

ЦИФРОВОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ЗВУКА

Инструкция по эксплуатации

ВВЕДЕНИЕ

Цифровой измеритель уровня звука GM1357 (шумомер) разработан согласно IEC651 TYPE2 и 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 мс.
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 электронный конденсаторный микрофон, оснащенный ветрозащитой – поролоновым шариком, надеваемым при порывах ветра.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения, дБА/дБС	30...130/35...130
Точность, дБ	±1,5
Диапазон частот, Гц	31,5...8500
Диапазон линейности, дБ	50
Типы взвешивающего фильтра	A, C
Цифровой индикатор, разрядов	5
Разрешение, дБ	0,1
Выход по переменному току (AC)	0,707В (среднеквадратич.) на каждый шаг, ≈ 600 Ом
Выход по постоянному току (DC)	10мВ/дБ, ≈ 100 Ом

продолжение на след. странице

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

продолжение, начало на пред. странице

Питание	4 батарейки АА 1,5В или внешний блок питания 6В 100мА (максимум 9В)
Срок непрерывной работы, ч	30
Время автонастройки, с	10 (при каждом включении)
Условия эксплуатации	0...+40°C; 10...80%RH
Условия хранения	-10...+60°C; 10...70%RH
Габаритные размеры, мм	237×70×35
Вес (с батареями), г	318

ОПИСАНИЕ И ФУНКЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ

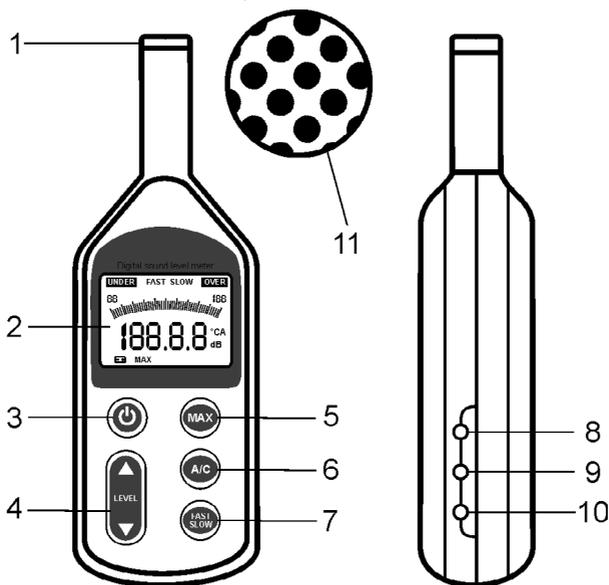


Рис. 1

Элементы управления (рисунок 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):
А: для измерения общего уровня звука,
С: 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): 0,707В.
9. Выходное устройство постоянного тока (DC): 10мВ/дБ.
10. Разъем для подключения внешнего блока питания 6В.
11. Ветрозащитный экран.

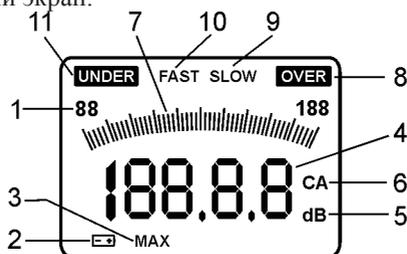


Рис. 2

Элементы жидкокристаллического экрана (рисунок 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 А/С.
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 и установите четыре батарейки по 1,5В в гнезда.
2. Когда напряжение батареек упадет ниже рабочего уровня, появится значок разрядки батареи. Следует заменить батарейки.
3. При использовании адаптера блока питания постоянного тока воткните вилку адаптера в соответствующий разъем сбоку корпуса прибора.

КАЛИБРОВКА ПРИБОРА

Для калибровки прибора используйте стандартный акустический калибратор.

1. Настройте прибор: на экране SPL (дБА); режим «FAST»; диапазон 60...110 дБ; функция MAX отключена.
2. Вставьте микрофон в калибровочное 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.
4. Все приборы проходят фабричную калибровку.
5. Рекомендуется калибровать прибор 1 раз в 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 дБА.
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.