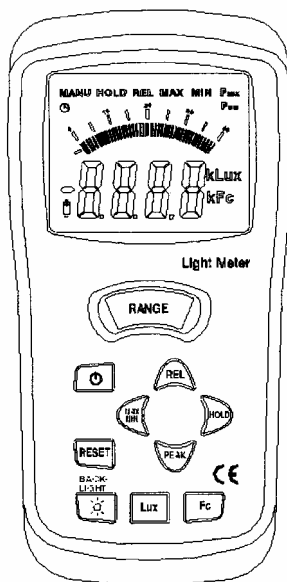


**ЦИФРОВОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ  
ОСВЕЩЕННОСТИ  
DT-1308  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>раздел</b>	<b>страница</b>
<b>I. ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>II. ОСОБЕННОСТИ .....</b>	<b>3</b>
<b>III. ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>IV. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА .....</b>	<b>7</b>
<b>V. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....</b>	<b>8</b>
<b>VI. ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА БАТАРЕИ .....</b>	<b>11</b>
<b>VII. СПЕКТРАЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ .....</b>	<b>11</b>
<b>VIII. ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	<b>12</b>
<b>IX. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УРОВНИ ОСВЕЩЕННОСТИ</b>	<b>13</b>
<b>X. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....</b>	<b>14</b>

## **I. ВВЕДЕНИЕ**

- Этот цифровой прецизионный прибор предназначен для измерения освещенности (люкс или фут-кандела).
- Спектральная чувствительность прибора соответствует относительной спектральной световой эффективности C.I.E.
- Прибор полностью скорректирован по косинусу от ошибки при измерении освещенности, создаваемой светом, падающим под углом.
- Благодаря своей конструкции этот прибор – компактный, прочный и удобно располагается в руке.
- В качестве светочувствительного датчика в этом приборе используется высокостабильный, с продолжительным сроком службы кремниевый фотодиод со специальным корректирующим фильтром.

## **II. ОСОБЕННОСТИ**

- Диапазон измерения освещенности от 0.01 люкс до 0.1 килолюкс или от 0.01 фут-канделы до 0.01 килофут-канделы.

- Высокая чувствительность и быстрый отклик.
- Возможность фиксации текущего измеренного значения.
- Легко читаемая размерность и знак измеренной величины.
- Автоматическая установка нуля.
- Спектральная чувствительность прибора скорректирована к спектральной чувствительности человеческого глаза.
- Не требуются дополнительные вычисления для нестандартных источников света.
- Короткое время нарастания и спада.
- Пиковый детектор позволяет регистрировать импульсный сигнал с минимальной длительностью 10мкс.
- Возможность выбора размерности измерений: люкс или фут-кандела.
- Время до автоматического выключения прибора 30 минут.
- Регистрация минимального и максимального результатов измерений.
- Относительные измерения и автоматическая

установка нулевого показания.

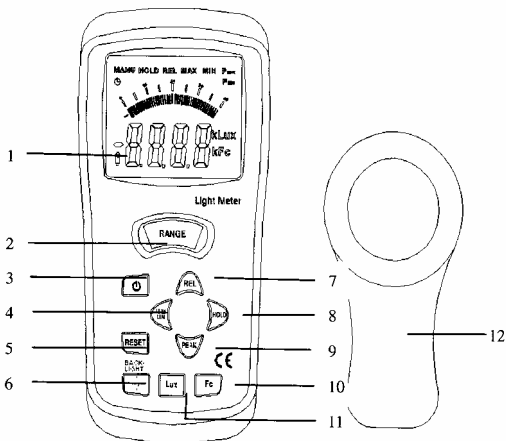
- Легко читаемый большой дисплей с подсветкой.

### III. ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дисплей:  $3\frac{3}{4}$  цифровой жидкокристаллический с быстрой графической 42 сегментной шкалой.
- Диапазоны измерения: 40.00лк, 400.0лк, 4000лк, 40.00клк, 300.0клк / 40.00 фут-кд, 400.0 фут-кд, 4000 фут-кд, 30.00 килофут-кд.  
ЗАМЕЧАНИЕ: 1 фут-кд = 10.76лк, 1клк = 1000лк, 1 фут-кд = 1000 фут-кд.
- Индикация перегрузки: символ "OL" на дисплее.
- Спектральная чувствительность: соответствует относительной спектральной световой эффективности C.I.E. (спектральная чувствительность человеческого глаза).
- Отклонение от относительной спектральной световой эффективности C.I.E.  $V(\lambda)$ :  $\leq 6\%$ .
- Отклонение чувствительности от косинуса для света, падающего под углом:  $\leq 2\%$
- Погрешность:  $\pm 5\%$  показания  $\pm 0.5\%$  диапазона измерения.

- Повторяемость:  $\pm 3\%$
- Время обновления результата измерения: 13.3 раза в секунду для квазианалоговой графической шкалы; 1.3 раза в секунду для цифрового дисплея.
- Фотодатчик: кремниевый фотодиод со спектрально корректирующим фильтром.
- Рабочая температура и влажность:  $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$  ( $32^{\circ}\text{F}\sim 104^{\circ}\text{F}$ ), отн. влажность  $0\%\sim 80\%$ .
- Температура и влажность при хранении:  $-10^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ}\text{F}\sim 140^{\circ}\text{F}$ ), отн. влажность  $0\%\sim 70\%$ .
- Питание: батарея 9В.
- Длина шнура фотодатчика: около 150см.
- Габариты фотодатчика: 115(Д) x 60(Ш) x 20(В) мм;
- Габариты прибора: 170(Д) x 80(Ш) x 40(В) мм;
- Масса: 390г.
- Принадлежности: чехол для транспортировки; батарея 9 В (установлена в прибор); руководство по эксплуатации.

## IV. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА



1. ЖК-дисплей: цифровой дисплей  $3\frac{3}{4}$  с максимальным показанием 3999; отображающий знак измеряемой величины, десятичную точку и символ размерности.
2. Кнопка выбора диапазона: 5 диапазонов для единиц люкс (40.00лк, 400.0лк, 4000лк, 40.00клк и 300.0клк) и 4 диапазона для единиц фут-кандела (40.00 фут-кд, 400.0 фут-кд, 4000 фут-кд и 30.00 килофут-кд).
3. Кнопка включение/выключения питания прибора.
4. Кнопка MAX/MIN: вывода на дисплей

максимального/минимального зарегистрированных значений.

5. Кнопка RESET: сброса выбранных режимов и установки начального состояния прибора
6. Кнопка BACK-LIGHT: включение/выключения подсветки дисплея
7. Кнопка REL: управления режимом относительных измерений
8. Кнопка HOLD: фиксации текущего показания.
9. Кнопка PEAK: управления режимом пикового детектора
10. Кнопка LUX: выбора единиц размерности люкс
11. Кнопка FC: выбора единиц размерности фут-кандела; 1 фут-кандела = 10.76лк
12. Фотодатчик

## **V. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

1. Включите прибор, нажав кнопку включения питания.
2. Выберите шкалу измерения люкс или фут-кандела; выберите нужный диапазон измерения.
3. Снимите защитную крышку с фотодатчика и расположите его горизонтально лицевой стороной в



направлении источника света.

4. Прочтите показание освещенности на ЖК-дисплее.
5. Состояние перегрузки, индицируемое на дисплее наличием только символа "OL", означает слишком большую величину входного сигнала; в этом случае необходимо выбрать больший диапазон.
6. Нажмите кнопку HOLD для фиксации на дисплее текущего показания. При этом процедура измерения будет приостановлена. Для возврата в режим измерения еще раз нажмите на кнопку HOLD.
7. Для включения пикового детектора нажмите и удерживайте кнопку PEAK, пока на дисплее не появится символ "CAL". Затем нажатием все той же кнопки PEAK выберите режим регистрации  $P_{max}$  или  $P_{min}$  и поместите фотодатчик в зону, освещаемую импульсным источником. Для возврата в обычный режим измерения нажмите и удерживайте кнопку PEAK дольше 2 секунд.
8. При каждом нажатии на кнопку MAX/MIN производится циклический выбор отображаемого значения: максимального зарегистрированного ("MAX"), минимального зарегистрированного ("MIN")

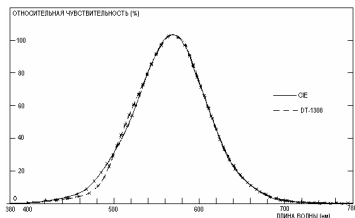
или текущего измеренного (мигающий индикатор "MAX/MIN"). Для выхода из режима регистрации минимального/максимального значения нажмите и удерживайте кнопку MAX/MIN дольше 2 секунд.

9. При нажатии кнопки REL включается режим относительного измерения. Текущее показание в этот момент заносится в память прибора в качестве опорной величины, а показание прибора становится нулевым. Для выхода из этого режима нажмите кнопку REL еще раз.
10. В любой момент времени нажатием кнопки RESET может быть произведен сброс ранее выбранных режимов и функций прибора (HOLD, MAX/MIN, REL, PEAK, кроме подсветки); после нажатия этой кнопки возобновляется отсчет времени до автоматического выключения и обнуление текущего показания.
11. Для включения подсветки нажмите соответствующую кнопку. Для выключения подсветки нажмите эту же кнопку еще раз.
12. После завершения измерений закройте фотодатчик крышкой и выключите прибор.

## VI. ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА БАТАРЕИ

1. При недостаточном заряде для нормальной работы прибора батареи питания на дисплее появится соответствующий символ. В этом случае необходимо заменить батарею питания.
2. Выключите прибор, выверните фиксирующий винт с помощью отвертки и снимите крышку батарейного отсека.
3. Извлеките батарею из прибора, замените ее новой стандартной батареей 9В. Установите на место крышку батарейного отсека.

## VII. СПЕКТРАЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ



- В качестве датчика в данном приборе использован фотодиод с фильтрами, обеспечивающими спектральную чувствительность, соответствующую

функции относительной спектральной световой эффективности С.И.Е. (международной комиссии по освещенности) (см. рисунок).

## **VIII. ОБСЛУЖИВАНИЕ**

1. При необходимости протирайте влажной тканью белый пластиковый диск на лицевой стороне фотодатчика.
2. Не допускается хранение прибора в условиях высокой влажности и температуры.
3. Уровни для справки указаны на лицевой панели. Прибор показывает освещенность плоскости, в которой расположена вершина сферы датчика.
4. Период между калибровками и поверками фотодатчика сильно зависит от условий эксплуатации прибора. Но в основном снижение чувствительности прямо пропорционально интенсивности излучения источника света во время работы прибора. Поэтому для обеспечения заявленной точности прибора рекомендуем периодически производить калибровку и поверку прибора.

## IX. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УРОВНИ ОСВЕЩЕННОСТИ

1фут-кд = 10.76лк

Место, тип помещения		лк	фут-кд
УЧРЕЖДЕНИЕ	конференц-зал комната для переговоров	200-750	18-70
	рабочие места служащих	700-1'500	65-140
	рабочие места машинисток и чертежников	1'000-2'000	93-186
ФАБРИКА	рабочие места, связанные с наблюдением на конвейере	300-750	28-70
	рабочие места контролёров	750-1'500	70-140
	рабочие места электромонтажников на сборочной линии	1'500-3'000	140-279
	рабочие места упаковщиков, входы, коридоры	150-300	14-28
ГОСТИНИЦА	холлы, уборные	100-200	9-18
	зал регистрации	200-500	18-47
	бюро портье	750-1'000	70-93

<b>Место, тип помещения</b>		<b>лк</b>	<b>фут-кд</b>
МАГАЗИН	внутренние помещения, лестницы, коридоры	150-200	14-18
	витрины, столы упаковки	750-1'500	70-140
	главные витрины	1'500-3'000	140-279
БОЛЬНИЦА	палаты, аптечные склады	100-200	9-18
	смотровые комнаты	300-750	28-70
	операционная, отделение неотложной помощи	750-1'500	70-140
ШКОЛА	аудитории, спортзал	100-300	9-28
	классные комнаты	200-750	18-70
	лаборатории, библиотека, комнаты для черчения	500-1'500	47-140

## **X. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

- |   |       |
|---|-------|
| 1. Измеритель освещенности с фотодатчиком | 1 шт. |
| 2. Чехол для транспортировки              | 1 шт. |
| 3. Батарея 9 В (установлена в прибор)     | 1 шт. |
| 4. Руководство по эксплуатации            | 1 шт. |