# Leica DISTO™ X6
## The original laser distance meter




# Руководство пользователя

**Версия 1.0**

**Русский язык**

- when it has to be **right**

Leica Geosystems

PART OF HEXAGON

# Введение



В данном руководстве содержатся важные указания по технике безопасности, а также инструкции по настройке прибора и работе с ним. За дополнительной информацией обратитесь к пункту 1 Руководство по технике безопасности.

Внимательно прочтите руководство по эксплуатации прежде, чем включить прибор.

☞

Внешний вид прибора может быть изменен без предварительного уведомления. Убедитесь, что изделие используется в соответствии с последней версией этого документа.

Обновленные версии доступны для загрузки по следующему адресу в Интернет:

https://www.disto.com/manuals

☞

Сохраняйте документацию для использования в дальнейшем в качестве справочника!

**Торговые марки**

- *Bluetooth*® является зарегистрированной торговой маркой компании Bluetooth SIG, Inc.

Все остальные торговые марки являются собственностью их обладателей.

**Область применения данного руководства**

Данное руководство применимо к Leica DISTO™ X6. Там, где есть отличия между стандартными настройками, они подробно описаны.

**Leica Geosystems адресная книга**

На последней странице этого руководства вы можете найти юридический адрес Leica Geosystems. Для получения контактной информации для вашего региона, обратитесь к

pecypcy
http://leica-geosystems.com/contact-us/sales_support.

# Содержание


**1 Руководство по технике безопасности 5**
1.1 Введение 5
1.2 Применение 7
1.3 Пределы допустимого применения данного оборудования 9
1.4 Ответственность 9
1.5 Риски при эксплуатации 10
1.6 Классификация лазеров 13

**2 Общие сведения 15**

**3 Настройка прибора 20**

**4 Работа с инструментом 26**

**5 Настройки 33**

**6 Функции 59**

**7 Коды сообщений 99**

**8 Общая информация о хранении инструмента 102**

**9 Технические характеристики 103**
9.1 Соответствие национальным стандартам 107

**10 Ограниченная международная гарантия 110**

# 1 Руководство по технике безопасности

## 1.1 Введение

**Описание**

Приведенные ниже инструкции предназначены лицу, ответственному за изделие, и использующему это оборудование и служат цели предупреждения возможных опасных ситуаций в процессе эксплуатации.

Ответственному за прибор лицу необходимо проконтролировать, чтобы все пользователи прибора знали эти указания и строго им следовали.

**Предупреждающие сообщения**

Предупреждающие сообщения являются важной частью концепции безопасного при использовании данного прибора. Эти сообщения появляются там, где могут возникать опасные ситуации или угрозы их появления.

**Предупреждающие сообщения…**

- предупреждают пользователя о прямых и непрямых угрозах, связанных с использованием данного изделия.
- содержат основные правила обращения с изделием.

С целью обеспечения безопасности пользователя все инструкции и сообщения по технике безопасности должны быть изучены и выполняться неукоснительно! Поэтому данное руководство всегда должно быть доступным для всех работников, выполняющих описываемые в этом документе работы.

**«ОПАСНО!»**, **«ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!»**, **«ОСТОРОЖНО!»** и **«УВЕДОМЛЕНИЕ»** представляют собой стандартные сигнальные слова для обозначения уровней опасности и рисков, для здоровья и жизни окружающих людей и опасностью повреждения оборудования. Для безопасности окружающих важно изучить и понять сигнальные слова и их значения, приведенные в таблице ниже! Внутри

предупреждающего сообщения могут размещаться дополнительные информационные значки и пояснения.

| Тип | Описание |
|---|---|
| ⚠ОПАСНО | Означает непосредственно опасную ситуацию, которая может привести к серьезным травмам или летальному исходу. |
| ⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | Означает потенциально опасную ситуацию или нештатное использование прибора, которые могут привести к серьезным травмам или летальному исходу. |
| ⚠ОСТОРОЖНО | Означает потенциально опасную ситуацию или нештатное использование прибора, которые могут привести к незначительным или умеренным травмам. |
| *УВЕДОМЛЕНИЕ* | Указывает на потенциально опасную ситуацию или на неправильное использование, которое может привести к заметному материальному, финансовому или экологическому ущербу. |
| ☞ | Важные разделы документа, содержащие указания, которые должны неукоснительно соблюдаться при выполнении работ, для обеспечения технически грамотного и эффективного использования оборудования. |

## 1.2 Применение

**Использование по назначению**

- Измерение расстояний как внутри, так и вне помещений
- Измерение наклона
- Передача данных с помощью Bluetooth®

**Неправильное использование**

- Работа с прибором без проведения инструктажа
- Использование прибора не по назначению и эксплуатация прибора вне установленных для него пределов допустимого применения.
- Отключение систем обеспечения безопасности
- Снятие табличек с информацией о возможной опасности.
- Вскрытие корпуса прибора, нецелевое использование сопутствующих инструментов, например отвертки
- Использование прибора с принадлежностями других производителей без специального предварительного письменного разрешения, полученного у Leica Geosystems AG
- Модификация конструкции или переделка прибора.
- Намеренное ослепление третьих лиц, также в темноте
- Недостаточные меры предосторожности на рабочей площадке.
- Безответственное обращение с прибором на лесах, лестницах, при измерениях вблизи работающих машин или открытых частей машин и установок без защиты
- Наведение на солнце.
- Запотевание или намокание оптики. Перед проведением измерений следует удалить конденсат и водяные брызги с непосредственно доступных частей, таких как выходная оптика, используя пригодную для этого ткань
- Перемещение прибора во время измерений. При проведении измерений старайтесь удерживать его в неподвижном состоянии
- Запыленная атмосфера. При проведении измерений следите за тем, чтобы на линзах прибора не было пыли. При необходимости очистите с помощью щетки
- Проведение измерений в дождь, снег, туман или при наличии других неблагоприятных атмосферных условий между прибором и заданной точкой
- Проведение измерений в условиях сильных электрических и магнитных полей, наличие которых нельзя полностью исключить, вблизи трансформаторов, сильных магнитов, систем электропитания и пр.
- Проведение измерений с помощью лазерного луча в непосредственной близости от поверхностей с высокой отражательной способностью

## 1.3 Пределы допустимого применения данного оборудования

☞ См. раздел 9 Технические характеристики.

**Окружающая среда**

Оборудование гарантированно работает в средах, пригодных для относительно комфортного существования людей. Не пригодно для использования в агрессивных или взрывоопасных средах.

## 1.4 Ответственность

**Производитель**

Компания Leica Geosystems AG, CH-9435, г. Хербруг, Швейцария, далее именуемая Leica Geosystems, несет ответственность за поставку изделия, включая руководство пользователя и оригинальные принадлежности, в безопасном состоянии.

Вышеуказанная компания не несет ответственности за принадлежности от сторонних производителей.

**Лицо, отвечающее за эксплуатацию прибора**

На лицо, отвечающее за эксплуатацию прибора, возлагаются следующие обязанности:

- Изучить и усвоить указания по безопасной эксплуатации прибора и инструкции в руководстве пользователя;
- Знать требования указаний по безопасности и предотвращению несчастных случаев
- Всегда принимать меры для предотвращения доступа к изделию неуполномоченного персонала;
- Следить за тем, чтобы прибор использовался строго по назначению;

☞ Продукт разрешается использовать только квалифицированным специалистам.

## 1.5 Риски при эксплуатации

**Радиомодемы, сотовые телефоны или приборы с Bluetooth**

**⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Использование прибора с радио- и сотовыми модемами**

Электромагнитное излучение может создавать помехи в работе других устройств, а также медицинского и промышленного оборудования, например стимуляторов сердечной деятельности или слуховых аппаратов, и самолетов. Оно также может иметь вредное воздействие на людей и животных.

**Меры предосторожности:**

- Несмотря на то что этот прибор отвечает строгим требованиям применимых норм и стандартов, компания Leica Geosystems AG не может полностью исключить возможность возникновения помех в работе другого оборудования или вредного воздействия на людей и животных.
- Избегайте выполнения работ с применением раций или GSM модемов вблизи АЗС и химических установок, а также на участках, где имеется взрывоопасность.
- Не используйте изделие со встроенным устройством радиосвязи или цифровой сотовой связи в непосредственной близости от медицинского оборудования.
- Не используйте изделие со встроенным устройством радиосвязи или цифровой сотовой связи на борту самолетов.
- Не используйте изделие со встроенным устройством радиосвязи или цифровой сотовой связи в течение длительного времени в непосредственной близости от тела человека.

☞ Это предупреждение также касается использования приборов с Bluetooth.

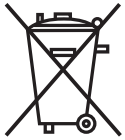
**⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Ненадлежащая утилизация**

При неправильном обращении с оборудованием возможны следующие последствия:

- Возгорание полимерных компонентов может приводить к выделению ядовитых газов, опасных для здоровья.
- Механические повреждения или сильный нагрев аккумуляторов способны привести к их взрыву и вызвать отравления, ожоги и загрязнение окружающей среды.
- Несоблюдение техники безопасности при эксплуатации оборудования может привести к нежелательным последствиям для Вас и третьих лиц.

**Меры предосторожности:**

▸ 

Прибор не должен утилизироваться вместе с бытовыми отходами.
Не избавляйтесь от инструмента ненадлежащим образом, следуйте национальным правилам утилизации, действующим в Вашей стране.
Не допускайте неавторизованный персонал к оборудованию.

Информацию об обращении с изделием и утилизации отходов можно загрузить с веб-сайта Get Disto Support, раздел **Паспорта утилизации**.

**⚠ОСТОРОЖНО**

**Электромагнитное излучение**

Электромагнитное излучение может вызвать сбои в работе другого оборудования.

**Меры предосторожности:**

- Хотя продукт отвечает требованиям строгих норм и стандартов, которые действуют в этой области, компания Leica Geosystems не может полностью исключить возможность того, что в другом оборудовании не могут возникать помехи.
- Продукт принадлежит к классу A, если при работе используются внутренние батареи. Прибор может стать причиной радиопомех в эфире, для предотвращения их, рекомендуется извлекать внутренние батареи, запитывать прибор от силового кабеля.

---

***УВЕДОМЛЕНИЕ***

**Падение, неправильное использование, внесение модификаций, хранение изделия в течение длительных периодов или его транспортировка**

Обращайте внимание на правильность результатов измерения.

**Меры предосторожности:**

- Периодически выполняйте проверочные измерения, особенно после того, как прибор использовался некорректно, а так же до и после важных измерений.

---

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

**Поверхности, до которых производится измерение**

При измерении возможны ошибки и увеличение времени измерения.

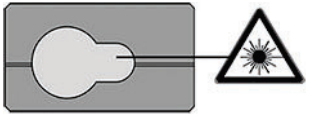
**Меры предосторожности:**

- ▸ Следует помнить, что при измерении на прозрачных жидкостях, стекле, пенополистироле, проницаемых поверхностях, а также при наведении на глянцевые поверхности возможны ошибки измерения.
- ▸ При наведении на темные поверхности время измерения увеличивается.

## 1.6 Классификация лазеров

**Общие сведения**

Лазерный светодиод, встроенный в данный прибор, использует лазерный луч видимого диапазона, который выходит с передней стороны.



Описанный в данном разделе лазерный прибор относится к Классу 2 в соответствии со стандартом:

- IEC 60825-1 (2014-05): "Безопасность лазерных устройств"

Эти изделия безопасны при кратковременном воздействии, но могут быть опасны при целенаправленном взгляде на луч. Луч может вызвать кратковременное ослепление и остаточное изображение на сетчатке, особенно при низком уровне окружающей освещенности.

**⚠ОСТОРОЖНО**

**Лазерное устройство класса 2**

С точки зрения эксплуатационных рисков, лазерные приборы класса 2 не представляют опасности для глаз.

**Меры предосторожности:**

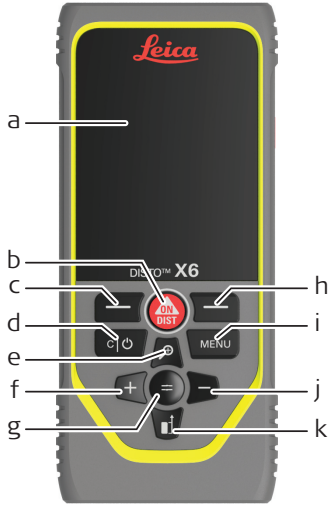
- Не смотрите на луч и не рассматривайте его через оптические приборы.
- Не направляйте луч на других людей или животных
- Внимательно следите за направлением лазерного луча во время удаленной работы с изделием с помощью приложения или программного обеспечения. Измерение можно начать в любое время.

| Описание | Значение |
|---|---|
| Длина волны | 620–690 нм |
| Максимальная средняя мощность излучения | < 1 мВт |
| Длительность импульса | > 400 псек. |
| Частота повторения импульсов (PRF) | 320 МГц |
| Расходимость пучка | 0,16 мрад × 0,6 мрад |

# 2 Общие сведения

**Компоненты**

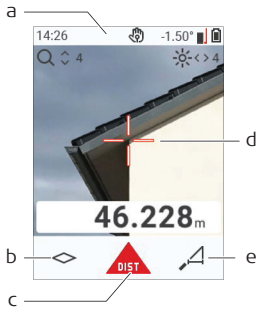
Leica DISTO™ представляет собой лазерный дальномер, использующий лазер класса 2. Область применения см. в главе 9 Технические характеристики.



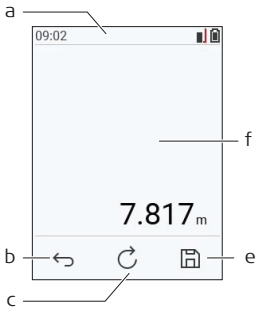

a Дисплей/сенсорный экран
b **ON/DIST**, Включение/измерение
c Левая клавиша выбора соответствует символам сверху
d Сброс/выключение
e Увеличение/Навигация вверх/ Целеуказатель
f Добавить/Навигация влево
g Enter/Знак равенства
h Правая клавиша выбора соответствует символам сверху
i Меню – Функция/Настройки
j Вычитание/Навигация вправо
k Точка отсчета/Навигация вниз

## Основной экран измерений

Целеуказатель включен

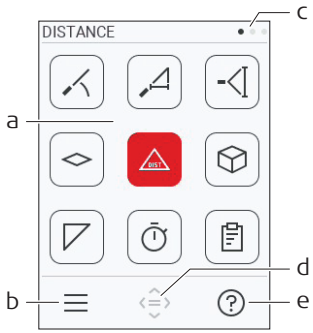



Целеуказатель выключен




a Строка статуса
b Избранная функция, левая клавиша
c Активная функция
d Перекрестье прицела
e Избранная функция, правая клавиша
f Результаты измерения

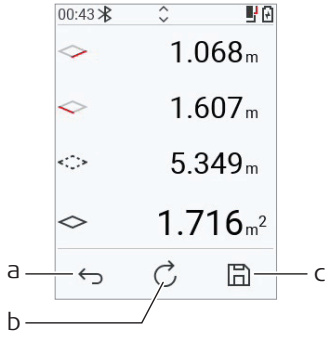
## Экран выбора функции измерений




Красные значки обозначают **Функции**
Черные значки обозначают **Настройки**

a Меню функций/настроек
b Коснитесь значка или нажмите левую кнопку выбора для переключения между меню функций/настроек. Функции: Нажмите кнопку **МЕНЮ** дважды
c Указатель страницы. Нажмите на навигационную клавишу влево/вправо или проведите пальцем влево/вправо по сенсорному экрану
d Выбор указанного значка. Коснитесь значка или нажмите кнопку **=** или кнопку **ON/DIST**
e Функция подсказки. Коснитесь значка или нажмите правую кнопку выбора, чтобы просмотреть доступную подсказку

## Экран основных результатов измерений




a Пошаговое возвращение назад.
Например: Повторение измерения

b Функция повтора
Например: повторить все измерение

c Сохранение результатов. Проверить сохраненные результаты можно в меню **ОТЧЕТЫ**. Функции: Для некоторых функций для измерения нескольких точек

## Иконки на строке состояния

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12:03 | Время | | Сенсорное управление |
| | Bluetooth включен | | Прокрутка вверх/вниз для получения дальнейших результатов |
| | Соединение по Bluetooth установлено | | Точка отсчета |
| | Прибор выполняет измерение | | Смещение активируется и добавляет/вычитает определенное значение из измеренного расстояния. |
| | Прибор выровнен | | Уровень заряда аккумулятора |

 Прибор не выровнен

 Увеличение

# 3 Настройка прибора

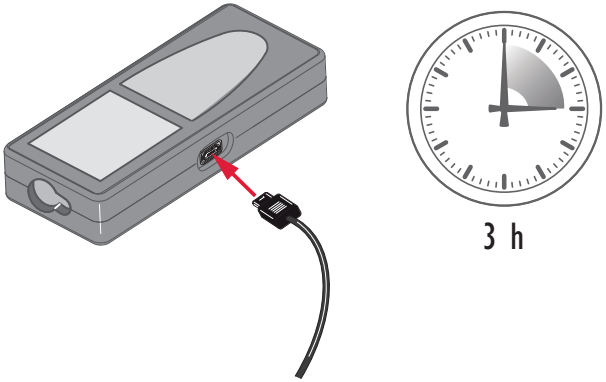
**Зарядка литий-ионного аккумулятора через USB**

Зарядите аккумулятор перед первым использованием.

☞ Используйте только оригинальный зарядный кабель.

Подключите маленький конец кабеля к порту устройства, а вилку зарядного устройства - к электрической розетке. Выберите тип вилки соответствующий вашей розетке. Во время зарядки прибором можно пользоваться.

Можно использовать компьютер для зарядки прибора, если USB порт обеспечивает достаточную мощность. В связи с этим рекомендуется использовать зарядное устройство USB с напряжением 5 В / 1 А.



- Перед первым применением аккумуляторные батареи следует полностью зарядить, поскольку они поставляются с минимальным уровнем заряда.
- Допустимый диапазон температур для зарядки от 5 °C до +40 °C / от +41 °F до +104 °F. Для оптимальной зарядки мы рекомендуем по возможности заряжать батареи при низкой температуре окружающей среды от +10 °C до +20 °C / от +50 °F до +68 °F
- Нагрев аккумуляторов во время их зарядки является нормальным эффектом. Зарядные устройства, рекомендованные Leica Geosystems, имеют функцию блокировки процесса зарядки аккумуляторов при слишком высокой температуре.
- Для новых батарей или тех, которые хранились в течение длительного времени (больше трех месяцев), целесообразно выполнить цикл разрядки/зарядки
- Для литий-ионных батарей достаточно выполнить один цикл разрядки/зарядки. Мы рекомендуем проводить эту процедуру, когда емкость батареи, отображаемая зарядным устройством или прибором Leica Geosystems, значительно отличается от фактической.

---

**⚠ОСТОРОЖНО**

**На приборе отображается код сообщения 298**

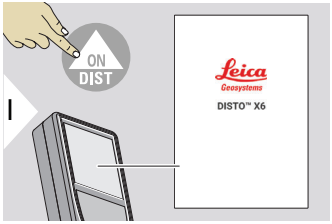
Внутренняя диагностика указывает на возможное вздутие литий-ионной батареи.

**Меры предосторожности:**

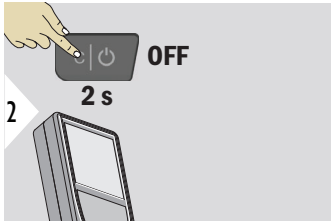
- ▸ Выключите прибор и прекратите его использование.
- ▸ Замените батарею, прежде чем снова использовать прибор.

---

## Включение/ выключение инструмента




Прибор включается.

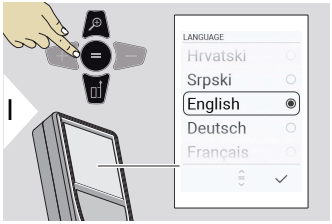


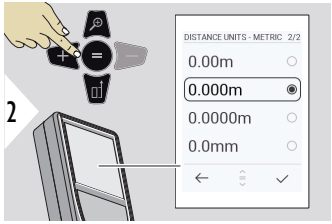

Прибор выключается.

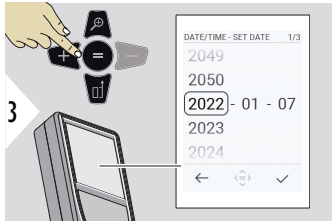
☞ Если прибор больше не реагирует или не может быть выключен, нажмите и удерживайте кнопку C/Off около 10 секунд. После отпускания кнопки прибор перезагрузится.

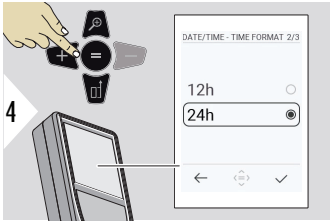
## Мастер запуска

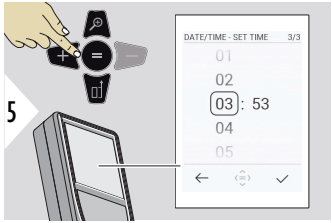
Этот мастер запускается автоматически при первом включении прибора или после сброса. Пользователю предлагается установить **ЯЗЫК**, **ЕДИНИЦЫ РАССТОЯНИЯ** и **ДАТА И ВРЕМЯ**. Следуйте этим указаниям.



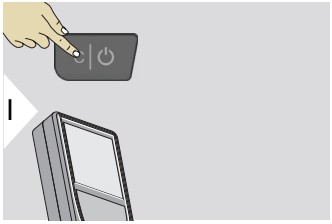






## Очистка



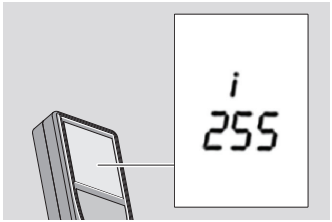

Выход из текущей функции, переход к основному режиму работы.

## Коды сообщений

***УВЕДОМЛЕНИЕ***

При появлении сообщения «i» вместе с номером следуйте инструкциям в разделе 7 Коды сообщений.

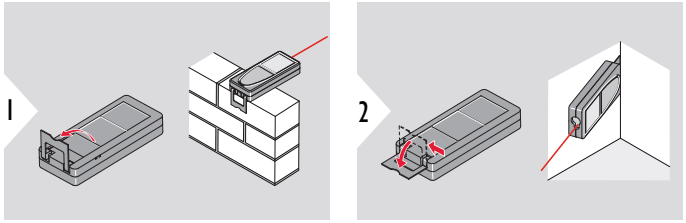
Например:




**Многофункциональная позиционная скоба**

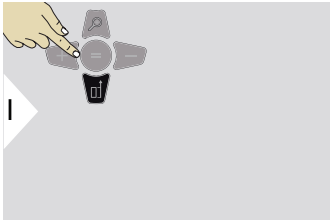
☞ При измерении с помощью выдвинутой под углом 90° позиционной скобы убедитесь, что она расположена ровно на краю, с которого вы выполняете измерение.

Например:

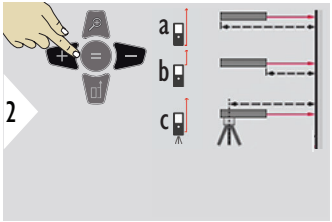



☞ Положение позиционной скобы определяется автоматически, и соответственно устанавливается точка отсчета.

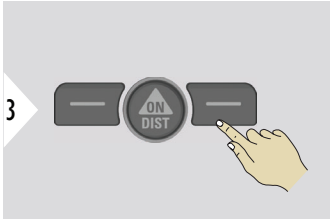
## Установка точки отсчета измерений




Установка точки отсчета измерений работает только в режиме наведения. Убедитесь, что лазер включен.




a Расстояние измеряется от задней части устройства (стандартная установка).
b Расстояние измеряется от передней части устройства.
c Расстояние измеряется от центра резьбы для установки на штатив



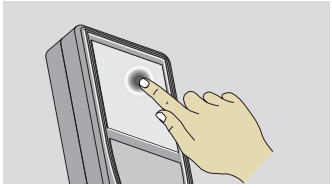

Подтверждение настройки.

Если прибор выключен, точка отсчета возвращается к стандартной настройке (задняя часть устройства).

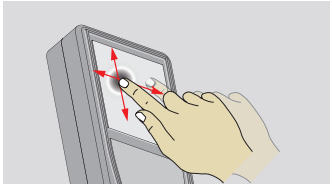
# 4 Работа с инструментом

**Использование сенсорного экрана**

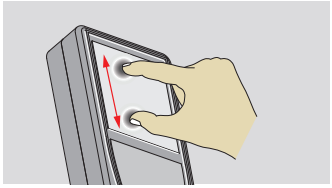
- Касаться сенсорного экрана можно только пальцами
- Нельзя допускать контакта сенсорного экрана с другими электрическими приборами
- Электростатический разряд может стать причиной неисправности сенсорного экрана
- Нельзя допускать попадания воды на сенсорный экран. Сенсорный экран может выйти из строя в условиях повышенной влажности или при попадании на него воды
- Во избежание повреждений сенсорного экрана не следует касаться его острыми предметами или слишком сильно давить пальцами



Коснитесь экрана, чтобы нажать на кнопку или сделать выбор. Нажатие на значок посредине нижней линии активирует измерение расстояния или включает камеру.



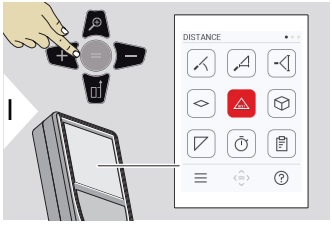
Проведите пальцем по дисплею, чтобы перейти к предыдущему или следующему экрану в функции галереи.

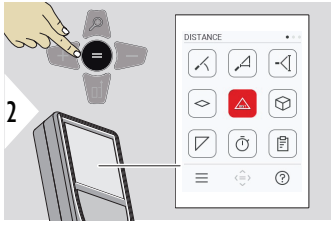


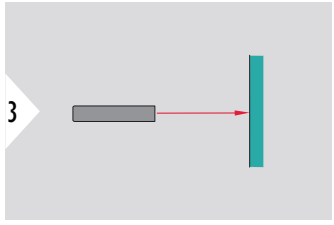
Раздвиньте два пальца в стороны для увеличения, если включен целеуказатель.

Вместо сенсорного экрана также можно использовать обычные кнопки клавиатуры.

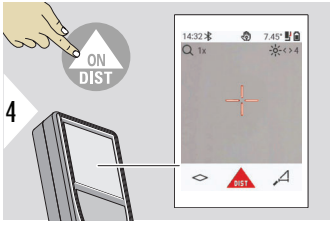
## Одиночное измерение РАССТОЯНИЕ

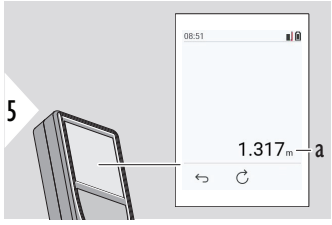


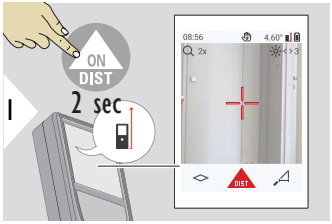

Направьте включенный лазер на цель.

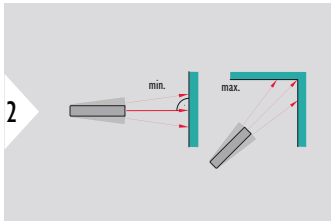


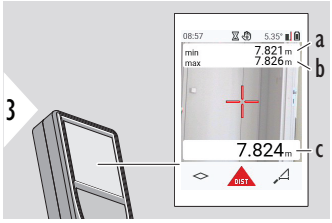

a Измеренное расстояние

## Непрерывное измерение / измерение минимального/ максимального расстояния



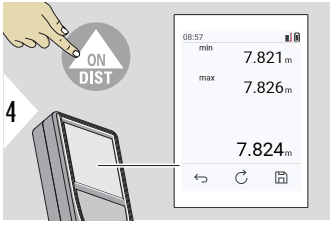




Эта функция используется для измерения диагоналей (максимальные значение) или горизонтальных расстояний до вертикальной поверхности (минимальное значение).

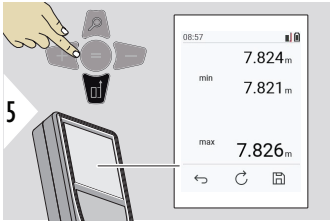



Просмотр в режиме реального времени

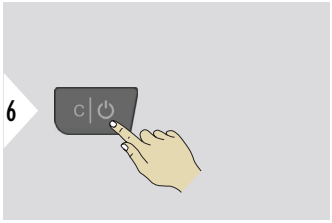
- a Минимальное измеряемое расстояние
- b Максимальное измеряемое расстояние
- c Основная строка: измеренное текущее значение




Прекращение непрерывного измерения / измерения минимального/максимального расстояния. Отображаются результаты измерения.

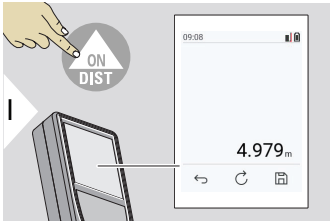


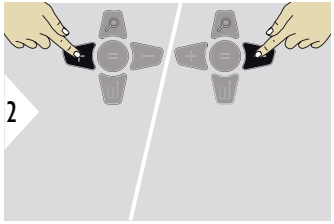

Используйте навигационную кнопку **Вниз**, чтобы передать значения в основную строку для отправки по Bluetooth.




Выход

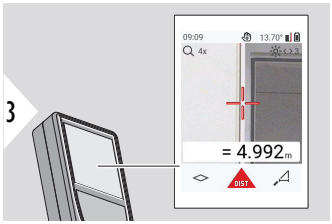
## Сложение/вычитание

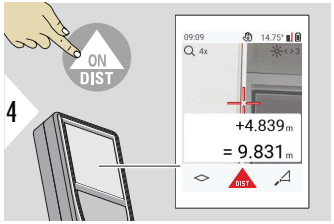


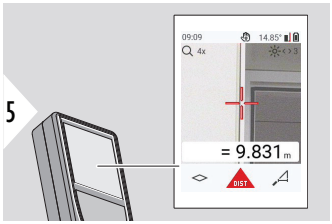



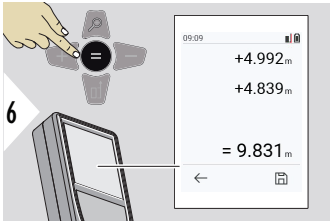

\+ Следующее измерение **прибавляется** к предыдущему

– Следующее измерение **вычитается** из предыдущего




Нажмите кнопку **Enter/Знак равенства**, чтобы остановить сложение/вычитание значений.

Этот процесс можно повторять столько раз, сколько это необходимо. Этот же процесс может быть использован для сложения или вычитания площадей или объемов.

## Передача данных по Bluetooth

DISTO™ Plan. Используйте это приложение для передачи данных по Bluetooth. Ваше устройство также можно обновить через это приложение.

☞ Bluetooth активен, когда устройство включено. Соедините прибор со смартфоном, планшетом, ноутбуком… Если функция **Автопередача** включена, измеренные значения будут автоматически переданы сразу после выполнения измерения. Чтобы передать результат, нажмите кнопку **Enter/Знак равенства**:



Подробности см. в разделе **НАСТРОЙКА BLUETOOTH**.
После соединения с устройством iOS нажмите и удерживайте в течение 1 секунды кнопку + или −. На дисплее мобильного устройства появится клавиатура. Убрать клавиатуру можно повторным нажатием на одну из тех же кнопок.
Bluetooth выключается сразу после выключения лазерного дальномера.

Прибор Leica DISTO™ совместим со смартфонами, планшетами и ноутбуками, использующими Bluetooth 4.0 или более поздней версии. Благодаря технологии Low Energy количество возможных измерений при одном заряде батареи практически не изменяется.

Ниже приведены программное обеспечение и приложение, предлагаемые компанией Leica Geosystems. Они позволяют расширить возможности, связанные с использованием Leica DISTO™:



DISTO™ Transfer для использования с ОС Windows 10 или более поздней версии. Это бесплатное приложение, которое можно загрузить с сайта https://www.disto.com.

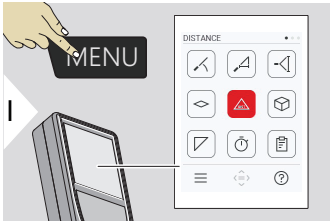


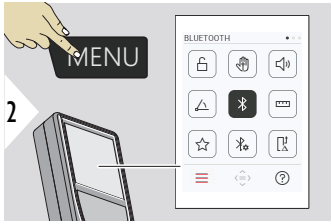
Приложение DISTO™ Plan доступно для планшетов и смартфонов на базе iOS и Android. Приложение можно загрузить из соответствующих магазинов приложений. По сути, приложение является бесплатным, но для расширения его функциональности также предусмотрена покупка дополнительных функций.

☞ Мы не предоставляем гарантию на бесплатное программное обеспечение Leica DISTO™ и не оказываем поддержку по его использованию. 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 iOS можно найти в специализированных интернет-магазинах. Более подробную информацию см. на сайте https://www.disto.com.

# 5 Настройки

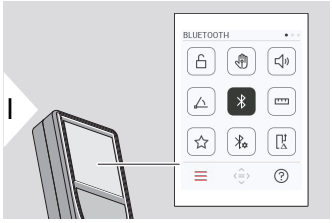
## Обзор




Дважды нажмите кнопку MENU для входа в меню настроек.

## Настройки




Включить/выключить **БЛОКИРОВКА КЛАВИШ**

**ЖЕСТЫ** ВКЛ./ВЫКЛ.

**ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ** ВКЛ./ВЫКЛ.

**ЕДИНИЦЫ УГЛОВ**

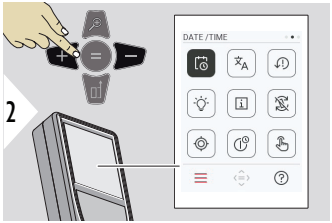
**BLUETOOTH** ВКЛ./ВЫКЛ.

**ЕДИНИЦЫ РАССТОЯНИЯ**

**ИЗБРАННЫЕ**

**НАСТРОЙКА BLUETOOTH**

**СМЕЩЕНИЕ ПО РАССТОЯНИЮ**




**ДАТА И ВРЕМЯ**

**ЯЗЫК**

**СБРОС УСТРОЙСТВА**

**ПОКАЗЫВАТЬ ОСВЕЩЕНИЕ**

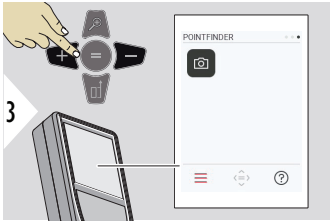
**ИНФОРМАЦИЯ**

**ПОВОРОТ ЭКРАНА**

**КАЛИБРОВКА НАКЛОНА**

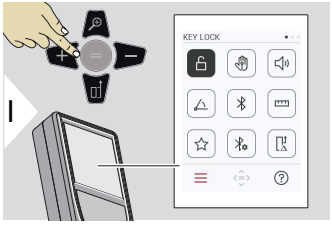
**ВРЕМЯ ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТЫ**

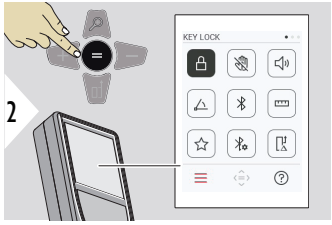
Включение/выключение **СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН**




**Целеуказатель**

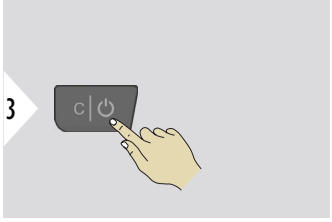
**Включить/выключить БЛОКИРОВКА КЛАВИШ**




Включенная блокировка клавиш остается активной, даже если устройство выключено.

Переключение ВКЛ./ВЫКЛ.

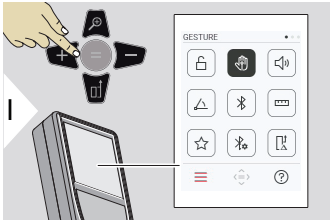


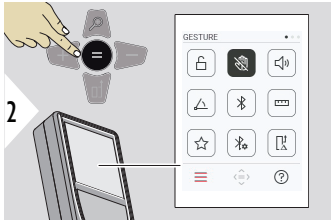

Выход из настроек.

Если активирован **БЛОКИРОВКА КЛАВИШ**: нажмите кнопку **=** после включения прибора, чтобы получить к нему доступ.

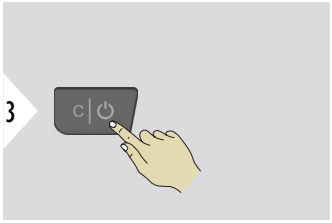
## ЖЕСТЫ ВКЛ./ВЫКЛ.

Эта функция позволяет запускать измерения без прикосновения к прибору. Для этого проведите по лазерному лучу рукой или другим предметом в пределах 25 см.



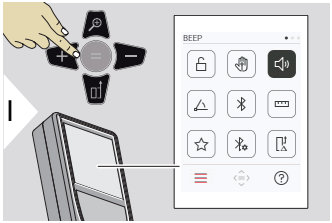



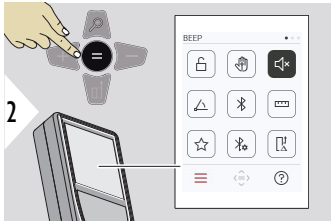

Переключение ВКЛ./ВЫКЛ.



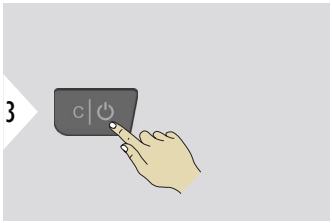

Выход из настроек.

## ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ ВКЛ./ВЫКЛ.



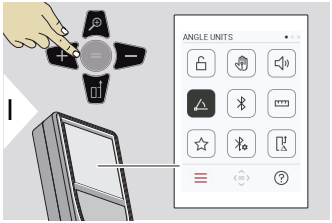



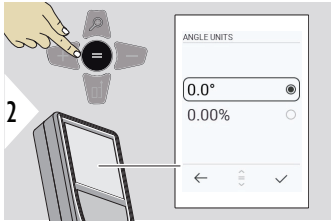

Переключение ВКЛ./ВЫКЛ.

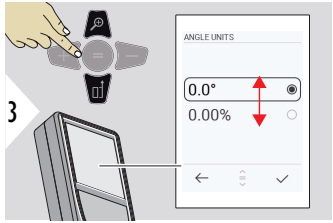


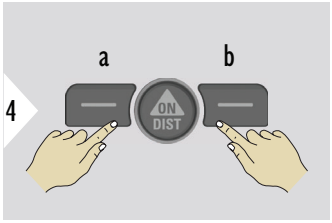

Выход из настроек.

## ЕДИНИЦЫ УГЛОВ

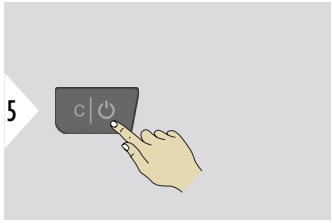


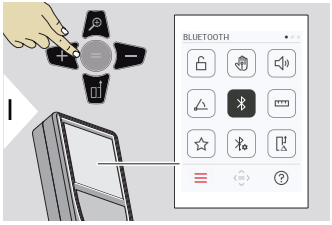



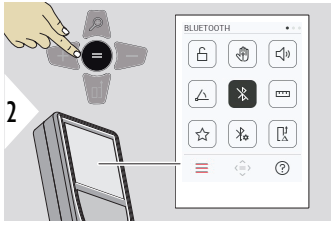

a Отклонить
b Подтвердить



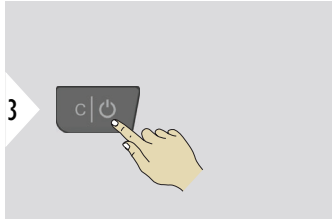

Выход из настроек.

## BLUETOOTH ВКЛ./ ВЫКЛ.



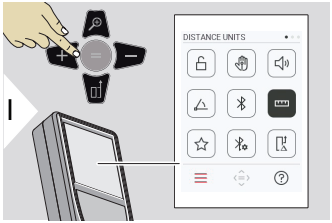

Переключение ВКЛ./ВЫКЛ.

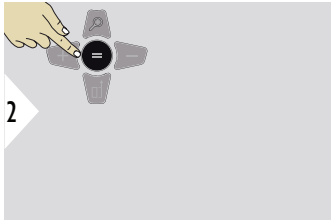


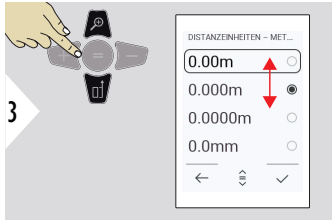

Выход из настроек.

Когда Bluetooth включен, в строке состояния отображается черный значок Bluetooth. После установления соединения цвет значка меняется на синий.

## ЕДИНИЦЫ РАССТОЯНИЯ



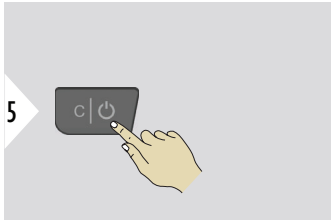




Переключение между единицами измерения.

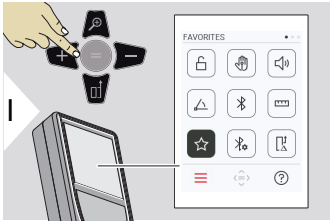


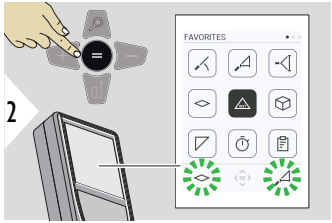

Подтверждение настройки.

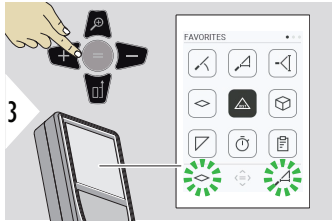



Выход из настроек.

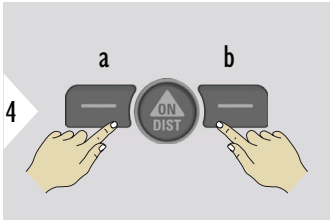
## ИЗБРАННЫЕ



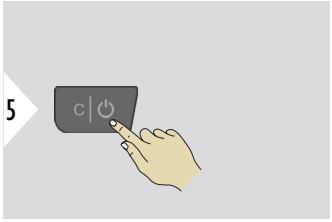




Выберите «избранную» функцию.

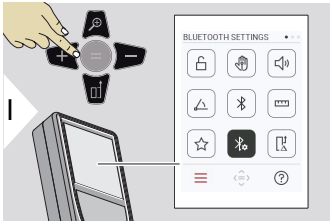


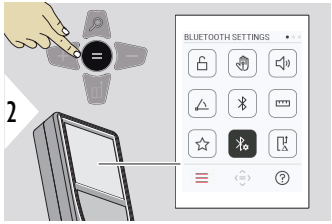

Нажмите левую или правую кнопку выбора. Функция устанавливается как «избранная» над соответствующей кнопкой выбора.

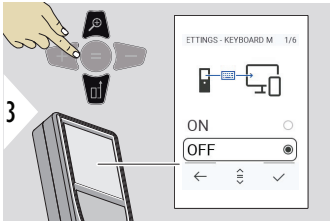



Выход из настроек.

## НАСТРОЙКА BLUETOOTH



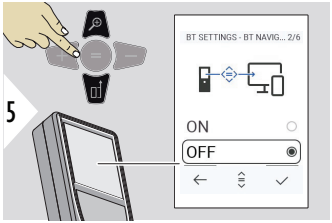




### НАСТРОЙКИ BLUETOOTH — РЕЖИМ КЛАВИАТУРЫ

Выберите ВКЛ. или ВЫКЛ. Эта функция позволяет передавать результаты измерений, введенные с внешней клавиатуры, на компьютер, планшет или смартфон.

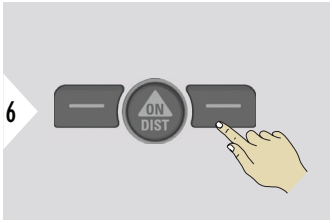



Подтверждение настройки.

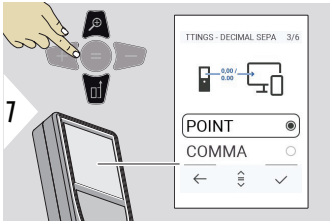



## НАСТРОЙКИ BLUETOOTH — НАВИГАЦИЯ BLUETOOTH

Если эта функция активирована, можно передать измерения вручную, используя правую избранную клавишу. Левая избранная клавиша позволяет включать/выключать клавиши со стрелками для навигации.[1)]

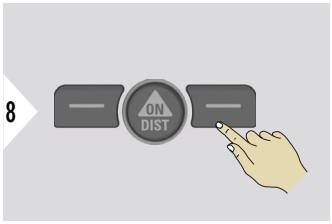



Подтверждение настройки.



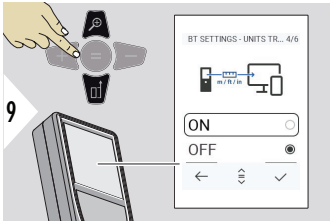

## НАСТРОЙКИ BLUETOOTH — ДЕСЯТИЧНЫЙ РАЗДЕЛИТЕЛЬ

Выберите вид десятичной точки для передаваемого значения.



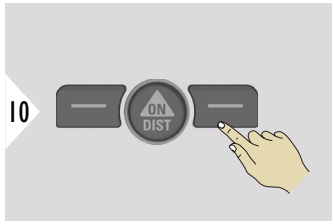

Подтверждение настройки.

[1)] Например, для перемещения между ячейками при работе с Microsoft Excel. Длительное нажатие/удержание соответствующей избранной клавиши запускает функцию, отображаемую на дисплее (серого цвета).

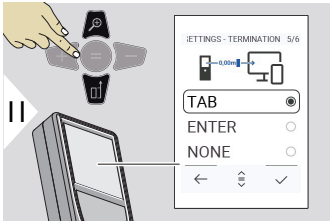



## НАСТРОЙКИ BLUETOOTH — ПЕРЕВОД ЕДИНИЦ

Выберите, передается ли единица измерения или нет.

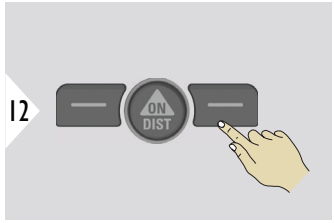



Подтверждение настройки.

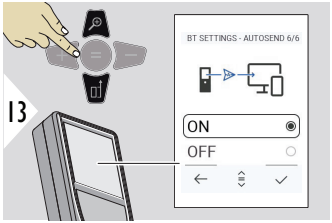



## НАСТРОЙКИ BLUETOOTH — ОКОНЧАНИЕ ПОСЛЕ ЗНАЧЕНИЯ

Выберите завершение передачи.

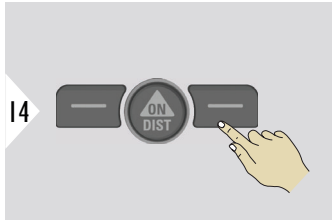



Подтверждение настройки.

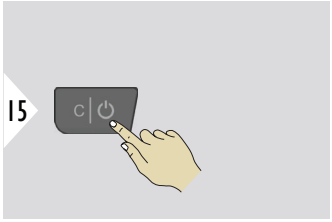



## НАСТРОЙКИ BLUETOOTH — АВТОМАТИЧЕСКАЯ ОТПРАВКА

Выберите автоматическую или ручную передачу значения.




Подтверждение настройки.

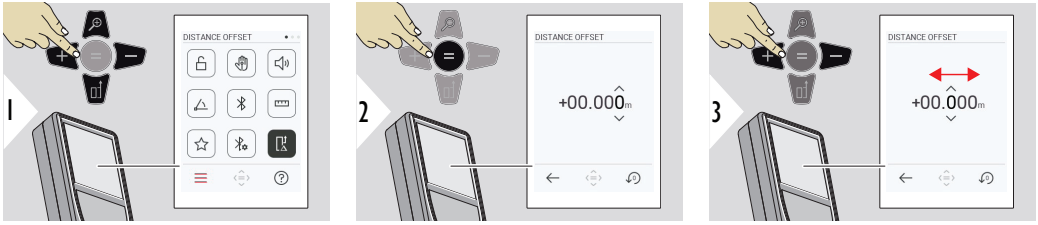



Выход из настроек.

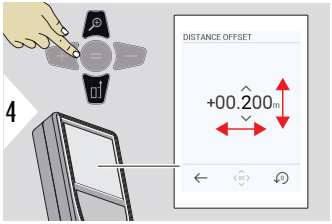
В зависимости от того, какие настройки выбраны для режима клавиатуры и автопередачи, некоторые точки выбора могут быть пропущены.

## СМЕЩЕНИЕ ПО РАССТОЯНИЮ

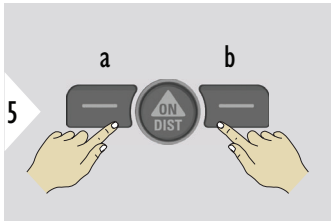
Смещение автоматически добавляет или вычитает указанное значение от всех выполненных измерений. Эта функция позволяет учитывать допуски. Отображается значок смещения.



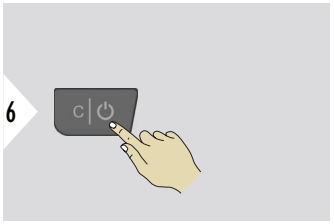

Выберите разрядность.




Настройте разрядность.

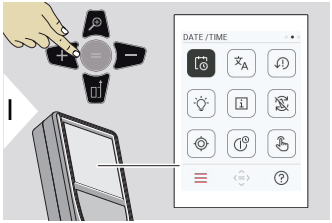


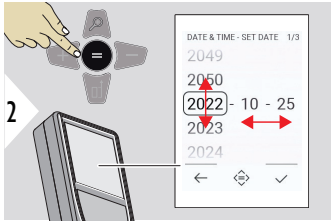

a Подтвердите значение
b Сброс настроек

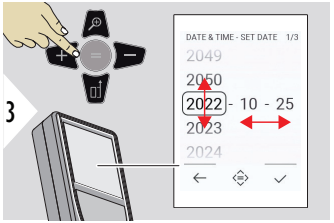



Выход из настроек.

## ДАТА И ВРЕМЯ



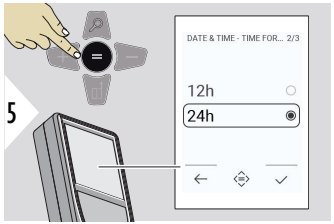



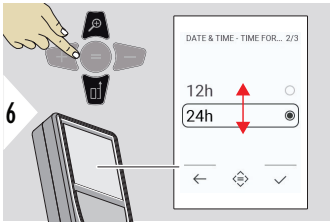



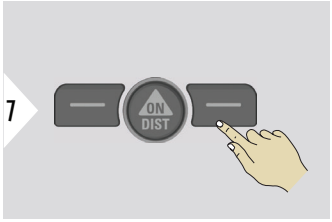


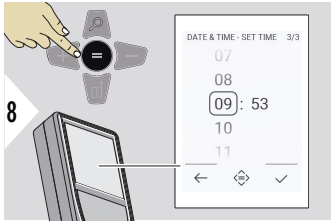


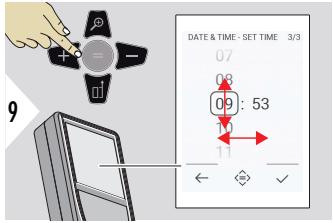
Подтверждение настройки.



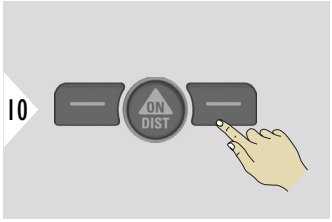



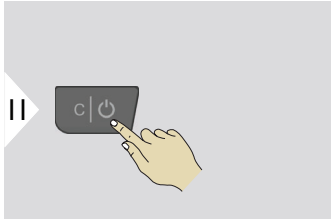


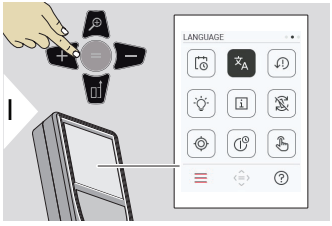

Подтверждение настройки.

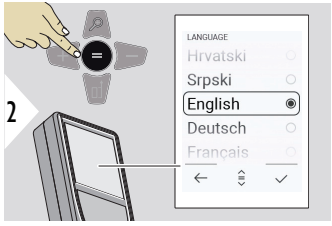


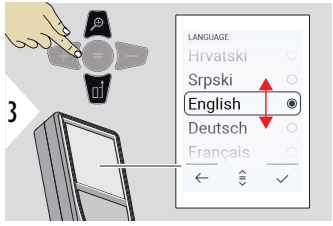



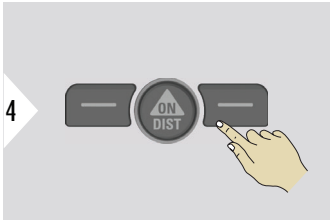

Выход из настроек.

## ЯЗЫК

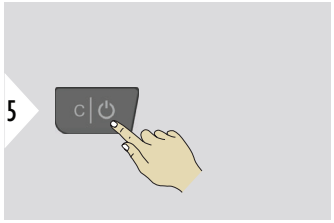




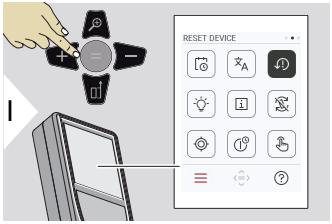

Подтверждение настройки.

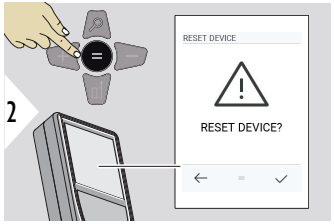


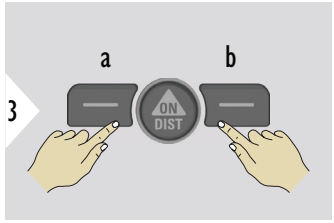

Выход из настроек.

## СБРОС УСТРОЙСТВА

Сброс возвращает прибор к заводским установкам. При этом теряются все пользовательские настройки и сохраненные значения.

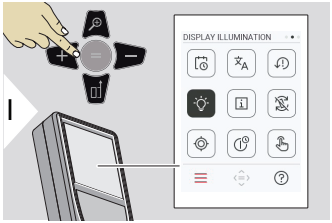


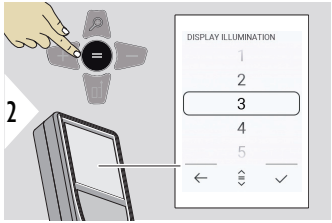



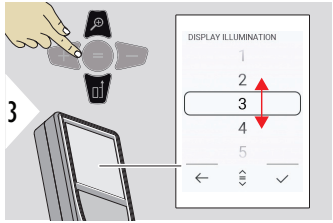




a Отклонить
b Подтвердить

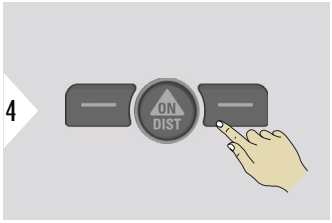
## ПОКАЗЫВАТЬ ОСВЕЩЕНИЕ



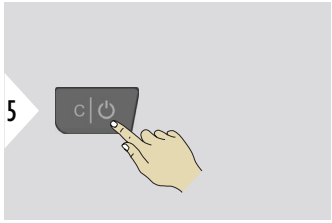




Выберите уровень яркости.



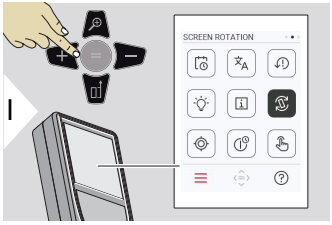

Подтверждение настройки.

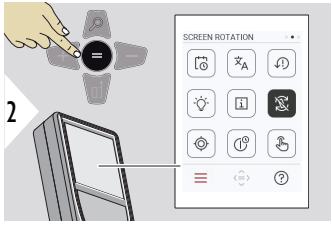



Выход из настроек.

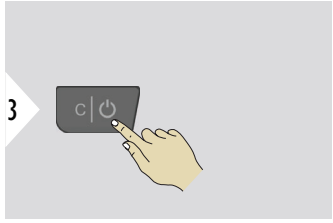
Для экономии энергии уменьшите яркость, если в ней нет необходимости.

## ПОВОРОТ ЭКРАНА




Переключение ВКЛ./ВЫКЛ.

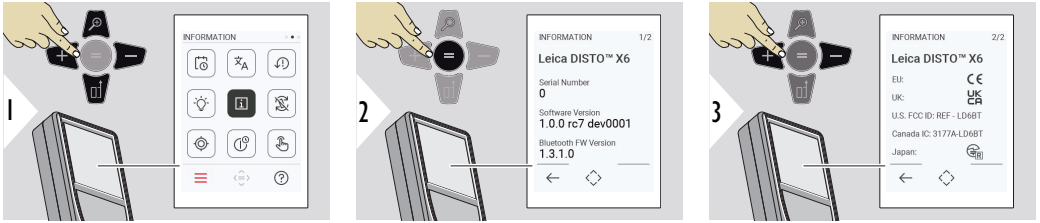



Выход из настроек.

## Пример

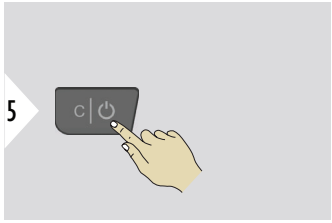



## ИНФОРМАЦИЯ






Выход из информационного окна.



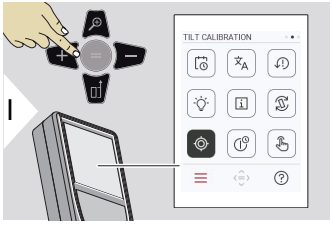

Выход из настроек.

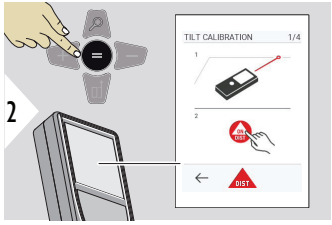
## КАЛИБРОВКА НАКЛОНА

Этот значок появляется на экране, когда Leica DISTO™ X6 работает без адаптера. Подробности см. в разделе **Датчик наклона**.

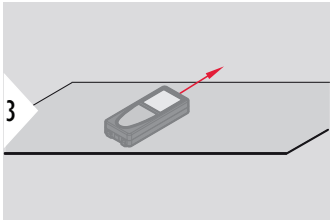
Этот значок появляется на экране после установки Leica DISTO™ X6 на Leica DST 360-X. Подробности см. в разделе **КАЛИБРОВКА DST 360-X**.

### Датчик наклона

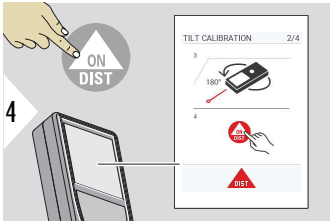


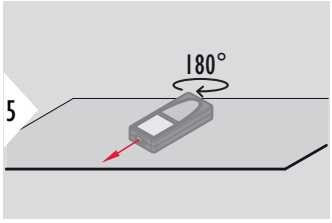

Следуйте инструкциям на экране.



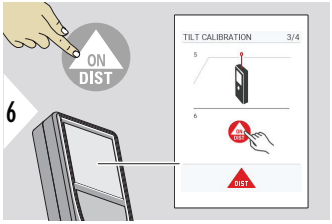

Поставьте прибор на абсолютно плоскую поверхность.



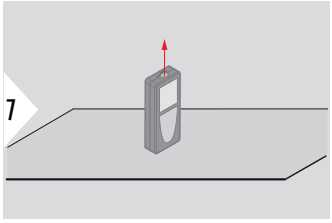

После завершения нажмите кнопку **ON/DIST**.
Следуйте инструкциям на экране.



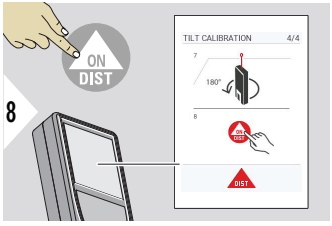

Поверните прибор на 180° по горизонтали и снова поставьте его на абсолютно плоскую поверхность.



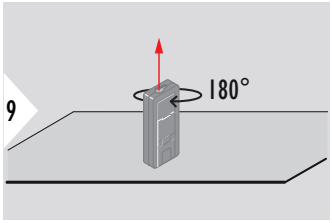

После завершения нажмите кнопку **ON/DIST**.
Следуйте инструкциям на экране.



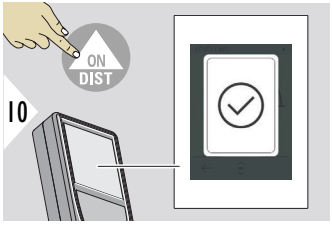

Поставьте прибор на абсолютно плоскую поверхность.




После завершения нажмите кнопку **ON/DIST**.
Следуйте инструкциям на экране.



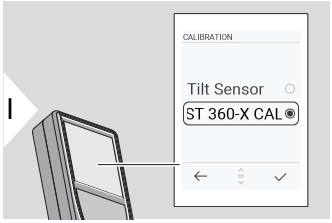

Поверните прибор на 180° по горизонтали и снова поставьте его на абсолютно плоскую поверхность.

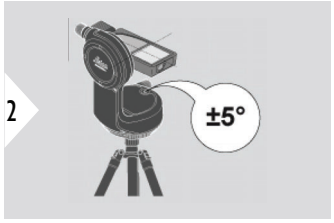



После завершения нажмите кнопку **ON/DIST**.

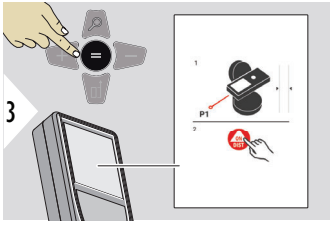
Через 2 секунды прибор вернется в основной режим.

## КАЛИБРОВКА DST 360-X



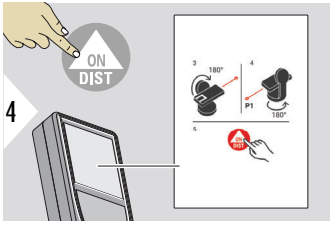




Для выполнения выравнивания диапазон наклона прибора должен составлять ±5°.




1 Выровняйте прибор на Leica DST 360-X примерно по горизонтали. Наведите на цель на расстоянии около 5 м.

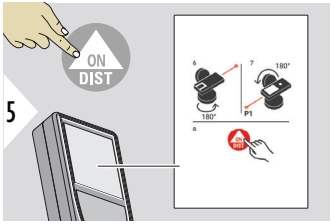
2 Нажмите кнопку **ON/DIST** для проведения измерения.



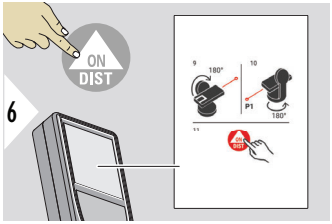

3 Переверните прибор на 180°.

4 Разверните прибор на 180° и очень точно наведите на ту же цель, что и в предыдущем измерении.

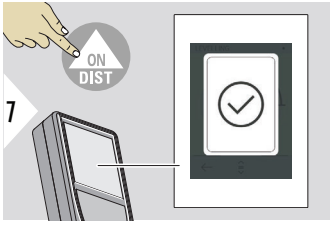
5 Нажмите кнопку **ON/DIST** для проведения измерения.




6 Переверните прибор на 180°.
7 Переверните прибор на 180° и наведите на ту же цель, что и в предыдущем измерении.
8 Нажмите кнопку **ON/DIST** для проведения измерения.




9 Переверните прибор на 180°.
10 Разверните прибор на 180° и очень точно наведите на ту же цель, что и в предыдущем измерении.
11 Нажмите кнопку **ON/DIST** для проведения измерения.

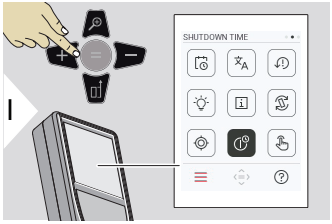


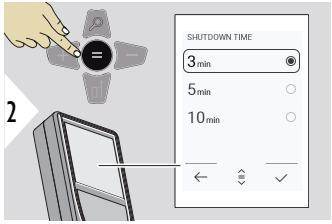

После завершения нажмите кнопку **ON/DIST**.

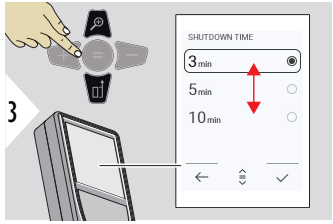
☞ Через 2 секунды прибор вернется в основной режим.

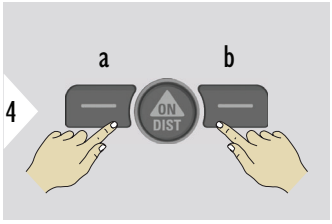
## ВРЕМЯ ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТЫ

Определите время, когда прибор автоматически выключится.

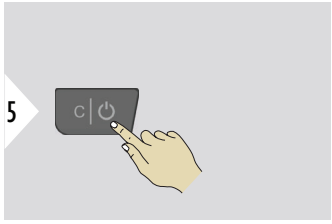


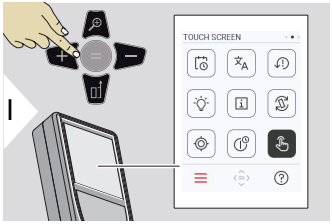



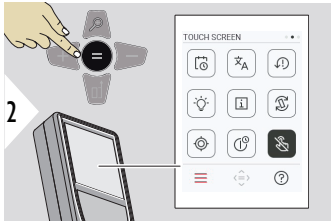

a Отклонить
b Подтвердить



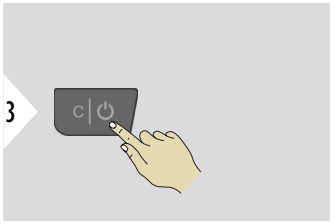

Выход из настроек.

**Включение/ выключение СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН**




Переключение ВКЛ./ВЫКЛ.




Выход из настроек.

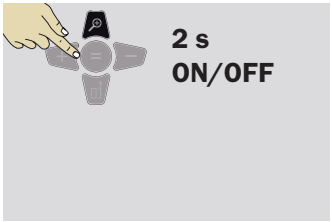
**Целеуказатель**

Эта функция является отличным помощником при выполнении измерений вне помещении. Встроенный целеуказатель (экран для визуального наблюдения) отображает цель на дисплее. Прибор производит измерение в центре перекрестья, даже если лазерная точка не видна.

☞ Ошибки параллакса возникают, если камера визира используется для близких целей, вызывая эффект, когда лазер оказывается смещенным на окулярной сетке. В этом случае ошибка автоматически корректируется со сдвигом перекрестья.

## Два способа включения/выключения визира

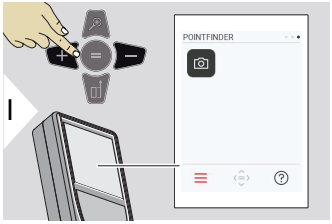
### Способ 1:

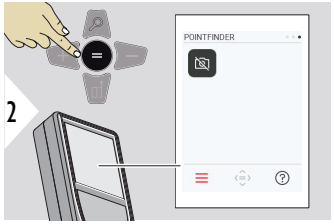



Чтобы включить/выключить целеуказатель, нажмите и удерживайте кнопку «Увеличить» в течение 2 секунд. При этом статус сохраняется и остается неизменным даже при выключении и повторном включении прибора.

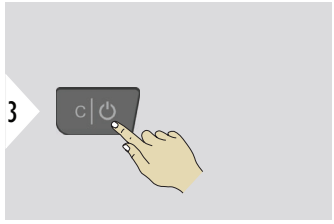
Целеуказатель можно включать/выключать только после того, как лазерный луч включен.

### Способ 2:

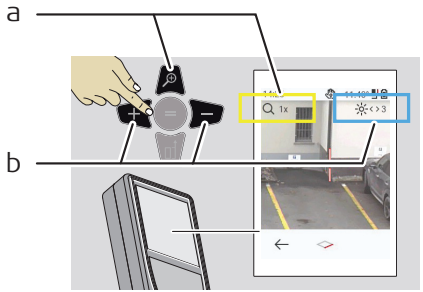



Переключение ВКЛ./ВЫКЛ.




Выход из настроек.

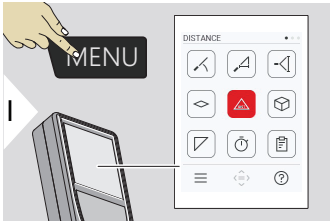



a Отрегулируйте масштабирование, переключая кнопку «Увеличить». Отображается процесс изменения масштаба.

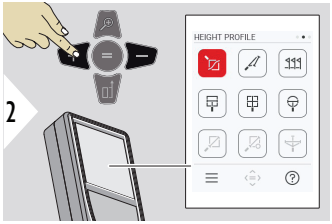
b Отрегулируйте подсветку с помощью навигационных кнопок «влево» и «вправо». Отображается значение **ПОКАЗЫВАТЬ ОСВЕЩЕНИЕ**.

# 6 Функции

## Обзор




- НИВЕЛИРОВАНИЕ
- УМНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬ
- ОТСЛЕЖИВАНИЕ ВЫСОТЫ
- ПЛОЩАДЬ
- Одиночное измерение **РАССТОЯНИЕ**
- ОБЪЕМ
- ТРЕУГОЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ
- ТАЙМЕР
- ОТЧЕТЫ




- ПРОФИЛЬ ВЫСОТЫ
- УКЛОН
- РАЗБИВКА
- ИЗМЕРЕНИЕ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ — ШИРИНА

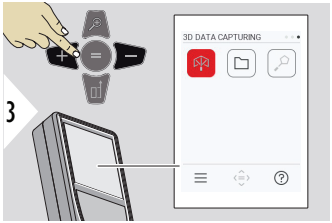
ИЗМЕРЕНИЕ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ — ПЛОЩАДЬ

ИЗМЕРЕНИЕ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ — ДИАМЕТР

ОТ ТОЧКИ ДО ТОЧКИ [2)]

ОТ ТОЧКИ ДО ТОЧКИ — С НИВЕЛИРОВАНИЕМ [2)]

ОТ ТОЧКИ ДО ЛИНИИ [2)]




ЗАХВАТ 3D-ДАННЫХ [2) 3)]

P2P — ФАЙЛЫ

УМНАЯ ОБЛАСТЬ [2)]

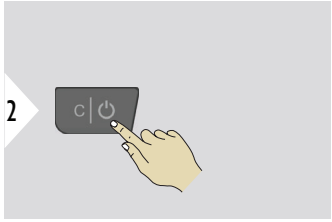
[2)] Активируется при подключении к адаптеру Leica DST 360-X

[3)] DXF и CSV

Закрыть/выйти из всех функций, описанных в этой главе, можно следующим образом:

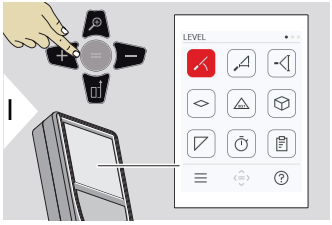


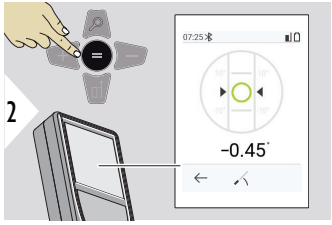

Выход из меню.




Выход.

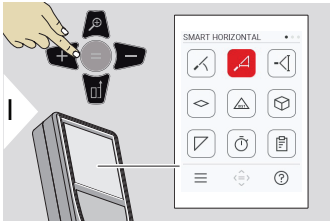
## НИВЕЛИРОВАНИЕ

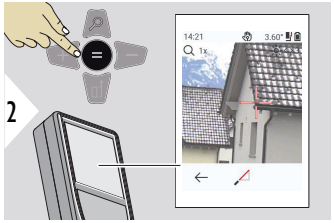


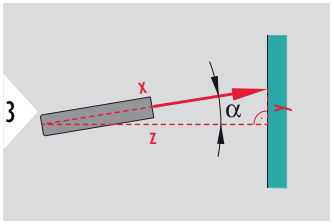

Отображает отклонения на 360°. В положении 0° прибор подает звуковой сигнал. Эта функция идеально подходит для горизонтальной и вертикальной регулировки.

## УМНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬ

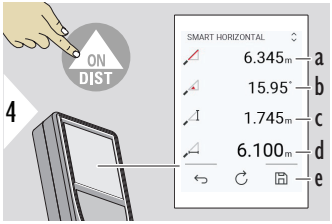



Наведите лазер на цель.



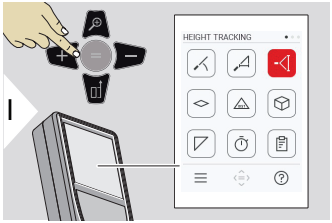

До 360° поперечный наклон до ±10°.

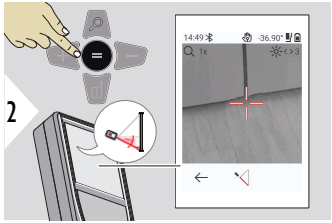


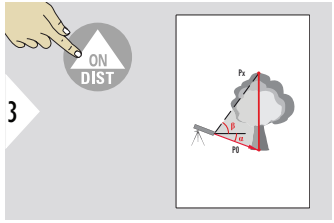

a Измеренное расстояние, x
b Угол, α
c Разница высот от точки измерения, y
d Расстояние по горизонтали, z
e Сохранение результатов. Проверка сохраненных результатов в меню **ОТЧЕТЫ**

## ОТСЛЕЖИВАНИЕ ВЫСОТЫ

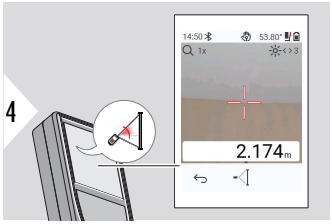
Можно определить высоту зданий или деревьев, не имеющих подходящих точек отражения. В нижней точке измеряется расстояние и угол наклона. Для этого требуется отражатель лазерного луча. На верхнюю точку можно навестить помощью целеуказателя/перекрестья и нет необходимости в отражателе, так как измеряется только угол наклона.



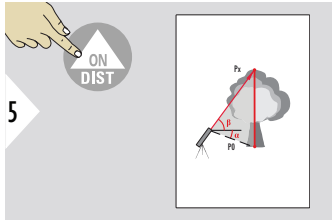



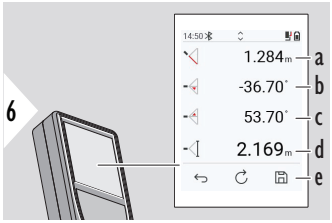




Направьте лазер на нижнюю точку.

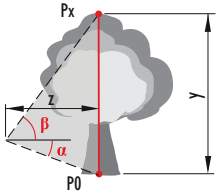


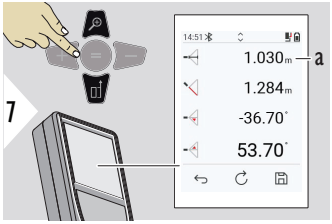

Направьте лазер на верхние точки и отслеживание угла/высоты начнется автоматически.






a Расстояние P0
b Угол α
c Угол β
d Отслеживаемая высота y при повороте прибора на штативе
e Сохранение результатов. Проверка сохраненных результатов в меню **ОТЧЕТЫ**

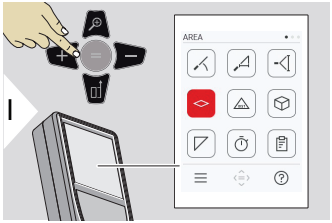


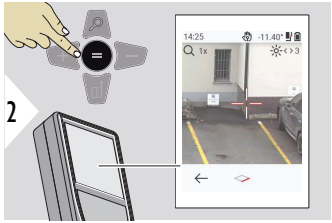



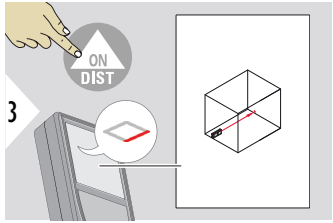

a Расстояние z

Используйте навигационную кнопку **Вниз**, чтобы передать значения в основную строку для отправки по Bluetooth.

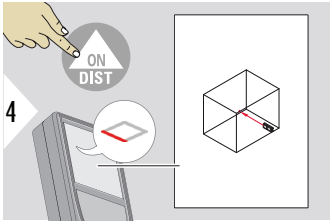
## ПЛОЩАДЬ



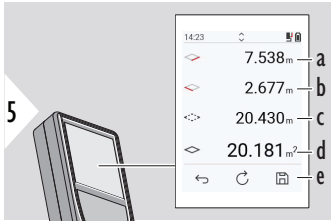




Направьте лазер на первую заданную точку.



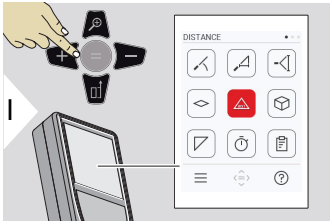

Направьте лазер на вторую заданную точку.

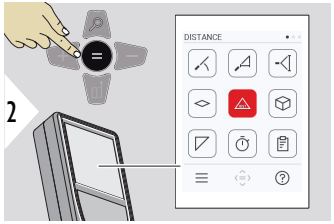


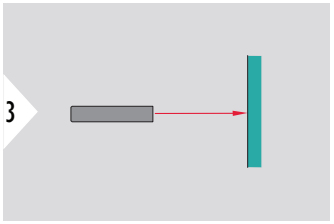

a Первое расстояние
b Второе расстояние
c Периметр
d Измерений площади
e Сохранение результатов. Проверка сохраненных результатов в меню **ОТЧЕТЫ**

Основным результатом является определение площади этого прямоугольника. Отдельные измеренные значения отображаются над основной строкой. Частичные измерения/функция редактирования: Нажмите кнопку + или − до начала выполнения первого измерения. Измерьте, после чего выполните сложение или вычитание расстояний. Завершите нажатием кнопки «=». Начните измерение второго расстояния.

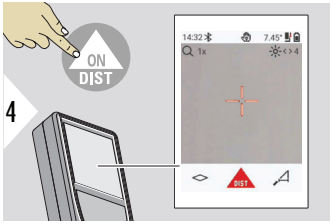
## Одиночное измерение
## РАССТОЯНИЕ

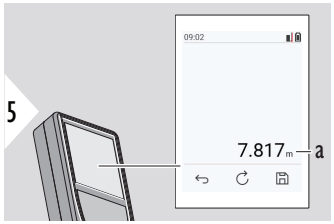


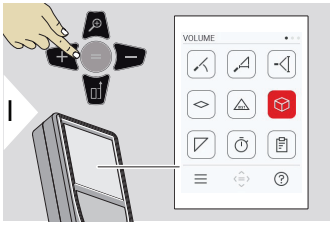

Направьте включенный лазер на цель.

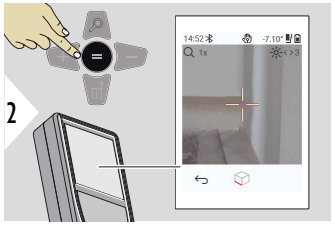


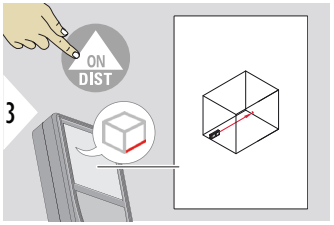




a Измеренное расстояние

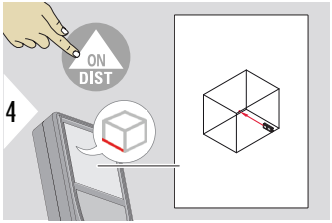
## ОБЪЕМ



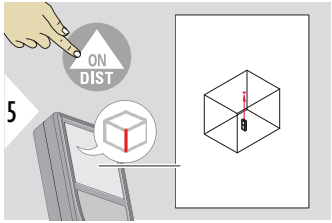



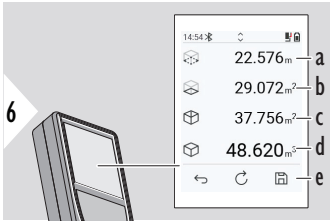

Направьте лазер на первую заданную точку.



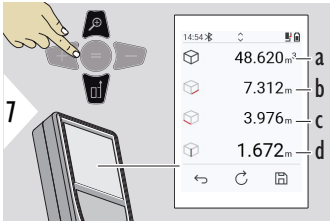

Направьте лазер на вторую заданную точку.




Направьте лазер на третью заданную точку.



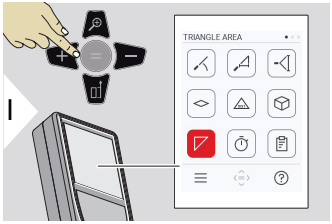

- a Периметр
- b Площадь потолка/пола
- c Площади стен
- d Объем
- e Сохранение результатов. Проверка сохраненных результатов в меню **ОТЧЕТЫ**

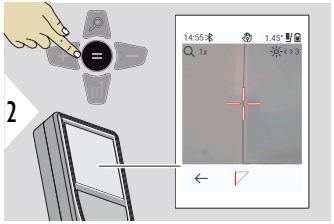


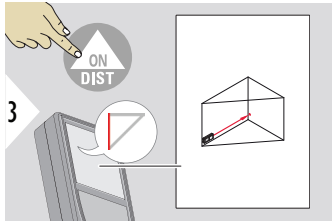

Больше результатов.

- a Объем
- b Первое расстояние
- c Второе расстояние
- d Третье расстояние

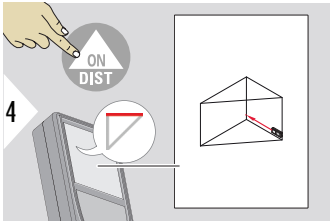
## ТРЕУГОЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ



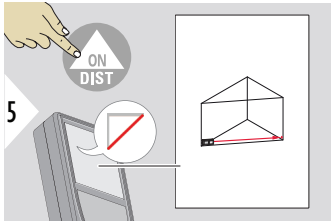



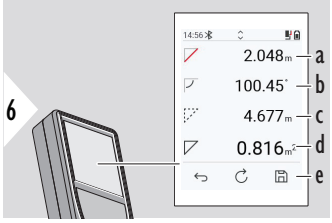

Направьте лазер на первую заданную точку.



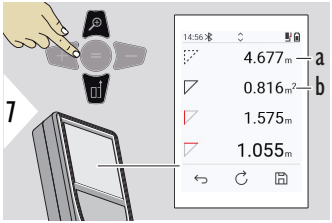

Направьте лазер на вторую заданную точку.




Направьте лазер на третью заданную точку.




a Первое расстояние
b Второе расстояние
c Третье расстояние
d Угол между первым и вторым измерением
e Сохранение результатов. Проверка сохраненных результатов в меню **ОТЧЕТЫ**

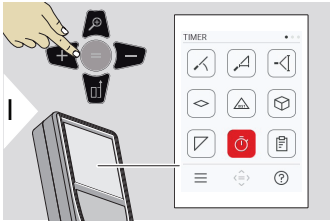


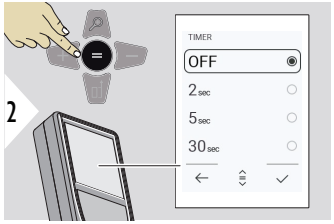

a Периметр
b Площадь треугольника

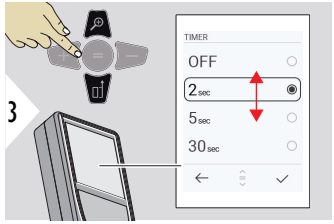
Больше результатов.

Основным результатом является определение площади этого треугольника. С помощью кнопок + и − можно добавить или вычесть несколько треугольников. См. раздел Сложение/вычитание

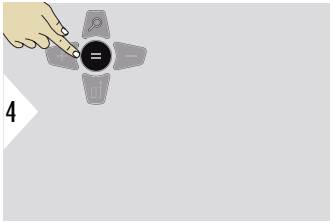
## ТАЙМЕР



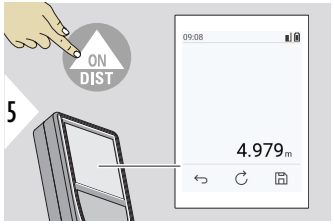




Выберите время срабатывания.




Подтверждение настройки.

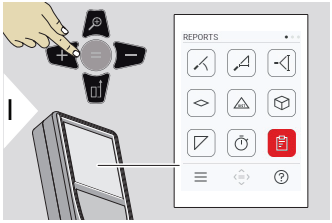


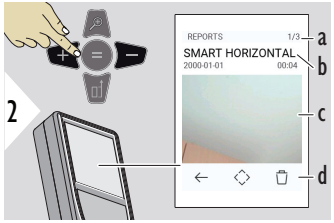

Таймер запускается после нажатия кнопки **ON/DIST**.

- На экране отобразится обратный отсчет времени
- Во время обратного отсчета подается звуковой сигнал с определенным интервалом

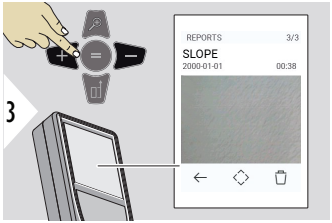
## ОТЧЕТЫ

- Можно просмотреть сохраненные измерения
- Для создания отчета нажмите кнопку сохранения на экране результатов
- В отчетах измерения и результаты сохраняются в виде списка с указанием даты и времени. Если целеуказатель был включен, в отчет также добавляется последний снимок
- Список можно загрузить в формате JPG или CSV с помощью кабеля USB-C

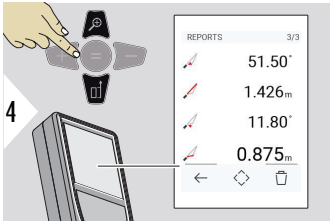



a Количество доступных отчетов
b Тип отчета
c Снимок экрана последней точки измерения
d Удаление одного или всех отчетов

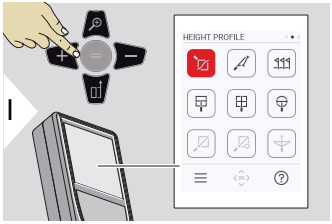


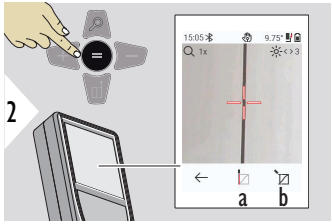

Переключение между имеющимися отчетами.




Проверка элементов измерений выбранного отчета.

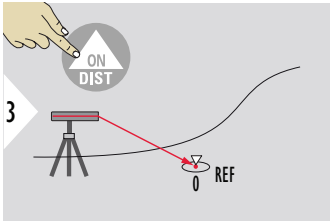
## ПРОФИЛЬ ВЫСОТЫ

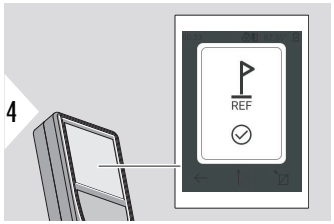


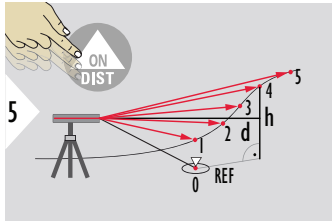




a Начало измерение. Первое измерение является контрольной точкой

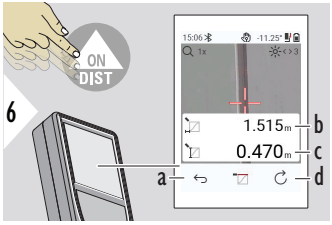
b Установка абсолютной высоты контрольной точки. Например: Высота над уровнем моря




Наведите на контрольную точку (REF).

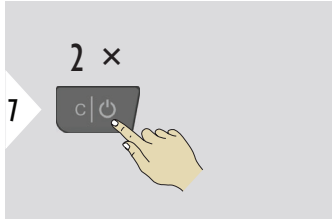



a Перейти назад для считывания предыдущих точек измерения

b Расстояние до прибора по горизонтали = d

c Разница высот относительно опорной точки (REF) = h

d Начало нового измерения профиля высоты



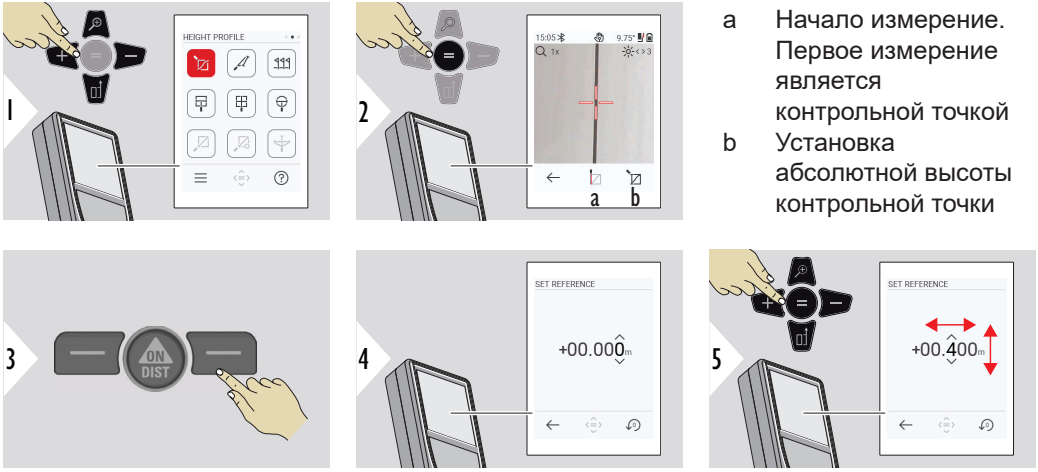

Выход из функции.

☞ Нажмите кнопку **ON/DIST** и удерживайте ее > 2 с для непрерывного измерения профиля высоты.

Идеально подходит для измерения разности высот относительно контрольной точки. Может также использоваться для измерения профилей и участков местности. После замера контрольной точки горизонтальное расстояние и высота отображаются для каждой последующей точки.

**Функции: Установка абсолютной высоты контрольной точки**

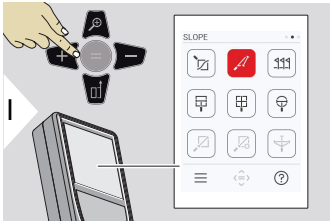
Можно задать высоту для измеряемой контрольной точки. Например: Установка уровня измеряемой контрольной точки на 400 м над уровнем моря. Тогда измеренная точка на 2 м выше контрольной точки будет равна 402 м.

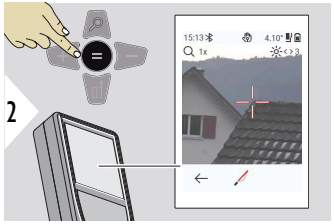


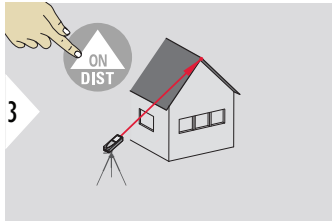

a Начало измерение. Первое измерение является контрольной точкой

b Установка абсолютной высоты контрольной точки

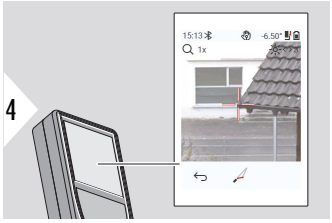
## УКЛОН

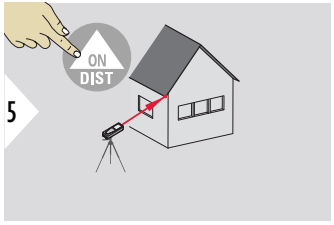


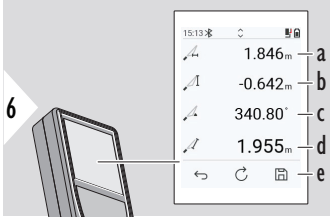




Направьте лазер на верхнюю целевую точку.

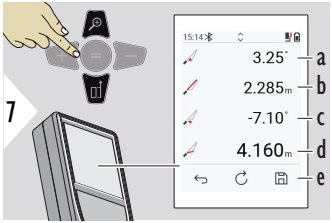



Направьте лазер на нижнюю целевую точку.




a Горизонтальное расстояние между двумя точками
b Высота по вертикали между двумя точками
c Включен угол между двумя точками
d Расстояние между двумя точками
e Сохранение результатов. Проверка сохраненных результатов в меню **ОТЧЕТЫ**

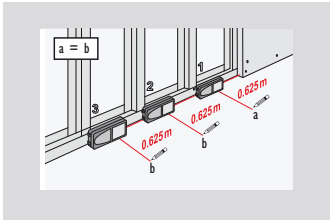


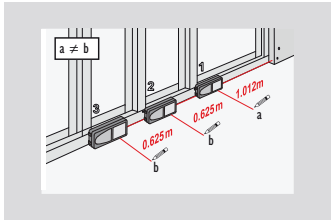

a Угол P1
b Расстояние P1
c Угол P2
d Расстояние P2
e Сохранение результатов. Проверка сохраненных результатов в меню **ОТЧЕТЫ**

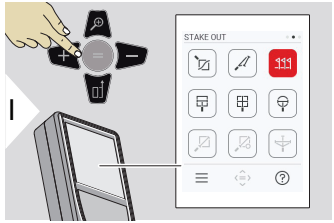
☞ Косвенное измерение расстояния между двумя точками с дополнительными результатами. Идеально подходит для измерения скатов или наклона крыши, высоты купола на крыше,… Важно, чтобы прибор находился в той же вертикальной плоскости, что и две измеряемые точки. Плоскость определяется по линии между двумя точками. Это означает, что для измерения обеих точек устройство на штативе перемещается только по вертикали, а не поворачивается по горизонтали.

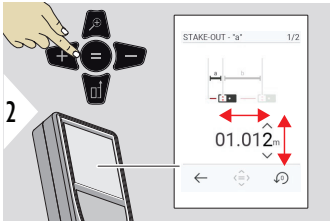
## РАЗБИВКА

Можно ввести два различных расстояния, **РАЗБИВКА — "a"** и **РАЗБИВКА — "b"**, чтобы отметить определенные измеренные отрезки.

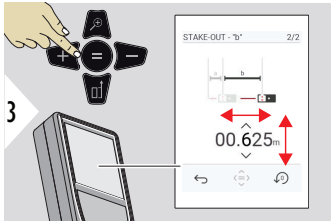


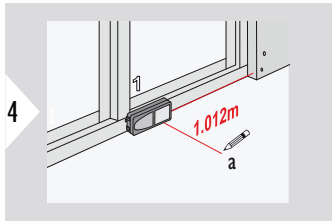





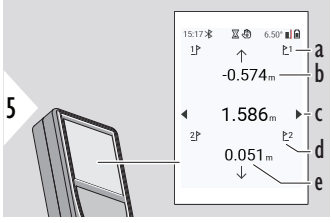

Задание расстояния a. Нажмите кнопку «=», чтобы подтвердить **РАЗБИВКА — "a"**.




Задание расстояния b. Нажмите кнопку «=», чтобы подтвердить **РАЗБИВКА — "b"**.

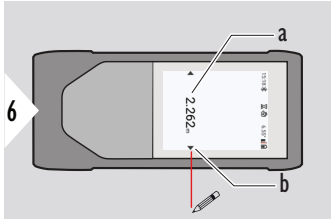



Начало измерение. Медленно двигайте прибор вдоль линии разметки. На дисплее отобразится расстояние до предыдущей/следующей точки разметки.



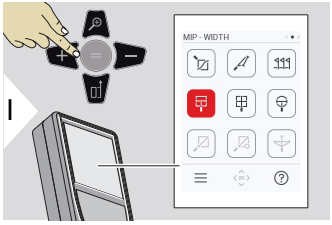

| | |
|---|---|
| a | № предыдущей разметки |
| b | Расстояние до предыдущей разметки |
| c | Общее расстояние |
| d | № следующей разметки |
| e | Расстояние до следующей разметки |

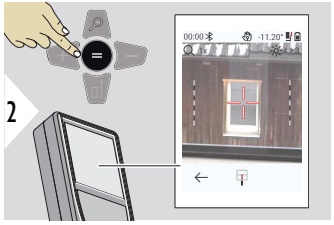
При приближении к точке разметки на расстояние менее 18 мм значение точки разметки фиксируется, а по бокам дисплея появляются стрелки для отметки.

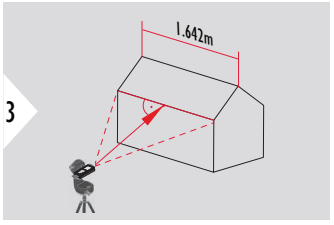



a Значение текущей точки разметки
b Положение точки разметки указано стрелками

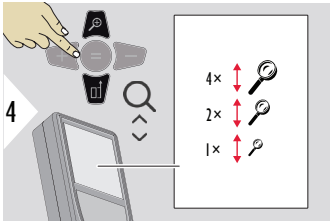
## ИЗМЕРЕНИЕ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ — ШИРИНА



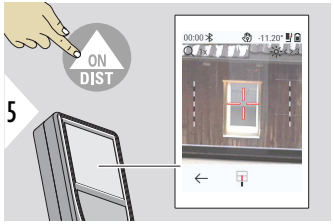



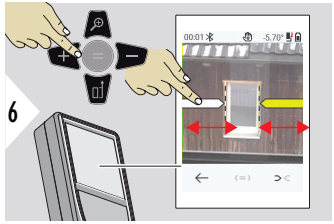




При этом необходимо, чтобы лазер был направлен строго перпендикулярно объекту.

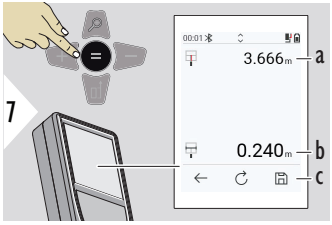



В случае необходимости для точного наведения на цель можно использовать увеличение.



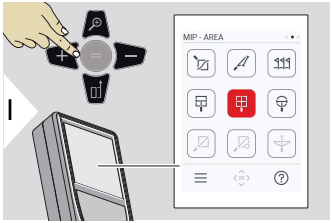

Выберите стрелки с помощью правой кнопки закладок или коснувшись дисплея. Отрегулируйте измерение с помощью кнопок со стрелками или на сенсорном экране.

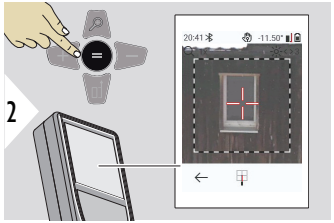


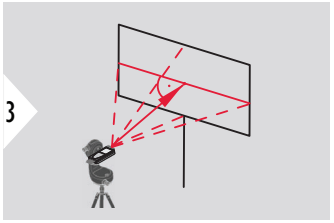

Подтверждение измерения.
Рассчитана соответствующая ширина.

a Расстояние до объекта
b Ширина между двумя позициями стрелок
c Сохранение результатов. Проверка сохраненных результатов в меню **ОТЧЕТЫ**

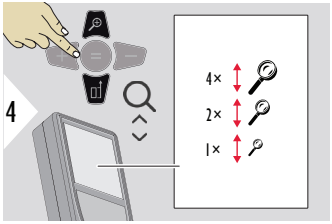
## ИЗМЕРЕНИЕ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ — ПЛОЩАДЬ



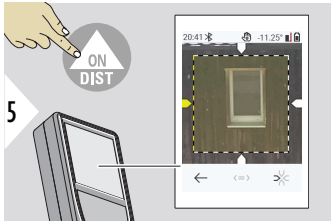



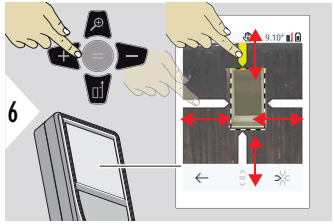




Направляйте перпендикулярно горизонтальной осевой линии области. Эта область должна быть идеально ровной в вертикальной плоскости.

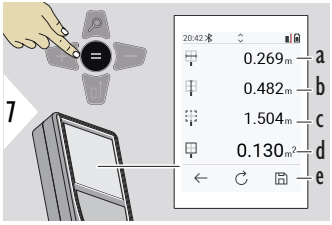



В случае необходимости для точного наведения на цель можно использовать увеличение.



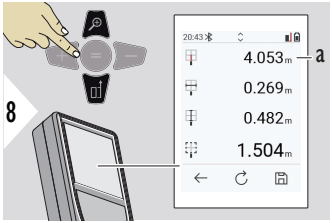




Выберите стрелки с помощью правой кнопки закладок или коснувшись дисплея. Отрегулируйте измерение с помощью кнопок со стрелками или на сенсорном экране.



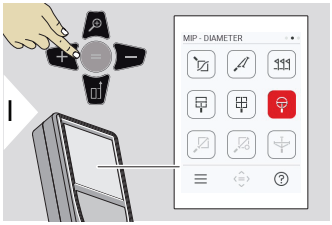

Подтверждение измерения.
Рассчитана соответствующая ширина.

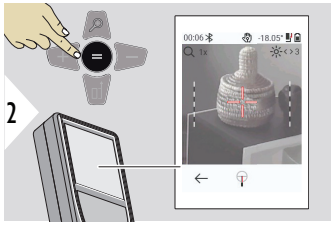
a Ширина между двумя позициями стрелок
b Длина между двумя положениями стрелки
c Периметр
d Измерений площади
e Сохранение результатов. Проверка сохраненных результатов в меню **ОТЧЕТЫ**

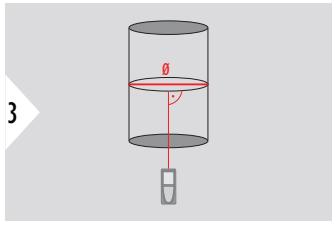



a Измерение расстояния

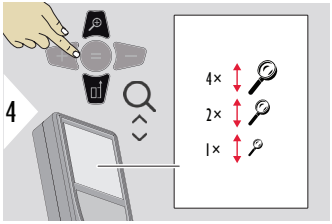
## ИЗМЕРЕНИЕ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ — ДИАМЕТР



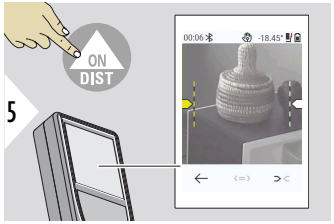



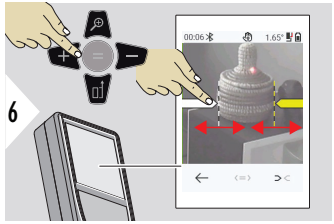




Направить лазер перпендикулярно к центру объекта круглой формы.

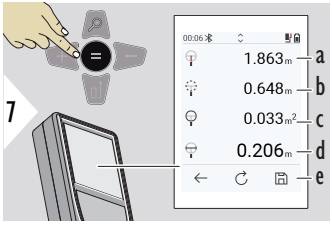



В случае необходимости для точного наведения на цель можно использовать увеличение.




Выберите стрелки с помощью правой кнопки закладок или коснувшись дисплея. Отрегулируйте измерение с помощью кнопок со стрелками или на сенсорном экране.

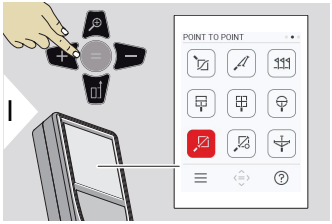


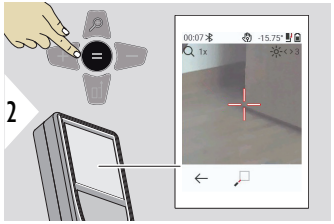

Подтверждение измерения.
Рассчитана соответствующая ширина.

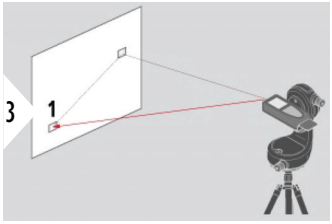
a Расстояние до объекта
b Периметр
c Площадь круга
d Диаметр
e Сохранение результатов. Проверка сохраненных результатов в меню **ОТЧЕТЫ**

## ОТ ТОЧКИ ДО ТОЧКИ

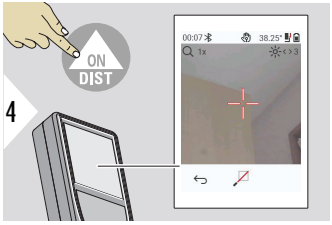
Функция измерения **ОТ ТОЧКИ ДО ТОЧКИ** активируется при подключении к Leica DST 360-X.

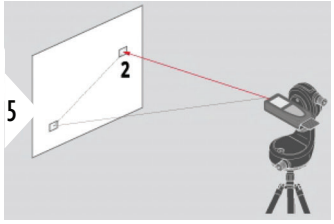


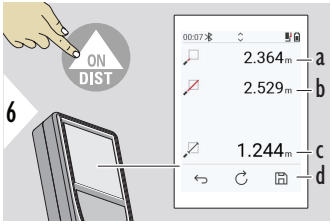




Направьте лазер на первую заданную точку.



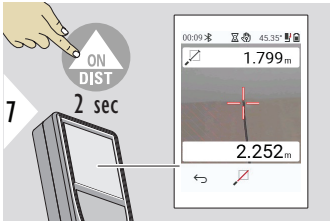




Направьте лазер на вторую заданную точку.




a Расстояние до первой заданной точки
b Расстояние до второй заданной точки
c Расстояние между первой и второй заданной точкой
d Сохранение результатов. Проверка сохраненных результатов в меню **ОТЧЕТЫ**

Используйте навигационную кнопку **Вниз**, чтобы передать значения в основную строку для отправки по Bluetooth.

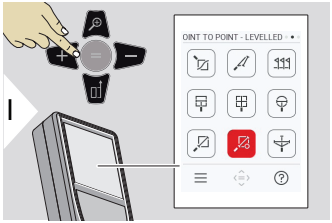


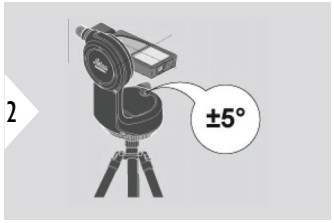

Если для второй заданной точки выбрано постоянное измерение, отображаются значения расстояния, измеренные в режиме реального времени.

## ОТ ТОЧКИ ДО ТОЧКИ — С НИВЕЛИРОВАНИЕМ

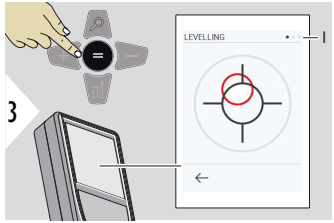
Эта функция активируется при подключении к адаптеру Leica DST 360-X.

Используйте данную функцию измерения **ОТ ТОЧКИ ДО ТОЧКИ — С НИВЕЛИРОВАНИЕМ** для получения дополнительных измерительных данных. Не двигайте прибор после выравнивания. Промежуточное расстояние рассчитывается на основе двух известных точек с x, y и z координатами.

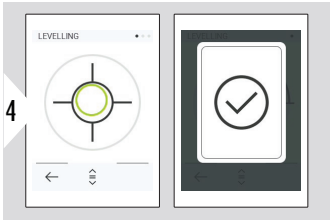



Для выполнения выравнивания диапазон наклона прибора должен составлять ±5°.




Цвет пузырькового уровня указывает на состояние выравнивания. Красный: не выровнено.



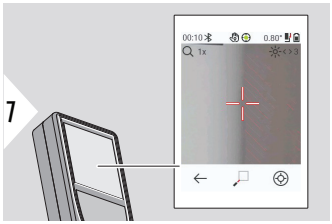

Настройка Leica DST 360-X. Зеленый цвет пузырькового уровня указывает на правильное выравнивание.

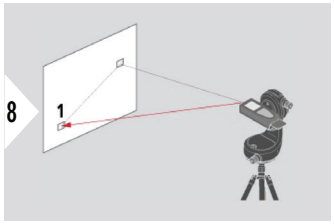



Поверните прибор по часовой стрелке на 90°. Следуйте инструкциям на дисплее.

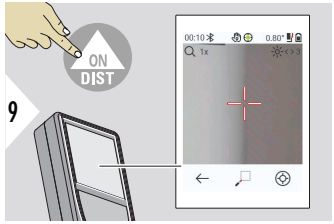


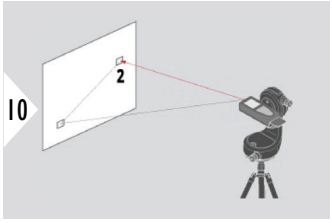

Поверните прибор по часовой стрелке на 90°. Следуйте инструкциям на дисплее.



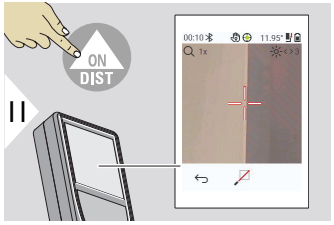



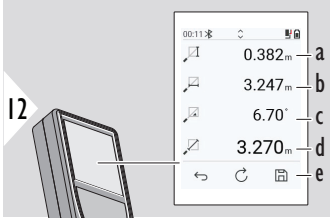

Направьте лазер на первую заданную точку.



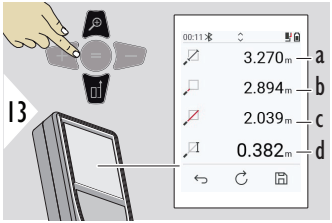




Направьте лазер на вторую заданную точку.



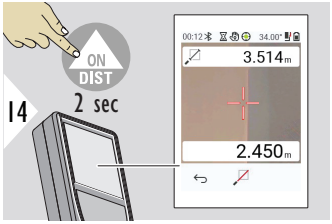




a Высота по вертикали между двумя точками
b Горизонтальное расстояние между двумя точками
c Угол между двумя точками
d Расстояние между двумя точками
e Сохранение результатов. Проверка сохраненных результатов в меню **ОТЧЕТЫ**




a Расстояние между двумя точками
b Расстояние до первой заданной точки
c Расстояние до второй заданной точки
d Высота между первой и второй заданной точкой

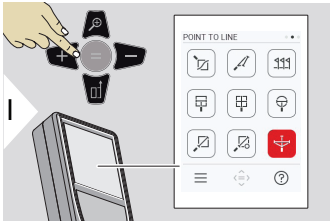
Используйте навигационную кнопку **Вниз**, чтобы передать значения в основную строку для отправки по Bluetooth.

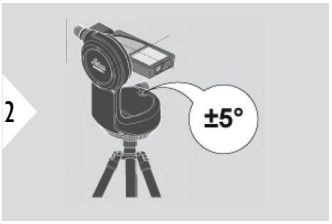



Если для второй заданной точки выбрано постоянное измерение, отображаются текущие расстояния.

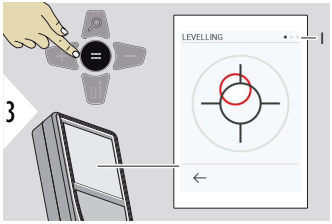
## ОТ ТОЧКИ ДО ЛИНИИ

- Измерьте линию. Например, это может быть граница земельного участка или сторона здания. Затем измерьте другие рассматриваемые точки, чтобы получить их размеры с привязкой к этой линии
- Определите расстояние до линии и до ее начальной точки. Например, чтобы добавить измерения в план
- Зафиксируйте точки, по которым определяется контур, чтобы найти их позже, когда точка больше не будет доступна напрямую

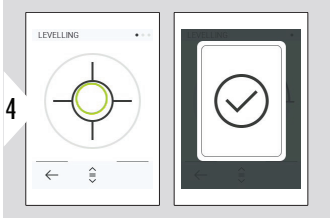


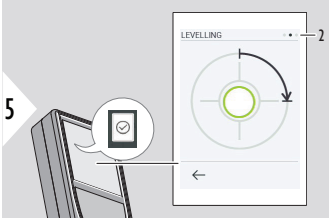

Для выполнения выравнивания диапазон наклона прибора должен составлять ±5°.



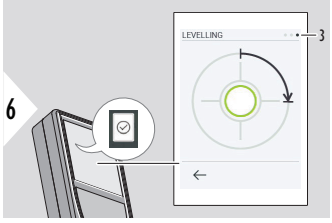

Цвет пузырькового уровня указывает на состояние выравнивания. Красный: не выровнено.




Настройка Leica DST 360-X. Зеленый цвет пузырькового уровня указывает на правильное выравнивание.

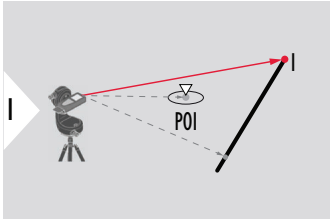



Поверните прибор по часовой стрелке на 90°. Следуйте инструкциям на дисплее.

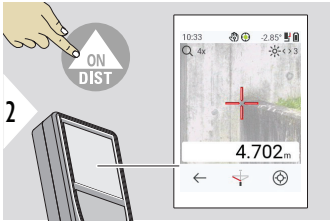


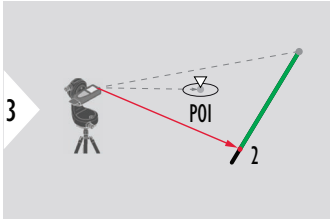

Поверните прибор по часовой стрелке на 90°. Следуйте инструкциям на дисплее.

## ОТ ТОЧКИ ДО ЛИНИИ — начало измерения

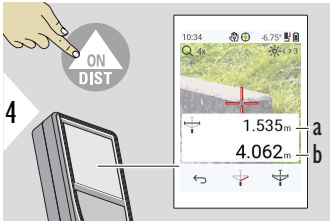



Наведите на начальную точку, первую точку контрольной линии.



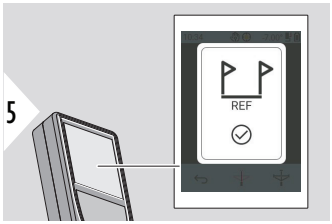




Наведите на вторую точку вдоль контрольной линии.

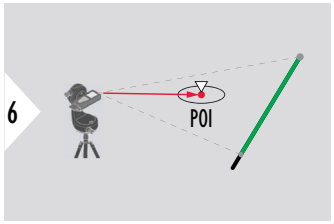



a Длина контрольной линии

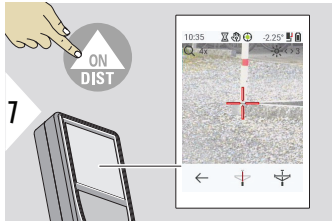
b Расстояние до второй точки

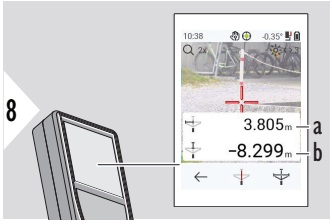



Подтверждение: контрольная линия определена.




Наведите на точку особого интереса (POI).

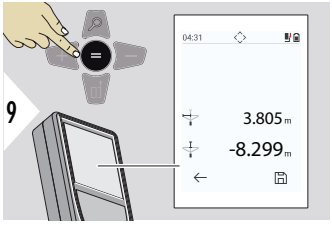



В зависимости от положения POI результаты измерений могут показывать положительные и/или отрицательные значения.

a Расстояние от начальной точки на контрольной линии до 90° проекции POI

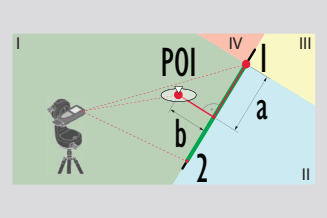
b Расстояние от POI до контрольной линии




Результаты измерения удаляются через 2 секунды. Нажмите кнопку **Enter/Знак равенства**, чтобы:

- вызвать последнее измерение;
- иметь возможность сохранить данные в виде отчета.

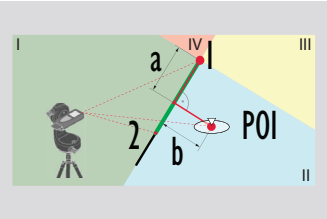
**Интерпретация результатов:**




1: начальная точка, 2: вторая точка

a Расстояние от начальной точки на контрольной линии до 90° проекции POI: **a > 0**

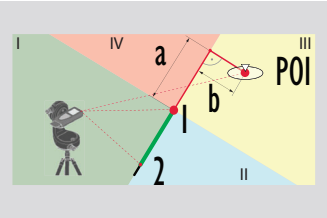
b Расстояние от POI до контрольной линии: **b > 0**




1: начальная точка, 2: вторая точка

a Расстояние от начальной точки на контрольной линии до 90° проекции POI: **a > 0**

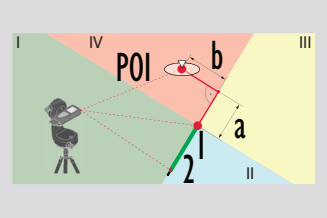
b Расстояние от POI до контрольной линии: **b < 0**




1: начальная точка, 2: вторая точка

a Расстояние от начальной точки на контрольной линии до 90° проекции POI: **a < 0**

b Расстояние от POI до контрольной линии: **b < 0**



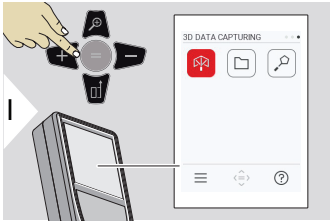

1: начальная точка, 2: вторая точка

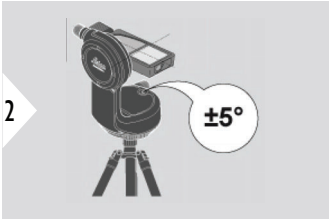
a Расстояние от начальной точки на контрольной линии до 90° проекции POI: **a < 0**

b Расстояние от POI до контрольной линии: **b > 0**

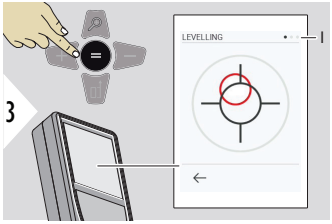
**ЗАХВАТ 3D-ДАННЫХ**

- Измерение в файлах CAD типа DXF для использования в программах CAD или пользовательском программном обеспечении. Кроме того, если целеуказатель включен, снимки сохраняются для дополнительной информации
- Загрузка файлов DXF и изображений (JPG) с помощью кабеля USB-C
- Файлы DXF также сохраняются в формате CSV для последующего импорта в специальное программное обеспечение или для использования в Excel для дальнейшей обработки.
- Используйте **CAD Projects Manager** для удаления проектов (файлов DXF, CSV и JPG) всех сразу или по каждому проекту

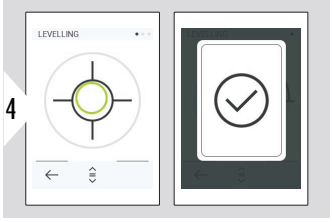


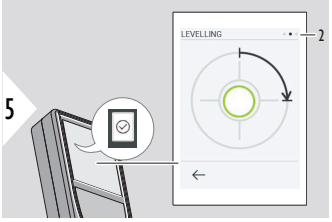

Для выполнения выравнивания диапазон наклона прибора должен составлять ±5°.



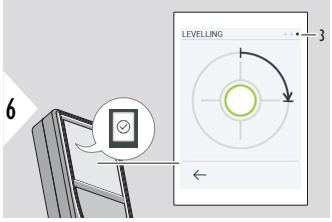

Цвет пузырькового уровня указывает на состояние выравнивания. Красный: не выровнено.



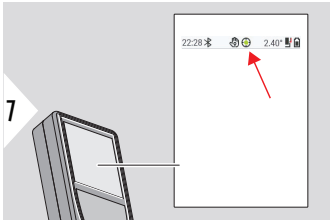

Настройка Leica DST 360-X. Зеленый цвет пузырькового уровня указывает на правильное выравнивание.




Поверните прибор по часовой стрелке на 90°. Следуйте инструкциям на дисплее.

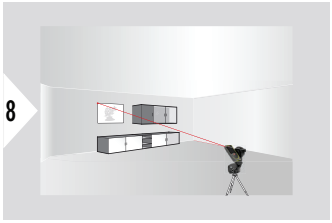



Поверните прибор по часовой стрелке на 90°. Следуйте инструкциям на дисплее.

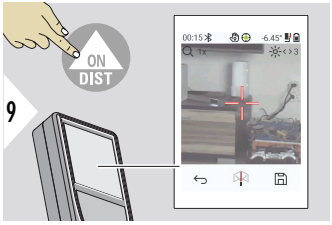


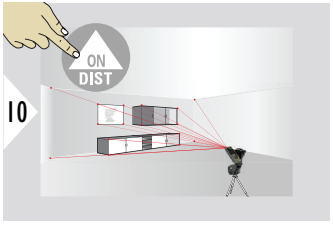

Проверка строки статуса:

- Указывает на надлежащее выравнивание
- Указывает на неправильное выравнивание




Наведите на первую точку.

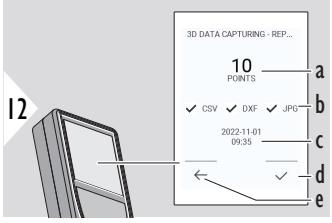



Наведите на дополнительные точки.



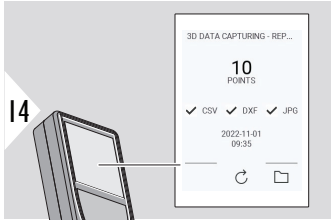

Останавливает сбор данных в DXF-файл и сохраняет данные.




| | |
|---|---|
| a | Количество измеренных точек |
| b | Галочками отмечены форматы доступных результатов |
| c | Отметка о времени проведения измерения |
| d | Завершение и сохранение измерений |
| e | Вернуться, чтобы измерить больше точек |




Завершение измерения.

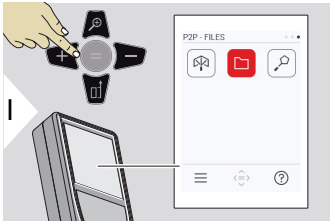


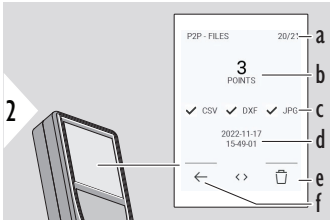




Откройте **P2P — ФАЙЛЫ**. Подробности см. в разделе **P2P — ФАЙЛЫ**.

## P2P — ФАЙЛЫ



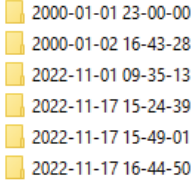



a Количество измерений 3D-данных. Для просмотра доступных наборов данных используйте кнопки переключения влево/вправо
b Количество измеренных точек для выбранного измерения 3D-данных
c Галочками отмечен формат доступных результатов для выбранного измерения 3D-данных
d Отметка о времени проведения выбранного измерения 3D-данных
e Удалить выбранное измерение 3D-данных
f Выход

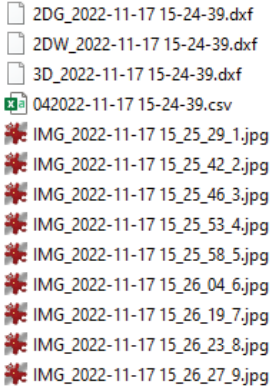
Для подключения Leica DISTO™ X6 к ПК или ноутбуку используйте соединительный кабель USB Type-C.
Откройте Проводник, найдите подключенное USB-устройство для навигации и резервного копирования / передачи данных измерений.

В зависимости от данных измерений доступны следующие каталоги:
- DXF
- Отчеты

Пример содержимого каталога DXF:



Для просмотра содержимого откройте один из каталогов DXF.



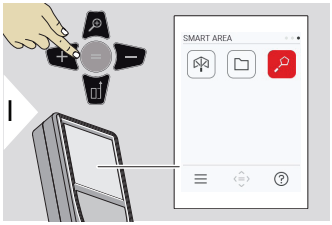

Пример описания содержимого каталога DXF:

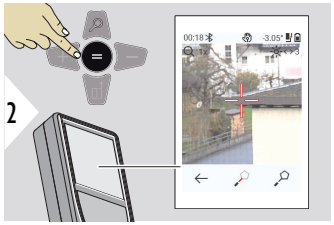
- **2DG_*.dxf:** 2D-план поверхности пола
- **2DW_*.dxf:** 2D-план поверхности стены
- **3D_*.dxf:** 3D-план
- ***.csv:** Таблица с полярной и прямоугольной системами координат
- **IMG_*.jpg:** Изображение измеренной точки размером 240 × 240 пикселей

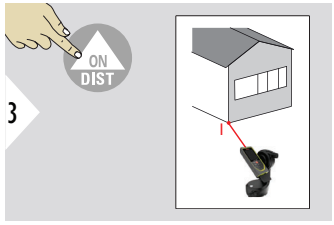
Просмотр / копирование / перемещение / резервное копирование / передача данных.

## УМНАЯ ОБЛАСТЬ

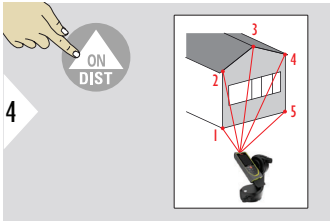
Эта функция активируется при подключении к адаптеру Leica DST 360-X.



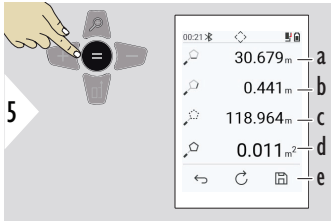




Направьте лазер на первую заданную точку.




4

Наведите на дополнительные точки. Не более 30 точек.
Чтобы получить правильные результаты, точки должны быть измерены по часовой или против часовой стрелки.




5

По нажатии кнопки «=» выполняется расчет площади.

a Расстояние между последней и предыдущей измеренной точкой
b Расстояние между последней и первой измеренной точкой
c Периметр
d Измерений площади
e Сохранение результатов. Проверка сохраненных результатов в меню **ОТЧЕТЫ**

# 7 Коды сообщений

## Обзор

| Код | Причина | Исправление |
|---|---|---|
| 156 | Поперечный наклон больше чем 10° | Держите прибор горизонтально, без наклонов. |
| 162 | Ошибка калибровки | Убедитесь, что прибор расположен на абсолютно горизонтальной и плоской поверхности. Повторите процедуру калибровки. Если ошибка по-прежнему возникает, обратитесь к своему местному представителю. |
| 204 | Ошибка вычисления | Выполните измерение снова. |
| 205 | Память заполнена | Удалите данные, чтобы освободить место в памяти. |
| 240–245 | Ошибка передачи данных | Подключите прибор и повторите процедуру. |
| 252 | Слишком высокая температура устройства | Дайте прибору остыть. |
| 253 | Слишком низкая температура устройства | Прогрейте устройство. |
| 254 | Ошибка аккумулятора | Зарядите аккумуляторные батареи. |
| 255 | Слишком слабый отраженный сигнал, слишком долгое время измерения | Измените целевую поверхность (например, используя белую бумагу). |

| Код | Причина | Исправление |
|---|---|---|
| 256 | Слишком сильный отраженный сигнал | Измените целевую поверхность (например, используя белую бумагу). |
| 257 | Слишком яркое фоновое освещение | Затемните цель. |
| 260 | Прерывание лазерного луча | Повторите измерение. |
| 298 | Низкий уровень заряда аккумулятора | Во избежание серьезных повреждений устройства замените аккумулятор. |
| 299 | Ошибка прибора | Если это сообщение появляется постоянно, необходимо провести техническое обслуживание устройства. Обратитесь за помощью к местному представительству. |
| 300–303 | Ошибка при использовании адаптера Leica DST 360-X | Повторите процедуру. Если это сообщение продолжает появляться, обратитесь к местному представительству. |
| 301 | Прибор был перемещен, сбились настройки выравнивания | Выполните измерение снова. Можно выполнять нивелирование без выравнивания устройства, но это будет влиять на точность. |
| 304 | Расстояние для калибровки Leica DST 360-X вне допустимого диапазона | Выберите расстояние примерно в 5 м от цели. |

| Код | Причина | Исправление |
|---|---|---|
| 305 | Ошибка наведения на цель при калибровке Leica DST 360-X | Повторите процедуру и убедитесь в точности наведения на цель. |
| 306 | Не удалось выполнить калибровку Leica DST 360-X | Повторите процесс калибровки. |
| 307 | Ошибка наведения на цель при калибровке Leica DST 360-X | Повторите процедуру и убедитесь в точности наведения на цель. |

# 8 Общая информация о хранении инструмента

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

# 9 Технические характеристики

**Общие сведения**

| | |
|---|---|
| Точность при благоприятных условиях [4]<br>Точность при неблагоприятных условиях [5] | 1 мм/0,04″ [6]<br>2 мм/0,08″ [7] |
| Диапазон при благоприятных условиях [4]<br>Диапазон при неблагоприятных условиях [5] | 0,05–250 м / 0,16–820 футов [6]<br>0,05–150 м / 0,16–500 футов [7] |
| Наименьшая используемая единица измерения | 0,1 мм / 1/32″ |
| X-Range Power Technology | Есть |
| Класс лазера | 2 |
| Тип лазера | 635 нм, < 1 мВт |

[4] Благоприятными условиями являются: белая и диффузно отражающая мишень (крашенная белая стена), низкая фоновая освещенность и умеренные температуры.

[5] Неблагоприятными условиями являются: мишени с более низкой или более высокой отражаемостью или высокой фоновой освещенностью, или температуры на верхней или нижней границах указанного диапазона рабочей температуры.

[6] Погрешность определена для расстояний от 0,05 м до 10 м с уровнем достоверности 95%. При благоприятных условиях значение погрешности может ухудшиться на 0,10 мм/м для расстояний более 10 м.

[7] Погрешность определена для расстояний от 0,05 м до 10 м с уровнем достоверности 95%. При неблагоприятных условиях значение погрешности может ухудшиться на 0,15 мм/м для расстояний более 10 м.

| | |
|---|---|
| Ø лазерной точки \| на расстояниях | 6/30/60 мм \| 10/50/100 м |
| Погрешность измерения угла наклона по отношению к лазерному лучу [8)] | ±0,2° |
| Погрешность измерения угла наклон по отношению к корпусу [8)] | ±0,2° |
| Диапазон измерения угла наклона [8)] | 360° |
| Диапазон измерения при горизонтальном положении прибора Leica DST 360-X [9)] | 360° |
| Диапазон измерения при вертикальном положении прибора Leica DST 360-X [9)] | от −64° до > 90° |
| Погрешность функции измерения от точки до точки (P2P) на расстояниях [9)] | ±5 мм / 5 м \| ±10 мм / 10 м |
| Степень защиты | IP65 (пылезащищенный, защищенный от струи воды) |
| Автоматическое отключение лазера | через 90 с |
| Автоматическое выключение | Настраивается в **ВРЕМЯ ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТЫ** |

[8)] 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°.

[9)] При использовании вместе с адаптером Leica DST 360-X.

| | |
|---|---|
| Bluetooth<br>Мощность Bluetooth<br>Частота Bluetooth<br>Радиус действия Bluetooth | Bluetooth версии 5.0<br>2,5 мВт<br>2400-2483,5 МГц<br>10 м |
| Относительная влажность воздуха | Максимально 95%, без образования конденсата |
| Рабочая высота | Макс. 3000 м / 9840 футов |
| Аккумулятор<br>Продолжительность работы аккумулятора | 3,7 В / 2000 мА·ч<br>до 4000 измерений |
| Размеры (В × Д × Ш) | 155 × 68 × 25 мм \| 6,1 × 2,68 × 0,98″ |
| Вес (с аккумуляторами) | 230 г / 8,11 унции |
| Температура хранения<br>Рабочая температура | От −25 до 70 °C / от −13 до 158 °F<br>От −10 до 55 °C / от 14 до 131 °F |
| Время зарядки аккумулятора<br>Температура зарядки<br>Мощность зарядки | 3 ч<br>От 5 до 40 °C<br>5 В / 1 А |

**Функции**

| | |
|---|---|
| Измерение расстояния | да |
| Мин/Макс измерение | да |
| Непрерывное измерение | да |
| Разметка | да |
| Сложение/вычитание | да |
| Измерений площади | да |

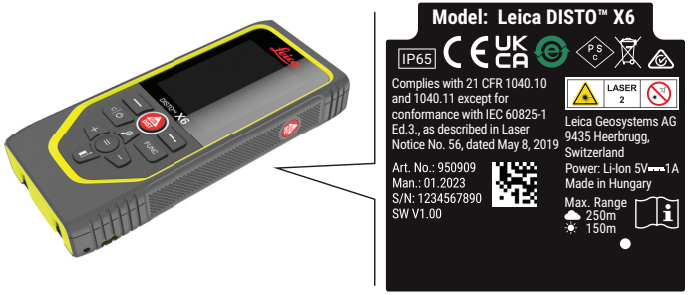
| | |
|---|---|
| Площадь треугольника | да |
| Объем | да |
| Функция редактирования (площадь с частичным измерением) | да |
| Smart горизонтальный режим/недоступная высота | да |
| Нивелирование | да |
| Отчеты | да |
| Звуковой сигнал | да |
| Цветной дисплей с подсветкой | да |
| Bluetooth | да |
| Пользовательские избранные функции | да |
| Таймер | да |
| Функция/расстояние от точки до точки | да[10)] |
| Smart Area | да[10)] |
| Отслеживание высоты | да |
| Профиль высоты | да |
| Наклонные объекты | да |
| Измерение профиля | да |
| Сенсорное управление | да |
| Функция от точки до линии | да[10)] |

[10)] При использовании вместе с адаптером Leica DST 360-X.

| | |
|---|---|
| Запись данных CAD (DXF/CSV/JPG) | да[11)] |
| Измерение на изображении | да |

## 9.1 Соответствие национальным стандартам

**Маркировка Leica DISTO™ X6**




**EC**

Настоящим компания Leica Geosystems AG заявляет, что тип радиооборудования Leica DISTO™ X6 соответствует положениям директивы 2014/53/EU и другим применимым директивам ЕС. Полный текст декларации соответствия ЕС доступен по следующему интернет-адресу: http://www.disto.com/ce.

**UKCA**

Настоящим компания Leica Geosystems AG заявляет, что тип радиооборудования Leica DISTO™ X6 соответствует положениям применимых соответствующих законодательных требований S.I. 2017 No. 1206 Radio Equipment Regulations 2017.

[11)] При использовании вместе с адаптером Leica DST 360-X.

Полный текст декларации о соответствии Великобритании доступен по следующему интернет-адресу: http://www.disto.com/ukca.

**США**

FCC Part 15

**Заявление FCC о радиационном воздействии**

Мощность выходного радиочастотного излучения прибора ниже ограничений по радиочастотному воздействию FCC для портативных устройств в соответствии с KDB 447498.

Изменения или модификации, не получившие явно выраженного одобрения от компании Leica Geosystems для соответствия, могут привести к аннулированию права пользователя на эксплуатацию оборудования.

**Канада**

CAN ICES-003 B/NMB-003 B

**Декларация ISED (применимо для Канады)**

Данное устройство соответствует требованиям канадских стандартов RSS для нелицензируемого радиооборудования. Эксплуатация устройства зависит от двух следующих условий:

1. данное устройство не должно создавать опасных помех;
2. устройство должно быть устойчиво к любым помехам, включая те, что могут привести к неправильной работе устройства.

**Декларация соответствия требованиям по радиочастотному (РЧ) воздействию**

Излучаемая выходная РЧ-мощность данного прибора не превышает предел исключения норматива безопасности 6 Министерства здравоохранения Канады (расстояние, разделяющее излучающий элемент и пользователя и/или посторонних, составляет менее 20 см).

**Япония**

- Этот инструмент полностью соответствует японскому законодательству о радиосвязи (電波法).
- Устройство не подлежит видоизменению (в противном случае выданный номер будет признан недействительным).

**другое**

Соответствие национальным нормам других стран необходимо проверять и согласовывать до начала использования оборудования.

# 10 Ограниченная международная гарантия

**Описание**




**Ограниченная международная гарантия**

На прибор Leica DISTO™ X6 распространяется двухлетняя гарантия компании Leica Geosystems AG. Для получения дополнительного года гарантии изделие необходимо зарегистрировать на веб-сайте Leica Disto Warranty в течение восьми недель от даты приобретения. На незарегистрированные приборы распространяется двухлетняя гарантия.

Более подробную информацию о международной ограниченной гарантии вы можете получить на сайте Leica Warranty

**979590-1.0.0ru**

Перевод исходного текста (979590-1.0.0en)
Опубликовано в Швейцарии, © 2023 Leica Geosystems AG

**Leica Geosystems AG**
Heinrich-Wild-Strasse
9435 Heerbrugg
Switzerland

www.leica-geosystems.com

- when it has to be **right**

Leica Geosystems

PART OF HEXAGON