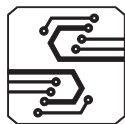


Индикатор температуры



STH0057UR, красный

-55..+125°C	DS18B20	Красный
Двухпроводная схема		Режим день/ночь

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

34801912.408717.009 РЭ

“Индикатор температуры STH0057UR, красный” (далее Термометр) является смонтированной печатной платой и предназначен для отображения температуры, измеряемой датчиком температуры DS18B20 (датчик в комплект не входит). Термометр предназначен для встраивания и использования в составе других технических устройств, не имеет корпуса.

Комплект поставки:

1. Термометр - 1 шт;
2. Руководство по эксплуатации - 1 шт.
3. Паспорт - 1 шт.

Технические характеристики.

Диапазон измеряемых температур	-55..+125°C
Погрешность в диапазоне -10..+85°C, не более	± 0,5°C
Цвет индикатора	Красный
Напряжение питания*	7..20 В
Вид тока источника питания	постоянный
Потребляемый ток, не более	0,1 А

*Источник питания должен содержать в схеме сглаживающий фильтр.

Рис. 1. Расположение элементов

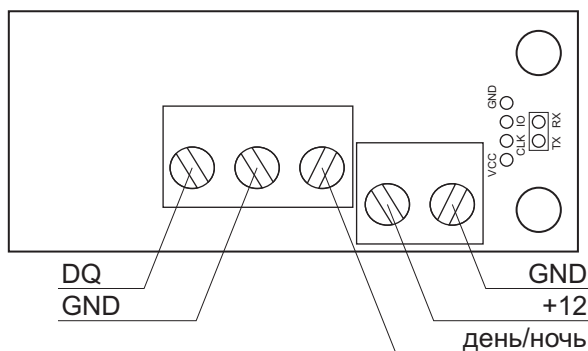
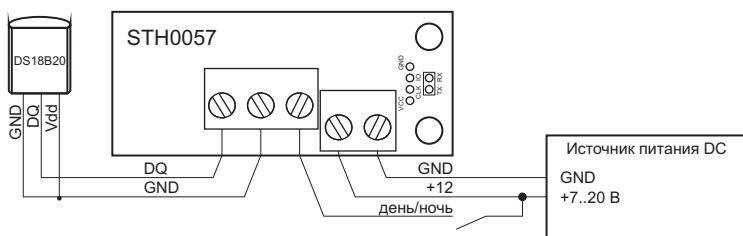


Рис. 2. Схема включения



Дополнительная информация для специалистов

С термометра можно получать лог измерений по UART (параметры 9600/8-N-1). Для этого на плате имеется контакт TX, куда с периодичностью измерений отправляется информация от датчика в формате CSV.

Информация содержит порядковый номер измерения, температура (или error при ошибке). Пример вывода в UART:

```
141;30,7;
142;30,8;
143;30,9;
```

На плате имеются контакты SWD для программирования контроллера.

Изделие предназначено для использования вне сферы действия государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Технические характеристики (продолжение).

Погрешность в диапазоне -55..-10°C, +85..+125°C	± 2°C
Датчик температуры (не входит в комплект)	DS18B20
Дискретность измерения	
в диапазоне -9,9°C..+99,9°C	0,1°C
в диапазоне -55..-10°C, +100..+125°C	1°C
Условия эксплуатации	
Относительная влажность	менее 80%
Температура (при напряжении питания от 7 до 8 В)	-40..+80°C
Температура (при напряжении питания от 8 до 15 В)	-40..+65°C
Температура (при напряжении питания от 15 до 20 В)	-40..+40°C

Изделие предназначено для работы с датчиками температуры DS18B20. Датчик следует подключать по двухпроводной схеме к соответствующим клеммам (см. рис. 1, 2), при отсутствии питающего напряжения. Неправильное подключение может привести к повреждению датчика и Термометра.

Для питания модуля необходим источник постоянного тока. Питание подключается к соответствующим клеммам (Рис. 1, Рис. 2). Имеется защита от переплюсовки питания, при переплюсовке питания Термометр не включится.

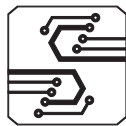
На плате имеется клемма “день/ночь”. При наличии напряжения +12 В на клемме “день/ночь” яркость отображения на индикаторе понижается до 10%.

Показания на индикаторе изменяются примерно 1 раз в секунду. При получении от датчика температуры ошибочных данных на индикаторе отображается ошибка символами "---".

Эксплуатация модуля или кабеля в непосредственной близости от источника сильных электромагнитных помех может привести к ошибкам чтения показаний датчика температуры.

Если в месте установки датчика возможно попадание влаги, рекомендуется использовать датчики DS18B20 в герметичном исполнении IP67.

Рекомендуется использовать оригинальные датчики DS18B20 производства Maxim Integrated. Использование поддельных датчиков может приводить к ошибкам чтения показаний датчика



SmartModule
Интеллектуальные модули



<http://smartmodule.ru>

Производитель: ООО “Смартмодуль” ИНН:1225001012
Россия, Республика Марий Эл, г.Звенигово, ул.Ленина 32б, к.3.