

MN-9351-130-E



9351-130
ШУМОМЕР ЦИФРОВОЙ
30 ДБ~130 ДБ, 0.1 ДБ



←INSIZE→

Инструкция по эксплуатации

Предисловие

Благодарим за выбор нашей продукции. Внимательно ознакомьтесь с приведенной информацией перед использованием прибора. Измеритель уровня шума предназначен для измерения шума в различных условиях эксплуатации. Он применяется для контроля шума, уровня музыкального сопровождения и решения задач в области акустической инженерии.


Информация о технике безопасности

1. Условия эксплуатации:
 - ◆ Высота над уровнем моря: не более 2000 м.
 - ◆ Относительная влажность: не более 80%.
 - ◆ Температура окружающей среды: 0–40 °С.
2. Основные обозначения:
 -  Двойная изоляция.
 -  Соответствие директиве Европейского союза 93/68/ЕЭС.

Функции и особенности

- ◆ Прибор соответствует стандартам IEC 651 класс 2, ANSI S1.4 тип 2.
- ◆ Диапазон измерений: 30–130 дБ с автоматическим выбором диапазона.
- ◆ Частотные коррективы: А и С.
- ◆ Временные характеристики: FAST/SLOW.
- ◆ Фиксация максимального значения.
- ◆ Объем памяти: 16 000 измерений (до 128 000 по запросу).
- ◆ Инфракрасный порт для передачи данных на компьютер.
- ◆ Программное обеспечение для отображения и записи данных.
- ◆ Встроенные часы и календарь.
- ◆ Выходы переменного и постоянного тока для подключения к анализатору спектра.
- ◆ Автоматическое отключение подсветки через 5 секунд.
- ◆ Поставляется в защитном пластиковом кейсе.
- ◆ Энергосберегающая схема обеспечивает длительное время работы от батарей.

Подготовка перед использованием

- ◆ Снимите крышку батарейного отсека на задней панели прибора и установите шесть щелочных элементов питания 1,5 В.
- ◆ Закройте крышку батарейного отсека.
- ◆ При снижении напряжения батареи ниже рабочего уровня на дисплее появится индикатор разряда . В этом случае замените все элементы питания на новые.
- ◆ Для использования внешнего питания подключите адаптер к разъему 9 В постоянного тока на боковой панели.

Технические характеристики

Точность	±2 дБ
Частотный диапазон	31,5 Гц – 8 кГц
Динамический диапазон	50 дБ
Частотные характеристики	A/C
Временные характеристики	FAST (125 мс), SLOW (1 с)
Микрофон	Электретный конденсаторный микрофон
Цифровой дисплей	4 разряда, разрешение 0,1 дБ
Аналоговая шкала	Каждая отметка соответствует 1 дБ, частота обновления 20 раз/с
Диапазоны измерений	30–80 дБ, 40–90 дБ, 50–100 дБ, 60–110 дБ, 70–120 дБ, 80–130 дБ (всего 6 диапазонов)
Автоматический выбор диапазона	Микрокомпьютер выбирает оптимальный диапазон измерений
Индикатор перегрузки	UNDER (ниже диапазона) и OVER (выше диапазона)
Выход переменного тока	0,707 Vrms при полной шкале (режим автоматического выбора диапазона не включается). Выходное сопротивление около 600 Ом
Выход постоянного тока	10 мВ/дБ. Выходное сопротивление около 100 Ом
Питание	Четыре элемента LR03 AM4 1,5 В (AAA)
Время автономной работы	Около 35 часов (щелочные элементы). Непрерывная работа
Блок питания	Напряжение 9 В постоянного тока; Пульсация напряжения <100 мВп-п; Потребляемый ток >100 мА
Разъем	Контакт массы; Корпус — плюс; Внешний диаметр 3,5 мм
Запись данных	Контакт массы; Корпус — плюс; Внешний диаметр 3,5 мм
Количество измерений	16 000 (расширение до 128 000 по запросу)
Рабочая температура	0–40 °С
Рабочая влажность	10–80% RH
Температура хранения	-10–+60 °С
Влажность хранения	10–70% RH
Габаритные размеры	245 (Д) × 80 (Ш) × 35 (В) мм
Вес	Около 350 г (с батареей)
Комплектация	Шумозащитные наушники, руководство по эксплуатации, батареи, ветрозащитный экран, кабель RS-232 для компьютера, программное обеспечение для Windows

Эксплуатация

- ◆ Нажмите кнопку включения. ЖК-дисплей отобразит стандартный диапазон (40–90 дБ) и уровень шума в точке. Если на дисплее появятся символы «UNDER» или «OVER», это означает, что уровень шума ниже 40 дБ или выше 90 дБ, измерение недействительно. Необходимо установить правильный диапазон прибора.
- ◆ Установка диапазона: Нажмите кнопку ▲ или ▼, выберите подходящий диапазон, измерьте уровень шума в точке. Если на дисплее появится символ «UNDER», это указывает на то, что диапазон слишком низкий. Нажмите кнопку ▲, чтобы установить более высокий диапазон до тех пор, пока символ «OVER» не исчезнет.
- ◆ Выбор режима взвешивания: При измерении общего уровня шума нажмите кнопку A/C, чтобы выбрать режим «А». Для измерения акустического уровня шума выберите режим «С».
- ◆ Измерение в реальном времени: Выберите режим FAST, нажав кнопку FAST/SLOW. Для измерения среднего уровня шума выберите режим «SLOW». Чтобы зафиксировать максимальное значение уровня шума, нажмите кнопку «MAX».
- ◆ Измерение ночью: Чтобы включить подсветку дисплея для работы в темноте, нажмите кнопку «LIGHT».

Запись и хранение данных

- ◆ Для сохранения данных в реальном времени нажмите кнопку «RECORD» в течение 2 секунд. На дисплее появится символ «RECORD», и прибор начнет записывать данные до заполнения памяти. Если на дисплее появится символ «FULL», это означает, что память прибора заполнена и дальнейшая запись невозможна.
- ◆ Удаление данных: Чтобы удалить данные из памяти прибора, нажмите кнопку «LEVEL ▲» в течение 2 секунд. На дисплее появится символ «CEL», затем нажмите кнопку «LEVEL ▼» в течение 2 секунд. Символ «CEL» будет мигать, и через несколько секунд дисплей вернется к нормальному режиму, что означает, что данные удалены.

Установка программного обеспечения

Вставьте прилагаемый компакт-диск в привод CD-ROM компьютера, запустите файл «setup.EXE» для установки программного обеспечения на жесткий диск. После завершения установки запустите программу «DIGITAL SOUND LEVEL METER» из меню программ, и появится окно операций на компьютере.

Использование программного обеспечения

- ◆ Подключите инфракрасный разъем измерителя уровня шума к интерфейсу RS232 компьютера с помощью прилагаемого кабеля.
- ◆ Запустите программу «DIGITAL SOUND LEVEL METER», и нажмите «START» для получения и отображения данных.
- ◆ Нажмите кнопку «SENDING» на приборе в течение 2 секунд, чтобы передать данные о реальном уровне шума на компьютер. На дисплее появится символ «SENDING». Нажмите кнопку «SENDING» еще раз в течение 2 секунд, чтобы остановить передачу.
- ◆ Нажмите кнопку «A/C» в течение 2 секунд, чтобы передать данные памяти прибора на компьютер. На дисплее отобразится символ «SENDING MEMO».
- ◆ Во время передачи данных: на дисплее появится символ «SENDING MEMO». Во время передачи на компьютере отобразится сообщение «Downloading Please Wait...». После завершения передачи откроется диалоговое окно, в которое нужно ввести имя файла и сохранить данные на компьютере.
- ◆ Чтобы открыть сохраненный файл на компьютере, запустите программу.
- ◆ На шумомере нажмите «FILE», затем «OPEN» в меню. Выберите и откройте соответствующий файл в диалоговом окне.

Установка времени и даты

Нажмите кнопку «MAX», затем включите прибор. На дисплее отобразится время (часы, минуты, секунды), при этом последние две цифры будут мигать. Нажмите кнопку ▲ или ▼, чтобы увеличить или уменьшить время. Нажмите «MAX», чтобы установить минуты, часы, месяц, год. После завершения настройки

Калибровка измерителя уровня шума

Если измеритель уровня шума используется длительное время, его точность может снизиться. Рекомендуется проводить калибровку один раз в год. Для калибровки необходим эталонный источник звука. Метод калибровки можно уточнить у нас.

Меры предосторожности

- ◆ Не используйте прибор в условиях высокой температуры или влажности.
- ◆ При длительном хранении извлеките батареи, чтобы избежать повреждения прибора из-за утечки электролита.
- ◆ Автоматический выбор диапазона (30–130 дБ) не подходит для измерения мгновенных и ударных шумов.
- ◆ Для измерения уровня шума на ветру установите ветрозащитный экран на микрофон, чтобы избежать посторонних шумов.
- ◆ Если на дисплее появится символ разряда, это означает, что напряжение батареи низкое. Замените батареи на новые. Рекомендуется использовать щелочные батареи.