

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ЭЛЕКТРОННЫЙ ШУМОМЕР



Модель:  8925 – Электронный шумомер

## ВВЕДЕНИЕ

Данный электронный шумомер обеспечивает автоматическое или ручное управление 4 диапазонами измерения от 40 до 130 дБ с шагом в 0,1 дБ.

Прибор оснащен кнопкой выбора между быстрым и медленным временем отклика, а также между режимами взвешивания А и С.

Предусмотрена функция сохранения максимального значения. Разъем на приборе обеспечивает аналоговый выход.

## ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

ⓘ: Включение/выключение прибора.

**RNG:** Кнопка выбора автоматического/ручного управления диапазоном измерения.

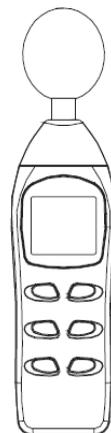
**REC:** Запись максимального и минимального значения измерения звука.

**A/C:** Кнопка выбора режима взвешивания А или С.

**F/S:** Кнопка выбора времени отклика.

**MAX HOLD:** Фиксация максимального показания уровня звука.

**BA:** Н/Д



## ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЕЙ ЗВУКА

Уровни звука отображаются как в цифровом виде, так и в виде гистограммы.

Цифровой дисплей обновляется каждые 160 мс, а гистограмма обновляется каждые 40 мс.

1. Нажмите кнопку ⓘ, чтобы включить прибор. Сначала устройство отобразит полный экран и надпись «188.8», а затем обратный отсчет с 99.9 до нуля.

На данном этапе прибор начинает измерение текущих уровней звука.

В левой части экрана отображается надпись «SPL» (Уровень звука). В правой части экрана – «А», «дБ».

Направьте микрофон на источник звука, который нужно измерить.

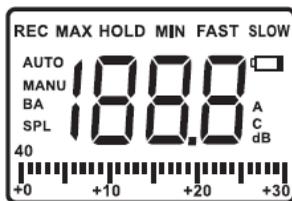


Диаграмма А →

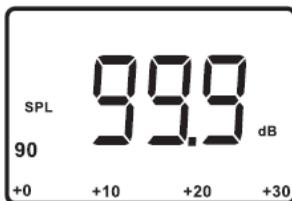


Диаграмма В →

## ВЫБОР ВРЕМЕНИ ОТКЛИКА

Вы можете выбрать быстрое или медленное время отклика для соответствия различным приложениям и стандартам.

Например, большинство испытаний, связанных с OSHA (Федеральное агентство по охране труда и здоровья), выполняются с использованием медленного времени отклика и взвешивания А.

При включении прибора он работает в режиме быстрого отклика. Нажмите кнопку «F/S» для переключения между режимами быстрого и медленного отклика.

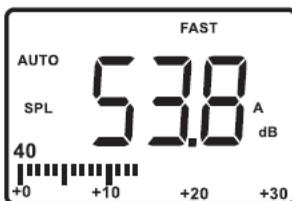


Диаграмма С →

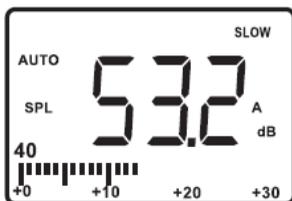


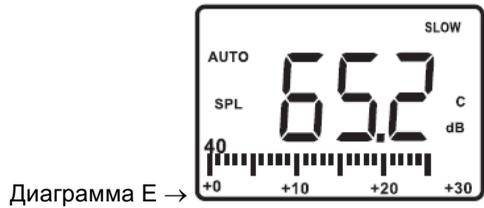
Диаграмма D →

В верхней части экрана будет отображаться маленький значок «FAST» (быстрый) или «SLOW» (медленный), чтобы обозначить текущий режим.

## ВЫБОР РЕЖИМА ВЗВЕШИВАНИЯ А ИЛИ С

При включении прибор автоматически работает в режиме взвешивания А.

Режим взвешивания А позволяет прибору реагировать так же, как человеческое ухо, что увеличивает и уменьшает амплитуду по частотным спектрам. Приложения для взвешивания А включают в себя нормативные испытания OSHA, а также измерение показателей качества окружающей среды, организацию рабочего места и низкий уровень звука.



Режим взвешивания С подходит для измерения плоской амплитудно-частотной характеристики без увеличения или уменьшения амплитуды по частотным спектрам. Приложения для взвешивания С включают в себя анализ уровня звука двигателей и механизмов.

Нажмите кнопку «A/C» для переключения между режимами взвешивания А или С. В правой части экрана будет отображаться маленький значок «А» или «С», чтобы обозначить текущий режим.

## ФИКСАЦИЯ МАКСИМАЛЬНОГО ПОКАЗАНИЯ УРОВНЯ ЗВУКА

1. Нажмите кнопку  $\text{Ⓚ}$ , чтобы включить прибор.
2. В режиме измерения уровня звука нажмите кнопку «MAX HOLD», чтобы зафиксировать максимальное показание. На экране отобразится надпись «MAX HOLD».  
Цифровой дисплей останется неизменным до тех пор, пока не будет обнаружено более высокое показание. Обратите внимание, что на гистограмме будет продолжаться отображение текущего показания.
3. Нажмите кнопку «MAX HOLD» повторно, чтобы выйти из режима фиксации максимального показания.

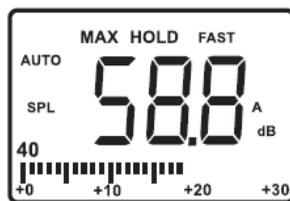


Диаграмма F →

## ЗАПИСЬ МАКСИМАЛЬНОГО И МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕРЕНИЙ

1. Нажмите кнопку  $\text{Ⓚ}$ , чтобы включить прибор.
2. Нажмите кнопку «REC». В левом верхнем углу экрана отобразится надпись «REC». Прибор начнет отслеживать максимальные и минимальные значения уровня звука.
3. Нажмите кнопку «REC» повторно. В центральной верхней части экрана отобразится надпись «MIN», и будет отображаться минимальное измерение уровня звука. На данном этапе прибор прекращает запись измерений, но гистограмма будет продолжать отображение текущего значения.

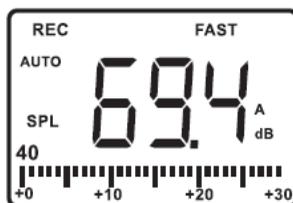
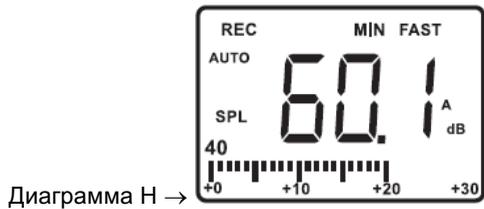
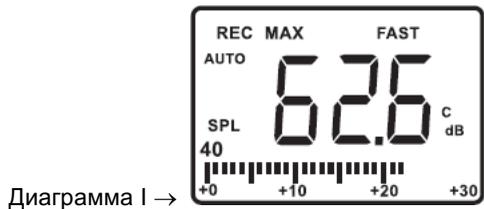


Диаграмма G →



4. Нажмите кнопку «REC» еще раз. В верхней части экрана рядом с надписью «REC» будет отображаться надпись «MAX», и будет отображаться максимальное измерение уровня звука. На данном этапе прибор прекращает запись измерений, но гистограмма будет продолжать отображение текущего значения.



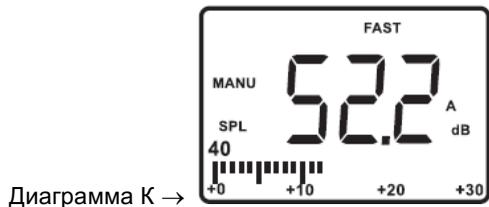
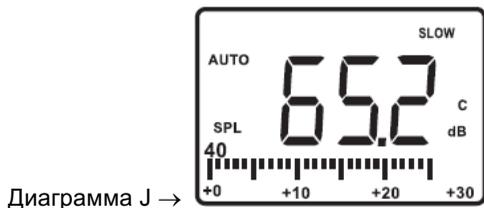
5. Нажмите кнопку «REC» еще раз, чтобы возобновить запись и повторить процесс.
6. Нажмите и удерживайте кнопку «REC», пока индикатор «REC» не исчезнет, чтобы выйти из режима записи.

## **ВЫБОР АВТОМАТИЧЕСКОГО ИЛИ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДИАПАЗОНОМ ИЗМЕРЕНИЯ**

Прибор имеет 4 диапазона измерения с шагом в 10 дБ:  
40~70 дБ, 60~90 дБ, 80 дБ~110 дБ, 100 дБ~130 дБ.

При включении прибор находится в режиме автоматического управления диапазоном, а в левой части экрана будет отображаться маленькая надпись «АВТО». В этом режиме прибор автоматически настраивает диапазон измерения для обеспечения точности.

Двухзначное число слева от гистограммы на ЖК-дисплее отображает нижний предел текущего диапазона. Вы также можете установить диапазон вручную.



Прибор сможет быстрее считывать показания, потому что устройству не нужно сначала устанавливать диапазон перед отображением измерений. Это удобно, если вы заранее знаете диапазон измерений.

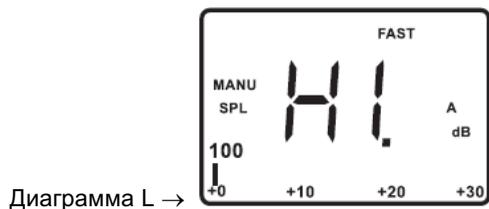
Чтобы настроить диапазон вручную:

1. В режиме измерения уровня звука нажмите кнопку «RNG» по мере необходимости для регулировки диапазона измерений. На дисплее отобразится надпись «MANU». Обратите внимание, что двухзначные числа слева от гистограммы будут меняться, чтобы отобразить нижний предел нового выбранного диапазона.
2. Нажмите кнопку «RNG» снова, чтобы вернуться к режиму автоматического управления диапазоном.

Если прибор работает в режиме ручного управления диапазоном и отображается надпись «LO», уровень звука или диапазон слишком низкий.

Если отображается «HI», звук слишком громкий.

В любом случае необходимо отрегулировать диапазон измерения, в противном случае показания будут неточными.



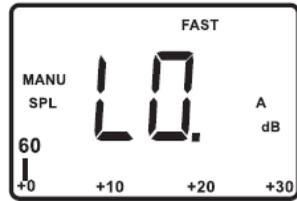


Диаграмма М →

## АВТООТКЛЮЧЕНИЕ

Прибор автоматически отключится через 20 минут с целью экономии заряда батареи.

Чтобы отменить эту функцию:

1. Убедитесь, что прибор выключен.
2. Одновременно нажмите кнопки  и «MAX HOLD».
3. При отображении всего дисплея, отпустите кнопку , на экране отобразится значок «», теперь отпустите кнопку «MAX HOLD», значок «» сменится отображением всего дисплея.



Диаграмма N →

## КАЛИБРОВКА

Для калибровки используется стандартный акустический калибратор (рекомендуется модель 4231 типа V&K), который генерирует уровень звука на выходе «94 дБ».

1. Выберите время отклика: быстрый или медленный.
2. Установите диапазон уровня звука на 80~110 дБ.
3. Выберите режим взвешивания A или C.
4. Деактивируйте функцию фиксации максимального показания.
5. Лучшая калибровка при уровне звука окружающей среды в 60 дБ.

Вставьте микрофон в отверстие калибратора. Нажмите кнопку калибратора  для включения питания и настройте калибровочный

потенциометр прибора, на дисплее уровня отобразится желаемый уровень. При выборе режима взвешивания С, приемлемым считается погрешность +/- 0.3 дБ.

## ЗАМЕНА БАТАРЕИ

Появление на экране значка «» означает, что заряд батареи упал до критически низкого уровня и ее следует немедленно заменить. С помощью отвертки открутите заднюю крышку батарейного отсека. Вставьте 4 новые батарейки типа AAA и закрутите крышку.

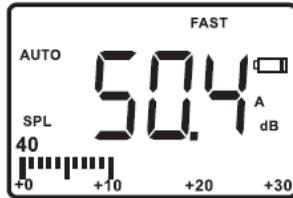
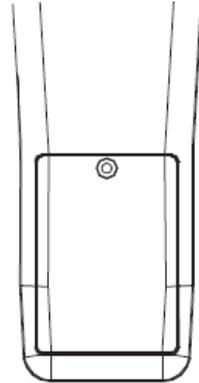


Диаграмма О

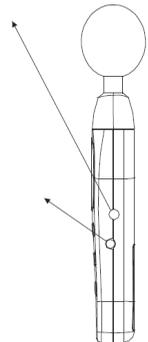


### 1. Винт калибровки (сбоку)

С помощью отвертки «+» отрегулируйте калибровку (следуйте инструкциям по калибровке).

### 2. Разъем аналогового выхода (сбоку)

Подключитесь к внешнему диагностическому прибору или к регистратору данных, диаграммному самописцу,... для регистрации результатов измерения.



### 3. Установка на треножном штативе

Установите прибор на штатив для повышения стабильности и точности, устраните звук движения рук или любой звук, издаваемый пользователем.



Диаграмма Р →