

# Leica DISTO™ D510

The original laser distance meter



- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Настройка инструмента</b>                                          | <b>2</b>  |
| Введение                                                              | 2         |
| Обзор                                                                 | 2         |
| Основной измерительный экран                                          | 3         |
| Экран выбора                                                          | 3         |
| Визир (экран для визуального наблюдения)                              | 4         |
| Установка батарей                                                     | 4         |
| <b>Работа с прибором</b>                                              | <b>5</b>  |
| Включение/Выключение                                                  | 5         |
| Клавиша отмены                                                        | 5         |
| Коды сообщений                                                        | 5         |
| Многофункциональная позиционная скоба                                 | 5         |
| Непрерывное измерение/измерение минимального-максимального расстояния | 5         |
| Сложение/Вычитание                                                    | 6         |
| Визир (экран для визуального наблюдения)                              | 6         |
| <b>Настройки</b>                                                      | <b>7</b>  |
| Обзор                                                                 | 7         |
| Единицы измерения наклона                                             | 7         |
| Единицы измерения расстояния                                          | 8         |
| Включение/выключение звукового сигнала                                | 8         |
| Цифровой уровень ВКЛ./ВЫКЛ.                                           | 8         |
| Выключить/включить блокировку клавиатуры                              | 9         |
| Включить с блокировкой клавиатуры                                     | 9         |
| Выключить/включить Bluetooth® Smart                                   | 9         |
| Калибровка датчика наклона (калибровка наклона)                       | 10        |
| Пользовательские закладки                                             | 11        |
| Подсветка                                                             | 11        |
| Смещение                                                              | 12        |
| Сброс                                                                 | 12        |
| <b>Функции</b>                                                        | <b>13</b> |
| Обзор                                                                 | 13        |
| Таймер                                                                | 13        |
| Калькулятор                                                           | 13        |

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Установка точки отсчета/штатива           | 14 |
| Память                                    | 14 |
| Однократное измерение расстояния          | 15 |
| Горизонтальный режим Smart                | 15 |
| Отслеживание отклонения                   | 15 |
| Площадь                                   | 16 |
| Объем                                     | 17 |
| Площадь треугольника                      | 18 |
| Режим с большим радиусом действия         | 18 |
| Высокопрофильное измерение                | 19 |
| Наклонные объекты                         | 20 |
| Отслеживание высоты                       | 21 |
| Трапедия                                  | 22 |
| Разметка                                  | 23 |
| Измерения по теореме Пифагора (две точки) | 24 |
| Измерения по теореме Пифагора (три точки) | 25 |

## Технические характеристики ----- 26

## Коды сообщений ----- 27

## Меры предосторожности ----- 27

## Гарантии производителя ----- 27

## Указания по безопасности ----- 27

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Области ответственности                      | 27 |
| Разрешенное использование                    | 28 |
| Неразрешенное использование                  | 28 |
| Источники опасности при эксплуатации прибора | 28 |
| Ограничения в использовании прибора          | 28 |
| Утилизация                                   | 28 |
| Электромагнитная совместимость (ЭМС)         | 29 |
| Использование продукции с Bluetooth®         | 29 |
| Классификация лазера                         | 29 |
| Надписи на приборе                           | 29 |

## Введение



Перед началом работы с инструментом внимательно изучите инструкции по технике безопасности и данное руководство пользователя.



Лицо, ответственное за прибор, должно удостовериться, что все пользователи понимают и следуют данному руководству.

Используемые символы имеют следующие значения:



### ВНИМАНИЕ

Обозначает потенциально опасную ситуацию или применение не по назначению, если не предотвращать, может привести к смерти или серьезным травмам.



### ОСТОРОЖНО

Обозначает потенциально опасную ситуацию и/или неправильное использование инструмента, которые могут привести к легким травмам и/или нанести материальный, финансовый или экологический ущерб.



Важные параграфы, которых необходимо придерживаться при практическом применении, поскольку они позволяют использовать прибор технически корректно и рационально.

## Обзор



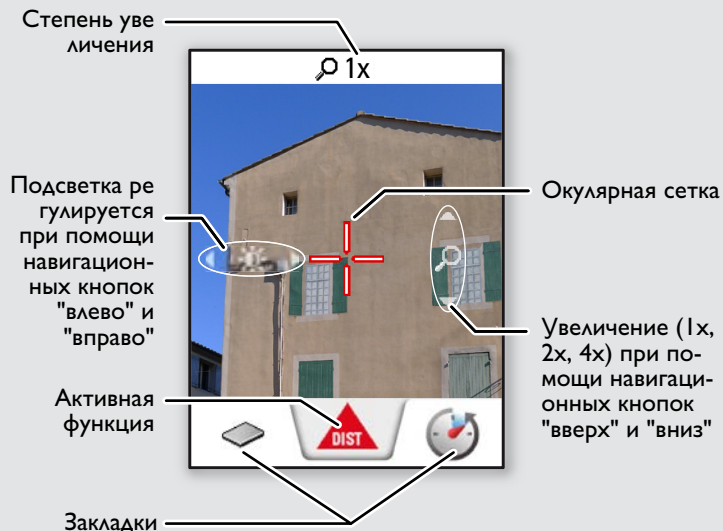
## Основной измерительный экран



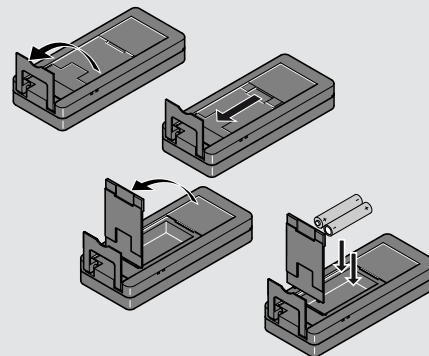
## Экран выбора



## Визир (экран для визуального наблюдения)

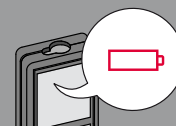


## Установка батарей



i

Для обеспечения надежного функционирования не используйте угольно-цинковые батареи. Мы рекомендуем использовать высококачественные батареи. Замените батареи, когда на дисплее появится мигающий символ батареи.



## Включение/Выключение

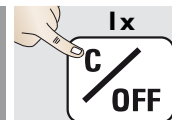


Прибор выключается.

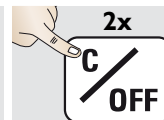


Если ни одна из клавиш не нажата в течение 180 сек, то прибор выключается автоматически.

## Клавиша отмены



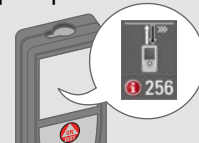
Отмена последнего действия.



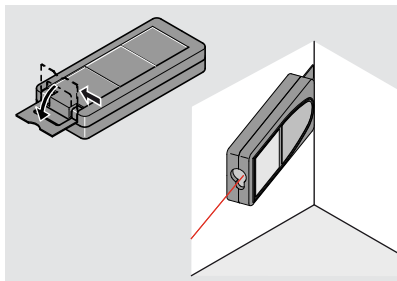
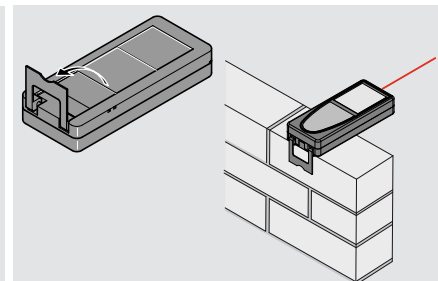
Покинуть текущую функцию, перейти к основному режиму работы.

## Коды сообщений

При появлении сообщения "info" вместе с числом следуйте инструкциям в разделе "Коды сообщений".  
Пример:

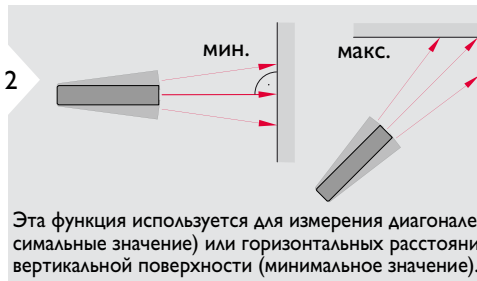


## Многофункциональная позиционная скоба



Положение позиционной скобы определяется автоматически и соответственно устанавливается начало отсчета.

## Непрерывное измерение/измерение минимального-максимального расстояния



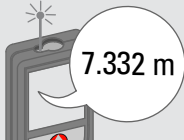
Измеренное минимальное и максимальное расстояние отображается на дисплее (мин, макс). Последнее измеренное расстояние отображается в итоговой строке.



Прекращение непрерывного измерения/измерения минимального-максимального расстояния.

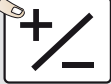
## Сложение/Вычитание

1

7.332 m

2



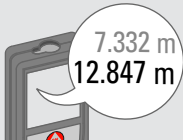
Следующее из  
мерение прибав-  
ляется к преды-  
дущему.

2x



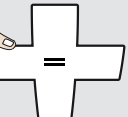
Следующее из  
мерение вычита-  
ется из предыду-  
щего.

3

12.847 m

4

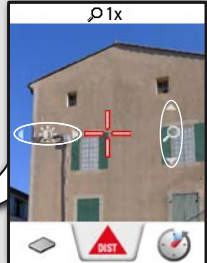



20.179 m

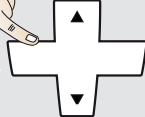
**i** Этот процесс можно повто-  
рять столько раз, сколько это  
необходимо. Этот же процесс  
может быть использован для  
сложения или вычитания пло-  
щадей или объемов.

## Визир (экран для визуального наблюдения)

1

2



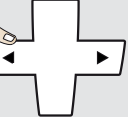
4x

2x

1x



3



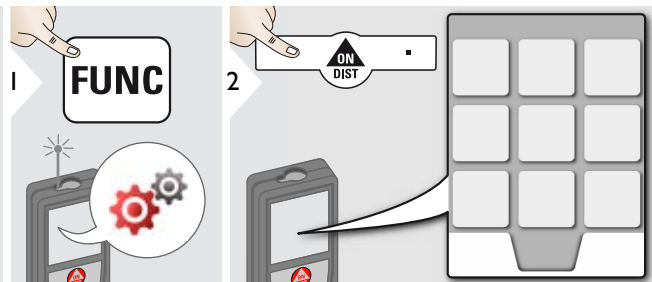

4



Выйти из ви-  
зира (экрана  
для визуаль-  
ного наблю-  
дения).

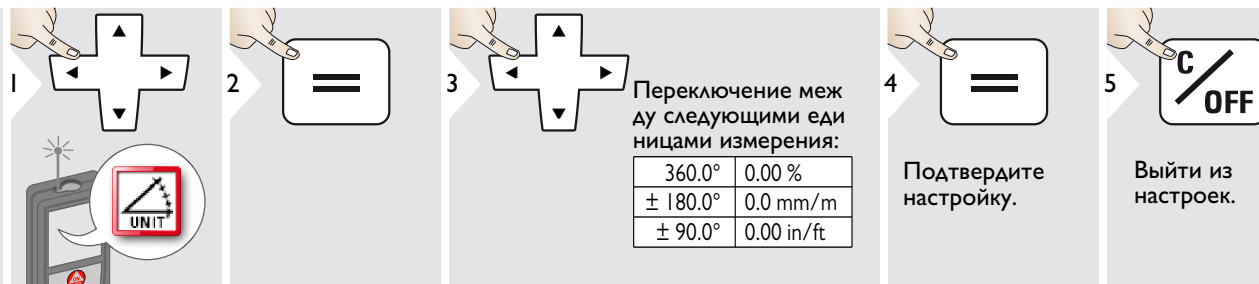
**i** Прибор является отличным помощником при выполне-  
нии измерений на открытом воздухе. Встроенный ви-  
зир (экран для визуального наблюдения) отображает  
цель на дисплее. Прибор производит измерение в цен-  
тре окулярной сетки, даже если лазерная точка не вид-  
на. Ошибки параллакса возникают, если камера визира  
используется для близких целей, вызывая эффект, когда  
лазер оказывается смещенным на окулярной сетке. В  
этом случае следует ориентироваться на реальную ла-  
зерную точку для нацеливания на объект.

## Обзор



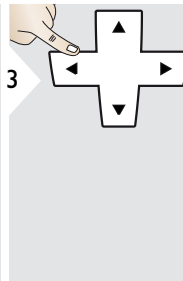
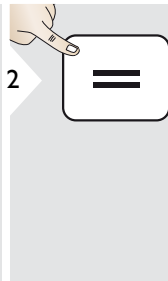
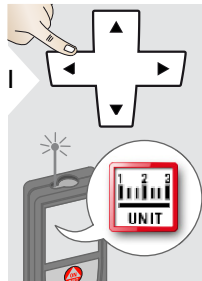
|  |                              |
|--|------------------------------|
|  | Единицы измерения наклона    |
|  | Единицы измерения расстояния |
|  | Звуковой сигнал              |
|  | Цифровой уровень             |
|  | Блокировка клавиатуры        |
|  | Bluetooth®                   |
|  | Калибровка наклона           |
|  | Закладки                     |
|  | Подсветка                    |
|  | Смещение                     |
|  | Сброс                        |
|  | Данные                       |

## Единицы измерения наклона



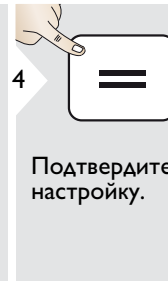


## Единицы измерения расстояния

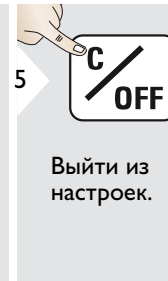


Переключение между следующими единицами измерения:

|          |            |
|----------|------------|
| 0.00 m   | 0.00 ft    |
| 0.000 m  | 0.00 in    |
| 0.0000 m | 0 1/32 in  |
| 0.0 mm   | 0'00" 1/32 |



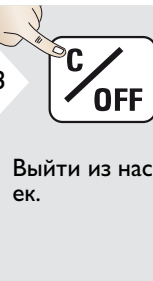
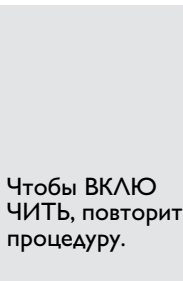
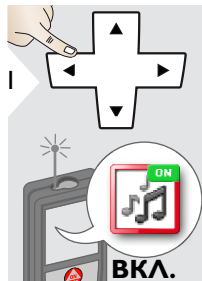
Подтвердите настройку.



Выйти из настроек.



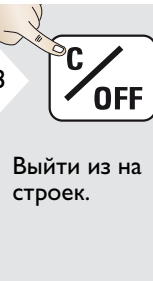
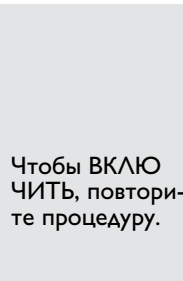
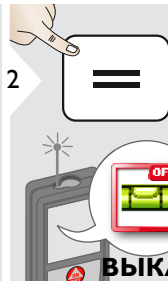
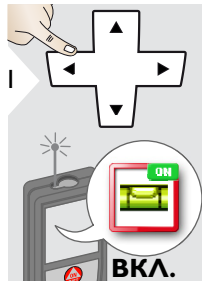
## Включение/выключение звукового сигнала



Выйти из настроек.



## Цифровой уровень ВКЛ./ВЫКЛ.

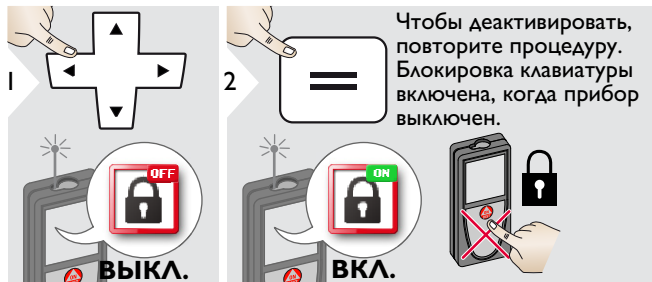


Выйти из настроек.

i

Цифровой уровень отображается в строке состояния.

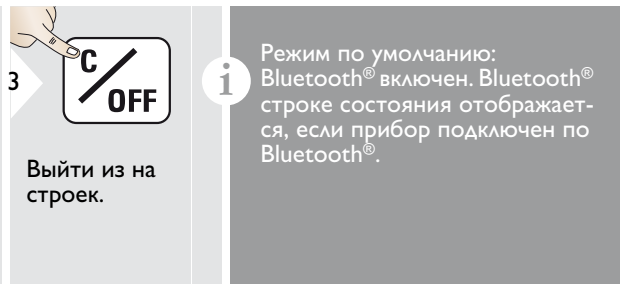
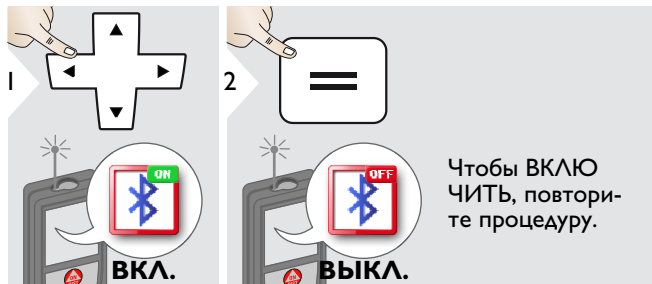
## Выключить/включить блокировку клавиатуры



## Включить с блокировкой клавиатуры



## Bluetooth® Smart



Smart, встроенный в устройство.

Мы не даем никаких гарантий на бесплатное DISTO™ программное обеспечение и не даем для него никакой поддержки. Мы не несем ответственности за использование бесплатного программного обеспечения и не обязуемся предоставлять изменения, а также разрабатывать обновления. Широкий выбор коммерческого программного обеспечения вы найдете у нас на домашней странице. Приложения для Android® или ОС Mac можно найти в специализированных интернет-магазинах. Более подробную информацию можно найти на нашем сайте в Интернете.

Включить Bluetooth® Smart в Настройках.

Подключите прибор к смартфону, планшету, ноутбуку,...

Фактическое измерение передается автоматически, если установлено соединение по Bluetooth®. Для передачи результата из основной строки нажмите =.

Bluetooth® выключается сразу после выключения лазерного дальномера. Эффективная и инновационная технология Bluetooth® Модуль Smart (с новым Bluetooth® стандарт B4.0) совместима со всеми устройствами Bluetooth® Устройства Smart Ready. Все остальные устройства Bluetooth® не поддерживают энергосберегающий модуль Bluetooth®

## Калибровка датчика наклона (калибровка наклона)

1

2

3

Поставьте прибор на абсолютно плоскую поверхность.

4

5

Поверните прибор на 180° по горизонтали и снова поставьте его на абсолютно плоскую поверхность.

6

7

Поставьте прибор на абсолютно плоскую поверхность.

8

9

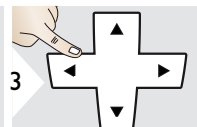
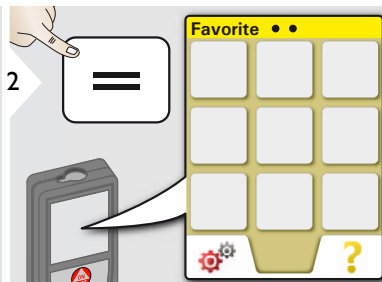
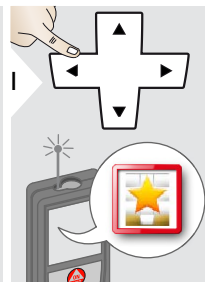
Поверните прибор на 180° по горизонтали и снова поставьте его на абсолютно плоскую поверхность.

10

i

Через 2 сек прибор вернется в основной режим.

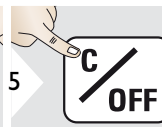
## Пользовательские закладки



Выберите "избранную" функцию.



Нажмите клавишу выбора "влево" или "вправо". Функция устанавливается как "избранная" над соответствующей клавишей выбора.



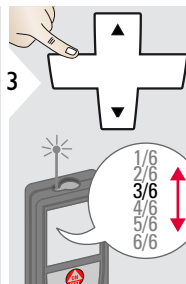
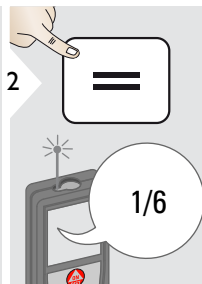
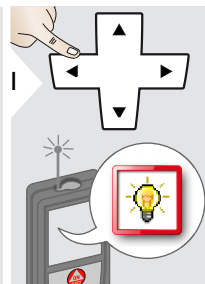
Выйти из настроек.



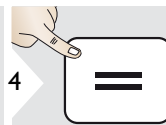
Выберите ваши избранные функции для быстрого доступа.

"Быстрая" клавиша:  
Нажмите и удерживайте 2 секунды клавишу выбора в режиме измерения.

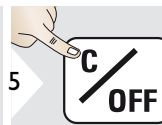
## Подсветка



Выберите яркость.



Подтвердите настройку.



Выйти из настроек.



Чтобы сэкономить энергию, уменьшите яркость, если в ней нет необходимости.

## Смещение

1

2

3

Выберите разряд.

4

Отрегулируйте разряд.

5

Подтвердите значение.

6

Выйти из настроек.

Смещение автоматически добавляет или вычитает указанное значение от всех выполненных измерений. Функция позволяет учитывать допуски. Отображается значок смещения.

## Сброс

1

2

3

Второе подтверждение при помощи клавиш выбора:

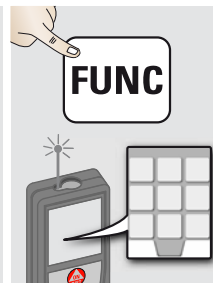
Отклонить: Подтвердить:

4

Выйти из настроек.

Сброс возвращает прибор к заводским установкам. Все пользовательские настройки и сохранения удаляются.

## Обзор

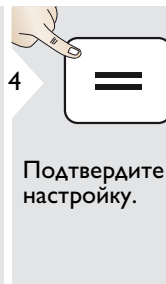
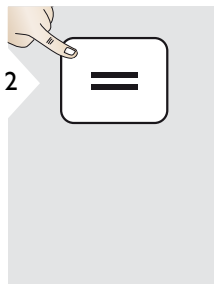
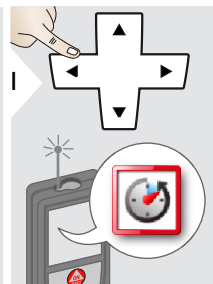


|  |                                |
|--|--------------------------------|
|  | Таймер                         |
|  | Калькулятор                    |
|  | Установка точки отсчета изме   |
|  | Память                         |
|  | Одиночное измерение расстояния |
|  | Горизонтальный режим           |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | Отслеживание отклонения           |
|  | Площадь                           |
|  | Объем                             |
|  | Площадь треугольника              |
|  | Режим с большим радиусом действия |
|  | Высокопрофильное измерение        |

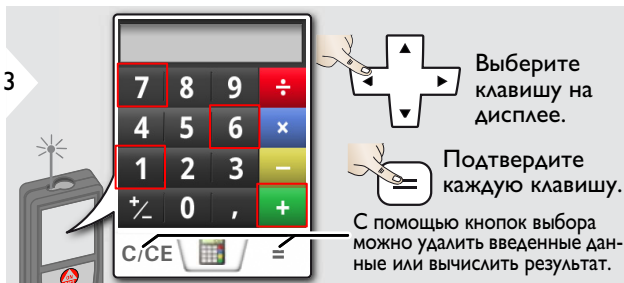
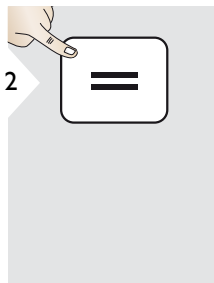
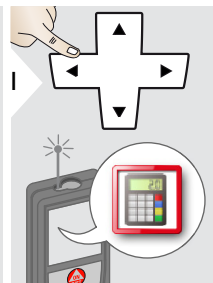
|  |                                  |
|--|----------------------------------|
|  | Измерение на наклонных объектах  |
|  | Отслеживание высоты              |
|  | Трапеция                         |
|  | Разметка                         |
|  | Вычисление по теореме Пифагора 1 |
|  | Вычисление по теореме Пифагора 2 |

## Таймер



Самостоятельное срабатывание начинается после нажатия клавиши ВКЛ./Измерить.

## Калькулятор



Результат измерения переносится из главной строки в калькулятор и может быть использован для последующих вычислений. Дробь фут/дюйм переводятся в десятичную дробь фут/дюйм.

## **Установка точки отсчета/штатива**

1 

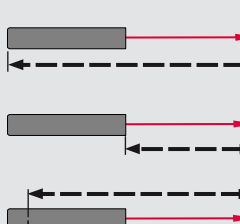
2 

3 

Расстояние измеряется от тыльной по-  
верхности прибора (по умолчанию).

Расстояние измеряется от передней по-  
верхности прибора (заблокировать зна-  
чок = постоянно).

Расстояние постоянно измеряется от  
резьбы штатива.



4 

Подтвердите  
настройку.

**i** Если прибор выключен, точка  
отсчета возвращается к стан-  
дартной настройке (тыльная  
поверхность прибора). Если вы  
используете оригинальный  
адаптер Leica DISTO, то нет не-  
обходимости в адаптации точ-  
ки отсчета к резьбе штатива!

## **Память**

1 

2 

3 

Переключение  
между изме-  
рениями.

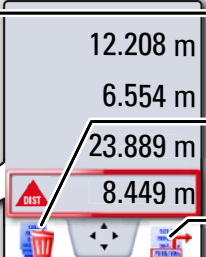
Удаление всех  
значений из па-  
мяти.

Передать значение  
для последующих  
действий.

4 

**i** Используйте навига-  
ционные кнопки  
вверх/вниз, чтобы  
отобразить более под-  
робные результаты  
конкретного измере-  
ния.

"Быстрая" кла-  
виша



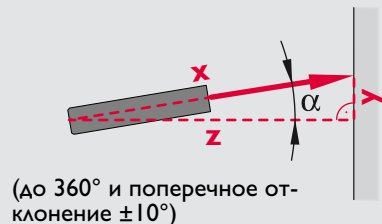
## Однократное измерение расстояния



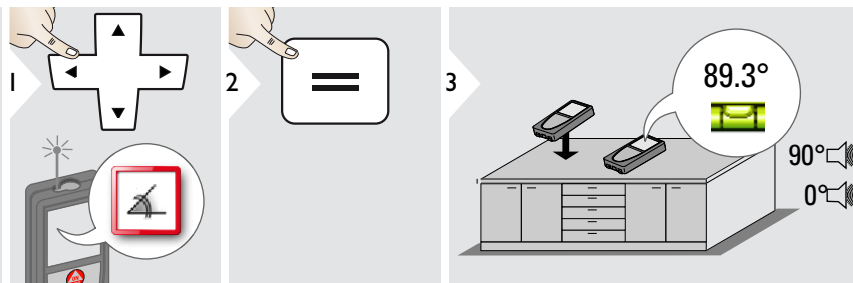
i

Целевые поверхности: Ошибки при измерениях могут возникнуть в случае выполнения измерений до таких поверхностей, как бесцветные жидкости, стекло, стиролом, матовые полупрозрачные поверхности или при наведении на очень блестящие поверхности. При наведении на темные поверхности время измерения увеличивается.

## Горизонтальный режим Smart



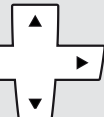
## Отслеживание отклонения

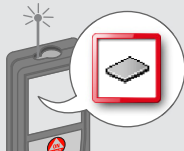


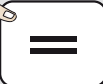
i

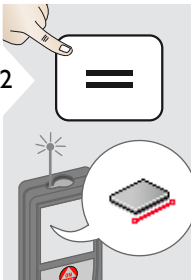
Отклонение отображается постоянно. Прибор подает сигнал при углах 0° и 90°. Идеально подходит для регулировки горизонтали или вертикали.

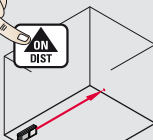
 **Площадь**

**1** 



**2** 

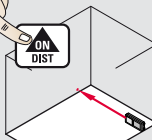


**3** 

Направьте лазер на первую заданную точку.

**4** 



**5** 

Направьте лазер на вторую заданную точку.

**6** 

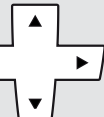
 6.228 m — Первое расстояние  
 3.910 m — Второе расстояние  
 20.276 m — Периметр  
 **24.352 m<sup>2</sup>** — Площадь

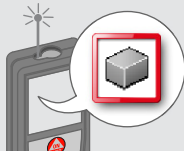


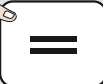
**i**

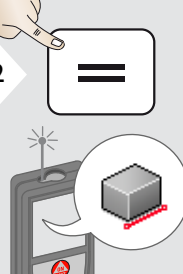
Результат отображается в итоговой строке, а измеренное значение выше. Частичные измерения / функция редактирования:  
 Нажмите кнопку + или - до начала выполнения первого измерения. Измерьте, после чего выполните сложение или вычитание расстояний. Выключение с помощью =. Измерение 2-ой длины.

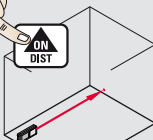
 Объем

1 



2 

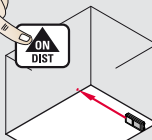


3 

Направьте лазер на первую заданную точку.

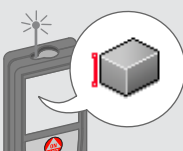
4 

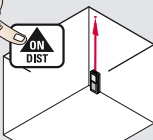


5 

Направьте лазер на вторую заданную точку.

6 



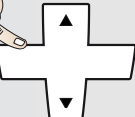
7 

Направьте лазер на третью заданную точку.

8 

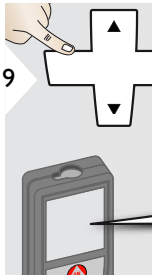
 5.744 m — Первое расстояние  
 2.338 m — Второе расстояние  
 2.431 m — Третье расстояние  
**32.653 m<sup>3</sup>** — Объем



9 

Используйте навигационные кнопки вверх/вниз, чтобы отобразить больше результатов.

 13.430 m<sup>2</sup> — Площадь потолка/пола  
 39.300 m<sup>2</sup> — Площади стен  
 16.164 m — Периметр



## Площадь треугольника

1. Выберите первую точку.

2. Выберите вторую точку.

3. Направьте лазер на первую заданную точку.

4. Выберите третью точку.

5. Направьте лазер на вторую заданную точку.

6. Выберите четвертую точку.

7. Направьте лазер на третью заданную точку.

8. Первое расстояние: 4.248 m  
Второе расстояние: 4.129 m  
Третье расстояние: 2.425 m  
Площадь треугольника: 4.855 m<sup>2</sup>

9. Используйте навигационные кнопки вверх/вниз, чтобы отобразить больше результатов. Отключите визир, если он активирован.  
Угол между первым и вторым измерением: 33.60°  
Периметр: 10.802 m

## Режим с большим радиусом действия

1. Выберите режим с большим радиусом действия (LR).

2. Выберите точку.

Режим с большим радиусом действия позволяет выполнять измерения сложных целей при неблагоприятных условиях, например, ярком освещении или плохом отражении целевой поверхности. Время измерения увеличивается. Значок в строке состояния показывает, включена ли функция.

**Высокопрофильное измерение**

**1**

**2**

**3**

Нацельтесь на контрольную точку (REF).

**4**

**5**

Нацельтесь на дополнительные точки 1-х.

**6**

**d** Горизонтальное расстояние до прибора

**h** Разность высот относительно контрольной точки (REF).

**7**

Отключите функцию.

**i**

Идеально подходит для измерения разности высот относительно контрольной точки. Также используется для измерения профилей и секций на местности. После замера контрольной точки горизонтальное расстояние и высота отображаются для каждой последующей точки.

## Наклонные объекты

**1**

**2**

**3**

Направьте лазер на верхнюю целевую точку.

**4**

**5**

Направьте лазер на нижнюю целевую точку.

**6**

|          |                                         |
|----------|-----------------------------------------|
| 11.00 °  | Угол P2                                 |
| 30.367 m | Расстояние P2                           |
| -3.440 m | Высота по вертикали между двумя точками |
| 5.452 m  | Расстояние между двумя точками          |

**7**

Используйте навигационные кнопки вверх/вниз, чтобы отобразить больше результатов. Отключите визир, если он активирован.

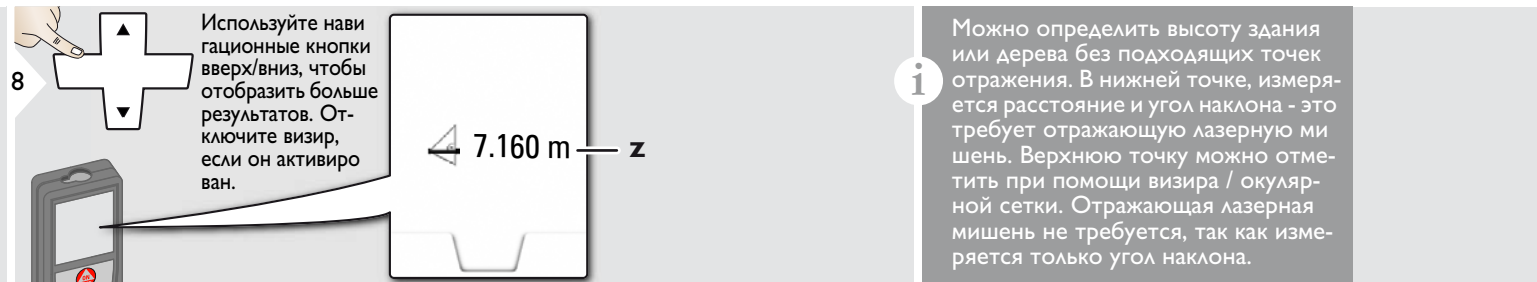
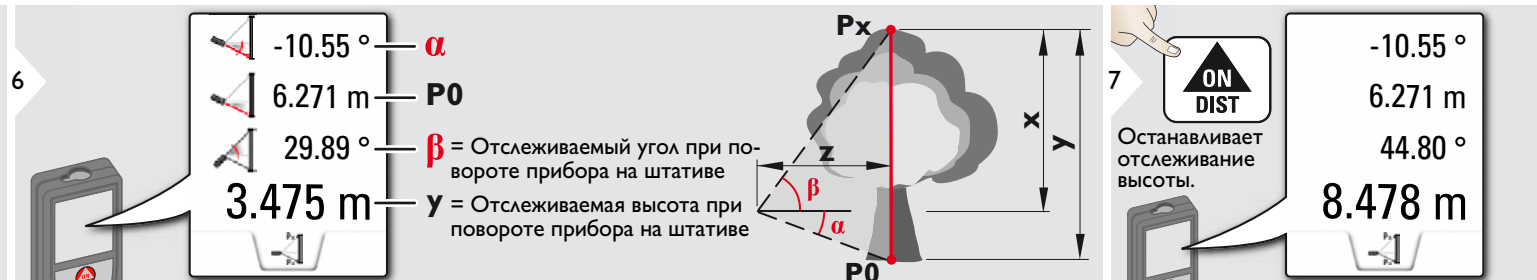
|          |                                               |
|----------|-----------------------------------------------|
| 39.10 °  | Включен угол между двумя точками              |
| -4.230 m | Горизонтальное расстояние между двумя точками |

1

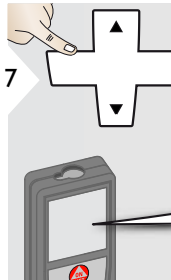
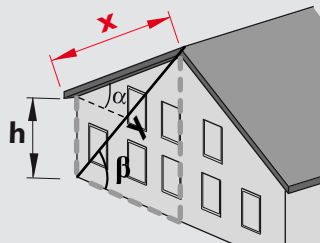
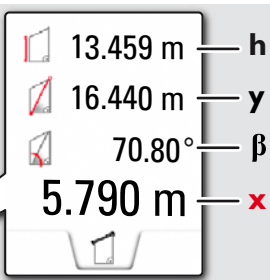
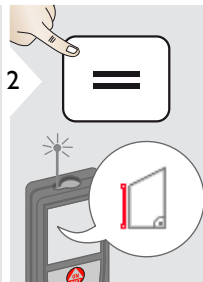
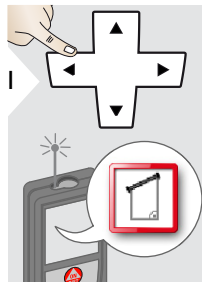
Косвенное измерение расстояния между 2 точками с дополнительными результатами. Идеально подходит для измерения длины или наклона крыши, высоты купола на крыше,...

Важно, чтобы инструмент находился в той же вертикальной плоскости, что и 2 замеренные точки. Плоскость определяется по линии между 2 точками.

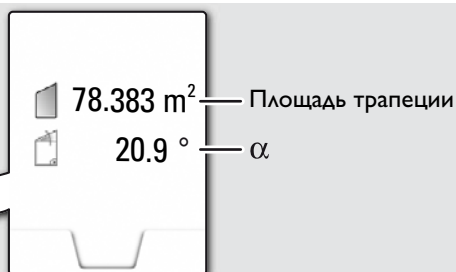
# Отслеживание высоты



# Трапеция



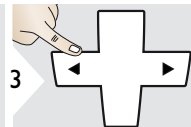
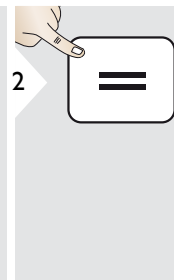
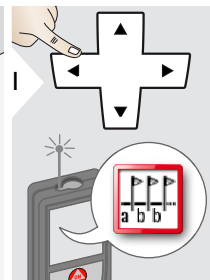
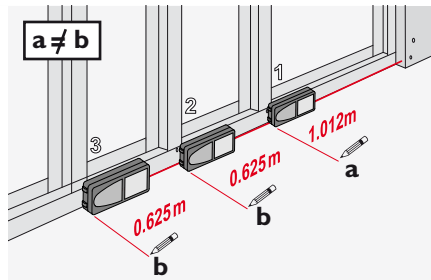
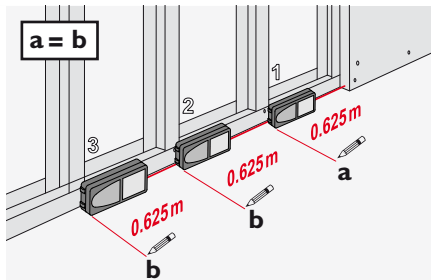
Используйте навигационные кнопки вверх/вниз, чтобы отобразить больше результатов. Отключите визир, если он активирован.



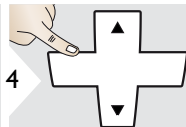
**Разметка**

1

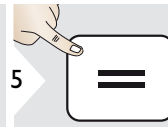
Можно ввести два различных расстояния (a и b) для разметки определенных измеренных расстояний.



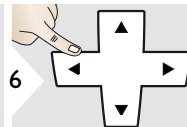
Выберите разряд.



Отрегулируйте разряд.



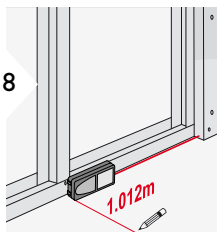
Подтвердите значение "a".



Настройте значение "b".



Подтвердите значение "b" и начать измерение.



Медленно перемещайте прибор вдоль линии разметки. На дисплее отобразится расстояние до следующей точки разметки.

0,24 м не хватает до следующего расстояния в 0,625 м.



Затем разметить расстояние

1

При приближении к точке разметки на расстояние менее 0,1 м прибор начинает подавать звуковой сигнал. Звуковой сигнал может быть прекращен нажатием кнопки CLEAR/OFF.

## Измерения по теореме Пифагора (две точки)

**1**

**2**

**3**

Наведите лазер на первую цель.

**4**

**5**

Наведите лазер на вторую цель.

**6**

**И**

Результат отображается в главной строке. Нажатие на клавишу измерения в течение 2 сек активирует автоматическое выполнение измерений минимального и максимального расстояния.

Мы рекомендуем использовать теорему Пифагора только для косвенного горизонтального измерения. Для измерения высоты (вертикально) более точным будет использование функции с измерением угла наклона.

## Измерения по теореме Пифагора (три точки)

1

2

3

Наведите лазер на первую цель.

4

5

Наведите лазер на вторую цель.

6

7

Наведите лазер на третью цель.

8

**i** Результат отображается в главной строке. Нажатие на клавишу измерения в течение 2 сек активирует автоматическое выполнение измерений минимального и максимального расстояния.

Мы рекомендуем использовать теорему Пифагора только для косвенного горизонтального измерения. Для измерения высоты (вертикально) более точным будет использование функции с измерением угла наклона.

| Измерение расстояния                                            |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Стандартная погрешность*</b>                                 | ± 1,0 мм / ~1/16 дюйма ***                      |
| <b>Максимальный допуск измерения**</b>                          | ± 2,0 мм / 0,08 дюйма ***                       |
| <b>Типичный диапазон*</b>                                       | 200 м / 660 футов                               |
| <b>Диапазон при неблагоприятных условиях ****</b>               | 80 м / 260 футов                                |
| <b>Наименьшая единица измерения</b>                             | 0,1 мм / 1/32 дюйма                             |
| <b>Power Range Technology™ (Технология усиления сигнала)</b>    | да                                              |
| <b>Ø лазерной точки (на расстоянии)</b>                         | 6 / 30 / 60 мм (10 / 50 / 100 м)                |
| Измерение наклона                                               |                                                 |
| <b>Погрешность измерения по отношению к лазерному лучу*****</b> | ± 0,2°                                          |
| <b>Погрешность измерения по отношению к корпусу*****</b>        | ± 0,2°                                          |
| <b>Диапазон</b>                                                 | 360°                                            |
| Общие                                                           |                                                 |
| <b>Класс лазера</b>                                             | 2                                               |
| <b>Тип лазера</b>                                               | 635 нм, < 1 мВт                                 |
| <b>Степень защиты</b>                                           | IP65 (пылезащищенный, защищенный от струи воды) |
| <b>Автом. отключение лазера</b>                                 | после 90 сек                                    |
| <b>Автом. отключение питания</b>                                | после 180 сек                                   |
| <b>Bluetooth® Smart</b>                                         | Bluetooth v4.0                                  |
| <b>Диапазон Bluetooth®</b>                                      | 10 м                                            |
| <b>Срок службы батареи (2 x AA)</b>                             | до 5000 измерений                               |
| <b>Размер (В x Д x Ш)</b>                                       | 143 x 58 x 29 мм<br>5,6 x 2,28 x 1,14 дюйма     |
| <b>Вес (с элементами питания)</b>                               | 198 г / 6,37 унций                              |
| <b>Температурный диапазон:</b>                                  |                                                 |
| - Хранение                                                      | от -25 до 70 °C<br>от -13 до 158 °F             |
| - Работа с прибором                                             | от -10 до 50 °C<br>от 14 до 122 °F              |

\* применимо при коэффициенте отражения целевой поверхности 100 % (белая окрашенная стена), низком фоновом освещении, температуре 25 °C

\*\* применимо при коэффициенте отражения целевой поверхности от 10 до 100 %, высоком фоновом освещении, температуре от - 10 °C до + 50 °C

\*\*\* погрешность определена для расстояний от 0,05 м до 10 м с уровнем достоверности 95%. Максимальная погрешность может достигать 0,1 мм/м при расстоянии от 10 м до 30 м, до 0,20 мм/м при расстоянии от 30 м до 100 м, и до 0,30 мм/м при расстоянии более 100 м

\*\*\*\* применимо при коэффициенте отражения целевой поверхности 100 %, фоновом освещении прибл. 30 000 люкс

\*\*\*\*\* после калибровки пользователем. Дополнительная относительная погрешность +/- 0,01° на градус до +/-45° в каждом квадранте. Применимо при комнатной температуре. Для всего диапазона рабочей температуры максимальное отклонение увеличивается на +/-0,1°.

**i** Для получения точных косвенных результатов рекомендуется использовать штатив. Для получения точных результатов измерения наклона следует избегать поперечного наклона.

| Функции                                                        |                        |
|----------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Измерение расстояния</b>                                    | да                     |
| <b>Мин/макс значения</b>                                       | да                     |
| <b>Непрерывное измерение</b>                                   | да                     |
| <b>Разметка</b>                                                | да                     |
| <b>Сложение/вычитание</b>                                      | да                     |
| <b>Площадь</b>                                                 | да                     |
| <b>Площадь треугольника</b>                                    | да                     |
| <b>Объем</b>                                                   | да                     |
| <b>Трапеция</b>                                                | да                     |
| <b>Функция редактирования (площадь с частичным изменением)</b> | да                     |
| <b>Вычисления по Пифагору</b>                                  | 2 точки, 3 точки       |
| <b>Горизонтальный режим Smart/ Косвенная высота</b>            | да                     |
| <b>Высокопрофильное измерение</b>                              | да                     |
| <b>Отслеживание отклонения</b>                                 | да                     |
| <b>Наклонные объекты</b>                                       | да                     |
| <b>Отслеживание высоты</b>                                     | да                     |
| <b>Память</b>                                                  | 30 результатов         |
| <b>Звуковой сигнал</b>                                         | да                     |
| <b>Цветной дисплей с подсветкой</b>                            | да                     |
| <b>Многофункциональная позиционная скоба</b>                   | да                     |
| <b>Визир (экран для визуального наблюдения)</b>                | 4-х кратное увеличение |
| <b>Цифровой уровень</b>                                        | да                     |
| <b>Bluetooth® Smart</b>                                        | да                     |
| <b>Пользовательские закладки</b>                               | да                     |
| <b>Таймер</b>                                                  | да                     |
| <b>Режим с большим радиусом действия</b>                       | да                     |
| <b>Калькулятор</b>                                             | да                     |

## Коды сообщений

Если сообщение **Error** остается активным после нескольких отключений и включений инструмента, пожалуйста, обратитесь к авторизованному дилеру.

При появлении сообщения **InFo** вместе с числом нажмите кнопку Очистить и следуйте указанным инструкциям:

| №   | Причина                                                          | Исправление                                                                                                                                                                       |
|-----|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 156 | Поперечное отклонение больше 10°                                 | Держите прибор без поперечного отклонения.                                                                                                                                        |
| 162 | Ошибка калибровки                                                | Убедитесь, что прибор расположен на абсолютно горизонтальной и плоской поверхности. Повторите процедуру калибровки. Если ошибка сохраняется, обратитесь к авторизованному дилеру. |
| 204 | Ошибка вычисления                                                | Выполните вычисление снова.                                                                                                                                                       |
| 240 | Ошибка передачи данных                                           | Повторите процедуру.                                                                                                                                                              |
| 252 | Перегрев прибора                                                 | Охладите прибор.                                                                                                                                                                  |
| 253 | Слишком низкая температура                                       | Прогрейте прибор.                                                                                                                                                                 |
| 255 | Слишком слабый отраженный сигнал, время измерения слишком велико | Измените целевую поверхность (например, используя белую бумагу).                                                                                                                  |
| 256 | Отраженный сигнал слишком сильный                                | Измените целевую поверхность (например, используя белую бумагу).                                                                                                                  |
| 257 | Слишком яркое фоновое освещение                                  | Затемните цель.                                                                                                                                                                   |
| 258 | Измерение вне диапазона измерений                                | Исправьте диапазон.                                                                                                                                                               |
| 260 | Помеха лазерному лучу                                            | Повторите измерение.                                                                                                                                                              |

## Меры предосторожности

- Периодически протирайте прибор мягкой влажной салфеткой.
- Не погружайте прибор в воду.
- Никогда не используйте агрессивные чистящие средства или растворители.

## Гарантии производителя

### Пожизненная гарантия фирмы-изготовителя

Гарантийный период включает весь срок использования изделия в соответствии с гарантией Leica Geosystems International Limited. Бесплатный ремонт или замена всей продукции, имеющей дефекты в результате использования дефектных материалов или брака при изготовлении, на весь срок службы продукции.

### 3 года бесплатно

Гарантийное обслуживание распространяется на продукцию, вышедшую из строя при нормальных условиях эксплуатации, как описано в руководстве пользователя, без дополнительных расходов.

Чтобы получить бесплатную гарантию на 3 года, прибор необходимо зарегистрировать на нашем сайте [www.leica-geosystems.com/registration](http://www.leica-geosystems.com/registration) в течение 8 недель со дня покупки. Если прибор не зарегистрирован, бесплатная гарантия предоставляется на 2 года.

## Указания по безопасности RU

Ответственное должностное лицо эксплуатирующей организации должно быть уверено, что все пользователи понимают эти инструкции и следуют им.

## Области ответственности

### Ответственность производителя оригинального оборудования:

Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse

CH-9435 Heerbrugg

Интернет: [www.disto.com](http://www.disto.com)

Вышеуказанная компания несет ответственность за поставку прибора, включая Руководство пользователя, в полностью безопасном состоянии. Вышеуказанная компания не несет ответственности за принадлежности производства сторонних компаний.

### Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию прибора:

- Ясно понимать требования предупредительных надписей на приборе, а также Руководства пользователя.
- Знать требования инструкций по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.
- Всегда принимать меры для предотвращения доступа к изделию неуполномоченного персонала.

## Разрешенное использование

- Измерение расстояний
- Измерение наклона
- Передача данных при помощи Bluetooth®

## Неразрешенное использование

- Использование прибора без инструкции
- Использование, выходящее за пределы разрешенных операций
- Вывод из строя систем безопасности и удаление с прибора предупредительных и указательных надписей
- Вскрытие прибора с помощью инструментов (отверток, и т.д.)
- Изменение конструкции прибора или его модификация
- Использование аксессуаров, полученных от других производителей, если они не допущены к применению
- Намеренное ослепление третьих лиц, также в темноте
- Ненадлежащие меры безопасности на участке производства геодезической съемки (например, при проведении измерений на дорогах, стройплощадках и т.д.)
- Безответственное обращение с прибором на лесах, лестницах, при измерениях вблизи работающих машин или открытых частей машин и установок без защиты
- Прямое наведение прибора на солнце

## Источники опасности при эксплуатации прибора

### ВНИМАНИЕ

Если прибор роняли, неправильно использовали или модифицировали, то при работе с таким прибором Вы можете получить неправильные результаты измерений. Периодически проводить контрольные измерения.

Особенно после того, как прибор подвергался чрезмерным механическим и другим воздействиям, а также до и после выполнения ответственных измерительных работ.

### ОСТОРОЖНО

Ни в коем случае не пытаться ремонтировать прибор самостоятельно. В случае возникновения неисправностей, связаться с местным дилером.

### ВНИМАНИЕ

Внесение изменений и модификаций, которые не были согласованы, могут повлечь за собой утерю пользователем полномочий управлять оборудованием.

## Ограничения в использовании прибора

 См. главу "Технические характеристики".

Прибор спроектирован для использования в условиях, характерных для мест постоянного проживания людей. Не использовать этот прибор во взрывоопасных или других агрессивных условиях.

## Утилизация

### ОСТОРОЖНО

Использованные батарейки не подлежат утилизации с бытовыми отходами. Поблизости об окружающей среде, сдать их на сборный пункт, организованный в соответствии с государственными или местными нормами.

Изделие не подлежит утилизации с бытовыми отходами.

Утилизировать изделие надлежащим образом в соответствии с государственными нормами, действующими в вашей стране.



Придерживаться национальных или местных нормативов.

Информацию по особому обращению с продуктом и обработке отходов можно скачать на нашей домашней странице.

## Электромагнитная совместимость (ЭМС)

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Прибор соответствует самым жестким требованиям действующих стандартов и правил в этой области.

Однако, полностью исключить влияние прибора на другое оборудование нельзя.

## Использование продукции с Bluetooth®

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Электромагнитное излучение может создавать помехи для прочего оборудования, в установках (например, медицинских, таких как кардиостимуляторы или слуховые аппараты) и в самолетах. Оно может негативно воздействовать на людей и животных.

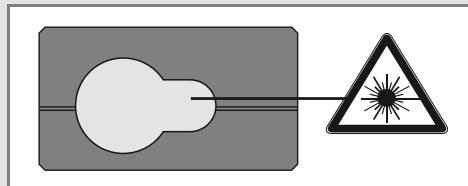
### Меры предосторожности:

Хотя данный прибор соответствует большинству жестких стандартов и норм, возможность причинения вреда человеку и животным нельзя полностью исключить.

- Не используйте прибор вблизи автозаправочных станций, химических заводов, в областях с потенциально взрывоопасной атмосферой и в местах использования взрывов.
- Не используйте прибор вблизи медицинского оборудования.
- Не используйте прибор в самолетах.

- Не используйте прибор рядом со своим телом в течение длительных периодов времени.

## Классификация лазера



Прибор излучает видимые лазерные лучи из своей передней части:

Изделие относится ко 2-му классу лазеров в соответствии с:

- IEC60825-1: 2007 "Безопасность лазерных изделий"

## Лазерные изделия класса 2:

Не смотреть в лазерный луч и не направлять его без надобности на других людей.

Защита глаз обычно осуществляется путем отведения их в сторону или закрытием век.

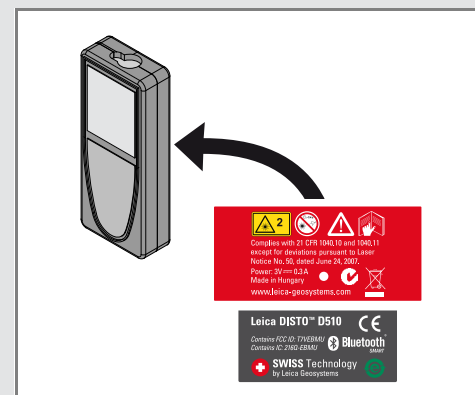
### ⚠ ВНИМАНИЕ

Прямой взгляд на луч через оптические устройства (например, биноклы, зрительные трубы) может быть опасен.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

Взгляд на лазерный луч может быть опасным для глаз.

## Надписи на приборе



Все иллюстрации, описания и технические требования могут быть изменены без предварительного уведомления.



Компания Leica Geosystems AG, Хеербругг, Швейцария, сертифицирована относительно наличия систем контроля качества, отвечающих международным стандартам управления качеством и систем контроля качества (стандарт ISO 9001), а также стандартам систем управления окружающей средой (стандарт ISO 14001).

Повсеместное управление качеством - наш вклад в удовлетворенность потребителя. Попросите вашего агента компании Leica Geosystems предоставить вам более подробную информацию о программе повсеместного управления качеством.

Авторское право Leica Geosystems AG, Heerbrugg,  
Switzerland 2013  
Перевод оригинального текста (792312a EN)

Пат. №: WO 9427164, WO 9818019, WO 0244754, WO 0216964,  
US 5949531, EP 1195617, US 7030969, US 8279421 B2, Patents pending

Leica Geosystems AG  
CH-9435 Heerbrugg  
(Switzerland)  
[www.disto.com](http://www.disto.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems