

МЕГЕОН

21003



ЛЮКСМЕТР



**руководство
по эксплуатации**

V 1.0

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© МЕГЕОН. Все права защищены.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ВНИМАНИЕ



ВОЗМОЖНО
ПОВРЕЖДЕНИЕ
ПРИБОРА

СТАНДАРТЫ



СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Компания оставляет за собой право без специального уведомления, не ухудшая потребительских свойств прибора изменить: дизайн, технические характеристики, комплектацию, настоящее руководство. Данное руководство содержит только информацию об использовании, предупреждающие сообщения, правила техники безопасности и меры предосторожности при использовании соответствующих измерительных функций этого прибора и актуально на момент публикации.

ВВЕДЕНИЕ

МЕГЕОН 21003 — цифровой измеритель освещенности (люксметр) с большим диапазоном измерений и высокой точностью. Люксметр выполнен в прочном эргономичном корпусе с выносным фотодатчиком. Данный прибор используется для измерения интенсивности света в различных местах, таких как предприятия, школы, офисы, транспорт и дома.

ОСОБЕННОСТИ

- Широкий диапазон измерений с высокой точностью;
- Индикатор разряда батареи;
- Большой ЖК-дисплей с подсветкой;
- Два режима записи;
- Выбор единиц измерения;
- Автовыключение.

СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Конструкция прибора соответствует всем необходимым требованиям, но по соображениям безопасности для исключения случайного травмирования и повреждения прибора, а также правильного и безопасного его использования соблюдайте следующие правила:

- Если в прибор попала влага или жидкость, выключите прибор, извлеките из него батарейки и обратитесь к дилеру или в сервисный центр.
- Если в приборе образовался конденсат (что может быть вызвано резкой сменой температуры окружающего воздуха) — необходимо не включая прибор, (извлечь батарейку) и после стабилизации температуры, выдержать его без упаковки не менее 3 часов.
- Замените батарею, если на дисплее отображается индикатор разряженной батареи. При чрезмерном разряде батареи правильность измерений не гарантируется.
- Время от времени проверяйте корпус прибора на предмет трещин, а датчик на предмет повреждения. В случае обнаружения этих и им подобных дефектов обратитесь к дилеру или в сервисный центр.
- Не разбирайте и не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно или вносить изменения в его конструкцию — это приведёт к лишению гарантии и возможной неработоспособности прибора.
- Не используйте прибор, если он имеет неисправность или есть сомнения в его правильном функционировании — обратитесь к дилеру или в сервисный центр.

ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

После приобретения прибора рекомендуем проверить его, выполнив следующие шаги:

- Проверьте прибор и упаковку на отсутствие механических и других видов повреждений, вызванных транспортировкой.
- Если упаковка повреждена, сохраните её до тех пор, пока прибор не пройдет полную проверку.
- Убедитесь, что корпус прибора не имеет трещин, сколов, вмятин, а рабочая зона датчика не повреждена
- Проверьте комплектацию

Если обнаружены дефекты и недостатки, перечисленные выше, или комплектация не полная — верните прибор продавцу.

Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство перед первым использованием и храните его вместе с прибором для быстрого разрешения возникающих вопросов во время работы.

ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

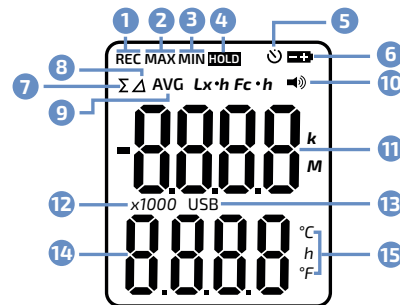
- 1 Кнопка ;
- 2 Кнопка ;
- 3 Кнопка ;
- 4 Кнопка ;
- 5 Кнопка ;
- 6 Кнопка ;
- 7 Датчик;
- 8 Крышка.



НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Положение	Функции
	Удержание кнопки — вкл/выкл прибора. Кратковременное нажатие — вкл/выкл подсветки дисплея
	Кратковременное нажатие — режим дифференциальных измерений. Кратковременное нажатие — выбор значений в режиме настройки
	Кратковременное нажатие — режим дифференциальных измерений. Кратковременное нажатие — режим MAX/MIN значений. Удержание кнопки — переход в меню измерений
	Кратковременное нажатие — удержание значений на ЖК-дисплее. Удержание кнопки — вход/выход в меню настроек. Кратковременное нажатие — переход по настраиваемым параметрам. Кратковременное нажатие — перенос десятичной точки
	Кратковременное нажатие — режим сложения. Кратковременное нажатие — режим AVG значений. Кратковременное нажатие — выбор значений в режиме настройки
	Кратковременное нажатие — переход в режим записи результатов. Кратковременное нажатие — отмена операций. Кратковременное нажатие — переключение между ручным и автоматическим режимами записи

ДИСПЛЕЙ



№	Пиктограмма	Описание
1	REC	Индикатор записи данных
2	MAX	Индикатор отображения максимально измеренного значения/Авто сохранение
3	MIN	Индикатор отображения минимально измеренного значения /Ручное сохранение
4	HOLD	Индикатор удержания показаний
5		Режим автоотключения
6		Индикатор заряда
7	Σ	Индикатор суммы
8	Δ	Индикатор разности
9	AVG	Индикатор отображения среднего измеренного значения
10	Lx	Выбрана единица измерения уровня освещённости «люкс» / люкс в час в режиме суммирования
	Fc	Выбрана единица измерения уровня освещённости «FC (foot candle) — фут свеча» / фут свеча в режиме суммирования
11	0.0.0.0	Измеренное значение освещённости
12	X1000	Множитель
13	USB	Индикатор подключения USB
14	0.0.0.0	Измеренное значение температуры
15	°C/°F	Единица измерения температуры

Lx (lux) — единица измерения освещённости.

Fc (foot candle) — единица измерения интенсивности света.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

Перед началом эксплуатации откройте батарейный отсек и установите батарейки, соблюдая полярность, как показано в отсеке.

ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Нажмите и удерживайте кнопку . Прибор включится и на дисплее отобразятся все значения. После этого прибор перейдёт в режим измерения. Выключение осуществляется долгим нажатием кнопки , либо прибор отключится через 10 минут бездействия.

ПОДСВЕТКА ДИСПЛЕЯ

Для включения подсветки дисплея нажмите кратковременно кнопку . Для выключения подсветки — необходимо нажать кнопку  ещё раз.

ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

Смена параметров требуемых для корректировки осуществляется удержанием кнопки **(HOLD/SET)**, а само меню настройки прибора имеет вид:

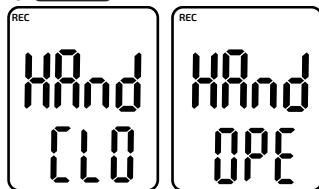
Настройка ручного режима записи данных (HAnd) → Настройка автоматического режима записи данных (Auto) → Установка единиц измерения (ELE) → Выкл/вкл режима автоматического выключения (OFF). Для выхода из меню нажмите и удерживайте кнопку **(HOLD/SET)**.

НАСТРОЙКА РУЧНОГО РЕЖИМА ЗАПИСИ

- После входа в меню настройки на дисплее отобразится сообщение «HAnd».

- Для отключения функции кнопками **(DIF/▲)** и **(Σ/▼)** выберите сообщение «CLO», для активации функции — сообщение «OPE».

- Запись результата в память осуществляется при каждом нажатии на кнопку **(REC/🔍)**.



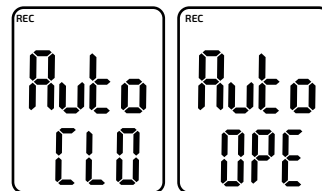
Автоматический и ручной режим записи не могут быть включены одновременно, но могут быть отключены одновременно. Ручной режим записи включен по умолчанию.

НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕЖИМА ЗАПИСИ

- После установки ручного режима записи нажмите кнопку **(HOLD/SET)**. Прибор перейдёт в к настройке автоматического режима записи данных.

- На дисплее отобразится сообщение «Auto». При этом в случае ранее активированного ручного режима записи на дисплее отобразится мигающее сообщение «CLO».

- Для активации функции кнопками **(DIF/▲)** и **(Σ/▼)** выберите сообщение «OPE», для отключения функции сообщение «CLO».



Внимание! При активации автоматического режима записи ранее активированный ручной режим записи отключится.

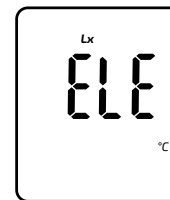
УСТАНОВКА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

- После установки режимов записи нажмите кнопку **(HOLD/SET)**. Прибор перейдёт в к выбору единиц измерения.

- На дисплее отобразится сообщение «ELE».

- Кнопками **(DIF/▲)** и **(Σ/▼)** выберите необходимую пару единиц измерений: Lx/°C → Lx/°F → Fc/°C → Fc/°F.

- После выбора единиц измерения нажмите кнопку **(HOLD/SET)**.



● ВЫКЛ/ВКЛ РЕЖИМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ

● После установки единиц измерения нажмите кнопку **(HOLD/SET)**. Прибор перейдёт в меню установки автоматического выключения прибора.

- На дисплее отобразится сообщение «OFF».
- Для активации функции кнопками **(DIF/Δ)** и **(Σ/▽)** выберите сообщение «OPE», для отключения функции — сообщение «CLO».
- После активации функции прибор выключится после 10 минут бездействия.



● РЕЖИМ ТЕКУЩИХ ЗНАЧЕНИЙ

После проведения установок, снимите крышку с датчика, а далее следите за полученными результатами на дисплее прибора.

● УДЕРЖАНИЕ ПОКАЗАНИЙ

В режиме измерений в реальном времени, нажмите кнопку **(HOLD/SET)** чтобы зафиксировать показания прибора на экране. Нажмите на эту кнопку ещё раз, чтобы вернуться в режим измерения.

● РЕЖИМ МАКСИМАЛЬНЫХ И МИНИМАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

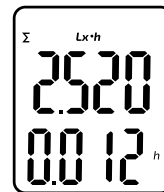
В режиме текущих измерений последовательным нажатием кнопки **(MODE/↵)** выберите Max или Min значения, в верхней части экрана появится «MAX» или «MIN». Нажмите на кнопку ещё раз для возврата в режим текущего измерения.

● РЕЖИМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

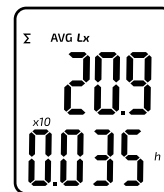
В режиме текущих измерений кратковременно нажмите кнопку **(DIF/Δ)**, чтобы перейти в режим дифференциальных измерений. На дисплее отобразится пиктограмма Δ. Отрицательное число в поле отображения измерений указывает, что значение в реальном времени становится меньше, положительное число указывает, что значение в реальном времени становится больше. Для возврата к текущим измерениям повторно нажмите кнопку **(DIF/Δ)**.

● РЕЖИМ СУММИРОВАНИЯ

В режиме текущих измерений нажмите кнопку **(Σ/▽)**, чтобы перейти в режим суммирования значений. На дисплее отобразится пиктограмма Σ. В этом режиме верхнее поле результатов освещённости будет измеряться в единицах Lx·h или Fc·h, нижнее поле отображает временной интервал для суммирования в часах h. Для начала записи нажмите кнопку **(REC/⏻)**. Пиктограмма Σ начнёт мигать. Остановка процесса осуществляется нажатием кнопки **(REC/⏻)**. Для выхода из режима нажмите кнопку **(MODE/↵)**.



Нажав ещё раз на кнопку **(Σ/▽)** прибор перейдёт в режим суммирования средних значений. На дисплее отобразятся пиктограммы Σ и «AVG».



В этом режиме верхнее поле результатов освещённости будет измеряться в единицах Lx или Fc, нижнее поле отображает временной интервал для суммирования в часах h. Для начала записи нажмите кнопку **(REC/⏻)**. Пиктограмма Σ начнёт мигать. Остановка процесса осуществляется нажатием кнопки **(REC/⏻)**.

Для выхода из режима нажмите кнопку **(MODE/↵)**.

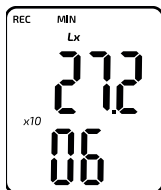
● ЗАПИСЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

Ручной режим записи

Необходимо активировать режим ручной записи.



Для записи измерений в ручном режиме, нажмите одновременно кнопку **(REC/⏻)**. Текущее значение задержится на экране на одну секунду и сохранится в памяти.



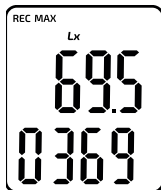
В верхней части отображается текущее сохраненное значение освещенности и индикатор «MIN», а в нижней части отображается порядковый номер ячейки памяти. Доступно 60 ячеек. При заполнении всех ячеек памяти на дисплее отобразится сообщение «FULL».

Режим автоматической записи



Необходимо активировать режим автоматической записи.

Для записи измерений в автоматическом режиме, нажмите и удерживайте кнопку **(REC/♥)**. Прибор перейдет в меню ручного режима записи, нажмите кнопку **(MODE/↔)** для перехода к автоматическому режиму записи.



В верхней части отображается текущее сохраненное значение освещенности и индикатор «MAX», а в нижней части отображается порядковый номер ячейки памяти. Доступно 2000 ячеек. Кратковременно нажмите кнопку **(REC/♥)**, чтобы начать запись. Данные будут сохраняться с интервалом 0,001 ч (3,6 с). Индикатор «REC» в верхней части экрана начнет мигать. При заполнении всех ячеек памяти на дисплее отобразится сообщение «FULL».

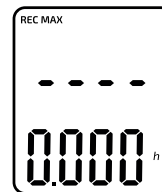


При запуске записи в автоматическом режиме отключается режим автовыключения прибора.

Настройка интервала записи

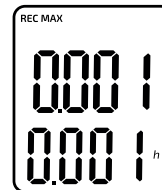
Интервал записи можно изменить. Для этого после перехода в меню автоматической записи нажмите и удерживайте

кнопку **(REC/♥)**. Меню прибора перейдет в настройку с мигающей десятичной точкой.



Нажмите **(HOLD/SET)** чтобы переместить десятичную точку из положения «0.000 ч» в положение «00.00 ч».

Выбор подтвердите нажатием кнопки **(REC/♥)**. Меню прибора перейдет в раздел установки долей часа.



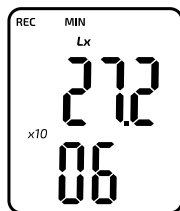
Переход между рядами осуществляется кнопкой **(REC/♥)**. Выбор единиц осуществляется кнопками **(DIF/▲)** и **(Σ/▼)**. При установке значения 0.002 запись результата будет осуществляться каждые 7,2 секунды и т.д.



Положение точки определяет интервал времени от часа (3600 с), т.е. 0,001ч = 3,6 с, тогда при установке точки в положение 00.00 значение увеличивается в 10 раз (0,010) и будет равно уже 36 секунд. Также при установке значения 0.002 и положении десятичной точки 00.00 значение будет равно 72 секунды и т.д.

Просмотр сохранённых результатов

В режиме текущих измерений нажмите кнопку и удерживайте кнопку **(REC/♥)**. Прибор перейдет в режим просмотра записанных результатов в ручном режиме. На дисплее отобразится информация, где в верхнем поле будет отражен результат, а в нижнем поле номер ячейки.



Просмотр ячеек с результатами измерений осуществляется нажатием кнопок **(DIF/▲)** и **(Σ/▼)**. Переход к просмотру результатов в режиме автоматической записи осуществляется нажатием кнопки **(MODE/↶)**. Просмотр ячеек с результатами измерений осуществляется нажатием кнопок **(DIF/▲)** и **(Σ/▼)**. Длительное нажатие кнопки **(DIF/▲)** или **(Σ/▼)** осуществляет перенос на 10 пунктов. Длительное нажатие кнопки **(MODE/↶)** возвращает прибор в режим измерений.

Очистка памяти

Для входа в меню нажмите и удерживайте кнопку **(REC/♥)**. Прибор перейдёт к отображению записанных измерений. Смена отображения меню автоматических и ручных сохранений осуществляется, кратковременным нажатием кнопки **(MODE/↶)**. Очистка информации осуществляется долгим нажатием на кнопку **(HOLD/SET)**. Долгое нажатие **MODE/** — возврат в режим измерений.

ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
Изменился угол обзора экрана	Разрядились батареи	Замените батареи
Прибор не включается		
Точность измерений не соответствует заявленной	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Прибор не включается		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр		Значение	
Диапазон		0 ... 200,000 Лк (0 ... 200000 Fc)	
Множитель	Диапазон, лк (Lux)	Разрешение, лк	Погрешность
x1	0,0 ... 199,9	0,1	±(3%+5 емп*)
x10	20,0x10 ... 199,9x10	1	±(3%+10 емп)
x100	20,0x100 ... 199,9x100	10	±(4%+10 емп)
x1000	20,0x1000 ... 199,9x1000	100	±(4%+10 емп)
Стабильность		±2%	
Время измерения		0,5 с	
Диапазон измерения температуры		-20 ... 50 °C	
Разрешение		0,1 °C	
Погрешность		±1 °C	
Единицы измерения		Lux/°C, Lux/°F, FC/°C, FC/°F	
Память		Автоматический режим записи: 2000 записей	
		Ручной режим записи: 60 записей	
Питание		Батарея 1,5 В типа AAA — 3 шт	
Условия эксплуатации		Температура: -20 ... 50 °C; Относительная влажность: не более 80%	
Условия хранения и транспортировки		Температура: -10 ... 50 °C; Относительная влажность: не более 80% без выпадения конденсата.	
Габаритные размеры изделия		145x71x29 мм	
Вес		225 г	

*емп — единица младшего разряда

ТАБЛИЦА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

Используемые единицы	Национальная единица
1 Lux	= 1 лк
1 FC	= 10,76 лк

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Если на дисплее ничего не появляется, после замены батареек проверьте, правильно ли они установлены. Откройте крышку батарейного отсека и проверьте — соответствие символов «+» и «-» на батарейках, и рисунке выше.

- Если на дисплее отображается значок батареи, то во избежание неправильной работы, следует заменить батарейки.

- Данные, используемые в инструкции по эксплуатации, предназначены только для удобства пользователя, чтобы понять, как будет отображаться информация. Во время работы будут отображаться конкретные данные!

- Когда прибор не используется долгое время, удалите из него батарейки, чтобы избежать утечки электролита из них, коррозии контактов в батарейном отсеке и повреждения прибора, кроме этого не следует оставлять в приборе разряженные батарейки даже на несколько дней.

- Не роняйте прибор, защитите его от внешних вибрации и ударов.



СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы прибора 3 года. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Утилизируйте использованные батарейки в соответствии с действующими требованиями и нормами вашей страны проживания.



УХОД И ХРАНЕНИЕ

Не храните прибор в местах, где возможно попадание влаги или пыли внутрь корпуса, мест с высокой концентрацией активных химических веществ в воздухе. Не подвергайте прибор воздействию внешних вибраций, высоких температур ($\geq 60^{\circ}\text{C}$), влажности ($\geq 80\%$) и прямых солнечных лучей. Не протирайте прибор высокоактивными и горючими жидкостями, промасленной ветошью и др. загрязненными материалами. Используйте специальные салфетки для бытовой техники. Перед хранением рекомендуется очистить и высушить прибор и пульт. Недопустимо применение жестких

и абразивных материалов для чистки корпуса прибора, используйте мягкую слегка влажную чистую ткань.

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для получения обслуживания следует предоставить прибор в чистом виде, полной комплектации и следующие данные:

- 1 Контактная информация;
- 2 Описание неисправности;
- 3 Модель;
- 4 Серийный номер (при наличии);
- 5 Документ, подтверждающий покупку (копия);
- 6 Информацию о месте приобретения.

Пожалуйста, обратитесь с указанной выше информацией к дилеру или в компанию «МЕГЕОН». Прибор, отправленный, без всей указанной выше информации будет возвращен клиенту без ремонта

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 1 Люксметр МЕГЕОН 21003 — 1 шт.;
- 2 Кейс для переноски и хранения — 1 шт.;
- 3 Руководство по эксплуатации — 1 экз.;



MEGEON

WWW.MEGEON-PRIBOR.RU
+7 (495) 666-20-75
INFO@MEGEON-PRIBOR.RU

© МЕГЕОН. Все материалы данного руководства являются объектами авторского права (в том числе дизайн). Запрещается копирование (в том числе физическое копирование), перевод в электронную форму, распространение, перевод на другие языки, любое полное или частичное использование информации или объектов (в т.ч. графических), содержащихся в данном руководстве без письменного согласия правообладателя. **Допускается** цитирование с обязательной ссылкой на источник.