

Leica DISTO™ D210

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

Настройка инструментов	2
Обзор	2
Дисплей	2
Установка батарей	2
Работа с прибором	3
Включение /Выключение	3
Клавиша Отмены	3
Коды сообщений	3
Установка точки отсчета измерений	3
Многофункциональная позиционная скоба	3
Установка единиц измерения	3
Включение/выключение звукового сигнала	4
Включение /выключение подсветки	4
Включение блокировки клавиатуры	4
Выключение блокировки клавиатуры	4
Функции измерения	5
Однократное измерение расстояния	5
Непрерывное измерение / измерение минимального- максимального расстояния	5
Сложение / Вычитание	5
Площадь	6
Объем	6
Память результатов (10 последних результатов)	6
Удаление всех значений в памяти	6
Измерения по теореме Пифагора (две точки)	7
Измерения по теореме Пифагора (три точки)	7
Провешивание	8
Технические характеристики	9
Коды сообщений	9

Меры предосторожности	10
Утилизация	10
Гарантии производителя	10
Инструкции по технике безопасности	10
Используемые символы	10
Разрешенное использование	10
Неразрешенное использование	10
Источники опасности при эксплуатации прибора	11
Ограничения в использовании прибора	11
Области ответственности	11
Электромагнитная совместимость (ЭС)	11
Классификация лазера	12
Надписи на приборе	12

Обзор



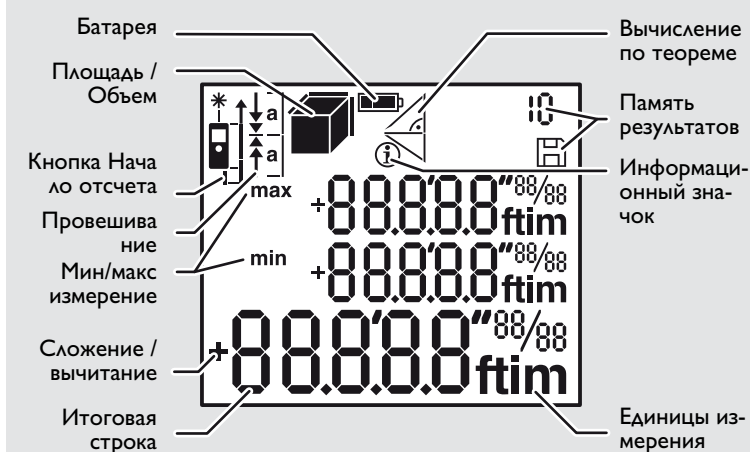
Перед началом работы с инструментом внимательно изучите инструкции по технике безопасности и данное руководство пользователя.



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



Дисплей



Установка батарей



Включение /Выключение



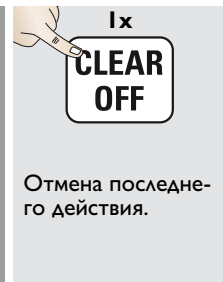
ВКЛ.
ON DIST

ВЫКЛ.
CLEAR OFF
2 с

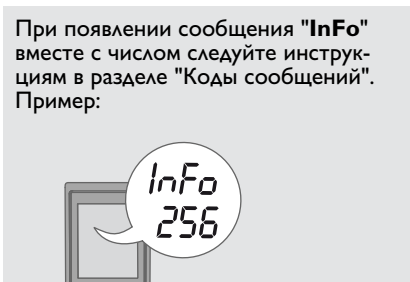
Прибор выключается.

И Нажмите и удерживайте кнопку ВКЛ 2 с для запуска постоянного режима работы лазера. Если ни одна из клавиш не нажата в течении 180 с, то прибор выключается автоматически.

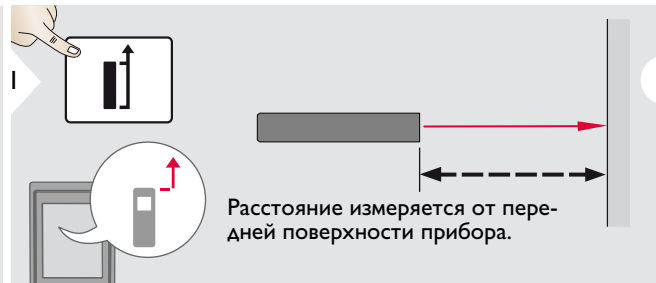
Клавиша Отмены



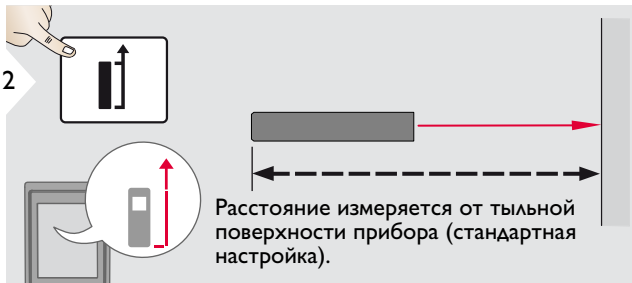
Коды сообщений



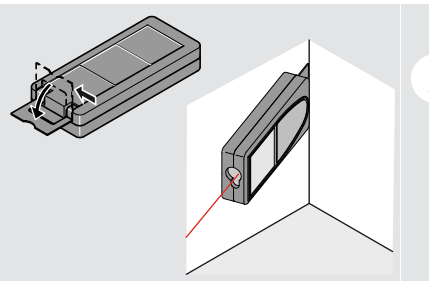
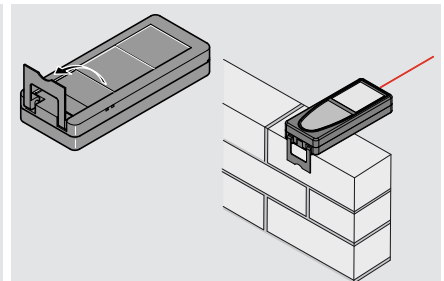
Установка точки отсчета измерений



И Нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 с и точка отсчета от передней поверхности будет задана постоянно.

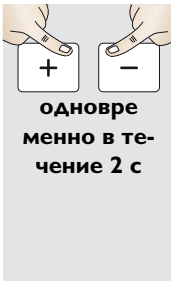


Многофункциональная позиционная скоба



И Направление позиционной скобы определяется автоматически и соответственно регулируется на чало отсчета.

Установка единиц измерения



Переключение между следующими единицами измерения:

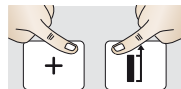
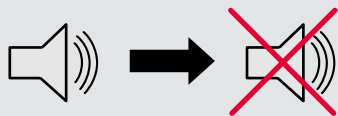
0.000 m	0.00 ft
0.0000 m	0'00" 1/32
0.00 m	0.0 in
	0 in 1/32

Включение/выключение звукового сигнала

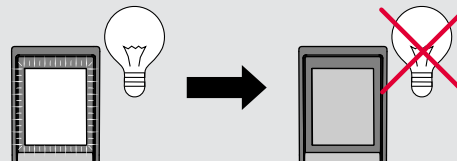
Включение /выключение подсветки



одновременно
в течение 2 с



одновременно
в течение 2 с

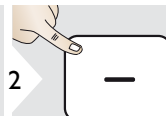
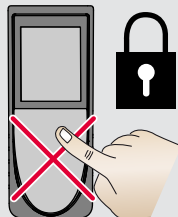


Включение блокировки клавиатуры

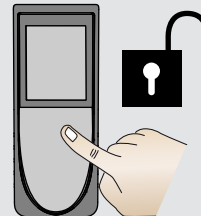
Выключение блокировки клавиатуры



одновременно
в течение 2 с



на протяже
нии 2 с



Однократное измерение расстояния

1 **ON DIST**

2 Наведите активированный лазерный луч на цель.

3 **ON DIST**
8.532 m

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

Непрерывное измерение / измерение минимального-максимального расстояния

1 **ON DIST**
2 c

2 мин. макс.

3 **ON DIST**
max
min
8.532 m

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

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

i Прекращение непрерывного измерения / минимального-максимального измерения расстояния.

Сложение / Вычитание

1 **ON DIST**

2 + -

3 **ON DIST**
7.332 m
12.847 m

Следующее измерение прибавляется к предыдущему.

Следующее измерение вычитается из предыдущего.

i Результат отображается в итоговой строке, а измеренное значение выше. Этот процесс можно повторять столько раз, сколько это необходимо. Этот же процесс может быть использован для сложения или вычитания площадей или объемов.

Площадь

1 **1x**
FUNC

2 Направьте лазер на первую заданную точку.

3 **ON DIST**

4 Направьте лазер на вторую заданную точку.

5 **ON DIST**
24.352 m²

i Результат отображается в итоговой строке, а измеренное значение выше.
 Частичное измерение:
 Нажмите кнопку + или - после начала выполнения первого измерения. Измерьте, после чего выполните сложение или вычитание расстояний. Завершите нажатием кнопки DIST. Начните измерение 2-го расстояния.

Объем

1 **2x**
FUNC

2 Направьте лазер на первую заданную точку.

3 **ON DIST**

4 Направьте лазер на вторую заданную точку.

5 **ON DIST**

6 Направьте лазер на третью заданную точку.

7 **ON DIST**
78.694 m³

Память результатов (10 последних результатов)

1 **3x**
FUNC
1...10
8.294 m

2 **+** **-**
1...10
8.294 m

Отображаются 10 последних значений.

Прокрутка последних 10 значений.

Удаление всех значений в памяти

3 **CLEAR OFF** **FUNC**
1...10

одновременно в течение 2 с

Память полностью очищена.

Измерения по теореме Пифагора (две точки)

1 **4x**
FUNC

2 Направьте лазер на верхнюю точку.

3 **ON DIST**

4 Направьте лазер под прямым углом на нижнюю точку.

5 **ON DIST**
8.294 m

i Результат отображается в итоговой строке, а измеренное значение выше. Нажатие на клавишу измерения в течение 2 с активирует автоматическое выполнение измерений минимального и максимального расстояния.

Измерения по теореме Пифагора (три точки)

1 **5x**
FUNC

2 Направьте лазер на верхнюю точку.

3 **ON DIST**

4 Направьте лазер под прямым углом на точку.

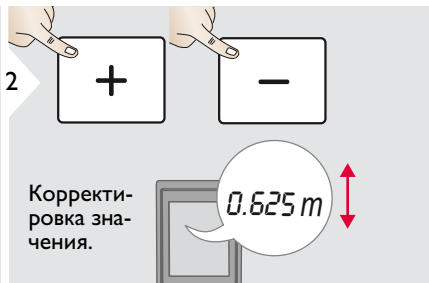
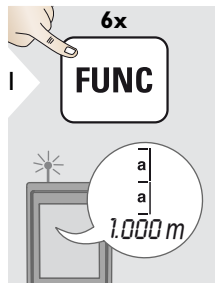
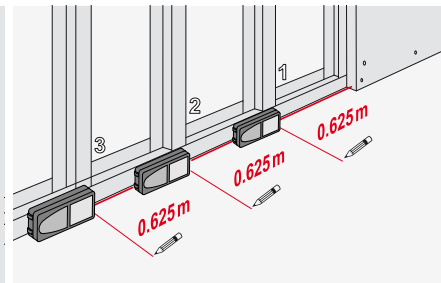
5 **ON DIST**

6 Направьте лазер на нижнюю точку.

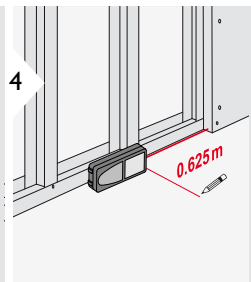
7 **ON DIST**
8.294 m

i Результат отображается в итоговой строке, а измеренное значение выше. Нажатие на клавишу измерения в течение 2 с активирует автоматическое выполнение измерений минимального и максимального расстояния.

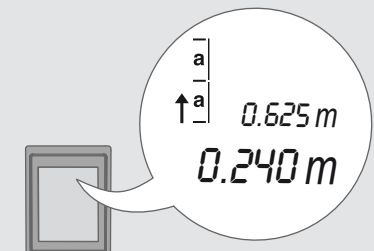
Провешивание



Утвердите значение и начинайте измерение.



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



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

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

Общие	
Типичный измерительный допуск*	± 1.0 мм / 0.04 in ***
Максимальный измерительный допуск**	± 2.0 мм / 0.08 in ***
Диапазон на рефлекторной марке Leica GZM26	100 м / 328 ft
Типичный диапазон*	80 м / 262 ft
Диапазон при неблагоприятных условиях ****	50 м / 164 ft
Наименьшая используемая единица измерения	0,1 мм / 1/32 in
Power Range Technology™	да
Класс лазера	2
Тип лазера	635 нм, < 1 мВт
Ø лазерной точки на расстояниях	6 / 30 / 60 мм / 10 / 50 / 100 м
Степень защиты	IP 54 (пылезащищенный, брызгозащищенный)
Автом. отключение лазера	после 90 с
Автом. отключение питания	после 180 с
Срок службы батареи (2 x AAA)	до 5000 измерений
Размер (В x Д x Ш)	114 x 50 x 27 мм / 4,49 x 1,97 x 1,06 in
Вес (без элементов питания)	104 г / 3,34 унций
Температурный диапазон:	
- Хранение	от -25 до 70 °C / от -13 до 158 °F
- Работа с прибором	от -10 до 50 °C / от 14 до 122 °F

* Используют для 100% отражательной способности цели (окрашенная в белое стена), слабой окружающей освещенности, 25 °C

** Используют для 10-500% отражательной способности цели, сильной окружающей освещенности, от - 10 °C до + 50 °C

*** Допуски используют от 0,05 м до 10 м при уровне доверительной вероятности 95%. Максимальный допуск может снизиться до 0,1 мм/м в промежутке от 10 м до 30 м и составлять 0,15 мм/м для расстояний свыше 30 м

**** Используют для 100% отражательной способности цели, окружающей освещенности от 10 000 люкс и 30 000 люкс

Функции	
Измерение расстояния	да
Мин/макс значения	да
Непрерывное измерение	да
Провешивание	да
Сложение / вычитание	да
Площадь	да
Объем	да
Функция редактирования (площадь с частичным измерением)	да
Вычисление по теореме Пифагора	2 точки и 3 точки
Память результатов	10 результатов
Звуковой сигнал	да
Подсветка дисплея	да
Автоматическая многофункциональная позиционная скоба	да

Если сообщение об **ошибке** остается активным после нескольких отключений и включений инструмента, пожалуйста, обратиться к авторизованному дилеру.

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

№	Причина	Исправление
204	Ошибка вычисления	Выполните вычисление снова.
252	Перегрев прибора	Охладите прибор.
253	Слишком низкая температура	Прогрейте прибор.
255	Слишком слабый отраженный сигнал, время измерения слишком велико	Измените целевую поверхность (например, используя белую бумагу).
256	Отраженный сигнал слишком сильный	Измените целевую поверхность (например, используя белую бумагу).
257	Слишком яркое фоновое освещение	Затемните цель.
258	Измерение вне диапазона измерений	Исправьте диапазон.
260	Помеха лазерному лучу	Повторите измерение.

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

Утилизация

ОСТОРОЖНО

Плоские батарейки не подлежат утилизации с бытовыми отходами. Позаботьтесь об окружающей среде, сдайте их на сборный пункт, организованный в соответствии с государственными или местными нормами.

Изделие не подлежит утилизации с бытовыми отходами.

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



Придерживайтесь национальных или местных нормативов.

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

Гарантии производителя

Прибор поставляется с трехлетней гарантией. Чтобы получить гарантию на 3 года, продукт необходимо зарегистрировать на нашем сайте www.disto.com в течение 8 недель со дня покупки. Если продукт не зарегистрирован, гарантия предоставляется на 2 года.

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

Используемые символы


Используемые символы имеют следующие значения:

ВНИМАНИЕ

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

ОСТОРОЖНО

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

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

Разрешенное использование

- Измерение расстояний

Неразрешенное использование

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

Источники опасности при эксплуатации прибора

ВНИМАНИЕ

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

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


ОСТОРОЖНО

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

ВНИМАНИЕ

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

Ограничения в использовании прибора

 См. главу "Технические характеристики".

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

Области ответственности

Ответственность производителя оригинального оборудования:

Leica Geosystems AG
Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg
Internet: www.disto.com

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

Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию прибора:

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

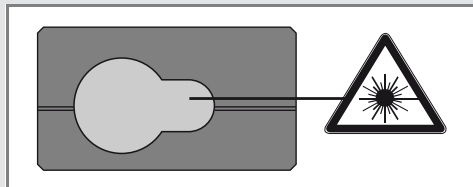
Электромагнитная совместимость (ЭС)

ВНИМАНИЕ

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

Однако, полностью исключить влияние прибора на другое оборудование нельзя.

Классификация лазера



Прибор излучает видимые лазерные лучи из своей передней части:

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

- IEC60825-1: 2007 "Безопасность лазерных изделий"

Лазерные изделия класса 2:

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

⚠ ВНИМАНИЕ

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

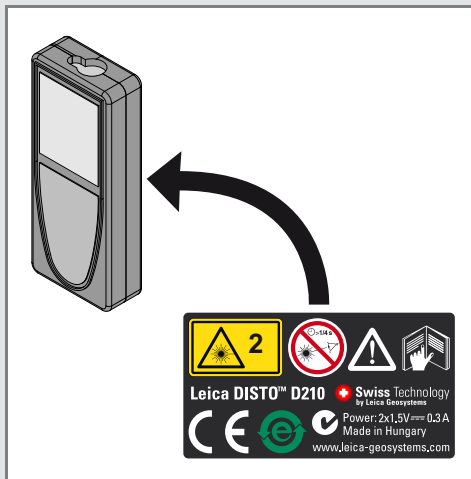
⚠ ОСТОРОЖНО

Взгляд на лазерный луч может быть опасным для глаз.

Надписи на приборе



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





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 2011
Translation of original text (788217 EN)

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