

RU

**РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЛАЗЕРНОЕ
ДИСТАНЦИОННОЕ
ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ
УСТРОЙСТВО**



Оглавление

Указания по использованию данного руководства 2

Безопасность..... 2

Информация об устройстве 4

Транспортировка и хранение..... 6

Обслуживание 6

Техобслуживание и ремонт..... 11

Неисправности и неполадки 11

Утилизация 12

Указания по использованию данного руководства

Символы

 **Предупреждение об электрическом напряжении**
Этот символ указывает на то, что за счет электрического напряжения существует опасность для жизни и здоровья людей.

 **Предупреждение о лазерном излучении**
Этот символ указывает на то, что за счет лазерного излучения существуют опасности для жизни и здоровья людей.

 **Предупреждение**
Сигнальное слово обозначает опасность со средней степенью риска, которая, если не предотвратить ее, может привести к смерти или тяжелой травме.

 **Осторожно**
Сигнальное слово обозначает опасность со средней степенью риска, которая, если не предотвратить ее, может привести к незначительной или умеренной травме.

Указание
Сигнальное слово указывает на важную информацию (например, на материальный ущерб), но не на опасности.

 **Информация**
Указания с этим символом помогут Вам быстро и надежно выполнять соответствующие работы.

 **Соблюдать руководство**
Указания с этим символом указывают Вам на то, что необходимо соблюдать руководство.

Актуальную редакцию данного руководства и Декларацию о соответствии стандартам ЕС Вы можете скачать по следующей ссылке:



BD16



<https://hub.trotec.com/?id=40084>

Безопасность

Внимательно прочитайте данное руководство перед вводом в эксплуатацию / использованием и всегда храните его в непосредственной близости от места установки устройства или на самом устройстве.



Предупреждение

Прочитайте все указания по безопасности и инструкции.

Несоблюдение указаний по безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Сохраняйте все указания по безопасности и инструкции на будущее.

- Не эксплуатируйте и не устанавливайте устройство во взрывоопасных помещениях или зонах и не устанавливайте его там.
- Не эксплуатируйте устройство в агрессивной атмосфере.
- Не погружайте устройство в воду. Не допускайте попадания жидкостей во внутреннее пространство устройства.
- Устройство разрешается использовать только в сухом окружении, но ни в коем случае не использовать его под дождем или при относительной влажности воздуха выше условий эксплуатации.
- Защищайте устройство от постоянных прямых солнечных лучей.
- Не открывайте устройство.
- Не удаляйте с устройства предупреждающие знаки, наклейки или этикетки. Поддерживайте все предупреждающие знаки, наклейки и этикетки в читаемом состоянии.
- Избегайте непосредственного взгляда в лазерный луч.
- Не направляйте лазерный луч на людей или животных.
- Используйте батарейки типа LR06 (AA).

- Ни в коем случае не заряжайте батарейки, которые не подлежат повторной зарядке.
- Запрещается совместно использовать различные типы батареек, а также новые батарейки вместе со старыми.
- Вставляйте батарейки в отсек для батареек, учитывая их правильную полярность.
- Удаляйте разряженные батарейки. В батарейках содержатся опасные для окружающей среды вещества. Утилизируйте батарейки в соответствии с национальным законодательством (см. главу "Утилизация").
- Удалите батарейки из устройства, если Вы длительное время не пользуетесь устройством.
- Ни в коем случае не закорачивайте клеммы питания в отсеке для батареек!
- Не проглатывайте батарейки! Если Вы проглотите батарейку, то это в течение 2 часов может вызвать внутренние ожоги! Ожоги могут привести к смерти!
- Если Вы думаете, что проглотили батарейку или она попала в тело иным способом, немедленно обратитесь к врачу!
- Не подпускайте детей к новым и использованным батарейкам, а также к открытому отсеку для батареек.
- Используйте устройство только в том случае, если в месте измерения были приняты достаточные меры безопасности (например, при измерении на дорогах общего пользования, на стройплощадках и т.д.). В противном случае не используйте устройство.
- Соблюдайте условия хранения и эксплуатации (см. "Технические характеристики").

Использование по назначению

Используйте лазерное дистанционное измерительное устройство BD16 исключительно для измерения расстояния, площади и объема с помощью интегрированного лазера в рамках диапазона измерений, указанного в технических характеристиках. Учитывайте при этом технические характеристики и соблюдайте их.

Использование, выходящее за рамки использования по назначению, считается неправильным использованием.

Разумно предвидимое неправильное использование

Не используйте устройство во взрывоопасных зонах или для измерений в жидкостях.

Не направляйте его на людей или животных.

Самовольные конструкционные изменения, пристройки или переоборудование устройства запрещены.

Квалификация персонала

Лица, использующие данное устройство, должны:

- осознавать опасности, возникающие при работах с лазерными измерительными устройствами;
- прочитать и понять руководство, в особенности, главу "Безопасность".

Предупреждающие знаки и таблички на устройстве

Указание

Не удаляйте с устройства предупреждающие знаки, наклейки или этикетки. Поддерживайте все предупреждающие знаки, наклейки и этикетки в читаемом состоянии.

На устройстве размещены следующие предупреждающие знаки и таблички:

Предупреждающий знак	Значение
	Предупреждающая табличка расположена на задней стороне устройства и указывает на то, что речь идет об устройстве с лазером класса 2. Не смотрите в лазерный луч или в отверстие, из которого он выходит!
	Предупреждающая табличка расположена на задней стороне устройства. Не смотрите в лазерный луч или в отверстие, из которого он выходит!

Остаточные опасности



Предупреждение об электрическом напряжении

Существует опасность короткого замыкания в результате попадания в корпус жидкостей! Не погружайте устройство и принадлежности в воду. Следите за тем, чтобы в корпус не попала вода или другие жидкости.



Предупреждение об электрическом напряжении

Работы с электрическими компонентами разрешается проводить только авторизованной специализированной фирме!



Предупреждение о лазерном излучении

Лазер класса 2, P макс.: < 1 мВт, λ: 400-700 нм, EN 60825-1:2014

Не смотрите непосредственно в лазерный луч или в отверстие, из которого выходит лазер.

Никогда не направляйте лазерный луч на людей, животных или отражающие поверхности. Даже кратковременный визуальный контакт с лазерным лучом может привести к повреждению глаз.

Рассмотрение выхода луча с помощью оптических инструментов (например, лупы, увеличительных стекол и т.д.) связано с опасностью для глаз.

При работе с лазером класса 2 соблюдайте национальное законодательство по использованию средств защиты глаз.



Предупреждение

Опасность задохнуться!

Не оставляйте упаковочный материал без присмотра. Он может стать опасной игрушкой для детей.



Предупреждение

Устройство – не игрушка и не должно попадать в детские руки.



Предупреждение

От данного устройства могут исходить опасности, если оно используется не проинструктированными лицами, ненадлежащим образом или не по назначению! Обращайте внимание на квалификацию персонала!



Осторожно

Держите устройство на достаточном расстоянии от источников тепла.

Указание

Для того чтобы предотвратить повреждения устройства, не подвергайте его воздействию экстремальных температур, экстремальной влажности или сырости.

Указание

Не используйте для чистки устройства едкие и абразивные средства, а также растворители.

Информация об устройстве

Описание устройства

С помощью лазерного дистанционного измерительного устройства можно определять расстояния, площади и объемы во внутренних зонах. Косвенные измерения проводятся с помощью функции Пифагора.

Многострочный подсвечиваемый дисплей показывает полученные значения.

Благодаря защищенному от пыли и брызг воды корпусу (IP54) устройство подходит также для применения на стройплощадках.

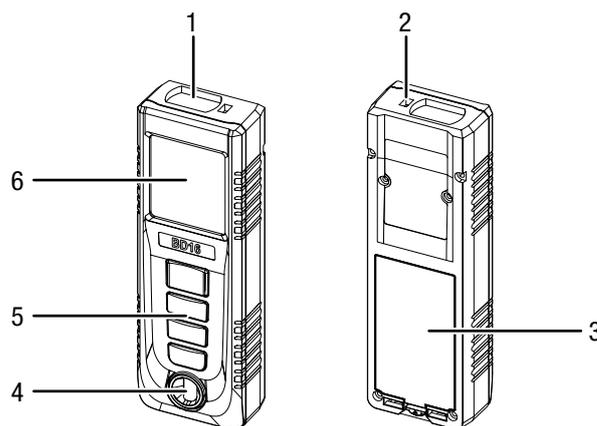
Расстояние измерения

Дальность действия устройства указана в главе "Технические характеристики". Большие расстояния при определенных условиях – например, ночью, в сумерках или если цель скрыта тенью – возможны также и без визирного щитка. Используйте визирный щиток днем, чтобы увеличить расстояние в случае плохо отражающих целей.

Поверхности цели

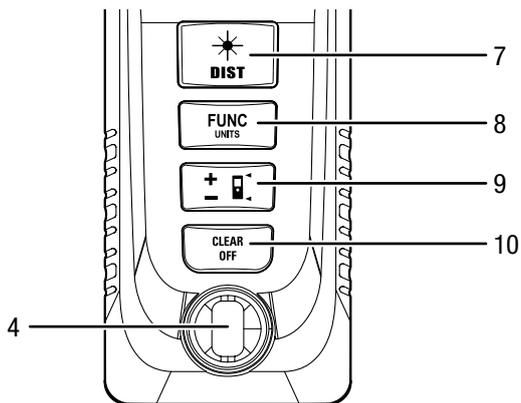
Могут возникнуть ошибки измерения, если лазер попадет на бесцветные жидкости (например, воду), незапыленное стекло, стиропор или другие полупрозрачные материалы. Результат измерений могут быть также искажены, если лазер попадет на очень глянцевую поверхность и будет отклонен в сторону. Матовые, неотражающие и темные поверхности могут продлить время измерения.

Иллюстрация устройства



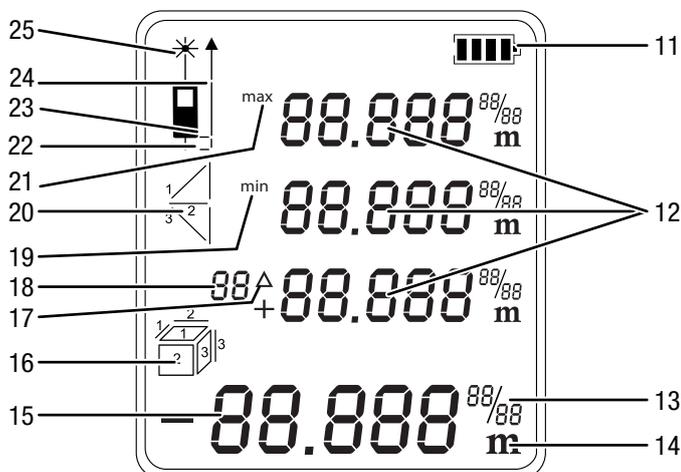
№	Название
1	Оптический датчик
2	Лазер
3	Отсек для батареек с крышкой
4	Уровень
5	Элементы управления
6	Дисплей

Элементы управления



№	Кнопка	Функция
7	DIST	Короткое нажатие: Включение устройства/ Запуск отдельного измерения
		Длительное нажатие: Запуск постоянного измерения
8	FUNC/UNITS	Короткое нажатие: Выбор вида измерения
		Длительное нажатие: Выбор единицы измерения (фут, дюйм, метр)
9	Опорная точка	Короткое нажатие: Сложение/ вычитание значений Перемещение вперед/назад
		Длительное нажатие: Смена опорной точки
10	CLEAR/OFF	Короткое нажатие: Стирание значения
		Длительное нажатие: Выключение устройства

Дисплей



№	Индикатор	Функция
11	Состояние батарейки	Показывает уровень зарядки батарейки
12	Верхние индикаторы измеряемых значений	Показывают три предыдущих измеряемых значения, минимальное значение и максимальное значение или складываемые или вычитаемые измеряемые значения
13	Дополнение к единицам измерения	Дополнительный индикатор при использовании имперIALных единиц измерения
14	Единица измерения	Возможные единицы измерения: ft, ft ³ , ft ² , in, m, m ³ , m ²
15	Нижний индикатор измеряемых значений	Показывает последнее измеренное значение или результат расчета
16	Помещение	Измерение площади Измерение объема
17	Разность	Показывается значение разности Разность = максимум минус минимум
18	Хроника	Работающий таймер/ Номер сохраненного измеряемого значения на третьем индикаторе измеряемых значений
19	Мин	Показывается минимальное измеряемое значение
20	Косвенное измерение	Косвенное измерение (два вспомогательных измерения)
		Косвенное измерение (три вспомогательных измерения)
21	Макс	Показывается максимальное измеряемое значение
22	Опорное значение на ладке	Показывает, что опорная точка находится на ладке
23	Опорное значение сзади	Показывает, что опорная точка находится сзади
24	Опорное значение спереди	Показывает, что опорная точка находится спереди
25	Лазер	Активный лазер

Технические характеристики

Параметр	Значение
Модель:	BD16
Вес:	150 г
Размеры (В x Ш x Г):	120 x 42 x 24 мм
Диапазон измерений:	От 0,05 до 40 м
Точность:	±3 мм*
Разрешение диапазона измерений:	1 мм
Число записей в хронике:	10
Степень защиты:	IP54
Рабочая температура:	От 0 °С до 40 °С
Температура хранения:	От -20 °С до 70 °С
Мощность лазера:	< 1 мВт (620–690 нм)
Класс лазера:	II
Диаметр измеряемого пятна на расстоянии	10 мм / 10 м 12 мм / 20 м 20 мм / 40 м
Электропитание:	2 батарейки AA, 1,5 В или никель-металлгидридные аккумуляторы от 1,2 В до 1,5 В Срок службы ок. 5000–8000 измерений
Отключение устройства:	При неиспользовании примерно через 3 минуты
Отключение лазера:	При неиспользовании примерно через 30 секунд
*При благоприятных условиях (хорошая поверхность цели, температура в помещении) до 10 м	

Объем поставки

- 1 лазерное дистанционное измерительное устройство BD16
- 1 шнурок
- 1 зажим для ремня
- 1 краткое руководство

Транспортировка и хранение

Указание

Ненадлежащее хранение или транспортировка устройства могут привести к его повреждению. Учитывайте информацию о транспортировке и хранении устройства.

Транспортировка

Транспортируйте устройство в сухом и защищенном состоянии, например, в подходящей сумке, чтобы защитить его от внешних воздействий.

Хранение

При неиспользовании устройства соблюдайте следующие условия хранения:

- в сухом месте, защищенном от мороза и жары
- в защищенном от пыли и прямых солнечных лучей месте
- при температуре хранения, соответствующей техническим характеристикам
- Батарейки удалены из устройства

Обслуживание

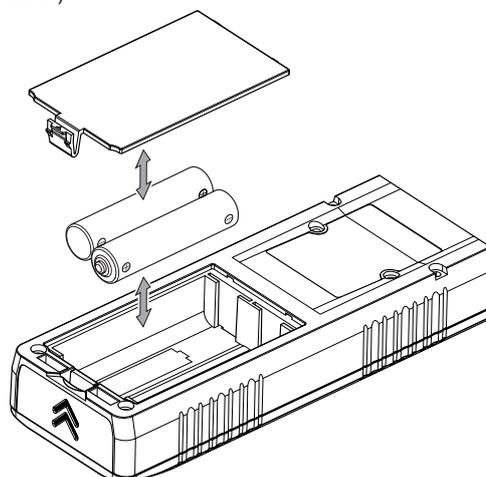
Вставка батареек

Перед первым использованием вставьте подходящие батарейки. Для этого действуйте следующим образом.

Указание

Убедитесь в том, что поверхность устройства сухая и что устройство выключено.

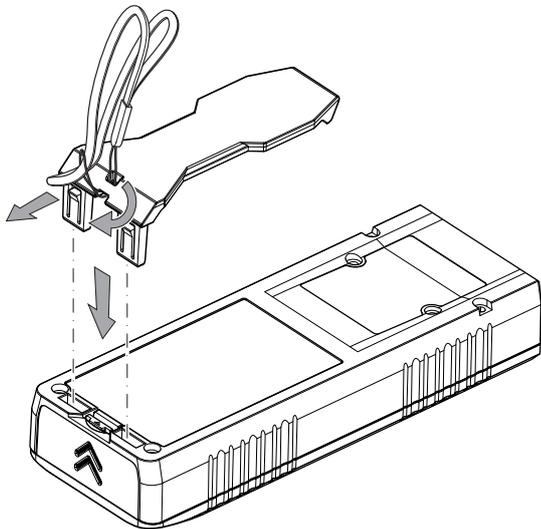
1. Откройте крышку отсека для батареек (3).
2. Вставьте две батарейки типа AA (1,5 В) или два аккумулятора типа NiMH (от 1,2 В до 1,5 В), учитывая правильную полярность +/-, в отсек для батареек (батарейки/аккумуляторы не входят в комплект поставки).



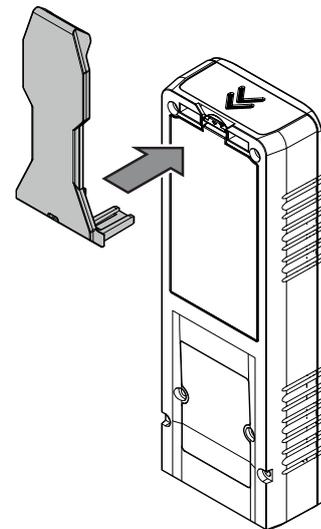
3. Вставьте крышку отсека для батареек обратно в устройство.

Прикрепление зажима для ремня и шнура (опция)

1. Прикрепите шнурок к предусмотренной для этого выемке на задней стороне зажима для ремня.
2. Прикрепите зажим для ремня к предусмотренной для этого выемке на задней стороне устройства.



2. Прикрепите зажим для ремня к выемке, как показано ниже.



3. Нажмите кнопку *Опорная точка* (9), пока не будет показываться индикатор *Опорное значение на лапке* (22) (см. раздел "Настройка опорной точки").
⇒ Теперь зажим для ремня используется в качестве лапки.



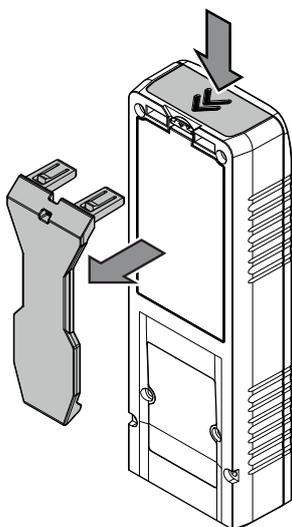
Информация

Учитывайте то, что при замене батареек необходимо снять зажим для ремня (см. главу "Вставка батареек").

Использование зажима для ремня в качестве лапки

Для улучшения стабильности устройства Вы можете использовать зажим для ремня в качестве лапки. В этом случае Вы можете перенести опорное значение на конец лапки.

1. Удалите зажим для ремня, если он уже установлен. Для этого нажмите внизу на устройство и выньте зажим для ремня.



Включение



Предупреждение о лазерном излучении

Лазер класса 2, P макс.: < 1 мВт, λ: 400-700 нм, EN 60825-1:2014

Не смотрите непосредственно в лазерный луч или в отверстие, из которого выходит лазер.

Никогда не направляйте лазерный луч на людей, животных или отражающие поверхности. Даже кратковременный визуальный контакт с лазерным лучом может привести к повреждению глаз.

Рассмотрение выхода луча с помощью оптических инструментов (например, лупы, увеличительных стекол и т.д.) связано с опасностью для глаз.

При работе с лазером класса 2 соблюдайте национальное законодательство по использованию средств защиты глаз.

1. Нажмите кнопку *DIST* (7).
⇒ Дисплей включается, и устройство готово к работе.

Выполнение основных настроек

Настройка опорной точки

Устройство измеряет общее расстояние, исходя из опорной точки. Если, например, задняя часть устройства настроена как опорная точка, то измеряется также и длина устройства. По умолчанию опорная точка находится на задней части устройства. Но Вы можете переместить опорную точку также и на переднюю часть устройства.

Для этого действуйте следующим образом:

1. Нажмите и удерживайте кнопку *Опорная точка* (9), чтобы переместить опорную точку на переднюю часть устройства.
⇒ На дисплее появляется индикатор *Опорное значение спереди* (24).
2. Действуйте таким же образом, чтобы перенести опорное значение на конец удлинения за счет лапки.

После выключения и повторного включения опорное значение автоматически возвращается на заднюю часть устройства.

Переключение единиц измерения

Измеряемые значения можно показать в единицах измерения фут, фут³, фут², дюйм, м, м³ или м². Для этого действуйте следующим образом:



Информация

Если еще не было проведено измерение и Вы хотите изменить единицу измерения, то при выборе **ft in** сначала не показывается единица измерения. Только после проведения измерения или при наличии измеряемых значений они показываются в виде *xx' yy''*.

1. Нажмите и удерживайте кнопку *FUNC/UNITS* (8), чтобы перейти к следующей единице измерения.
2. При необходимости повторите эту операцию, пока на индикаторе *Единица измерения* (14) не будет показываться нужная единица измерения.

Вызов измеряемого значения в хронике

Устройство автоматически сохраняет 10 последних измеренных значений. Сохраненные измеряемые значения можно вызывать следующим образом:

1. Нажмите кнопку *FUNC/UNITS* (8) пять раз, чтобы вызвать хронику.
⇒ На дисплее появляется индикатор *Хроника* (18).
2. Нажмите кнопку *Опорная точка* (9), чтобы перемещаться по хронике и вызывать сохраненные измеряемые значения.
3. Нажмите кнопку *CLEAR/OFF* (10) или кнопку *DIST* (7), чтобы вернуться в меню измерения.

Проведение измерений



Предупреждение о лазерном излучении

Лазер класса 2, P макс.: < 1 мВт, λ: 400-700 нм, EN 60825-1:2014

Не смотрите непосредственно в лазерный луч или в отверстие, из которого выходит лазер.

Никогда не направляйте лазерный луч на людей, животных или отражающие поверхности. Даже кратковременный визуальный контакт с лазерным лучом может привести к повреждению глаз.

Рассмотрение выхода луча с помощью оптических инструментов (например, лупы, увеличительных стекол и т.д.) связано с опасностью для глаз.

При работе с лазером класса 2 соблюдайте национальное законодательство по использованию средств защиты глаз.



Информация

Учитывайте то, что смена места расположения из холодного в теплое окружение может привести к образованию конденсата на плате устройства. Этот эффект, которого невозможно избежать физически, искажает результаты измерений. В этом случае на дисплее не показываются измеряемые значения или показываются неправильные измеряемые значения. Подождите несколько минут, пока устройство не настроится на измененные условия, прежде чем проводить измерение.



Информация

Перед проведением измерения проследите за тем, выбрана ли правильная опорная точка. По умолчанию опорная точка настроена сзади. В процессе одного измерения не следует изменять опорную точку!

Вы можете проводить измерения в следующих режимах:

- Отдельное измерение расстояния:
Вы можете складывать или вычитать измеряемые значения.
Вы можете проводить постоянное измерение с использованием максимального/минимального значения.
- Измерение площади
- Измерение объема
- Косвенное измерение высоты
- Двойное косвенное измерение высоты

Прерывание измерения и стирание индикатора

Вы можете прерывать текущее измерение. Для этого действуйте следующим образом:

1. Нажмите кнопку *CLEAR/OFF* (10), чтобы прервать актуальное измерение или поэтапно стереть показываемые измеряемые значения. Лазер для этого выключается.

Проведение отдельного измерения расстояния

1. Нажмите кнопку *DIST* (7), чтобы активировать лазер.
⇒ Появляется индикатор *Лазер* (25).
2. Направьте лазер на целевую поверхность.
3. Еще раз нажмите кнопку *DIST* (7), чтобы провести измерение расстояния.
⇒ Измеряемое значение сразу же показывается на дисплее.

Сложение/вычитание измеряемых значений

1. Проведите отдельное измерение расстояния.
2. Нажмите кнопку *Опорная точка* (9) один раз, чтобы прибавить следующее измеряемое значение к предыдущему измеряемому значению.
Нажмите кнопку *Опорная точка* (9) два раза, чтобы вычесть следующее измеряемое значение из предыдущего измеряемого значения.
3. Нажмите кнопку *DIST* (7), чтобы определить следующее измеряемое значение.
⇒ Отдельные измеряемые значения показываются на верхних индикаторах измеряемых значений (12).
⇒ Общий результат отображается на нижнем индикаторе измеряемых значений (15).



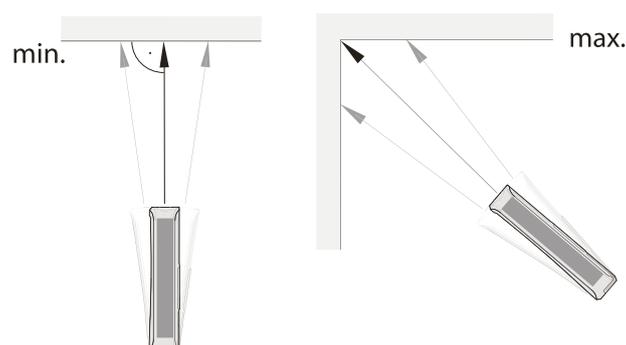
Информация

Если Вы хотите складывать или вычитать другие измеряемые значения, учитывайте то, что Вы сначала с помощью кнопки *DIST* (7) должны подтвердить актуальное значение.

Проведение постоянного, минимального и максимального измерения

Используйте функцию постоянного измерения, чтобы согласовывать измерения, например, со строительными чертежами. При этом методе измерения Вы можете перемещать устройство в направлении цели, при этом измеряемое значение рассчитывается заново примерно через каждые 0,5 секунды. Соответствующие максимальные и минимальные значения показываются соответственно в первой и второй строке верхнего индикатора измеряемых значений (12).

Направьте лазерный луч на стену и постепенно отдаляйтесь от нее. Считывайте измеряемые значения, пока не будет достигнуто нужное расстояние.



1. Нажмите и удерживайте кнопку *DIST* (7), пока на дисплее не появятся индикаторы *Max* (21), *Min* (19) и *Разность* (17).
2. Медленно подвигайте устройство вперед и назад, а также вверх и вниз от цели (например, в углу помещения).
3. Нажмите и отпустите кнопку *DIST* (7), чтобы завершить постоянное измерение.
⇒ Максимальное и минимальное значение, а также значение разности (Δ) между этими двумя значениями показываются на дисплее. Дополнительно последнее измеренное значение показывается на нижнем индикаторе измеряемых значений (15).

Проведение измерения площади

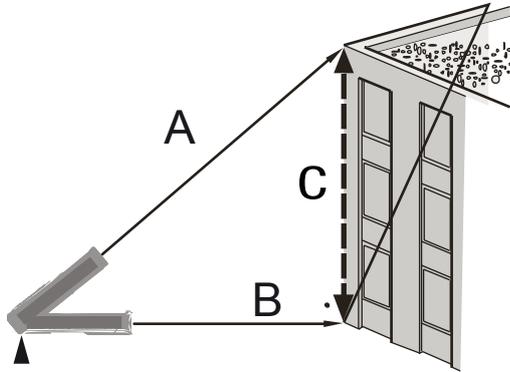
1. Один раз нажмите кнопку *FUNC/UNITS* (8).
⇒ На индикаторе *Помещение* (16) появляется символ измерения площади .
2. Нажмите кнопку *DIST* (7), чтобы выполнить первое измерение (например, длины).
3. Еще раз нажмите кнопку *DIST* (7), чтобы выполнить второе измерение (например, ширины).
⇒ После второго нажатия кнопки *DIST* (7) устройство рассчитывает площадь и показывает ее на нижнем индикаторе измеряемых значений (15). Последнее измеренное значение показывается на одном из верхних индикаторов измеряемых значений (12).

Проведение измерения объема

1. Два раза нажмите кнопку *FUNC/UNITS* (8).
⇒ На индикаторе *Помещение* (16) появляется символ измерения объема .
⇒ Измеряемая сторона показывается на индикаторе *Помещение* мигающей.
2. Нажмите кнопку *DIST* (7), чтобы выполнить первое измерение (например, длины).
3. Еще раз нажмите кнопку *DIST* (7), чтобы выполнить второе измерение (например, ширины).
4. Еще раз нажмите кнопку *DIST* (7), чтобы выполнить третье измерение (например, высоты).
⇒ После третьего нажатия кнопки *DIST* (7) устройство автоматически рассчитывает объем и показывает его на нижнем индикаторе измеряемых значений (15). Последние измеренные значения показываются на верхних индикаторах измеряемых значений (12).

Косвенное измерение высоты (теорема Пифагора)

С помощью этого метода можно определить длину неизвестного отрезка с помощью теоремы Пифагора. Этот метод хорошо подходит, например, для измерений высоты.



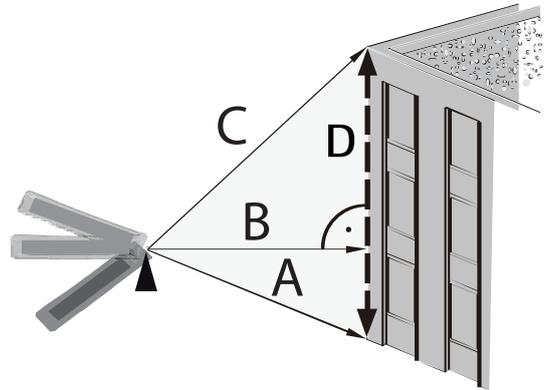
Предпосылки для измерения:

- Устройство направлено по горизонтали на самую нижнюю точку (B) определяемого участка.
- Опорная точка находится на задней части устройства. См. главу "Настройка опорного значения".

1. Три раза нажмите кнопку *FUNC/UNITS* (8).
 - ⇒ На дисплее появляется символ  для косвенного измерения.
 - ⇒ Полоска с цифрой 1 (гипотенуза) мигает.
2. Направьте устройство на самую верхнюю точку и один раз нажмите кнопку *DIST* (7), чтобы провести измерение. При этом удерживайте устройство по возможности без колебаний и ровно приложите его обеими задними кромками к основанию. **Опору на обе задние кромки нельзя изменять во время измерения!**
 - ⇒ Длина участка показывается в 1-й строке на верхнем индикаторе измеряемых значений.
3. Выровняйте устройство по горизонтали (точка B) и один раз нажмите кнопку *DIST* (7), чтобы измерить расстояние по горизонтали.
 - ⇒ Второе измеряемое значение показывается во второй строке верхнего индикатора измеряемых значений (12).
 - ⇒ Определяемый отрезок показывается как результат на нижнем индикаторе измеряемых значений (15).

Двойное косвенное измерение высоты

Этот метод хорошо подходит, например, для измерений высоты.



1. Четыре раза нажмите кнопку *FUNC/UNITS* (8).
 - ⇒ На дисплее появляется символ  для косвенного измерения.
2. Сначала направьте устройство на самую верхнюю точку и один раз нажмите кнопку *DIST* (7), чтобы провести измерение. При этом удерживайте устройство по возможности без колебаний.

Расположение устройства по отношению к опорной точке нельзя изменять во время измерения!

 - ⇒ Первое измеряемое значение показывается на верхнем индикаторе измеряемых значений.
3. Выровняйте устройство по горизонтали (точка B) и один раз нажмите кнопку *DIST* (7), чтобы измерить расстояние по горизонтали.
 - ⇒ Второе измеряемое значение показывается во второй строке верхнего индикатора измеряемых значений.
4. Направьте устройство на самую нижнюю точку и один раз нажмите кнопку *DIST* (7), чтобы провести измерение.
 - ⇒ Третье измеряемое значение показывается в третьей строке верхнего индикатора измеряемых значений (12).
 - ⇒ Определяемый отрезок показывается как результат на нижнем индикаторе измеряемых значений (15).

Выключение

1. Нажмите кнопку *CLEAR/OFF* (10).
 - ⇒ Устройство выключено.

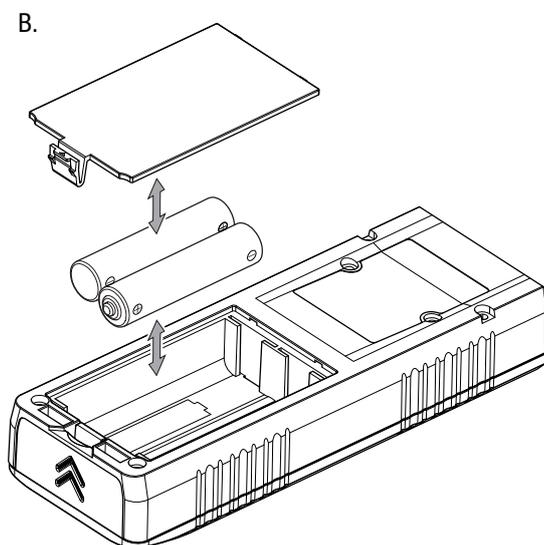
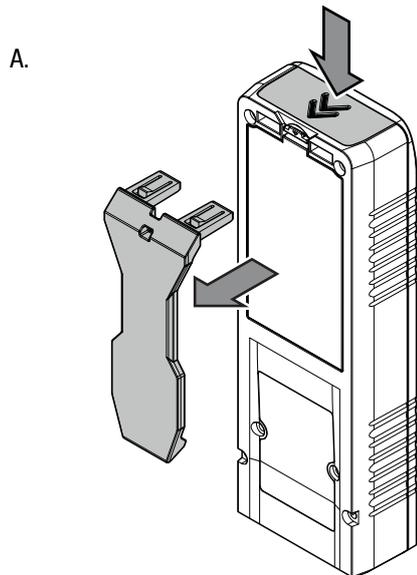
При неиспользовании устройство автоматически отключается примерно через 3 минуты.

Техобслуживание и ремонт

Замена батареек

Батарейки подлежат замене, если на дисплее появляется сообщение о неисправности *INFO 101* или если устройство больше не включается (см. главу "Вставка батареек").

Перед заменой батареек удалите зажим для ремня, если он установлен.



Чистка

Очищайте устройство увлажненной, мягкой, неворсящейся салфеткой. Следите за тем, чтобы в корпус не попала влага. Не используйте для смачивания салфетки спрей, растворители, спиртосодержащие и абразивные чистящие средства, а пользуйтесь только чистой водой.

Ремонт

Не производите никаких изменений устройства и не вставляйте никаких запчастей. Для ремонта или проверки устройства обратитесь к производителю.

Неисправности и неполадки

На нижнем индикаторе измеряемых значений с текстом *INFO* могут показываться следующие индикаторы неисправностей:

Индикатор	Причина	Устранение
101	Слишком слабый прием отражаемого сигнала.	Повторить измерение на другой поверхности с лучшими свойствами отражения или использовать визирную пластину.
102	Слишком сильный прием отражаемого сигнала.	использовать визирную пластину.
201	Слишком сильное окружающее освещение.	Измените для измерения окружающее освещение.
203	Батарейки почти разряжены.	Необходимо заменить батарейки, см. главу "Замена батареек".
301	Слишком высокая температура.	Дайте устройству остыть. Соблюдайте допустимую рабочую температуру в соответствии с главой "Технические характеристики".
302	Слишком низкая температура.	Дайте устройству нагреться. Соблюдайте допустимую рабочую температуру в соответствии с главой "Технические характеристики".
401	Неисправность оборудования	Несколько раз включите и выключите устройство. Если символ появляется снова, то обратитесь к Вашему дилеру.
402	Ошибка в расчете	Проведите измерение еще раз. Учитывайте при этом последовательность измерений и расположение устройства.

Утилизация

Всегда утилизируйте упаковочные материалы экологически приемлемым способом и в соответствии с действующими местными правилами утилизации.



Символ перечеркнутого мусорного бака означает, что это устройство и возможно относящиеся к нему компоненты (например, пульты дистанционного управления) по истечении срока их службы в соответствии с Директивой по бывшим в употреблении электрическим и электронным устройствам (2012/19/ЕС) нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Для бесплатного возврата вблизи Вас в распоряжении имеются контейнеры для отслуживших свой срок электрических и электронных устройств. Адреса Вы можете получить в Вашем городском или коммунальном управлении. Для многих стран ЕС Вы можете также на нашем веб-сайте <https://hub.trotec.com/?id=45090> получить информацию о других возможностях возврата. В других случаях обратитесь в имеющую официальное разрешение компанию по утилизации отслуживших устройств в Вашей стране.

В результате раздельного сбора отслуживших свой срок электрических и электронных устройств должны быть достигнуты повторное использование, утилизация материалов и другие формы утилизации отслуживших свой срок устройств, а также предотвращены негативные последствия при утилизации возможно содержащихся в устройствах опасных материалов на окружающую среду и здоровье людей.



Этот символ перечеркнутого мусорного бака означает, что батарейки или аккумуляторы по истечении срока их службы нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Если в устройстве имеются батарейки или аккумуляторы, содержащие ртуть, кадмий или свинец, под символом перечеркнутого мусорного ведра будет отображаться соответствующий химический знак (Hg, Cd или Pb). Чтобы предотвратить загрязнение окружающей среды, не оставляйте батарейки или электрические и электронные устройства, содержащие батарейки, в общественных местах. Батарейки и аккумуляторы в Европейском Союзе – согласно РАСПОРЯЖЕНИЮ (ЕС) 2023/1542 ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА от 12 июля 2023 года по отслужившим свой срок батарейкам – должны сдаваться в предусмотренные для этого пункты сбора. Выньте батарейки/аккумуляторы и утилизируйте их отдельно в соответствии с действующими законодательными положениями.

Trotec GmbH

Grebbener Str. 7
D-52525 Heinsberg

📞 +49 2452 962-400

📠 +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

🌐 www.trotec.com