

г. Караганда, ул. Алиханова 37, офис 108
г. Астана, ул. Ауэзова, 33/1, офис 210

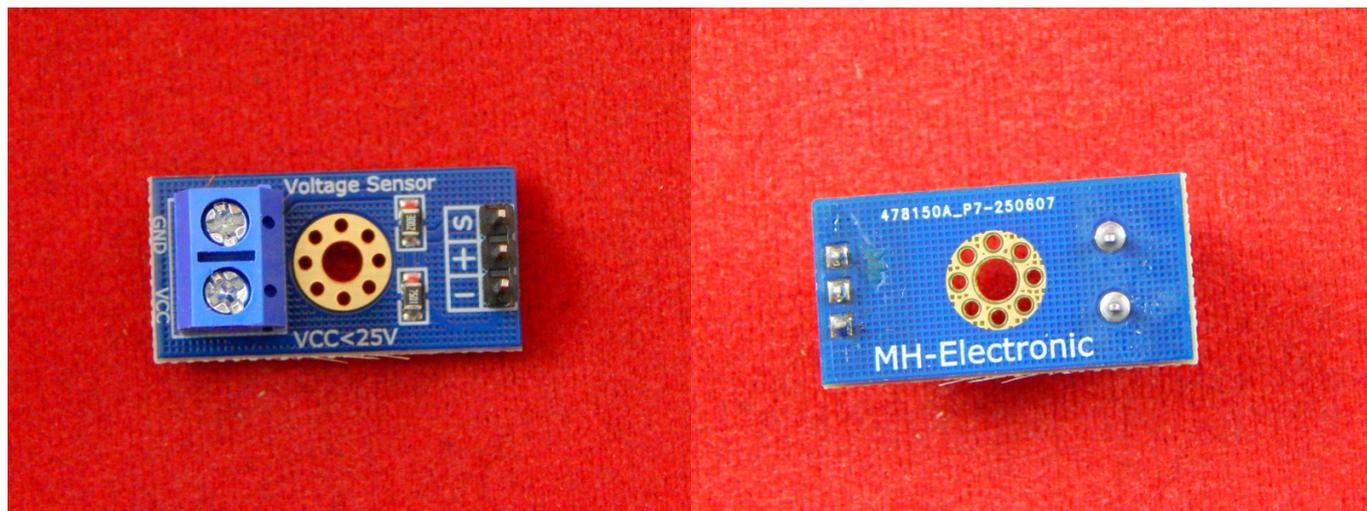
E-Mail: support@radiomart.org



Артикул: 18654

Цена в прайсе: 188 тг.

Датчик напряжения 0-25 В (аналоговый, делитель 5:1, Arduino/MCU, 3-проводный)



Компактный модуль измеряет постоянное напряжение **0...25 В**, понижая его в **5 раз** до уровня, безопасного для АЦП микроконтроллеров (5 В/3,3 В). Минимально детектируемое напряжение **~0,02445 В** (при 10-бит АЦП и опорном 5 В). Подключение: клеммник **VCC/GND** (измеряемое), гребёнка **S/-/+** к МК. Отлично подходит для Arduino, ESP32/ESP8266, STM32 и др.

Модуль основан на **резистивном делителе напряжения**: входное напряжение на клеммнике уменьшается в **5 раз**, поэтому при работе с АЦП 5 В допускается измерять **до 25 В**; с АЦП 3,3 В — до **16,5 В**. Благодаря 10-битному АЦП типичных Arduino (1023 шагов) и опорному 5 В, шаг кванта $\approx 0,00489$ В, что даёт **порог измерения $\approx 0,02445$ В** после делителя. Выход «**S**» — аналоговый сигнал, пропорциональный входному напряжению/5; «**+**» — питание 5 В/3,3 В логической части (если требуется), «**-**» — GND.

Типичные сценарии: мониторинг аккумуляторов/БП, защита по перенапряжению, телеметрия роботов и DIY-проектов.

- **Диапазон входного напряжения (DC):** 0...25 В (для АЦП 5 В); **0...16,5 В** при АЦП 3,3 В.
- **Коэффициент деления:** $\sim 5:1$ (выход $\approx V_{IN}/5$).
- **Минимально измеряемое напряжение:** $\sim 0,02445$ В ($0,00489$ В $\times 5$).

- **Шаг АЦП (ориентир): 0,00489 В** при 10-бит, $V_{ref} = 5 \text{ В}$.
- **Выход:** аналоговый сигнал «**S**» (к входу АЦП МК).
- **Интерфейсы:**
 - Вход клеммника: **VCC** (плюс измеряемого), **GND** (минус).
 - Выходная гребёнка: «+» к 5 В/3,3 В (если требуется), «-» к GND, «**S**» к AD-входу.
- **Совместимость:** Arduino/AVR, ESP8266/ESP32, STM32 и др. МК с аналоговым входом.
- **Примечание по точности:** итоговая точность зависит от допусков резисторов делителя и точности опорного напряжения АЦП (калибровка в ПО рекомендуется). (Сводная рекомендация из практических статей/даташитов TI об АЦП.)