

2025

Mini Bass Meter

Second Edition

Измеритель звукового давления с функцией вольтметра



Оглавление

Оглавление	2
Назначение и технические характеристики устройства	3
Описание.....	3
Эргономика.....	3
Технические характеристики.....	4
Работа с устройством	5
Правила безопасности	5
Обозначение функциональных элементов прибора	6
Режим измерения SPL	7
Режим измерения AVG	8
Режим конфигурации	9

Назначение и технические характеристики устройства



Описание

Spl-Lab Mini Bass Meter SE – обновленная версия портативного прибора для измерения звукового давления и напряжения. Новая версия прибора позволяет измерять не только пиковое звуковое давление, но и усредненное звуковое давление на музыкальном или шумовом сигнале с заданным временем замера. Также имеется возможность фиксировать максимальное и минимальное напряжение бортовой сети, и напряжение соответствующие пиковому звуковому давлению за все время замера. Дополнительно добавлена возможность измерения среднего напряжения за время замера для оценки системы питания при длительной нагрузке. Прибор прост в использовании и не требует дополнительной настройки или калибровки! Для измерения давления и напряжения, достаточно просто подключить устройство к прикуривателю. Прибор можно закрепить на лобовом стекле автомобиля и производить измерения, не отрываясь от управления автомобилем. Mini Bass Meter SE полностью автономен, что исключает неточность показаний.

Эргономика

Прибор Mini Bass Meter (Second Editon) имеет компактный корпус, включающий в себя четырех-сегментный дисплей, 3 кнопки управления, разъем Mini-USB для питания и обновления встроенного программного обеспечения и разъем для подключения адаптера прикуривателя автомобиля. Дизайн прибора позволяет вписать его практически в любой автомобильный интерьер.

Технические характеристики

Измеряемые значения звукового давления	от 110 до 185 дБ
Измеряемые значения частоты	от 10 до 120 Герц
Измеряемые значения постоянного напряжения	от 5 до 20 вольт
Точность измерения	0.1 дБ, 0.1 вольт, 1 или 2 Гц
Скорость обновления данных	1 или ½ секунды
Алгоритмы	SPL - измерение пикового значения AVG -измерение среднего во времени значения
Питание	Mini-USB или адаптер прикуривателя
Дисплей	Четырех-сегментный
Разъемы	Mini USB, разъем прикуривателя
Напряжение питания	от 10 до 20 вольт
Габариты: (Ш*В*Г)	69x50x21 мм

Работа с устройством

Правила безопасности

- ! Производитель не несет никакой ответственности за вред, причинённый прямым или косвенным образом в ходе эксплуатации прибора.
- ! Прежде чем приступить к эксплуатации прибора, внимательно осмотрите корпус прибора на предмет сколов и трещин, т.к. любая разгерметизация прибора приведет к его нежелательным поломкам.
- ! Соединительные провода не должны иметь повреждений изоляции во избежание случайных ударов током.
- ! Старайтесь не допускать сверхпредельных норм замера допустимых параметров.
- ! Все операции по подключению и отключения соединительных кабелей производить только при выключенном оборудовании.
- ! Не используйте и не храните прибор в местах с повышенной влажностью и высокой температурой, в местах с сильным магнитным полем.
- ! Во время профилактического обслуживания прибора не используйте синтетические моющие средства, а также не прибегайте к помощи растворителей; чаще пользуйтесь увлажняющими салфетками.

Обозначение функциональных элементов прибора



Номер элемента	Описание
1	Дисплей
2	Функциональная кнопка 1
3	Разъем Mini USB для питания и обновления прошивки
4	Функциональная кнопка 2
5	Разъем для подключения адаптера питания и измерения напряжения
6	Функциональная кнопка 3
7	Присоски для фиксации устройства на стекле
8	Датчик давления

Назначение функциональных кнопок

Кнопка	Назначение
Функциональная кнопка 1	Выбор типа отображаемой величины (СПЛ, Частота, Напряжение)
Функциональная кнопка 2	Выбор режима измерения
Функциональная кнопка 3	Сброс показаний

Режим измерения SPL

Режим «SPL» (режим P) предназначен для измерения пикового значения уровня звукового давления с разрешением 1 Гц.

Анализируется участок сигнала длительностью 1 секунда. Для каждой такой части вычисляется текущее значение звукового давления.

Пользователю доступны различные параметры измерения напряжения: текущее, максимальное, минимальное, среднее значение, а также напряжение, соответствующее максимальному пиковому уровню звукового давления.

Для выбора режима нажмите на Функциональную кнопку 2 – будет отображен текущий установленный режим измерения и удержания. Используя кнопки 1 и 3, выберете требуемый режим согласно таблице. Для завершения процедуры нажмите Функциональную кнопку 2.

Тип режима	Описание
P0	Измерение пикового значения, удержание отключено
P1	Удерживается максимальное пиковое давление и напряжение, соответствующее этому давлению
P2	Удерживается максимальное пиковое давление и максимальное напряжение
P3	Удерживается максимальное пиковое давление и минимальное напряжение
P4	Удерживается максимальное пиковое давление и измеряется среднее напряжение за все время замера

Значения на экране будут мигать 1 раз в секунду, если включен режим измерения P.

Режим измерения AVG

Режим «AVG» (режим А) предназначен для измерения среднего по времени значения пикового уровня звукового давления с разрешением 2 Гц.

Анализируется участок сигнала длительностью 0,5 секунды. Для каждой такой части вычисляется текущее значение звукового давления. Затем рассчитывается итоговое значение как среднее арифметическое от максимальных значений, зафиксированных в течение периода, указанного в параметре «Период».

Пользователю доступны различные параметры измерения напряжения: текущее, максимальное, минимальное, среднее значение, а также напряжение, соответствующее максимальному пиковому уровню звукового давления.

Продолжительность измерения задаётся в режиме конфигурирования. При активации режима или при нажатии функциональной кнопки 3, перед началом замера происходит обратный отсчёт длительностью 5 секунд.

Для выбора режима нажмите на Функциональную кнопку 2 – будет отображен текущий установленный режим измерения и удержания. Используя кнопки 1 и 3, выберете требуемый режим согласно таблице. Для завершения процедуры нажмите Функциональную кнопку 2.

Тип режима	Описание
A0	Измерение среднего значения давления, удержание напряжения отключено
A1	Измерение среднего значения давления, удерживается напряжение, соответствующее максимальному пиковому давлению
A2	Измерение среднего значения давления, удерживается максимальное напряжение
A3	Измерение среднего значения давления, удерживается минимальное напряжение
A4	Измерение среднего значения давления и среднего напряжения за все время замера

Значения на экране будут мигать два раза в секунду если включен режим измерения А.

Режим конфигурирования

Данный режим предназначен для настройки параметров работы прибора. Для входа в режим конфигурирования, зажмите кнопки 1 и 2 во время включения прибора и дождитесь появления на экране мигающей надписи CFG.

- Выберите нужный параметр, последовательно нажимая функциональную кнопку 2
- Установите требуемое значение параметра, используя функциональные кнопки 1 (уменьшение значение) и 3 (увеличение значение)
- После установки последнего параметра и нажатия функциональной кнопки 2 прибор сохранит установленные параметры и перейдёт в режим измерения

Пункт меню	Назначение
ТYP	Установка типа калибровок прибора 1 – TERM-LAB Classic 2 - TERM-LAB Magnum
U	Установка множителя коррекции напряжения (по умолчанию 0.5)
P	Установка значения Периода для режима AVG (по умолчанию 1)
T	Установка времени замера в секундах в режиме AVG