

# МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР

## LDM-100

Многофункциональный дальномер LDM-100 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.

### ОСОБЕННОСТИ

- Мгновенное или продолжительное (следящее) измерение расстояния до цели (длины)
- Косвенное измерение расстояния (по 2 или 3 замерам)
- Определение площади и объема
- Определение макс. и мин. значений
- Сложение и вычитание показаний
- Автоматическое запоминание результатов 20 последних измерений
- Лазерный указатель цели
- Тройной ЖК-дисплей с подсветкой
- Индикатор состояния батареи
- Звуковая индикация нажатия кнопок
- Автоматическое выключение лазерного указателя после 30 секунд бездействия
- Автоматическое выключение прибора после 3 минут бездействия
- Мягкий чехол с креплением для ношения на поясе



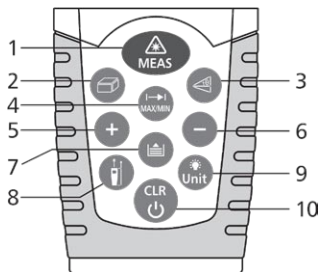
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения расстояния	0,05...50 м
Погрешность измерения	$\pm 1,5$ мм <sup>(1)</sup>
Память (автозапоминание)	20 значений
Питание прибора	2 элемента питания типа ААА
Время работы батареи	до 4000 измерений
Класс защиты корпуса	IP 54
Лазер	Класс 2, 635 нм, < 1 мВт
Температура эксплуатации	0...+40°C
Температура хранения	-10...+60°C
Размеры; вес	115×48×28 мм; 135 г





<sup>(1)</sup> При неблагоприятных условиях (см. «Меры предосторожностей», п. 1), на расстоянии более 10 м погрешность может возрасти до  $\pm 0,15$  мм/м

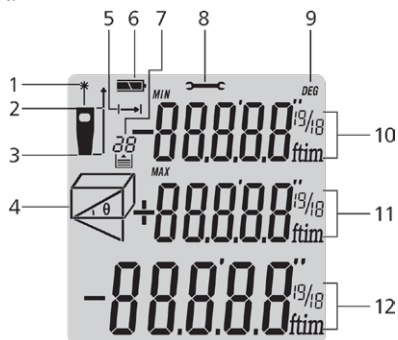
## КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ

1. /MEAS - вкл. прибора, измерение
2.  - измерение площади или объема
3.  - косвенные измерения
4. /MAX/MIN - продолжительное измерение с определением макс. и мин. значений; возвращение в режим измерения расстояния
5.  - сложение показаний
6.  - вычитание показаний
7.  - просмотр запомненных значений
8.  - выбор точки начала отсчета
9. /Unit - включение подсветки, смена единиц измерения
10.  CLR/☰ - выключение прибора, отмена последнего действия сложения или вычитания, очистка дисплея, очистка памяти




## ИНДИКАТОРЫ ДИСПЛЕЯ

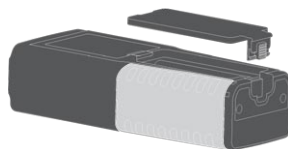
1. Активность лазерного указателя
2. Измерение от верхней панели прибора
3. Измерение от нижней панели прибора
4. Режим измерения:
  -  - измерение площади
  -  - измерение объема
  -  - косвенное измерение (2 зам.)
  -  - косвенное измерение (3 зам.)
5. Измерение расстояния
6. Состояние (текущий заряд) батареи
7. Просмотр запомненных значений, номер активной ячейки памяти
8. Продолж. измерение с определением минимальных (*MIN*) и максимальных (*MAX*) значений
9. Предупреждение о функциональной ошибке
10. Первый дополнительный цифровой индикатор
11. Второй дополнительный цифровой индикатор
12. Основной цифровой индикатор





## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

### 1. Установка элементов питания



- 1.1. Установите 2 элемента питания типа ААА в батарейный отсек, соблюдая полярность.
- 1.2. При мерцании на дисплее индикатора  замените элементы питания.

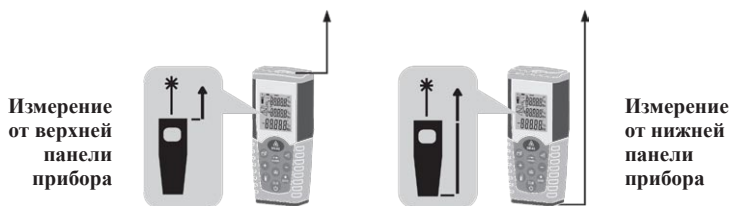


### 2. Включение и выключение прибора


- 2.1. Для включения прибора нажмите кнопку /MEAS.
- 2.2. Прибор выключится автоматически после 3 минут бездействия.
- 2.3. Для принудительного выключения прибора нажмите и удерживайте кнопку  нажатой до полного выключения прибора.

### 3. Выбор точки начала отсчета (точки 0 в разделах 6 и 7)

- 3.1. По умолчанию расстояние измеряется от нижней панели прибора. После включения прибор возвращается к настройкам по умолчанию.
- 3.2. Для задания измерения расстояния от верхней панели прибора нажмите кнопку .
- 3.3. Для задания измерения расстояния от нижней панели прибора (по умолчанию) нажмите кнопку  повторно.





### 4. Подсветка дисплея

- 4.1. Для включения/выключения подсветки дисплея нажмите кнопку .
- 4.2. Подсветка выключится автоматически после 30 секунд бездействия.

### 5. Выбор единиц измерения

- 5.1. Для смены единиц измерения нажмите и удерживайте кнопку **Unit** нажатой в течение 1-2 секунд.
- 5.2. Повторите действие необходимое число раз для выбора желаемых единиц измерения: метры, дюймы, футы, футы+дюймы.


### 6. Память прибора

- 6.1. Прибор автоматически запоминает результаты 20 последних измерений.
- 6.2. Для просмотра последнего сохраненного значения нажмите кнопку .
- 6.3. Для увеличения номера активной ячейки на 1 нажмите кнопку **+** или ; для уменьшения – кнопку **-**.


*После измерения новое значение сохраняется в ячейке памяти 1; номера ячеек с сохраненными ранее значениями увеличиваются на 1 (1 -> 2, 2 -> 3 и т.д.); самое раннее значение (из ячейки 20) удаляется.*

## ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

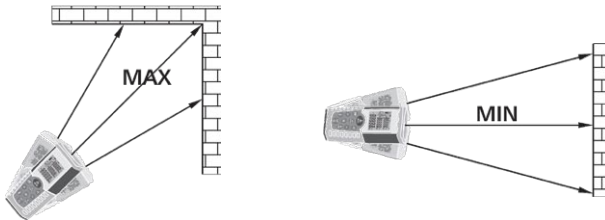
### 1. Мгновенное измерение расстояния до цели

- 1.1. Для активации лазерного указателя цели нажмите кнопку .
- 1.2. Наведите лазерный указатель на цель и нажмите кнопку **MEAS**.
- 1.3. Измеренное значение появится на основном индикаторе.


### 2. Продолжительное (следающее) измерение расстояния до цели с определением максимального и минимального значений

- 2.1. Активируйте лазерный указатель и наведите его на цель.
- 2.2. Для активации режима нажмите и удерживайте кнопку  нажатой в течение 1...2 секунд.
- 2.3. Измеренное значение появится на основном индикаторе; мин. и макс. значения появятся на первом и втором дополнительных индикаторах.
- 2.4. Значения на индикаторах будут обновляться 1...2 раза в секунду.
- 2.5. Для дезактивации режима нажмите и удерживайте кнопку **MEAS** нажатой в течение 1...2 секунд.




*Дезактивация режима произойдет автоматически после 100 измерений.*






### 3. Сложение и вычитание показаний

- 3.1. Произведите первое измерение – см. п. 1.
- 3.2. Для добавления к измеренному значению или вычитания из него последующего нажмите кнопку **+** или **-** соответственно.
- 3.3. На дисплее появится соответствующий индикатор (**+** или **-**); первое измеренное значение переместится на первый дополн. индикатор.
- 3.4. Произведите второе измерение – см. п. 1.1 и 1.2.
- 3.5. Второе измеренное значение появится на втором дополн. индикаторе.
- 3.6. Результат сложения или вычитания появится на основном индикаторе, последнее измеренное значение – на втором дополнительном.
- 3.7. Для отмены последнего измерения нажмите кнопку **CLR**.
- 3.8. Для дезактивации режима нажмите кнопку .




### 4. Измерение площади

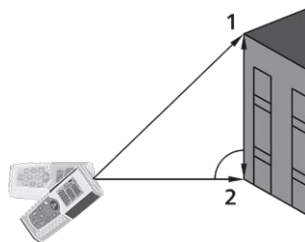
- 4.1. Для активации режима нажмите кнопку .
- 4.2. На дисплее появится индикатор .
- 4.3. Произведите первое измерение, например, длины – см. п. 1.1 и 1.2.
- 4.4. Первое измеренное значение появится на первом дополн. индикаторе.
- 4.5. Произведите второе измерение, например, ширины – см. п. 1.1 и 1.2.
- 4.6. Второе измеренное значение появится на втором дополн. индикаторе.
- 4.7. Результирующее значение площади появится на основном индикаторе.
- 4.8. Для дезактивации режима нажмите кнопку .

## 5. Измерение объема




- 5.1. Для активации режима нажмите кнопку  дважды.
- 5.2. На дисплее появится индикатор .
- 5.3. Произведите первое измерение, например, длины – см. п. 1.1 и 1.2.
- 5.4. Первое измеренное значение появится на первом дополн. индикаторе.
- 5.5. Произведите второе измерение, например, ширины – см. п. 1.1 и 1.2.
- 5.6. Второе измеренное значение появится на втором дополн. индикаторе.
- 5.7. На основном индикаторе появится значение площади (по 2 замерам).
- 5.8. Произведите третье измерение, например, высоты – см. п. 1.1 и 1.2.
- 5.9. Третье измеренное значение появится на втором дополнительном индикаторе, второе – переместится на первый дополн. индикатор.
- 5.10. Результирующее значение объема появится на основном индикаторе.
- 5.11. Для деактивации режима нажмите кнопку .

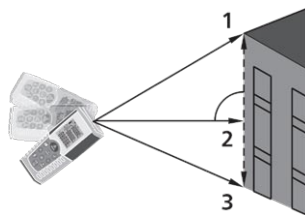
## 6. Косвенное измерение расстояния между точками 1 и 2 (2 замера)

- 6.1. Нажмите кнопку .
- 6.2. На дисплее появится индикатор .
- 6.3. Произведите первое измерение (верхняя точка 1) – см. п. 1.1 и 1.2.
- 6.4. Расстояние до точки 1 появится на первом дополнительном индикаторе.
- 6.5. Расположите прибор горизонтально.
- 6.6. Произведите второе измерение (нижняя точка 2) – см. п. 1.1 и 1.2.
- 6.7. Расстояние до точки 2 появится на втором дополнительном индикаторе.
- 6.8. Результат косвенного измерения (расстояние между точками 1 и 2) появится на основном индикаторе.
- 6.9. Для деактивации режима нажмите кнопку .



## 7. Косвенное измерение расстояния между точками 1 и 3 (3 замера)

- 7.1. Нажмите кнопку  дважды.
- 7.2. На дисплее появится индикатор .
- 7.3. Произведите первое измерение (нижняя точка 1) – см. п. 1.1 и 1.2.
- 7.4. Расстояние до точки 1 появится на первом дополнительном индикаторе.
- 7.5. Расположите прибор горизонтально.
- 7.6. Произведите второе измерение (точка 2) – см. п. 1.1 и 1.2.
- 7.7. Расстояние до точки 2 появится на втором дополнительном индикаторе.
- 7.8. Произведите третье измерение (верхняя точка 1) – см. п. 1.1 и 1.2.
- 7.9. Расстояние до точки 3 появится на втором дополнительном индикаторе, расстояние до точки 2 переместится на первый дополн. индикатор.
- 7.10. Результат косвенного измерения появится на основном индикаторе.
- 7.11. Для деактивации режима нажмите кнопку .



## СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКАХ

При возникновении ошибки в работе прибора на дисплее появится сообщение «*Err*» и код ошибки:

1. Код **204**. Ошибка вычисления. Повторите процедуру.
2. Код **208**. Слишком слабый сигнал, время измерения слишком большое. Смените цель или положение прибора.
3. Код **252**. Температура окружающей среды выше допустимой (40°C).
4. Код **253**. Температура окружающей среды ниже допустимой (0°C).
5. Код **255**. Ошибка функционирования. Включите и выключите прибор несколько раз. Если это не помогло, обратитесь в службу гарантийного обслуживания.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Прибор предназначен для работы внутри помещений с хорошо отражающими энергией поверхностями. Производитель не гарантирует корректной работы прибора при несоблюдении этих условий (т.е. при работе на улице, при прямом попадании солнечных лучей на датчик прибора, при работе с плохо отражающими энергией поверхностями, например, черного цвета).
2. Не направляйте лазерный луч в глаза или на зеркальные поверхности во избежание травмирования сетчатки глаза.
3. Запрещается разбирать, модифицировать или ремонтировать прибор самостоятельно.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
1. Прибор	1 шт.
2. Чехол мягкий	1 шт.
3. Шнур-лента страховочная	1 шт.
4. Элементы питания (установлены в прибор)	2 шт.
5. Руководство по эксплуатации	1 шт.