

Люксметр HS1010

(измеритель уровня освещенности)
Инструкция на **русском** языке



Light
Meter
HS1010
User
Manual

Спасибо за выбор продукта нашей компании. Перед использованием нашего прибора, пожалуйста, прочтите внимательно инструкцию по эксплуатации, которая расскажет о всех возможностях данного прибора.

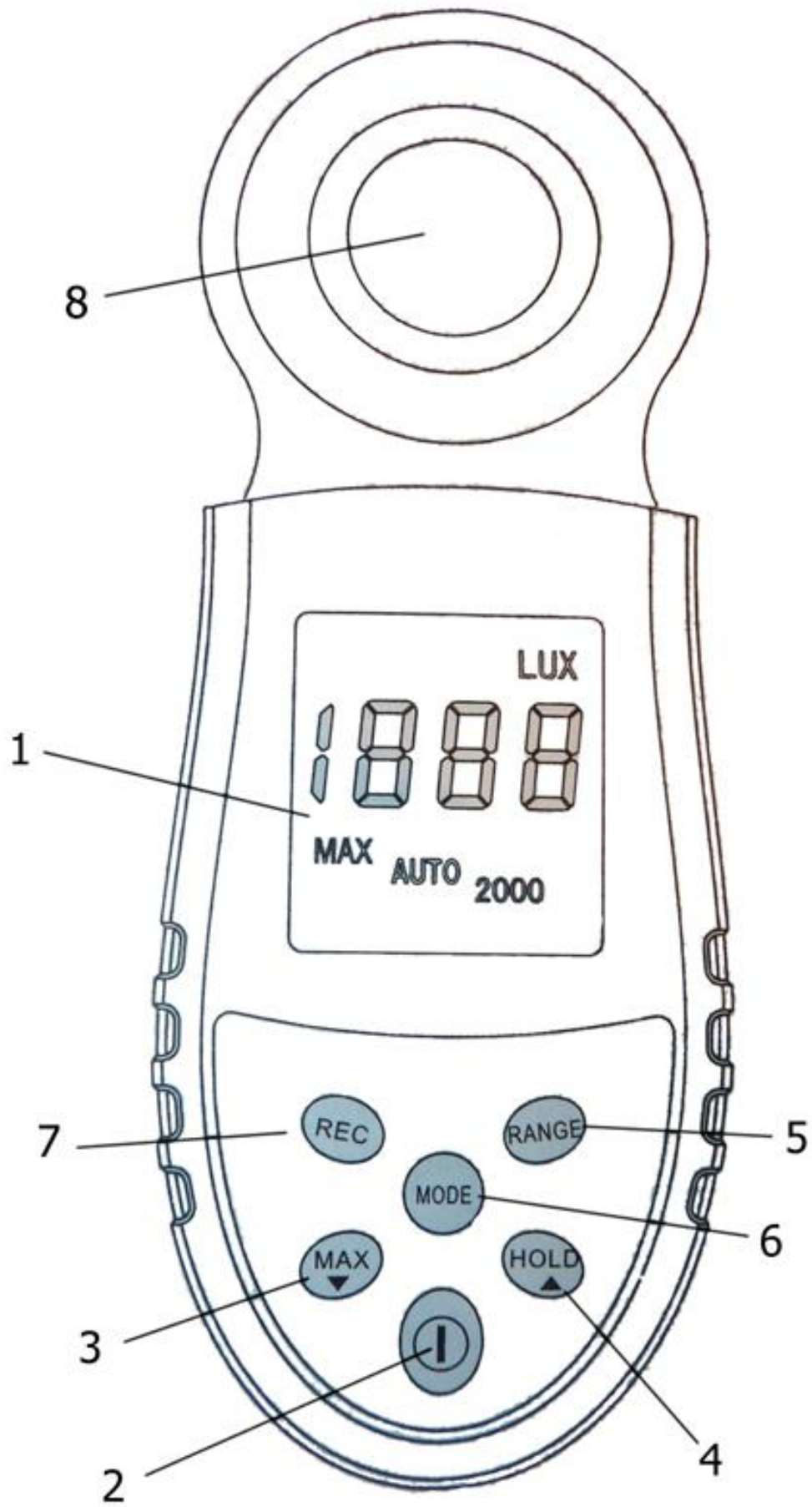
I. ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон измерения от 1 до 199 900 LUX
- Автоматическое определение измерения уровня
- Функция удержания по максимальному и минимальному значению
- Выбор между LUX и FC
- Постановка на паузу значения измерения
- Автоматическая запись данных

II. ХАРАКТЕРИСТИКИ

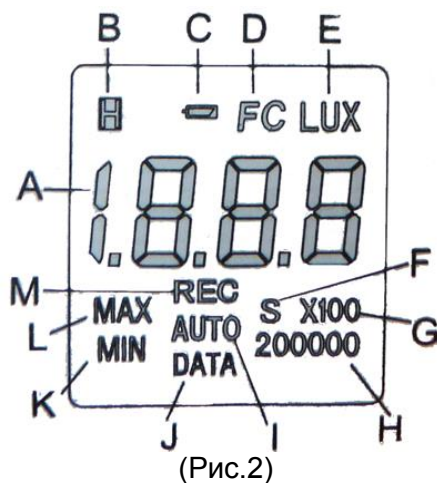
- Дисплей: диагональ 4,5 мм, LCD-дисплей с максимальным значением 1999
- Диапазон измерения: 1 – 199 900 LUX
Примечание: 1FC = 10.76 LUX
- Спектральный диапазон: CIE Photopic.
- Спектральная точность: $f' \leq 6\%$
- Косинус отклика: $f' \leq 2\%$
- Точность:
 - Калиброванный к лампе накаливания при цветовой температуре 2856K
 - $\pm 4\% \pm 10 \text{ dgts}$ ($< 10\ 000$ ЛК)
 - $\pm 5\% \pm 10 \text{ dgts}$ ($\geq 10\ 000$ люкс)
- Стабильность: $\pm 2\%$
- Температурная погрешность: $\pm 0.1\%/^{\circ}\text{C}$
- Скорость измерения: 2 измерения в секунду
- Фотодетектор: один кремниевый фотодиод с фильтром
- Источник питания: две батареи типа AAA
- Габариты (Д x Ш x В) мм: 162 x 60 x 32
- Вес: 130 грамм
- Комплектация: Инструкция по эксплуатации, батареи

III. СПЕЦИФИКАЦИЯ



(Рис.1)

1. LSD-дисплей – диагональ 4.5 см. Максимальное значение 1999.



Расположение и значение знаков (Рис.2):

A – Значение измерений прибора

B – Знак (ПАУЗА)

C – Знак низкого уровня заряда батареи

D – Выбор единицы измерения FC

E – Выбор единицы измерения LUX

F – Количество временных отрезков во время записи показаний

G – Результат измерения, умноженный на 10 или 100

H – Диапазон измерения (2 000, 20 000, 200 000) Связан со значением **G**

I – Автоматический выбор диапазона

J – Время записи данных каждого отрезка

K – Минимальное значение измерения

L – Максимальное значение измерения

M – Автоматическая запись данных

2. «POWER» Клавиша включения и выключения прибора.

3. «MAX» - выбор между максимальным или минимальным измерением.

Во время измерения, нажав клавишу «**MAX**», на дисплее появится знак (*MAX*) (Рис.3).

При этом, значение измерения сможет только увеличиваться. При уменьшении интенсивности света, значение на дисплее уменьшаться не будет, показывая максимальное значение. При увеличении интенсивности света, значение на приборе будет увеличиваться. При повторном нажатии клавиши «**MAX**», на дисплее отобразится знак (*MIN*) (Рис.3). При этом, значение измерения сможет только уменьшаться. При увеличении интенсивности света, значение на дисплее увеличиваться не будет, показывая минимальное значение. При уменьшении интенсивности света, значение на приборе будет уменьшаться. При повторном нажатии клавиши «**MAX**», прибор начнёт работать в стандартном режиме.



(Рис.3)

4. «HOLD» - приостановка измерений (пауза).

Во время работы прибора, при нажатии клавиши **«HOLD»**, на дисплее отобразится знак (H) (Рис.4), прибор встанет на паузу с сохранением последнего результата измерения. При повторном нажатии клавиши **«HOLD»**, прибор снова начнёт проводить измерения.



(Рис.4)

5. «RANGE» - выбор диапазона измерения.

Клавиша **«RANGER»** позволяет выбрать диапазон измерения. Нажимайте клавишу и выбирайте диапазон: - 2 000 – 20 000 – 200 000 – AUTO – (Рис.5). При выборе режима AUTO, прибор самостоятельно выбирает необходимый диапазон измерения, в зависимости от интенсивности света. Если знак (AUTO) отсутствует на дисплее, это означает что выбран принудительный диапазон измерения. На дисплее будет показан знак (2 000), (20 000) или (200 000). Если выбранный принудительно диапазон измерения слишком низок для интенсивности света, на дисплее отобразиться знак (H), необходимо нажать на клавишу **«RANGER»**, чтобы переключиться на следующий диапазон измерения, или выбрать автоматическое распознавание диапазона измерения.



(Рис.5)

6. «MODE» - вход в основное меню.

Нажмите и удерживайте клавишу **«MODE»** 3 секунды для входа в меню.

6.1 Выбор единицы измерения LUX или FX. Первое в меню это выбор единицы измерения LUX или FX (Рис.6). Знак (LUX) на дисплее начнёт мигать. Для выбора единицы

измерения используйте клавиши «**HOLD**» и «**MAX**». Когда единица измерения выбрана, нажмите клавишу «**MODE**». Выбранная единица измерения сохранится и автоматически перейдёт к следующему параметру.

Примечание:

FC — единица измерения интенсивности света. 1 FC равен общей интенсивности света, падающего на квадратный фут от источника света 1 свеча, находящегося на расстоянии 1 фута).

LUX — единица измерения освещённости в Международной системе единиц (СИ). 1 LUX равен освещённости поверхности площадью 1 м² при световом потоке падающего на неё излучения, равном 10⁻⁴ фот.



(Рис.6)

6.2 Установка количества меток, записывающих показания измерений.

Знак (*REC*) и знак (*DATA*) будут мигать на дисплее и отображаться количество меток (Рис.7), (от 1 до 50). Чтобы задать количество меток, записывающих показания измерений, используйте клавиши «**HOLD**» и «**MAX**». Когда количество меток выбрано, нажмите клавишу «**MODE**». Количество меток сохранится и автоматически перейдёт к следующему параметру.



(Рис.7)

6.3 Установка времени между записывающими метками.

Знак (*REC*) и знак (*S*) будут мигать на дисплее и отображаться количество секунд (Рис.8), (от 1 до 50 секунд). Чтобы задать время между записывающими метками, используйте клавиши «**HOLD**» и «**MAX**». Когда количество отрезков выбрано, нажмите клавишу «**MODE**». Параметры сохраняются и автоматически перейдёт к следующему пункту.



(Рис.8)

6.4 Установка временной задержки записи данных.

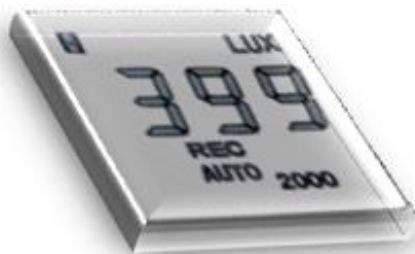
Знак (*H*), (*REC*) и (*S*) будут мигать на дисплее и отображаться время задержки (Рис.9), (от 1 до 60 секунд). Чтобы задать время задержки записи, используйте клавиши «**HOLD**» и «**MAX**». Когда время задержки выбрано, нажмите клавишу «**MODE**». Параметры сохраняются и автоматически перейдёт в нормальный режим измерения.



(Рис.9)

7. «**REC**» Клавиша автоматической записи.

Нажмите комбинацию клавиш «**REC**» и «**MODE**», чтобы начать автоматическую запись показаний прибора. Знак (*AUTO*) указывает на автоматический выбор диапазона измерения. Знак (*REC*) и (*H*) будет мигать на дисплее (Рис.10). Это означает задержку в стадии записи данных - время задержки выбирается заранее (п. 6.4), от 1 до 60 секунд.



(Рис.10)

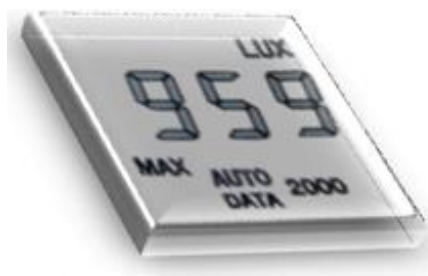
Когда знак (*H*) перестаёт мигать, но знак (*REC*) мигает, это означает, что задержка записи данных закончилась и автоматически началась запись измерений прибора (Рис.11). Показания записываются на метки. Количество меток и время между ними вы выбираете заранее (п. 6.2, 6.3).



(Рис.11)

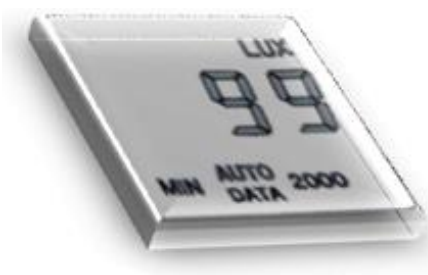
Когда знак (*REC*) перестаёт мигать – запись измерения прекращена, и прибор переходит в стандартный режим измерения (без записи).

Для просмотра записи данных, необходимо нажать комбинацию клавиш «**REC**» и «**HOLD**». На экране появится знак (*DATA*), а также будет мигать знак (*MAX*) (Рис.12). Число, показанное на экране, является максимальным значением измерения данных в процессе записи измерений.



(Рис.12)

Для перехода в следующее меню, необходимо нажать клавишу «**HOLD**». На экране начнёт мигать знак (*MIN*) (Рис.13). Число, показанное на экране, является минимальным значением измерения данных в процессе записи измерений.



(Рис.13)

Для перехода в следующее меню нажмите клавишу «**HOLD**». В этом меню, нажимая клавишу «**HOLD**» можно просмотреть сохранённые результаты измерений. Количество результатов измерений зависит от количества меток, настроенных заранее (п.6.2). Для просмотра предыдущих сохранённых показаний нужно нажать клавишу «**MAX**».

После просмотра сохранённых результатов, для выхода из меню нужно нажать клавишу «**REC**» - прибор переходит в стандартный режим измерения.

8. Фотодетектор. Проводит измерения интенсивности света.

IV. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Нажмите «**POWER**», включите прибор.
2. Нажмите «**RANGE**», для выбора необходимого диапазона измерения или выбора авто.
3. Снимите защитную крышку фотодетектора и направьте фотодетектор в сторону источника света.
4. Следите за показаниями на экране.
5. Изучите возможности каждой клавиши, таким образом вы сможете узнать о различных функциях прибора.
6. После проведения замеров, выключите прибор и закройте защитной крышкой фотодетектор.

V. ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА БАТАРЕЙ

1. При появлении знака на экране прибора, указывающего на низкий уровень заряда батареи, батареи должны быть заменены.
2. Откройте крышку батарейного отсека, замените две батареи типа AAA. Следите за полярностью (+/-).
- 3) Установите крышку аккумуляторного отсека.

VI. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Степень защиты прибора IP40. Не использовать и не хранить при высокой влажности, а также при высоких или низких температурах.
2. Белую пластиковую сферу на верхней панели фотодетектора нельзя трогать и чистить только при необходимости.
3. Расстояние до источника света измеряется от кончика белой пластиковой сферы на приборе.
4. Меж поверочный интервал для фотодетектора будет изменяться от эксплуатационных условий. В целях сохранения основной погрешности прибора, периодически рекомендуется калибровать.