

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

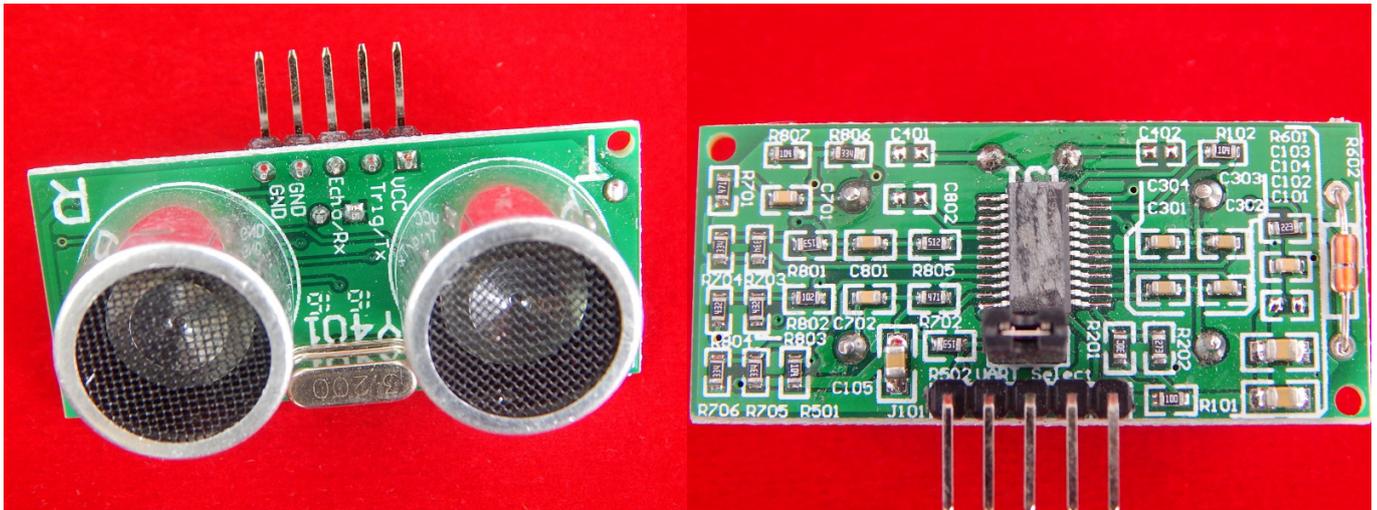
E-Mail: support@radiomart.org



Артикул: 12048

Цена в прайсе: 1841 тг.

Ультразвуковой дальномер US-100 с интерфейсом UART



Ультразвуковой дальномер предназначен для измерения расстояния от устройства до объекта. Сенсор дальномера работает по принципу сонара, а точнее — посылает ультразвуковой пучок и по задержке отражённого от объекта сигнала определяет расстояние до цели.

US-100 ультразвуковой модуль для бесконтактного измерения расстояния от 2 см ~ до 4.5 м., с широким диапазоном напряжения питания 2.4 ~ 5.5V, потребляемый ток в режиме ожидания до 2mA, встроенный температурный датчик для коррекции результатов измерений, два режима работы GPIO и UART (скорость двоичной передачи 9600 битов в секунду). Для управления режимами работы служит переключатель на плате (2Pin), когда переключатель разомкнут, включен режим GPIO, когда переключатель установлена, включен последовательный режим.

В режиме GPIO, для запуска измерения необходимо подать сигнал высокого уровня длительностью 10мкс на вывод Trig / TX , на выводе Echo / RX появится сигнал высокого уровня, длительность выходного сигнала пропорциональна измеренному расстоянию ($(\text{Время} * 340 \text{ м. / s}) / 2$). Результат измерения содержит в себе температурную поправку.

В последовательном режиме на вывод Trig / TX передается 0X55 (U) (скорость двоичной передачи 9600), US-100 передаст на вывод Echo / RX два байта значения расстояния, первый байт - старшие 8 битов расстояния (HData), второй байт - младшие 8 битов расстояния (LData), в миллиметрах. То есть измеряемое расстояние (HData * 256 + LData) мм.

Если в последовательном режиме на вывод Trig / TX передается 0X50 (P) (скорость двоичной передачи 9600), US-100 передаст на вывод Echo / RX байт значения температуры (TData), фактическое значение температуры = TData - 45. Например, посылая 0X50 (TX) получим:

(RX) 0X45, тогда температура $[69 \text{ (0X45 в десятичной системе)} - 45] = 24$ градуса.

(RX) 0X4D, тогда температура $[77 \text{ (0X4D в десятичной системе)} - 45] = 32$ градуса.

Спецификация:

- Напряжение питания: DC 2.4V~5.5V
- Ток в режиме ожидания :2mA
- Рабочая температура: -20~+70°C
- Выход: Уровень или UART(выбирается переключкой)
- Угол обзора: <math><15^\circ</math>
- Измеряемое расстояние: 2cm-450cm
- Погрешность измерения: 0.3cm+1%
- Конфигурация UART:9600,1,1,8,nul