

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Люксметр

## LME-30



Версия 20140605.01

## ВВЕДЕНИЕ

Прочитайте данную инструкцию перед началом использования устройства. Это поможет Вам узнать о принципах его работы и сделает процесс использования устройства более комфортным. Прибор представляет из себя портативный цифровой люксметр с выносным датчиком, предназначенный для измерения уровня освещенности в диапазоне значений от 0 люкс до 200000 люкс.

## ОСОБЕННОСТИ

- Встроенный микропроцессор позволяет выполнять измерения более точно и быстро.
- Большой ЖК-дисплей с легко читаемыми большими цифрами.
- Компактность, надежность и легкость в использовании.
- Широкий диапазон измерений.
- Переключение диапазонов измерений.
- Переключение единиц измерения люкс, FC. 1 FC (foot candle) равен общей интенсивности света, падающего на квадратный фут от источника света 1 свеча, находящегося на расстоянии 1 фута.  
1 FC  $\approx$  10,764 люкс.
- Функция удержания данных.
- Функция фиксации максимальных значений.
- Внешний силиконовый датчик освещенности.
- Автокалибровка на ноль.
- Индикация разряда элемента питания.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Таблица характеристик

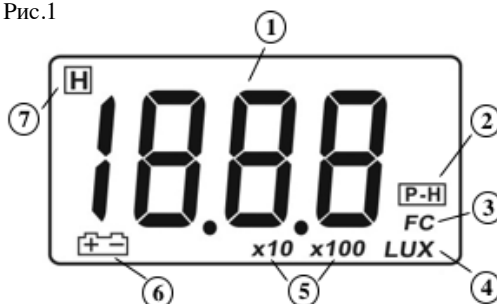
Единицы измерения	Режим измерений	Диапазон измерений	Разрешение	Погрешность	Множитель для считывания показаний
люкс	200	0-200	0,1	$\pm 4\%$	1
	2000	0-2000	1	$\pm 4\%$	1
	20000	0-20000	10	$\pm 4\%$	10
	200000	0-200000	100	$\pm 5\%$	100
FC	20	0-20	0,01	$\pm 4\%$	1
	200	0-200	0,1	$\pm 4\%$	1
	2000	0-2000	1	$\pm 4\%$	1
	20000	0-20000	10	$\pm 5\%$	10

- Частота измерений 2 раза/сек
- Повторяемость результата  $\pm 2\%$
- Температурная характеристика  $\pm 1\% / 1^\circ\text{C}$
- Тип сенсора: внешний, силиконовый фотодиод с фильтром
- Температурно-влажностный режим работы (хранения):
  - о Температура 0 -  $+40^\circ\text{C}$  (-10 -  $+50^\circ\text{C}$ )
  - о Влажность 0 - 70% (0 - 80%)
- Питание 1x9В алкалайновая или никель-кадмиевая батарейка (время непрерывной работы без смены элемента питания до 200 часов)
- Вес: 306 г (вместе с сенсором и элементом питания)
- Размеры:
  - о 165 x 77 x 42 мм (электронный блок),
  - о 108 x 60 x 26 мм (сенсор).

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Люксметр - 1 шт.
2. Защитный силиконовый бампер на корпус прибора - 1 шт.
3. Элемент питания 9В - 1 шт.
4. Винт крепления крышки батарейного отсека - 2 шт.
5. Руководство пользователя - 1 шт
6. Пластиковый кейс для хранения и транспортировки - 1 шт.

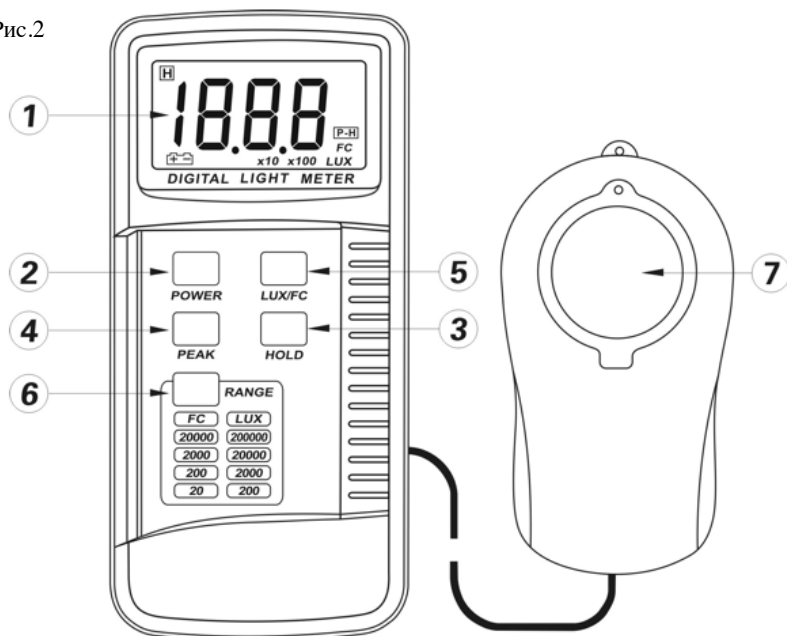
Рис.1



## ОПИСАНИЕ ДИСПЛЕЯ

1. Результаты измерений.
2. Индикатор режима фиксации максимальных значений
3. Индикатор единицы измерения в FC
4. Индикатор единицы измерения люкс
5. Множитель для считывания показаний, соответствующий выбранному диапазону измерений (результат на дисплее надо умножить на множитель).
6. Индикатор разряда элемента питания.
7. Индикатор фиксации результата измерений на дисплее.

Рис.2



## ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УСТРОЙСТВА

1. ЖК-дисплей.
2. Кнопка включения/выключения прибора.
3. Кнопка удержания показаний на дисплее.
4. Кнопка режима фиксации максимальных значений.
5. Кнопка переключения единиц измерений люкс, FC.
6. Кнопка переключения диапазонов измерений.
7. Внешний датчик освещенности.

## РАБОТА С ПРИБОРОМ

### Подготовка к работе

Если элемент питания не установлен в устройство, снимите с корпуса прибора защитный силиконовый бампер, открутите винт крепления крышки батарейного отсека, откройте крышку батарейного отсека и установите

элемент питания в батарейный отсек в соответствии с полярностью. Закройте крышку батарейного отсека, закрутите винт крепления крышки батарейного отсека, наденьте на корпус прибора защитный силиконовый бампер.

### Включение/выключение устройства

Для включения прибора нажмите кнопку **POWER** (см. п.2, Рис.2). Устройство включится, откалибруется на ноль (при закрытом колпачке датчика освещенности) и будет готово к проведению измерений.

Для выключения прибора нажмите кнопку **POWER** (см. п.2, Рис.2) еще раз.

### Выбор единиц измерения

Для выбора единицы измерения нажимайте последовательно кнопку **LUX/FC** (см. п.5, Рис.2). Единицы измерения будут переключаться с люксов на FC и обратно. Текущая единица измерений будет отображаться на дисплее, **LUX** (см. п.4, Рис.1) для люксов и **FC** (см. п.3, Рис.1) для FC (foot candle).

### Выбор диапазона измерений

Для выбора диапазона измерений используйте кнопку **RANGE** (см. п.6, Рис.2). В нижней части дисплея будет отображен соответствующий множитель, на который требуется умножать результат (см. п.5, Рис.1).

Доступны следующие диапазоны измерений:

Для измерения в люксах:

**200** - 0-200 люкс (значения считываются с дисплея в том виде, как есть)

**2000** - 0-2000 люкс (значения считываются с дисплея в том виде, как есть)

**20000** - 0-20000 люкс (значения, выведенные на дисплей необходимо умножить на 10)

**200000** - 0-200000 люкс (значения, выведенные на дисплей необходимо умножить на 100).

Для измерения в FC:

**20** - 0-20 FC (значения считываются с дисплея в том виде, как есть)

**200** - 0-200 FC (значения считываются с дисплея в том виде, как есть)


**2000** - 0-2000 FC (значения считываются с дисплея в том виде, как есть)

**20000** - 0-20000 FC (значения, выведенные на дисплей необходимо умножить на 10).

### Проведение измерений

1. Включите устройство.
2. Дождитесь, пока устройство автоматически откалибруется на ноль. На дисплее появится "000".
3. Выберите диапазон измерений.
4. Снимите защитный колпачок с датчика освещенности. На дисплее отобразится уровень освещенности.
5. Если на дисплее появится "1", это означает, что уровень освещенности выше выбранного диапазона измерений. Переключите диапазон измерений на более широкий, используя кнопку **RANGE** (см. п.6, Рис.2).
6. После стабилизации результата на дисплее для фиксации показаний используйте кнопку **HOLD** (см. п.3, Рис.2). На дисплее появится символ **H** (см. п.7, Рис.1) и результат измерений будет зафиксирован. Для выхода из режима фиксации показаний нажмите кнопку **HOLD** (см. п.3, Рис.2) еще раз, символ **H** (см. п.7, Рис.1) на дисплее погаснет.
7. Для фиксации максимального значения освещенности используйте кнопку **PEAK** (см. п.4, Рис.2). На дисплее появится символ **P-H** (см. п.2, Рис.1). Результат измерений будет меняться на дисплее, только если текущее значение выше предыдущего. Таким образом, можно отследить максимальное (пиковое) значение в серии измерений. Для выхода из режима фиксации максимального значения нажмите кнопку **PEAK** (см. п.4, Рис.2) еще раз, символ **P-H** (см. п.2, Рис.1) на дисплее погаснет.
8. После окончания измерений верните защитный колпачок на датчик освещенности и выключите устройство.

### ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТА ПИТАНИЯ

1. Если заряд элемента питания станет слишком низким для работы прибора, на дисплее появится символ разряда элемента питания  (см. п.6, Рис.1). Это означает, что элемент питания пора заменить на новый.
2. Снимите с корпуса прибора защитный силиконовый бампер, открутите винт крепления крышки батарейного отсека, откройте крышку батарейного отсека и извлеките элемент питания.
3. Вставьте новый элемент питания в батарейный отсек в соответствии с полярностью. Закройте крышку батарейного отсека, закрутите винт крепления крышки батарейного отсека, наденьте на корпус прибора защитный силиконовый бампер.

### ХРАНЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА

1. Прибор требуется хранить в сухом помещении, защищенном от высокой влажности и температуры.
2. Не используйте устройство в условиях высоких температур и влажности.
3. При попадании на прибор влаги или грязи немедленно удалите их с помощью мягкого материала, не вызывающего царапин на поверхности.
4. Очистку сенсора датчика освещенности производите так же, как обслуживаются линзы фотообъективов. Сдуйте частицы пыли, используя сжатый воздух. Осторожно смахните остатки пыли влажной салфеткой из мягкой ткани. Никогда не используйте для чистки сенсора растворитель или абразивные вещества.
5. Своевременно производите замену элемента питания.
6. Извлекайте элемент питания из устройства, если длительное время его не используете. Это обезопасит устройство от повреждения в случае порчи элемента питания.