



**LM-100**

**LM-120**

**Измерители  
светового потока**

**Руководство  
пользователя**



# LM-100 / LM-120

Измерители светового потока

Руководство пользователя

Русский

LM100\_Rev003

© 2010 Amprobe Test Tools.

Все права защищены.

## Ограниченная гарантия и пределы ответственности

Дефекты материалов и производства будут отсутствовать в изделии Amprobe в течение 1 года с момента покупки. Настоящая гарантия не охватывает предохранители, одноразовые батареи или повреждения, произошедшие в результате чрезвычайного происшествия, невнимательности, неправильного употребления, изменения конструкции, загрязнения или из-за неправильных условий эксплуатации или транспортировки. Торговые посредники не уполномочены для предоставления какой-либо другой гарантии от имени компании Amprobe. Для обслуживания в гарантийный период верните изделие с документами, подтверждающими покупку, в авторизованный сервисный центр Amprobe Test Tools, дилеру или дистрибьютору Amprobe. Подробные сведения см. в разделе «Ремонт». Данная гарантия представляет собой только ваш способ устранения неисправности. Все остальные гарантии, явные или косвенные, в том числе подразумеваемые гарантии эксплуатационной пригодности для определенной цели или коммерческой пригодности, настоящими положениями отклоняются. Производитель не несет ответственности за любые специальные, непрямые, случайные или предсказуемые косвенные повреждения или убытки, возникшие по какой-либо причине или которые могут возникнуть. Так как в некоторых штатах или странах не разрешается исключение или ограничение подразумеваемой гарантии, случайных или предсказуемых косвенных повреждений, это ограничение ответственности может к вам не относиться.

### Ремонт

С каждым измерительным прибором, возвращаемым на гарантийный или негарантийный ремонт или для калибровки, должен предоставляться документ, подтверждающий покупку, а также следующие данные: ваше имя, наименование компании, адрес, телефон. Кроме того, предоставьте краткое описание проблемы или запрашиваемой услуги, а также щупы измерительного прибора. Стоимость негарантийного ремонта или замена должна оплачиваться чеком, денежным переводом, кредитной картой с указанием ее срока действия или заказом на покупку, утвержденным к оплате Amprobe® Test Tools.

### Ремонт и замена по гарантии — все страны

Перед запросом на проведение ремонта прочитайте положения гарантии и проверьте свою батарею. В течение гарантийного периода любой дефектный измерительный прибор можно вернуть дистрибьютору Amprobe® Test Tools для обмена на такое же или похожее устройство. Список ближайших к вам дистрибьюторов приведен в разделе «Где купить» на сайте [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com). Кроме того, в США и Канаде приборы, предназначенные для ремонта или замены, также могут передаваться в сервисный центр Amprobe® Test Tools (см. адрес ниже).

### Негарантийный ремонт и замена — США и Канада

В США и Канаде приборы, предназначенные для негарантийного ремонта, должны передаваться в сервисный центр Amprobe® Test Tools. Чтобы узнать цены на текущий ремонт и замену, позвоните в Amprobe® Test Tools или обратитесь в компанию, где приобретался прибор.

#### В США

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203  
Тел.: 877-AMPROBE (267-7623)

#### В Канаде

Amprobe Test Tools  
Миссисауга, ON L4Z 1X9  
Тел.: 905-890-7600

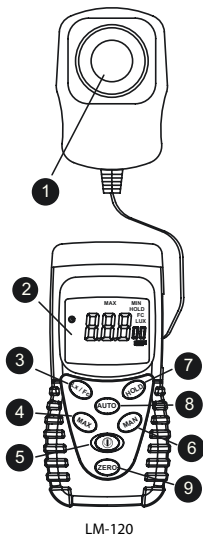
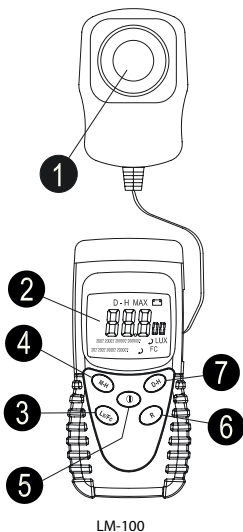
### Негарантийный ремонт и замена — Европа

Европейские приборы, предназначенные для негарантийного обслуживания, могут заменяться вашим дистрибьютором Amprobe® Test Tools за незначительную плату. Список ближайших к вам дистрибьюторов приведен в разделе «Где купить» на сайте [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com).

#### Адрес для направления корреспонденции в Европе\*

Amprobe® Test Tools Europe  
In den Engematten 14  
79286 Glotttertal, Германия  
Тел.: +49 (0) 7684 8009 - 0

\* (Только для корреспонденции — ремонт или замена по этому адресу не производится. Европейским заказчикам следует обращаться к своему дистрибьютору.)



- 1** Датчик освещенности
- 2** Дисплей (ЖКД)
- 3** Люксы / фут-свечи
- 4** MAX HOLD (Фиксация макс. значения) (LM-100) /  
Значение MIN (мин.) и MAX (макс.) (LM-120)
- 5** Кнопка питания: ВКЛ./ВЫКЛ.
- 6** Ручной выбор диапазона
- 7** Кнопка HOLD (Фиксация данных)
- 8** Установка диапазона AUTO (Авто)
- 9** Установка нуля для датчика освещенности

# LM-100 / LM-120

## Измерители светового потока

---

### СОДЕРЖАНИЕ

|  |   |
|--|---|
| Условные обозначения.....                                      | 6 |
| Распаковка и проверка.....                                     | 6 |
| Введение .....   | 6 |
| Эксплуатация.....  | 6 |
| Lx / fc (люмен/фута-свеча).....                                | 7 |
| Data Hold (Фиксация данных) .....                              | 7 |
| Установка диапазона MAN (Вручную) (LM-100).....                | 7 |
| Установка диапазона AUTO / MAN (Авто / вручную) (LM-120) ..... | 7 |
| MAX (Макс.) (LM-100), MIN/MAX (Мин./макс.) (LM-120).....       | 7 |
| Автоматическое выключение питания (LM-120) .....               | 7 |
| Zero (Нуль) (LM-120).....                                      | 7 |
| Технические характеристики.....                                | 7 |
| Замена батареи .....   | 8 |

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  | Внимание! Описание см. в этом руководстве |  | Соответствие директивам ЕС                              |
|  | Соответствие австралийским стандартам.    |  | Не выбрасывайте это изделие как обычные бытовые отходы. |

### Предупреждение и меры предосторожности

- Не эксплуатируйте измерительный прибор в среде взрывоопасного газа (материала), горючего газа (материала), пара или в запыленной атмосфере.
- Датчик освещенности калибруется по стандартной лампе накаливания цветовой модели CIE при 2856 К, со спектрами других типов ламп показания могут отличаться.

### РАСПАКОВКА И ПРОВЕРКА

Содержимое упаковки:

- 1 Измеритель светового потока LM-100 или LM-120
- 1 Батарея с напряжением 9 В
- 1 Руководство пользователя

Если компоненты повреждены или отсутствуют, полностью верните упаковку на место приобретения для обмена.

### ВВЕДЕНИЕ

Приборы LM-100 и LM-120 позволяют измерить видимое освещение от флуоресцентных, металлогалогенидных ламп, натриевых ламп высокого давления или ламп накаливания.

Один ЛК (LUX) – это световой поток от одной лампы с силой света в 1 кандела, падающий перпендикулярно к поверхности площадью 1 квадратный метр на расстоянии одного метра. Одна футо-свеча (Fc) – это световой поток от одной лампы с силой света в 1 кандела, падающий перпендикулярно к поверхности площадью 1 квадратный фут на расстоянии одного фута.

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Нажмите кнопку +, чтобы включить или выключить питание
2. Снимите колпачок с датчика и разместите его перпендикулярно падающему световому потоку.
3. Выберите для показаний шкалу и диапазон светового потока.
4. После выполнения тестирования установите крышку датчика, чтобы защитить фильтр и сам датчик.

## **Lx / fc (люмен/фут-свеча)**

Шкалы освещенности. 1 фут-свеча = 10,764 люмен и 1 люмен = 0,09290 фут-свечей.

## **Data Hold (Фиксация данных)**

В этом режиме происходит фиксация показания на ЖК-экране в момент нажатия кнопки. Снова нажмите кнопку HOLD (Фиксация данных), чтобы отключить режим фиксации данных.

## **Установка диапазона MAN (Вручную) (LM-100)**

Нажмите кнопку установки диапазона MAN (Вручную).

## **Установка диапазона AUTO / MAN (Авто / вручную) (LM-120)**


Нажмите кнопку установки диапазона AUTO (Авто) или MAN (Вручную). По умолчанию установлено значение AUTO (Авто).

## **MAX (Макс.) (LM-100), MIN/MAX (Мин./макс.) (LM-120)**

Данный режим позволяет считывать и обновлять максимальное или минимальное значение, измеренное после нажатия кнопки MAX/MIN (Макс./мин.), и отображать его на экране. Нажатие кнопки MAX/MIN (Макс./мин.) не более чем на 1 секунду переводит прибор в режим отображения максимального, минимального или действующего значения. Каждый раз при нажатии кнопки MAX (Макс.) прибор будет переключаться между показаниями MAX (Макс.) → MIN (Мин.) → off (выкл.). Чтобы выйти из этого режима, нажмите кнопку MAX/MIN (Макс./мин.) и удерживайте больше 1 секунды.

Перед переключением в режим MAX/MIN (Макс./мин.) выберите правильный диапазон измерения.

## **Автоматическое выключение питания (LM-120)**

Чтобы продлить срок службы батареи, питание измерителя светового потока автоматически отключается приблизительно через 6 минут бездействия. Возобновить работу прибора можно, нажав кнопку . Режим автоматического выключения питания отключается нажатием и удержанием кнопки HOLD (Фиксация данных) при включенном измерителе.

## **Zero (Нуль) (LM-120)**

С течением длительного времени установка точки нуля в датчике освещенности изменяется. Чтобы установить точку нуля, откройте датчик, нажмите кнопку ZERO (Нуль). На дисплее появится ADJ (Регулировка). После установки нуля показания будут «00.0».

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

### **Общие:**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Частота выборки:         | 2,5 раз в секунду для цифрового дисплея. |
| Дисплей:                 | 3 ½ -разрядный, ЖКД 1999                 |
| Датчик:                  | Кремниевый фотодиод и фильтр.            |
| Окружающая среда:        | эксплуатация внутри помещений            |
| Высота над уровнем моря: | до 2000 м                                |

Температура / влажность:

|                            |   |
|----------------------------|---|
| при эксплуатации:          | от –10 до 50 °С при относительной влажности от 0 до 80 %. |
| хранение:                  | от –10 до 50 °С при относительной влажности от 0 до 70 %. |
| Источник питания:          | батарея 9 В NEDA 1604, IEC 6F22, JIS 006P                 |
| Срок службы батареи:       | 200 часов   |
| Автоматическое выключение: | около 6 мин.  |
| Размеры (база):            | 130 x 63 x 38 мм (5,1 x 2,5 x 1,5 дюйма)                  |
| Размеры (датчик):          | 80 x 55 x 29 мм (3,2 x 2,2 x 1,1 дюйма)                   |
| Масса:                     | 220 г (0,48 фунтов) с батареей                            |


**CE** – Электромагнитная совместимость: EN61326-1 Данное изделие соответствует требованиям следующих директив Европейского сообщества: 89/336/EEC (Электромагнитная совместимость) и 73/23/EEC (Низкое напряжение) с поправкой 93/68/EEC (CE-маркировка). Однако помехи от электрооборудования или сильные электромагнитные поля, находящиеся вблизи прибора, могут вносить помехи в измерения. Кроме того, на измерительные приборы могут воздействовать нежелательные сигналы, возможно, действующие внутри цепей измерения. Пользователи должны принять соответствующие меры предосторожности и позаботиться о том, чтобы не допустить возникновения ложных результатов при проведении измерений в условиях электронных помех.

#### **Световой поток:**

|                     |   |
|---------------------|---|
| Диапазон измерения: | 200, 2000, 20 000, 200 000 люмен<br>20, 200, 2000, 20 000 фута-свечи                              |
| Точность:           | ± 5 % (калибруется по стандартной лампе накаливания при 2856 К)<br>Эксплуатационная ошибка < 10 % |

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**

Если при эксплуатации измерительного прибора возникают неполадки, выполните следующие действия по их устранению.

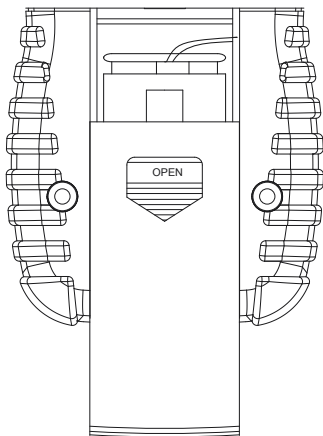
1. Проверьте батарею. При появлении на ЖК-дисплее символа «» замените батарею.
2. Снова ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации, чтобы выявить возможные ошибки.

Кроме замены батареи, ремонт измерительного прибора должен проводиться только в авторизованном сервисном центре или другим квалифицированным персоналом по обслуживанию приборов. Переднюю панель и корпус следует чистить слабым раствором чистящего вещества и водой. Аккуратно протирайте мягкой тканью и полностью высушивайте перед использованием. Для чистки запрещается использовать ароматические углеводороды или хлорированные растворители.



## Замена батареи

1. Выключите измерительный прибор и сдвиньте крышку батареи. Новая батарея должна быть типа NEDA 1604 или аналогичная щелочная батарея с напряжением 9 В. Закройте крышку.
2. Извлеките батарею при длительном простое прибора LM-100 / LM-120.



Замена батареи

**Посетите наш сайт [www.Amprobe.com](http://www.Amprobe.com),  
чтобы получить**

- Каталог
- Указания по применению
- Технические характеристики изделия
- Руководства пользователя



Please Recycle