

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР UT-391

Многофункциональный дальномер UT391 предназначен для быстрого бесконтактного измерения площадей и объемов помещений, высот, расстояний и т.п. Прибор позволяет осуществлять как прямые, так и косвенные измерения, например, в случаях, когда доступ к цели затруднен.

UT391 – лёгкий, простой в эксплуатации и надёжный лазерный дальномер для выполнения измерений расстояний с высокой точностью. UT391 широко применяется в строительстве, обустройстве помещений, недвижимости, транспорте, обустройстве садов, планировании жилых застроек, мониторинге расхода водных ресурсов и т.д. UT391 – превосходная альтернатива традиционным измерительным инструментам, например, рулеткам.



Инструкция при распаковке

Распакуйте прибор и проверьте: имеют ли место какие повреждения или недостающие компоненты.

1. Лазерная рулетка, 1 шт.
2. Инструкция по эксплуатации, 1 шт.
3. Батареи AAA (2 x 1.5В), 2 шт. (комплект).
4. Чехол для переноски. 1 шт.
5. Отвёртка. 1 шт.

Инструкция по безопасности

Применение:

- Измерения расстояний
- Функции расчётов, например, площадей и объёмов
- Косвенные измерения с применением Закона Пифагора

Нельзя использовать:

- Эксплуатировать прибор без инструкций
- Использовать прибор за пределами установленных характеристик
- Деактивация систем безопасности и удаление разъясняющих и предостерегающих нотаций
- Вскрывать корпус прибора с использованием инструментов (отвёрток и т.д.) для этого не предназначенных
- Осуществлять модификации или модернизации прибора
- Использовать аксессуары от иных производителей без разрешения на то UNI-T
- Использовать прибор в незащищённых местах: участков вращающихся агрегатов, машинных узлов и установок
- Направлять прибор прямо на солнце или огонь
- Направлять прибор на солнце отражатели в темноте, например, на дорожные ограждения, границы строений и т.д.

Классификация лазера

UT-391 генерирует видимый лазерный луч, исходящий из фронтальной поверхности прибора.

Лазер, класс II:

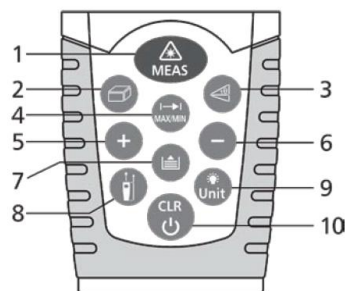
Не смотрите на лазерный луч и не направляйте его в сторону других людей, хотя защита нашего глаза предусматривает возможность отторжения подобного рода лучей

Предостережение

Опасно смотреть на лазерный луч прибора при помощи вспомогательных оптических средств (бинокли, телескопы и т.д.).

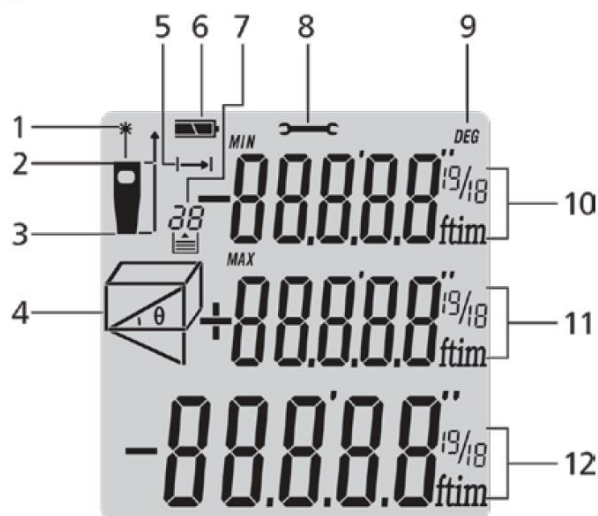
Структура клавиатуры прибора

1. Клавиша ON/MEAS (вкл/измерения)
2. Клавиша расчёта площади/объёма
3. Клавиша косвенных измерений
4. Клавиша непрерывных измерений
5. Клавиша ПЛЮС
6. Клавиша МИНУС
7. Клавиша сохранения результатов
8. Клавиша отсчётного уровня
9. Клавиша освещения
10. Клавиша стереть/отключить



Дисплей ЖКИ

1. Лазер активный
2. Отсчётный уровень (передний)
3. Отсчётный уровень (задний)
4. Измерения
 - измерения расстояния
 - измерения площади
 - измерения объёма
 - косвенные измерения (3 нажатия)
 - косвенные измерения (4 нажатия)
5. Непрерывные измерения
6. Индикация статуса батареи
7. Просмотр запомненных значений, номер ячейки памяти
8. Предупреждение о функциональной ошибке
10. Первый дополнительный дисплей
11. Второй дополнительный дисплей
12. Основной дисплей



Настройка и работа с прибором

Включение и отключение

Клавиша 1 – включает прибор и лазер

Клавиша 10 – нажмите на эту клавишу и удержите некоторое время для отключения прибора.

Прибор также отключается автоматически после 3 мин. бездействия

Клавиша CLEAR (стирать)

Клавиша 10 – последнее действие аннулируется или данные на дисплее удаляются

Установка отсчётного уровня

Установка отсчётного уровня осуществляется с задней части прибора.

Нажмите на клавишу 2 для установки измерений от фронтального края прибора. Специальный звуковой сигнал обозначит момент, когда изменение отсчётного уровня произошло. После повторного включения инструмента, его уровень отсчёта автоматически вернётся на установку по умолчанию (отсчётный уровень с задней части прибора). Нажмите вновь на эту же клавишу (№2) для установки измерений от концевой части прибора.



Для выбора требуемого отсчётного уровня необходимо каждый раз нажимать на клавишу №2, поскольку установка по умолчанию – отсчётный уровень от заднего края прибора.

Подсветка дисплея

Нажмите на клавишу подсветки (№9) и дисплей будет либо освещаться, либо нет. Этой функцией пользуются в неосвещённых помещениях/условиях.

Установка единиц измерений расстояний

Нажмите на клавишу №9 и удерживайте её нажатой некоторое время. Измените единицы измерений: m, ft, inches, ft/in, после чего выберите требуемую метрику.

ИЗМЕРЕНИЯ

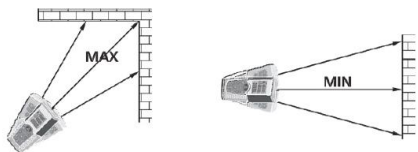
Измерения отдельных расстояний

Нажмите на клавишу 1 для активизации лазера. Нажмите вновь для запуска режима измерений расстояния. Измеренное значение немедленно появится на экране прибора.

Непрерывные измерения, измерения максимальных и минимальных значений

Функция непрерывных измерений (прослеживание) используется при переносе в пространстве осуществляемых измерений, например, при составлении строительных чертежей. В режиме непрерывных измерений измеряющий прибор может динамично помещаться очень близко к объекту, когда получаемые значения измерений обновляются каждые 0.5 сек. Соответствующие динамические значения измерений максимума и минимума помещаются на первую и вторую строчки дисплея. Например, пользователь может плавно отходить от стены на требуемое расстояние, в то время как изменение расстояния может быть считываемо непрерывно. Для осуществления непрерывных измерений нажмите на клавишу 4, после чего индикатор непрерывных измерений должен появиться на дисплее. Для выхода из этого режима необходимо

вновь нажать на эту клавишу, либо на клавишу №1. Кроме того, эта функция прекращается через 5 минут непрерывных измерений. Задействуя эту функцию, пользователи могут замерять max и min величины расстояний от определённой точки.



Функции

Измерения расстояний со СЛОЖЕНИЕМ/ВЫЧИТАНИЕМ

Нажатием на клавишу ПЛЮС, последующий результат измерений добавляется к предыдущему, после чего нажимается клавиша №1, высвечивается второе полученное значение, и общий результат автоматически появляется на дисплее. Нажатием на клавишу МИНУС последующее измерение вычитается из предыдущего. После этого нажмите на клавишу №1 и общий результат высвечивается на итоговой линии с предыдущим значением во второй линии. Задействуйте все вышеперечисленные процедуры измерений шаг за шагом, соответственно прибор будет либо прибавлять, либо вычитать значения измерений. Нажатием на клавишу №10 последняя выполненная операция аннулируется.

Расчёты площади

Нажмите на клавишу №2. Соответствующий символ появится на дисплее. Нажмите на клавишу №1 для осуществления первого измерения (например, длины). Вновь нажмите на клавишу №1 для производства второго измерения (например, ширины). После производства второго измерения, площадь/поверхность автоматически рассчитывается и отображается на линии итоговых результатов. Последнее отдельно измеренное значение отображается на второй линии дисплея.

Расчёты объёма

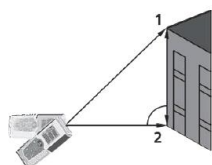
Для расчётов объёма дважды нажмите на клавишу №2 до появления соответствующего индикатора на экране прибора. После этого нажмите на клавишу №1 для измерения длины. Нажмите на эту же клавишу для измерений ширины. Потом опять на эту же клавишу для измерений высоты. После производства третьего измерения объём будет рассчитан автоматически и его значение появится на экране. Последнее отдельно произведённое измерение не отображается на экране.

Косвенные измерения

При измерениях различных высот объектов иногда необходимо осуществлять два или более измерений.

Два измерения при определении высоты объекта :

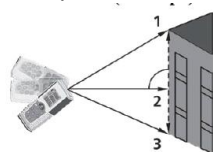
Нажмите на клавишу №3, на экране появится соответствующий символ. Нажмите на клавишу №1 и направьте луч лазера на верхнюю точку объекта (1), зафиксируйте полученный результат. После этого установите прибор в максимально горизонтальном положении. Направьте луч лазера на нижнюю точку (2) объекта и нажмите на клавишу №1. Второе измерение совершится, и результат будет зафиксирован. Значения высот (1) и (2) отображаются на резюмирующей строке.



Три измерения при определении высоты объекта:

Нажмите на клавишу №3 дважды. На дисплее появится соответствующий символ. Направьте луч лазера на верхнюю точку объекта (1) и нажмите на клавишу №1 для фиксации результата.

Установите прибор в максимально горизонтальном положении. Направьте на точку (2) и нажмите на клавишу №1. Результат будет зарегистрирован. Направьте луч лазера на точку №3 и нажмите на клавишу №1 для регистрации этого результата. Значения (1) и (3) отобразятся на резюмирующей линии. Нажмите на клавишу №10 и прибор вернется в режим однократных измерений.



Сохранение полученных данных

При нажатии на клавишу №7 появляется значение (результат измерений) из сделанных ранее 20. Значения появляются в обратном порядке. При нажатии на ПЛЮС значения появляются один за одним последовательно. При нажатии на МИНУС значения появляются в обратном порядке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Общие характеристики

- Измеряемое расстояние: 0.1 м – 60 м
- Скорость измерений: 3 раза / сек
- Тип батарей: AAA 2 x 1.5 В
- Срок эксплуатации батарей: до 3 тыс. измерений
- Индикатор батарей: три состояния: полный, средний, низкий
- Размеры: 116 x 49 x 28
- Вес: 100 грамм (включая батареи)
- Тип лазера: 635 nm, ≤ 1 mW
- Класс лазера: класс II
- Пыле защита / защита от попаданий брызг: P54
- Автоматическое отключение: после 3 мин
- Автоматическое отключение лазера: после 0.5 мин

Общие требования:

- Высота: 2000 м
- Диапазон рабочих температур: 0°C до + 40°C
- Температуры хранения: - 10°C до + 60°C

Соответствие стандартам

- EN61326-1 EMC
- EN60825-1 по лазерной безопасности

Спецификации

Лазерный измеритель расстояний	UT391	
Базовые функции	Диапазон	Погрешность
Измеряемые расстояния	0.1 м – 60 м*	± 1.5 мм**
	4 in – 197 ft	± 0,06 in
	Единицы измерений: м, in, ft	
Специальные функции		Пояснения
Расчёты площади, объёма	✓	м2, ft2, м3, ft3
Косвенные измерения с использованием законов Пифагора	✓	Двух и трёх- кратные измерения
Сложение, вычитание	✓	
Непрерывные измерения	✓	
Фиксация мин и макс значений	✓	
Многоуровневый дисплей	✓	До 4-х уровней (линий)
Установка отсчётного уровня	✓	От переднего либо заднего краёв прибора
Индикация звуковым сигналом	✓	
Подсветка	✓	Белый цвет
Auto Bias Technology®	✓	Поддержка внешней калибровки
Индикация ошибок	✓	Высвечивание кода ошибки
Удержание	✓	Автоматически
Регистрация полученных результатов	✓	20 значений
Стирание данных	✓	
Тип клавиатуры	Супер мягкая на ощупь (длительная в эксплуатации), свыше 1 млн. операций	

* в дневное время или когда объект обладает низкими отражающими способностями

** при благоприятных условиях (хорошие свойства поверхности объекта, комнатная температура) – до 60 м. При неблагоприятных условиях, как-то интенсивный солнечный свет, низкая отражающая способность поверхности объекта (чёрная поверхность) или высокие температурные колебания, девиации в показаниях расстояний могут составить более 10 м.

Обслуживание прибора

Предостережение: при замене батарей или в процессе измерений, старайтесь не поцарапать чувствительное зеркальце или загрязнить его, что может привести либо к повреждению этого элемента, либо к существенному снижению точности результатов измерений.

Установка батарей и их замена

Когда символ батарейки на экране прибора начинает непрерывно мигать, немедленно замените батарею.

- Используйте только щелочные батареи
- Удалите батареи перед длительным периодом неиспользования прибора, в избегание повреждений или коррозии
- ✓ Открутите винт, снимите крышку батарейного отсека
- ✓ Вставьте батареи соответственно в два гнезда, соблюдайте полярность
- ✓ Закройте батарейный отсек и зафиксируйте винтом

Общие рекомендации

Когда поверхность прибора загрязнена, необходимо протереть её влажной салфеткой или нейтральным детергентом. Шероховатые ткани или растворители применять категорически запрещается.

Когда прибор неисправен и нуждается в ремонте, направьте его в сервис центр ООО Темпус Плюс. Не осуществляйте ремонт самостоятельно.

Особенно в процессе применения удерживайте чувствительное зеркальце прибора от царапин или грязи в избежание повреждений зеркальца, что ухудшит точность измерений.

Всегда удаляйте батареи, если прибор долгое время не используется.

Отладка неисправностей: причины неисправностей и их устранение

Кодовые сообщения отображаются на экране прибора с аннотацией «Ошибка». Следующие ошибки могут быть корректируемы:

Код	Причина	Мероприятия
204	Ошибка калькулятора	Просмотрите инструкцию по эксплуатации, повторите процедуры измерений
208	Высокая температура, прибор находится вне диапазона рабочих температур: 0°C - + 40°C	Охладите прибор и поместите в установленный темп. диапазон
253	Температура слишком низка	Нагрейте прибор
255	Принимаемый сигнал слишком слаб, время измерений слишком высоко	Найдите более высокий отражающий участок
256	Принимаемый сигнал слишком сильный	Найдите участок измерений с меньшей отражающей способностью, не направляйте прибор на сильно освещённый объект
Error	Ошибка в аппаратной части, неопределённость измерений	Включите и выключите прибор несколько раз. Если символ не исчез, попробуйте заменить батарею. Если и это не помогло, то прибор неисправен. Позвоните продавцу и решите с ним как быть дальше.