

МЕГЕОН

92022



ШУМОМЕТР



руководство
по эксплуатации

V 1.1

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© МЕГЕОН. Все права защищены.

Условные обозначения, стандарты	3
Специальное заявление	3
Введение, особенности	3
Советы по безопасности	4
Перед первым использованием	4
Внешний вид и органы управления	5
Дисплей	5
Назначение кнопок управления	6
Инструкция по эксплуатации	6
Типовые неисправности и способы их устранения	14
Технические характеристики	14
Меры предосторожности	15
Уход и хранение	15
Особое заявление	15
Срок службы	16
Гарантийное обслуживание	16
Комплект поставки	16



ВНИМАНИЕ



ВОЗМОЖНО
ПОВРЕЖДЕНИЕ
ПРИБОРА



ВАЖНО



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 данного прибора и актуально на момент публикации.

ВВЕДЕНИЕ

МЕГЕОН 92022 — это современный, компактный, высокочувствительный шумомер с функцией передачи данных при помощи Bluetooth мобильному устройству на платформе Android. Прибор имеет функцию получения данных максимального и минимального значений. Наличие быстродействующей динамической шкалы позволяет отслеживать короткие по времени звуковые процессы. Прибор будет незаменим при измерениях различных шумов окружающей среды и инфраструктуры, производственных помещений, офисов, домов и т.д., а ветрозащитный шар повысит точность измерений.

ОСОБЕННОСТИ

- 👍 Диапазон измерения 30...130 дБА;
- 👍 Измерение максимальных и минимальных значений;
- 👍 Высококонтрастный ЖК-дисплей;
- 👍 Разрешение 0,1 дБ;
- 👍 Поляризованный конденсаторный микрофон 1/2";
- 👍 Индикатор разряда батареи;
- 👍 Ветрозащитный экран в комплекте;
- 👍 Автоматическое выключение.

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:

- Защитите прибор от попадания внутрь корпуса влаги, пыли, высокоактивных растворителей, и газов вызывающих коррозию. Поддерживайте поверхности прибора в чистом и сухом виде.
- Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор, извлеките из него батарейку 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.
- Храните прибор в недоступном для детей месте при температуре не выше +60°C.
- Используйте только по прямому назначению.
- Вмешательство в конструкцию и неавторизованный ремонт снимают с производителя гарантийные обязательства.
- Если прибор имеет неисправность или есть сомнение 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 и аксессуары не пройдут полную проверку.
- Убедитесь, что корпус прибора не имеет трещин, сколов и вмятин.
- Проверьте комплектацию прибора.

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.

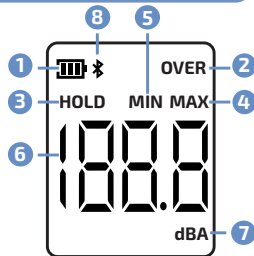
ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



- 1 Ветрозащитный экран/Микрофон;
- 2 Дисплей;
- 3 Кнопка выбора режима **(MIN / MAX)**;
- 4 Многофункциональная кнопка **(ON/OFF)**;
- 5 Кнопка удержания показаний **(HOLD)**;
- 6 Универсальное крепление для штатива 1/4\";
- 7 Калибровочный винт;
- 8 Крышка батарейного отсека.

ДИСПЛЕЙ

- 1 Индикатор разряда батареек;
- 2 Индикатор перегрузки;
- 3 Индикатор режима удержания «HOLD»;
- 4 Индикатор режима «MAX»;
- 5 Индикатор режима «MIN»;
- 6 Измеренное значение;
- 7 Единица измерения;
- 8 Значок включения модуля Bluetooth.



НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ

Кнопка	Назначение
	Короткое нажатие (прибор выключен) — включение прибора; Короткое нажатие (прибор включен) — включение подсветки; Короткое нажатие (при включенной подсветке) — выключение подсветки; Длинное нажатие (прибор включен) — выключение прибора; Длинное нажатие (прибор выключен) — включение прибора с деактивированным автовыключением; Длинное нажатие (режим «HOLD») — переход к установке порога сигнализации; Короткое нажатие (режим установки порога) — подтверждение установки, переход к измерениям
	Короткое нажатие — переключение режимов измерения: «Текущее => Минимальное => Максимальное => Текущее»; Длинное нажатие — включение / выключение записи; Короткое нажатие (режим установки порога) — уменьшение значения
	Короткое нажатие — включение / выключение режима удержания показаний; Длинное нажатие — включение / выключение модуля Bluetooth; Короткое нажатие (режим установки порога) — увеличение значения

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

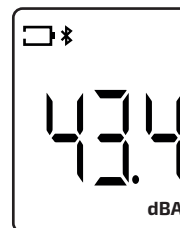
Откройте крышку батарейного отсека и установите, соблюдая полярность, 3 щелочные батарейки типа AAA (LR03) 1,5 В или аналогичные по размерам и характеристикам аккумуляторы. При работе от аккумуляторов, возможна некорректная работа индикатора разряда.

ВКЛЮЧЕНИЕ / ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Для включения прибора кратковременно нажмите кнопку . Для выключения прибора нажмите и удерживайте её.

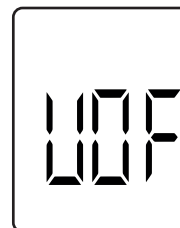
ИНДИКАТОР РАЗРЯДА БАТАРЕЙ

Если после включения прибора или в процессе измерений индикатор разряда батарей будет иметь вид, как на картинке, то в этом случае погрешность измерения может быть намного выше заявленной — необходимо заменить батарейки.



АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Прибор выключится автоматически, если в течении 10 минут кнопки прибора не нажимались. Для деактивации функции автоотключения на выключенном приборе нажмите и удерживайте кнопку  до появления на дисплее надписи «UOF», отпустите кнопку. Прибор включится с деактивированным автовыключением. После выключения прибора вручную, при следующем обычном включении функция автовыключения будет снова активирована.

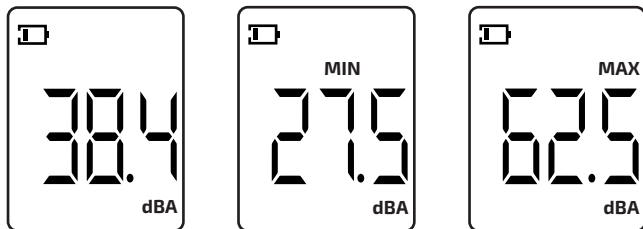


ВКЛЮЧЕНИЕ / ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПОДСВЕТКИ ДИСПЛЕЯ

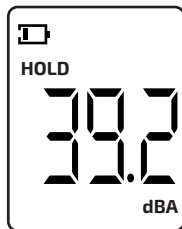
Включение / выключение подсветки осуществляется кратковременным нажатием кнопки .

● ВЫБОР РЕЖИМА ИЗМЕРЕНИЯ

При включении прибора устанавливается режим текущего измерения. При необходимости фиксации минимального или максимального значения надо выбрать соответствующий режим.



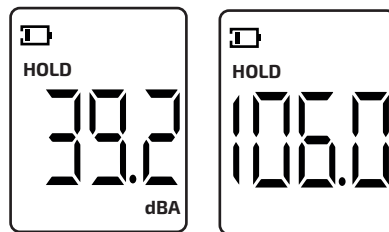
Режимы перебираются по кольцу нажатием кнопки **MIN / MAX**. Измерения в режимах фиксации минимального и максимальных значений происходят постоянно, пока проводится измерение. На дисплее отображается только самое высокое или самое низкое из зафиксированных значений, в зависимости от выбранного режима. При фиксации более низкого или более высокого значения, чем отображается на дисплее — отображаемое значение меняется на вновь зафиксированное. При необходимости можно включить режим удержания «HOLD». Для проведения дальнейших измерений необходимо выключить режим удержания.



● УСТАНОВКА ПОРОГА (ПРИ ПРЕВЫШЕНИИ ВКЛЮЧАЕТСЯ ПОДСВЕТКА ДИСПЛЕЯ)

Для ускорения процесса контроля, если стоит задача проверки уровня звука на предмет превышения определённого значения, то можно воспользоваться функцией «Превышение порога». Для установки порога на включенном приборе нажмите кнопку **HOLD**

на дисплее появится значок «HOLD», нажмите и удерживайте кнопку **ON/OFF** до пропадания на дисплее значка «dBA», отпустите кнопку.



Прибор на дисплее будет показывать установленный уровень сигнализации в дБА. Кнопками **MIN / MAX** и **HOLD** установите необходимое значение, коротко нажмите кнопку **ON/OFF** для подтверждения установки и перехода в режим измерения. После установки порогового значения при его превышении будет включаться подсветка дисплея индицируя превышение порога.

● ЗАПИСЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

Прибор может записывать во внутреннюю память результаты измерения с интервалом 1 значение в секунду. Всего прибор может записать 20.000 значений, которые потом можно выгрузить в приложение для просмотра или экспорта на ПК. Для начала записи нажмите и удерживайте кнопку **MIN / MAX** пока значок «dBA» на дисплее не начнёт мигать — это означает что запись началась. Останавливается запись нажатием и удерживанием кнопки **MIN / MAX** пока значок не перестанет мигать.



Примечание: При включении записи функция автовыключения деактивируется, и снова активируется при остановке записи.

● ИЗМЕРЕНИЯ

Поместите прибор в место, где необходимо провести измерение. Дождитесь стабилизации показаний и считайте их. При необходимости можно включить режим удержания **«HOLD»**. Для проведения дальнейших измерений необходимо выключить режим удержания.

● КАЛИБРОВКА

Проверку и, при необходимости, калибровку прибора необходимо проводить перед каждым ответственным измерением. Данная процедура выполняется при помощи звукового калибратора со следующими параметрами:

- Форма сигнала синусоидальная;
- Частота 1000 Гц;
- Уровень 94 дБ;
- Входное отверстие камеры — 1/2"

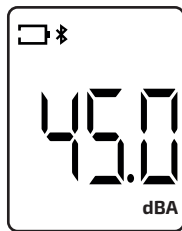
Порядок проведения проверки и калибровки:

- 1 Включите калибратор;
- 2 Установите на калибраторе значение 94 дБ;
- 3 Включите прибор кнопкой ;
- 4 Вставьте микрофон прибора в камеру калибратора, если показания прибора отличаются от значения 94,0 дБА, то вращая винт, расположенный сзади, плоской отверткой добейтесь на дисплее показаний 94,0 дБА;

- 1 Выключите калибратор;
- 2 Осторожно выньте микрофон из камеры калибратора.

● ВКЛЮЧЕНИЕ / ВЫКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ BLUETOOTH

Нажмите и удерживайте кнопку HOLD пока на дисплее не отобразится значок . Повторное нажатие и удержание кнопки выключает модуль Bluetooth (значок не отображается).



● ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ANDROID-УСТРОЙСТВУ

Установите на смартфон/планшет приложение **dB-Tester** из **Play Market**. В меню настроек прибора и смартфона/планшета активируйте функцию **Bluetooth**. Затем откройте приложение и нажмите на красную пиктограмму () в верхнем левом углу.

На экране появится всплывающее окно с пиктограммой . Нажмите на лупу для поиска прибора. Прибор должен определиться как (**Sound Meter**).

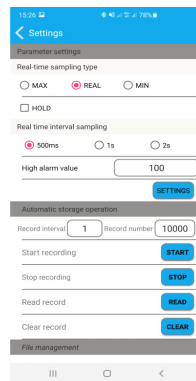
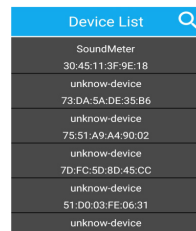
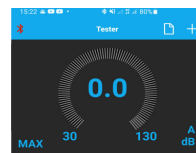
Нажмите на найденный прибор для подключения связи. При удачном подключении пиктограмма () изменит свой цвет с красного на белый.

Прибор готов к проведению измерений.

● НАСТРОЙКА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

Нажмите на знак «+» в верхнем правом углу. Нажмите на вкладку **Setting**. Главное меню сменится на меню настроек. В разделе **Real-time sampling type** установите режим измерения. В разделе **Real time interval sampling** установите скорость реакции.

Далее установите предел громкости при котором будет включаться оповещение о тревоге мигающим дисплеем прибора при его превышении. Выбор подтвердите нажав иконку **SETTINGS**.



ВКЛЮЧЕНИЕ ЗАПИСИ

Нажмите (**Start**) на лицевой вкладке приложения. Прибор начнёт запись измерений. На экране будет строиться график скорости воздушного потока в зависимости от интервала установленного времени.

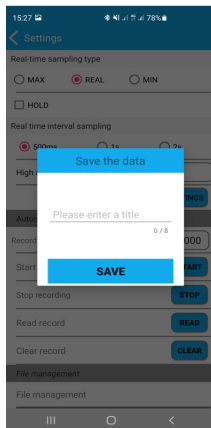
Нажмите (**Stop**), чтобы остановить запись. Проведите пальцем по графику, чтобы просмотреть кривую измерений.

Зуммирование графика проводится двумя пальцами от центра к краю или от края к центру. Нажмите на знак «+» в верхнем правом углу. Иконкой (**Clear**) удалите результаты.



СОХРАНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

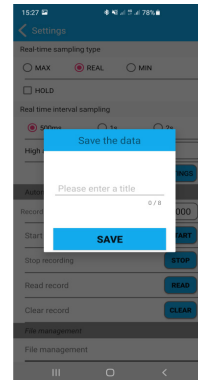
Нажмите на знак «+» в верхнем правом углу. Нажмите иконку (**Save**), чтобы сохранить результаты. Далее появится всплывающее окно для присвоения названия проведённых измерений и сохранения их в память.



ПРОСМОТР РЕЗУЛЬТАТОВ

Нажмите в нижнем левом углу иконку (). Нажмите на необходимый результат измерений. Откроется новая вкладка, в которой будет представлен сформированный график. Возврат на главную страницу осуществляется нажатием иконки (<).

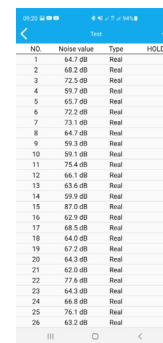
Для удаления результатов нажмите (**Edit**), выделите необходимые измерения для удаления и нажмите иконку (**CAN NOT BF**). В окне с графиком можно просмотреть записанные показания (вкладка **List**), провести анализ графика (вкладка **Curve**) и сохранить в виде документа в формате **PDF** и **Excel** (вкладка **Import**). Возврат на главную страницу осуществляется нажатием иконки (<).



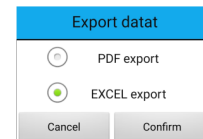
НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАПИСИ

Во вкладке **Setting** перейдите в раздел **Automatic storage operation**. В окне **Record interval** установите числовое значение интервала записи от 1 до 3600. В окне **Record number** установите количество автоматически записываемых данных от 1 до 20000. В этом режиме измерений последующие измерения будут прибавляться к предыдущим и отображаться в одном графике.

Запуск измерений осуществляется кнопкой (**Start**). Остановка кнопкой (**Stop**). Сохранение данных осуществляется кнопкой (**Read**). Удаление данных осуществляется кнопкой (**Clear**).



NO.	Noise value	Type	HOLD
1	64.7 dB	Real	
2	68.2 dB	Real	
3	72.5 dB	Real	
4	59.7 dB	Real	
5	65.7 dB	Real	
6	72.2 dB	Real	
7	73.1 dB	Real	
8	64.7 dB	Real	
9	59.3 dB	Real	
10	59.1 dB	Real	
11	75.4 dB	Real	
12	66.1 dB	Real	
13	63.6 dB	Real	
14	59.9 dB	Real	
15	67.0 dB	Real	
16	62.9 dB	Real	
17	68.5 dB	Real	
18	64.0 dB	Real	
19	67.2 dB	Real	
20	64.3 dB	Real	
21	62.0 dB	Real	
22	77.6 dB	Real	
23	64.3 dB	Real	
24	66.8 dB	Real	
25	76.1 dB	Real	
26	63.2 dB	Real	



ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
Прибор не включается	Полностью разряжены батарейки	Замените батарейки
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Точность измерений не соответствует заявленной	Разряжены батарейки	Замените батарейки
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Уменьшились углы обзора ЖК-дисплея	Разряжены батарейки	Замените батарейки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Диапазон измерений скорректированных по частотной характеристике «А» звукового давления	30...130 дБ
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений звукового давления	$\pm 1,5$ дБ
Диапазон частоты	31,5 Гц...8 кГц
Частотная характеристика	A
Разрешение	0,1 дБ
Микрофон	1/2 дюйма электретный конденсаторный
Питание	Батарея 1,5 тип AAA — 3 шт.
Условия эксплуатации	Температура: от +15... до +35°C Относительная влажность: не более 85%
Условия хранения	Температура: от +15... до +35°C Относительная влажность: 0...85% без выпадения конденсата
Размеры	177×56×36 мм
Масса	120 г (с батареями)

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

● Если на дисплее ничего не появляется после замены батареек и включения питания, проверьте правильно ли они установлены. Откройте крышку батарейного отсека и проверьте – символы «+» и «-» на батарейках, должны соответствовать символам «+» – «-» в отсеке.

● Если на дисплее отображается значок недостаточного заряда, во избежание высокой погрешности измерений, следует заменить батарейки.

● Данные, приведённые в инструкции, предназначены только для удобства пользователя, чтобы понять, как будет отображаться информация. При измерении будут получены соответствующие результаты!

● 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 и не подвергайте его внешним вибрациям.



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 ($\geq 50^\circ\text{C}$), влажности ($\geq 90\%$) 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 приспособления. Недопустимо применение жестких и абразивных материалов для очистки корпуса прибора, используйте мягкую слегка влажную чистую ткань.

ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

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



СРОК СЛУЖБЫ

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

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 Измеритель уровня звука МЕГЕОН 92022 — 1 шт.;
- 2 Ветрозащитная насадка — 1 шт.;
- 3 Руководство по эксплуатации/паспорт — 1 экз.



МЕГЕОН

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.