

ДВ2ТСМ-В преобразователь измерительный влажности и температуры с цифровым выходом



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

Преобразователи могут устанавливаться в проточную камеру и использоваться для измерения влагосодержания газов при избыточном давлении до 1,6 МПа.

Заказать

sales@td-automatika.ru

Области применения:

- Контроль утечек теплоносителя в системах безопасности атомных электростанций.
- Измерение влагосодержания сжатого воздуха и других неагрессивных технологических газов.

Особенности:

- Корпус из нержавеющей стали имеет посадочную резьбу М24х1 и шестигранник S27, предназначенные для установки преобразователя и уплотнения его в камере.
- 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.
- Пористый защитный колпачок выполнен 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/инея и температуры;
 - температурная коррекция значения относительной влажности;
 - поддержка протокола MODBUS.
- Двухпроводный интерфейс μ ForLAN обеспечивает следующие функции:
 - параллельное подключение до 8-ми преобразователей;
 - питание преобразователей;
 - длина соединения преобразователей до 300м в зависимости от вторичного блока.
- При юстировке преобразователи подключаются к компьютеру с помощью интерфейсного кабеля RS232 и программного комплекса "ДВ2ТСМ-Setup".

Технические характеристики

Наименование	Значение
Габаритные размеры	12x80(800) мм
Масса преобразователя, не более	0,3 кг
Диапазон измерений относительной влажности	0...98%



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
* Метрологические характеристики при относительной влажности более 90% обеспечиваются только при кратковременном (не более 2 часов) пребывании преобразователя при этих условиях	
Исполнение по рабочему диапазону температур:	
- Исполнение 1Т	0...+60°C
- Исполнение 2Т	-20...+60°C
- Исполнение 3Т	-40...+60°C
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры:	
- в диапазоне от -40 до -20°C	±1°C
- в диапазоне от -20 до +60°C	±0,3°C
Постоянная времени измерений при скорости обдува преобразователя не менее 1м/с	
- по относительной влажности	не более 1 мин
- по температуре	не более 2 мин
Межповерочный интервал	12 мес

Структура заказа

ДВ2ТСМ	1Т	1П	В/080	II
Наименование				
Исполнение по рабочему диапазону температур				
Исполнение по допустимой основной абсолютной погрешности измерения относительной влажности				
Конструктивное исполнение:				
В – для установки в проточной камере при избыточном давлении				
Тип защитного колпачка:				
II - из пористого фторопласта (поры около 1 мкм);				
III - пористый из спеченной нержавеющей стали (поры около 25 мкм)				

Пример обозначения преобразователя при заказе: **ДВ2ТСМ-1Т-1П-В/080-II** - измерительный преобразователь ДВ2ТСМ-В с цифровым выходным сигналом по двухпроводному интерфейсу μForLAN и протоколу ModBus, рабочий диапазон температур от 0 до 60°C, предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения относительной влажности ±2%, пористый защитный колпачок из нержавеющей стали.