



ДТСхх5 термосопротивления с коммутационной головкой



Описание ОБЕН ДТСхх5

Предназначены для температурных измерений твердых, жидких и газообразных сред, неагрессивных к защитной арматуре и материалу чувствительного элемента (ЧЭ) датчика. Термосопротивления с коммутационной головкой позволяют измерять температуру до 500 °С (ДТС с платиновым ЧЭ) и до 180 °С (ДТС с медным ЧЭ). Подключение к измерительной линии производится медным кабелем (кабель в комплекте не идет, заказывается отдельно).

Номинальные статические характеристики (НСХ) по ГОСТ 6651-2009:

- ТСМ 50М и 100М ($W_{100} = 1,428$, $\alpha = 0,00428$ °С⁻¹)
- ТСП 50П и 100П ($W_{100} = 1,391$, $\alpha = 0,00391$ °С⁻¹)
- ТСП Pt100, Pt500, Pt1000 ($W_{100} = 1,385$, $\alpha = 0,00385$ °С⁻¹)

Варианты исполнения ДТС по типу подключения: двух-, трех-, и четырехпроводная схемы подключения.

Устойчивость к внешним механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931-2008: термопреобразователи сопротивления без монтажных элементов (в металлической гладкой защитной арматуре) соответствуют группе V2, остальные группе N2.

Показатели надежности термосопротивлений ДТСхх5 при соблюдении условий эксплуатации (вероятность безотказной работы):

- ДТС с платиновым ЧЭ:
 - в диапазоне температур от -50 до +250 °С – не менее 0,95 за 40 000 ч;
 - в диапазоне температур от -196 (-60 °С – для Pt100, Pt500, Pt1000) до -50 °С и от +250 до +450 °С – не менее 0,95 за 15 000 ч;
 - в диапазоне температур от +450 до +500 °С – не менее 0,95 за 8 000 ч.
- ДТС с медным ЧЭ:
 - в диапазоне температур от -50 до +180 °С – не менее 0,95 за 15 000 ч.

При изменении температуры выше 120 °С рекомендуем использовать датчики с металлической головкой.

Для монтажа датчиков ДТСхх5 на объекты измерения температуры рекомендуется применять гильзы ГЗ.16 и ГЗ.25, бобышки Б.П.1, Б.П.2 и Б.У.1, а также съемные подвижные штуцеры ШП.

Все термопреобразователи сопротивления ОБЕН имеют сертификат средств измерений и проходят первичную поверку на заводе-изготовителе.

Характеристики	ДТСхх5		
	Номинальная статическая характеристика (НСХ)	50М 100М	50П 100П
Диапазон измеряемых температур:			
- класс допуска А		-100...+450 °С	-60...+300 °С
- класс допуска В и С	-50...+180 °С	-196...+500 °С	-60...+500 °С
Температура окружающей среды	-60...+85 °С		
Условное давление	0,1...6,3 МПа (в зависимости от конструктивного исполнения)		
Показатель тепловой инерции	не более 10...30 с		
Сопротивление изоляции	не менее 100 МОм		
Количество чувствительных элементов	1 или 2		

Схема внутренних соединений проводников	2 – двухпроводная 3 – трехпроводная 4 – четырехпроводная
Исполнение сенсора относительно корпуса	изолированный
Исполнение коммутационной головки	пластмассовая, металлическая
Тип резьбового штуцера	метрическая резьба, трубная резьба
Материал защитной арматуры	сталь 12Х18Н10Т
Степень защиты	IP54 (IP65 – для датчиков с металлической головкой)
Средний срок службы	не менее 10 лет

Примечание:

1 Датчики с классом допуска А и с 2-проводной схемой внутренних соединений проводников – не изготавливаем. А2 – запрещено ГОСТ 6651—2009 (см. п. 6.2).

Примечания:

- 1 Исполнение с двумя чувствительными элементами возможно для моделей с диаметром защитной арматуры 8 и 10 мм.
- 2 Датчики с двумя чувствительными элементами производятся только с увеличенной коммутационной головкой.
- 3 Датчики с металлической головкой и двумя чувствительными элементами производятся только с 2-проводной схемой соединения.
- 4 При измерении температуры выше 180 °С для моделей 015, 025, 105 рекомендуем использовать датчики с металлической головкой.
- 5 Датчики с 2-проводной схемой соединения изготавливаются с ограничениями по длине монтажной части:
 - 50П – не производим
 - для 50М – не более 200 мм
 - для 100М, 100П, РТ100 – не более 630 мм
- 6 ДТС с двумя чувствительными элементами и металлической коммутационной головкой изготавливаются только по 2-проводной схеме.
- 7 Датчики с классом допуска А и с 2-проводной схемой внутренних соединений проводников – не изготавливаем. А2 – запрещено ГОСТ 6651—2009 (см. п. 6.2).
- 8 Модель 405, 515, 505 с пластмассовой головкой изготавливается только в исполнении Л – увеличенная головка.
- 9 Модель ДТС405 по 4-проводной схеме не изготавливается.
- 10 При выборе длины монтажной части в модели 405 необходимо учитывать толщину (12 мм) подвижного фланца.
- 11 Модель ДТС405 с сенсорами 50П, 100П не изготавливается.

КЛАСС ДОПУСКА И ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОВЕН ДТС

Тип	Класс допуска	Диапазон измерения*	Пределы допускаемых отклонений от НСХ**
М	А	-50...+100 °С	$\pm (0,15 + 0,002 \cdot t)$ °С
	В	-50...+200 °С	$\pm (0,30 + 0,005 \cdot t)$ °С
	С	-180...+200 °С	$\pm (0,60 + 0,01 \cdot t)$ °С
Pt, П	А	-100...+450 °С (с проволочным ЧЭ)	$\pm (0,30 + 0,002 \cdot t)$ °С
		-60...+300 °С (с пленочным ЧЭ)	
	В	-196...+660 °С (с проволочным ЧЭ)	$\pm (0,30 + 0,005 \cdot t)$ °С
		-60...+500 °С (с пленочным ЧЭ)	
	С	-196...+660 °С (с проволочным ЧЭ)	$\pm (0,60 + 0,01 \cdot t)$ °С
		-60...+600 °С (с пленочным ЧЭ)	

ПРИМЕЧАНИЕ

*Диапазон измеряемых температур зависит от конструктивного исполнения датчика и указывается в паспорте на датчик.

** |t| – абсолютное значение температуры измеряемой среды, °С

Комплектация ОВЕН ДТСхх5

- 1 Датчик
- 2 Паспорт и Гарантийный талон