

Leica DISTO™ DXT

The original laser distance meter



Leica DISTO™

3 Years
Warranty

if registered within 8 weeks after
purchase at www.disto.com

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Руководство пользователя

Русский язык

Поздравляем Вас с приобретением
Leica DISTO™ DXT.



Инструкция по безопасной
эксплуатации прибора и данное
Руководство пользователя должны

быть тщательно изучены перед тем, как Вы начнете
измерения. Лицо, ответственное за прибор, должно
удостовериться, что все пользователи следуют
данному Руководству.

Используемые символы

Используемые символы имеют следующие
значения:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ОСТОРОЖНО!

Обозначает потенциально опасную ситуацию
и/или неправильное использование инструмента,
которое может привести к легким травмам и/или

нанести материальный, финансовый или
экологический ущерб.

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

Использование по назначению

Разрешенное использование

- Измерение расстояний
- Вычислительные функции, например, площади и объемы

Неразрешенное использование

- Использование прибора без инструкции
- Использование, выходящее за пределы разрешенных операций
- Вывод из строя систем безопасности и удаление с прибора предупредительных и указательных надписей
- Вскрытие прибора с помощью инструментов (отверток и т.д.)
- Изменение конструкции прибора или его модификация
- Использование аксессуаров, полученных от других производителей, если они не допущены к применению Leica Geosystems.

RUS

- Безответственное обращение с прибором на лесах, лестницах, при измерениях вблизи работающих машин или открытых частей машин и установок
- Прямое наведение прибора на солнце
- Намеренное ослепление лазером третьих лиц
- Ненадлежащие меры безопасности на участке проведения геодезической съемки (например, при проведении измерений на дорогах, строительных площадках и т.д.)

Ограничения в использовании прибора

 Также см. раздел "Технические данные". Leica DISTO™ рассчитан на использование в среде, постоянно населенной людьми, не используйте изделие на взрывоопасных участках или в агрессивной окружающей среде.

Ответственность

Ответственность производителя прибора - Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg (сокращенно Leica Geosystems):

Leica Geosystems несет ответственность за соответствие прибора, включая Руководство пользователя и оригинальные принадлежности к нему, необходимым условиям безопасности

(Дополнительные языковые версии могут быть найдены по адресу: www.disto.com)

Ответственность производителя дополнительных принадлежностей:

Производители дополнительных принадлежностей (не Leica) для Leica DISTO™ несут ответственность за разработку, внедрение и представление концепций безопасности для своих изделий. Они также несут ответственность за эффективность этих концепций безопасности при использовании оборудования Leica Geosystems.

Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию прибора:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Организация эксплуатирующая прибор обязана назначить должностное лицо, которое несет ответственность за использование инструмента в соответствии со всеми инструкциями. Это лицо также ответственно за работу персонала и за его обучение, и за безопасность оборудования при использовании

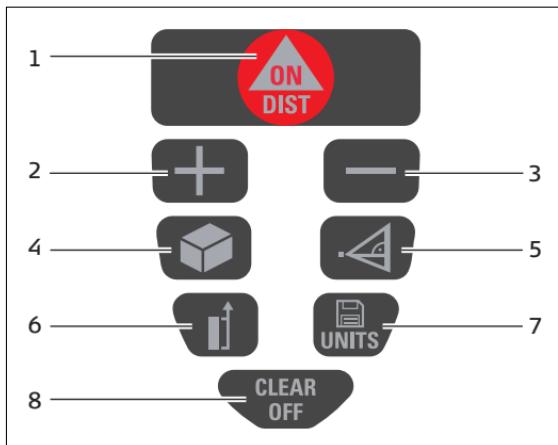
. Ответственное за изделие лицо имеет следующие обязанности:

- Понимать указания по безопасности в отношении продукта и инструкции в руководстве пользователя.

- Знать требования инструкций по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.
- Немедленно информировать Leica Geosystems, если прибор перестал отвечать требованиям безопасности.

Обзор

Клавиатура



- 1 Кнопка ON/DIST (ON/MEAS)
- 2 Кнопка PLUS [+]
- 3 Кнопка MINUS [-]
- 4 Кнопка AREA/VOLUME

- 5 Кнопка PYTHAGORAS
- 6 Кнопка REFERENCE
- 7 Кнопка HISTORICAL MEMORY/TIMER
- 8 Кнопка CLEAR/OFF

Дисплей

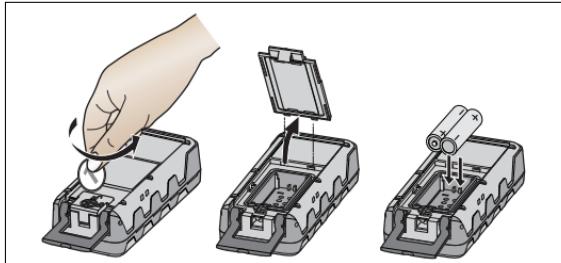
См. рисунок {B}

- 1 Лазер "ВКЛ"
- 2 Отсчет (верхний край/ нижний край/ кромка скобы/ Штатив)
- 3 Мин./макс. значения
- 4 Состояние батарей
- 5 Площадь / Объем
- 6 Информационный символ
- 7 Функция Пифагора
- 8 Память результатов
- 9 Промежуточная строка 3
- 10 Промежуточная строка 2
- 11 Промежуточная строка 1
- 12 Итоговая строка
- 13 Подробный дисплей
- 14 Площадь потолка
- 15 Площадь стен
- 16 Периметр

RUS

Пуск

Установка / замена батарей



- 1 Откройте заднюю крышку.
- 2 Откройте защелку с помощью монетки или отвертки и снимите крышку секции для батарей.
- 3 Поместите в него новые элементы питания, соблюдая полярность.
- 4 Закройте отсек для батарей.
- Замените элементы питания, когда на дисплее появится постоянно вспыхивающий символ

Используйте только щелочные батареи.

Если прибор не будет использоваться в течение длительного времени, извлекайте батареи для защиты от коррозии.

Чтобы обеспечить водонепроницаемость прибора, следует избегать попадания грязи на уплотнение секции для батарей.

Работа с прибором

Условия измерения

Диапазон

Диапазон ограничен 70 м.

Ночью, в сумерках, либо если объект, до которого производится измерение затенен, дальность измерения без использования визирной пластины может быть увеличена. Используйте визирную пластину для увеличения диапазона измерения в дневное время или если поверхность имеет плохие отражательные свойства!

Поверхность цели

ОСТОРОЖНО!

Возможны ошибки, если измерение производится до бесцветных прозрачных поверхностей (например, поверхности воды), незапыленного стекла, стироформы или аналогичных полупроницаемых поверхностей. При направлении луча лазера на ярко блестящие поверхности может произойти отражение лазерного луча и привести к ошибкам измерения.

Опасности при эксплуатации

⚠ ОСТОРОЖНО!

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

Меры предосторожности:

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

Удостоверьтесь, что оптика Leica DISTO™ поддерживается в чистом состоянии.

⚠ ОСТОРОЖНО!

При использовании прибора для измерения расстояний до подвижных объектов или для их позиционирования (например, кран, строительные машины, платформы и т.д.) могут быть получены неправильные результаты по непредвиденным обстоятельствам.

Меры предосторожности:

Прибор предназначен только для выполнения измерений. Не используйте прибор для контроля других средств измерения. Условия для проведения измерений должны быть подготовлены таким образом, чтобы соответствующее устройство безопасности (например, аварийный рубильник) предотвратило ущерб, который может возникнуть

при неправильном измерении, неполадках в приборе или сбое в подаче электроэнергии.

Включение/выключение



Нажмите один раз: прибор и лазер включены.

На дисплее отображается значок батареи , пока не будет нажата следующая кнопка.



При более длительном нажатии на эту клавишу происходит отключение прибора.

Прибор отключается автоматически через три минуты после последнего выполненного действия.

Установка единиц измерения



Осуществите длительное нажатие, пока не будет отображена желаемая единица.

Возможные единицы:

	Расстояние	Площадь	Объем
1.	0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
2.	0'0" 1/8	0.000 m ²	0.000 m ³
3.	0 in 1/8	0.000 m ²	0.000 m ³
4.	0'0" 1/16	0.00 ft ²	0.0 ft ³
5.	0 in 1/16	0.00 ft ²	0.0 ft ³
8.	0.00 ft	0.00 ft ²	0.0 ft ³

RUS

Клавиша CLEAR

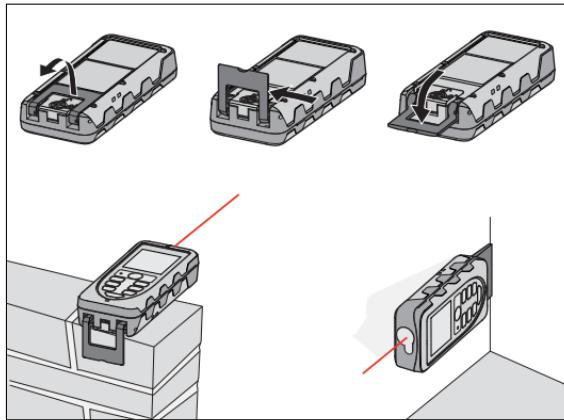


Нажмите: последнее действие отменено.

Установка точки отсчета измерений

По умолчанию прибор производит измерения от нижней поверхности.

Прибор может быть установлен на следующие измерения:



- Для измерения от торца (см. рисунок {D}), разверните упорную скобу, пока она не защелкнется на месте в первый раз.

- Для измерения от угла (см. рисунок {D}), разверните упорную скобу, пока она не защелкнется на месте, прижмите упорную скобу вправо с небольшим усилием; упорная скоба теперь может быть полностью раскрыта.

Прибор автоматически распознает положение скобы и позволяет производить следующие установки:

нажмите один раз: следующее измерение производится от верхнего края.

2x короткое нажатие: измерение осуществляется относительно нижнего края (настройка по умолчанию).

1x долгое нажатие: Измерения осуществляются непрерывно относительно верхнего края. Короткое нажатие на кнопку отменяет настройку непрерывных измерений.

Измерения

Однократное измерение расстояния



Нажмите: лазер активирован.



Нажмите еще раз: произведено измерение
расстояния.

Результат отображается немедленно.

Непрерывное измерение

С помощью этой функции можно измерять
расстояния.



Более длительное нажатие: раздается
"звуковой сигнал". Начало непрерывного
измерения.



Нажмите: непрерывное измерение
остановлено.

Последнее измеренное значение отображается в
итоговой строке.

Измерение минимального/ максимального значения

Эта функция позволяет определять минимальное или
максимальное расстояние от определенной точки

отсчета, например, определение диагоналей
помещения (максимальное значение) или расстояние
по горизонтали (минимальное значение).

При использовании функции непрерывного измерения
(см. выше) отображаются соответствующие
максимальные и минимальные значения.

Функции

Сложение / Вычитание

Измерение расстояния.



Нажмите: следующее измерение добавляется
к предыдущему.



Нажмите: следующее измерение вычитается
из предыдущего.

Повторяйте эту процедуру столько раз, сколько это
Вам необходимо. Результат отображается в
итоговой строке, предыдущее измеренное значение
отображается в промежуточной строке 2,
добавляемое значение отображается в
промежуточной строке 1.



Нажмите: последний шаг отменен.

RUS

Функция вычисления площади



Нажмите один раз: Отображается значок



Нажмите: производится измерение первого
значения расстояния (например, длины)



Нажмите: производится измерение второго значения расстояния (например, ширины)

Результат измерения площади отображается в итоговой строке, отдельно измеренные значения отображаются в промежуточных строках 1 и 2.

В результате удержания кнопки отображается периметр .

Сложение и вычитание площадей

Вызов функции площади и измерение площадей

Нажмите или .



Нажмите: производится измерение первого значения расстояния (например, длины)



Нажмите: производится измерение второго значения расстояния (например, ширины)

Результат второго измерения площади, "+"

вспыхивает.



Нажмите: подтверждает сложение, результаты сложения площадей отображаются в итоговой строке.

Функция вычисления объема

нажмите два раза: Отображается значок .



Нажмите: производится измерение первого значения расстояния (например, длины)



Нажмите: производится измерение второго значения расстояния (например, ширины)

Результат измерения площади на основании уже измеренных значений отображается в итоговой строке.



Нажмите: производится измерение третьего значения расстояния (например, высоты)
Значение отображается в промежуточной строке 1.

Вычисленное значение появляется в итоговой строке, три последних измеренных значения появляются в промежуточных строках 1, 2, 3.

Удерживайте кнопку , чтобы отобразилась дополнительная информация, такая как контур , область потолка/пола , область поверхности стен .

Косвенные измерения

Прибор может производить измерение расстояний по теореме Пифагора. Эта процедура помогает измерять расстояния в труднодоступных местах.



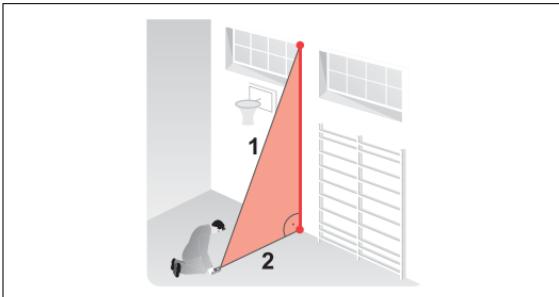
Придерживайтесь ранее предписанной последовательности измерений:

- Все точки измерения должны быть расположены в одной вертикальной или горизонтальной плоскости.

- Лучшие результаты достигаются, когда прибор поворачивается вокруг неподвижной точки (например, упорная скоба полностью раскрыта и инструмент расположен у стены).
- Для произведения измерения может быть вызвана функция минимального/максимального значения. Минимальное значение используется для произведения измерений, которые должны находиться под прямым углом к плоскости, до которой производится измерение; максимальное расстояние используется для всех других измерений.

 Удостоверьтесь, что первое измерение и измеряемое расстояние измеряются под прямыми углами. Используйте функцию минимального / максимального значения.

Косвенное измерение - определение расстояния с помощью двух дополнительных измерений



Нажмите один раз: Отображается значок .

Расстояние, которое предстоит измерить, вспыхивает в значке.



Нажмите: производится измерение расстояния.

Второе расстояние, которое предстоит измерить, вспыхивает в значке



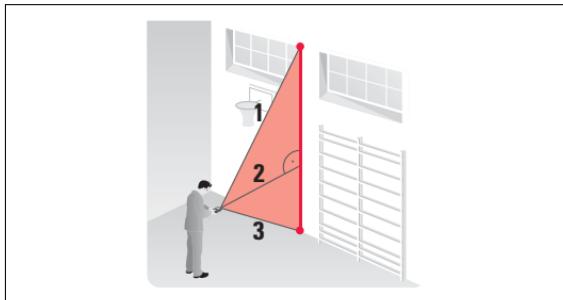
Нажмите: производится измерение расстояния по горизонтали.

Результат функции отображается в итоговой строке.

Если кнопка  нажата в течение длительного времени при измерении расстояния, активируется непрерывное измерение минимального или максимального значения.

RUS

Косвенное измерение - определение расстояния с помощью трех дополнительных измерений



Если кнопка нажата в течение длительного времени при измерении расстояния, активируется непрерывное измерение минимального или максимального значения.

Память результатов



Нажмите: отображаются значок и последнее измеренное значение.

Используйте кнопки "+" или "-" для прокрутки последних 10 значений. Длительное нажатие кнопок позволяет использовать значения в других функциях.

RUS

Нажмите два раза: Отображается значок .

Расстояние, которое предстоит измерить, вспыхивает в значке.

Нажмите: производится измерение расстояния

Второе расстояние, которое предстоит измерить, вспыхивает в значке

Нажмите: производится измерение расстояния по горизонтали.

Третье расстояние, которое предстоит измерить, вспыхивает в значке

Нажмите: производится измерение расстояния.

Результат функции отображается в итоговой строке.

Отключение звукового сигнала



Нажмите и одновременно удерживайте в течение 3 секунд:

Звуковой сигнал отключен.

Для его повторного включения нажмите и удерживайте в течение 3 секунд.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Предупреждения на дисплее

Все предупреждения на дисплее отображаются с  или "Error" (Ошибка). Следующие ошибки могут быть исправлены.

	Причина	Метод исправления ошибки
204	Ошибка вычисления	Повторите процедуру
252	Перегрев прибора	Дайте устройству охладиться
253	Слишком низкая температура	Согрейте прибор
255	Принятый сигнал слишком слабый, время измерения слишком длительное.	Используйте визирную пластину
256	Полученный сигнал слишком сильный	Используйте визирную пластину (серая сторона)
257	Ошибканое измерение, слишком много фонового света	Используйте визирную пластину (коричневая сторона)
258	Вне диапазона измерений	Выберите измеряемое расстояние в пределах диапазона измерений

Ошибка	Причина	Метод исправления ошибки
Error	Ошибка прибора	Если это сообщение остается активным после нескольких отключений и включений инструмента, пожалуйста, обратитесь к авторизованному дилеру.

Технические данные

Диапазон	0.05 м - 70 м*
Точность измерения (2σ)	обычно ± 1.5 мм**
Наименьшая используемая единица измерения	1 мм
Класс лазера	2
Тип лазера	635 нм, < 1 мВт
Защита от брызг и пыли	IP 65
Автоматическое отключение: Лазер Прибор	через 60 с через 180 с
Подсветка дисплея	✓
Упорная скоба	✓
Срок службы батареи, Тип 2 x AAA	до 5 000 измерений
Размер	123 x 55 x 28 мм
Вес	159 г

RUS

Температурный диапазон:
хранение
Работа с прибором

-25°C - +70°C
0°C - +40°C

* Используйте визирную пластину для увеличения диапазона измерения в дневное время или если поверхность имеет плохие отражательные свойства!
** при благоприятных условиях (хорошие отражательные свойства поверхности, комнатная температура) до 10 м. При неблагоприятных условиях, таких как интенсивный солнечный свет, плохие отражательные свойства поверхности или высокотемпературные колебания, отклонения при расстояниях свыше 10 м могут увеличиваться на ± 0.15 мм/м.

Электромагнитная совместимость (EMC)

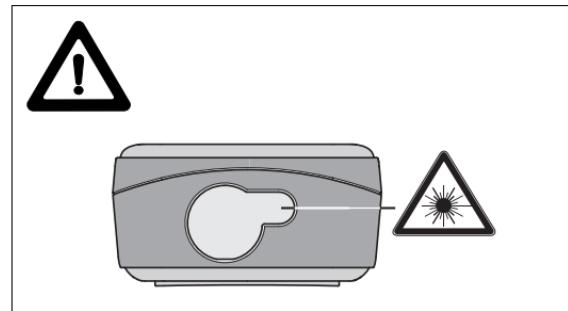
Термин "электромагнитная совместимость" означает способность прибора нормально функционировать в условиях воздействия электростатических и электромагнитных полей, не оказывая при этом электромагнитного влияния на другие приборы и оборудование.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Leica DISTO™ соответствует наиболее строгим требованиям соответствующих стандартов и нормативов. Однако не может быть полностью исключена способность изделия вызывать помехи для другого оборудования.

Классификация лазера

Leica DISTO™ создает видимый лазерный луч, излучаемый из верхней части прибора.



Изделие является лазерным изделием класса 2 в соответствии с:

- IEC60825-1 : 2007 ""Безопасность лазерных изделий"

Лазерные изделия класса 2:

Не смотрите на луч лазера и не направляйте его без необходимости на других людей. Защита глаз обычно осуществляется путем отведения их в сторону или закрытием век.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Взгляд на лазерный луч через оптические приборы (например, бинокли, телескопы) может быть опасным для глаз.

Меры предосторожности:

Не смотрите на луч лазера через бинокли и другие оптические устройства.



ОСТОРОЖНО!

Взгляд на лазерный луч может быть опасным для глаз.

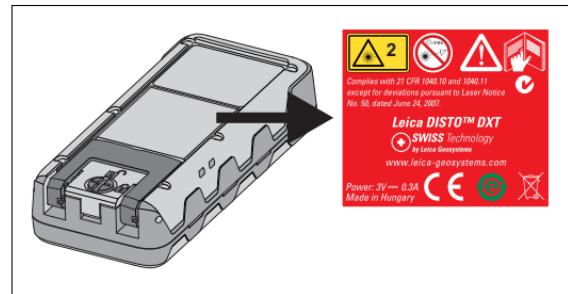
Меры предосторожности:

Не наводите луч в глаза. Не смотрите на лазерный луч. Удостоверьтесь, что луч нацелен выше или ниже уровня глаз (в особенности, при неподвижной установке в машинах и т.д.).

Надписи на приборе



Расположение маркировочной этикетки:



Меры предосторожности

Периодически протирайте прибор мягкой влажной салфеткой. Не применяйте моющие растворы и реактивы.

Гарантии производителя

Leica DISTO™ DXT поставляется с трехлетней* гарантией от Leica Geosystems.

Более подробные сведения можно найти на сайте www.disto.com

* Для получения трехлетней гарантии изделие должно быть зарегистрировано на нашем веб-сайте www.disto.com в течение восьми недель с момента приобретения. Если изделие не зарегистрировано, применяется двухлетняя гарантия.

Уничтожение

ОСТОРОЖНО!

Разряженные батареи не должны выбрасываться вместе с бытовыми отходами. Позаботьтесь об окружающей среде и отнесите их в места утилизации, предусмотренные в соответствии с национальными или местными нормативами.



Продукт нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Утилизируйте продукт надлежащим образом в соответствии с национальными

положениями, действующими в стране.

Придерживайтесь национальных или местных нормативов.

Информацию по особому обращению с продуктом и обработке отходов можно скачать на домашней странице компании Leica Geosystems AG по адресу в интернете <http://www.leica-geosystems.com/treatment> или получить ее у Вашего дилера Leica Geosystems.

Все права на изменения сохранены (рисунки, описания и технические данные).



Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland has been certified as being equipped with a quality system which meets the International Standards of Quality Management and Quality Systems (ISO standard 9001) and Environmental Management Systems (ISO standard 14001).

Total Quality Management - Our commitment to total customer satisfaction. Ask your local Leica Geosystems agent for more information about our TQM program.

Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg,
Switzerland 2009
Translation of original text (776113)

Pat. No.: WO 9427164, WO 9818019, WO 0244754, WO 0216964,
US 5949531, EP 1195617, US 7030969, WO 03104748

Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg
(Switzerland)
www.disto.com

- when it has to be **right**

leica
Geosystems