



# Atino

**Robert Bosch Power Tools GmbH**  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

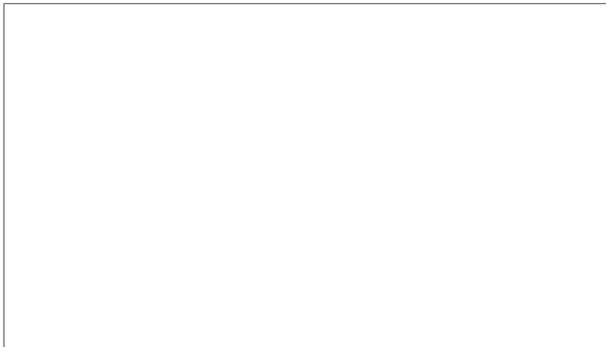
1 609 92A 5YH (2020.07) T / 339

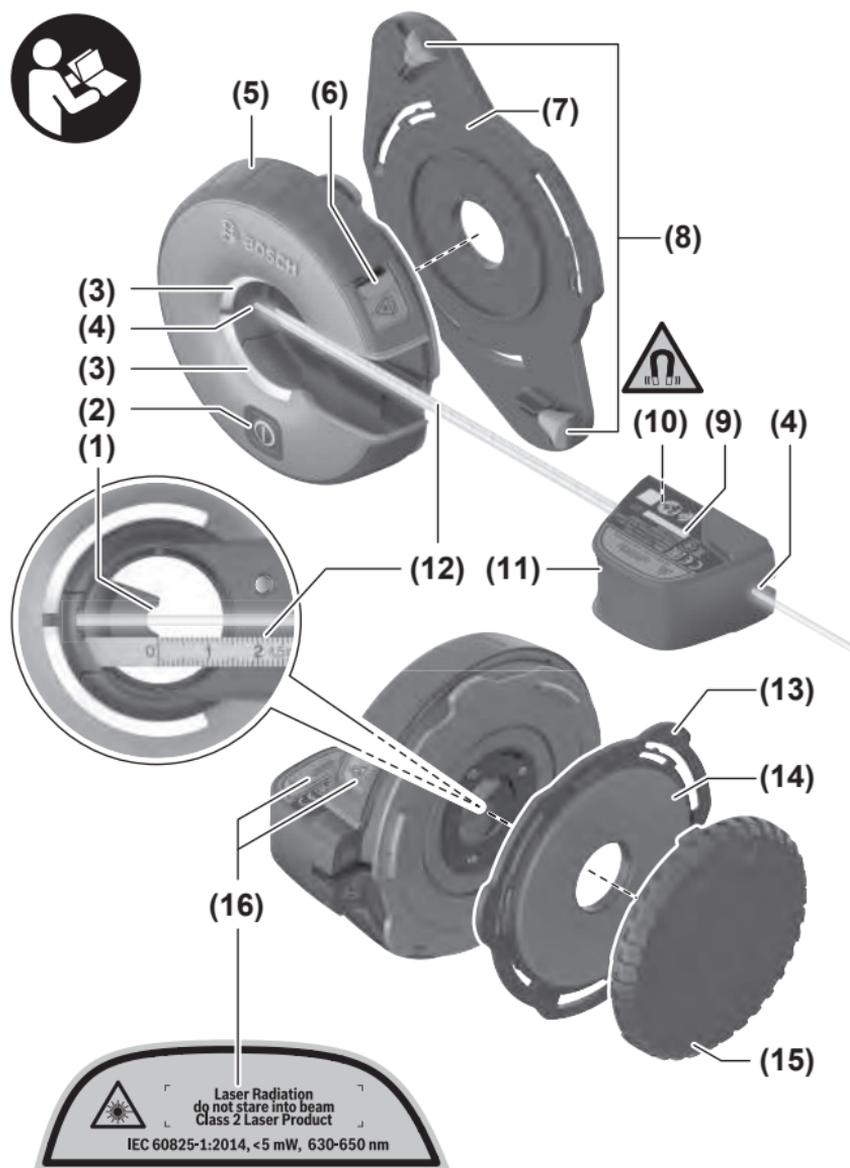


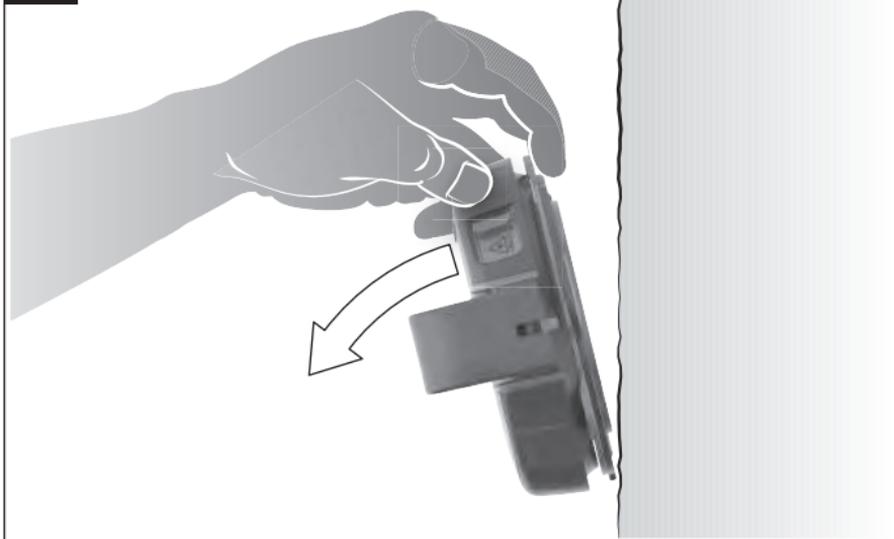
1 609 92A 5YH

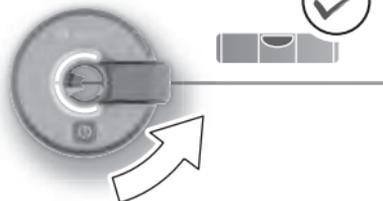
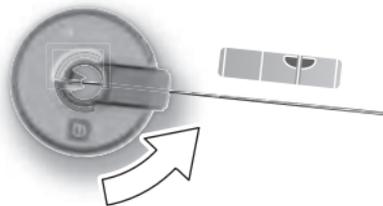
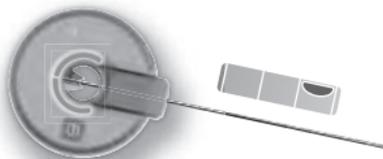
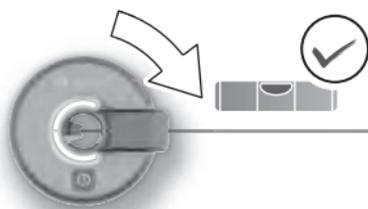
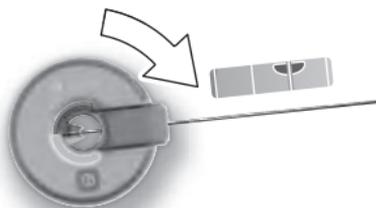
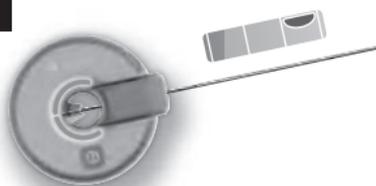


Оригинальное руководство по эксплуатации





**A****B**

**C****D**

# 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 или на корпусе изделия.

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 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.**

- ▶ Осторожно – применение инструментов для обслуживания или юстировки или процедур техобслуживания, кроме указанных здесь, может привести к опасному воздействию излучения.
- ▶ Измерительный инструмент поставляется с предупредительной табличкой лазерного излучения (показана на странице с изображением измерительного инструмента).
- ▶ Если текст предупредительной таблички лазерного излучения 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 нужно намеренно закрыть и немедленно отвернуться от луча.
- ▶ Не меняйте ничего в лазерном устройстве.

- ▶ **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.
- ▶ **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 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.



**Не устанавливайте магнит вблизи имплантатов и прочих медицинских аппаратов, напр., кардиостимуляторов и инсулиновых насосов.** Магнит создает поле, которое может воздействовать на работу имплантатов и медицинских аппаратов.

- ▶ **Держите измерительный инструмент вдали от магнитных носителей данных и от приборов, чувствительных к магнитному полю.** Воздействие магнитов может приводить к невозможной потере данных.

## Описание продукта и услуг

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

### Применение по назначению

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

Измерительный инструмент предназначен для использования внутри помещений.

### Изображенные составные части

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

- (1) Паз для маркировки

- (2) Выключатель
- (3) Световое кольцо
- (4) Отверстие для выхода лазерного луча
- (5) Крышка батарейного отсека
- (6) Фиксатор крышки батарейного отсека
- (7) Вкладыш со стержневым креплением
- (8) Стержень
- (9) Серийный номер
- (10) Магнит
- (11) Футляр для мерной ленты
- (12) Мерная лента
- (13) Держатель гелевого вкладыша
- (14) Гелевый вкладыш
- (15) Защитный колпачок гелевого вкладыша
- (16) Предупредительная табличка лазерного излучения

## Технические данные

Линейный лазерный нивелир	Atino
Товарный номер	3 603 F63 A..
Длина лазерной линии <sup>A)</sup>	1,7 м
Точность нивелирования видимого лазерного луча	±0,3°
Длина измерительной ленты рулетки	1,5 м
Точность измерений измерительной рулетки	±2 мм/м
Класс точности мерной ленты	II
Рабочая температура	+5 °C ... +40 °C
Температура хранения	-20 °C ... +70 °C
Макс. высота применения над реперной высотой	2000 м
Относительная влажность воздуха не более	90 %
Степень загрязненности согласно IEC 61010-1	2 <sup>B)</sup>
Класс лазера	2
Тип лазера	630–650 нм, < 5 мВт

Линейный лазерный нивелир	Atino
C <sub>6</sub>	5
Расхождение	15 × 15 мрад (полный угол)
Батарея	1 × 1,5 В LR6 (AA)
Минимальное время работы	5 ч
Масса согласно EPTA-Procedure 01:2014	0,26 кг
Размеры (длина × ширина × высота)	124 × 115 × 62 мм

A) в зависимости от свойств поверхности и условий окружающей среды

B) Обычно присутствует только непроводящее загрязнение. Однако, как правило, возникает временная проводимость, вызванная конденсацией.

Однозначная идентификация измерительного инструмента возможна по серийному номеру **(9)** на заводской табличке.

## Сборка

### Установка/замена батарейки

В измерительном инструменте рекомендуется использовать щелочно-марганцевые батарейки.

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

Чтобы открыть крышку батарейного отсека **(5)**, нажмите на фиксатор **(6)** и снимите крышку батарейного отсека. Вставьте батарейку.

Следите при этом за правильным направлением полюсов в соответствии с изображением с внутренней стороны батарейного отсека.

Закройте крышку батарейного отсека перед использованием измерительного инструмента.

Когда батарейки начинают садиться, световое кольцо **(3)** трижды мигает желтым светом после включения инструмента. Измерительный инструмент может работать еще прим. **15** мин.

► **Извлекайте батарейку из измерительного инструмента, если продолжительное время не будете работать с ним.** При длительном хранении внутри инструмента возможна коррозия и саморазрядка батареи.

## Фиксация измерительного инструмента

### Выбор/замена вкладыша

Измерительный инструмент крепится к стенам или другим вертикальным поверхностям. В зависимости от типа поверхности необходимо использовать либо гелевый вкладыш **(14)** вместе с держателем **(13)**, либо вкладыш **(7)** с 2 стержнями **(8)**.

Действует правило: крепление с гелевым вкладышем **(14)** подходит для гладкой поверхности. Крепление с помощью вкладыша со стержневым креплением **(7)** подходит для использования на грубых или шероховатых поверхностях, а также на обоях на гипсокартонных стенах. Вкладыш со стержневым креплением (вне зависимости от типа поверхности) не подходит для бетонных конструкций.

Тип поверхности для крепления с помощью	
Гелевого вкладыша	Вкладыша со стержневым креплением
Плитка (керамическая)	Обои (структурные, бумажные и флизелиновые)
Гладкие деревянные поверхности	Оштукатуренные поверхности (фактурные элементы, не выступающие более, чем на 2 мм)
Натуральный камень, мрамор, бетон	
Гладкие лакированные поверхности (в зависимости от возраста и состояния поверхности)	

Чтобы заменить вкладыш, поверните держатель гелевого вкладыша **(13)** против часовой стрелки, извлеките вкладыш **(14)** и снимите держатель с измерительного инструмента. Установите вкладыш со стержневым креплением **(7)** и поверните по часовой стрелке до упора. Выполните аналогичные действия для смены вкладыша со стержневым креплением на гелевый вкладыш.

### Крепление с помощью гелевого вкладыша

#### Необходимые условия:

сухая и твердая поверхность.

Надежность крепления с гелевым вкладышем не гарантируется на влажных, особо пыльных, имеющих заострения поверхностях или поверхностях с выступающей фактурой. При креплении к несоответствующим поверхностям измерительный инструмент может упасть и повредиться или повредить поверхность.

Если гелевый вкладыш загрязнен или больше не прилипает к гладким поверхностям, его необходимо очистить или заменить (см. „Очистка гелевого вкладыша“, Страница 187).

Перед каждым использованием проверяйте в незаметном месте внизу, прилипает ли гелевый вкладыш к желаемой поверхности и можно ли его удалить, не повредив поверхность.

Всегда снимайте измерительный инструмент по окончании работ по измерению или при проведении работ с поверхностью (например, сверление, завинчивание или ударное сверление).

#### **Поместите измерительный инструмент на поверхность:**

Поверните защитный колпачок **(15)** гелевого вкладыша против часовой стрелки и снимите его. Перед первым использованием снимите защитную пленку с гелевого вкладыша.

Прижмите измерительный инструмент к необходимой поверхности, не прилагая усилий, пока он не будет закреплен надежно. При слишком сильном давлении на инструмент он может повредиться.

Если лазерный луч должен проходить на определенной высоте на стене, отметьте эту точку заранее. После этого установите измерительный инструмент не стену так, чтобы отметка высоты находилась посередине паза для маркировки **(1)** измерительного инструмента.

#### **Снятие измерительного инструмента с поверхности (см. рис. А):**

Аккуратно снимите измерительный инструмент с поверхности, как показано на рисунке. При резком отрыве инструмента от поверхности легко повреждаемые поверхности могут быть испорчены.

После снятия проверьте, не загрязнен ли гелевый вкладыш **(14)** и, при необходимости, очистите его.

Установите защитный колпачок **(15)** на гелевый вкладыш **(14)** и зафиксируйте движением по часовой стрелке. Транспортируйте и храните измерительный инструмент только с накладным защитным колпачком. При загрязнении гелевый вкладыш хуже прилипает к поверхности.

#### **Фиксация с помощью вкладыша со стержневым креплением (см. рис. В)**

Поверхность должна быть сухой и твердой.

Для надежного крепления разместите измерительный инструмент со вкладышем **(7)** на поверхности так, чтобы стержни были расположены по диагонали к измерительному инструменту. Фиксация стержней горизонтально или перпендикулярно измерительному инструменту не рекомендуется.

Вставьте стержни в отверстия во вкладыше. Убедитесь, что стержни надежно прикреплены к поверхности.

Если лазерный луч должен проходить на определенной высоте на стене, отметьте эту точку заранее. После этого установите измерительный инструмент не стену так,

чтобы отметка высоты находилась посередине паза для маркировки **(1)** измерительного инструмента.

Всегда снимайте измерительный инструмент по окончании работ по измерению или при проведении работ с поверхностью (например, сверление, завинчивание или ударное сверление).

## Работа с инструментом

### Включение инструмента

- ▶ **Защищайте измерительный инструмент от влаги и прямых солнечных лучей.**
- ▶ **Не подвергайте измерительный инструмент воздействию экстремальных температур и температурных перепадов.** Например, не оставляйте его на длительное время в автомобиле. При значительных колебаниях температуры перед началом использования дайте температуре измерительного инструмента стабилизироваться. Экстремальные температуры и температурные перепады могут отрицательно влиять на точность измерительного инструмента.
- ▶ **Избегайте сильных толчков и падения измерительного инструмента.** Повреждения измерительного инструмента могут сказаться на его точности. Откалибруйте измерительный инструмент после сильного толчка или падения. Проверьте лазерную линию по известной горизонтальной или вертикальной реперной линии.

### Включение/выключение

Чтобы **включить** измерительный инструмент, однократно нажмите на выключатель **(2)**. Световое кольцо **(3)** трижды мигает зеленым светом, если батарея достаточно заряжена, и трижды желтым, если батарея разряжена.

Если измерительный инструмент находится в относительно вертикальном положении, то сразу после включения из отверстия для выхода лазерного луча **(4)** начинает проецироваться луч.

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

Чтобы **выключить** измерительный инструмент, снова однократно нажмите на выключатель **(2)**.

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

Если в течение прим. **15** мин никто не будет нажимать кнопки на измерительном инструменте, измерительный инструмент с целью экономии заряда батарей автоматически выключается.

### Самонивелирование лазерных лучей (см. рис. С)

Лазерный луч проецируется только при условии, что измерительный инструмент наклонен максимум на 10° вперед или назад.

Лазерная линия может быть выровнена по горизонтали вправо (90°) или влево (270°) или по вертикали вверх (0°) или вниз (180°).

Текущий статус самонивелирования отображается посредством светового кольца **(3)**:

Световое кольцо	Нивелирование
красный свет	Лазерный луч не выровнен ни по горизонтали, ни по вертикали. Поверните корпус измерительного инструмента в направлении желаемой горизонтальной или вертикальной плоскости.
желтый свет (только соответствующая половина светового кольца)	Лазерный луч практически выровнен по горизонтали или вертикали. Для точной регулировки поверните корпус инструмента в направлении соответствующей половины светового кольца.
зеленый свет	Лазерный луч не выровнен по горизонтали или по вертикали.

После успешного самонивелирования аккуратно опустите корпус инструмента, не поворачивая.

## Указания по применению

### Работа с мерной лентой (см. рис. D)

В центре паза для маркировки **(1)** располагается нулевая точка мерной ленты **(12)**, которую можно нанести непосредственно на поверхность.

**Примечание:** отметка нулевой точки может быть смещена до  $\pm 1$  мм от лазерной линии.

Оттяните футляр для мерной ленты **(11)** измерительного инструмента и отметьте дополнительные точки с необходимыми интервалами на уровне лазерной линии. При нанесении отметок убедитесь, что световое кольцо **(3)** по-прежнему горит зеленым светом, а измерительный инструмент выровнен.

Не вытягивайте мерную ленту **(12)** за границы напечатанной шкалы.

Мерная лента сворачивается автоматически. Держите футляр мерной ленты **(11)** без натяжения и дайте рулетке медленно свернуться. Убедитесь, что футляр рулетки зафиксировался в гнезде на корпусе измерительного инструмента.

**Примечание:** не оставляйте ленту развернутой. Мерная лента может быть повреждена при неконтролируемом скручивании.

### Калибровка лазерный лучей

Выполняйте калибровку в следующих случаях:

- после сильного толчка или падения,
- после последней калибровки прошло 6 месяцев.

При необходимости проверьте нивелирование лазерных лучей на ранее проверенной горизонтальной или вертикальной контрольной линии.

Всегда выполняйте калибровку тщательно и в полной мере, чтобы избежать неверных результатов измерений.

- Прикрепите измерительный инструмент к вертикальной поверхности.
- Нажимайте выключатель **(2)** на включенном или выключенном измерительном инструменте, пока лазерный луч не начнет мигать и не погаснет световое кольцо **(3)**.
- Вращайте корпус измерительного инструмента медленно и равномерно более чем на 360° (по часовой стрелке или против часовой стрелки). Вращение должно занять не менее 15 с.
- Если световое кольцо **(3)** горит зеленым светом, калибровка произведена успешно.
- Если после проведения калибровки, световое кольцо **(3)** горит красным светом, значит, произошла ошибка. Начните калибровку заново.

### Устранение неисправностей

Проблема	Устранение
Во время работы световое кольцо <b>(3)</b> трижды мигает желтым светом, затем измерительный инструмент отключается.	Замените батарею.
Температура измерительного инструмента находится за пределами рабочей температуры, указанной в технических характеристиках, инструмент отключается.	Дайте измерительному инструменту остыть и снова включите его, когда температура вернется в диапазон рабочих температур.

Проблема	Устранение
Гелевый вкладыш <b>(14)</b> не фиксируется на поверхности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверьте, подходит ли поверхность для использования гелевого вкладыша.</li> <li>– Если гелевый вкладыш загрязнен, очистите его.</li> <li>– Если гелевый вкладыш поврежден, замените его.</li> </ul>
После самонивелирования лазерный луч не располагается ни вертикально, ни горизонтально.	Выполните калибровку лазерного луча.

## 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.

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

#### Очистка гелевого вкладыша

Очищайте гелевый вкладыш **(14)**, если он загрязнен пылью или другими посторонними частицами и плохо фиксируется на поверхности.

► **Промойте гелевый вкладыш после его снятия с инструмента.** Сам инструмент запрещается промывать или погружать в воду.

Чтобы демонтировать, поверните держатель гелевого вкладыша **(13)** против часовой стрелки и снимите его.

Промойте гелевый вкладыш **(14)** водой. При необходимости промойте его обычным бытовым мылом или моющим средством. Не используйте спиртосодержащие чистящие средства и растворители. При необходимости промойте также защитный колпачок **(15)**.

Дайте гелевому вкладышу, держателю и защитному колпачку полностью высохнуть. Гелевый вкладыш нельзя нагревать (например, теплым воздухом или теплом нагревательного элемента).

Установите защитный колпачок **(15)** на гелевый вкладыш **(14)** и поверните по часовой стрелке до фиксации. Установите держатель гелевого вкладыша **(13)** на измерительный инструмент и поверните по часовой стрелке до фиксации.

Если гелевый вкладыш **(14)** по-прежнему плохо фиксируется на поверхности, замените его.

## 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 адресу: **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

### Дополнительные адреса сервисных центров вы найдете по ссылке:

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

## Утилизация

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