MP715

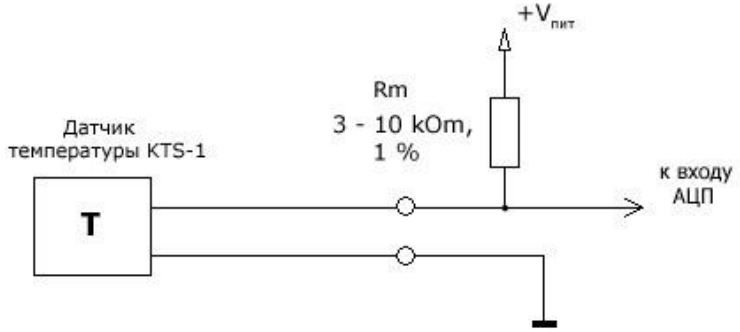
Дополнительный датчик температуры KTS-1 для модулей MP712 Лоран, MP713 Джером, MP714

Простой и надежный датчик температуры для работы в наиболее распространенном диапазоне температур. У модулей MP713 и MP714 отсутствует возможность прямого подключения датчика температуры, однако можно подключить дополнительный датчик температуры к входу АЦП микроконтроллера и программно рассчитать значение температуры по показаниям АЦП. Для модуля MP712 Лоран дополнительный датчик KTS-1 позволит «снять» температуру в нескольких точках.

Подключение:

При подключении датчика через вход АЦП потребуется использование дополнительного схемного элемента - резистора. Также потребуется рассчитать значение температуры по показаниям АЦП используя специальную формулу, представленную ниже.

Величина сопротивления R_m, показанного на схеме ниже: порядка 3 кОм, хотя вполне допустимо выбрать любое доступное сопротивление из диапазона 2 - 10 кОм. Настоятельно рекомендуется использовать прецизионное сопротивление с точностью 1 %. Порядок (полярность) подключения выводов датчика KTS-1 к входу АЦП значения не имеет. $V_{пит}$ - источник постоянного опорного напряжения. Его величина не должна выходить за границы допустимого входного напряжения для АЦП конкретного модуля.



Для расчета температуры датчика в градусах Цельсия необходимо воспользоваться формулой, приведенной ниже.

$$Rt = \frac{Rm * Vadc}{V_{пит} - Vadc} \quad [Ом]$$

$$T = \frac{\beta}{\ln(\frac{Rt}{Ro}) + \frac{\beta}{298}} - 273 \quad [C^0]$$

где:

V_{adc} - показания АЦП в вольтах, к которому подключен датчик

β - коэффициент температурной чувствительности датчика, равен 3988

R_o - сопротивление датчика при 25 °С, равно 3 кОм

Подробная информация на сайте: www.masterkit.ru/?991

Техническая поддержка
Вопросы по устройству можно задать на форуме нашего сайта www.masterkit.ru или по электронной почте infomk@masterkit.ru

Технические характеристики	
Диапазон температур, °С	-50 … 120
Точность, °С	*/- 0,5
Длина провода, м	4

Претензии по товару принимаются в течение гарантийного срока по месту покупки.

Гарантийный срок: 12 месяцев. Не подлежит обязательной сертификации

Торговая марка: **Мастер Кит**
Артикул: MP715
Изготовлено: Россия ООО «Даджет»
115114, Россия, г. Москва, ул. Дербеневская, д. 1,
e-mail: infomk@masterkit.ru

Подпишись и будь в курсе! Информационные письма МАСТЕР КИТ – это новости, обновления, новинки, обучающие материалы и интересные факты из мира электроники. А также много других интересных и полезных устройств на нашем сайте www.masterkit.ru