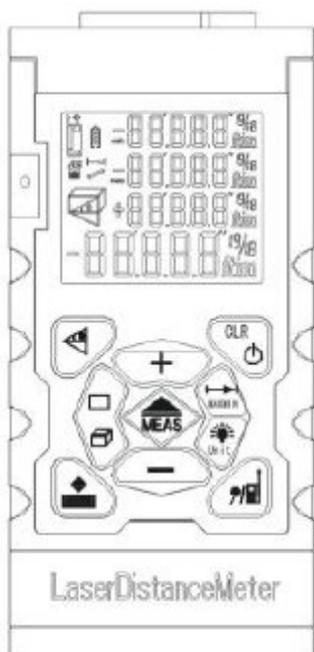


# Лазерный измеритель расстояния ADD3070.

## Руководство по эксплуатации.

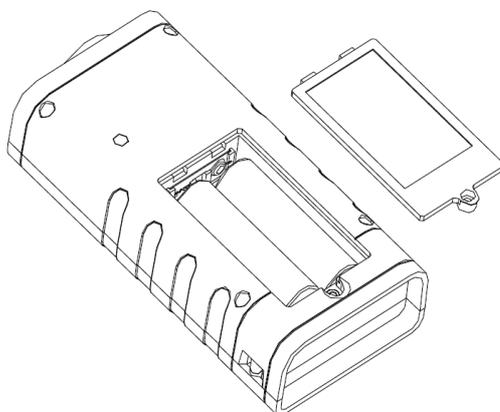
До начала использования

- Спасибо Вам за выбор нашей продукции, пожалуйста, тщательно ознакомьтесь с инструкцией до начала работы с прибором.
- Не направляйте лазерный луч в глаза косвенно или напрямую. Лазерный луч низкой мощности не представляет особой опасности, но может представлять потенциальную опасность в случае, если направлять луч напрямую в глаза на протяжении долгого времени.
- Общая постоянная мощность выходных лучей не превышает 1 милли вольт.
- Прибор ADD3070 соответствует EMC тесту в соответствии с EN61000-6-3:2001+A11:2004, EN61000-6-1:2001, EN61000-4-2, EN61000-1-3, EN60825, FCC тест в соответствии с PART 15.

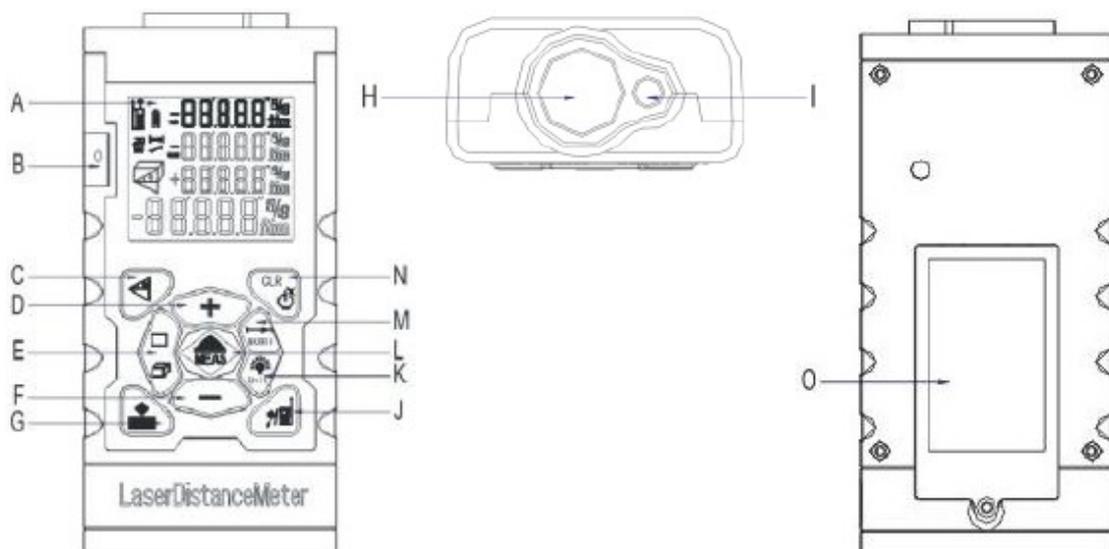


Смена батареи

- Прибор питают две батарейки 2xAA
  - Состояние батареи отображается на дисплее 
  - В случае, если индикатор батареи горит непрерывно, это значит, что батарея используется в течение более 1000 измерений. 
  - Когда заряд батареи разряженной батареи
  - Для установки новой крышки и установите полярность, затем
- низкий, индикатор  начинает мигать.
- батарей, снимите заднюю новую батарею, соблюдая установите крышку на место.



Внешний вид прибора.

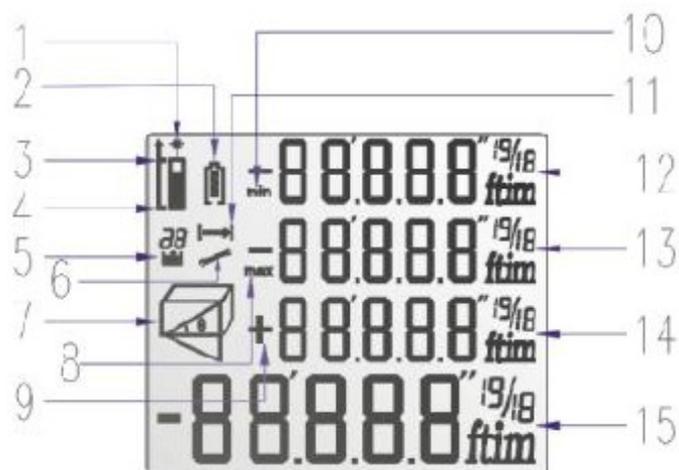


- A. LCD дисплей
- B. Уровень
- C. Кнопка косвенных измерений
- D. Кнопка прибавления
- E. Кнопка площадь/объем
- F. Кнопка вычитания
- G. Кнопка памяти
- H. Приемник
- I. Лазерный излучатель
- J. Переключатель стандарта
- K. Освещение/единицы измерения
- L. Включение/кнопка измерения
- M.
- N.
- O.

- M. Кнопки минимального и максимального значения измерений
- N. Очистка/выключение
- O. Задняя крышка батареи

Внешний вид дисплея.

1. Лазерный индикатор
2. Состояние батареи
3. Стандарт измерения (граница)
4. Стандарт измерения( по длине)
5. Сохраненные записи, можно просмотреть данные
6. Код ошибки
7. Дополнительные измерения



-  Пифагоров треугольник
-  сумма Пифагоровых треугольников
-  Длина измерения
-  площадь измерения
-  Объем измерения

8. Максимум
9. Плюс/минус
10. Минимум
11. Последовательность измерений
12. Первое значение
13. Второе значение, минимальное значение
14. Третье значение, максимальное значение
15. Финальное значение

Характеристики всех аксессуаров

Диапазон измерений*	0.05м...60м
Разрешающая способность	0.001 м
Погрешность*	±1.5 мм
Скорость измерения*	0.5 сек
Тип лазера	635nm, class2,<1мВт

Размер луча	25мм@30М
Батарея	2*AA
Рабочий цикл батареи	Более 10000 измерений
Габариты	127*57*28 мм
Рабочая температура	-5°C...40°C
Температура хранения	-20°C...60°C
Автоматическое отключение(без использования кнопок):	
-лазер	30 секунд
-прибор	180 секунд

\*Рабочий диапазон и погрешность зависят от того, насколько хорошо отражается энергия лазера от поверхности(сильно зависит от рассеянного света) и отражательной способности. Яркость лазерной точки должна превышать яркость окружающего света, а также использование мишени может способствовать увеличению рабочего диапазона и стабильности погрешности

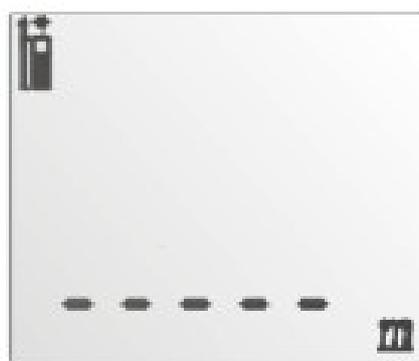
\*В благоприятных условиях, погрешность может быть  $\pm 1.5$  мм и влияние отклонения  $\pm 0.25$ мм/м должно быть учтено в финальном значении при расстоянии более 10 метров.

\*В неблагоприятных условиях, таких как солнечный свет, грубая поверхность, очень маленькая дистанция или сверхсильный отраженный сигнал, отклонение может достигать или превышать  $\pm 10$ мм, а также может принести неоднозначные циклы, которые ведут за собой неопределенные результаты измерений.

Замечание: Все данные измерения действительны только в помещении. При работе в уличных условиях, надежность результатов и качество работы не гарантировано.

#### Начало работы с прибором

- Перед началом работы, убедитесь, что батарея установлена согласно указаниям выше.
- Для включения прибора нажмите кнопку  ; на секунду появятся все индикаторы на экране, затем прибор будет готов к работе.
- После проверки загорится резервный экран.
- Нажмите кнопку  для отчистки измеренных значений на экране.



РЕЗЕРВНЫЙ ЭКРАН

### Измерение расстояния.

- **ОСТОРОЖНО!** Лазер будет активен после того, как вы включите прибор. Для проверки работы лазера, посмотрите на индикатор в верхнем левом углу экрана.



Лазер активен



Лазер выключен

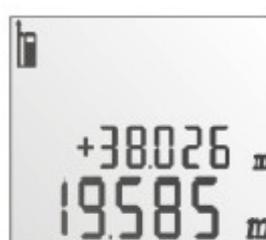
- Если лазер выключен, нажмите кнопку  для включения лазера.
- Затем, переместите лазерную точку на требуемую мишень и старайтесь удерживать положение точки на мишени.
- Нажмите кнопку  для начала измерений.
- Все измерения будут закончены, когда Вы услышите характерный звук или результат измерений появится на основном экране.
- Лазер отключится после окончания измерений.



Финальный результат

### Сложение измерений.

- Сумма нескольких измерений достигается путем всего нескольких нажатий.
- Как только вы получите первый результат измерений, нажмите кнопку  для сохранения в память устройства.
- Затем найдите следующую требуемую дистанцию, как только вы сделаете это, нажмите .
- Сумма измерений будет показана на главном экране, а также Вы сможете увидеть значения, которые вы складывали.



### Вычитание измерений.

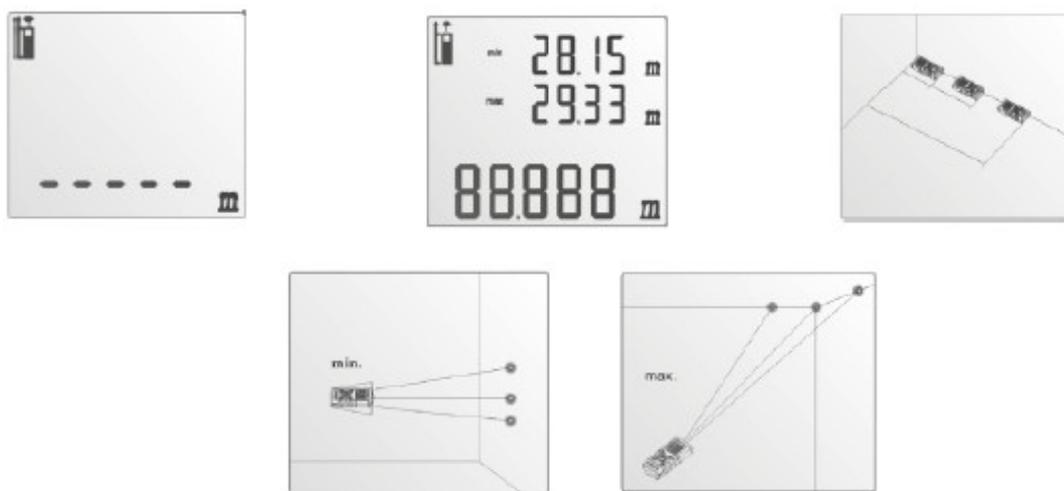
- Разность нескольких измерений достигается путем всего нескольких нажатий.

- Как только вы получите первый результат измерений, нажмите кнопку  для сохранения в память устройства.
- Затем найдите следующую требуемую дистанцию, как только вы сделаете это, нажмите .
- Разность измерений будет показана на главном экране, а также Вы сможете увидеть значения, которые вы вычитали.



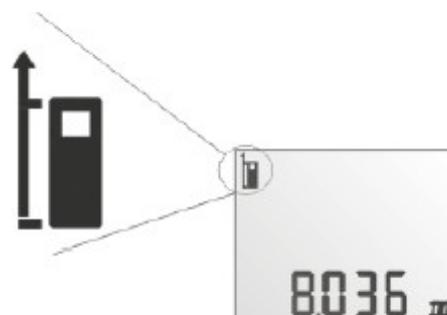
Максимальное и минимальное значения при непрерывном измерении.

- Нажмите кнопку , чтобы войти в режим непрерывного измерения. Прибор будет издавать характерные звуки при каждом получении новых результатов(приблизительно каждую секунду).
- Минимальное значение измерений появится на верхней строке дисплея и будет обновляться, если измеренное расстояние будет меньше, чем значение на дисплее.
- Максимальное значение измерений появится на средней строке дисплея и будет обновляться, если измеренное расстояние будет больше, чем значение на дисплее.
- Текущее значение будет отображаться на нижней строке дисплея.
- Для выхода из режима непрерывного измерения, нажмите кнопку .
- Замечание: после 5 минут работы в режиме непрерывного измерения, прибор автоматически выйдет из этого режима



Стандарты измерения.

- По умолчанию выбран задний стандарт.
- Прибор имеет два стандарта: передний и задний



- Для смены стандарта, нажимайте кнопку , пока не достигните эффекта. Изменение последовательности передний → задний. Единицы измерения.

- Для смены единиц измерения, удерживайте кнопку .

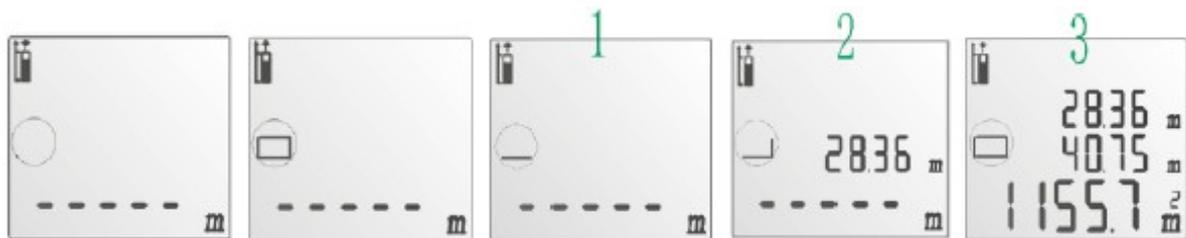
- Удерживайте кнопку  дольше для выбора типа единиц измерения из следующих единиц для длины: метры, дюймы, футы; для площади: метры в квадрате и футы в квадрате; для объема: метры в кубе и футы в кубе.



#### Функции измерения.

##### а) Измерение площади

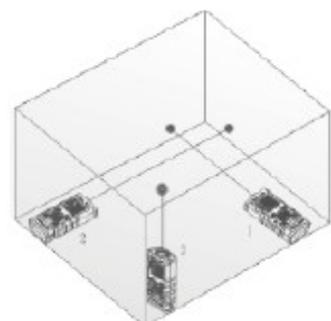
- Нажмите кнопку  один раз для активации режима измерения площади.
- Лазер включится, когда вы перейдете в режим измерения площади.
- Следуйте инструкциям на главном экране для измерения длины и ширины.
- Для смены единиц измерения, удерживайте .



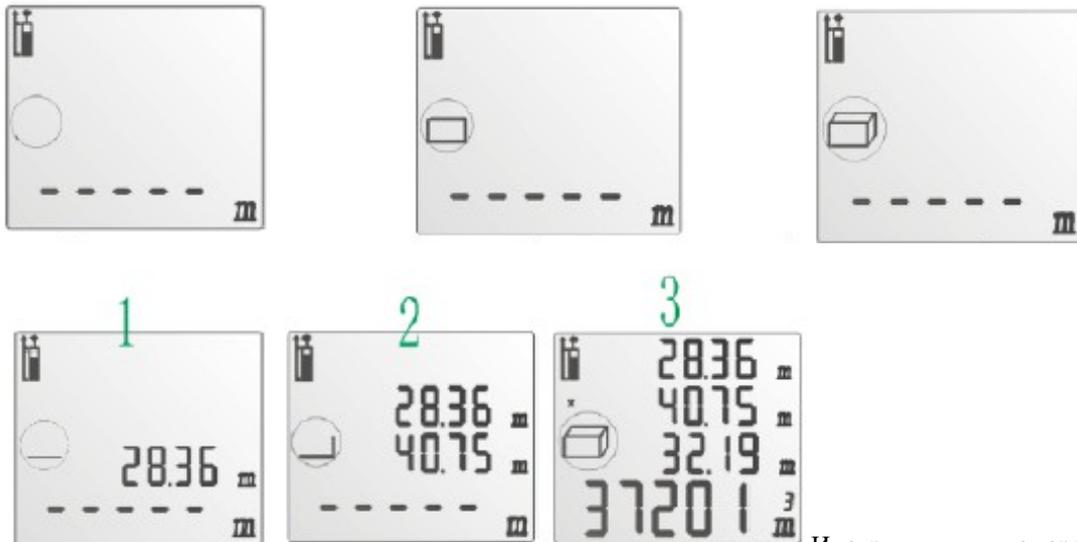
#### Инструкции для измерения площади.

##### б) Измерение объема.

- Нажмите кнопку  дважды для активации режима измерения объема.
- Лазер включится, когда вы перейдете в режим измерения объема.



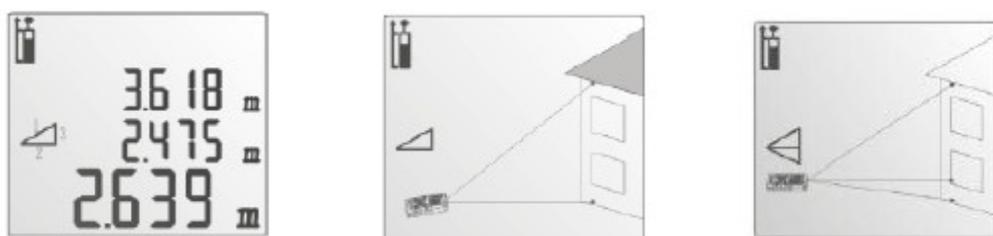
- Следуйте инструкциям на главном экране для измерения длины, ширины и высоты.
- Как только Вы выполните все инструкции, величина объема появится на экране.
- Для смены единиц измерения, удерживайте 



Инструкции для измерения объема.

#### Косвенные измерения.

- Нажмите кнопку  для перехода в режим косвенных измерений.
- Все вычисления для косвенного измерения высоты основываются на теореме Пифагора.
- Лазер включится, когда Вы перейдете в режим косвенного измерения. Следуйте инструкциям на экране для получения расстояния между двумя точками и длины горизонтальной составляющей, после этого значение высоты появится на экране.
- Также можно находить суммы двух высот, используя для каждой высоты теорему Пифагора по отдельности.



#### Вызов сохраненных данных.

- Устройство поддерживает функцию сохранения и вызова сохранённых данных, Вы можете вызвать сохраненные данные, удерживая кнопку .
- Последние 20 измерений будут показаны на экране, для перемотки значений используйте кнопку  и .
- Этот прибор может сохранять до 20 групп данных(последних измерений).



Включение подсветки.

- Для включения и выключения подсветки экрана, нажмите кнопку



Кнопка включения/очистки

- Удерживайте кнопку  в течение одной секунды для выключения устройства.
- Нажмите кнопку  для очистки измеренных значений на экране.

Коды ошибок.

Код	Расшифровка	Решение
204	Ошибка в вычислениях	Обратитесь к руководству, повторите процедуру
208	Превышена допустимая температура	Охладите инструмент, убедитесь, что температура окружающей среды соответствует допустимой.
253	Температура ниже нормы	Поместите инструмент в тепло
255	Слишком слабый отраженный сигнал, слишком долгое время измерения.	Используйте мишень или выберите поверхность с лучшей отражающей способностью.
256	Отраженный сигнал слишком сильный	Цель имеет слишком высокую отражающую способность, используйте мишень или не цельтесь на очень светлые объекты.
Error	Ошибка аппаратуры или неопределенная ошибка	Включите/выключите прибор несколько раз. Если символ еще появляется, то Ваш прибор неисправен. Обратитесь к своему поставщику.