

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

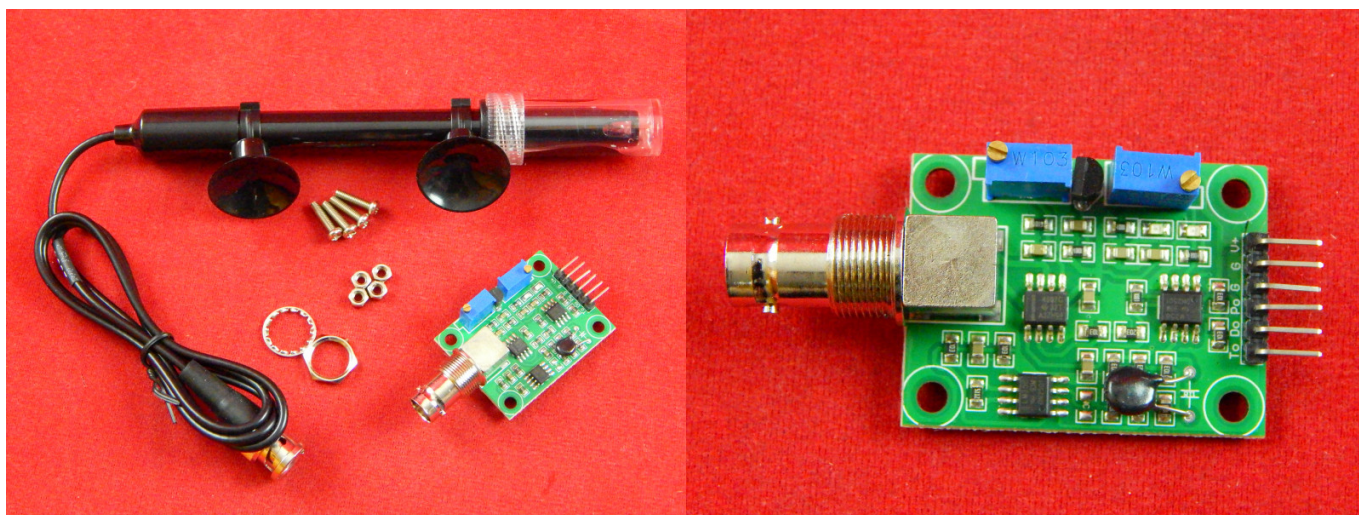
E-Mail: support@radiomart.org



Артикул: 18485

Цена в прайсе: 9020 тг.

Датчик кислотности жидкости Р4РМ для Arduino, рН-метр



Датчик кислотности жидкости рН - это датчик, позволяющий определить рН уровень жидкостей. С помощью него можно собрать устройство, проверяющее кислотность и призывающее принять меры при неудовлетворительных результатах измерения.

Сенсор состоит из зонда с длинным кабелем, оканчивающимся BNC-разъёмом, и компактной платы. Датчик подключается к любому аналоговому выводу Arduino. Выходом датчика является аналоговый сигнал.

У чистой воды (H₂O) нейтральный уровень рН=7, при температуре 25°C.

Чем выше кислотность жидкости, тем ниже ее уровень рН. В щелочных растворах уровень рН выше. Уровень рН определен диапазоном от 0 до 14, но у сильно агрессивных сред, он может выходить за диапазон.

Внимание!

В комплекте с зондом поставляется контейнер с калибровочной жидкостью. Она находится в колпачке рН-метра. Не выливайте эту жидкость! Она имеет эталонную кислотность рН = 7 (раствор хлорида калия KCL). С помощью нее производится калибровка показаний сенсора. После проведения измерений щелочных и кислых сред, не опускайте сенсор рН-метра в калибровочную жидкость, так как остатки этих жидкостей могут остаться на сенсоре и изменить рН калибровочной жидкости. После измерений всегда необходимо промывать в проточной воде и высушивать сенсор.

Спецификация:

- Напряжение питания (DC): 5 В;
- Рабочий ток: от 5 до 10 мА;

- Диапазон измерений: от 0 до 14 рН;
- Зависимость напряжения на выходе модуля от рН растворов: $1\text{pH} = 2/7\text{В}$;
- Температура измеряемых растворов: от 0 до $+60^\circ\text{C}$.
- Точность измерений: ± 0.1 рН, при температуре 25°C ;
- Время измерений: до 1 мин;
- Размер датчика: 143.7 мм;
- Длина кабеля: 660 мм;
- Габариты платы: 43x32 мм.

Калибровка:

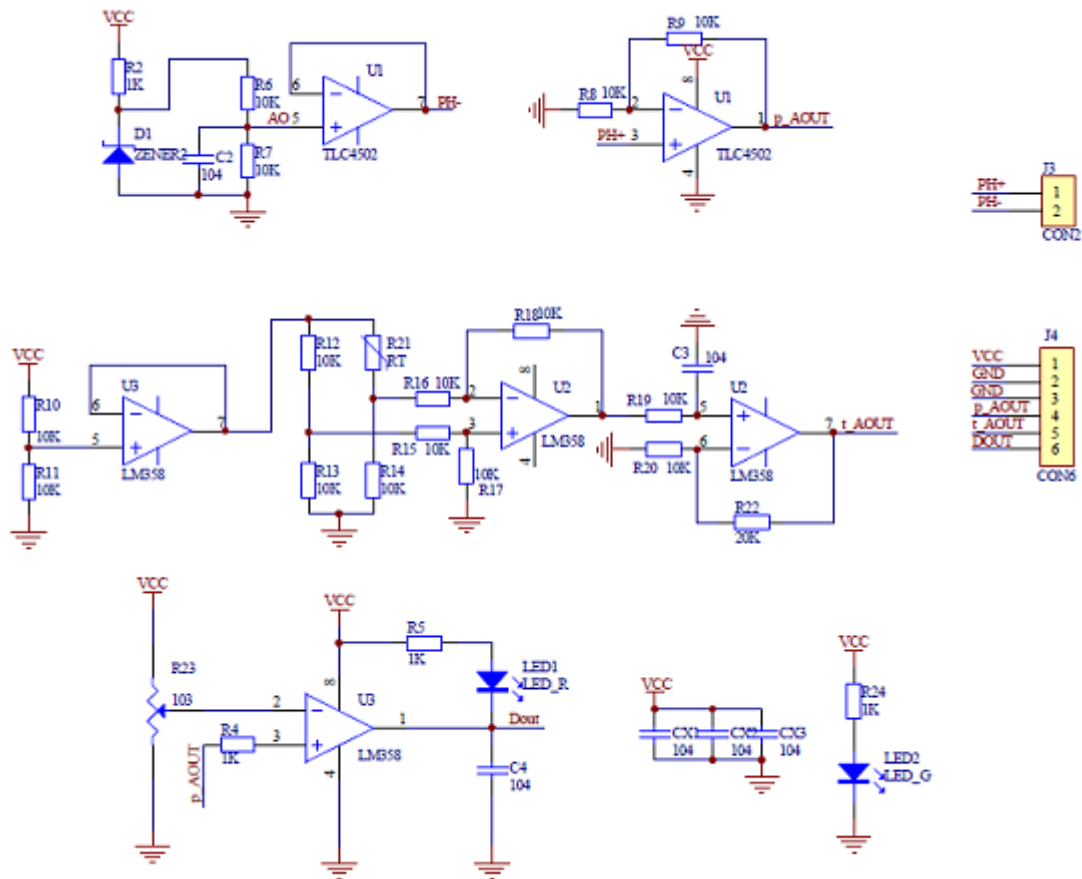
При первом включении рН-метра (и в дальнейшем примерно раз в пол года) его нужно откалибровать. Опустите сенсор рН-метра в нейтральный раствор и поворотом многооборотного потенциометра на плате добейтесь напряжения на выходе модуля в 2V.

- 2V соответствует рН = 7;
- 0V соответствует рН = 0;
- 4V соответствует рН = 14.

Для преобразования считанного с модуля уровня напряжения в уровень рН исследуемой жидкости, достаточно разделить это напряжение на $2/7$ или умножить на 3.5: $U/(2/7) = U*7/2 = U*3.5$.

Для измерения рН исследуемого раствора опустите в него сенсор рН-метра и слегка помешайте, подождите стабилизации показаний в течении 30-60 секунд.

Блок-схема:



Подключение:

