

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ЦИФРОВОЙ

ДТЦ DS18S20-ВР

ПАСПОРТ

ЛМЯК.405210.002 ПС

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Датчик температуры цифровой «ДТЦ DS18S20-ВР» (в дальнейшем датчик) предназначен для измерения температуры неагрессивных газов и поверхностей твердых тел в среде таких газов, преобразования измеренной температуры в цифровой код и передачи кода на внешний контроллер по выделенной электрической линии связи в системах технологического контроля.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1. Диапазон измеряемых температур от -50 до + 125°C.
- 2.2. Погрешность измерения $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ в диапазоне от -10 до +85°C;
 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ в диапазоне от -50 до + 125°C.
- 2.3. Питание: от +3В до +5,5В; ток не более 1мА.
- 2.4. Выход данных – цифровой.
- 2.5. Интерфейс выдачи данных – Microlan фирмы Dallas Semiconductor.
- 2.6. Размеры 80x10x14 мм.
- 2.7. Масса датчика 8±1г.
- 2.8. Датчик драгметаллов не содержит.

3 КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Датчик реализован на базе интегральной микросхемы DS18S20 фирмы Dallas Semiconductor и элементов защиты микросхемы от повышенных электрических напряжений. Интегральная микросхема и элементы защиты помещены в неразборный пластиковый корпус. Датчик снабжен клеммной колодкой для подключения к аппаратуре съема данных. Внешний вид датчика показан на рисунке 1.



Рисунок 1

Термочувствительный элемент датчика расположен на противоположной от клеммной колодки стороне. Датчик крепится к поверхности контролируемого объекта плоскостью, противоположной клеммной колодке.

Для крепления датчика к объекту рекомендуется использовать металлический или пластиковый хомут или клей (например, силиконовый DD6705). Для улучшения температурного контакта между объектом контроля и термочувствительным элементом датчика рекомендуется помещать теплопроводящую пасту (например, КПТ-8). Место расположения термочувствительного элемента, а также места нанесения клея показаны на рисунке 2.

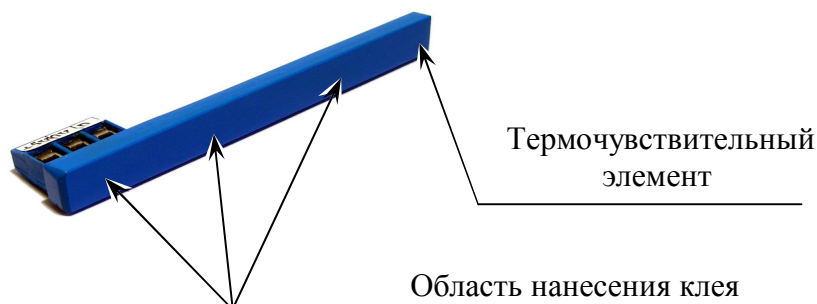


Рисунок 2

Датчик подключается к аппаратуре съема данных посредством трёх-проводной линии связи: две линии питания (0V и +5V) и одна линия передачи данных (D).

Электрическая схема подключения датчика температуры и протокол съема данных соответствуют микросхеме DS18S20.

Датчик в процессе эксплуатации поверке не подлежит. Его точностные характеристики обеспечиваются микросхемой DS18S20, которая подвергается калибровке в процессе производства. Они сохраняются на весь срок службы. Датчик имеет внутренние средства самотестирования, которые активизируются в моменты включения питания. Результаты самотестирования передаются по линии данных на контроллер верхнего уровня. Защита данных в линии передачи обеспечивается с помощью контрольного кода.

Датчик ремонту не подлежит, при неисправностях его следует заменить новым.

5 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 5.1 Запрещается создавать постоянную разность потенциалов между любыми выводами датчика свыше 6 В.
- 5.2 Допускается разность потенциалов между любыми выводами датчика до 50 В в течение времени не более 100 мкс.
- 5.3 Прижим датчика к объекту контроля должен осуществляться с усилием не более 1 кг.
- 5.4 Избегать длительного воздействия влаги на клеммы датчика.

6 КОМПЛЕКТНОСТЬ

<i>Наименование</i>	<i>Количество</i>	<i>Примечание</i>
1. Датчик температуры DS18S20-ВР	1 шт.	
2. Паспорт ЛМЯК.405210.002 ПС	1 экз.	Поставляется по согласованию с заказчиком один экземпляр на упаковку

7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 7.1 Изготовитель гарантирует работоспособность датчиков температуры в течение 2-х лет с момента поставки при соблюдении правил установки и эксплуатации.
- 7.2 Датчики, вышедшие из строя в гарантийный период по вине изготовителя, заменяются на новые за счет изготовителя.

8 РЕКВИЗИТЫ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Частное предприятие «Багора».

220004, г. Минск, ул. Заславская, 12, оф. 356 а.

УНП 190990769, р/с 3012000015416 в ф-ле 510 ОАО «АСБ Беларусбанк» код 603.

Адрес банка: г. Минск, ул. Танка, 36.

Контакты: тел. город. (8-017) 226-64-69; тел. моб. Velc. (8-029) 653-27-47;

e-mail: info.bagora.by;

www.bagora.by.