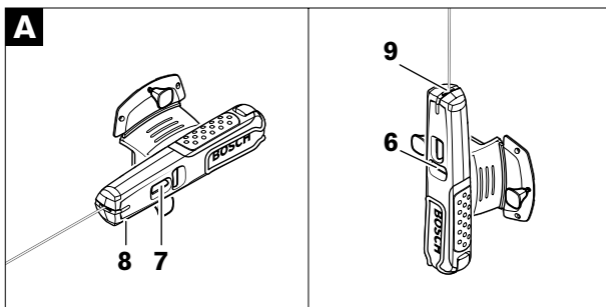
Инструкция по эксплуатации линейного лазерного уровня Bosch DIY PLL 5

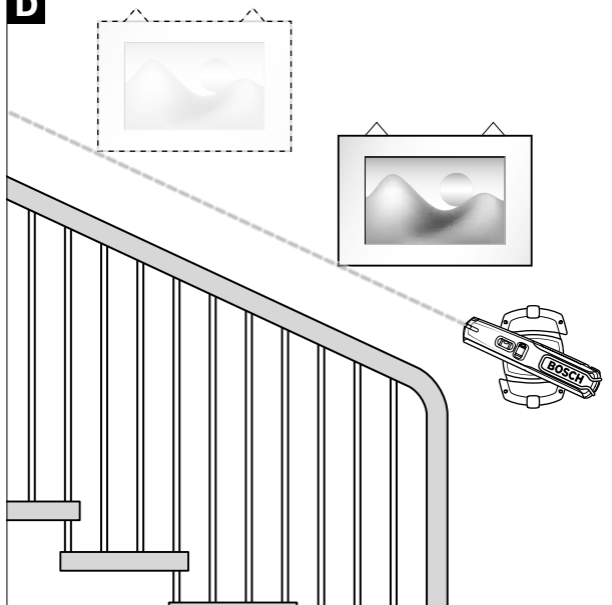
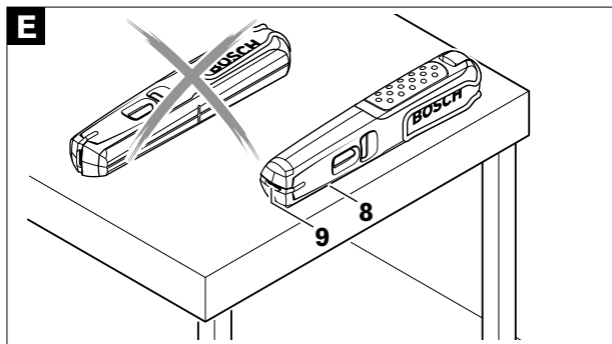
Портативный линейный лазерный уровень Bosch PLL 5 — измерительный прибор, который применяется в качестве бытового лазерного нивелира или обычного ватерпаса. Он предназначен для построения и показания точных горизонтальных или вертикальных линий. Кроме того, прибор может использоваться также и для контроля отвесных линий и горизонтальных прохождений высот или плоскостей.

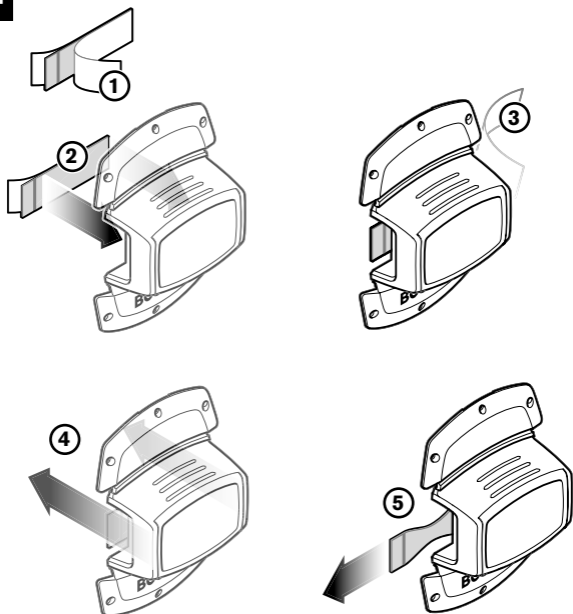
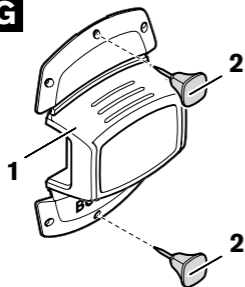
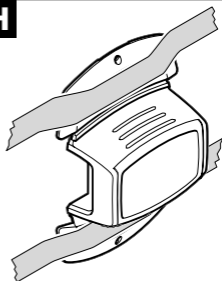
Инструмент пригоден исключительно для эксплуатации в закрытых помещениях. Bosch PLL 5 отличают компактные размеры, практичность, высокая точность измерений и более чем доступная цена.

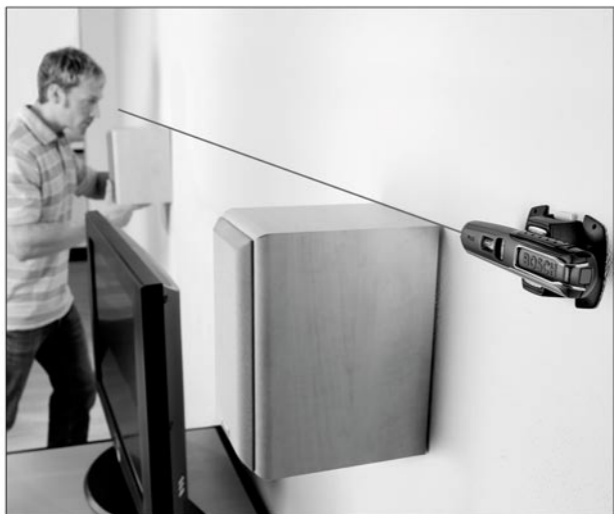
В комплект поставки входят элементы питания и удобное настенное крепление.





D**E**

F**G****H**

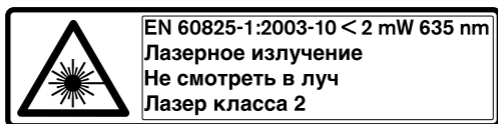


Указания по безопасности



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 привести к опасной для здоровья экспозиции излучения.
- ▶ Измерительный инструмент поставляется с предупредительной табличкой на немецком языке (на изображении инструмента на странице с иллюстрациями обозначена номером 13).



- ▶ **Перед первым применением инструмента** наклейте на иностранный текст предупредительной таблички поставленную наклейку с текстом на языке Вашей страны.
- ▶ **Не направляйте лазерный луч на людей или животных и не смотрите сами в лазерный луч, так же и с большого расстояния.** Настоящий измерительный инструмент генерирует излучение лазера класса 2 согласно EN 60825-1. Этим излучением Вы можете непреднамеренно ослепить людей.
- ▶ **Не применяйте лазерные очки в качестве защитных очков.** Лазерные очки служат для лучшего опознавания 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 и только с оригинальными запасными частями.** Этим обеспечивается сохранность безопасности измерительного инструмента.
- ▶ **Не разрешайте детям пользоваться лазерным измерительным инструментом без надзора.** Они могут непреднамеренно ослепить других людей.



Не располагайте измерительный инструмент вблизи электростимулятора сердца. Магниты **14** создают поле, которое может отрицательно повлиять на функцию электростимулятора сердца.

- ▶ **Держите настоящий измерительный инструмент вдали от магнитных носителей данных и чувствительных к магнетизму приборов.** Воздействие магнитов **14** может привести к необратимой потере данных.

Описание функции

Применение по назначению

Настоящий измерительный инструмент предназначен для построения и показания точных горизонтальных и вертикальных линий. Кроме того, он пригоден для контроля отвесных линий и горизонтальных проходов высот или плоскостей.

Измерительный инструмент пригоден исключительно для эксплуатации в закрытых помещениях.

Изображенные составные части

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

- 1 Настенное крепление
- 2 Стержень
- 3 Металлическая плита настенного крепления

- 4 Клейкая полоска*
- 5 Пружинный зажим для пояса
- 6 Уровень для выверки по вертикали
- 7 Уровень для выверки по горизонтали
- 8 Алюминиевая поверхность прилегания
- 9 Отверстие выхода лазерного излучения
- 10 Фиксатор крышки батарейного отсека
- 11 Крышка батарейного отсека
- 12 Точки прилегания
- 13 Предупредительная табличка лазера
- 14 Магниты
- 15 Выключатель

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

Технические данные

Лазерный трассировщик линий	PLL 5
Предметный №	3 603 K15 000
Рабочий диапазон приibl. до*	5 м
Точность компенсирования**	±1 мм/м
Рабочая температура	+5 °C...+40 °C
Температура хранения	-20 °C...+70 °C
Относительная влажность воздуха не более	90 %
Класс лазера	2
Тип лазера	635 нм, <2 мВт
C ₆	9,33
Батареи	2 x 1,5 В DC LR03 (AAA)
Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003	0,12 кг
Размеры	142 x 27 x 30 мм

* при использовании настенного крепления **1**; при неблагоприятных условиях, как то, сильное солнечное излучение маленький радиус действия

** при правильном расположении измерительного инструмента (см. «Позиционирование измерительного инструмента», стр. 46)

Учитывайте предметный номер на типовой табличке Вашего измерительного инструмента, торговые обозначения отдельных инструментов могут изменяться.

Сборка

Установка/смена батареи

Применяйте исключительно щелочные батареи.

Для открытия батарейного отсека **11** нажмите фиксатор **10** в направлении стрелки и снимите крышку наверх. Вложите поставленные с инструментом батареи. Следите при этом за правильной поляризацией согласно изображению в отсеке батарей.

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

- ▶ **Если Вы продолжительное время не пользуетесь измерительным инструментом, то батареи должны быть вынуты из инструмента.** При продолжительном хранении инструмента батареи могут окислиться и разрядиться.

Работа с инструментом

Эксплуатация

- ▶ **Защищайте измерительный инструмент от влаги и прямой солнечной радиации.**
- ▶ **Защищайте измерительный инструмент от экстремальных температур или колебаний температуры.** Не оставляйте измерительный инструмент, например, продолжительное время в автомашине. При больших колебаниях температуры перед включением следует выдержать инструмент до выравнивания температуры.
- ▶ **Защищайте измерительный инструмент от сильных ударов и падений.** Повреждения инструмента могут отрицательно повлиять на точность измерения. После сильного удара или падения инструмента сравните лазерные линии для контроля с известными вертикальными или горизонтальными опорными линиями.

Включение/выключение

Для **включения** измерительного инструмента нажмите кнопку выключателя **15**. Измерительный инструмент излучает лазерный луч из отверстия выхода сразу после включения **9**.

- ▶ **Не направляйте лазерный луч на людей или животных и не смотрите сами в лазерный луч, также и с большого расстояния.**

Для **выключения** измерительного инструмента снова нажмите кнопку выключателя **15**.

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

Функции измерений

Указание: Приведенная точность нивелирования действительна для выверки лазерного луча по отношению к пузырьковому уровню **6** и **7**.

Позиционирование измерительного инструмента (см. рис. А)

Положение измерительного инструмента важно для точной выверки с помощью пузырьковых уровней.

Приведенная точность нивелирования достигается только при правильном расположении инструмента.

- При горизонтальной выверке с помощью уровня **7** алюминиевая поверхность прилегания **8** инструмента должна быть обращена вниз.
- При вертикальной выверке с помощью уровня **6** отверстие выхода лазерного луча **9** должно быть обращено вверх.

Выверка с помощью лазерной линии

Выверка по горизонтали (см. рис. В и С): Приложите измерительный инструмент тремя опорными точками **12** к стене или закрепите его магнитами **14** на настенном креплении **1** или на другой магнитной поверхности. Алюминиевая поверхность прилегания **8** измерительного инструмента должна быть обращена вниз. Выверите инструмент с помощью уровня **7** по горизонтали. Вдоль горизонтальной лазерной линии Вы можете выверить, например, рамы картин или настенные плитки.

Выверка по вертикали (см. рис. С): Приложите измерительный инструмент тремя опорными точками **12** к стене или закрепите его магнитами **14** на настенном креплении **1** или на другой магнитной поверхности. Отверстие выхода лазерного луча **9** должно быть обращено вверх. Выверите инструмент с помощью уровня **6** по вертикали. Вдоль вертикальной лазерной линии Вы можете выверить, например, верхние и нижние шкафы.

Выверка по опорным точкам (см. рис. D): Приложите измерительный инструмент тремя опорными точками **12** к стене или закрепите его магнитами **14** на настенном креплении **1** или на другой магнитной поверхности. Поверните измерительный инструмент на любой угол, чтобы выверить лазерный луч по опорным точкам. Таким образом Вы можете, например, повесить картинные рамы параллельно к лестнице или наклону потолка.

Контроль горизонтали/вертикали с помощью уровней (см. рис. E)

Вы можете использовать измерительный инструмент в качестве уровня для контроля горизонтали или вертикали, например для правильной установки стиральной машины или холодильника. Поставьте инструмент алюминиевой поверхностью прилегания **8** на проверяемую поверхность. При постановке на горизонтальную поверхность алюминиевая поверхность прилегания **8** должна быть обращена вниз, при постановке к вертикальной поверхности отверстие выхода лазерного луча **9** должно быть обращено вверх.

Указания по применению

- ▶ **Храните клейкие полоски 4 недосыгаемо для маленьких детей.** Дети могут принять эти полоски за жвачную резину.

Настенное крепление

Для закрепления настенного крепления на разных поверхностях в распоряжении имеется 4 вида крепления.

- **Крепление с помощью клейких полосок** (см. рис. F): С помощью клейких полосок многократного применения 4 настенное крепление может быть закреплено на чувствительных поверхностях без повреждения последних. Поверхности должны быть прочными, сухими, чистыми, обезжиренными и с температурой не ниже 15 °С. Оторвите защитную фольгу от клейкой полоски (①) и наложите полоску на заднюю сторону настенного крепления с выступающими концами за пределами крепления (②). Оторвите вторую защитную фольгу от клейкой полоски (③) и прижмите настенное крепление клейкими полосками не менее как на 5 секунд к поверхности закрепления (④). Для снятия настенного крепления вытяните клейкую полоску за выступающий конец медленно и, по возможности, параллельно к поверхности (⑤).
- **Крепление с помощью штырей** (см. рис. G): С помощью поставляемых штырей 2 Вы можете закрепить настенное крепление на стенах сухой постановки или деревянных стенах. Вставьте штыри согласно рисунку через вырезы настенного крепления.
- **Крепление с помощью шурупа:** Установите настенное крепления 1 вырезом на обратной стороне на шуруп, который слегка выступает из стены.
- **Крепление с помощью клейкой ленты** (см. рис. H): Вы можете закрепить настенное крепление нормальной клейкой лентой (не входит в комплект поставки) согласно рисунку.

Закрепление настенного крепления **1** любым из четырех видов на основании должно быть выполнено надежно. Смещение настенного крепления может привести к погрешностям измерения.

Устанавливайте измерительный инструмент с помощью магнитов **14** на металлической плите **3** настенного крепления **1**.

Пружинный зажим для пояса

С помощью зажима для пояса **5** Вы можете повесить измерительный инструмент, например, на пояс и он будет в любое время под рукой.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **Каждый раз перед применением проверяйте измерительный инструмент.** При видимых повреждениях или отделившихся частях внутри измерительного инструмента надежная функция не гарантируется.

Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать измерительный инструмент в чистоте и сухим.

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

Если измерительный инструмент, несмотря на тщательные методы изготовления и испытания, выйдет из строя, то ремонт следует производить силами авторизованной сервисной мастерской для электроинструментов фирмы Бош.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах на запчасти обязательно указывайте 10-разрядный предметный номер по типовой табличке измерительного инструмента.

Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen

www.bosch-pt.com

1 609 929 L41 (07.03) T / 128

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

www.mera.pro