

ЦИФРОВОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ЗВУКА AR 834

Инструкция по эксплуатации



ВВЕДЕНИЕ

Цифровой измеритель уровня звука AR834 (шумомер) разработан согласно IEC651 TYPE2&ANSI S1.4 для применения в области техники безопасности и здравоохранения для контроля уровня шума окружающей среды.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- 1) Мгновенное измерение уровня звука.
- 2) Диапазон измерения: 30 – 130 дБ. Прибор показывает значение уровня звука в пределах одного из четырех поддиапазонов: 30 – 80 дБ, 50 – 100 дБ, 60 – 110 дБ, 80 – 130 дБ.
- 3) Графическая круговая шкала: на 50 дБ с шагом 1 дБ для наблюдения за уровнем звука в пределах текущего поддиапазона, периодичность отображения 50 мсек.
- 4) Индикаторы «**OVER**» и «**UNDER**» для сигнализации о выходе измеряемого уровня звука за верхний или нижний пределы диапазона измерения соответственно.
- 5) Два типа взвешивающего фильтра А и С.
- 6) Функция быстрого или медленного снятия показаний (**FAST/SLOW**).
- 7) Функция удержания максимального значения (**MAX**).
- 8) Выходной аналоговый сигнал переменного (AC) и постоянного (DC) тока.
- 9) Полудюймовый электретный конденсаторный микрофон, оснащенный ветрозащитой – поролоновым шариком, надеваемым при порывах ветра.
- 10) Интерфейс RS-232.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения	30 – 130 дБА, 35 – 130 дБС
Точность	+/- 1,5 дБ
Диапазон частот	31,5 Гц – 8,5 кГц
Диапазон линейности	50 дБ
Типы взвешивающего фильтра	А, С
Цифровой индикатор	5 разрядов
Разрешение	0,1 дБ
Выход по переменному току (AC)	0,707 В (среднеквадратич.) на каждый шаг, ≈ 600 Ом

Выход по постоянному току (DC)	10 мВ/дБ, $\approx 100 \text{ Ом}$
Питание	4 батарейки АА 1,5В alkaline или внешний блок питания 6В 100мА (максимум 9В)
Срок непрерывной работы	30 часов
Время автонастройки	10 сек (при каждом включении)
Условия эксплуатации:	
Температура	0...+40 °С
Влажность	10...80 % RH
Условия хранения:	
Температура	-10...+60 °С
Влажность	10...70 % RH
Габаритные размеры	265 x 72 x 35 мм
Вес	300 г (вместе с батареей)

ОПИСАНИЕ И ФУНКЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ

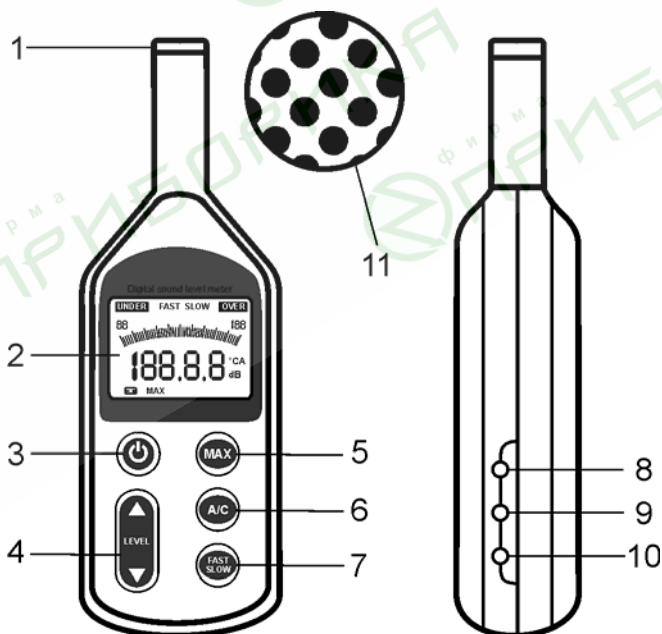


Рис. 1

Элементы управления (рис.1):

- 1 – Микрофон
- 2 – Жидкокристаллический экран
- 3 – Кнопка включения/выключения прибора
- 4 – Переключатель поддиапазонов (**LEVEL**): 30 – 80 дБ, 50 – 100 дБ, 60 – 110 дБ, 80 – 130 дБ
- 5 – Переключатель функции удержания максимального значения (**MAX**)
- 6 – Переключатель взвешивающего фильтра (**A/C**):
A: для измерения общего уровня звука
C: для выявления низкочастотной составляющей шума
- 7 – Переключатель скорости снятия показаний (**FAST/SLOW**):
FAST: для обычных измерений
SLOW: для измерения среднего уровня шума
- 8 – Выходное устройство переменного тока (AC): 0,707 В
- 9 – Выходное устройство постоянного тока (DC): 10 мВ/дБ
- 10 – Разъем для подключения внешнего блока питания 6 В
- 11 – Ветрозащитный экран

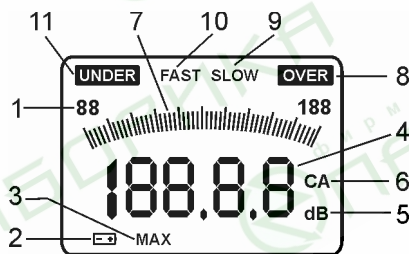


Рис. 2

Элементы жидкокристаллического экрана (рис. 2):

- 1 - Диапазон измерения
- 2 - Значок разрядки батареи
- 3 - Индикатор включения функции удержания максимального значения (**MAX**)
- 4 - Измеренное значение
- 5 - Единицы измерения
- 6 - Индикатор взвешивающего фильтра A/C
- 7 - Графическая шкала

- 8 – Индикатор «OVER» (сигнализация о выходе измеряемого уровня звука за верхний предел диапазона измерения)
- 9 – Режим измерения среднего уровня звука (SLOW)
- 10 – Режим мгновенного измерения уровня звука (FAST)
- 11 – Индикатор «UNDER» (сигнализация о выходе измеряемого уровня звука за нижний предел диапазона измерения)

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 1) Откройте крышку отделения для батареек с помощью шуруповерта и установите четыре батарейки по 1,5В в гнезда.
- 2) Привинтите крышку обратно.
- 3) Когда напряжение батареек упадет ниже рабочего уровня, появится значок разрядки батареи. Следует заменить батарейки.
- 4) При использовании адаптера блока питания постоянного тока воткните вилку адаптера в соответствующий разъем сбоку корпуса прибора.

НАСТРОЙКА

Для настройки используйте стандартный акустический калибратор.

- 1) Сделайте следующие установки:
На экране: SPL (dBA)
Снятие показаний: быстрое (FAST)
Поддиапазон измерений: 60 – 110 дБ
Режим измерений: функция MAX отключена
- 2) Вставьте микрофон в полудюймовое отверстие калибратора.
- 3) Включите калибратор и настройте потенциометр, находящийся на задней стороне прибора в отделении для батареек так, чтобы на индикаторе появилось значение 94,00.

Все приборы откалиброваны перед отгрузкой.

Рекомендованная периодичность калибровки: 1 год.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 1) Включите прибор
- 2) Выберите желаемую скорость снятия показаний, тип взвешивающего фильтра и поддиапазон измерения.

- 3) Если прибор настроен для измерения общего уровня звука, пожалуйста, установите единицы измерения dBA.
- 4) Если источник звука содержит короткие и неустойчивые скачки, - установите режим мгновенного измерения уровня звука (FAST). Для измерения среднего уровня звука выберите режим SLOW.
- 5) Функция MAX. При нажатии кнопки MAX фиксируется максимальный уровень шума.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 1) Не работайте с прибором при высокой температуре и влажности окружающего воздуха.
- 2) Вынимайте батарейки, если не используете прибор длительное время.
- 3) Когда применяете прибор в ветреную погоду, обязательно надевайте ветрозащитный экран, чтобы не ловить нежелательные сигналы.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования или эксплуатации, а также в связи с подделкой, модификацией или самостоятельным ремонтом изделия.