

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

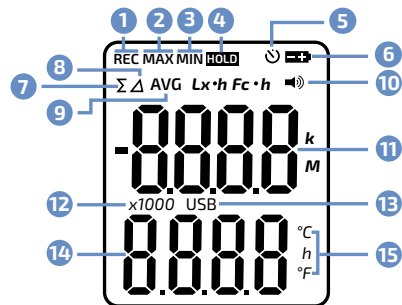
- 1 Кнопка ;
- 2 Кнопка ;
- 3 Кнопка ;
- 4 Кнопка ;
- 5 Кнопка ;
- 6 Кнопка ;
- 7 Датчик;
- 8 Крышка.





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.



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.

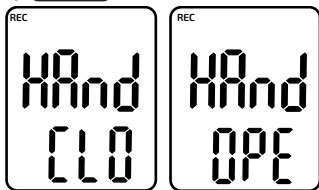
ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

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

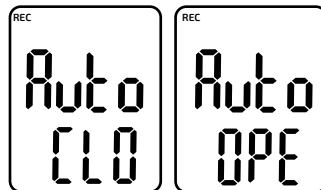
- После входа в меню настройки на дисплее отобразится сообщение «HAnd».
- Для отключения функции кнопками **(DIF/▲)** и **(Σ/▼)** выберите сообщение «CL0», для активации функции — сообщение «OPE».
- Запись результата в память осуществляется при каждом нажатии на кнопку **(REC/Ⓢ)**.



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

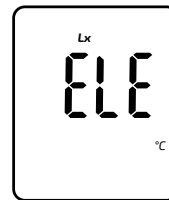
- После установки ручного режима записи нажмите кнопку **(HOLD/SET)**. Прибор перейдёт в к настройке автоматического режима записи данных.
- На дисплее отобразится сообщение «Auto». При этом в случае ранее активированного ручного режима записи на дисплее отобразится мигающее сообщение «CL0».
- Для активации функции кнопками **(DIF/▲)** и **(Σ/▼)** выберите сообщение «OPE», для отключения функции сообщение «CL0».



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

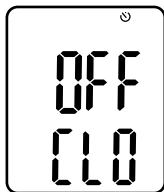
УСТАНОВКА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

- 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/▲)** и **(Σ/▼)** выберите сообщение «OFF», 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

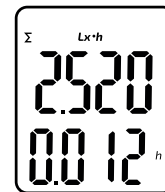
В режиме текущих измерений последовательным нажатием кнопки **(MODE/↵)** выберите Max или Min значения, в верхней части экрана появится «MAX» или «MIN». Нажмите на кнопку ещё раз для возврата в режим текущего измерения.

● РЕЖИМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

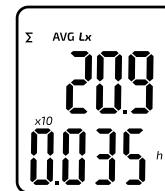
В режиме текущих измерений кратковременно нажмите кнопку **(DIF/▲)**, чтобы перейти в режим дифференциальных измерений. На дисплее отобразится пиктограмма Δ . Отрицательное число в поле отображения измерений указывает, что значение в реальном времени становится меньше, положительное число указывает,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

● 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/↵)**.

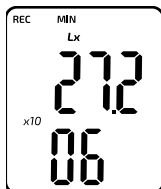
● ЗАПИСЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

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.



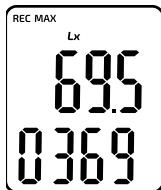


В верхней части отображается текущее сохраненное значение освещенности и индикатор «MIN», а в нижней части отображается порядковый номер ячейки памяти. Доступно 60 ячеек. При заполнении всех ячеек памяти на дисплее отобразится сообщение «FULL».


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.



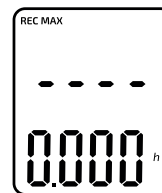
В верхней части отображается текущее сохраненное значение освещенности и индикатор «MAX», а в нижней части отображается порядковый номер ячейки памяти. Доступно 2000 ячеек. Кратковременно нажмите кнопку **(REC/↻)**, чтобы начать запись. Данные будут сохраняться с интервалом 0,001 ч (3,6 с). Индикатор «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

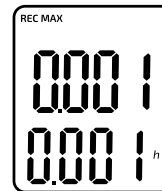
Интервал записи можно изменить. Для этого после перехода в меню автоматической записи нажмите и удерживайте

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.



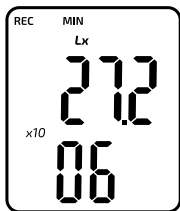
Переход между рядами осуществляется кнопкой **(REC/↻)**. Выбор единиц осуществляется кнопками **(DIF/▲)** и **(Σ/▼)**. При установке значения 0.002 запись результата будет осуществляться каждые 7,2 секунды и т.д.



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 перейдет 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 ... 20000 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 Лк	= 1 лк
1 FC	= 10,76 лк

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

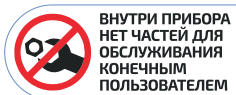
● Если на дисплее ничего не появляется, после замены батареек проверьте, правильно ли они установлены. Откройте крышку батарейного отсека и проверьте — соответствие символов «+» и «-» на батарейках, и рисунке выше.

● 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. загрязнёнными 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

© 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.