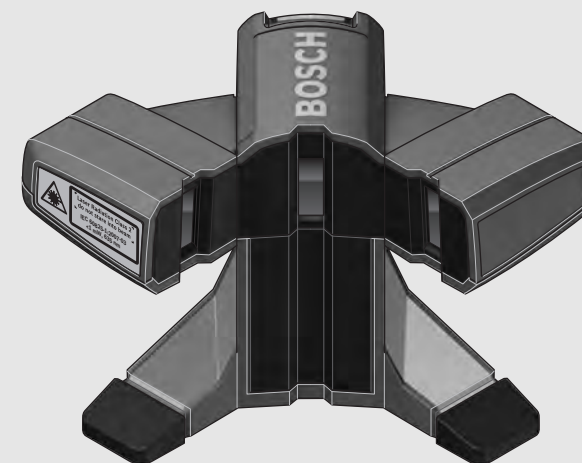




Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 1Z2 (2016.07) | / 266



1 609 92A 1Z2

GTL 3 Professional

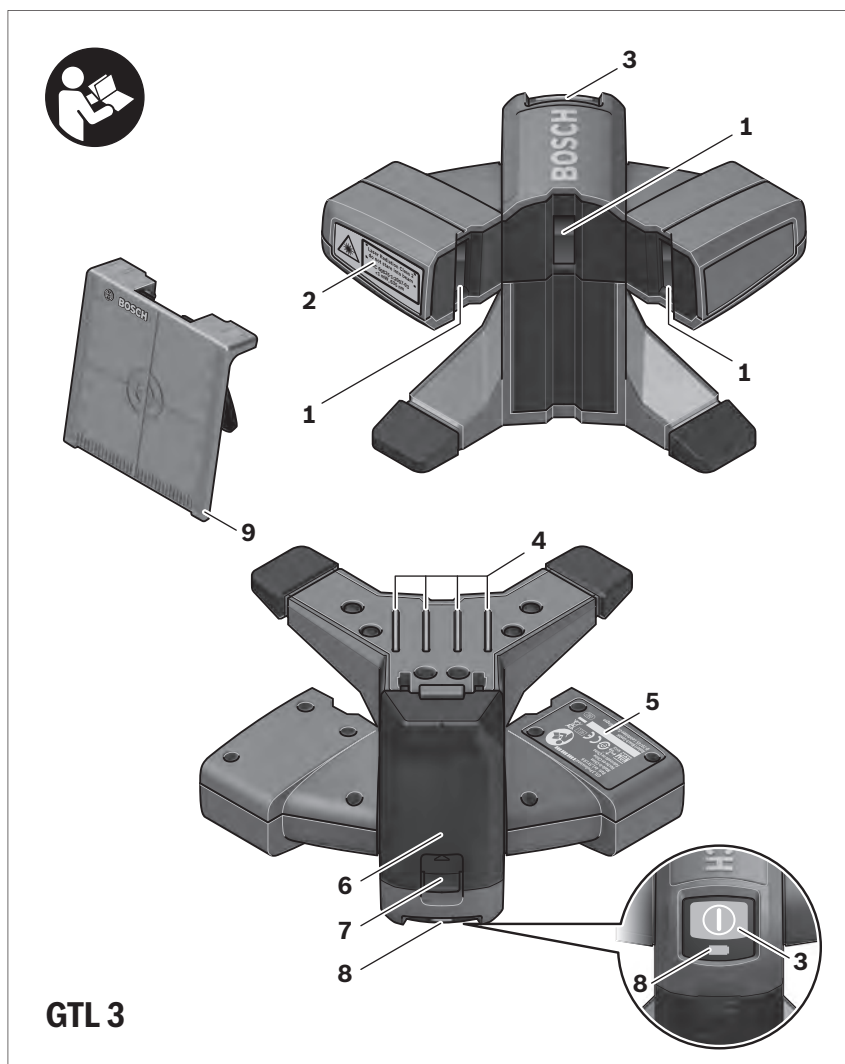


de	Originalbetriebsanleitung	hu	Eredeti használati utasítás	cn	正本使用说明书
en	Original instructions	ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	tw	原始使用說明書
fr	Notice originale	uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	ko	사용 설명서 원본
es	Manual original	kk	Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы	th	หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
pt	Manual original	ro	Instrucțiuni originale	id	Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
it	Istruzioni originali	mk	Оригинално упатство за работа	vi	Bản gốc hướng dẫn sử dụng
nl	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	bg	Оригинална инструкция	ar	تعليمات التشغيل الأصلية
da	Original brugsanvisning	sr	Originalno uputstvo za rad	fa	دفتزچه راهنمای اصلی
sv	Bruksanvisning i original	sl	Izvirna navodila		
no	Original driftsinstruks	hr	Originalne upute za rad		
fi	Alkuperäiset ohjeet	et	Algupärane kasutusjuhend		
el	Πρωτότυπο οδηγίων χρήσης	lv	Instrukcijas oriģinālvalodā		
tr	Orijinal işletme talimatı	lt	Originali instrukcija		
pl	Instrukcja oryginalna				
cs	Původní návod k používání				
sk	Pôvodný návod na použitie				



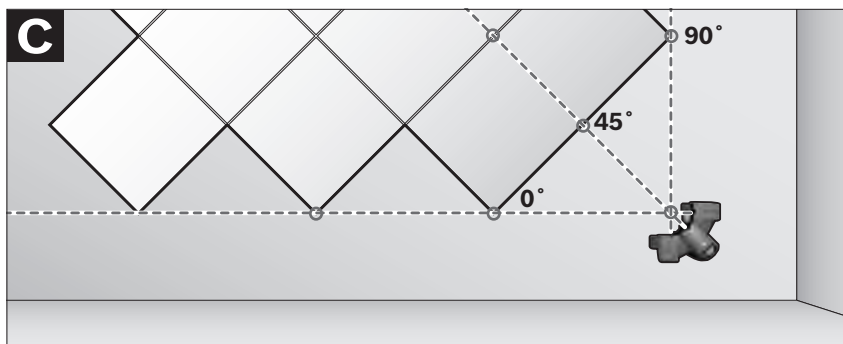
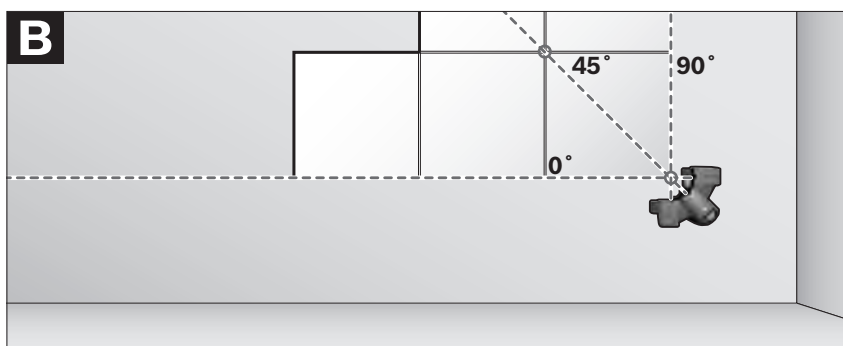
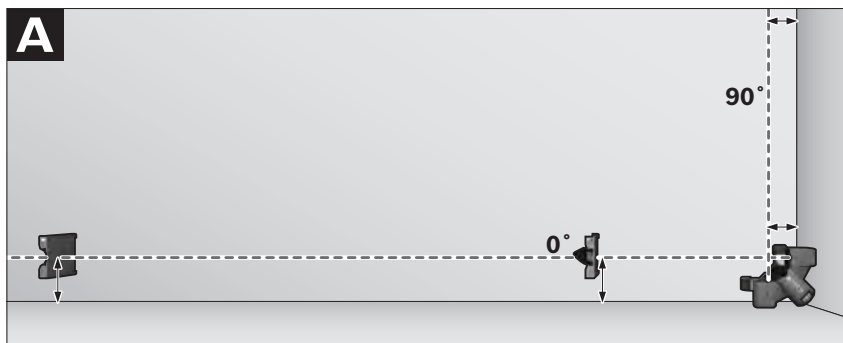
Deutsch	Seite	7
English	Page	14
Français	Page	21
Español	Página	28
Português	Página	36
Italiano	Pagina	43
Nederlands	Pagina	51
Dansk	Side	58
Svenska	Sida	64
Norsk	Side	70
Suomi	Sivu	76
Ελληνικά	Σελίδα	83
Türkçe	Sayfa	90
Polski	Strona	98
Česky	Strana	105
Slovensky	Strana	111
Magyar	Oldal	118
Русский	Страница	125
Українська	Сторінка	134
Қазақша	Бет	141
Română	Pagina	149
Български	Страница	156
Македонски	Страна	163
Srpski	Strana	170
Slovensko	Stran	177
Hrvatski	Stranica	183
Eesti	Lehekülj	189
Latviešu	Lappuse	195
Lietuviškai	Puslapis	202
中文	页	209
中文	頁	215
한국어	페이지	222
ภาษาไทย	หน้า	228
Bahasa Indonesia	Halaman	235
Tiếng Việt	Trang	243
عربي	صفحة	257
فارسی	صفحه	265

3 |

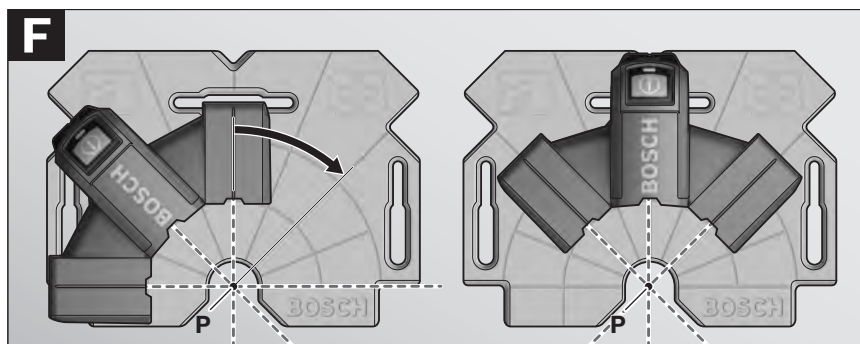
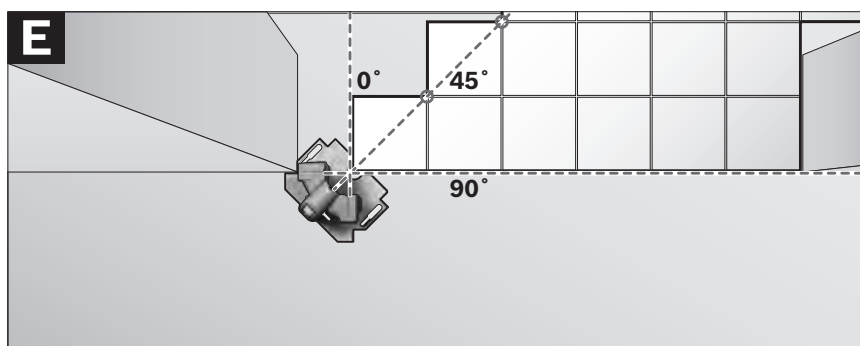
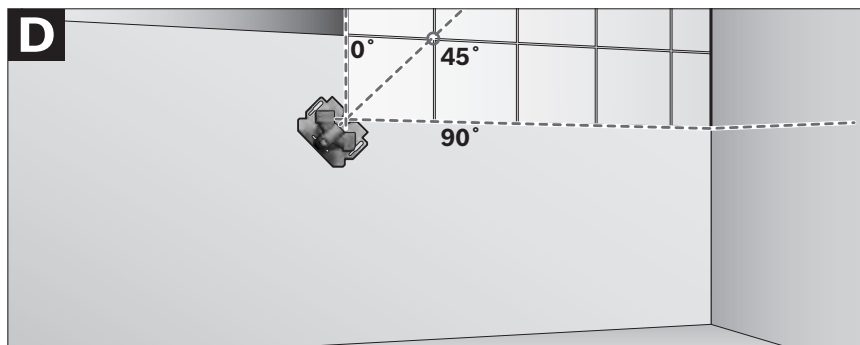




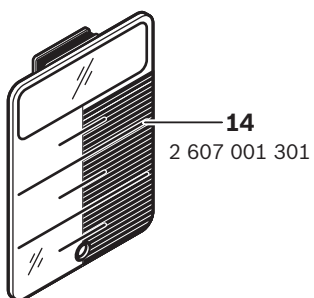
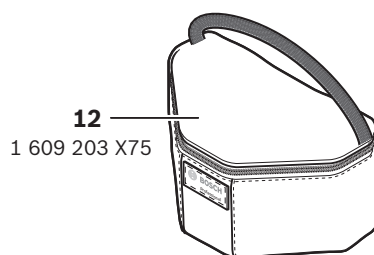
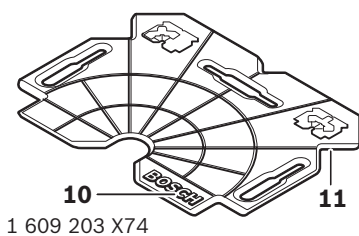
4 |



5 |



6 |



Русский

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)

126 | Русский

Транспортировка

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

Указания по безопасности

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 СОХРАНЯЙТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕДАВАЙТЕ ЕЕ ВМЕСТЕ С ПЕРЕДАЧЕЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА.**

- **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 странице с изображением измерительного инструмента показана под номером 2).



- Если текст предупредительной таблички не на языке Вашей страны, заклейте его перед первой

эксплуатацией прилагаемой наклейкой на языке Вашей страны.



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 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.
- Не меняйте ничего в лазерном устройстве.
- 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.



Не устанавливайте измерительный инструмент и измерительный шаблон для потолков 14 вблизи кардиостимуляторов. Магниты 4 снизу измерительного инструмента и магниты на измерительном шаблоне для потолков создают магнитное поле, которое может оказывать влияние на работу кардиостимулятора.

► **Держите измерительный инструмент и измерительный шаблон для потолков 14 вдали от магнитных носителей данных и от приборов, чувствительных к магнитному полю.** Действие магнитов 4 снизу измерительного инструмента и магнитов на измерительном шаблоне для потолков может привести к невозможной потере данных.

Описание продукта и услуг

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

Применение по назначению

Измерительный инструмент предназначен для определения и проверки прямых углов и выравнивания плитки под углом 45° и 90°.

Изображенные составные части

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

- 1 Отверстие для выхода лазерного луча
- 2 Предупредительная табличка лазерного излучения
- 3 Выключатель
- 4 Магниты
- 5 Серийный номер
- 6 Крышка батарейного отсека
- 7 Фиксатор крышки батарейного отсека
- 8 Индикатор заряда батареи
- 9 Визирная марка
- 10 Выравнивающая плита
- 11 Выемка в выравнивающей плите
- 12 Защитный чехол
- 13 Очки для работы с лазерным инструментом*
- 14 Измерительный шаблон для потолка*

*Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.

Технические данные

Лазер для плитки		GTL 3
Товарный №	3 601 K15 200	
Рабочий диапазон (с лазерным визиром или с измерительным шаблоном для потолка)	20 м ¹⁾	
Угловая точность	± 0,2 мм/м ²⁾	
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	
Расхождение		
– Лазерная линия	0,5 мрад (полный угол)	
С ₆	1	
Батарейки	4 x 1,5 В LR6 (AA)	
Рабочий ресурс		
– с 2 лазерными линиями	18 ч	
– с 3 лазерными линиями	12 ч	
Автоматическое выключение прил. через	30 мин	
Вес согласно EPTA-Procedure 01:2014	0,44 кг	
Размеры	156 x 102 x 98 мм	
Степень защиты	IP 54 (защита от пыли и брызг воды)	

1) Рабочий диапазон может уменьшаться в результате неблагоприятных окружающих условий (например, прямые солнечные лучи).

2) Угловая точность между лазерной линией 45° и лазерной линией 90° составляет макс. ± 0,4 мм/м.

Однозначная идентификация Вашего измерительного инструмента возможна по серийному номеру 5 на заводской табличке.

128 | Русский

Сборка

Установка/замена батареек

В измерительном инструменте рекомендуется использовать щелочно-марганцевые батарейки.

Для открытия батарейного отсека **6** нажмите фиксатор **7** в направлении стрелки и снимите крышку. Вложите поставленные с инструментом батареи. Следите при этом за правильной направленностью полюсов в соответствии с изображением на внутренней стенке отсека.

Мигание индикатора заряда батареек **8** свидетельствует о том, что батарейки садятся. После начала мигания измерительный инструмент может работать еще ок. 2 час.

Если индикатор заряда батареек **8** горит непрерывным светом, измерения больше не возможны. Через короткое время измерительный инструмент автоматически выключается.

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 свою температуру, прежде чем начинать работать с ним. Экстремальные температуры и температурные перепады могут отрицательно влиять на точность измерительного инструмента.

► Избегайте сильных толчков и падений измерительного инструмента. Повреждения измерительного инструмента могут сказываться на его точности. После каждого сильного удара или падения проверяйте лазерные линии или отвесные лучи по известной Вам горизонтальной или вертикальной реперной линии или по проверенному отвесу.

Включение/выключение

Для **включения** измерительного инструмента нажмите коротко на выключатель **3**. Сразу после включения измерительный инструмент излучает три лазерных линии 0°, 45° и 90° из отверстий **1**, кроме того, на 3 с загорается индикатор заряда батареек **8**.

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

При повторном нажатии на выключатель **3** измерительный инструмент переключается с 3-линейного режима на 2-линейный: Инструмент излучает только лишь лазерную линию 0° и 90°.

Для **выключения** измерительного инструмента нажмите в третий раз на выключатель **3**.

Деактивизация автоматического выключения

После 30 мин. работы измерительный инструмент автоматически выключается.

Для деактивизации автоматического отключения удерживайте при первом включении измерительного инструмента выключатель **3** нажатым течение 3 с. После деактивизации автоматического отключения лазерные линии коротко мигают в качестве подтверждения.

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

Для активации автоматического отключения выключите измерительный инструмент и опять включите его, коротко нажав на выключатель **3**. После включения лазерные линии не мигают.

Угловая точность

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.

По этой причине устанавливайте измерительный инструмент как можно ближе к рабочей поверхности и закрепляйте его нижней стороной как можно более параллельно к рабочей поверхности.

Наряду с внешними воздействиями также и специфические для инструмента воздействия (как напр., падения или сильные удары) могут приводить к отклонениям. Поэтому всегда перед началом работы проверяйте точность нивелирования.

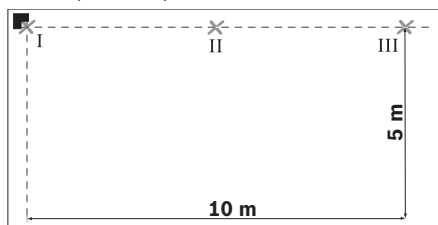
Проверка угловой точности

Для проверки Вам требуется свободный участок площадью ок. 10 x 5 м на ровном, прочном основании.

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

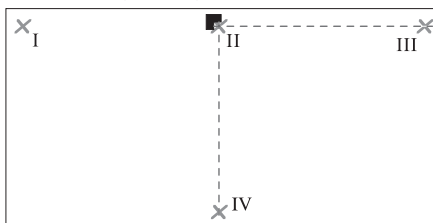
Проверка угловой точности между лазерной линией 0° и 90°

- Установите измерительный инструмент в один из углов измеряемого участка. Включите измерительный инструмент и направьте его так, чтобы лазерная линия 0° проходила вдоль длинной стороны измеряемого участка, а лазерная линия 90° – вдоль его короткой стороны.

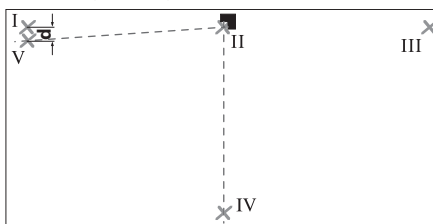


- Отметьте точку пересечения лазерных линий на земле (точка I). Кроме того, отметьте середину ла-

зерной линии 0° на удалении 5 м (точка II) и на удалении 10 м (точка III).



- Установите измерительный инструмент (не разворачивая его) на удалении 5 м таким образом, чтобы точка пересечения лазерных линий попадала на ранее отмеченную точку II и лазерная линия 0° проходила через точку III. Отметьте середину лазерной линии 90° на удалении 5 м (точка IV).



- Разверните измерительный инструмент на 90° таким образом, чтобы середина лазерной линии 0° проходила через точку IV. Точка пересечения лазерных линий по-прежнему должна находиться в точке II.
- Отметьте середину лазерной линии 90° на удалении 5 м в качестве точки V как можно ближе к точке I.
- Разница **d** между двумя точками V и I – это фактическое отклонение лазерной линии 0° и лазерной линии 90° от прямого угла.

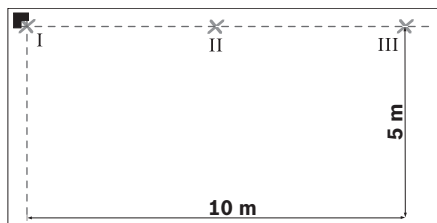
На участке 2 x 5 м = 10 м максимально допустимое отклонение составляет: $10 \text{ м} \times \pm 0,2 \text{ мм/м} = \pm 2 \text{ мм}$.

Разница **d** между точками I и V не должна превышать 2 мм.

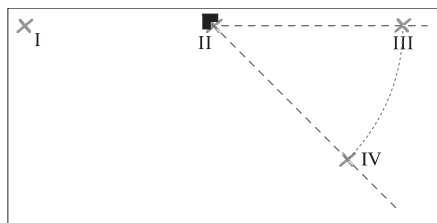
130 | Русский

Проверка угловой точности между лазерной линией 0° и 45°

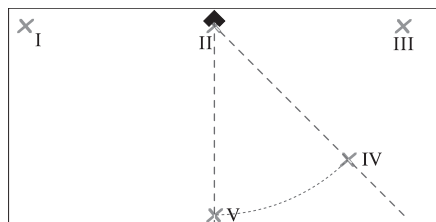
- Установите измерительный инструмент в один из углов измеряемого участка. Включите измерительный инструмент и направьте его так, чтобы лазерная линия 0° проходила вдоль длинной стороны измеряемого участка, а лазерная линия 90° – вдоль его короткой стороны.



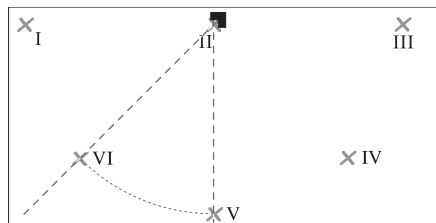
- Отметьте точку пересечения лазерных линий на земле (точка I). Кроме того, отметьте середину лазерной линии 0° на удалении 5 м (точка II) и на удалении 10 м (точка III).



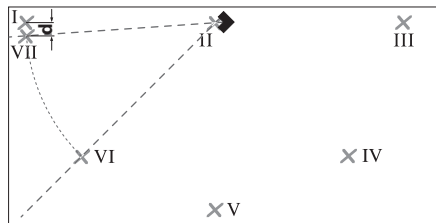
- Установите измерительный инструмент (не разворачивая его) на удалении 5 м таким образом, чтобы точка пересечения лазерных линий попадала на ранее отмеченную точку II и лазерная линия 0° проходила через точку III. Отметьте лазерную линию 45° на удалении 5 м (точка IV).



- Разверните измерительный инструмент на 45° таким образом, чтобы середина лазерной линии 0° проходила через точку IV. Точка пересечения лазерных линий по-прежнему должна находиться в точке II. Отметьте лазерную линию 45° на удалении 5 м (точка V).



- Разверните измерительный инструмент на 45° таким образом, чтобы середина лазерной линии 0° проходила через точку V. Точка пересечения лазерных линий по-прежнему должна находиться в точке II. Отметьте лазерную линию 45° на удалении 5 м (точка VI).



- Разверните измерительный инструмент на 45° таким образом, чтобы середина лазерной линии 0°

проходила через точку VI.

Точка пересечения лазерных линий по-прежнему должна находиться в точке II.

- Отметьте середину лазерной линии 45° на удалении 5 м в качестве точки VII как можно ближе к точке I.
- Разница **d** между двумя точками VII и I – это фактическое отклонение лазерной линии 0° и лазерной линии 45°.

На участке 4 x 5 м = 20 м максимально допустимое отклонение составляет: $20 \text{ м} \times \pm 0,4 \text{ мм/м}^* = \pm 8 \text{ мм}$.

Разница **d** между точками I и VII не должна превышать 8 мм.

* Значение $\pm 0,4 \text{ мм/м}$ – это угловая точность $\pm 0,2 \text{ мм/м}$ плюс возможная погрешность при разводе инструмента 0,2 мм/м.

Указания по применению

- **Устанавливайте измерительный инструмент всегда ровно на земле или закрепляйте его ровно на стене.** При неровной установке или неровном закреплении угол меньше 45°/90°.
- **Используйте всегда только середину лазерной линии для отметки.** Ширина лазерной линии изменяется по мере удаления.
- **Никогда не используйте лазерные линии, которые находящийся на земле измерительный инструмент излучает на стену, для выравнивания.** Измерительный инструмент не имеет функции самонивелирования, поэтому линия на стене искажена.
- **Реперной точкой для выравнивания плитки является точка пересечения Р лазерных линий перед измерительным инструментом. Для переноса угла измерительный инструмент нужно поворачивать в этой точке пересечения, см. рис. F.**
- **Устанавливайте измерительный инструмент только на чистую выравнивающую плиту 10.** Если поверхность выравнивающей плиты неровная или загрязнена, измерительный инструмент располагается неровно и возможны искаженные результаты измерений.

Работа с выравнивающей плитой (см. рис. D–E)

Выравнивающая плита **10** позволяет устанавливать измерительный инструмент ровно на неровном или рыхлом основании.

Выравнивающая плита **10** пригодна также и в качестве настенного крепления для измерительного инструмента. Закрепите выравнивающую плиту надежно на стене или на наклонной поверхности, чтобы она не могла сползти, напр., с помощью винтов (обычных). Для ровной установки выравнивающей плиты используйте ватерпас.

Размещение измерительного инструмента на выравнивающей плите: Установите измерительный инструмент магнитами **4** снизу на выравнивающую плиту **10**. Сетка линий с верхней стороны выравнивающей плиты поможет Вам при точном позиционировании измерительного инструмента. Для переноса углов 90° и 45° положите выравнивающую плиту к базовой кромке или к выступу стены и установите на нее измерительный инструмент так, как это показано сверху на выравнивающей плите.

Работы с визирным щитом/измерительным шаблоном для потолка (см. рис. A)

Визирный щит **9** и измерительный шаблон для потолка **14** улучшают видимость лазерного луча при неблагоприятных условиях и на больших расстояниях.

Отражающая половина визирной марки **9** улучшает видимость лазерной линии, на прозрачной половине лазерную линию видно также и с тыльной стороны визирной марки.

Измерительный шаблон для потолка **14** (принадлежность) также можно использовать для отображения лазерных линий. Как и визирный щит, одна ее половина отражает, а вторая половина прозрачная.

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.

132 | Русский

- **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

Проверка прямых углов (см. рис. А)

Установите измерительный инструмент в один из углов помещения таким образом, чтобы лазерная линия 0° проходила параллельно к реперной линии (напр., стене). Измерьте расстояние между лазерной линией и реперной линией непосредственно возле инструмента и на как можно большем расстоянии от измерительного инструмента. Направьте измерительный инструмент таким образом, чтобы оба расстояния были одинаковыми.

После этого измерьте расстояние между лазерной линией 90° и стеной по меньшей мере в двух различных точках. Если расстояние до лазерной линии 90° одинаковое, стены находятся под прямым углом.

Укладка плитки параллельно к стене (см. рис. В)

Установите измерительный инструмент в угол так, чтобы лазерная линия 0° проходила параллельно стене. Положите первую квадратную плитку в точку пересечения лазерных линий 0° и 90°.

Укладка плитки по диагонали (см. рис. С)

Установите измерительный инструмент таким образом, чтобы лазерная линия 45° отмечала диагональный шов между плитками.

Облицовка плиткой встроенной кухни (см. рис. D)

Сначала определите высоту, на которой должен начинаться первый ряд плитки. Закрепите измерительный инструмент с выравнивающей плитой 10 вертикально на стене таким образом, чтобы лазерная линия 90° показывала нижний край первого ряда плитки.

Укладка плитки по краю (см. рис. E)

Установите измерительный инструмент на выравнивающей плите 10 возле края таким образом, чтобы боковая выемка 11 на выравнивающей плите примыкала непосредственно к краю. Лазерная линия 0° должна проходить параллельно к краю. Лазерная линия 90° показывает нижний край ряда плитки.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

Храните и переносите измерительный инструмент только в прилагающемся защитном чехле.

Содержите измерительный инструмент постоянно в чистоте.

Никогда не погружайте измерительный инструмент в воду или другие жидкости.

Вытирайте загрязнения сухой и мягкой тряпкой. Не используйте никаких очищающих средств или растворяющих.

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.

На ремонт отправляйте измерительный инструмент в защитном чехле 12.

Сервис и консультирование на предмет использования продукции

Сервисная мастерская ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и по запчастям. Монтажные чертежи и информацию по запчастям Вы найдете 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.

Россия

Тел.: 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)

E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com

Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приёмных пунктов Вы можете получить:

- на официальном сайте www.bosch-pt.ru
- либо по телефону справочно – сервисной службы Bosch 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО

Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента

ул. Тимирязева, 65А-020

220035, г. Минск

Беларусь

Тел.: +375 (17) 254 78 71

Тел.: +375 (17) 254 79 15/16

Факс: +375 (17) 254 78 75

E-Mail: pt-service.by@bosch.com

Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

ТОО «Роберт Бош»

Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента

г. Алматы

Казахстан

050050

пр. Райымбека 169/1

уг. ул. Коммунальная

Тел.: +7 (727) 232 37 07

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: info.powertools.ka@bosch.com

Официальный сайт: www.bosch.kz; www.bosch-pt.kz

Утилизация

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

Не выбрасывайте измерительные инструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU отслужившие измерительные инструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/EC поврежденные либо отработанные аккумуляторы/батарейки нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую рекуперацию.

Возможны изменения.

Українська

Вказівки з техніки безпеки



Прочитайте всі вказівки і дотримуйтеся їх, щоб працювати з вимірювальним інструментом безпечно та надійно. Використання вимірювального інструмента без дотримання цих інструкцій може призвести до пошкодження інтегрованих захисних механізмів. Ніколи не доводьте попереджувальні таблички на вимірювальному інструменті до невпізнаності. **ДОБРЕ ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ І ПЕРЕДАВАЙТЕ ЇХ РАЗОМ З ВИМІРЮВАЛЬНИМ ІНСТРУМЕНТОМ.**

- ▶ Обережно – використання засобів обслуговування і настроювання, що відрізняються від зазначених в цій інструкції, або використання дозволених засобів у недозволеній спосіб, може призводити до небезпечних вибухів випромінювання.
- ▶ Вимірювальний інструмент постачається з попереджувальною табличкою (на зображенні вимірювального інструменту на сторінці з малюнком вона позначена номером 2).



- ▶ Якщо текст попереджувальної таблички не на мові Вашої країни, заклейте його перед першою експлуатацією доданою наклейкою на мові Вашої країни.



Не направляйте лазерний промінь на людей або тварин, і самі не дивіться на прямий або відображений лазерний промінь. Він може засліпити інших людей, спричинити нещасні випадки або пошкодити очі.

- ▶ У разі потрапляння лазерного променя в око, навмисне заплющьте очі і відразу відверніться від променя.
- ▶ Не використовуйте окуляри для роботи з лазером в якості захисних окулярів. Окуляри для роботи з лазером призначені для кращого розпізнавання лазерного променя, але вони не захищають від лазерного проміння.
- ▶ Не використовуйте окуляри для роботи з лазером для захисту від сонця і за кермом. Окуляри для роботи з лазером не захищають повністю від УФ-проміння і погіршують розпізнавання кольорів.
- ▶ Нічого не міняйте в лазерному пристрої.
- ▶ Віддавайте свій вимірювальний прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин. Тільки за таких умов Ваш вимірювальний прилад і надалі буде залишатися безпечним.
- ▶ Не дозволяйте дітям користуватися без нагляду лазерним вимірювальним приладом. Вони можуть ненавмисне засліпити інших людей.
- ▶ Не працюйте з вимірювальним приладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу. У вимірювальному приладі можуть утворюватися іскри, від яких може займатися пил або пари.



Не встановлюйте вимірювальний прилад і вимірювальний шаблон для стель 14 поблизу від кардіостимуляторів. Магніти 4 знизу вимірювального приладу і магніти на вимірювальному шаблоні для стель створюють електромагнітне поле, яке може негативно впливати на роботу кардіостимулятора.

- ▶ Тримайте вимірювальний прилад і вимірювальний шаблон для стель 14 на відстані від магнітних носіїв даних і чутливих до магнітних полів приладів. Магніти 4 з нижнього боку вимірювального приладу і магніти на

вимірювальному шаблоні для стелі можуть своєю дією призводити до необоротної втрати даних.

Опис продукту і послуг

Будь ласка, розгорніть сторінку із зображенням вимірювального приладу і тримайте її розгорнутою весь час, поки будете читати інструкцію.

Призначення

Вимірювальний прилад призначений для визначення і перевірки прямих кутів, а також для вирівнювання плитки під кутом 45° і 90°.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення вимірювального приладу на сторінці з малюнком.

- 1 Вихідний отвір для лазерного променя
- 2 Попереджувальна табличка для роботи з лазером
- 3 Вимикач
- 4 Магніти
- 5 Серійний номер
- 6 Кришка секції для батарейок
- 7 Фіксатор секції для батарейок
- 8 Індикатор зарядженості батарейок
- 9 Візирна марка
- 10 Вирівнювальна плита
- 11 Проріз у вирівнювальній плиті
- 12 Захисна сумка
- 13 Окуляри для роботи з лазером*
- 14 Вимірювальний шаблон для стелі*

*Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.

Технічні дані

Лазер для плитки	GTL 3
Товарний номер	3 601 K15 200
Робочий діапазон (з візирним щитом або з вимірювальним шаблоном для стелі)	20 м ¹⁾
Кутова точність	± 0,2 мм/м ²⁾
Робоча температура	– 10 °C ... + 50 °C
Температура зберігання	– 20 °C ... + 70 °C
Відносна вологість повітря макс.	90 %
Клас лазера	2
Тип лазера	635 нм, < 1 мВт
Розходження – Лазерна лінія	0,5 мрад (повний кут)
C ₆	1
Батарейки	4 x 1,5 В LR6 (AA)
Робочий ресурс – з 2 лазерними лініями – з 3 лазерними лініями	18 год. 12 год.
Автоматичне вимикання прибл. через	30 хвил.
Вага відповідно до ЕРТА-Procedure 01:2014	0,44 кг
Розмір	156 x 102 x 98 мм
Ступінь захисту	IP 54 (захист від пилу та бризок води)

1) Робочий діапазон може зменшуватися внаслідок несприятливих умов (напр., прямі сонячні промені).

2) Кутова точність в діапазоні між лазерною лінією 45° і лазерною лінією 90° становить макс. ± 0,4 мм/м.

Для точної ідентифікації вимірювального приладу на заводській табличці позначений серійний номер 5.

Монтаж

Вставлення/заміна батарейок

Для вимірювального приладу рекомендується використовувати виключно лужно-марганцеві батарейки.

136 | Українська

Щоб відкрити кришку секції для батарейок **6**, натисніть на фіксатор **7** і зніміть кришку. Встроміть батарейки. Слідкуйте при цьому за правильним розташуванням полюсів, як це показано всередині секції для батарейок.

Якщо мигає індикатор зарядженості батарейок **8**, батарейки почали сідати. Після того, як лазерні промені розпочали мигати, вимірювальний прилад може працювати ще приблизно 2 год.

Якщо індикатор зарядженості батарейок **8** безперервно світиться, вимірювання більше не можливе. Через короткий час вимірювальний прилад автоматично вимикається.

Завжди міняйте одночасно всі батарейки. Використовуйте лише батарейки одного виробника і однакової ємності.

- **Виймайте батарейки, якщо Ви тривалий час не будете користуватися вимірювальним приладом.** При тривалому зберіганні батарейки можуть кородувати і саморозряджатися.

Експлуатація

Початок роботи

- **Захищайте вимірювальний прилад від вологості і сонячних променів.**
- **Не допускайте впливу на вимірювальний прилад екстремальних температур та температурних перепадів.** Зокрема, не залишайте його на тривалий час в машині. Якщо вимірювальний прилад зазнав впливу перепаду температур, перш ніж вмикати його, дайте йому стабілізувати свою температуру. Екстремальні температури та температурні перепади можуть погіршувати точність вимірювального приладу.
- **Уникайте сильних поштовхів та падіння вимірювального приладу.** В результаті пошкодження вимірювального приладу може погіршитися його точність. Після сильного поштовху або падіння перевірте лазерну лінію за допомогою відомої горизонтальної або вертикальної базової лінії.

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** вимірювальний прилад, коротко натисніть на вимикач **3**. Відразу після увімкнення вимірювальний прилад починає випромінювати три лазерні лінії 0°, 45° і 90° з вихідних отворів **1**, крім того, на 3 с загоряється індикатор зарядженості батарейок **8**.

- **Не спрямовуйте лазерний промінь на людей і тварин і не дивіться у лазерний промінь, включаючи і з великої відстані.**

При повторному натисканні на вимикач **3** вимірювальний прилад перемикається з 3-лінійного режиму на 2-лінійний: Залишається лише лазерна лінія 0° і 90°.

Щоб **вимкнути** вимірювальний прилад, втретє натисніть на вимикач **3**.

Деактивація функції автоматичного вимкнення

Прибл. через 30 хвил. експлуатації вимірювальний прилад автоматично вимикається.

Для дезактивації автоматичного вимкнення при увімкненні приладу тримайте вимикач **3** протягом 3 с натиснутим. Після дезактивації автоматичного вимкнення лазерні лінії коротко мигають в знак підтвердження.

- **Не залишайте увімкнутий вимірювальний прилад без догляду, після закінчення роботи вимикайте вимірювальний прилад.** Інші особи можуть бути засліплені лазерним променем.

Для активації автоматичного вимкнення вимкніть вимірювальний прилад і знову увімкніть його, коротко натиснувши на вимикач **3**. Після увімкнення лазерні лінії не мигають.

Кутова точність

Фактори, що впливають на точність

Найбільший вплив справляє температура зовнішнього середовища. Особливо температурні коливання, що спостерігаються в міру віддалення від ґрунту, можуть спричинити відхилення лазерного променя.

З цієї причини встановлюйте вимірювальний прилад якомога ближче до робочої поверхні і закріплюйте його знизу якомога паралельніше до робочої поверхні.

Поряд із зовнішніми умовами також і специфічні для інструменту умови (напр., струси або сильні удари) можуть призводити до відхилень. З цієї причини кожного разу перед початком роботи перевіряйте точність нівелювання.

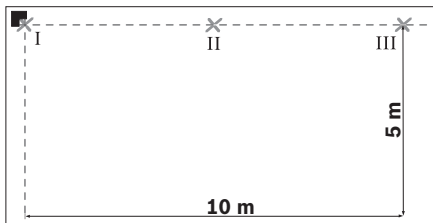
Перевірка кутової точності

Для перевірки Вам потрібна вільна ділянка площею прибл. 10 х 5 м на рівній, міцній основі.

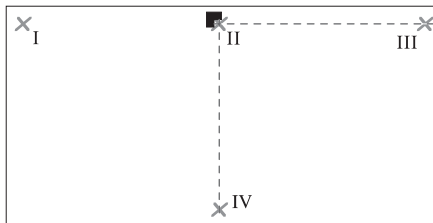
Якщо при одній з перевірок вимірювальний прилад перевищить максимально допустиме відхилення, його треба віднести в майстерню Bosch для перевірки.

Перевірка кутової точності між лазерної лінії 0° і 90°

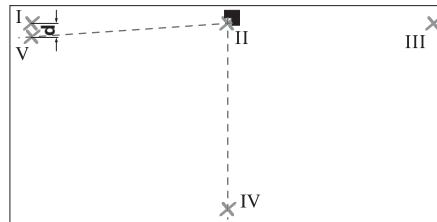
- Встановіть вимірювальний прилад в один з кутів вимірювальної ділянки. Увімкніть вимірювальний прилад і спрямуйте його так, щоб лазерна лінія 0° проходила уздовж довгого боку вимірювальної ділянки, а лазерна лінія 90° – уздовж короткої лінії вимірювальної ділянки.



- Позначте на землі точку перетину лазерних ліній (точка I). Крім того, позначте середину лазерної лінії 0° на відстані 5 м (точка II) і на відстані 10 м (точка III).



- Встановіть вимірювальний прилад (не розвертаючи його) на відстані 5 м так, щоб точка перетину лазерних ліній попадала на вже позначену точку II, а лазерна лінія 0° проходила через точку III. Позначте середину лазерної лінії 90° на відстані 5 м (точка IV).



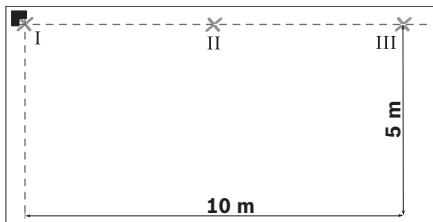
- Розверніть вимірювальний прилад на 90° таким чином, щоб середина лазерної лінії 0° проходила через точку IV.
- Точка перетину лазерних ліній, як і раніше, повинна знаходитися в точці II.
- Позначте середину лазерної лінії 90° на відстані 5 м як точку V якомога ближче до точки I.
- Розбіжність **d** між точкою V і I – це фактичне відхилення лазерної лінії 0° і лазерної лінії 90° від прямого кута.

На відстані $2 \times 5 \text{ м} = 10 \text{ м}$ максимально допустима розбіжність становить: $10 \text{ м} \times 0,2 \text{ мм/м} = \pm 2 \text{ мм}$. Розбіжність **d** між точкою I і V не повинна перебільшувати макс. 2 мм.

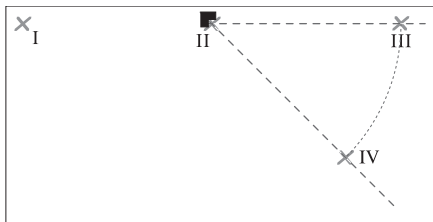
Перевірка кутової точності між лазерної лінії 0° і 45°

- Встановіть вимірювальний прилад в один з кутів вимірювальної ділянки. Увімкніть вимірювальний прилад і спрямуйте його так, щоб лазерна лінія 0° проходила уздовж довгого боку вимірювальної ділянки, а лазерна лінія 90° – уздовж короткої лінії вимірювальної ділянки.

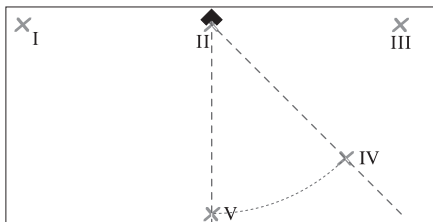
138 | Українська



- Позначте на землі точку перетину лазерних ліній (точка I). Крім того, позначте середину лазерної лінії 0° на відстані 5 м (точка II) і на відстані 10 м (точка III).

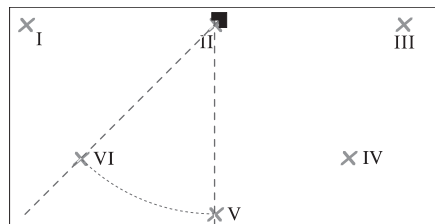


- Встановіть вимірювальний прилад (не розвертаючи його) на відстані 5 м так, щоб точка перетину лазерних ліній попадала на вже позначену точку II, а лазерна лінія 0° проходила через точку III. Позначте лазерну лінію 45° на відстані 5 м (точка IV).

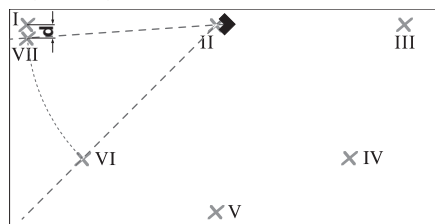


- Розверніть вимірювальний прилад на 45° таким чином, щоб середина лазерної лінії 0° проходила через точку IV. Точка перетину лазерних ліній, як і раніше, повинна знаходитися в точці II.

Позначте лазерну лінію 45° на відстані 5 м (точка V).



- Розверніть вимірювальний прилад на 45° таким чином, щоб середина лазерної лінії 0° проходила через точку V. Точка перетину лазерних ліній, як і раніше, повинна знаходитися в точці II. Позначте лазерну лінію 45° на відстані 5 м (точка VI).



- Розверніть вимірювальний прилад на 45° таким чином, щоб середина лазерної лінії 0° проходила через точку VI. Точка перетину лазерних ліній, як і раніше, повинна знаходитися в точці II.
- Позначте середину лазерної лінії 45° на відстані 5 м як точку VII якомога ближче до точки I.
- Розбіжність **d** між точкою VII і I – це фактичне відхилення лазерної лінії 0° і лазерної лінії 45°.

На ділянці $4 \times 5 \text{ м} = 20 \text{ м}$ максимально допустима розбіжність становить: $20 \text{ м} \times \pm 0,4 \text{ мм/м}^* = \pm 8 \text{ мм}$. Розбіжність **d** між точкою I і VII не повинна перебільшувати макс. 8 мм.

*Значення $\pm 0,4 \text{ мм/м}$ складається з кутової точності $\pm 0,2 \text{ м/м}$ плюс можлива похибка при розвертанні $0,2 \text{ мм/м}$.

Вказівки щодо роботи

- ▶ **Встановлюйте вимірювальний прилад завжди рівно на землі або закріплюйте його рівно на стіні.** При нерівній установці або нерівному закріпленні кут менший за $45^\circ/90^\circ$.
- ▶ **Для позначення завжди використовуйте середину лазерної лінії.** Ширина лазерної лінії міняється в залежності від відстані.
- ▶ **Ніколи не використовуйте лазерні лінії, що їх вимірювальний прилад випромінює на стіну, для вирівнювання.** Вимірювальний прилад не обладнаний функцією самонівелювання, і тому лазерна лінія на стіні спотворена.
- ▶ **Реперна точка для вирівнювання плитки знаходиться в точці перетину Р лазерних ліній безпосередньо перед вимірювальним приладом.** Для перенесення кута вимірювальний прилад треба повертати в цій точці перетину, див. мал. F.
- ▶ **Встановлюйте вимірювальний прилад лише на чисту вирівнювальну плиту 10.** Вимірювальний прилад не може стояти рівно, якщо поверхня вирівнювальної плити нерівна або забруднена, в результаті чого Ви отримаєте неправильні результати вимірювання.

Роботи з вирівнювальною плитою (див. мал. D – E)

За допомогою вирівнювальної плити **10** Ви можете рівно встановлювати вимірювальний прилад також і на нерівній або рихлій поверхні.

Вирівнювальна плита **10** може використовуватися також і в якості настінного кріплення для вимірювального приладу. Надійно закріпіть вирівнювальну плиту на стіні або на похилій поверхні, щоб вона не совалася, напр., за допомогою гвинтів (звичайних). Для рівного закріплення вирівнювальної плити на поверхні користуйтеся ватерпасом.

Розташування вимірювального приладу на вирівнювальній плиті: Приставте вимірювальний прилад магнітами **4** з нижнього боку до вирівнювальної плити **10**. Сітка ліній з верхнього боку вирівнювальної плити допоможе точно розташувати вимірювальний прилад. Для переносу кутів 90° і 45° приставте вирівнювальну плиту до базової кромки або

до виступу стіни і встановіть вимірювальний прилад зверху таким чином, як це показано з верхнього боку вирівнювальної плити.

Роботи з візирним щитом/вимірювальним шаблоном для стель (див. мал. A)

Візирний щит **9** та вимірювальний шаблон для стель **14** покращують видимість лазерного променя за несприятливих умов і на великій відстані.

Половина візирного щита **9**, що віддзеркалює, покращує видимість лазерної лінії, через прозору половину лазерний промінь видно також і з тильного боку візирного щита.

Для відображення лазерних ліній можна також використовувати вимірювальний шаблон для стель **14** (приладдя). Як і візирний щит, одна половина його віддзеркалює, а інша половина прозора.

Окуляри для роботи з лазером (приладдя)

Окуляри для роботи з лазером відфільтровують світло зовнішнього середовища. Завдяки цьому червоне світло лазера здається для очей світлішим.

- ▶ **Не використовуйте окуляри для роботи з лазером в якості захисних окулярів.** Окуляри для роботи з лазером призначені для кращого розпізнавання лазерного променя, але вони не захищають від лазерного проміння.
- ▶ **Не використовуйте окуляри для роботи з лазером для захисту від сонця і за кермом.** Окуляри для роботи з лазером не захищають повністю від УФ-проміння і погіршують розпізнавання кольорів.

Приклади роботи

Перевірка прямих кутів (див. мал. A)

Встановіть вимірювальний прилад в кут приміщення і розташуйте його так, щоб лазерна лінія 0° проходила паралельно до реперної лінії (напр., стіни). Поміряйте відстань між лазерною лінією і реперною лінією безпосередньо коло вимірювального приладу і якомога далі від вимірювального приладу. Вирівняйте вимірювальний прилад таким чином, щоб обидві відстані були однаковими.

Після цього поміряйте принаймні ще у двох різних точках відстань між лазерною лінією 90° і стіною.

140 | Українська

Якщо відстань до лазерної лінії 90° однакова, стіни знаходяться під прямим кутом.

Укладання плитки паралельно до стіни (див. мал. В)

Встановіть вимірювальний прилад в кут, щоб лазерна лінія 0° проходила паралельно до стіни. Покладіть першу квадратну плитку в точку перетину лазерної лінії 0° і 90°.

Укладання плитки по діагоналі (див. мал. С)

Встановіть вимірювальний прилад таким чином, щоб лазерна лінія 45° позначала діагональний шов між плитками.

Обкладання плиткою вбудованої кухні (див. мал. D)

Спочатку визначте висоту, на якій повинен починатися перший ряд плитки. За допомогою вирівнювальної плити **10** закріпіть вимірювальний прилад вертикально на стіні, щоб лазерна лінія 90° показувала нижній край першого ряду плитки.

Укладання плитки починаючи від краю (див. мал. E)

Встановіть вимірювальний прилад на вирівнювальну плиту **10** коло краю таким чином, щоб боковий проріз **11** у вирівнювальній плиті знаходився прямо коло краю. Лазерна лінія 0° повинна проходити паралельно до краю. Лазерна лінія 90° позначає нижній ряд плитки.

Технічне обслуговування і сервіс**Технічне обслуговування і очищення**

Зберігайте і переносьте вимірювальний прилад лише в захисній сумці, яка іде в комплекті.

Завжди тримайте вимірювальний прилад в чистоті.

Не занурюйте вимірювальний прилад у воду або інші рідини.

Втирайте забруднення вологою м'якою ганчіркою. Не користуйтеся мийними засобами і розчинниками.

Зокрема, регулярно очищайте поверхні коло вихідного отвору лазера і слідкуйте при цьому за тим, щоб не залишалося ворсинок.

Якщо незважаючи на ретельну процедуру виготовлення і випробування вимірювальний прилад все-таки вийде з ладу, ремонт має виконувати лише майстерня, авторизована для електроінструментів Bosch. Не відкривайте самостійно вимірювальний інструмент.

При будь-яких запитаннях і замовленні запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний товарний номер, що знаходиться на заводській табличці вимірювального приладу.

Надсилайте вимірювальний прилад на ремонт в захисній сумці **12**.

Сервіс та надання консультацій щодо використання продукції

Сервісна майстерня відповість на запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого виробу. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:

www.bosch-pt.com

Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош».

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

ТОВ «Роберт Бош»
Сервісний центр електроінструментів
вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60
Україна
Тел.: (044) 4 90 24 07 (багатоканальний)
E-Mail: pt-service.ua@bosch.com
Офіційний сайт: www.bosch-powertools.com.ua
Адреса Регіональних гарантійних сервісних
майстерень зазначена в Національному гарантійному
талоні.

Утилізація

Вимірювальні прилади, приладдя і упаковку треба
здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Не викидайте вимірювальні інструменти та
акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:



Відповідно до європейської
директиви 2012/19/EU та
європейської директиви 2006/66/EC
відпрацьовані вимірювальні
прилади, пошкоджені або відпрацьо-
вані акумуляторні батареї/батарейки
повинні здаватися окремо і
утилізуватися екологічно чистим
способом.

Можливі зміни.