

**ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ
ТСП-1287**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11703—89
Взамен № 4154—74,
4155—74, 4156—74**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 24 января 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления ТСП-1287 предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред; выпускаются по ГОСТ 6651—84 и ТУ 25-5Ц2.822.021—87.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы термопреобразователя основан на свойстве изменения электрического сопротивления платинового чувствительного элемента в зависимости от температуры.

Чувствительный элемент термопреобразователя сопротивления выполнен из платиновой проволоки, намотанной в виде спирали и уложенной в каналы керамического каркаса. Каналы каркаса со спиралью засыпаны окисью алюминия и герметизированы глазурью. Чувствительный элемент вместе с выводами помещается в защитную арматуру. Выводы подсоединяются к контактам, размещенным в головке термопреобразователя для исполнений 5Ц2.822.021 — 5Ц2.822.021-21 или в разьеме для исполнений 5Ц2.822.021-22.

Закрепление термопреобразователя на объекте производится при помощи шульца с резьбой М20×1,5.

Термопреобразователь является невосстанавливаемым, неразборным и неремонтируемым изделием.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: 5Ц2.822.021—5Ц2.822.021-03 от —220 до +200; 5Ц2.822.021-04 — 5Ц2.822.021-21 от —220 до +500; 5Ц2.822.021-22 от —50 до +200.

Условное обозначение номинальной статической характеристики 50П, 100П. Сопротивление при 0 °С 50 и 100 Ом.

Класс допуска: А для 5Ц2.822.021—5Ц2.822.021-03; В для 5Ц2.822.021-04 — 5Ц2.822.021-22.

Допускаемое отклонение сопротивления при 0 °С от номинального значения R_0 , отношение сопротивления при 100 °С (R_{100}) к сопротивлению при 0 °С (R_0) W_{100} ; пределы допускаемых значений основной погрешности Δ_d должны соответствовать значениям, указанным в таблице.

Обозначение исполнения	При изготовлении			При эксплуатации до 6000 (12000) ч		
	R_0 , % не более	W_{100} , не менее	Δ_d , °C, не более	R_0 , % не более	W_{100} , не менее	$\pm \Delta_d$, °C, не более
	5Ц2.822.021					
5Ц2.822.021-03	$\pm 0,05$	1,3910	$\pm 0,15 + 0,002(t)$	$\pm 0,10$	1,3905	$0,30 + 0,005(t)$
5Ц2.822.021-04						
5Ц2.822.021-22	$\pm 0,10$	1,3905	$\pm 0,30 + 0,005(t)$	$\pm 0,20$	1,3900	$0,60 + 0,008(t)$

Примечание. Δ_d в диапазоне температур от -220 до -200 °C не должна превышать ± 1 °C при изготовлении и эксплуатации.

Электрическое сопротивление изоляции между цепью чувствительного элемента и металлической частью защитной арматуры при температуре окружающего воздуха (25 ± 10) °C и относительной влажности от 30 до 80 % не менее 100 МОм.

Показатель тепловой инерции не более 8 с.

Средняя наработка до отказа термопреобразователей: 5Ц2.822.021-04 — 5Ц2.822.021-22 не менее 66700 ч; 5Ц2.822.021 — 5Ц2.822.021-03 не менее 200000 ч.

Установленная безотказная наработка термопреобразователей: 5Ц2.822.021 — 5Ц2.822.021-03 не менее 1200 ч; 5Ц2.822.021-04 — 5Ц2.822.021-22 не менее 6000 ч.

Масса от 0,45 до 0,64 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: термопреобразователь сопротивления ТСП-1287; техническое описание и инструкция по эксплуатации 5Ц2.822.021 ТО; паспорт для термопреобразователей, поставляемых на экспорт, 2.822.021 ПО и для термопреобразователей, поставляемых внутри страны, 5Э0.282.041 ПС.

ПОВЕРКА

Поверка термопреобразователей производится согласно техническому описанию 5Ц2.822.021 ТО по ГОСТ 8.461—82.

Основное оборудование и приборы: установка для измерения сопротивления УТТ-6, погрешность $\pm 0,01$ %; термостат нулевой ТН-12, погрешность $\pm 0,02$ °C; термостат паровой ТПП-5, погрешность $\pm 0,03$ °C.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — ПО «Электротермометрия», г. Луцк.