

RADIO-KIT

М368 Індикатор рівня сигналу з LCD-дисплеєм (вольтметр, S-метр, VU-метр)



Модуль M368 — це багатофункціональний пристрій, оснащений графічним дисплеєм розміром 1,8 дюйма. Вбудоване програмне забезпечення дозволяє імітувати роботу аналогового стрілкового індикатора, що робить його універсальним інструментом для різноманітних застосувань. Наприклад: вольтметр у блоці живлення відслідковуватиме зміни вихідної напруги візуально за показами стрілки та цифрової індикації на дисплеї; **VU-метр**, підключений до лінійного виходу звукової апаратури, відобразить на екрані рух стрілки в такт музиці, а при максимальній амплітуді сигналу засвітиться індикатор перевантаження — PEAK. **S-метр** у радіозв'язку — це вимірювач рівня прийнятого радіосигналу в умовних балах шкали S. Компактні розміри модуля забезпечують зручність установки та використання. На платі зліва та справа від дисплея передбачені отвори для кріплення модуля. На зворотному боці плати розташовані дві кнопки, які дозволяють перегортати та вибрати один із запрограмованих пресетів (режимів).

- **Key1:** зміна пресетів — вперед
- **Key2:** зміна пресетів — назад

Вольтметр (3 пресети):

- Вимірювання постійної напруги;
- Три діапазони: 0–12В; 0–36В; 0–100В;
- При перемиканні між діапазонами необхідне налаштування рівня вхідного сигналу за допомогою регулюючого резистора RV1 на платі;
- АЦП: розрядність — 10bit, роздільна здатність — 3,2 мВ.

S-метр (2 пресети):

- У радіозв'язку вимірювач рівня прийнятого радіосигналу в умовних балах шкали S;
- На одному з двох пресетів знизу відображається цифрове значення балів шкали S, а також рівень сигналу у +dB;
- Мінімальна вхідна напруга — 0,2В.

VU-метр (16 пресетів):

- Вимірювальний прилад, що використовується в звуковій техніці для визначення рівня звукового сигналу;
- 16 різних варіантів на вибір;
- Мінімальна вхідна напруга — 0,2В;
- Номінальна вхідна напруга — 1В.

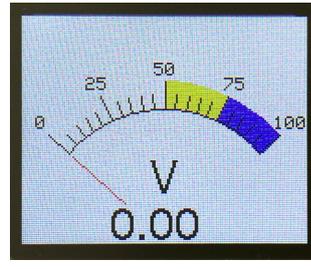
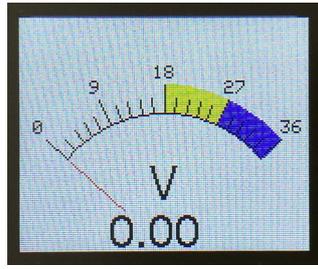
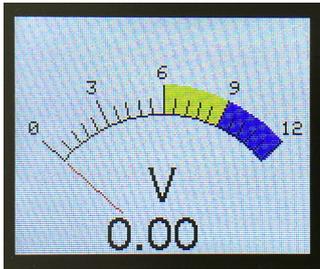
Напруга живлення модуля: +5...+12В (контакт **+V** на платі)

Споживчий струм: 60 мА

Вимірювальний сигнал подається на вхід **INP** та загальний контакт з живленням **GND**. На платі передбачено регулюючий резистор **RV1**, призначений для налаштування рівня вхідного сигналу. Цей модуль ідеально підійде радіоаматорам, які бажають доповнити свої конструкції індикатором рівня сигналу. Набір пресетів VU-метра дозволяє обрати оформлення дисплея як графічне, так і кольорове, відповідно до власних уподобань.

Увага! У разі застосування даного модуля для будь-яких вимірювальних цілей необхідне використання відповідних зовнішніх формуючих і(або) вимірювальних схемних рішень.

Режим вимірювання напруги



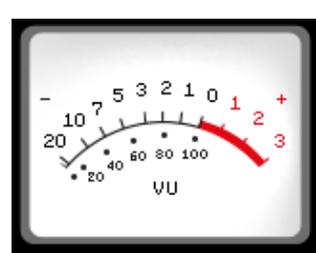
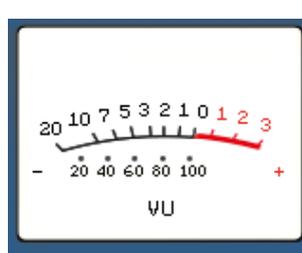
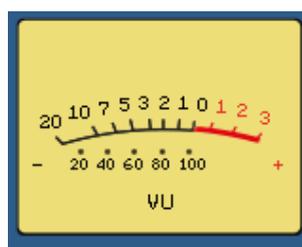
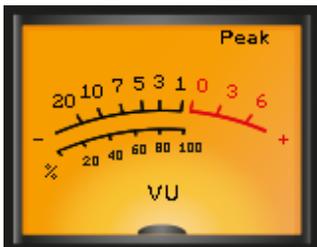
Режим вимірювання S-метр



Режим вимірювання VU-метр

(різні оформлення на вибір,

як приклад: 8 із 16 можливих).



RADIO-KIT

М368 Индикатор уровня сигнала с LCD-дисплеем (вольтметр, S-метр, VU-метр)



Модуль M368 — это многофункциональное устройство, оснащённое графическим дисплеем размером 1,8 дюйма. Встроенное программное обеспечение позволяет имитировать работу аналогового стрелочного индикатора, что делает его универсальным инструментом для разнообразных применений. Например: вольтметр в блоке питания будет отслеживать изменения выходного напряжения визуально по показаниям стрелки и цифровой индикации на дисплее; VU-метр подключённый к линейному выходу звуковой аппаратуры отобразит на экране движение стрелки в такт музыке, а при максимальной амплитуде сигнала засветится индикатор перегрузки — PEAK. S-метр в технике радиосвязи - это измеритель уровня принимаемого радиосигнала в условных баллах шкалы S. Компактные размеры модуля обеспечивают удобство установки и использования. На плате слева и справа от дисплея предусмотрены отверстия для крепления модуля в корпус. На задней стороне платы расположены две кнопки, которые позволяют перелистывать и выбирать один из запрограммированных пресетов (режимов).

- **Key1:** смена пресетов - вперёд
- **Key2:** смена пресетов — назад

Вольтметр (3 пресета):

- Измерение постоянного напряжения;
- Три диапазона: **0–12В; 0–36В; 0–100В.;**
- При переключении между диапазонами требуется подстройка уровня входного сигнала подстроечным резистором RV1 на плате;
- **АЦП:** разрядность - 10bit, разрешающая способность — 3,2мВ.

S-метр(2пресета):

- в технике радиосвязи измеритель силы принимаемого радиосигнала в условных баллах шкалы S;
- На одном из двух пресетов внизу отображается цифровое значение баллов шкалы S, а также уровень сигнала в +dB;
- минимальное входное напряжение 0,2В.

VU-метр(16пресетов):

- измерительный прибор, применяемый в звуковой технике для определения уровня звукового сигнала;
- 16 различных вариантов на выбор;
- минимальное входное напряжение 0,2В;
- Номинальное входное напряжение 1В.

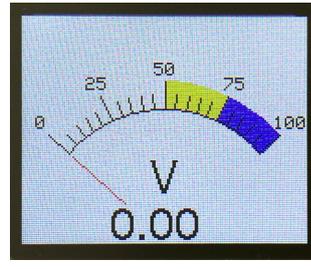
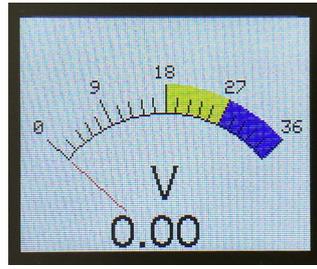
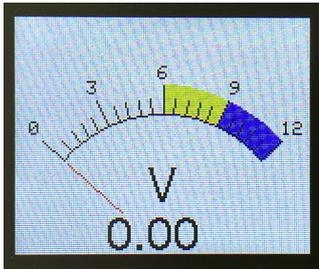
Напряжение питания модуля +5...+12В (контакт **+V** на плате)

Ток потребления 60мА

Измерительный сигнал подаётся на вход **INP** и общий контакт с питанием **GND**. На плате предусмотрен подстроечный резистор **RV1**, предназначенный для подстройки уровня входного сигнала. Этот модуль идеально подойдёт радиолюбителям которые желают дополнить свои конструкции индикатором уровня сигнала. Набор пресетов VU-метра позволяет выбрать оформление дисплея как графическое так и цветное по своему предпочтению.

Внимание! В случае применения данного модуля для каких-либо измерительных целей необходимо использование соответствующих внешних формирующих и(или) измерительных цепей.

Режим измерения напряжения

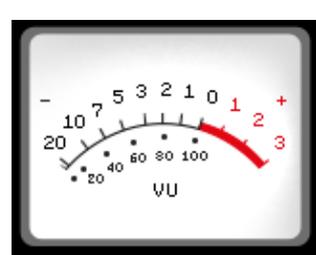
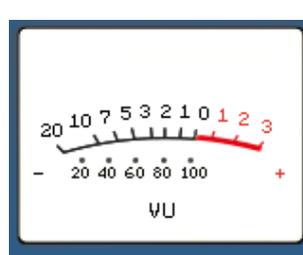
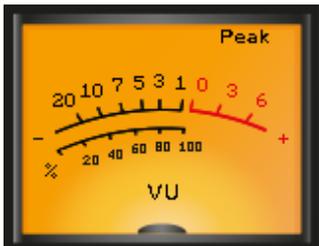


Режим измерения S-метр



Режим измерения VU-метр

(различные цветовые оформления на выбор,
как пример 8 из 16 возможных).



RADIO-KIT

M368 Signal level indicator with LCD display (voltmeter, S-meter, VU-meter)



The M368 module is a multifunctional device equipped with a 1.8 -inch graphic display. Built -in software allows you to imitate the work of an analog switch indicator, which makes it a universal tool for a variety of applications. For example: a voltmeter in the power supply will monitor the changes in the output voltage visually according to the indications of the arrow and digital indication on the display; the VU-meter connected to the linear output of sound equipment will display the movement of the arrows to the beat of the music on the screen, and with the maximum signal amplitude, the overload indicator-PEAK will light up. The S -meter in the radio communications technique is a meter of the level of the receiving radio signal in conditional points scale S. The compact dimensions of the module provide convenience of installation and use. On the board on the left and to the right of the display, holes are provided for attaching the module to the housing. On the back side of the board there are two buttons that allow you to turn over and choose one of the programmed presets (modes).

- **Key1: Change of Presets – forward**
- **Key2: Change of Presets – Back**

Voltmeter (3 presents):

- Measurement of constant voltage;
- Three ranges: 0–12V; 0–36V; 0–100V.;
- When switching between the ranges, adjustment of the input signal level is required by the trimming resistor RV1 on the board;
- ADC: bit depth- 10BIT, resolving power - 3.2mB.;

S-meter (2 presets):

- In the technique of radio communications, the power meter of the accepted radio signal in conditional points of the scale S;
- On one of the two presets below, the digital value of the scalp S is displayed, as well as the signal level b +dB;
- The minimum input voltage is 0.2V.

VU-meter (16 presets):

- measuring device used in sound technique to determine the level of sound signal;
- 16 different options for a choice;
- minimum input voltage 0.2V;
- Nominal input voltage 1B.

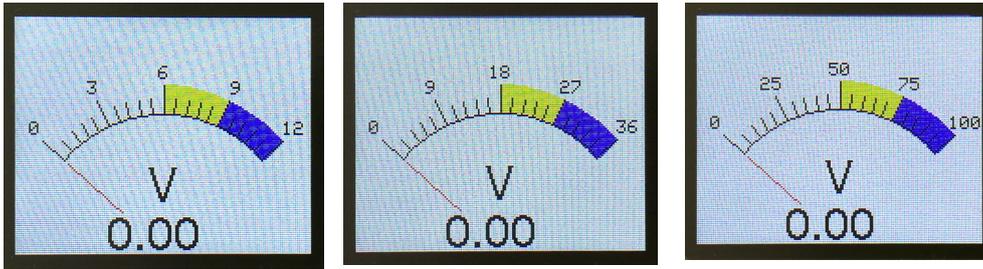
The power supply voltage of the module is +5 ... +12V (contact +V on the board)

Consumption current 60mA

The measuring signal is supplied to the input INP and general contact with GND power. The board provides an trimming resistor RV1, designed to adjust the level of the input signal. This module is ideal for radio amateurs who want to supplement their structures with a signal indicator. A set of presets of the VU meter allows you to choose the design of the display both graphic and color in its preference.

Attention! In the case of the use of this module for any measuring goals, it is necessary to use the corresponding external forming and (or) measuring chains.

Voltage measurement mode



S-meter measurement mode



VU-meter measurement mode

(various color designs to choose from,
as an example 8 out of 16 possible).

