

**Введение.**

Мощность лазерного луча находится в безопасных пределах и без какой-либо опасности, но долгое время облучения может причинить потенциальный вред. Суммарная постоянная мощность лазера составляет менее 1,0 mW. Прибор необходимо регулярно проверять, особенно после неправильного использования или перед важным измерением.

Инструкция по безопасной эксплуатации прибора. ЗАПРЕЩАЕТСЯ: Использование прибора во взрывоопасной среде (АЗС, газовое оборудование, химическое производство и т.д.) Вывод прибора из строя и удаление с прибора предупредительных и указательных надписей. Вскрытие прибора с помощью инструментов (отверток и т.д.), изменение конструкции прибора или его модификация. Намеренное ослепление лазером, прямое наведение прибора на солнце. Смотреть на лазерный луч. Ненадлежащие меры безопасности на участке проведения геодезической съемки (например, при проведении измерений на дорогах, строительных площадках и т.д.) Использование прибора в местах, где это может быть потенциально опасно: на воздушном транспорте, вблизи производств и технологических объектов, в местах, где работа дальномера может привести к вредному воздействию на людей или животных.

Лазер класса 2, в соответствии с IEC60825-1:2007



**Основные функции**



- Дисплей
- Вкл./Измерение
- Площадь / Объем
- Изм. по т.Пифагора
- Вычитание
- Изменение Ед. измерения
- Выключение, Сброс
- Точка отчета
- Трекинг
- Прибавление
- Память и Усиление приема

**Установка/замена элементов питания**

1. Снимите крышку отсека для батарей. 2. Поместите в него новые элементы питания. Соблюдайте полярность. 3. Закройте отсек для батареи. 4. Замените элементы питания, когда на дисплее символ батареи будет обозначать полную разрядку.

**• Выбор точки отчета**

По умолчанию прибор производит измерения от его нижней поверхности. На клавишной панели нажимая кнопку «Точка отчета» выберите точку отсчета: верхняя часть дальномера, нижняя часть дальномера.

**• Одиночное измерение**

Чтобы начать, нажмите «ON», еще раз, чтобы измерить расстояние. Результат будет отображаться сразу на дисплее.

**• Площадь**

Нажмите «Площадь/Объем», чтобы войти в режим измерения площади, лазер будет активирован. Измерьте длину и ширину в соответствии с указанием на дисплее. В результате площадь будет отображаться на дисплее. Нажмите «Unit», чтобы изменить единицы.



**• Объем**

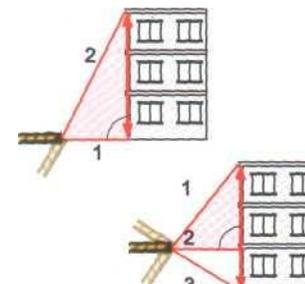
Дважды нажмите кнопку WM для входа в режим измерения объема, лазер будет активирован. Измерьте длину, ширину и высоту в соответствии с указанием на дисплее. Результат будет отображаться на дисплее. Нажмите «Unit», чтобы изменить единицы.



**• Косвенные измерения**

Нажмите «Изм. по т.Пифагора», чтобы войти в режим косвенного измерения. Все результаты расчетов согласно т.Пифагора  $a^2 + b^2 = c^2$ , чтобы вычислить косвенно высоту. Лазер будет активирован, когда он переходит в режим косвенного измерения.

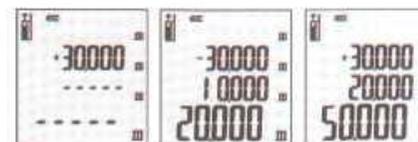
Измерьте расстояние катета и гипотенузы в соответствии с индикацией на дисплее, а затем система будет вычислять высоту. Функция двойного треугольника полезна при измерении диагоналей прямоугольных помещений, участков; а также для вычисления длины стропила, наклонных расстояний и т.п. Примечание: При этом методе измерения, для того, чтобы получить точные данные, мы предлагаем использовать штативы для крепления оборудования.



**• Сложение/Вычитание**

Нажмите кнопку «+»: следующее измерение суммируется к предыдущему. Нажмите кнопку «-»: следующее измерение вычитается из предыдущего. Повторяйте эту функцию столько раз, сколько это Вам необходимо для измерения необходимых расстояний.

Сумма значений мер будет отображаться в основной линии, и предыдущие измеренные значения также могут быть отображены.



• **Непрерывное измерение - Трекинг**

Нажмите «Трекинг», чтобы войти в режим Трекинг. №9 отображает минимальное значение. №10 отображает максимальное значение. Текущее значение отображается на линии №12. Остановка непрерывного измерения будет после 5 мин. работы.

• **Функция памяти**

Нажмите кнопку «Память». Вы сможете просмотреть 20 значений (измерений или результатов вычислений) в обратном порядке.

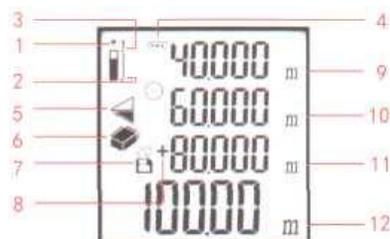
• **Включение «Усиленного режима принятия луча»**

**В плохих условиях, таких как солнечный свет, отражение луча от объекта будет очень слабым, Длительное нажатие кнопки «Память» вы перейдете в усиленный режим лазерного излучения, этот режим может быть использован для более точных измерений. (Нет необходимости в использовании функции при нормальных условиях окружающей среды измерения).**

• **Изменение единицы измерения**

Нажмите «Unit», чтобы изменить единицы измерения. Последовательность отображаемых единиц имеет следующий вид: m.in.ft. Что касается показателя площади, последовательность отображаемых единиц имеет следующий вид: m<sup>2</sup>, in<sup>2</sup>, ft<sup>2</sup>; как и для объемного измерения, последовательность отображения блока имеет следующий вид: m<sup>3</sup>, in<sup>3</sup>, ft<sup>3</sup>.

• **Дисплей**



- 1. Лазерный указатель/луч
- 2. Точка измерения (концевой край)
- 3. Точка измерения (верхний край)
- 4. Заряд батареи
- 5. Косвенное измерение (одиночное и двойное измерение по т. Пифагора)
- 6. Площадь / Объем
- 7. Память
- 8. Таймер
- 9. Мин. значение
- 10. Макс. значение
- 11/12. Главная линия указывает конечное измеренное значение и результаты.

• **Технические характеристики**

Диапазон измерения 0,2-40 / 60/80/100м  
 Точность ± 1. 5мм  
 Единица М / в / фут  
 Класс лазера Класс II  
 Тип лазера 620nm-690nm, <1MW  
 Трекинг V  
 Площадь / Объем V  
 Косвенные измерения V  
 Звуковой сигнал V  
 Память 20 значений  
 Тип кнопки P + R  
 Кнопка жизни более 1 миллиона раз  
 Тип батареи Type1.5v (AAA) x2  
 Срок службы батареи для 5000 раз измерения  
 Степень защиты IP54  
 Рабочая температура 0°C-40°C.  
 Температура хранения -10 +60  
 Выключение лазера 30с  
 Автоматическое отключение питания 180с  
 Размер прибора 120\*50\*30 (мм)  
 Инструмент вес 110г.

- ▶ Рабочий диапазон и точность зависит от отражательной способности поверхности попадания лазера, а яркость лазера будет зависеть от окружающего освещения.
- ▶ В плохих условиях, таких как, солнце очень сильный, отраженный луч от объекта будет очень слабым, или разница температур очень велика. Возможна погрешность ± 1,5-2мм. ошибка увеличится до ± 0,25 мм / м в пределах от 10 до 25 метров. И он будет увеличен до ± более 0,25 мм / м, после 25 метров. Используйте отражательную пластину для того, чтобы увеличить дальность измерений при ярком освещении, или если объект до которого проводится измерение, имеет плохую отражающую поверхность.

▶ Если измерение проходит на поверхность объекта с прозрачными характеристиками, такие как бесцветная жидкость (например: вода), чистое стекло и т.д., это может привести к ошибочному результату измерения. Если измеряемый объект имеет сильную отражательную способность, лазер может отражаться в сторону, что может привести к ошибочному результату измерения. При плохой отражательной способности объекта или темной поверхности будет увеличиваться время измерения.

• Вся информация будет отображаться в виде кода "Error". Отображаемые коды и соответствующие решения, как показано ниже:

Код	Причина	Решение
204	Ошибка вычисления	Попробуйте еще раз в соответствии с руководством пользователя
208	Слишком высокая температура	Температура должна быть 0 °C-40 °C
220	Низкий уровень заряда батареи	Пожалуйста, замените батарею
253	Слишком низкая температура	Увеличьте температуру
255	Принятый сигнал слишком слабый, время измерения слишком длительное	Отражающая поверхность будет лучше, если использовать отражательную пластину
256	Слишком сильное отражение. Ошибочное измерение, слишком много фонового света.	Отражающая поверхность будет лучше, если использовать отражательную пластину