



ДВ2ТС-В преобразователь измерительный влажности и температуры



Измерительный преобразователь влажности и температуры **ДВ2ТС-В** предназначен для непрерывного преобразования температуры и относительной влажности газообразных сред в цифровой выходной сигнал по интерфейсу RS-485 и протоколу ModBus.

Заказать

sales@td-avtomatika.ru

Преобразователь может устанавливаться в проточную камеру и использоваться для измерения влагосодержания воздуха, азота, инертных и других неагрессивных газов, применяемых в различных технологических процессах промышленности, энергетики и сельского хозяйства в составе многоканальных измерительных систем или совместно с вторичными приборами различного назначения при избыточном давлении до 1,6 МПа.

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 M24x1 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 влаговосприимчивого 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.

Технические характеристики

Наименование	Значение
Габаритные размеры	30x121 мм
Масса преобразователя, не более	0,3 кг
Диапазон измерений относительной влажности	0...98%
Диапазон измерения температуры:	

- Для исполнения 1Т	0...+60°C
- Для исполнения 2Т	-20...+60°C
- Для исполнения 3Т	-40...+60°C
Предел 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%
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения относительной влажности при изменении температуры на 1°C	±0,1
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, не более	
- по относительной влажности	2 мин
- по температуре	5 мин
Напряжение питания преобразователя	6...15 В
Потребляемый ток без электрической нагрузки на выходе, не более	2 мА
Межповерочный интервал	12 мес

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

Структура заказа

ДВ2Т	С	1Т	1П	В	III
Наименование					
Исполнение по типу выходного сигнала: С – цифровой по интерфейсу RS-485 и протоколу ModBus					
Исполнение по рабочему диапазону температур: 1Т, 2Т, 3Т					
Исполнение по допустимой основной абсолютной погрешности измерения относительной влажности: 1П и 2П					
Конструктивное исполнение: В – для установки в проточной камере при избыточном давлении					

Тип защитного колпачка:

II - ажурный из нержавеющей стали с пористым колпачком из фторопласта (поры около 1 мкм);

III - пористый из спеченной нержавеющей стали (поры около 25 мкм)

Пример обозначения преобразователя при заказе: **ДВ2ТС-1Т-1П-В-III** - измерительный преобразователь влажности и температуры с цифровым выходом по интерфейсу RS-485 и протоколу ModBus, рабочий диапазон температур от 0 до 60°C, предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения относительной влажности ±2%, конструктивное исполнение В с пористым защитным колпачком из нержавеющей стали.