

**МЕГЕОН** 92132



# ЦИФРОВОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ШУМА



**руководство  
пользователя**

V 1.1

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© МЕГЕОН. Все права защищены.

## СОДЕРЖАНИЕ

Условные обозначения, стандарты .....	3
Специальное заявление .....	3
Введение, особенности .....	3
Советы по безопасности .....	4
Перед первым использованием.....	5
Внешний вид и органы управления .....	5
Назначение органов управления .....	6
Дисплей .....	7
Инструкция по эксплуатации .....	7
Типовые неисправности и способы их устранения .....	16
Технические характеристики .....	16
Меры предосторожности .....	18
Уход и хранение.....	18
Особое заявление.....	18
Срок службы.....	18
Гарантийное обслуживание.....	19
Комплект поставки.....	19

## 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 92132** — это современный, компактный, высокочувствительный, простой в использовании многофункциональный прибор с широким диапазоном измерения уровня шума. Прибор имеет режим быстрого и медленного сканирования, фиксацию максимального значения с привязкой к реальному времени. Наличие быстродействующей динамической шкалы позволяет отслеживать короткие по времени звуковые процессы. Возможность сохранения в памяти прибора 4700 результатов измерений, кроме этого имеется аналоговый выход переменного и постоянного тока позволяющий проводить анализ в реальном времени, и сбор данных на внешнее устройство. Прибор будет незаменим для измерения различных шумов окружающей среды и инфраструктуры, производственных помещений, офисов, домов и т.д., а ветрозащитный фильтр повысит точность измерений.

## ОСОБЕННОСТИ

- ✔ Автоматическое включение подсветки;
- ✔ Поляризованный конденсаторный микрофон 1/2";
- ✔ Два типа взвешивающего фильтра: А и С;
- ✔ Часы реального времени;
- ✔ Два режима сканирования;
- ✔ Индикатор разряда батареи;
- ✔ Возможность работы от внешнего источника питания 6В;
- ✔ Память на 4700 измерений;
- ✔ Ветрозащитный фильтр в комплекте;
- ✔ Пластиковый кейс для переноски и хранения;
- ✔ Подключение к ПК.

## 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 немедленно выключите прибор, извлеките из него элементы питания 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 элементы питания и выдерживать его при комнатной температуре без упаковки не менее 3 часов.
  - Защитите прибор от попадания внутрь корпуса влаги, пыли, высокоактивных растворителей, и газов вызывающих коррозию. Поддерживайте поверхности прибора в чистом и сухом виде.
  - Используйте прибор только в качестве измерительного инструмента
  - Эксплуатация с повреждённым корпусом запрещена. Время от времени проверяйте корпус прибора на предмет трещин и сколов, а измерительные щупы на предмет повреждения изоляции. В случае обнаружения этих и им подобных дефектов обратитесь к дилеру или в сервисный центр.
  - Вмешательство в конструкцию и неавторизованный ремонт снимают с производителя гарантийные обязательства.

- Не используйте прибор, если он 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, вмятин, а щупы не повреждены.
- 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 фильтр;
- 2 Микрофон;
- 3 Фотодатчик;
- 4 Дисплей;
- 5 Кнопка вкл/выкл (⏻);
- 6 Кнопка (LEVEL);
- 7 Кнопка (MAX HOLD);
- 8 Кнопка (A/C CLEAR);
- 9 Кнопка (F/S RECORD);
- 10 Разъём Mini-USB;
- 11 Разъём ШИМ-сигнала;
- 12 Разъём переменного тока (AC): 4В;
- 13 Разъём подключения блока питания 6 В;
- 14 Калибровочный винт;
- 15 Разъём для установки на штатив;
- 16 Батарейный отсек.



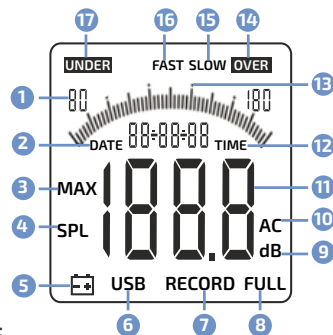
## НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Кнопки	Функции
	Кратковременное нажатие — вкл/выкл прибора.
	Кратковременное нажатие — выбор чисел в большую сторону. Кратковременное нажатие — выбор поддиапазонов в большую сторону.
	Кратковременное нажатие — выбор чисел в меньшую сторону. Кратковременное нажатие — выбор поддиапазонов в меньшую сторону.
<b>MAX CLOCK</b>	Долгое удержание — вход в режим настройки даты и времени. Кратковременное нажатие — удержание максимальных значений.
<b>A/C CLEAR</b>	Кратковременное нажатие — выбор взвешивающего фильтра. Долгое удержание — очистка памяти.
<b>F/S RECORD</b>	Кратковременное нажатие — выбор временной характеристики. Долгое удержание — вход в режим записи. Кратковременное нажатие — начало записи.

Разъёмы	Описание
<b>USB</b>	Предназначен для подключения к ПК и передачи данных
<b>PWM</b>	ШИМ-разъём для подключения к внешнему измерительному прибору
<b>AC</b>	Разъём для подключения к внешнему измерительному прибору (4 В)
<b>DC 6V IN</b>	Разъём для зарядного устройства 6 В 100 мА

## ДИСПЛЕЙ

- 1 Диапазон измерения;
- 2 Дата (год, месяц, день);
- 3 Индикатор включения функции удержания максимального значения (MAX);
- 4 Индикатор уровня звука;
- 5 Значок разрядки батареи;
- 6 Индикатор подключения по USB;
- 7 Индикатор записи значений;
- 8 Индикатор заполнения памяти измеренных значений;
- 9 Единицы измерения;
- 10 Индикатор взвешивающего фильтра A/C;
- 11 Измеренное значение;
- 12 Время (часы, минуты, секунды);
- 13 Графическая шкала;
- 14 Индикатор «OVER»;
- 15 Режим измерения уровня звука (SLOW);
- 16 Режим измерения уровня звука (FAST);
- 17 Индикатор «UNDER».



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### ПОДГОТОВКА К ИЗМЕРЕНИЮ

Откройте крышку батарейного отсека и установите, соблюдая полярность, 4 батареи типа AA (R6) 1,5 В или аналогичный по размерам и характеристикам аккумулятор. При работе от аккумулятора, возможна некорректная работа индикатора разряда. Зарядка аккумулятора внутри прибора не предусмотрена. Возможна работа прибора от внешнего стабилизированного адаптера 6В (приобретается отдельно).




**Обязательно выключите прибор перед подключением (отключением) адаптера или заменой батареи (аккумулятора).**


Когда индикатор разряда батареи начнёт мигать — батарею необходимо заменить. (в этом состоянии точность измерения **НЕ** гарантируется).

При подключении внешнего адаптера, внутренняя батарея отключается и не расходует (подключенный адаптер имеет приоритет по питанию).

## ● ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Для включения или отключения кратковременно нажмите кнопку .

## ● УСТАНОВКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ

Включите прибор нажатием кнопки . Прибор включится и в центра экрана будет отображаться дата в формате: «ГОД; МЕСЯЦ; ДЕНЬ». В этот момент нажмите и удерживайте кнопку **(MAX CLOCK)**. На дисплее будет мерцать первая цифра года. Для установки требуемого значения используйте кнопку переключения поддиапазонов **(LEVEL)**. Для перехода к редактированию следующего разряда кратковременно нажмите кнопку **(MAX CLOCK)**.

После установки даты прибор автоматически перейдет в режим установки времени. После установки времени прибор перейдет в режим измерений.

Для установки времени с помощью компьютера подключите прибор к компьютеру по USB. В ПО SoundLab зайдите в пункт **OPTION > SYSTEM SETUP**, выберите **SYSTEM SETUP TIME WITH PC CURRENT TIME** и нажмите **(ENTER)** для установки компьютерного времени на прибор.

## ● ИЗМЕРЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Для измерения максимального значения уровня шума кратковременно нажмите кнопку **(MAX CLOCK)**. При этом на дисплее будет отображаться значок **«MAX»**. Текущий уровень звука отображается графической шкалой. Для выхода из режима **«MAX»** повторно нажмите кнопку **(MAX CLOCK)**.

## ● ВЫБОР ВЗВЕШИВАЮЩЕГО ФИЛЬТРА

Прибор позволяет измерять уровень шума по кривым взвешивающего фильтра **«A»** и **«C»**.

### Рекомендации:

Взвешивающий фильтр **«A»** охватывает весь частотный диапазон человеческого слуха. Форма кривой похожа на то, как орган слуха человека воспринимает громкость звуков в зависимости от частоты. Данный фильтр используется при измерении уровня шума в жилых зонах, рабочем месте и т.д.

Взвешивающий фильтр **«C»** предназначен для оценки пиковых уровней источников шума.

Для выбора фильтра нажмите кнопку **(A/C CLEAR)**. Тип выбранного взвешивающего фильтра отображается на дисплее значком **«A»** или **«C»** соответственно.

## ● ВЫБОР ВРЕМЕННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСРЕДНЕНИЯ

Прибор имеет две временные характеристики усреднения: **«F»** — быстрая (fast) и **«S»** — медленная (slow). Для выбора режима усреднения нажмите кнопку **(F/S RECORD)**.

## ● ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

Для исключения негативного влияния порывов ветра на результаты измерений рекомендуется использовать ветрозащитный шар (в комплекте).

- Включите прибор нажатием кнопки .

- Настройки прибора по умолчанию:

Взвешивающий фильтр: **«A»**;

Временная характеристика усреднения: **«Fast»**;  
Диапазон: 30..130 дБ.

- Выберите требуемый взвешивающий фильтр.

- Выберите временную характеристику усреднения.

- Также при необходимости включите режим измерений максимального значения.

- Нажимая кнопку **(LEVEL)**, выберите необходимый динамический диапазон, если при измерении появляются значки **«UNDER»** или **«OVER»** — измените диапазон в меньшую или большую сторону соответственно.

При настройках по умолчанию на дисплее будет отображаться мгновенный измеренный уровень и время его появления. Значение обновляется примерно один раз в секунду. На динамической шкале значения обновляются примерно 8 раз в секунду.

Если во время измерения, появляется, хотя бы одно значение выше или ниже установленного диапазона, на дисплее будет отображаться символ **«OVER»** или **«UNDER»** соответственно, указывающий, что измеренное значение выше или ниже установленного диапазона обработано и будет включено в данные измерений.

*Для большинства измерений оптимальным является взвешивающий фильтр **«A»** и временная характеристика усреднения **«Fast»**.*

## ● СОХРАНЕНИЕ ДАННЫХ ИЗМЕРЕНИЯ В ПАМЯТЬ

Для включения функции записи результатов измерений в встроенную память нажмите и удерживайте кнопку **(F/S RECORD)** пока на дисплее не появится цифра **«1»**. Используя кнопку **(LEVEL)** выберите интервал записи. Повторно нажмите кнопку **(F/S RECORD)**. О включении режима записи будет индицировать мигающая иконка **«RECORD»**. После длительной записи измерений возможно перепол-

нение памяти измерений. В этом случае на дисплее появится индикатор «FULL». Для выхода из режима записи измерений нажмите кнопку **(F/S RECORD)** еще раз.

### ● ОЧИСТКА ПАМЯТИ

Для удаления записанных результатов измерения нажмите и удерживайте кнопку **(A/C CLEAR)**.

На дисплее отобразится сообщение «CLR».

### ● КАЛИБРОВКА

Калибровка прибора осуществляется при помощи звукового калибратора со следующими параметрами сигнала:

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

- 1 Включите калибратор.
- 2 Включите прибор кнопкой **(ON)**.
- 3 Аккуратно вставьте микрофон прибора в камеру коррекции калибратора.
- 4 Установите переключатель калибратора на 94 дБ.
- 5 Аккуратно откройте крышку батарейного отсека.
- 6 Используя отвертку шириной шлица не более 2 мм, вращайте подстроечный винт и добейтесь появления на дисплее показаний 94,0 дБ.
- 7 Выключите калибратор.
- 8 Осторожно выньте микрофон из камеры коррекции калибратора.

### ● РАБОТА С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ (ПО).

Системные требования:

Требования к компьютеру:

- Процессор Intel Pentium III – 600 МГц или выше;
- Свободный USB-порт;
- Разрешение экрана 800x600x16bit или больше;
- ОЗУ 8 МБ или больше;
- Не менее 50МБ свободного места на диске;
- Операционная система: Microsoft Windows XP/Vista/7.

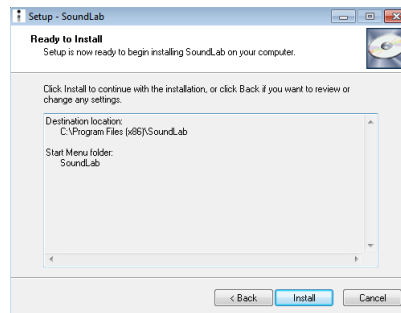
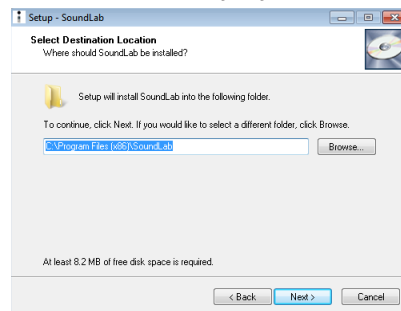
### ● УСТАНОВКА ПО

Скачайте дистрибутив ПО по ссылке <https://www.megeon-pribor.ru/katalog/shumomery/megeon-92132>.

Запустите файл «Sound LAB Setup.exe»



При необходимости измените путь установки:

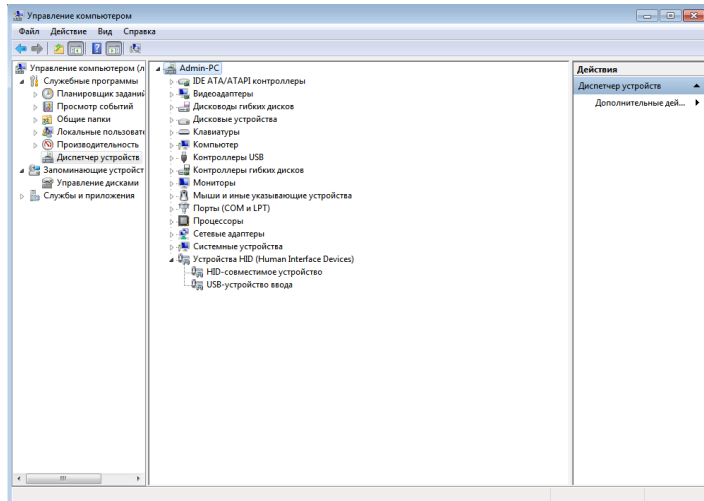


Установка завершена.



Подключите прибор к компьютеру используя кабель USB–mini–USB (кабель в комплекте).

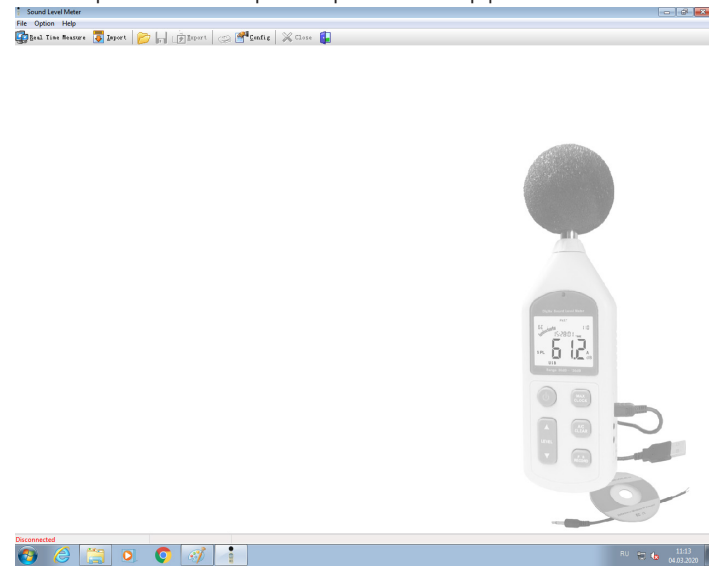
После установки всех необходимых драйверов (происходит автоматически) система готова к работе. В диспетчере устройств прибор определяется как USB–устройство ввода:



Запустите программу SoundLab кликнув по иконке:

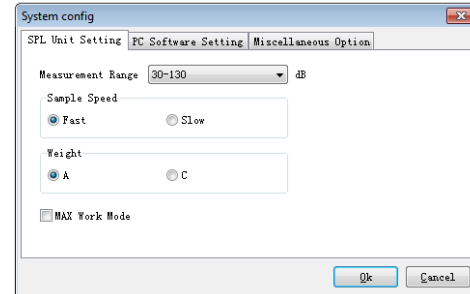


На экране компьютера отобразится интерфейс:

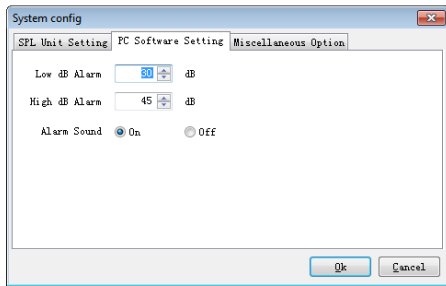


Для соединения с устройством кликните по кнопке **«Real Time Measure»**.

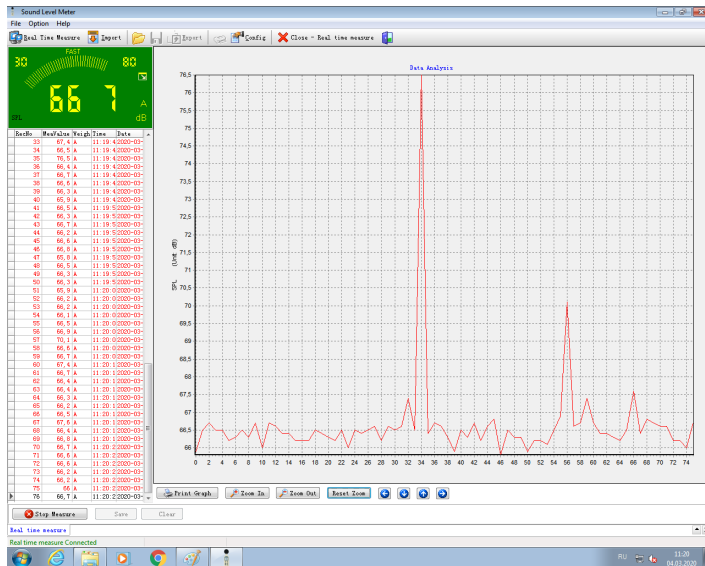
При необходимости выполните необходимые настройки.



ПО имеет функцию звукового оповещения при достижении установленного порога верхнего **«High dB Alarm»** и нижнего **«Low dB Alarm»**.



- **ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ ШУМА В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ.**  
Нажмите кнопку «Start to measure». На экране будет отображаться значение уровня шума. Пример представлен на скриншоте.



Для просмотра цифровых значений в режиме реального времени кликните по иконке:

**66,5** dB

Функциональные кнопки:

Иконка	Описание	
	Reil Time Measure	Соединение с прибором;
	Import	Импорт данных;
		Открыть файл в формате .sab;
		Сохранить данные в текстовом формате;
	Export	Экспорт данных в формате .sab;
		Печать данных.
	Config	Настройки ПО
	Close – Real time measure	Отключиться от прибора
		Выход.
	Print Graph	Отправить график на печать.
	Zoom In	Увеличить масштаб.
	Zoom Out	Уменьшить масштаб.
	Reset Zoom	Масштаб по умолчанию.
		Управление положением графика в окне.
	Start to Mearsure	Начало измерений.
	Save	Сохранение данных в формате
	Clear	Очистить данные.



## ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
Прибор не включается	Полностью разряжены батареи	Замените батарею
Прибор не включается	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Точность измерений не соответствует заявленной	Разряжена батарея	Замените батарею
Точность измерений не соответствует заявленной	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Уменьшились углы обзора ЖК-дисплея.	Разряжена батарея	Замените батарею

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Сигнал калибровки	94 дБ 1000 Гц
Диапазон измерения	30...130 дБА/ 35...130 дБС
Разрешение	0,1 дБ
Погрешность	±1,5 дБ относительно калибровочного сигнала
Диапазон частот	31,5...8500 Гц
Диапазоны измерений	30...80, 50...100, 60...110, 80...130, 30...130 дБ
Динамический диапазон	50/100 дБ
Индикация перегрузки	Да, есть
Типы взвешивающего фильтра	A, C
Дисплей	Цифровой, 4 разряда с автоматической подсветкой

Параметр	Значение
Разрешение динамической шкалы	1 дБ
Скорость измерения	FAST:8 раз/с, SLOW: 2 раза/с
Выход по переменному току (AC)	4 В (среднеквадратич.) на полную шкалу, выходное сопротивление около 600 Ом
Выход ШИМ-сигнала	Рабочий = $\frac{0,01 \times \text{изм. значение}}{3,3} \times 100\%$ цикл
Погрешность измерения времени	±30 сек/день
Объем ячеек памяти	4700
Отображение максимального значения	«Мах»
Индикация перегрузки работы устройства	Индикация выхода за верхний предел, индикация выхода за нижний предел
Автоматическое отключение	10 мин
Микрофон	½" поляризованный микрофон
Индикация уровня заряда батареи	да
Возможность настройки даты	да
Питание	Батарея 1,5 В типа AA — 4 шт. или внешний блок питания 6 В, 100 мА из комплекта поставки (приобретается отдельно)
Время непрерывной работы	До 20 часов на одном комплекте алкалиновых батарей
Условия эксплуатации	Температура: 0...40°C Относительная влажность: не более 85%
Условия хранения	Температура: -10...60°C Относительная влажность: не более 85% без выпадения конденсата.
Габаритные размеры	238x70x36 мм.
Вес	290 г.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

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

● Если на дисплее отображается значок недостаточного заряда, во избежание неточных измерений, следует заменить батарейку.

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

● 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 разряженную батарейку даже на несколько дней.



**ВНУТРИ ПРИБОРА  
НЕТ ЧАСТЕЙ ДЛЯ  
ОБСЛУЖИВАНИЯ  
КОНЧНЫМ  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ**

## УХОД И ХРАНЕНИЕ

Не храните прибор в местах, где возможно попадание влаги или пыли внутрь корпуса, мест с высокой концентрацией химических веществ в воздухе. Не подвергайте прибор воздействию высоких температур ( $\geq 60^{\circ}\text{C}$ ), влажности ( $\geq 70\%$ ) и прямых солнечных лучей. Не протирайте прибор высокоактивными и горючими жидкостями, промасленной ветошью и др. загрязнёнными предметами. Используйте специальные салфетки для бытовой техники. Когда прибор влажный, высушите его перед хранением. Для чистки корпуса прибора, используйте мягкую слегка влажную чистую ткань, не используйте жёсткие и абразивные предметы.

## ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

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



## СРОК СЛУЖБЫ

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

## ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для получения обслуживания следует предоставить изделие 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». Изделие, отправленное, без всей указанной выше информации будет возвращено клиенту без ремонта.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 1 Шумомер МЕГЕОН 92132 — 1 шт.;
- 2 Ветрозащитный фильтр — 1 шт.;
- 3 Кабель USB-Mini-USB — 1 шт.;
- 4 Кабель 3,5 мм — 1 шт.;
- 5 Кейс для хранения и транспортировки — 1 шт.;
- 6 Руководство по эксплуатации — 1 экз.



# МЕГЕОН

 [WWW.MEGEON-PRIBOR.RU](http://WWW.MEGEON-PRIBOR.RU)  
 **+7 (495) 666-20-75**  
 [INFO@MEGEON-PRIBOR.RU](mailto: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.