

Pro'sKit®

MT-4618

Прибор для измерения уровня звука



Руководство пользователя

1-е издание, 2015

©2015, Prokit's Industries Co., Ltd

Вступление

Перед началом использования прибора внимательно прочтите руководство по эксплуатации.

Данный прибор предназначен для измерения уровня звука окружающей среды, например, для измерения уровня звука возле предприятий, мастерских, школ, жилых помещений, офисов, дорог, в аудиосистемах и т. д. Этот прибор может также применяться для контроля уровня шума, контроля качества продукции, в лечебных и оздоровительных целях и т. п.

Информация по безопасности

Пожалуйста, применяйте прибор в соответствии с указаниями, изложенными в данном руководстве по эксплуатации.

РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ:

- Высота над уровнем моря < 2000 м.
- Относительная влажность (RH) ≤ 80% RH.
- Рабочая температура 0–40 °С.

ХРАНЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА

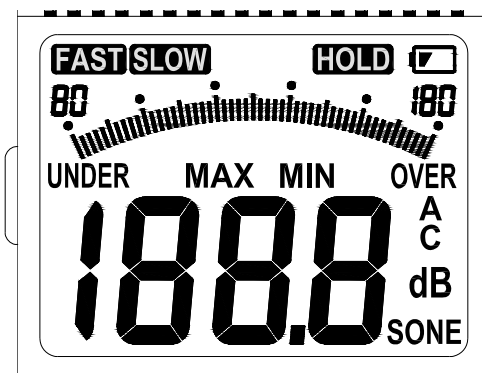
Не используйте спирт или другие растворители для чистки прибора. Если прибор не используется в течение длительного времени, следует извлекать батареи и хранить его в сухих и чистых помещениях.


ОБОЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ БЕЗОПАСНОСТИ

 В приборе используется двойная защита.

 В соответствии с требованиями стандарта по безопасности ЕС.

ОПИСАНИЕ ЖК-ДИСПЛЕЯ



Символы на дисплее	Описание	Символы на дисплее	Описание
FAST (БЫСТРО)	Высокая скорость	OVER (ПРЕВЫШЕНИЕ)	Выход значений за границы
SLOW (МЕДЛЕННО)	Низкая скорость	A	Режим измерения А
HOLD (УДЕРЖАНИЕ)	Удержание показаний	C	Режим измерения С
UNDER (НИЖЕ)	Ниже граничного значения	dB	Децибелы
MAX (МАКСИМУМ)	Максимум	SONE (СОН)	Сон (единица измерения уровня громкости)
MIN (МИНИМУМ)	Минимум		Заряд батареи

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

- Данный прибор для измерения уровня звука соответствует требованиям МЭК 651 Тип 2 и ANSI S1.4 Тип 2.
- Прибор рассчитан на диапазон измерений от 30 до 130 дБ, и в нем предусмотрена функция автоматического смещения.
- Режимы выбора ожидания сети А и С.
- Выбор скорости отклика: высокая скорость FAST (быстро)/низкая скорость SLOW (медленно).
- Функция блокирования максимума (MAX).
- Цифровой дисплей, хорошая защита от помех, экономия энергии.
- Предусмотрена функция подсветки, что очень удобно при измерении уровня звука ночью. Для экономии энергии имеется функция автоматического отключения питания.
- Корпус прибора изготовлен из композитного материала, который получен в процессе литья под давлением и не пропускает влагу. Таким образом, корпус не только очень износостойчив, но и изящен.
- Предусмотрена функция экономии энергии и высокая надежность измерительных цепей; хорошо спроектированная и высокоэффективная схема подачи питания обеспечивает более длительный срок службы батареи.


ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Точность измерения звукового давления: $\pm 1,5$ дБ (стандарт для звукового давления, 94 дБ @ 1 кГц).
- Точность измерения звукового давления: ± 5 дБ (стандарт для звукового давления, 94 дБ @ 8 кГц).
- Частотный отклик звукового давления: 30 Гц — 8 кГц.
- Динамический диапазон звукового давления: 50 дБ (для каждого уровня измерительного приспособления).
- Измерительный диапазон звукового давления: 30–130 дБА, 30–130 дБС.
- Измерительные характеристики частоты звукового давления: А- и С-характеристики.
- Динамические характеристики звукового давления: FAST (высокая скорость) 125 мс, SLOW (низкая скорость) 1 с.
- Микрофон: поляризованный емкостный микрофон.
- Цифровой дисплей: 4 разряда; разрешающая способность: 0,1 дБ; частота дискретизации: 2 считывания в секунду.
- Аналоговый полосный дисплей: каждая аналоговая полоса представляет 1 дБ, частота дискретизации 20 считываний в секунду.
- Уровни измерительного приспособления: 30–80 дБ, 40–90 дБ, 50–100 дБ, 60–110 дБ, 70–120 дБ, 80–130 дБ — в общей сложности 6 уровней.
- Автоматический уровень механизма смещения: микрокомпьютер автоматически выберет наилучший уровень для механизма в диапазоне от 30 до 130 дБ.
- Индикация выхода за пределы диапазона: отображение символов «UNDER» (ниже установленного уровня) или «OVER» (выше установленного уровня).
- Питание: AAA × 4 батареи по 1,5 В каждая.
- Рабочая температура: 0 ~ +40 °С.
- Рабочая влажность: 10~80% относительной влажности.
- Температура хранения: -10 ~ +60 °С.
- Хранение в условиях влажности: 10~70% относительной влажности.
- Габаритные размеры (Д×Ш×В): 193×60×29 мм.
- Комплект поставки: руководство пользователя, шар из хлопка.


Подготовка прибора

перед началом использования


1. С помощью крестообразной отвертки откройте крышку отсека для батареи на задней панели прибора и вставьте 4 щелочных батареи типа AAA по 1,5 В каждая в отсек для батарей.

2. Установите на место крышку отсека для батарей и с помощью крестообразной отвертки закрутите шурупы.
3. Когда батарея разряжена, на ЖК-дисплее появится значок «», который указывает, что заряда батарей недостаточно для правильной работы прибора и они должны быть заменены на новые.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

1. Нажмите на кнопку включения прибора, по умолчанию установлен автоматический режим работы микропроцессора ЖК-дисплея, то есть 30~130 дБ. Измеренный на месте уровень звука будет отображаться в пределах этого диапазона. Если один из символов «UNDER» или «OVER» появляется на ЖК-дисплее, это означает, что уровень звука, измеренный на месте, либо ниже, либо выше предела для установленного диапазона. В таком случае не обеспечивается точность измерений, следует нажать на кнопку «Up» (вверх) или «Down» (вниз) для того, чтобы выставить измерительный механизм на требуемый уровень и получить необходимую точность измерений.
2. Установка требуемого диапазона измерительного механизма:
Нажмите на кнопки выбора уровня ▲ или ▼ для установки соответствующего диапазона измерительного механизма, чтобы определить текущий уровень звука. Когда на ЖК-дисплее появляется символ «UNDER», это означает, что выбранный уровень звука измерительного механизма слишком высок. Следует нажимать на кнопку выбора уровня ▼ для установки более низкого уровня до тех пор, пока не исчезнет символ «UNDER». Когда на ЖК-дисплее появляется символ «OVER», это означает, что выбранный уровень звука измерительного механизма слишком низок. Следует нажимать на кнопку выбора уровня ▲ для установки более высокого уровня до тех пор, пока не исчезнет символ «OVER».
3. Выбор измерительного режима:
Для измерения уровня звука в пределах диапазона, воспринимаемого человеком, выберите измерительный режим А (симуляция слышимых человеческим ухом характеристик), нажмите на кнопку «A/C» для выбора режима А, для выбора режима С — нажмите на кнопку еще раз. Для измерения фактического уровня звука перейдите в режим измерения С.
4. Для считывания показаний уровня звука в режиме реального времени, выберите FAST (высокая скорость). Для получения среднего значения уровня звука, выберите SLOW (низкая скорость). Нажмите на кнопку «FAST/SLOW» для выбора высокой или низкой скорости.
5. Для получения максимального значения уровня звука нажмите на функциональную кнопку «MAX» и вы можете считать максимальное значение уровня звука, нажмите на эту кнопку снова для возврата в обычный режим измерений.
6. При проведении измерений в ночное время нажмите на кнопку  для включения подсветки ЖК-дисплея.

Примечания

1. Не используйте мультиметр в условиях жаркой, влажной окружающей среды.
2. Если прибор не используется в течение длительного времени, следует извлекать батареи во избежание течи электролита и повреждения прибора.
3. Автоматический диапазон (30–130 дБ) не подходит для измерения переходного ударного шума.
4. Если уровень звука измеряется вне помещения, на головку микрофона должен быть установлен шар из хлопка, защищающий от ветра, во избежание непосредственного воздействия потока ветра на микрофон и вследствие этого возникновения шума.
5. Если на ЖК-дисплее появляется значок «», это значит, что напряжение батарей слишком низкое. Вам следует немедленно заменить батареи. Рекомендуется использовать щелочные батареи.