

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора УНИИМ

И. Е. Добровинский

1994 г.



<p>Термопреобразователь сопротивления ТСП 9307</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный № <u>14562-95</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускается по ТУ50-94 ДДШ2.822.021 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователь сопротивления предназначен для измерения температуры жидких и газообразных сред в химической и газовой промышленности и криогенной технике.

Термопреобразователь сопротивления относится к сейсмостойким, пожаробезопасным, невозстановливаемым, неремонтируемым, одинаковым, однофункциональным изделиям.

ОПИСАНИЕ

Термопреобразователь сопротивления состоит из чувствительного элемента и наружной арматуры.

Чувствительный элемент представляет собой платиновую спираль, расположенную в двухканальной керамической трубке, заполненной керамическим порошком, который служит изолятором, создает эффект подпружинивания спирали и обладает ингибиторными свойствами.

Чувствительный элемент помещается в стальной корпус.

В зависимости от исполнения выводы чувствительного элемента могут подсоединяться проводниками к контактам клеммной колодки головки или образуют жгут с экранированной оболочкой с глухой заделкой кабеля или с разъемным соединением (соединитель типа ЗРМГ). Длина монтажной части, жгута определяется конструктивным исполнением. Крепление термопреобразователя сопротивления - с помощью штуцера. Материал корпуса - сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72.

Длина погружаемой части, класс допуска, номинальная статическая характеристика преобразования, диапазон измеряемых температур, схема электрического соединения приведены в табл. I. Конструктивных исполнений - три вида.

Принцип действия термопреобразователя сопротивления основан на свойстве металла (платины) изменять свое электрическое сопротивление с изменением температуры.

Основные технические характеристики

1. Рабочий диапазон измеряемых температур, класс допуска, номинальная характеристика преобразования согласно табл. I
2. Предел допускаемой основной погрешности термопреобразователя сопротивления (Δ_{Δ}) не должен превышать значений, указанных в табл. 2

Таблица I

Конструктивное исполнение	Рис.	Диапазон измеряемых температур, °С	Схема соединения по ГОСТ Р50353	НСХ преобразования	Класс допуска	L, мм	Масса, кг	
00	I	от минус 220 до 200	4	НСХ преобразования	А	80	0,45	
01						120	0,47	
02						160	0,49	
03						200	0,51	
04		от минус 200 до 500	3		100П	В	80	0,45
05							100	0,46
06							120	0,47
07							160	0,49
08							200	0,51
09							250	0,53
10							320	0,55
11							400	0,59
12							500	0,64
13							от минус 50 до 200	2
14		100	0,46					
15		120	0,47					
16		160	0,49					
17		200	0,51					
18		250	0,53					
19		320	0,55					
20		400	0,59					
21	500	0,64						
22	2	от минус 50 до 200	2	100П	В	160	0,20	
23				50П		100	0,20	
24	3	от минус 220 до 200	4	100П	А	80	0,38	
25						120	0,42	
26						160	0,46	
27						200	0,50	

Таблица 2

Конструктивное исполнение	Рабочий диапазон измеряемых температур, °C	$\Delta_d, \text{ }^\circ\text{C}, \pm$			
		при выпуске из производства чувствительного элемента	термопреобразователя	за время эксплуатации до	
				600 ч	12000 ч
от 00 до 03, от 24 до 27	от минус 220 до минус 200	0,15+0,002/t	I	-	0,30+0,005/t
от 00 до 03, от 24 до 27	от минус 200 до 200	0,15+0,002/t		-	
от 04 до 2I	от минус 200 до 500	0,30+0,005/t		0,60+0,008/t	-
от 22 до 23	от минус 50 до 200			-	0,60+0,008/t

t - значение измеряемой температуры, °C

3. Средняя наработка до отказа термопреобразователей сопротивления

66700 ч - для конструктивного исполнения с 04 по 2I;

20000 ч - для конструктивного исполнения с 22 по 27.

4. Показатель тепловой инерции, определенный при коэффициенте теплоотдачи практически равном бесконечности не более 8 с

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак нанесен на эксплуатационную документацию (паспорт).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

термопреобразователь - I шт;

паспорт - I экз.

ПОВЕРКА

Поверка (калибровка) термопреобразователей производится в соответствии с ГОСТ 8.461-82 Межповерочный интервал два года.

Поверочное оборудование:

- 1) Установка УПСТ-2 ТУ50-318-191
- 2) Мегаомметр Ф4 102/1-1М, кл.1,0

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50353-92, технические условия ТУ50-94 ДДШ2.822.021 ТУ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термопреобразователи сопротивления соответствуют требованиям ГОСТ Р 50353-92 и ТУ50-94 ДДШ2.822.021 ТУ.

Изготовитель - Омский опытный завод "Эталон"

644009, г.Омск-9, ул.Лермонтова, 175

Директор Омского опытного
завода "Эталон"



В.А.Никоненко