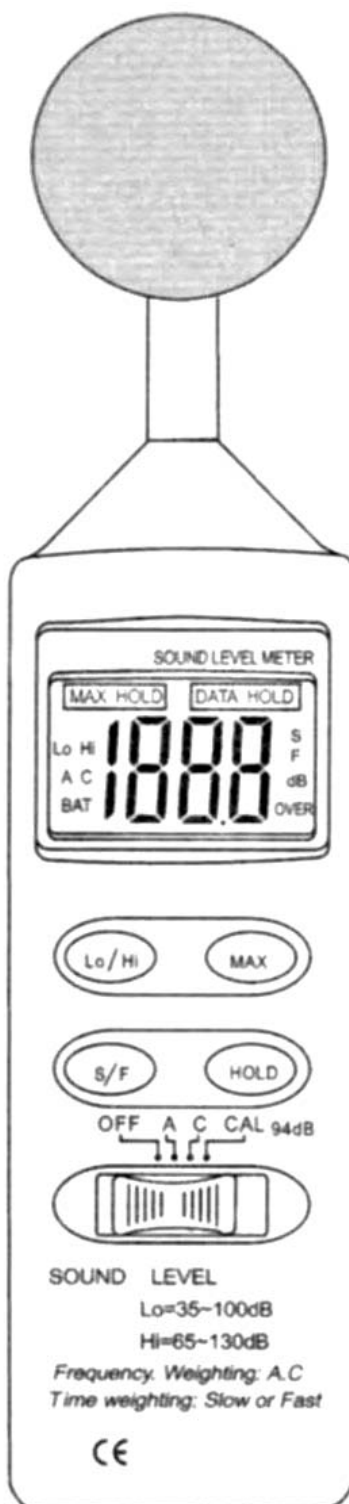


ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ЗВУКА ШУМОМЕР DT-8850

Руководство по эксплуатации



I. Информация по безопасности

Перед использованием или обслуживанием данного прибора внимательно прочитайте следующую информацию по безопасности.

При попытке использования прибора с отклонением от описания данного руководства по эксплуатации, действие предусмотренных производителем мер не гарантируется.

- **Условия эксплуатации**

1. Высота над уровнем моря до 2000 м;
2. Относительная влажность не более 90%
3. Рабочая температура 0...+40°C

- **Обслуживание и чистка**

1. Процедуры ремонта или обслуживания не описанные в данном руководстве по эксплуатации должны выполняться только квалифицированным персоналом
2. Периодически протирайте корпус прибора сухой тканью. Не допускается попадание на корпус прибора растворителей и абразивных веществ.

- **Символы**



Прибор защищен двойной или усиленной изоляцией. Для замены допускается использовать только оригинальные запасные части.



Удовлетворяет требованиям ЭМС

II. Общее описание

Благодарим Вас за использование нашего шумомера. Для наиболее полного использования возможностей прибора рекомендуем Вам внимательно и полностью прочитать данное руководство по эксплуатации.

Данный прибор соответствует требованиям стандартов IEC651 категория 2, ANSI S1.4 категория 2 для шумомеров.

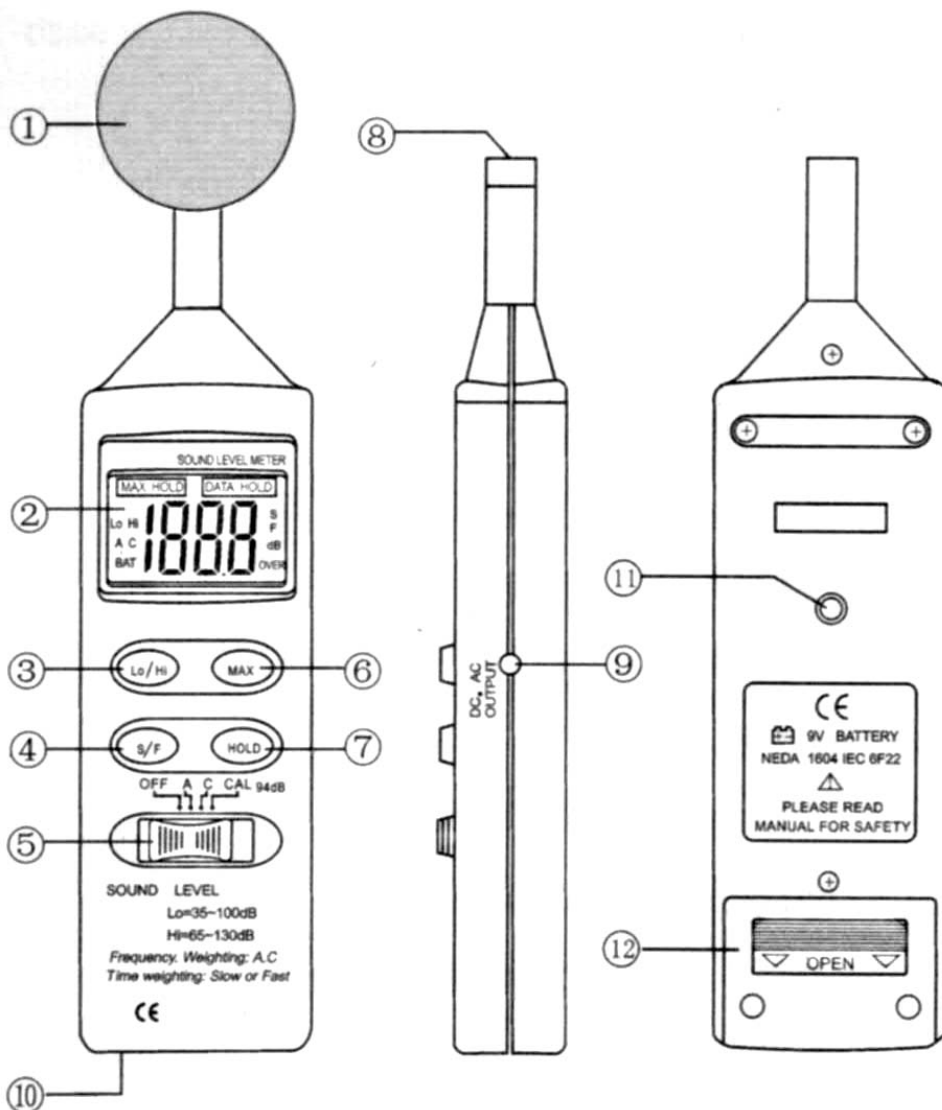
Данный шумомер был разработан для измерения уровня громкости звука (шума) в целях безопасности здоровья при проектировании и на производстве, а также контроля качества звука различных условиях.

- Диапазон измерения 35...130дБ для частот 31,5...8кГц.
- Отображение результата на цифровом ЖК-дисплее, 4 знака, разрешение 0,1дБ
- Прибор обеспечивает работу с двумя частотными характеристиками А и С.
- Аналоговый стандартный 3,5мм коаксиальный выход постоянного и переменного тока для подключения регистратора, анализатора спектра, осциллографа и т.п.

Ш. Характеристики

- Стандарты: IEC651 категория 2, ANSI S1.4 категория 2
- Частотный диапазон: 31,5...8кГц
- Полный диапазон измерений: 35...130дБ
- Частотные характеристики: А, С
- Микрофон: ½ дюйма, электретный
- Калибровка: электрическая калибровка внутренним генератором (1кГц синус)
- Дисплей: жидкокристаллический (ЖК)
- Характеристики дисплея: 4 знака, разрешение 0,1дБ, время обновления 0,5с
- Постоянная времени измерения: FAST (125мс), SLOW (1с)
- Диапазон измерений: Lo: 35...100дБ; Hi: 65...130дБ
- Точность: $\pm 1,5$ дБ
- Динамический диапазон: 65дБ
- Индикация перегрузки: «OVER»
- Регистрация максимума: отображает на дисплее значение максимума
- Аналоговый выход переменного тока: $0,65V_{\text{действ}}$ на полную шкалу, выходной импеданс около 600 Ω
- Аналоговый выход постоянного тока: 10мВ/дБ, выходной импеданс около 100 Ω
- Питание: батарея 9В типа «Крона»
- Продолжительность работы от одной батареи: около 50ч (алкалиновая батарея)
- Условия эксплуатации: 0...+40 $^{\circ}$ С, относительная влажность: 10...90%
- Условия хранения: -10...+60 $^{\circ}$ С, относительная влажность: 10...75%
- Размеры, Д x Ш x В: 245 x 64 x 31 мм
- Масса: 255г (включая батарею)
- Принадлежности: батарея 9В, кейс, руководство по эксплуатации.

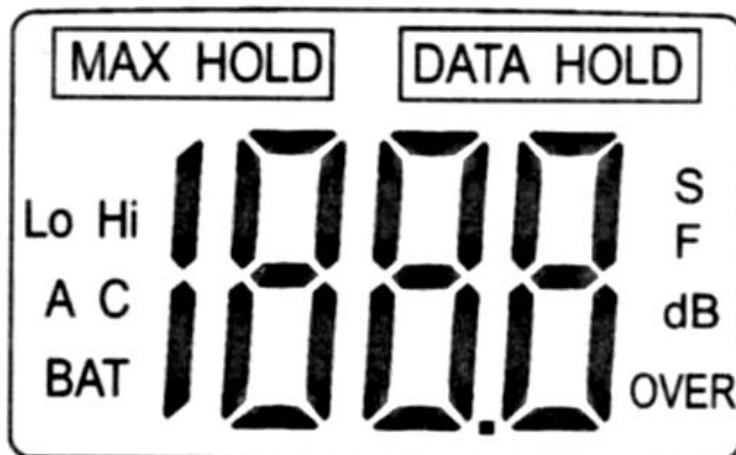
IV. Элементы прибора и их назначение



1. Ветровой экран

Для работы при скорости ветра выше 10м/с, пожалуйста, установите защиту на микрофон

2. Дисплей



Символ	Значение
1888	Цифровой индикатор 4 знака
dB	Единица измерения дБ
MAX HOLD	Режим фиксации максимальных значений
DATA HOLD	Режим удержания показаний
OVER	Перегрузка
F	Малая постоянная времени (125мс)
S	Большая постоянная времени (1с)
A	Частотная характеристика А
C	Частотная характеристика С
Lo	Нижний диапазон измерения (35...100дБ)
Hi	Верхний диапазон измерения (65...130дБ)
BAT	Батарея разряжена

3. Кнопка выбора диапазона измерения



Lo: 35...100дБ; Hi: 65...130дБ

Если на дисплее появился символ «OVER», то переключите прибор на другой диапазон измерения.

4. Кнопка выбора постоянной времени



F (малая постоянная времени 125мс): для обычных измерений – быстро меняющийся шум.

S (большая постоянная времени 1с): для оценки среднего уровня шума.



5. Переключатель функций

Включение/выключение питания, частотная характеристика А/С, калибровка.

OFF: выключение питания

A: частотная характеристика типа А – для общих измерений уровня шума.

C: частотная характеристика типа С – для оценки низкочастотного шума.

Если уровень, измеренный с частотной характеристикой С, намного превышает уровень, измеренный с частотной характеристикой А, то присутствует большое количество шумов низкой частоты.

CAL 94dB: калибровка с помощью внутреннего генератора

6. Кнопка фиксации максимальных значений MAX HOLD



Эта кнопка используется для измерения максимального уровня звука. Этот максимальный уровень непрерывно обновляется в процессе измерения. Нажатие этой кнопки переводит прибор в режим фиксации максимальных значений или в режим обычных измерений.

7. Кнопка удержания показаний DATA HOLD



Функция удержания показаний позволяет зафиксировать на дисплее текущее значение. Нажатие этой кнопки переводит прибор в режим удержания показаний или в режим обычных измерений.

8. Микрофон

9. Аналоговый выход

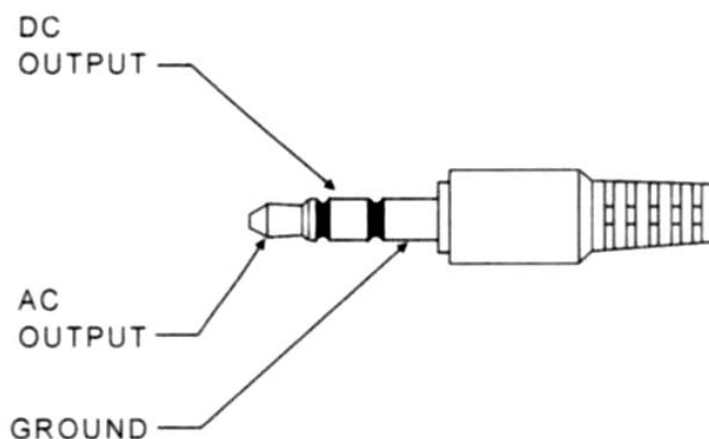
Стандартный 3,5мм 3-контактный коаксиальный разъем.

Выдает сигнал переменного тока и полученный логарифмическим преобразованием сигнал постоянного тока на внешнее оборудование.

Для приема сигнала используйте соответствующий 3,5мм 3-контактный коаксиальный штекер.

DC OUTPUT: логарифмический сигнал постоянного тока 10мВ/дБ, выходной импеданс около 100Ω.

AC OUTPUT: 0,65В_{действ} на полную шкалу, выходной импеданс около 600Ω.



10. Потенциометр калибровки

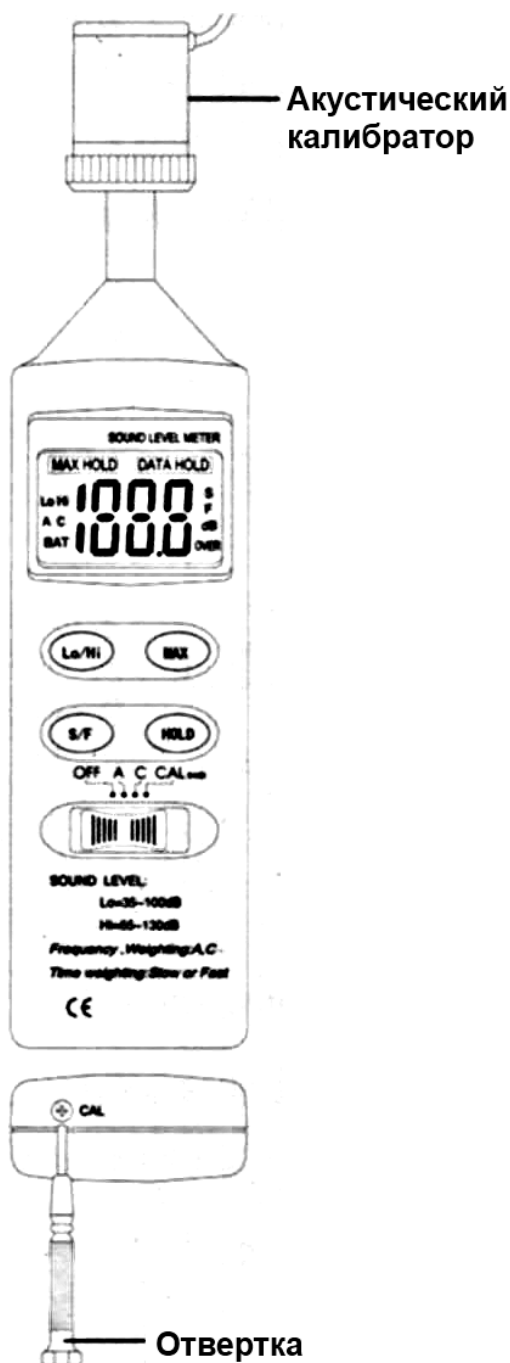
Поворачивая потенциометр можно откалибровать прибор с помощью стандартного акустического калибратора (синус, 94дБ, 1кГц).

11. Крепежное отверстие под штатив

12. Крышка батарейного отсека

V. Процедура калибровки

Для калибровки прибора используется стандартный акустический калибратор (синус, 94дБ, 1кГц).



1. Выполните следующие настройки прибора:
 - Индикаторы, которые должны отображаться на дисплее: dB, A, Lo, F
 - Частотная характеристика: A
 - Постоянная времени: FAST (125мс)
 - Диапазон измерений: Lo: 35...100дБ
 - Функции фиксации максимальных значений MAX HOLD и удержания показаний DATA HOLD должны быть отключены

2. Аккуратно вставьте трубку микрофона в специальное отверстие калибратора.
3. Включите калибратор в режиме 94дБ х 1кГц и поворачивая отверткой потенциометр калибровки добейтесь устойчивого отображения уровня звука на дисплее прибора 94дБ. Все наши приборы прошли калибровку перед отгрузкой. Рекомендуемый межповерочный интервал 1 год.

VI. Подготовка к измерению

1. Установка батареи

Снимите крышку батарейного отсека, расположенную на задней панели прибора, и установите в прибор батарею 9В.

2. Замена батареи

Появление символа «BAT» на дисплее прибора сообщает о падении напряжения на батарее питания ниже требуемого для нормальной работы прибора уровня.

В этом случае необходимо заменить батарею.

VII. Замечания по работе с прибором

1. Ветер, дующий в микрофон, создает дополнительный шум. При необходимости проведения измерений в ветреную погоду необходимо установить ветровой экран, чтобы отсесть нежелательные сигналы.
2. Для достижения более точного измерения используйте удлинитель, чтобы отделить микрофон от корпуса прибора и устранить нежелательный эффект эха.
3. Перед использованием произведите калибровку прибора, если он не использовался длительное время или использовался при плохих внешних условиях.
4. Не допускается хранение и работа прибора при повышенной температуре или влажности.
5. Держите микрофон сухим и оберегайте его от серьезных вибраций.
6. Если прибор не используется, извлеките из него батарею питания и храните его в условиях низкой влажности.

VIII. Процедура измерения

1. Откройте крышку батарейного отсека и установите батарею 9В.
2. Включите питание прибора и выберите требуемую постоянную времени, а также частотную характеристику. Если звуковой сигнал содержит короткие или одиночные импульсы выберите постоянную времени FAST (125мс). Для измерения усредненного значения выберите постоянную времени SLOW (1с). Выберите частотную характеристику А при общих измерениях уровня шума и частотную характеристику С при измерении уровня громкости звука для акустических материалов.
3. Выберите требуемый диапазон измерений.

4. Возьмите прибор удобно в руку или установите его на штатив, направьте микрофон на предполагаемый источник шума, на дисплее будет отображен уровень звукового давления.
5. При выборе режима фиксации максимальных значений MAX HOLD прибор регистрирует максимальный уровень шума в течение длительного времени и отображает на дисплее его значение. Этот режим может использоваться при любых установках частотной характеристики, а также диапазона измерения.
6. При выборе режима удержания показаний DATA HOLD текущее показание фиксируется на дисплее. Для включения или выключения этого режима кратковременно нажимайте кнопку HOLD.
7. Выключите питание прибора и извлеките из него батарею, если прибор не будет использоваться в ближайшее время.

