

Лазерный дальномер UNI-T (70 м) Модель UT391A



Перевод с английского языка оригинальной инструкции завода-изготовителя.

В случае обнаружения противоречий и несоответствий с оригиналом, верным считать оригинал инструкции

Оглавление

I. Описание	3
Комплектация	3
II. Техника безопасности.....	4
III. Характеристики.....	5
IV. Функциональные кнопки клавиатуры.....	5
V. LCD дисплей	6
VI. Работа с прибором.....	6
Включение и выключение.....	6
Кнопка отмены.....	6
Установка опорного уровня.....	Ошибка! Закладка не определена.
Подсветка	7
Установка единиц измерения.....	7
VII. Измерения.....	8
Однократное измерение расстояния.....	8
Непрерывное измерение и измерение Макс/ Мин	8
Измерение площади	9
Измерение сумм площадей	10
Измерение объёма.....	10
Косвенное измерение.....	11
Сохранение данных	12
Функция разбивки	12
VIII. Общее обслуживание.....	13
IX. Поиск и устранение неисправностей.....	13
X. Замена элементов питания.....	14
XI. Обслуживание, ремонт	15
Приложение 1. Сертификат официального дистрибьютора	17

I. Описание

Цифровой лазерный дальномер UT391A служит для измерения расстояний 0,5 ~ 70 м, вычисления площади и объема. Это быстродействующий, точный, долговечный, несложный в применении прибор профессионального уровня, карманного формата. От пользователя требуется только навести прибор на цель и сделать измерение. Прямоугольный корпус и простота управления обеспечивают снижение потерь времени при проведении измерений. В приборе используется узконаправленный лазерный луч с малым рассеиванием, что позволяет избежать ошибок в измерениях из-за посторонних объектов.

- Точность измерений $\pm 1,5$ мм
- Режим замера максимального и минимального расстояния
- Измерение длины, площади, объема
- Косвенные измерения с использованием теоремы Пифагора
- Режимы суммирования и вычитания результатов
- Долговременная память на 20 результатов
- ЖК-дисплей с подсветкой
- Малое потребление электроэнергии
- Индикатор заряда батареи
- Индикатор ошибки: вывод на дисплей кода ошибки

Комплектация

1. Лазерный дальномер UT391A- 1 шт.
2. Визирная пластина - 1шт.
3. Инструкция по эксплуатации - 1 шт.
4. Чехол - 1 шт.
5. Ремешок для переноски - 1 шт.



II. Техника безопасности

- Ознакомьтесь с инструкцией
- Используйте прибор только по назначению
- Убедитесь в отсутствие механических повреждений корпуса прибора
- Не пытайтесь самостоятельно открыть корпус прибора, кроме батарейного отсека
- Не используйте запасные части и аксессуары других производителей
- Будьте внимательны и осторожны при работе на лесах, лестницах, вблизи работающих машин, на открытых узлах машин или установок
- Избегайте направления прибора на солнце
- Избегайте преднамеренного ослепления третьих лиц (в том числе в темноте)
- Не используйте прибор как лазерный указатель
- Обеспечьте достаточное ограждение места измерения (например, на улице, стройплощадке и т.д.)
- Не работайте во взрывоопасной или агрессивной среде
- Не пытайтесь заряжать батареи питания
- Используйте только щелочные батареи (2xAAA), соблюдайте полярность
- Сразу замените батареи питания, как только индикатор покажет недостаточный заряд

ВНИМАНИЕ!

Не смотрите на лазерный луч. Это может быть опасным для глаз. Убедитесь, что лазерный луч проходит выше или ниже уровня глаз

III. Характеристики

Длина волны лазера	620 - 690 нм
Класс лазера	2
Цвет лазера	красный
Диапазон измерений	0,5 – 70,00 м
Точность измерений	± 1,5 мм
Автоматическое отключение лазера	0.5 мин
Автоматическое отключение прибора	3 мин
Хранение данных	20 групп
Время одного измерения	0,25 ~ 4 сек
Степень защиты	IP 54 (защита от пыли и брызг воды)
Единицы измерений	м/дюйм/фут/футы+дюймы
Питание	2 батарейки x 1,5 В LR03 (AAA)
Рабочая температура	-10 °С...+40 °С
Температура хранения	-20 °С...+65 °С
Габариты	126 мм x 54 мм x 28 мм
Вес	175 г

Стандарты

EN61326-1 EMC;
EN60825-1 лазерная безопасность.

IV. Функциональные кнопки клавиатуры

1 - ON – кнопка Включения и Измерения
2 - кнопка Переключения функций
3 - кнопка Плюс (+) и Просмотр записанных данных
4 - кнопка Подсветки дисплея и выбора Единиц измерения
5 - кнопка выбора Точки отсчёта
6 - кнопка Минус (-) и Просмотр записанных данных
7 - кнопка Очистки данных и Выключения прибора




V. LCD дисплей


1. Индикатор активации лазера
2. Индикатор точки отсчёта
3. Максимальные и минимальные значения
4. Индикатор памяти
5. Индикатор расчёта площади, суммы площадей, объёма, косвенных измерений
6. Индикатор мощности сигнала
7. Индикатор заряда батареи
8. Предупреждение об ошибке
9. Индикатор непрерывного измерения и функции разбивки
10. Строка текущих и итоговых показаний
11. Единица измерения




VI. Работа с прибором

Включение и выключение

Нажатие и удержание кнопки  включает прибор. Кратковременное нажатие этой же кнопки включает или выключает лазер.


Нажатие и удержание кнопки  отключает прибор. Прибор отключается автоматически через 3 минуты бездействия.

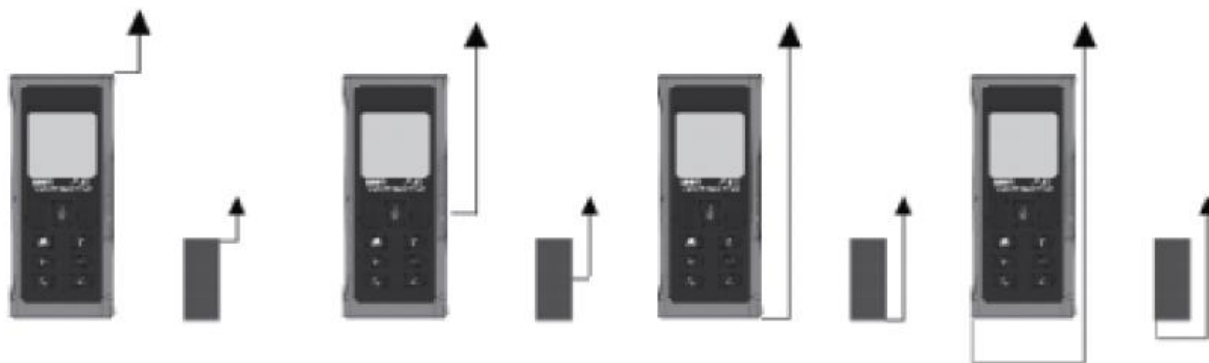
Кнопка отмены

Кратковременное нажатие кнопки  отменяет последнее действие, удаляет записанные данные. Несколько нажатий возвращают прибор в режим однократных измерений.

Точки отсчета

По умолчанию прибор производит измерение от его задней плоскости.

Нажмите кратковременно кнопку , чтобы выбрать начало отсчета от других точек, как показано на рисунке.



От передней плоскости.

От гнезда штатива.

От задней плоскости.

От наконечника.

Специальный звуковой сигнал каждый раз будет вас предупреждать об изменении настройки. После повторного запуска прибора, настройки автоматически возвращаются к значениям по умолчанию.


Примечание: Визирная пластина, входящая в комплект, используется, как наконечник и ввинчивается в гнездо на крышке батарейного отсека.



Подсветка




Для включения и отключения подсветки кратковременно нажимайте кнопку  Unit .

Установка единиц измерения

Для выбора единицы измерения нажмите и удерживайте кнопку  Unit . При каждом следующем нажатии и удержании этой кнопки, прибор переключается на одну из следующих единиц измерения: m(метр), in(дюйм), ft(фут), ft/in (" "). При включении прибора установлена единица измерения, которой пользовались перед последним отключением прибора.


VII. Измерения

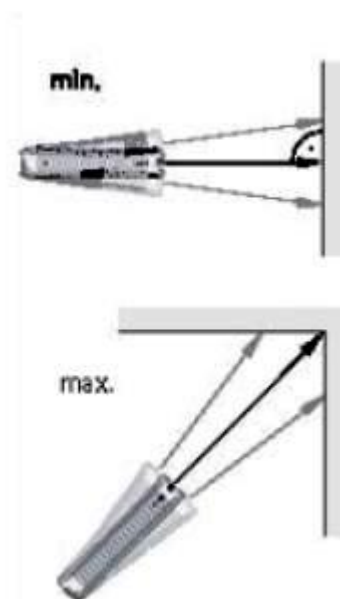
Однократное измерение расстояния

Включите прибор нажав и удерживая кнопку . Установите нужную точку отсчёта кнопкой . Направьте прибор в сторону цели и включите лазер, кратковременно нажав кнопку . Направьте лазер на цель и кратковременно нажмите ту же кнопку. Лазер отключится, а на дисплее отобразится измеренное расстояние. Для следующего измерения, включите лазер и повторите процесс. Можно сделать 4 измерения последовательно и результаты измерений будут располагаться сверху вниз на 4 строках дисплея. Если вы сделаете большее количество измерений, то отображаться будут последние 4.

Непрерывное измерение и измерение Макс/ Мин



Непрерывная функция измерения используется для измерения минимальных и максимальных расстояний от определённой точки. Измеряемое значение обновляется приблизительно каждые 0,5 секунды. Минимальное и максимальное значения отображаются соответственно во второй и третьей строке. При этом текущее значение расстояния будет непрерывно отображаться в нижней строке. Для непрерывного измерения, на включенном приборе

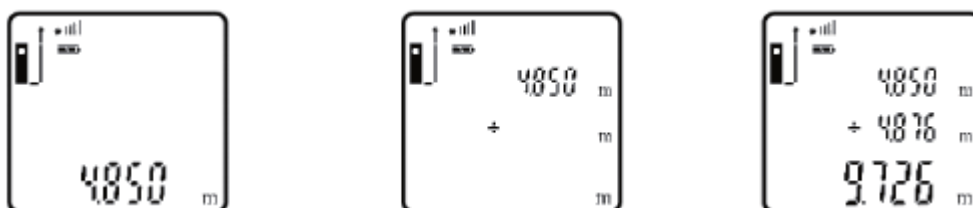
нажмите и удерживайте кнопку , пока на экране дисплея не появится индикатор непрерывного измерения. Для выхода из этой функции нажмите кратковременно ту же кнопку. После фиксации 100 значений в строке эта функция отключится автоматически.



Сложение / вычитание


Для сложения разных результатов измерений используйте следующий алгоритм:

Измерьте первый отрезок, с помощью кнопки , как при однократном измерении. Нажмите кнопку + (плюс). Результат первого измерения отобразится в верхней строке. Затем с помощью кнопки  сделайте измерение второго отрезка. Его значение появится во второй строке. Результат (сумма) появится в итоговой (нижней) строке автоматически.






Вычитание разных результатов измерений производится таким же способом, только вместо кнопки + (плюс), используется кнопка - (минус).

Используйте эти шаги несколько раз, прибор будет добавлять (или отнимать) последний результат измерений от предыдущего результата.

Для отмены последнего результата, нажмите кратковременно кнопку . Для отмены функции, кратковременно нажмите эту же кнопку дважды.

Измерение площади


Для измерения площади, на включенном приборе нажмите кнопку  **func** однократно.



Мигающий символ площади  появится на дисплее. С помощью кнопки , сделайте первое измерение (например, длины). Измеренное значение отобразится в верхней строке. Затем измерьте второй отрезок (например, ширину). Показания отобразятся во второй строке. После второго измерения, площадь поверхности автоматически рассчитывается и отображается в итоговой (нижней) строке.

Кратковременно нажав кнопку  можно отменить результат последнего измерения.

Для выхода из функции несколько раз кратковременно нажмите ту же кнопку.


Измерение сумм площадей

Для суммирования измеренных площадей, на включенном приборе кратковременно нажимайте кнопку , пока на дисплее не появится мигающий



символ сложения площадей . С помощью кнопки , сделайте первое измерение (например, высоты). Измеренное значение отобразится в первой строке. Затем измерьте второй отрезок (например, длину). Показания отобразятся во второй строке. После второго измерения, площадь поверхности автоматически рассчитывается и отображается в итоговой (нижней) строке.


Затем измерьте длину новой площади. Показания отобразятся во второй строке. Прибор автоматически вычислит площадь учитывая ту же высоту (отображается постоянно в первой строке) и суммирует с предыдущей площадью. Результаты отобразятся в итоговой (нижней) строке.

Данную операцию можно повторить несколько раз, чтобы сложить несколько площадей с одинаковой высотой или шириной.


Для выхода из функции несколько раз кратковременно нажмите кнопку  OFF.

Измерение объёма

Для измерения объёма, на включенном приборе кратковременно нажимайте кнопку , пока на дисплее не появится мигающий символ измерения объёма .

С помощью кнопки , сделайте первое измерение (например, длины). Значение отобразится в верхней строке. Затем сделайте второе измерение (ширину). Значение отобразится во второй строке. Затем сделайте третье измерение (высоту). Значение отобразится в третьей строке.

После проведения третьего измерения, объем рассчитывается автоматически и отображается в итоговой строке.



Кратковременно нажав кнопку  OFF можно отменить результат последнего измерения.


Для выхода из функции несколько раз кратковременно нажмите ту же кнопку.

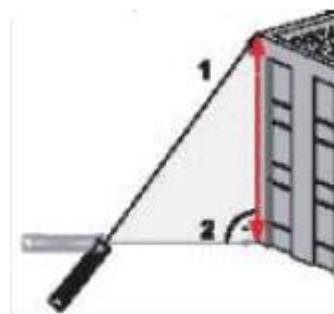
Косвенное измерение


При измерении высоты некоторых объектов могут понадобиться измерения двух или трех величин, чтобы с их помощью вычислить высоту.

1. С помощью 2-х измерений



На включенном приборе кратковременно нажимайте кнопку  **func**, пока на дисплее не появится мигающий первый символ косвенных измерений .



С помощью кнопки  **ON**, сделайте первое измерение от точки отсчёта до верхней точки измеряемого объекта, как показано на рисунке (1). Значение появится в верхней строке. Затем расположите прибор как можно более горизонтально и измерьте расстояние до нижней точки объекта, как показано на рисунке (2). Прибор автоматически зафиксирует во второй строке минимальное значение



расстояния. Нажмите кратковременно кнопку  **ON** для вычисления высоты. Результат (в данном случае высота здания) будет вычислен по теореме Пифагора и отобразится в главной (нижней) строке.

2. С помощью 3-х измерений

На включенном приборе кратковременно нажимайте кнопку  **func**, пока на дисплее не появится мигающий второй символ косвенных измерений .

С помощью кнопки  **ON**, сделайте первое измерение от точки отсчёта до верхней точки измеряемого объекта, как показано на рисунке (1). Значение появится в верхней строке. Затем расположите прибор как можно более горизонтально и измерьте кратчайшее расстояние до объекта, как показано на рисунке (2). Прибор автоматически зафиксирует во второй строке минимальное значение расстояния. Сделайте третье измерение от точки отсчёта до нижней точки измеряемого объекта, как показано на рисунке (3). Значение измерения появится третьей строке. Результат (в данном случае высота здания) будет вычислен и отобразится в главной (нижней) строке. Для возврата в режим однократных измерений используйте кнопку  **OFF** (несколько нажатий).



Сохранение данных

Прибор автоматически сохраняет в памяти данные последних 20 измерений. Для просмотра записанных данных, на включенном приборе с отключенным лазером, нажимайте кратковременно кнопку + (плюс). Записанные показания будут отображаться с 1 по 20 по очереди. При кратковременных нажатиях кнопки - (минус), данные можно просмотреть в обратном порядке. При этом на дисплее будут отображаться: символ памяти, порядковый номер записи и символ функции, в которой произвели измерение.




Функция разбивки


Функция разбивки использует режим непрерывных измерений для индикации места разбивки по линии. Применяется, например, в случаях, когда необходимо разместить объекты по линии через одинаковый интервал.

В прибор вводится нужное значение разбивки, которое используется для отсчета кратных ему измеренных расстояний.


Например, если ввести заданное значение 1,5 м, а затем инструмент медленно перемещать вдоль линии разбивки, то при приближении к этому или кратному ему значению, прибор будет подавать звуковые сигналы. Чем ближе значение текущего измерения к заданному значению разбивки, тем выше будет частота звукового сигнала.

На включенном приборе кратковременно нажимайте кнопку  **func**, пока на нижней строке дисплея не отобразится 0,000, и начнет мигать курсор.

Нажимайте кратковременно кнопку + (плюс), чтобы отрегулировать положение курсора, и нажимайте кратковременно кнопку - (минус), чтобы ввести нужное значение в соответствии с желаемым расстоянием разбивки. Когда результат

будет достигнут, нажмите кратковременно кнопку  **ON**. Значение разбивки будет отображаться над нижней строкой, а в нижней строке будет отображаться результат текущего измерения. Прибор начинает сигнализировать о приближении к значению разбивки при разнице значений меньше 0,1 м. При точном совпадении значений, частота звукового сигнала будет максимальной.



Для возврата в режим однократных измерений используйте кнопку  **C OFF** (несколько нажатий).

VIII. Общее обслуживание

Если поверхность прибора грязная, пользуйтесь для чистки влажной тряпочкой и нейтральными моющими средствами. Шлифовальные пасты, растворители, агрессивные химические вещества использовать запрещено.

Когда прибор поврежден и нуждается в ремонте, пожалуйста, отправьте его в сервисный центр по ремонту, не пытайтесь отремонтировать его сами без разрешения.

В процессе эксплуатации, сохраняйте оптические детали прибора в чистоте и сухости, их загрязнение или механические повреждения неизбежно приведут к неправильным показаниям измерений. Удалите батареи питания, если прибор не будет использоваться в течение длительного времени.

IX. Поиск и устранение неисправностей

Сообщения об ошибке могут быть в виде номера (кода ошибки) или слова "Error". Следующие ошибки могут быть исправлены:

Код ошибки	Причина	Устранение
101	Слишком низкий заряд батареи	Замените батареи
104	Ошибка вычислений	Повторите процедуру
152	Слишком высокая температура	Дайте прибору остыть
153	Слишком низкая температура	Поместите прибор в условия с более высокой температурой
154	Выход за пределы диапазона измерений	Проводите измерения в диапазоне 0,5 - 70,0 м
155	Слишком слабый принимаемый сигнал	Изменить поверхность цели или использовать визирную пластину
156	Слишком мощный принимаемый сигнал	Изменить поверхность цели или использовать визирную пластину
157	Отражающая поверхность слишком светлая	Затемнить поверхность цели или изменить поверхность цели
160	Слишком большая вибрация	Стабилизировать прибор и повторить измерения

Х. Замена элементов питания

Для замены элементов питания:

Открутите винт крышки батарейного отсека, используя входящую в комплект визирную пластину, как отвертку.

Откройте крышку батарейного отсека

Замените батарейки на новые типа LR03 (AAA, 1,5 В), соблюдая полярность.

Установите на место крышку батарейного отсека

Закрутите винт до упора.



XI. Обслуживание, ремонт

Обслуживание и ремонт прибора в Республике Казахстан производится исключительно ТОО Test Instruments . В случае ремонта иными предприятиями , а также в случае применения запасных частей , не рекомендованных заводом изготовителем , ТОО Test Instruments ответственности за возможные последствия не несет.

Гарантии

На данный прибор устанавливается гарантия на соответствие характеристикам , установленным заводом изготовителем в течение одного года с момента приобретения прибора .

Данная гарантия не распространяется на приборы , имеющие следы видимых механических повреждений , а также поврежденные в результате неправильной эксплуатации (вследствие перегрузок , повышенной влажности и т.д..) .

В случае выхода из строя прибора по вине завода – изготовителя , ТОО Test Instruments гарантирует бесплатную замену или ремонт прибора .

ЖЕЛАЕМ ВАМ ПРИЯТНОЙ И ПЛОДОТВОРНОЙ РАБОТЫ !

С Уважением,



TOO TEST INSTRUMENTS

Все Ваши замечания и пожелания, а также рекламации по гарантии направляйте по адресу:

050060 ,Республика Казахстан, г Алматы, ул Розыбакиева 184,

TOO Test instruments

Тел (727)-379 99 55 , Факс(727)-379 98 93

Интернет : www.ti.kz <https://pribor.kz/> Email : zal@pribor.kz



Приложение 1. Сертификат официального дистрибьютора

UNI-T
UNI-TREND GROUP LIMITED
<http://www.uni-trend.com>

Rm 901, 9/F, Nanyang Plaza,
57 Hung To Road,
Kwun Tong, Kowloon,
Hong Kong

Tel : (852) 2950 9168
Fax : (852) 2950 9303
Email : info@uni-trend.com

CERTIFICATE

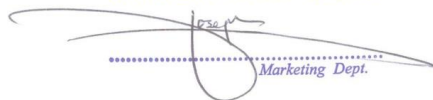
UNI-TREND GROUP LTD
Certifies
TOO "Test instruments",
Republic of Kazakhstan, Almaty,
Rozybakieva street N 184

As authorized distributor in Republic of Kazakhstan
for UNI-T products.

UNI-TREND GROUP LTD trusts and charges TOO
Test instruments following works :

- To present interests UNI-T in Republic of Kazakhstan .
- To make all works for receiving sanctions import UNI-T's products to Republic of Kazakhstan .
- To provide information for translating technician documentations to Russian's and Kazakh's languages .

For and on behalf of
UNI-TREND GROUP LIMITED


Marketing Dept.



Certificate No.: QAC0956661

TOO Test instruments, 050060, г Алматы, ул Розыбакиева 184, тел 379-99-55, факс 379-98-93,

Web: www.ti.kz , www.pribor.kz , email: zal@pribor.kz

Страница 17