



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 454 (2018.06) PS / 502



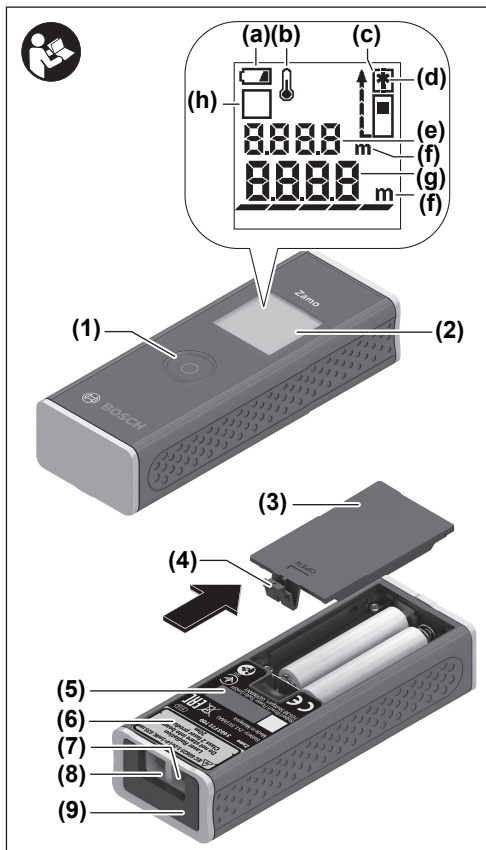
1 609 92A 454

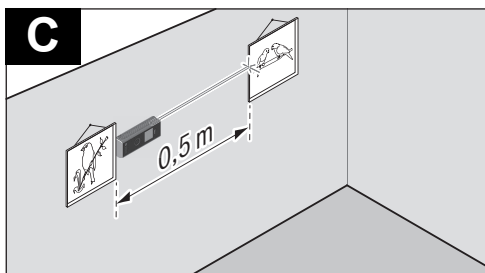
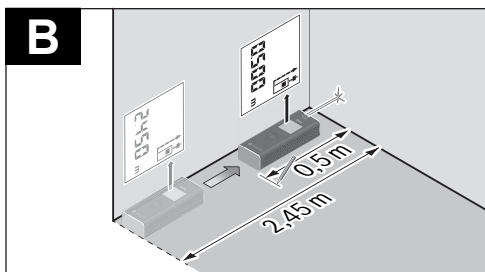
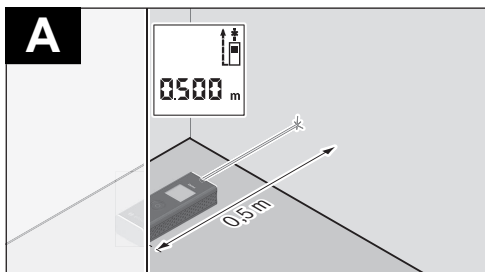
Zamo



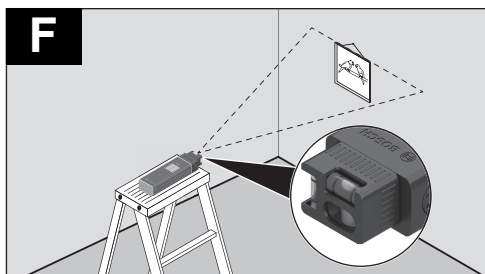
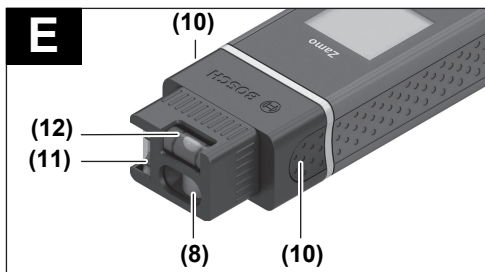
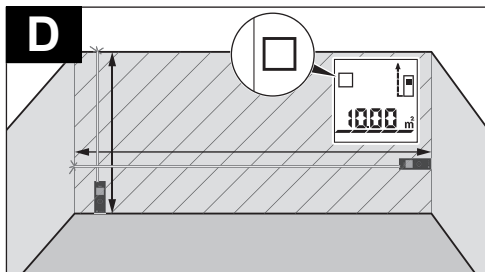
BOSCH

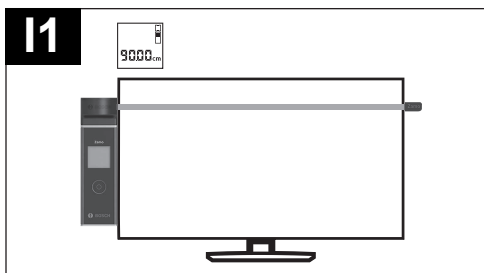
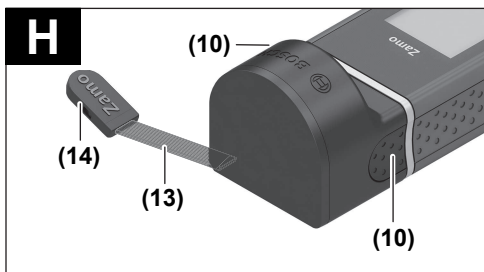
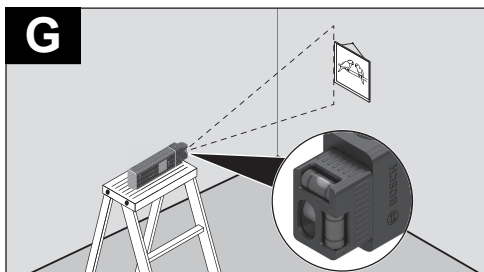
ru Оригинальное руководство по
эксплуатации



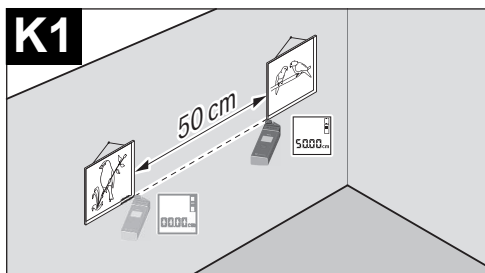
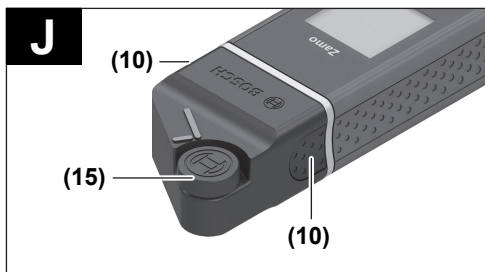
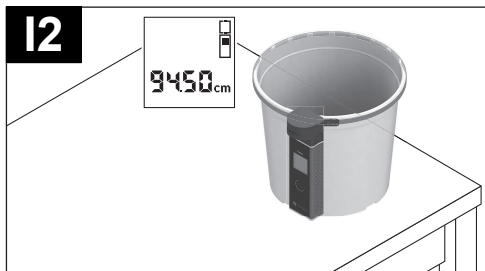


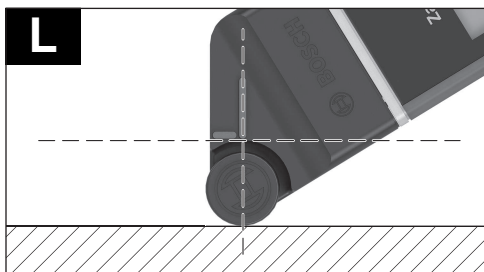
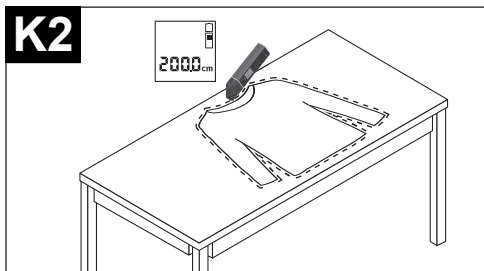
6 |





8 |





Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения.

Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

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 с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом

- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия
- не использовать с перебитым или оголенным электрическим кабелем
- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус
- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- 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
- хранение без упаковки не допускается
- 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 технике безопасности

Для обеспечения безопасной и надежной работы с измерительным инструментом должны быть прочитаны и соблюдаться все инструкции. Использование измерительного инструмента не в соответствии с настоящими указаниями чревато повреждением интегрированных защитных механизмов. Никогда не изменяйте до неузнаваемости предупредительные таблички на измерительном инструменте. **ХОРОШО СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ И ПЕРЕДАВАЙТЕ ИХ ВМЕСТЕ С ПЕРЕДАЧЕЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА.**

- ▶ **Не работайте с измерительным инструментом во взрывоопасной среде, вблизи от горючих жидкостей, газов и пыли.** В измерительном инструменте могут образоваться искры, от которых может воспламениться пыль или пары.
- ▶ Измерительный инструмент поставляется с предупредительной табличкой (показана на странице с изображением измерительного инструмента).
- ▶ **Если текст предупредительной таблички не на Вашем родном языке, перед первым запуском в эксплуатацию заклейте ее наклейкой на Вашем родном языке, которая входит в объем поставки.**



Не направляйте луч лазера на людей или животных и сами не смотрите на прямой или отражаемый луч лазера. Этот луч может слепить людей, стать причиной несчастного случая или повредить глаза.

- ▶ **В случае попадания лазерного луча в глаз глаза нужно намеренно закрыть и немедленно отвернуться от луча.**

- ▶ **Не меняйте ничего в лазерном устройстве.**
- ▶ **Не оставляйте измерительный инструмент без присмотра и выключайте измерительный инструмент после использования.** Другие лица могут быть ослеплены лазерным лучом.
- ▶ **Ремонт измерительного инструмента разрешается выполнять только квалифицированному персоналу и только с использованием оригинальных запчастей.** Этим обеспечивается безопасность измерительного инструмента.
- ▶ **Не позволяйте детям пользоваться лазерным измерительным инструментом без присмотра.** Дети могут по неосторожности ослепить посторонних людей.
- ▶ **Не используйте очки для работы с лазером в качестве защитных очков.** Очки для работы с лазером обеспечивают лучшее распознавание лазерного луча, но не защищают от лазерного излучения.
- ▶ **Не используйте очки для работы с лазером в качестве солнцезащитных очков или за рулем.** Очки для работы с лазером не обеспечивают защиту от УФ-излучения и мешают правильному цветовосприятию.
- ▶ **Осторожно – применение инструментов для обслуживания или юстировки или процедур техобслуживания, кроме указанных здесь, может привести к опасному воздействию излучения.**

Описание продукта и услуг

Применение по назначению

Цифровой лазерный измеритель расстояния

Измерительный инструмент предназначен для измерения расстояний, длин, высот, удалений и расчета площадей.

Измерительный инструмент пригоден для работы внутри помещений.

Адаптер лазерной линии

Адаптер лазерной линии вместе с цифровым лазерным измерителем расстояния Zamo предназначен для выравнивания по вертикали или горизонтали (напр., картин) в помещениях.

Ленточный адаптер

Ленточный адаптер вместе с цифровым лазерным измерителем расстояния Zamo предназначен для измерения обхватов (напр., ваз, труб и т.д.) и длин отдельностоящих объектов (напр., телевизоров, полок и т.д.) в помещениях.

Роликовый адаптер

Роликовый адаптер вместе с цифровым лазерным измерителем расстояния Zamo предназначен для измерения отрезков между двумя точками (напр., длины ткани) в помещениях.

Изображенные составные части

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

- (1)** Кнопка измерения
- (2)** Дисплей
- (3)** Крышка батарейного отсека
- (4)** Фиксатор крышки батарейного отсека
- (5)** Серийный номер
- (6)** Предупредительная табличка лазерного излучения
- (7)** Приёмная линза
- (8)** Выход лазерного луча
- (9)** Крышка

(10) Кнопки разблокировки для адаптера

Элементы индикации

- (a)** Предупреждение о разрядке батареек
- (b)** Индикатор выхода за пределы допустимого температурного диапазона
- (c)** Адаптер montирован
- (d)** Лазер включен
- (e)** Предыдущий результат измерения
- (f)** Единица измерения
- (g)** Актуальный результат измерения
- (h)** Измерение площади

Адаптер лазерной линии^{A)}

- (11)** Ватерпас для выверки по вертикали
- (12)** Ватерпас для выверки по горизонтали

Ленточный адаптер^{A)}

- (13)** Лента
- (14)** Кромка прилегания

Роликовый адаптер^{A)}

- (15)** Ролик

A) Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки.

Технические данные

Цифровой лазерный измеритель расстояния	Zamo
Артикульный номер	3 603 F72 7..
Диапазон измерения (типичный)	0,15 – 20,00 м
Точность измерения (типичная)	±3,0 мм

Цифровой лазерный измеритель расстояния	Zamo
Наименьшее отображаемое значение	1 мм
Время измерения	
– типично	0,5 с
– максимально	4,15 с
Рабочая температура	- 10 °C ... +40 °C
Температура хранения	- 20 °C ... +70 °C
Уровень высоты до	2000 м
Относительная влажность воздуха не более	90 %
Степень загрязненности ^{A)}	2
Класс лазера	2
Тип лазера	635 нм, <1 мВт
Диаметр лазерного луча (при 25 °C), ок.	
– на расстоянии в 10 м	9 мм
– на расстоянии в 20 м	18 мм
Батареи	2 x 1,5 В LR03 (AAA)
Срок службы батареек в режиме измерения около	5 ч
Масса согласно EPTA-Procedure 01:2014	0,08 кг
Размеры	105 x 38 x 22 мм

A) только непроводящее загрязнение, но, как правило, возникает временная проводимость, вызванная конденсацией

Информация относительно диапазона измерения: При неблагоприятных условиях, напр., при сильном освещении

в помещении или при плохо отражающей поверхности, область измерения сокращается.

Информация относительно точности измерения: При неблагоприятных условиях, напр., при очень сильном освещении в помещении, плохо отражающей поверхности или при температуре в помещении, значительно отличающейся от 25 °C, максимальное отклонение может составить +/-8 мм на 20 м. При благоприятных условиях можно исходить из отклонения порядка +/- 0,05 мм/м.

Адаптер

Рабочая температура	- 10 °C ... +40 °C
Температура хранения	- 20 °C ... +70 °C
Относительная влажность воздуха не более	90 %
Степень загрязненности ^{A)}	2

Адаптер лазерной линии

Line Adapter

Артикульный номер	1 608 M00 C22
Ширина лазерной линии ^{B)} на расстоянии 2 м	≤2,0 мм
Длина лазерной линии ^{B)} на расстоянии 2 м	≥1 м
Точность измерения (типичная для 25 °C)	±1 мм/м
Угол охвата	≥28°
Угол для точной настройки	±10°
Масса согласно EPTA-Procedure 01:2014	0,02 кг
Размеры	38 x 40,5 x 22,3 мм

Ленточный адаптер

Tape Adapter

Артикульный номер	1 608 M00 C26
-------------------	---------------

Адаптер

Точность измерения (типичная для 25 °С)	±1,0 мм/м
Диапазон измерения	0,005 м – 1,5 м
Масса согласно EPTA-Procedure 01:2014	0,03 кг
Размеры	38 x 33,5 x 22,3 мм

Роликовый адаптер**Wheel Adapter**

Артикульный номер	1 608 M00 C24
Точность измерения (типичная для 25 °С)	±5,0 мм/м
Диапазон измерения (макс.)	20 м
Масса согласно EPTA-Procedure 01:2014	0,02 кг
Размеры	38 x 48 x 22,3 мм

- A) только непроводящее загрязнение, но, как правило, возникает временная проводимость, вызванная конденсацией
- B) в зависимости от свойств поверхности и условий окружающей среды


Цифровой лазерный измеритель расстояния

Вставка/замена батареек

В измерительном инструменте рекомендуется использовать щелочно-марганцевые батарейки.

- Вставьте батарейки (см. рис. на стр. 4). Следите при этом за правильным направлением полюсов в соответствии с изображением с внутренней стороны батарейного отсека.

При снижении заряда батареек на дисплее отображается предупреждение о разрядке батареек **(а)**.

Если символ батареек  впервые появился на дисплее, измерения можно проводить еще ок. 15 минут. Если символ батареек мигает, батарейки нужно поменять, измерения больше невозможны.

Меняйте сразу все батарейки одновременно. Используйте только батарейки одного производителя и одинаковой емкости.

► **Не используйте литий-ионные аккумуляторы или батареи.** Измерительный инструмент может повредиться.


Работа с инструментом

Включение/выключение лазерного измерителя расстояния

- Чтобы **включить** измерительный инструмент, коротко нажмите кнопку измерения **(1)**. При включении измерительного инструмента включается лазерный луч. На дисплее мигает индикатор †.
- Чтобы **выключить** измерительный инструмент, держите кнопку измерения **(1)** нажатой.

Процедура измерения

После включения измерительного инструмента производится непрерывное измерение. Актуальный результат измерения **(g)** отображается в нижней строке дисплея (см. рис. **A**). Во время непрерывного измерения измерительный прибор можно передвигать относительно цели, актуальный результат измерения **(g)** обновляется при этом в нижней строке дисплея прибл. каждые 0,5 с (см. рис. **B**). На дисплее мигает индикатор †.

Исходной поверхностью для измерения является задняя кромка измерительного инструмента (). (см. рис. **C**)

Измерение длины

- Нажмите на кнопку измерения **(1)**, чтобы остановить измерение. Лазерный луч выключается, и на дисплее отображается актуальный результат измерения **(g)**.
- Снова нажмите кнопку измерения **(1)**, чтобы опять включить лазер и продолжить измерение. Актуальный результат измерения **(g)** отображается в нижней строке дисплея, предыдущий результат измерения **(e)** – над ним.

Измерение площади

- Нажмите кнопку измерения **(1)** дважды быстро, чтобы перемножить два последних результата измерения (см. рис. **D**). На дисплее отображается индикатор \square , отображается значение площади. Нажмите кнопку измерения **(1)** дважды быстро еще раз, чтобы снова вернуться к отображению двух последних результатов измерения.

Если в течение ок. 5 мин. на измерительном инструменте не будет нажата ни одна кнопка, измерительный инструмент в целях экономии батареек автоматически отключается.

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

Указания по применению

Общие указания

Не закрывайте приемную линзу **(7)** и выход лазерного луча **(8)** во время измерения.

Измерение осуществляется по центру лазерного луча, включая и при косом наведении на площадь цели.

Неполадка – Причины и устранение

Причина**Устранение**

Мигает индикатор выхода за пределы допустимого температурного диапазона (b), отображается индикатор «егг», измерение невозможно, измерительный инструмент автоматически выключается через 5 секунд

Измерительный инструмент находится за пределами диапазона рабочей температуры от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Подождите, пока измерительный инструмент не достигнет рабочей температуры. Затем снова включите измерительный инструмент.

Все символы мигают, измерение невозможно

Измерительный инструмент неисправен

Проверьте батарейки и при необходимости замените их.

Мигает индикатор монтированного адаптера (c), отображается индикатор «егг», измерение невозможно

Ошибка адаптера:

- адаптер неисправен
- Адаптер не имеет соединения с измерительным инструментом

Отправьте адаптер в сервисную мастерскую.

Очистите контакты. Если адаптер и дальше не имеет соединения с измерительным инструментом, отправьте адаптер в сервисную мастерскую.

Отображается индикатор «----», измерение невозможно

Превышен диапазон измерения (20 м)

Соблюдайте диапазон измерения < 20 м и инструкции по диапазону измерения

Причина**Устранение**

или
плохие условия измерения

Монтаж адаптера (см. рис. Е, Н, J)

- Снимите крышку (9) с измерительного инструмента.
- Наденьте адаптер на измерительный инструмент так, чтобы он вошел в зацепление.
- Для демонтажа адаптера нажмите кнопки разблокировки (10) и снимите адаптер.
- Снова наденьте крышку на измерительный инструмент.

Цифровой лазерный измеритель расстояния с адаптером лазерной линии

Работа с инструментом

Включение лазерной линии

- Включите измерительный инструмент (см. „Включение/выключение лазерного измерителя расстояния“, Страница 280).
 - Для отображения лазерной линии коротко нажмите кнопку измерения (1). На дисплее мигает индикатор †.
- ▶ **Не направляйте лазерный луч на людей или животных и не смотрите сами в лазерный луч, в том числе и с большого расстояния.**

Указание: Если измерительный инструмент во время монтажа адаптера включен, лазер автоматически выключается. Снова включите лазерную линию, нажав на кнопку измерения (1).

Выравнивание лазерной линии

- Выровняйте лазерную линию при помощи ватерпаса (**12**) по горизонтали (см. рис. **F**) или при помощи ватерпаса (**11**) по вертикали (поверните измерительный инструмент на 90°) (см. рис. **G**). Пузырек ватерпаса должен находиться по центру трубки ватерпаса.
- Для точной настройки лазерной линии головку адаптера можно повернуть на $\pm 10^\circ$ вокруг лазерной линии.

Указание: Следите за тем, чтобы измерительный инструмент всегда лежал горизонтально, чтобы получить более точный результат измерения. Настройте высоту лазерной линии при помощи подходящих подкладок (напр., стремянки, книги и т.п.).

Цифровой лазерный измеритель расстояния с ленточным адаптером

Работа с инструментом

- Включите измерительный инструмент (см. „Включение/выключение лазерного измерителя расстояния“, Страница 280).
- **Используйте ленточный адаптер только на чистых, не покрытых пылью поверхностях, чтобы предотвратить неточность измерения.**

Измерение длины (см. рис. I1–I2)

После включения измерительного инструмента производится непрерывное измерение извлеченной ленты. Актуальный результат измерения (**g**) отображается в нижней строке дисплея. Во время непрерывного измерения длину ленты можно изменять, при этом актуальный результат измерения (**g**) обновляется в нижней строке дисплея.

Процесс измерения отображается на дисплее перекачивающейся стрелкой.

- Вытяните ленту **(13)** за кромку прилегания **(14)** из адаптера и приложите ленту к измеряемому объекту. Видимый отрезок ленты (между двумя красными отметками) соответствует измеряемой длине (в см).
- Нажмите на кнопку измерения **(1)**, чтобы сохранить измеренный результат. Актуальный результат измерения **(g)** отображается в нижней строке дисплея. Снова нажмите кнопку измерения **(1)**, чтобы начать новое измерение. Актуальный результат измерения **(g)** отображается в нижней строке дисплея, предыдущий результат измерения **(e)** сохраняется и отображается в верхней строке дисплея.

Указание: При выключении измерительного инструмента актуальный результат измерения **(g)** сбрасывается на «0», даже если лента все еще извлечена. Во избежание ошибки измерения перед новым измерением обязательно смотайте ленту и затем нажмите на кнопку измерения.

Если лента уже извлечена в момент монтажа адаптера на измерительный инструмент или включения измерительного инструмента, на дисплее отображается индикатор «roll in». Полностью смотайте ленту и нажмите кнопку измерения перед тем, как снова начать измерение.

► **Постоянно следите за тем, чтобы лента не возвращалась в адаптер слишком быстро.** Дайте ленте медленно смотаться в адаптер, иначе он может повредиться.

Измерение площади

- Нажмите кнопку измерения **(1)** дважды быстро, чтобы перемножить два последних результата измерения. На дисплее отображается индикатор \square , отображается значение площади.

Цифровой лазерный измеритель расстояния с роликовым адаптером

Работа с инструментом

- Включите измерительный инструмент (см. „Включение/выключение лазерного измерителя расстояния“, Страница 280).


Измерение длины (см. рис. K1–K2).

- Проведите роликом **(15)** по измеряемому отрезку. После включения измерительного инструмента производится непрерывное измерение при помощи колесика. Актуальный результат измерения **(g)** отображается в нижней строке дисплея. Во время непрерывного измерения роликом можно водить вперед и назад, результаты измерения в обоих направлениях являются положительными. Если направление изменяется во время измерения, значение отнимается до нулевой точки. При пересечении нулевой точки значение снова является положительным. Актуальный результат измерения **(g)** обновляется в нижней строке дисплея.
- Процесс измерения завершается, если колесико остается неподвижным. Отображается актуальный результат измерения **(g)**.
- Снова нажмите кнопку измерения **(1)**, чтобы сохранить результат измерения и продолжите измерение. Актуальный результат измерения **(g)** отображается в нижней строке дисплея, предыдущий результат измерения **(e)** – над ним.

Указание: Для получения более точного результата измерения не изменяйте угол между измерительным инстру-

ментом и поверхностью (см. рис. L). Следите за тем, чтобы во время измерения сохранялось постоянное давление. На мягкой поверхности и/или при сильном надавливании результаты могут варьироваться. Рекомендуемое нажатие для более точного результата измерения соответствует 500 г.

Измерение площади

- Нажмите кнопку измерения **(1)** дважды быстро, чтобы перемножить два последних результата измерения. На дисплее отображается индикатор , отображается значение площади.

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 какие-либо чистящие средства или растворители.

Особенно осторожно ухаживайте за приемной линзой **(7)**, словно за очками или линзой фотоаппарата.

При необходимости ремонта отправьте измерительный инструмент в мастерскую.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Изображения с пространственным разделением деталей и информацию по запчастям можно посмотреть также по ад-

ресу: **www.bosch-pt.com**

Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и ее принадлежностей.

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

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош». **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

Уполномоченная изготовителем организация:
ООО «Роберт Бош» Вашутинское шоссе, вл. 24
141400, г. Химки, Московская обл.
Тел.: +7 800 100 8007
E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com
www.bosch-pt.ru

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Тимирязева, 65А-020
220035, г. Минск
Тел.: +375 (17) 254 78 71
Тел.: +375 (17) 254 79 16
Факс: +375 (17) 254 78 75

E-Mail: pt-service.by@bosch.com
Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

Центр консультирования и приема претензий
ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)

г. Алматы,
Республика Казахстан
050012
ул. Муратбаева, д. 180
БЦ «Гермес», 7й этаж
Тел.: +7 (727) 331 31 00
Факс: +7 (727) 233 07 87
E-Mail: ptka@bosch.com

Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приемных пунктов Вы можете получить на официальном сайте:

www.bosch-professional.kz

Молдова

RIALTO-STUDIO S.R.L.
Пл. Кантемира 1, этаж 3, Торговый центр ТОПАЗ
2069 Кишинев
Тел.: + 373 22 840050/840054
Факс: + 373 22 840049
Email: info@rialto.md

Армения, Азербайджан, Грузия, Киргизстан, Монголия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан

ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
Power Tools послепродажное обслуживание проспект Райымбека 169/1
050050 Алматы, Казахстан
Служебная эл. почта: service.pt.ka@bosch.com
Официальный веб-сайт: www.bosch.com, www.bosch-pt.com

Утилизация

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



Не выбрасывайте измерительные инструменты и батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU негодные измерительные прибор и в соответствии с европейской директивой 2006/66/ЕС негодные или отслужившие свой срок аккумуляторные батареи/батарейки должны собираться отдельно и сдаваться на экологически чистую рекуперацию.