

SM150

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Прочитайте внимательно инструкцию перед работой или обслуживанием шумомера.

Используйте шумомер только в соответствии с инструкцией.

Окружающая среда:

- шумомер следует использовать на высоте не более 2000 метров
- максимальная относительная влажность должна быть не более 90%
- температура должна быть 0...+40°C

Обслуживание и чистка

- ремонт или обслуживание не рассматриваются в данной инструкции и должны выполняться квалифицированным профессионалом
- периодически протирать корпус сухой тряпкой, не использовать абразивы или растворители!

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Спасибо за то, что выбрали наш шумомер. Чтобы извлечь максимум из устройства – внимательно прочитайте инструкцию и следуйте ее указаниям.

Прибор разработан с учетом стандартов IEC651, ANSI S1.4 для шумомеров.

Шумомер предназначен для измерения уровня шума в различного рода объектах.

- диапазон измерений: 35...130 дБ при частоте от 31,5 Гц до 8кГц
- жидкокристаллический дисплей на 4 цифры с шагом 0,1 дБ
- методы «взвешивания»: А, С
- выходной сигнал, как постоянного тока, так и переменного, из стандартного коаксиального 3,5 мм выхода подходит для частотного анализатора, устройства регистрации уровня, FFT анализатора и т.д.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Диапазон частот, Гц	31,5...8000
Диапазон, дБ	35...130
Тип «взвешивания»	A/C
Микрофон	1/2 дюймовый электретный конденсаторный
Дисплей	жидкокристаллический, на 4 цифры, обновление - 0,5 с
Разрешение	0,1 дБ
Время «взвешивания»	режим FAST - 125 мс, режим SLOW - 1 с
Диапазоны измерений	2 диапазона: Lo (35~100 дБ) и Hi (65~130 дБ)

Точность	±2,0 дБ (в стандартных условиях)
Динамический диапазон, дБ	65
Сигнал перегрузки	OVER
Максимальный захват	захват при угасании сигнала <1 дБ за 3 мин
Калибровка	электрическая калибровка с использованием внутреннего осциллятора (1 кГц синусоидальная волна)
Напряжение на выходе:	
переменный ток	0,65 В (rms) при максимальной мощности сигнала, выходное сопротивление ~600 Ом
постоянный ток	10 мВ/дБ, выходное сопротивление ~100 Ом
Питание	одна батарея на 9 В типа "Крона", время работы при использовании алкалиновой батареи ~50 ч
Диапазон рабочих температур, °C:	0...+40
Диапазон влажности:	10...90% относительной влажности
Диапазон температур хранения, °C:	-10...+60
Диапазон влажности хранения:	10...75% относительной влажности
Габариты, мм:	240 x 68 x 25
Вес, г:	210

СОСТАВ ПРИБОРА И ФУНКЦИИ



1. **Микрофон** – ½ дюймовый электретный конденсаторный микрофон
2. **Дисплей** – отображает уровень звукового давления в децибелах, если уровень выше bkb ниже допустимых значений – пишет «OVER», а также показывает максимальные данные «MAX HOLD» и низкую зарядку батареи «BT».

dB – уровень звукового давления с разрешением 0,1 дБ

OVER – показывается, когда уровень шума выше максимального или ниже минимального значений

3. **Переключатель Range (включение прибора или переключение диапазона):**
 - включите прибор, поставив переключатель в состояние ON и выберите диапазон измерений (Hi: 65~130 дБ, Lo: 35~100 дБ)
 - когда на дисплее загорается OVER, переключите Range для перехода на другой диапазон, если это не помогает, значит звуковое давление слишком велико или слишком мало

4. **Переключатель Response (реакция на шум и режим захвата)** – для выставления динамических характеристик шумомера (Fast/Slow) и режим захвата (удержания максимального значения)

S (slow – медленный отклик, 1 с) – для относительно стабильного шума

F (fast – быстрый отклик, 125 мс) – для быстро меняющегося шума

MAX HOLD – это положение используется для сохранения максимального уровня шума, в случае появления шума с более высокой громкостью, значение соответственно обновляется. Для сброса значения, следует переключиться в режим S или F, а потом обратно в MAX HOLD.

5. **Переключатель FUNCT (режимы «взвешивания» A и C, и калибровка):**

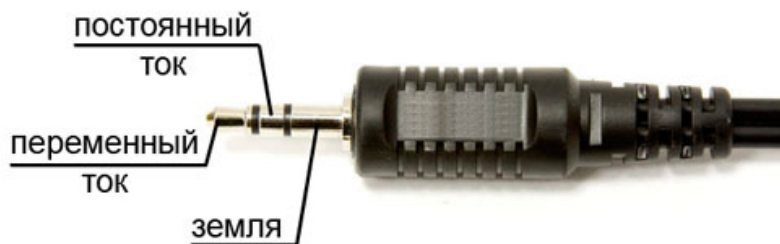
- **A** - режим «взвешивания» A
- **C** - режим «взвешивания» C
- **CAL 94dB** – калибровка

6. Калибровочный винт следует крутить по часовой стрелке или против до достижения значения в 94 дБ

7. **Выходной разъем** – стандартный 3,5 мм, состоящий из 3 частей выходной разъем, предназначен для вывода сигнала с постоянным или переменным током на внешнее оборудование:

постоянный ток – логарифмический сигнал, 10 мВ/дБ, сопротивление ≤ 100 Ом

переменный ток - ~0,65 V rms соответственно каждому делению, сопротивление ~600 Ом



8. **Кнопка RESET** – сбрасывает максимальное значение на дисплее
9. **Ветрозащита** - сильный ветер может искажать сигнал, для замеров шума в ветреных местах используйте ветрозащиту

КАЛИБРОВКА

1. Использование акустического калибратора
 - a. Выставьте следующие значения на переключателях:
RANGE – Hi
RESPONSE – F
FUNCT – A
 - b. Аккуратно вставьте микрофон в калибратор
 - c. Включите калибратор и подкручивайте калибрационный винт на шумомере, пока прибор не будет показывать требуемого значения
ВНИМАНИЕ! Шумомер перед продажей калибруется, рекомендуется проводить перекалибровку раз в год
2. Использование внутреннего осциллятора
 - a. Выставьте следующие значения на переключателях:
RANGE – Hi
RESPONSE – F
FUNCT – A
 - b. Настройте прибор

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ

1. В ветреных местах одевайте на микрофон ветрозащиту, иначе показания прибора могут быть искажены
2. Регулярно калибруйте шумомер
3. Не работайте длительное время с прибором в условиях повышенной температуры и/или влажности
4. Микрофон должен быть всегда сухим и не должен подвергаться сильным вибрациям
5. Если прибор планируется не использовать длительное время, батарея должна быть извлечена и прибор должен храниться в сухом месте.

ИЗМЕРЕНИЯ

1. Установите батарею на 9 В в отсек сзади
2. Включите прибор и выберите нужный диапазон и тип «взвешивания». Если измеряемый шум состоит из отрывистых резких звуков или нужно замерять только звуковые пики, выставьте переключатель RESPONSE в положение FAST. Для измерения относительно ровного шума – выберите режим SLOW.
Выберите режим «взвешивания» А, если нужно измерить уровень шума в обычных условиях, режим С – если необходимо измерять уровень шума акустических материалов.
3. Возьмите поудобнее инструмент или закрепите его на удлинителе и поднесите микрофон к точке замера – уровень звука в точке отобразится на дисплее.
4. Когда прибор находится в режиме MAX HOLD – прибор хранит и отображает только максимальный уровень звукового давления в данной точке, периодически его обновляя. Если необходимо сбросить это значение – нажмите кнопку RESET.
5. По завершению работ выключите шумомер