



ДВ2ТСМ-Б преобразователь измерительный влажности и температуры с цифровым выходом



Измерительный преобразователь влажности и температуры ДВ2ТСМ-Б предназначен для непрерывного преобразования относительной влажности и температуры воздуха и газообразных сред в цифровой выходной сигнал по двухпроводному интерфейсу μ ForLAN и протоколу MODBUS.

Заказать

sales@td-automatika.ru

Области применения:

- Контроль микроклимата производственных и жилых помещений.
- Системы вентиляции и кондиционирования.
- Измерения относительной влажности и температуры воздуха в свободной атмосфере.
- Измерения влагосодержания воздуха и других неагрессивных технологических газов и т.п.

Особенности:

- Компактный корпус из нержавеющей стали диаметром 12 мм и длиной от 80 мм.
- На одном из торцов корпуса расположены чувствительные элементы влажности и температуры, закрытые колпачком, обеспечивающим их защиту от механических повреждений и свободный доступ анализируемой среды, на другом торце имеется разъем для подключения.
- Пористые защитные колпачки выполнены из нержавеющей стали или фторопласта.
- Используется высокостабильный сорбционно-емкостной чувствительный элемент относительной влажности, работа которого основана на зависимости диэлектрической проницаемости полимерного влагочувствительного слоя от влажности окружающей среды.
- Для измерения температуры используется полупроводниковый NTC-термистор.
- Цифровое исполнение преобразователя обеспечивает 100% взаимозаменяемость изделия.
- Преобразователь содержит схему обработки и выдачи сигналов на основе микроконтроллера и интерфейс связи со следующими функциями:
 - измерение сигнала по каналам влажности и температуры;
 - вычисление значений относительной влажности, температуры точки росы/инейя и температуры;
 - температурная коррекция значения относительной влажности;
 - поддержка протокола MODBUS.
- Двухпроводный интерфейс μ ForLAN обеспечивает следующие функции:
 - параллельное подключение до 12 преобразователей;
 - питание преобразователей;
 - длина кабеля для подключения преобразователей - до 300м (в зависимости от вторичного блока);
- При юстировке преобразователи подключаются к компьютеру с помощью интерфейсного кабеля и программного комплекса "ДВ2ТСМ-Setup".

Технические характеристики

| Наименование | Значение |
|--|-----------------|
| Габаритные размеры | 12x80(1000) мм* |
| Масса преобразователя, не более | 0,3 кг |
| Диапазон измерений относительной влажности | 0...98% |
| Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения относительной влажности | |
| Исполнение 1П | |
| - в диапазоне относительной влажности от 0 до 90% | ±2% |
| - в диапазоне относительной влажности от 90 до 98%** | ±3% |
| Исполнение 2П | |
| - в диапазоне относительной влажности от 0 до 90% | ±1% |
| - в диапазоне относительной влажности от 90 до 98%** | ±2% |
| Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерения относительной влажности при изменении температуры на 1°С | ±0,1 |
| Исполнение по рабочему диапазону температур | |
| Исполнение 1Т | 0...+60°С |
| Исполнение 2Т | -20...+60°С |
| Исполнение 3Т | -40...+60°С |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры: | |
| - в диапазоне температур от -20 до +60°С | ±0,3°С |
| - в диапазоне температур от -40 до -20°С | ±1°С |
| Постоянная времени измерений при скорости обдува преобразователя не менее 1м/с | |
| - по относительной влажности, не более | 2 мин |
| - по температуре, не более | 5 мин |
| Напряжение питания преобразователя | 5...6,2 В |
| Потребляемый ток без электрической нагрузки на токовых выходах, не более | 4 мА |
| Межповерочный интервал | 12 мес |

* Оговаривается при заказе преобразователя из ряда 80 (стандартная), 250, 500 и 1000 мм.

** Метрологические характеристики при отн. влажности более 90% обеспечиваются только при кратковременном (не более 2 часов) пребывании преобразователя при этих условиях.

Пример заказа

При заказе оговаривается длина выносного зонда ХХХ (по умолчанию – 80 мм), величина погрешности (1П, 2П) и диапазон измерения температуры (1Т, 2Т, 3Т), тип защитного колпачка.

Пример обозначения преобразователя: **ДВ2ТСМ-1Т-1П-Б/080-III** - измерительный преобразователь ДВ2ТСМ в базовом исполнении с цифровым выходным сигналом по двухпроводному интерфейсу µForLAN и протоколу ModBus; рабочий диапазон температур от 0 до 60°С; предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения относительной влажности ±2%; выполнен в цилиндрическом корпусе из нержавеющей стали зондом диаметром 12 мм и длиной 80 мм; пористый защитный колпачок из нержавеющей стали.