

Leica DISTO™ A5

The original laser distance meter



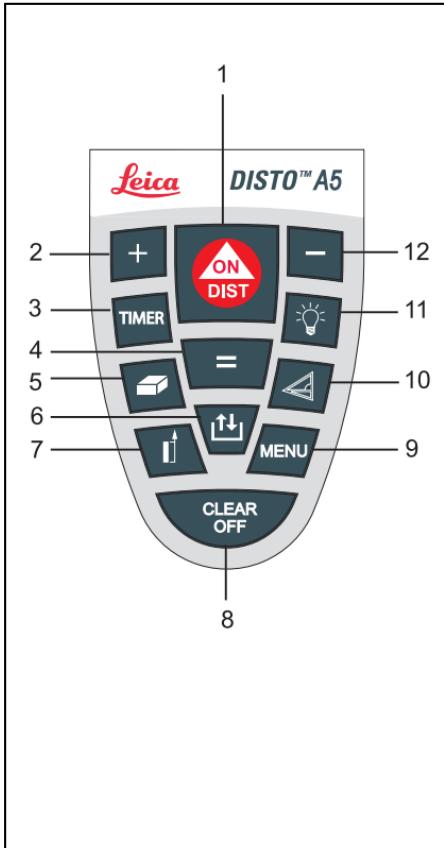
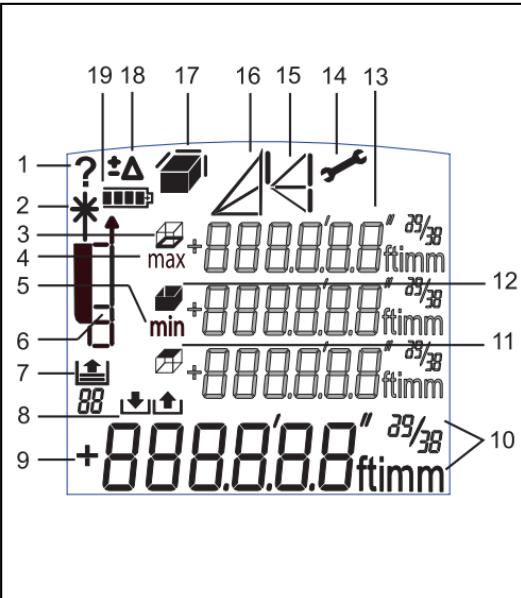
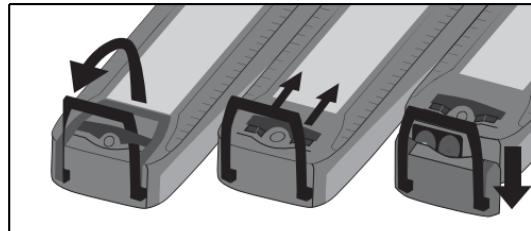
Leica DISTO™

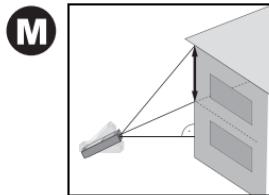
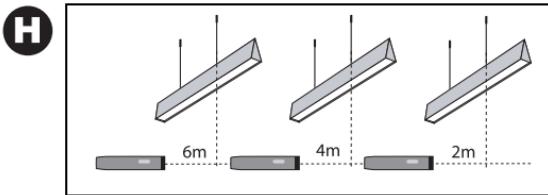
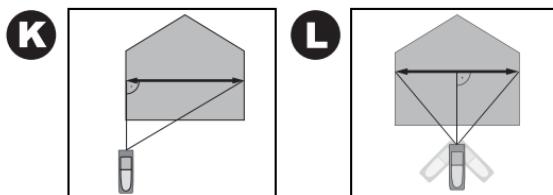
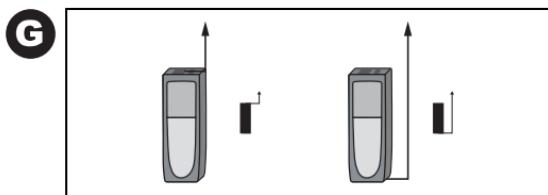
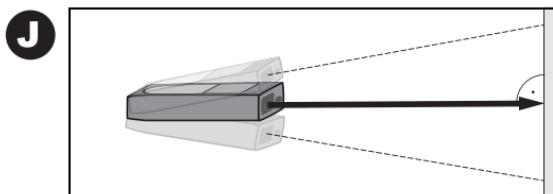
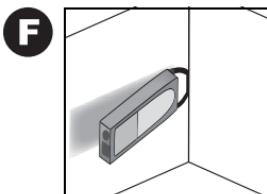
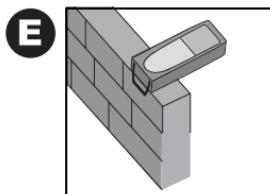
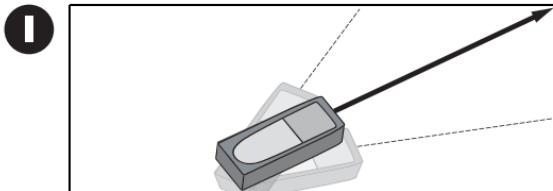
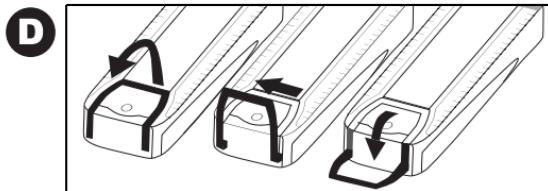
3 Years
Warranty

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

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

A**B****C**



Руководство пользователя

Версия 1.3

Русский

Поздравляем Вас с приобретением прибора Leica DISTO™!



Инструкция по безопасной эксплуатации прибора издана отдельной брошюрой и прилагается к купленному Вами прибору и данному Руководству. Инструкция по безопасной эксплуатации прибора и данное Руководство пользователя должны быть тщательно изучены перед тем, как Вы начнете измерения.

Подсказка: Первая и последняя страница, включая рисунки, должны быть развернуты в течение всего времени, когда Вы будете читать данное Руководство. Буквы и цифры в скобках {} относятся к иллюстрациям.

Содержание

Начало работы	1
Функции меню	3
Работа с прибором	4
Измерения	5
Функции	5
Приложение	10

Начало работы

Установка (замена) элементов питания

См. рис. {C} - Откройте позиционную скобу на нижней крышки прибора. Сместите запорную защелку назад и сдвиньте крышку вниз. Сдвинув в сторону запирающий механизм (красного цвета), откройте батарейный отсек. Поместите в него новые (замените использованные) элементы питания.

Символ батареи {B, 19} появится на дисплее, мерцая, если напряжение элементов питания будет слишком низким. В этом случае как можно быстрее замените элементы питания.

- Обратите внимание на правильную полярность.
- Применяйте алкалиновые элементы питания.
- Во избежание коррозии контактов элементы питания следует извлечь, если прибор не используется долгое время .

При замене элементов питания установки прибора и содержимое памяти сохраняются.

Использование позиционной скобы прибора

См. рис. {D}

Прибор дает Вам возможность производить измерения несколькими способами:

- Для измерения от нижней плоскости прибора установите скобу перпендикулярно (до момента

RUS

ее фиксации в этом положении).

См. рис. {E}.

- Для измерения из внутренних углов, разверните позиционную скобу параллельно продольной оси прибора (до момента ее фиксации), слегка надавив на нее вправо. См. рис. {D и F}.

Встроенный в прибор датчик автоматически определит положение позиционной скобы и будет учитывать его при последующих измерениях расстояний.

Встроенный оптический визир

Прибор оснащен оптическим визиром, который размещен на его правой стороне. Оптический визир особенно полезен при проведении измерений до удаленных объектов. Оптический визир поможет Вам более четко рассмотреть объект, до которого производится измерение (цель), благодаря 2-х кратному увеличению. Для расстояний свыше 30 м лазерное пятно будет находиться в перекрестье визира. На расстояниях до 25 м лазерное пятно будет смещено от перекрестья, что вполне нормально.

Интегрированный уровень

Интегрированный в прибор пузырьковый уровень позволяет ориентировать прибор горизонтально.

RUS

Клавиатура

См. рис. {A}:

Начало работы

- ON/DIST (включить/измерить)
- [+] (плюс)
- TIMER (таймер)
- [=] (равно)
- AREA/VOLUME (площадь/объем)
- STORAGE (память)
- REFERENCE (точка отсчета)
- CLEAR / OFF (стереть/выкл.)
- MENU (меню)
- INDIRECT MEASUREMENT (косвенные измерения)
- ILLUMINATION (подсветка)
- [-] (минус)

Дисплей

См. рис. {B}

- Информация об ошибке
- Лазер включен
- Периметр
- Максимальное значение непрерывного измерения
- Минимальное значение непрерывного измерения
- Точка отсчета измерений (REFERENCE STAND)
- Вызов памяти
- Сохранение констант
- Главная строка
- Ед. изм. (UNIT) с указ. степени ($^{2/3}$)
- Площадь потолка
- Площадь стены

- 13 Три дополнительных показания (промежуточные результаты)
- 14 Ошибка прибора
- 15 Косвенные измерения (т.н. функция Пифагора)
- 16 Косвенные измерения (т.н. функция Пифагора)
- 17 Площадь / Объем
- 18 Установка заданной постоянной величины (OFFSET)
- 19 Состояние элементов питания

Функции меню

Предварительная настройка

Меню позволяет выбрать различные установки прибора, которые сохраняются в его памяти после выключения питания.

Работа с меню прибора

Нажмите **MENU** - клавишу **{A, 9}** несколько раз для выбора опции, которую Вы хотите изменить.

Когда желаемая опция меню появится на дисплее, подтвердите свой выбор нажатием **[=]** - клавиши **{A, 4}**. Дальнейшее изменение выбранной опции осуществляется с помощью **[+]** - клавиши **{A, 2}** или **[−]** - клавиши **{A, 12}**, затем подтвердите нажатием **[=]** - клавиши **{A, 4}**. Нажмите **CLEAR** - клавишу **{A, 8}** для выхода из меню без сохранения изменений в установках прибора.

Выбор единицы измерения

"UNIT" мерцает на дисплее.

Возможные единицы измерения:

Расстояние	Площадь	Объем
0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
0.00 m	0.00 m ²	0.00 m ³
0 mm	0.000 m ²	0.000 m ³
0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0.00 1/32 ft in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0' 0" 1/32	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0.0 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0 1/32 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³

Измерение с учетом заданной постоянной величины (функция OFFSET).

При задании функции OFFSET определенного значения, оно будет автоматически добавляться ко ВСЕМ измерениям (или вычитаться от них). При использовании этой функции необходимо учитывать, что в этом случае измерения будут выполняться с некоторой дополнительной погрешностью.

Выберите функцию меню **OFFSET {B, 18}** ("OFFSET" будет мерцать на дисплее) и подтвердите свой выбор нажатием **EQUAL** - клавиши **{A, 4}**.

Установите значение функции OFFSET с помощью **[+]** - клавиши **{A, 2}** или **[−]** - клавиши **{A, 12}**.

RUS

Удерживая клавишу нажатой, Вы можете увеличивать (уменьшать) значение быстрее. После того, как Вы введете требующееся значение OFFSET, подтвердите свой выбор нажатием [=] - клавиши {A, 4} . В течение всего времени действия функции OFFSET {B, 18} соответствующий символ будет виден на дисплее.

Измерения с использованием штатива

Использование штатива помогает избежать нежелательных перемещений прибора во время измерения длинных расстояний. На задней поверхности прибора есть стандартное $\frac{1}{4}$ "-резьбовое отверстие для винта фотоштатива. Для правильного использования этой опции, необходимо задать соответствующую точку отсчета для прибора. Выберите функцию меню **TRIPOD** {B, 6} ("triPod" будет мерцать на дисплее) и подтвердите свой выбор нажатием **EQUAL** - клавиши {A, 4}.

Возврат к заводским установкам (RESET)

Если Вы выберете в меню функцию **RESET** (RESET будет мигать на дисплее) и нажмете [=]-клавишу {A, 4} то прибор вернется к заводским установкам.

ОСТОРОЖНО: После выполнения RESET все Ваши установки и сохраненные данные будут удалены.

Работа с прибором

Включение / отключение

Включить: Нажмите **ON** - клавишу {A, 1} кратковременно. Символ батареи будет отображаться на дисплее до следующего нажатия какой-либо клавиши.

Выключить: Нажмите и удерживайте **OFF** - клавишу {A, 8}. Если с прибором не производится никаких действий, то через 3 минуты автоматически выключится лазерный луч. Прибор полностью выключается через 6 минут, если в течение этого времени ни одна кнопка не была нажата. Данная опция предусмотрена с целью максимально увеличить срок службы элементов питания.

CLEAR клавиша

Нажимая **CLEAR** - клавишу {A, 8} вы можете отменить (стереть) результат последнего измерения. В процессе измерения площадей, объемов и т.д., каждое промежуточное измерение может быть последовательно отменено и измерено заново.

Подсветка дисплея

Нажмите **ILLUMINATION** - клавишу {A, 11} для того, чтобы включить (выключить) подсветку дисплея.

RUS

Точка отсчета измерений

Если позиционная скоба развернута, прибор распознает ее положение и будет учитывать при последующих измерениях.

По умолчанию прибор производит измерения от его нижней поверхности. Нажмая **REFERENCE** - клавишу {A, 7}, установка может быть изменена таким образом, что следующее измерение может быть произведено от верхней поверхности прибора. После этого прибор автоматически возвращается к измерению от своей нижней части. См. рис. {G}.

Вы можете установить отсчет прибора от его верхней поверхности постоянно. Для этого нажмите на несколько секунд **REFERENCE** - клавишу {A, 7} Нажмите на несколько секунд **REFERENCE** - клавишу {A, 7} еще раз, чтобы вернуть прибор к отсчету расстояний от его нижней поверхности. См. также "Измерения с использованием штатива".

Измерения

Простое измерение расстояния

Нажмая **DIST** - клавишу {A, 1} включите лазер. Направьте на объект, расстояние до которого Вы хотите измерить (цель) и нажмите **DIST** - клавишу {A, 1} еще раз. Измеренное расстояние в выбранных Вами единицах измерения немедленно появится на дисплее.

Измерения минимальных / максимальных расстояний

Эта функция позволяет пользователю измерять минимальные или максимальные расстояния от зафиксированной точки, а также определять интервалы расстояний. См. рис. {H}. Чаще всего эта функция используется для измерения диагоналей (максимальные значение) или горизонтальных расстояний до вертикальной поверхности (минимальное значение).

Нажмите и удерживайте **DIST** - клавишу {A, 1} пока Вы не услышите звуковой сигнал, сигнализирующий, что прибор находится в режиме непрерывного измерения. Затем медленно перемещайте лазерный луч соответственно влево - вправо или, например, вверх и вниз в районе цели. См. рис. {I, J} - (например, в углу помещения).

Нажмите **DIST** - клавишу {A, 1} еще раз, и режим непрерывного измерения будет отключен. Значения максимального и минимального расстояния будут отображены на дисплее. Результат последнего измерения будет также отображен в главной строке дисплея.

Функции

Сложение / вычитание результатов

Вы можете сложить или вычесть два или более результата измерений. Для этого выполните следующие действия:

Измерение [+/-] Измерение [+/-] Измерение [+/-]
[=] Результат

Нажатие на [=] - клавишу {A, 4} означает конец последовательных действий и результат появится в главной строке на дисплее. Промежуточное значение также будет отображено. Нажмите **CLEAR** - клавишу {A, 8} Вы можете отменить последнюю операцию.

Аналогичные действия Вы можете произвести при последовательном измерении объемов и площадей.

Площадь

Нажмите **AREA/VOLUME** - клавишу {A, 5} один раз для измерения площадей. Соответствующий символ будет отображен на дисплее. После того, как оба измерения будут произведены, результат вычисления площади автоматически появится в главной строке дисплея.

Нажмая на несколько секунд **AREA/VOLUME** - клавишу {A, 5}, Вы можете установить функцию вычисления периметра. {B, 3}. Нажмите **AREA/VOLUME** - клавишу {A, 5} на несколько секунд еще раз, чтобы вернуться к функции вычисления площади.

Если Вы хотите произвести вычисление другой площади, нажмите **AREA/VOLUME** - клавишу {A, 5} еще раз.

Специальная функция:

Измерения сторон при вычислении площади могут быть выполнены по частям.

Если это необходимо, обе стороны (при вычислении площади помещения) могут быть измерены по частям. Выберите режим измерения площади.

Нажмите **PLUS** - клавишу {A, 2} или **MINUS** - клавишу {A, 12} прежде чем Вы начнете измерять первую часть первой стороны. Продолжите свои действия нажатием на **DIST** - клавишу {A, 1}. На дисплее появится символ сложения или вычитания соответственно. Выполните измерение первой части стороны, затем нажмите **PLUS** - клавишу {A, 2} или **MINUS** - клавишу {A, 12} и выполните измерение второй части. Неограниченное количество частей могут быть прибавлены (вычтены) при измерении стороны. Для того, чтобы закончить измерения первой стороны, нажмите **EQUAL** - клавишу {A, 4}. Вторая сторона может быть также измерена по частям аналогично приведенной выше методике. Результат вычисления площади появится, как обычно, в главной строке дисплея.

Объем

Нажмите **AREA/VOLUME** - клавишу {A, 5} дважды для установки режима измерения объема.

Соответствующий символ будет отображен на дисплее. После того, как все три измерения будут произведены, результат вычисления объема автоматически появится на дисплее.

RUS

Функции

Нажмите **AREA/VOLUME** - клавишу **{A, 5}** на несколько секунд, для того, чтобы получить дополнительную информацию об измеряемом помещении: площадь пола (потолка), площадь поверхности стен, периметр. Нажмите **AREA/VOLUME** - клавишу **{A, 5}** на несколько секунд еще раз, чтобы вернуться к предыдущему измеренному объему.

Если Вы хотите измерить другой объем, нажмите **AREA/VOLUME** - клавишу **{A, 5}** еще раз.

Специальная функция:

Измерения сторон при вычислении площади могут быть выполнены по частям.

Если это необходимо, все стороны (при вычислении объема помещения) могут быть измерены по частям. Выберите режим измерения объема. Нажмите **PLUS** - клавишу **{A, 2}** или **MINUS** - клавишу **{A, 12}** прежде чем Вы начнете измерять первую часть первой стороны. Продолжите свои действия нажатием на **DIST** - клавишу **{A, 1}**. На дисплее появится символ сложения или вычитания соответственно. Выполните измерение первой части стороны, затем нажмите **PLUS** - клавишу **{A, 2}** или **MINUS** - клавишу **{A, 12}** и выполните измерение второй части. Неограниченное количество частей могут быть прибавлены (вычтены) при измерении стороны. Для того, чтобы закончить измерения первой стороны, нажмите **EQUAL** - клавишу **{A, 4}**. Вторая и третья стороны могут быть также измерены по частям аналогично приведенной выше методике. Результат вычисления объема появится, как обычно, в главной строке дисплея .

Косвенные измерения (т. н. функция Пифагора).

Прибор может вычислять расстояния, используя алгоритм теоремы Пифагора. Поэтому за названием этой функции закрепилось название "функции Пифагора". Использование этого метода особенно полезно, когда подлежащие измерению расстояния находятся в труднодоступной или потенциально опасной области.

- Это метод применяется для приблизительной оценки расстояний. Его точность ниже, чем при прямых измерениях.
- Убедитесь, что Вы строго следуете изложенной ниже последовательности действий.
- Все цели для выполнения измерений должны быть в одной вертикальной или горизонтальной плоскости.
- Наилучший результат достигается, если в процессе измерений прибор поворачивается вокруг фиксированной точки (например, позиционная скоба полностью развернута и прибор удерживается у стены).
- Мы настоятельно рекомендуем использовать функцию "Измерения минимальных/максимальных расстояний", которую можно вызвать продолжительным нажатием **DIST** - клавиши **{A, 1}**. Минимальное значение используется для измерения перпендикуляров к цели, соответственно максимальное значение

RUS

для прочих измерений. Использование этой функции значительно повышает точность измерений.

Косвенные измерения - Определение расстояния по двум точкам.

См. рис. {K}

Нажмите **PYTHAGORAS** - клавишу **{A, 10}**, пока соответствующий символ не появится на дисплее. Мигающая пиктограмма расстояния, подлежащего измерению появится на дисплее. Произведите соответствующие измерения. Результаты вычисления и промежуточных значений появятся на дисплее.

ОСТОРОЖНО: Очень важно произвести второе измерение, строго выдерживая прямой угол между лучом лазера и отрезком, длину которого Вы хотите косвенно измерить. Мы рекомендуем продолжительно нажать **DIST** - клавишу **{A, 1}** для использования в этом случае функции "Измерения минимальных расстояний".

Косвенные измерения - Вычисление расстояния по трем точкам.

См. рис. {L}

Нажмите **PYTHAGORAS** - клавишу **{A, 10}**, пока соответствующий символ не появится на дисплее. Мигающая пиктограмма расстояния, подлежащего измерению появится на дисплее. Произведите соответствующие измерения. Результаты вычисления и промежуточных значений появятся на дисплее.

ОСТОРОЖНО: Очень важно произвести второе измерение, строго выдерживая прямой угол между лучом лазера и отрезком, длину которого Вы хотите косвенно измерить. Мы рекомендуем продолжительно нажать **DIST** - клавишу **{A, 1}** для использования в этом случае функции "Измерения минимальных расстояний".

Косвенные измерения - Определение части высоты по трем точкам.

См. рис. {M}

Нажмите **PYTHAGORAS** - клавишу **{A, 10}**, пока соответствующий символ не появится на дисплее. Мигающая пиктограмма расстояния, подлежащего измерению появится на дисплее. Произведите соответствующие измерения. Результаты вычисления и промежуточных значений появятся на дисплее.

ОСТОРОЖНО: Очень важно произвести третье измерение, строго выдерживая прямой угол между лучом лазера и отрезком, длину которого Вы хотите косвенно измерить. Мы рекомендуем продолжительно нажать **DIST** - клавишу **{A, 1}** для использования в этом случае функции "Измерения минимальных расстояний".

RUS

Сохранение констант / использование памяти

Сохранение констант

Часто бывает необходимо сохранять и использовать часто употребляемые значения величин, например высоту помещения. Измерьте расстояние, значение которого хотите сохранить, затем нажмите и удерживайте **STORAGE** - клавишу **{A, 6}** пока прибор звуковым сигналом не подтвердит ее сохранение в памяти.

Вызов константы из памяти

Нажмите **STORAGE** - клавишу **{A, 6}** для вызова константы из памяти. Ее значение можно использовать для дальнейших вычислений, нажав **EQUAL** - клавишу **{A, 4}**.

Специальная функция: Изменение значения измерения

Измеренное значение может быть исправлено вручную. Если Вы нажмете **EQUAL** - клавишу **{A, 4}**, цифры значения измерения начнут мерцать на дисплее, и Вы можете их изменить, используя **PLUS** - клавишу **{A, 2}** или **MINUS** - клавишу **{A, 12}**. Нажатием **EQUAL** - клавиши **{A, 4}** еще раз, подтвердите измененное значение. Теперь новое значение может быть сохранено, как обычная константа.

Память

Нажмите **STORAGE** - клавишу **{A, 6}** дважды кратковременно и Вы сможете просмотреть 20 значений (измерений или результатов вычислений) в обратном порядке. Используя **PLUS** - клавишу **{A, 2}** и **MINUS** - клавишу **{A, 12}** Вы можете просмотреть содержимое памяти. Нажатием **EQUAL** - клавиши **{A, 4}** Вы можете использовать выбранный результат для дальнейших вычислений.

Таймер

Нажмите и удерживайте **TIMER** - клавишу **{A, 3}** пока не установите требующееся Вам время задержки измерения (5 - 60 сек). Нажмите **DIST** - клавишу **{A, 1}**.

Как только Вы отпустите клавишу, на дисплее будет отображаться время (в сек), оставшееся до начала измерения. Отсчет последних 5 секунд сопровождается звуковым сигналом. После того, как прозвучит последний сигнал, прибор произведет измерение.

Специальная функция: Выключение звукового сигнала

Нажав **MENU** - клавишу **{A, 9}** и **MINUS** - клавишу **{A, 12}** одновременно на 4 сек., Вы имеете возможность выключить звуковой сигнал.

RUS

Приложение

Информационные сообщения прибора

Все выводимые на дисплей коды о сообщениях сопровождаются символами "InFo" (Информация) или "Error" (Ошибка).

Нижеперечисленные ошибки могут быть исправлены:

InFo	Причина	Способ устранения
204	Ошибка вычисления	Повторить процедуру
206	Ошибка положения позиционной скобы	Проверьте правильность установки нижней крышки прибора и позиционной скобы. Если ошибка будет повторяться, замените вышедшие из строя детали.
252	Перегрев прибора	Охладить прибор
253	Переохлаждение прибора	Согреть прибор
255	Слишком слабый отраженный сигнал, время измерения или расстояние слишком велико > 100 m	Используйте визирную пластину
256	Отраженный сигнал слишком сильный	Используйте визирную пластину (серую сторону)

InFo	Причина	Способ устранения
257	Неправильное измерение, слишком яркое фоновое освещение	Используйте визирную пластину (коричневую сторону)
260	Помеха лазерному лучу	Повторите измерение

Ошибка	Причина	Способ устранения
	Ошибка прибора	Несколько раз подряд включите и выключите прибор. Затем проверьте, появилось ли опять сообщение об ошибке. Если сообщение об ошибке не исчезло, обратитесь в сервисную службу авторизованного представителя производителя прибора.

Технические характеристики

Дальность измерения (используйте визирную пластину для более длинных расстояний)	от 0.05 m до 200 m (0.2 ft до 650 ft)
Точность измерения до 30 m (2-х стандартное отклонение, Комнатная температура)	тип.: ± 1.5 mm*

RUS

Наименьшая используемая единица измерения	1 mm
Класс лазерного прибора	II
Тип лазера	635 нм, < 1 мВт
Ø лазерного пятна (на расстоянии)	6 / 30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)
Автоматическое отключение лазера	3 мин.
Автоматическое отключение прибора	6 мин.
Встроенный оптический визир	2-х кратное увеличение
Подсветка дисплея	✓
Интегрированный уровень	✓
Наличие многофункциональной позиционной скобы	✓
Таймер	✓
Простое одиночное измерение	✓
Максимальное и минимальное расстояния, непрерывное измерение	✓
Сохранение измеренных величин	20 значений

Возможность косвенных измерений (т.н. функция Пифагора)	✓
Память	✓
Возможность вычисления площади/ объема помещения	✓
Сложение/вычитание	✓
Резьбовое отверстие для штатива	✓
Продолжительность службы элементов питания, Тип АА, 2 x 1.5V	до 10 000 измерений
Класс IP	IP 54 брззго- и пылезащищенность
Габаритные размеры	148 x 64 x 36 mm
Вес (с элементами питания)	241 г
Температурный диапазон: Хранение	-25°C to +70°C (-13°F to +158°F)
Эксплуатация	-10°C to +50°C (-14°F to +122°F)

* Максимальное значение отклонения точности измерения возможно при неблагоприятных условиях окружающей среды, таких как яркий солнечный свет или измерение до очень неровных поверхностей. Также при измерении до поверхностей с очень низкой отражающей способностью. Для расстояний выше 30 м максимальное отклонение результата измерения может возрасти до ± 10 мм.

RUS

Условия измерений

Дальность измерения

Ночью, в сумерках, либо если объект, до которого производится измерение затенен, дальность измерения без использования визирной пластины может быть увеличена.

Используйте визирную пластину для того, чтобы увеличить дальность измерения в течение светового дня, или если объект, до которого производится измерение, имеет плохую отражающую поверхность.

Поверхности, до которых производится измерение

Возможны ошибки, если измерение производится до бесцветных прозрачных поверхностей (например, поверхности воды), незапыленного стекла и т.п.

Также возможны ошибки при измерении до глянцевых поверхностей.

Время измерения до очень темных поверхностей может увеличиваться. Так же может увеличиваться время измерения до поверхностей с плохой отражающей способностью.

Меры предосторожности

Не подвергайте прибор прямому воздействию воды. Периодически протирайте прибор мягкой влажной салфеткой. Не применяйте моющие растворы и реактивы. Уход за оптикой прибора должен быть аналогичным тому, который применяется для оптики очков и фотоаппаратов.

Гарантии производителя

На прибор Leica DISTO™ A5 дается трехлетняя гарантия* фирмы Leica Geosystems AG.

За более подробной информацией обращайтесь на www.disto.com

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

* Чтобы получить гарантию на три года, продукт необходимо зарегистрировать на нашем сайте www.disto.com в течение восьми недель со дня покупки. Если продукт не зарегистрирован, гарантия предоставляется на два года.

RUS



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.

Printed in Switzerland - Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland 2007
Translation of original text (743365d)

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



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

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems