

Инструкция по эксплуатации

Лазерный дальномер Bosch DLE 150 0.601.098.303

Цены на товар на сайте:

http://bosch.vseinstrumenti.ru/instrument/izmeritelnyj/lazernye_dalnomery/dalnomer_bosch_dle_150_0601098303/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://bosch.vseinstrumenti.ru/instrument/izmeritelnyj/lazernye_dalnomery/dalnomer_bosch_dle_150_0601098303/#tab-Responses

Использование прибора по назначению

Прибор предназначен для измерения дальности, длины, высоты, расстояния, а также для вычисления площади поверхности и объема. Прибор годен для производства обмера при выполнении работ по внутренней и наружной отделке.

Элементы инструмента

Нумерация элементов прибора относится к изображению прибора на раскладной странице.

- 1 Клавиша для длительного измерения/измерения минимума-максимума 
- 2 Клавиша для измерения длины 
- 3 Ватерпас*
- 4 Вспомогательная линия для выверки
- 5 Клавиша для измерения площади поверхности 
- 6 Клавиша-выключатель „on/off“
- 7 Клавиша производства замера (клавиша двухступенчатого действия для визирования и производства замера)
- 8 Дисплей
- 9 Клавиша для включения освещения дисплея 
- 10 Клавиша включения лазерного луча в длительном режиме работы 
- 11 Клавиша для измерения объема 
- 12 Клавиша сброса 
- 13 Клавиша для косвенного измерения длины 
- 14 Клавиша вывода данных памяти 
- 15 Клавиша вычитания данных памяти 
- 16 Клавиша сложения с данными памяти 
- 17 Наконечник компактный*
- 18 Наконечник универсальный*
- 19 Арретирование (раскрепление) наконечника
- 20 Резьба на 1/4"-дюйма
- 21 № серии
- 22 Приемная линза
- 23 Выход лазерного луча
- 24 Ручка
- 25 Откидная крышка
- 26 Клавиша для раскрепления откидной крышки
- 27 Угловой упор
- 28 Очки для работы с лазерными приборами**
- 29 Мишень**
- 30 Защитный чехол*

* Запчасти (входят в комплект поставки)

** Принадлежности (не входят в комплект поставки)

Элементы индикации

- a** Лазер включен
- b** Измерительные функции
 - Длительный режим измерения/измерение максимума-минимума
 - Измерение длины
 - ▱ Измерение площади поверхности
 - ▢ Измерение объема
 - ∠ Измерение косвенное длины
- c** Величина минимума/максимума
- d** Отдельные результаты измерений (за исключением функции измерения длины)
- e** Единицы измерения: м/м²/м³
- f** Результат измерения/вычисления
- g** Индикация ранее полученных результатов измерения
- h** Индикация ошибок/неисправностей
- i** Запись в память/сложение/вычитание результатов измерений
- k** Индикация температуры
- l** Индикация разрядки батарей
- m** Измерение с задней кромки



Указания по технике безопасности



Безопасная работа с прибором возможна только после ознакомления с инструкцией по эксплуатации и с указаниями по технике безопасности в полном объеме и при строгом соблюдении содержащихся в них указаний.



Лазерное излучение согласно второму классу лазеров
630–675 нм, < 1 мВт, в соответствии с Европейскими нормами EN 60825-1:2001



Не допускается смотреть в лазерный луч.

Не допускается направлять лазерный луч на людей или на животных.

В связи с тем, что лазерный луч имеет пучковый характер, обратить внимание и на ход луча на относительно большом расстоянии.

- Очки для работы с лазерными приборами (принадлежности) не представляют собой защитные очки от лазерного излучения. Не допускается использовать очки в качестве солнечных защитных очков или защитных очков в уличном движении.
- Детям разрешается пользоваться прибором только под присмотром взрослых.
- Не допускается удалять предупреждающую табличку с прибора.
- Ремонт поручить уполномоченной фирмой Бош сервисной мастерской. Не допускается самому вскрывать прибор.
- Фирма Бош может гарантировать безупречную работу прибора только в том случае, если будут использованы оригинальные дополнительные и комплектующие принадлежности, предназначенные для данного прибора.

Защита прибора

- Защищать прибор от влаги и воздействия прямого солнечного облучения.
- Грязь в наконечниках может привести к коррозии и к разрыву контактов. Наконечники всегда содержать в чистоте.
- Если прибором относительно длительное время не пользуются, то необходимо изъять батареи (опасность коррозии).
- Хранить и транспортировать прибор в защитном чехле **30**.

Установка/замена батарей

Использовать исключительно марганцево-щелочные батареи или аккумуляторы.

При использовании аккумуляторных элементов с напряжением 1,2 В сокращается количество возможных замеров.

С обеих сторон нажать на точки арретирования (и раскрепления) **19** наконечника и изъять наконечник **17** или **18**.

Установить батареи, входящие в комплект поставки. При установке батарей обращать внимание на правильную полярность. Установить наконечник **17** или **18** в приборе.

После появления на дисплее индикации символа батареи  можно произвести еще минимум 100 замеров.

Если индикация символа батареи мигает требуется заменить батареи. Производство замеров больше не возможно.

Всегда заменять весь комплект батарей.

Эксплуатация

Включение/выключение

Включение:

Нажать на клавишу-выключатель „on/off“ **6** или нажать до упора клавишу производства замера **7**.

Выключение:

Нажать на клавишу-выключатель „on/off“ **6**.

Если в течение, примерно, 5 мин замеры не производились, то прибор автоматически выключается в целях экономии энергии батарей.

При автоматическом выключении вместе с результатами измерения, заложенными в память, сохраняются в памяти и актуальная индикация и настройка прибора. При повторном включении прибор находится в том же функциональном состоянии, как и до автоматического выключения.

Операция замера

Прибором можно выполнять некоторые измерительные функции, которые выбираются нажатием на соответствующую функциональную клавишу (см. раздел *Измерительные функции*). После включения прибора активирована функция „Измерение длины“.

Для перехода к другой измерительной функции нажать на клавишу для выбора желаемой функции. После выбора измерительной функции все последующие шаги выполняются нажатием на клавишу производства замера **7**.

Прибор задней кромкой (наконечником) приложить к выбранной исходной точке измерения (например, к стене). Задняя кромка прибора является исходной точкой измерения.

- Для включения лазерного луча слегка нажать на клавишу производства замера **7** в ее центре или сбоку.
- Прибором завизировать цель.
- **Не допускается направлять лазерный луч на людей или на животных.**
- Для производства замера нажать на клавишу **7**.

Результат измерения появляется через 0,5–4 сек. Об окончании производства измерения оповещает акустический сигнал. Продолжительность операции измерения зависит от расстояния, условий освещения и отражательных свойств поверхности, которая является объектом измерения. После окончания процесса измерения лазер автоматически выключается.

Длительный режим включения лазерного луча

При необходимости прибор может быть переведен на длительный (постоянный) режим включения лазерного луча. Для этого нажать на клавишу включения лазерного луча в длительном режиме работы **10**. В этом режиме лазерный луч остается включенным и в промежутках между операциями замера. Для производства замера требуется всего один раз нажать до упора на клавишу для производства замера **7**.

- Не допускается смотреть в лазерный луч.
- Не допускается направлять лазерный луч на людей или на животных.

Для выключения постоянного лазерного луча нажать на клавишу включения лазерного луча в длительном режиме работы **10** или выключить прибор. После повторного включения прибора он снова работает в обычном режиме (лазерный луч появляется только при нажатии клавиши производства замера **7**).

Указания по работе с инструментом

При производстве измерений прибором исходной точкой является задняя кромка прибора.

- Во время осуществления замера приемная линза и выход лазерного луча не должны быть закрыты.
- Во время производства замера не допускается перемещать прибор (исключение: функция длительного измерения включая измерение минимума-максимума). Для этого по возможности приложить прибор к одной из исходных точек измерения или положить прибор на эту точку.
- Замер производится в центре световой точки, причем и в том случае, если поверхность цели завизирована под косым углом.
- Размер диапазона измерений зависит от условий освещения и от отражательных свойств поверхности, которая является объектом измерения. При выполнении работ под открытым небом и при интенсивном солнечном свете использовать очки для работы с лазерными приборами **28** и мишень **29** (принадлежности) в целях улучшения видимости лазерной точки или прикрывать от света целевую поверхность.
- Если поверхность цели прозрачная (например, стекло, вода) или, если поверхность цели представляет собой поверхность зеркального отражения, то могут появляться неправильные результаты измерения. На результат измерения могут оказывать влияние пористые или структурные поверхности, слои воздуха с различной температурой или косвенно принимаемые отражения света. Такие явления могут иметь место вследствие действия физических причин и на базе прибора нельзя их исключить.

- Если измерения проводятся в темноте, то следует нажать на клавишу для включения освещения дисплея  **9**. Дисплей освещается. Для выключения освещения повторно нажать на клавишу включения освещения дисплея  **9**.
- Благодаря верхним и боковым визирным линиям для выверки **4** визирование по относительно большим расстояниям облегчается. Для этого необходимо смотреть вдоль верхних или боковых визирных линий. Лазерный луч направлен параллельно к каждой из этих визирных линий (см. рис. **A**).
- После выключения прибора сохраняются все данные, заложенные в память прибора. Однако при снятии наконечника (замена наконечника или батарей) содержимое памяти стирается.

Замена наконечника

В комплект поставки прибора входят два наконечника различного вида.

При использовании компактного наконечника **17** уменьшаются габариты прибора. Этот наконечник годен для выполнения замеров, при которых прибор задней кромкой может быть приложен к плоским поверхностям.

Универсальный наконечник **18** пригоден для выполнения замеров „из угла“, например для определения длины диагонали помещения.

- С помощью углового упора **27** на универсальном наконечнике **18** прибор можно приложить и к кромкам (см. рис. **B**). В этих целях ручками **24** раскрыть откидную крышку **25** и откинуть угловой упор **27**.
- Для приставления прибора задней кромкой к плоской поверхности убрать угловой упор **27** во внутрь.
- Для производства замеров „из угла“ угловой упор **27** убрать во внутрь, нажать на клавишу **26** для раскрепления откидной крышки и переместить откидную крышку **25** в исходную позицию до защелкивания.

Для замены наконечника с двух сторон нажать на точки арретирования (раскрепления) наконечника **19** и изъять наконечник. Установить новый наконечник.

При выполнении замеров прибором автоматически учитывается различная длина наконечников (отчет ведется соответственно начиная с задней кромки прибора).

Ватерпас

Благодаря ватерпасу можно просто произвести выверку прибора по горизонтали.

Ватерпас **3** можно справа или слева от дисплея **8** прикрепить к корпусу прибора. При этом сначала защелкнуть нижнюю часть держателя ватерпаса.

Производство замеров с применением штатива

Особенно при измерении относительно больших расстояний требуется использование штатива.

Резьба на 1/4 дюйма **20**, находящаяся на нижней стороне корпуса, позволяет навинтить прибор на штатив для фотоаппарата.

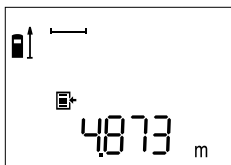
 При использовании штатива для фотоаппарата прибор использует в качестве исходной точки измерения заднюю кромку прибора, а не ось резьбы.

При использовании принципа комплексного замера можно измерять и расстояния в пределах до 300 м (два раза по 150 м).

Измерительные функции

Измерение длины

Для включения режима измерения длины нажать на клавишу для измерения длины  2. На дисплее сверху появляется символ измерения длины.

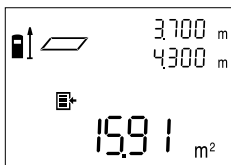


Для производства замера нажать на клавишу 7.

Индикация результата измерения появляется внизу на дисплее.

Измерение площади поверхности

Для включения режима измерения площади поверхности нажать на клавишу для измерения площади поверхности  5. На дисплее сверху появляется символ измерения площади поверхности.

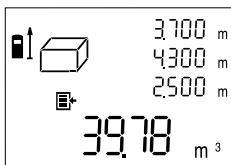


После этого последовательно произвести замер длины и ширины также, как и в случае измерения длины. После второго замера автоматически вычисляется и указывается результат.

Отдельные результаты измерения указываются сверху, справа на дисплее, а результат вычисления указывается внизу.

Измерение объема

Для включения режима измерения объема нажать на клавишу для измерения объема  11. На дисплее сверху появляется символ измерения объема.



После этого последовательно, как и при измерении длины, произвести замер длины, ширины и высоты. После третьего замера автоматически вычисляется и указывается результат.

Отдельные результаты измерения указываются сверху, справа на дисплее, а результат вычисления указывается внизу.