



ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL XP2
Руководство пользователя

Поздравляем с приобретением лазерного дальномера CONDROL XP2. Перед первым использованием прибора, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, приведенными в конце данного руководства по эксплуатации.

НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Лазерный дальномер XP2 предназначен для измерения расстояний, длин, высот, вычисления площадей и объемов измеряемых объектов, а также расстояний с помощью датчика наклона и теоремы Пифагора. Прибор предназначен для эксплуатации как в закрытых помещениях, так и на открытых строительных площадках.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Комплект поставки лазерного дальномера XP2:

1. Лазерный дальномер – 1 шт.
2. Сумка-чехол с ремешком - 1 шт.
3. Инструкция по эксплуатации – 1 шт.
4. Элементы питания - 2 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений	0,05 – 70 м*
Точность измерения, типичная	± 1,5 мм**
Дискрета измерения	1 мм

ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL XP2
Руководство пользователя

Автоматическое выключение Лазера Прибора	45 сек 180 сек
Подсветка дисплея	✓
Выбор точки отсчета	✓
Непрерывное измерение (трекинг)	✓
Сложение/вычитание измерений	✓
Вычисление площади / объема	✓
Вычисление по теореме Пифагора	✓
Вычисление по датчику наклона	✓
Тип лазера	650 нм, < 1 мВт, класс II
Температура эксплуатации	-10 °C... +50 °C
Температура хранения	-20 °C... +60 °C
Габаритные размеры	105x47x27 мм
Вес	83 г
Элементы питания	2x1,5 В щелочные LR3 (AAA)

* В неблагоприятных условиях, например при ярком солнечном свете, или если объект, до которого производится измерение, имеет плохую отражающую поверхность, следует использовать отражающую пластину.

ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL XP2
Руководство пользователя

** Точность измерения может ухудшиться при неблагоприятных условиях измерения, таких как яркий солнечный свет, если измерения производятся до глянцевых или прозрачных поверхностей, движущихся объектов, объектов с неровной поверхностью. При неблагоприятных условиях, а также при измерении расстояний свыше 100 м пределы допускаемой погрешности измерений составляют:
 $\pm (Y + 0,25 \times D \times 10^{-3})$ мм, где
D (мм) - измеряемое расстояние
Y (мм) - допустимая паспортная погрешность измерений.

УСТАНОВКА/ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

Установите элементы питания в батарейный отсек, соблюдая полярность. Используйте только щелочные батареи, оба элемента питания должны быть одной марки, с одинаковым уровнем заряда. Уровень заряда батарей отображается на дисплее.

Символ означает минимальный уровень заряда, необходимо заменить элементы питания на новые.



ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL XP2
Руководство пользователя

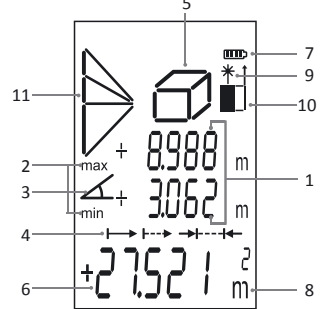
ОПИСАНИЕ ПРИБОРА



- 1 Пузырьковый уровень
- 2 Дисплей
- 3 Кнопка включения прибора / измерения / включения лазерного луча / режима непрерывных измерений
- 4 Кнопка сложения / вычитания, включения / выключения звукового сигнала
- 5 Кнопка включения режима измерения площадей/объема
- 6 Кнопка включения режима определения расстояний с помощью датчика наклона и теоремы Пифагора
- 7 Кнопка переключения точки отсчета/единиц измерения
- 8 Кнопка выключения/сброса значений
- 9 Петля для крепления ремешка

ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL XP2
Руководство пользователя

Дисплей



- 1 Вспомогательные строки вывода результатов измерений / вычислений максимального и минимального значений
- 2 Индикатор максимальных и минимальных значений
- 3 Индикатор угла наклона
- 4 Индикатор режима измерения
- 5 Индикатор режима измерения площадей и объема
- 6 Основная строка вывода результатов измерений или вычислений
- 7 Индикатор уровня заряда элементов питания
- 8 Единица измерения
- 9 Индикатор лазерного луча
- 10 Точка отсчета измерений
- 11 Индикатор режима определения расстояний с помощью датчика наклона и теоремы Пифагора

ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL XP2
Руководство пользователя

РАБОТА С ПРИБОРОМ

Включение/выключение

Для включения прибора нажмите **DIST ON**. Прибор включится и перейдет в режим измерений. Для выключения нажмите и удерживайте **C OFF**.

Для экономии заряда батарей прибор автоматически выключается через 3 минуты после последнего действия.

Точка отсчета

Точкой отсчета измерений можно установить передний или задний торец корпуса прибора. По умолчанию измерение производится от заднего торца корпуса прибора.

Выбор точки отсчета осуществляется последовательным нажатием кнопки **U**. При этом на дисплее отображается соответствующий индикатор .

Включение/выключение звукового сигнала

Для включения/выключения звукового сигнала нажмите и удерживайте кнопку **+** в течение 2 секунд.

Выбор единиц измерения

Для смены единиц измерения нажмите и удерживайте клавишу **U**.

ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL XP2
Руководство пользователя

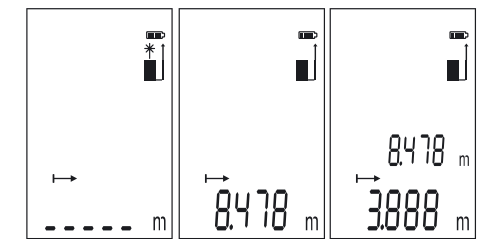
В таблице приведены возможные варианты единиц измерения:

Расстояние	Площадь	Объем
0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
0' 0" 1/16	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0 1/16 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³

ИЗМЕРЕНИЯ

Единичное измерение

Включите прибор. Кратковременным нажатием **DIST ON** включите лазерный указатель, направьте прибор на объект, расстояние до которого необходимо измерить, нажатием **DIST ON** произведите измерение. Для выхода из режима непрерывных измерений нажмите **C OFF**.

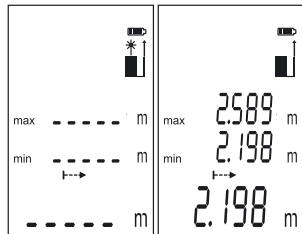


ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL XP2
Руководство пользователя

Режим непрерывных измерений (трекинг)

Нажмите и удерживайте **DIST ON**. При этом прибор будет производить измерения одно за другим, отображая последнее измеренное значение, а также максимальное и минимальное значения из измеренных.

Остановка режима осуществляется нажатием **DIST ON**. Для выхода из режима непрерывных измерений нажмите **C OFF**.

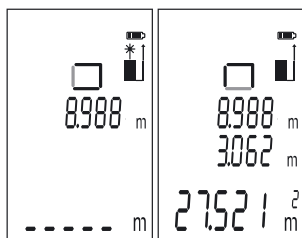


ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL XP2
Руководство пользователя

Вычисление площади

Нажмите . Символ появится на дисплее.

Выполните последовательно два измерения (ширину и длину). Площадь (как произведение длины и ширины) будет вычислена и отображена в основной строке дисплея.

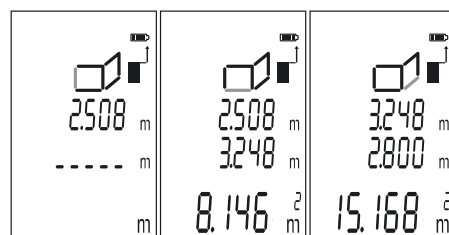


Вычисление площади стен

Нажмите два раза. Символ появится на дисплее.

Высота стен, площадь которых будет вычислена, должны быть одинаковой. Первым измерением определите высоту стен. Вторым и последующими измерениями определите длину стен. После каждого измерения в основной строке будет выводиться суммарная площадь (как произведение длины и ширины) стен, длина которых была измерена ранее.

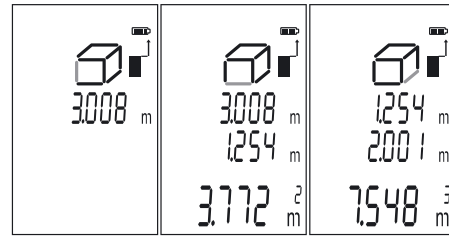
ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL XP2
Руководство пользователя



Вычисление объема

Нажмите три раза. Символ появится на дисплее.

Выполните последовательно три измерения (ширину, длину и высоту). Объем (как произведение длины, ширины и высоты) будет вычислен и отображен в основной строке.



ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL XP2
Руководство пользователя

Определение горизонтального проложения с помощью датчика наклона и вычисления по теореме Пифагора

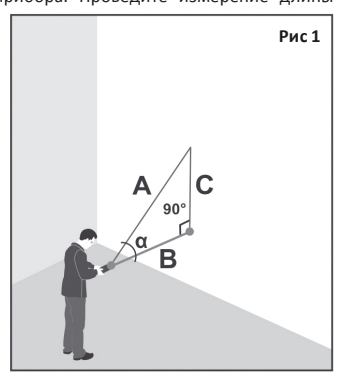
Для случаев, когда произвести измерение невозможно (например, прохождению луча мешает препятствие) рассчитать желаемую длину можно посредством одного измерения с помощью датчика наклона, двух или трех дополнительных измерений.

Определение горизонтального проложения посредством одного измерения с помощью датчика наклона (рис 1)

Нажмите клавишу . На дисплее появится символ

и угол наклона прибора. Проведите измерение длины отрезка А.

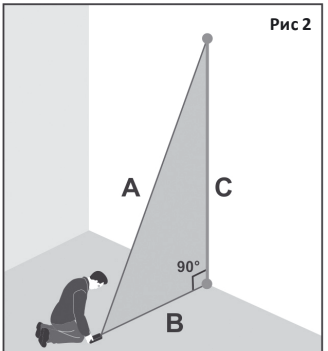
Длина отрезка А отображается в верхней строке дисплея, угол α между отрезками А и В в средней строке дисплея. Длина отрезка В будет вычислена и отображена в основной строке дисплея. При расчете подразумевается, что отрезок В горизонтален.



ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL XP2
Руководство пользователя

Вычисление с помощью двух дополнительных измерений (рис 2)

Нажмите 2 раза. Символ появится на дисплее. Проведите измерение длин отрезков А, В. После нажатия клавиши **DIST ON** длина отрезка С будет вычислена и отображена в основной строке дисплея. Отрезок В должен быть перпендикулярен отрезку С и не может быть больше отрезка А.



Вычисление с помощью трех дополнительных измерений (рис 3, 4)

С помощью трех дополнительных измерений вы можете определить расстояние D.

Нажмите три или четыре раза для выбора схемы вычисления. Символ или появится на дисплее.

ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL XP2
Руководство пользователя

Проведите последовательно измерения отрезков А, В и С. После проведения последнего замера в нижней строке отобразится вычисляемое значение. Длина отрезка D будет вычислена и отображена в основной строке дисплея.

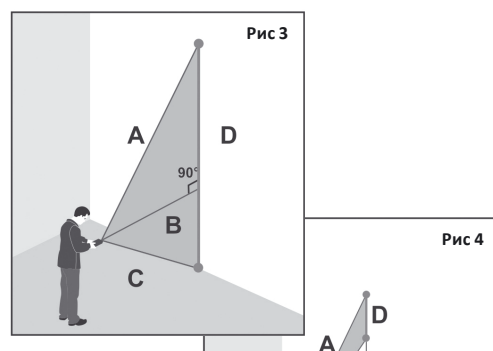


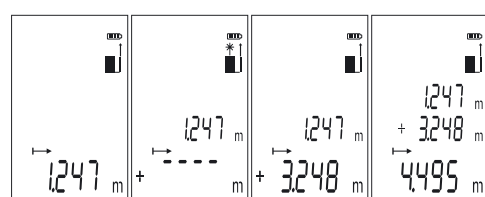
Рис 4

ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL XP2
Руководство пользователя

Сложение / вычитание

Функции сложения и вычитания могут использоваться для суммирования/вычитания длин.

Произведите измерение, кратковременными нажатиями клавиши **+** выберите функцию сложения или вычитания, произведите второе измерение. Результат будет вычислен и отображен в основной строке дисплея. Последующие измерения также будут суммированы/вычтены с/из предыдущего результата измерения.



ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL XP2
Руководство пользователя

КОДЫ СООБЩЕНИЙ

Во время работы с прибором на дисплее могут отображаться следующие коды ошибок:

Код	Причина возникновения	Способ устранения
301	Измерение вне диапазона	Соблюдайте необходимый диапазон
302	Отражаемый сигнал слишком слабый	Используйте отражательную пластину
303	Результат вычислений не может быть отображен (результат отрицательный или превышает 99999)	Повторите процедуру для получения меньшего/положительного результата
304	Ошибка расчета по теореме Пифагора	Проведите измерения в правильности последовательности
305	Низкий уровень заряда элементов питания	Замените элементы питания
306	Слишком низкая температура	Нагрейте прибор
307	Слишком высокая температура	Остудите прибор
308	Окружающее освещение слишком сильное	Выберите для измерения место с менее ярким освещением

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работы с прибором внимательно изучите данную инструкцию. Неправильное обращение с прибором может привести к тяжелой травме, нанести значительный ущерб. Сохраняйте данную инструкцию. При передаче прибора во временное пользование обязательно прилагайте к нему данную инструкцию.

- Не используйте прибор не по назначению.
- Не удаляйте предупреждающие таблички и предохраняйте их от стирания, т.к. они содержат информацию по безопасной эксплуатации прибора.

Вы приобрели прибор с нанесенными на него предупреждающими табличками на английском и немецком языках. Пожалуйста, ознакомьтесь с содержанием табличек на русском языке:



Лазерное излучение
Не направляйте в глаза
Лазер класса 2
<1 мВт, 630-670 нм
EN 60825-1: 2007-03

Прибор относится ко 2 классу лазерных изделий в соответствии с IEC60825-1 с длиной волны 630-670 нм.

- Не смотрите в лазерный луч, а также в его отражение, как незащищенным глазом, так и через оптические устройства. Не направляйте лазерный луч на людей и животных без необходимости. Вы можете их ослепить.

- Защита глаз обычно осуществляется путем отведения

взгляда или закрытием век.

- Запрещено разбирать и проводить самостоятельный ремонт прибора. Ремонт прибора поручайте только квалифицированному персоналу и только с использованием оригинальных запасных частей.

- Запрещается эксплуатация прибора во взрывоопасной среде, вблизи легковоспламеняющихся материалов.

- Не допускайте нагревания элементов питания во избежание риска взрыва и вытекания электролита. При попадании жидкости на кожу немедленно промойте пораженный участок водой с мылом. В случае попадания в глаза, промойте их чистой водой в течение 10 минут, затем обратитесь к врачу.

УХОД И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Внимание! Прибор является точным устройством и требует бережного обращения. Соблюдение следующих рекомендаций продлит срок службы прибора:

- Не наводите прибор на солнце
- Оберегайте прибор от ударов, падений, сильных вибраций, не допускайте попадания внутрь прибора жидкости, строительной пыли, посторонних предметов
- Не подвергайте прибор воздействию экстремальных температур.

- В случае попадания жидкости в прибор в первую очередь выньте элементы питания, затем обратитесь в сервисный центр.

- Не храните и не используйте прибор в течение длительного времени в условиях повышенной влажности.

- Чистку прибора следует проводить мягкой влажной салфеткой.

- Содержите оптику прибора в чистоте и оберегайте от механических повреждений.

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

Несоблюдение следующих правил может привести к вытеканию электролита из элементов питания и порче прибора:

- Вынимайте элементы питания из прибора, если он не используется в течение длительного времени.
- Не используйте элементы питания разного вида, с разным уровнем заряда.
- Не оставляйте в приборе разряженные элементы питания.

УТИЛИЗАЦИЯ

Отслужившие свой срок приборы, принадлежности и упаковка должны быть утилизированы согласно действующим законам вашей страны.

Не выбрасывайте аккумуляторы/батареи в коммунальный мусор, не бросайте их в огонь или воду. Аккумуляторы/батареи следует собирать и сдавать на рекуперацию или на экологически чистую утилизацию.

Только для стран-членов ЕС:

Не выбрасывайте инструменты в коммунальный мусор!

Согласно Европейской Директиве 2002/96/EC о старых электрических и электронных инструментах и приборах и ее претворению в национальное право, отслужившие свой срок измерительные инструменты должны собираться отдельно и быть переданы на экологически чистую рекуперацию отходов.

Неисправные или пришедшие в негодность аккумуляторы/батареи должны быть утилизированы согласно Директиве 2006/66/E.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный период составляет 36 месяцев с даты продажи. Срок службы прибора - 36 месяцев.

Производитель гарантирует соответствие прибора заявленным характеристикам при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения, установленных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантия распространяется на недостатки и дефекты, являющиеся заводским браком или возникшие в результате заводского брака.

Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие в результате интенсивной эксплуатации и естественного износа, а также на элементы питания.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию прибора, не ухудшающие его основные характеристики.

СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Контакты для связи, консультации можно получить на сайте www.condtrol.ru.