



ЦСМ

В.В.Пунтусов

1997 г.

Термопреобразователи сопротивления ТСП-0193, ТСП-1293, ТСП-1393, ТСП-1193, ТСП-0196

Внесен в Государственный реестр средств измерений прошедших государственные испытания.
Регистрационный № 14217-97
Взамен № 14217-96

Выпускаются по ТУ ЗИИ-00226253.037-93.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления типа ТСП-0193, ТСП-1293, ТСП-1393, ТСП-0196 предназначены для измерения температуры твердых тел, жидких и газообразных сред, ТСП-1193 для измерения температуры малогабаритных подшипников и твердых тел в различных отраслях промышленности.

Климатическое исполнение: обыкновенное исполнение - 04 по ГОСТ 12997-84, тропическое исполнение ТЗ по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре окружающего воздуха от 5 до 50 °С.

ОПИСАНИЕ

Измерение температуры основано на свойстве чувствительного элемента изменять свое электрическое сопротивление в зависимости от изменения температуры.

Измерительным узлом термопреобразователя сопротивления является чувствительный элемент, представляющий собой намотку из платиновой проволоки, помещенную в керамический корпус.

В термопреобразователях сопротивления ТСП-0193, ТСП-1393, ТСП-0196 чувствительный элемент помещен в защитный стальной чехол,

засыпан керамическим порошком и герметизирован.

В термопреобразователях сопротивления типа ТСП-1293 чувствительный элемент помещен в стальную трубу — защитную арматуру и представляет собой конструктивно законченный узел — вставку термометрическую.

Термопреобразователи сопротивления типа ТСП-0193, ТСП-1393, ТСП-1193, ТСП-0196 — имеют неразборную конструкцию, ТСП-1293 — изделие разборной конструкции, ремонтируемое.

Чувствительный элемент термопреобразователей сопротивления (ТСП-0196, ТСП-0196-01) при помощи электрических проводов из серебра подключен к контактам, находящимся в корпусе головки, через которую термопреобразователь соединяется с измерительным кабелем, в ТСП-1193, ТСП-0196, ТСП-0196-01 головка отсутствует.

Схема соединения внутренних соединительных проводов термопреобразователя с чувствительным элементом двух-, трех- и четырехпроводная по ГОСТ Р 50353-92.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон измеряемых температур, °С:

1) для ТС типа ТСП-0193, ТСП-1293, ТСП-1393

класса допуска А от минус 50 до 500

класса допуска В от минус 200 до 500

2) для ТС типа ТСП-1193 класса допуска В, С от минус 50 до 120

3) для исполнений ТСП-0196, ТСП-0196-01, ТСП-0196-04 класса допуска А, В от минус 50 до 260

4) для исполнений ТСП-0196-02, ТСП-0196-03 класса допуска А, В от минус 50 до 500

Допускаемое отклонение от номинального значения сопротивления при 0 °С, Ом:

класс допуска А:

для 50П

±0,025

для 100П

±0,05

класс допуска В	
для 50П	$\pm 0,05$
для 100П	$\pm 0,1$
класс допуска С	
для 50П	$\pm 0,1$
для 100П	$\pm 0,2$
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования по ГОСТ Р 50353-92	50П, 100П
Пределы допускаемых значений основной погрешности термопреобразователей сопротивления:	
для ТС класса А	$\pm(0,15+0,002/t/)$
для ТС класса В	$\pm(0,3+0,005/t/)$
для ТС класса С	$\pm(0,6+0,008/t/)$
Показатель тепловой инерции, с, не более	от 8 до 80 в зависимости от исполнения
Ресурс, ч, не менее	10000
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,8
Среднее время восстановления работоспособного состояния, мин	20
Условное давление, МПа, в зависимости от исполнения	от 0,1 до 6,3
Вибропрочность по группе № 3 ГОСТ 12997-84	
Длина монтажной части, мм	от 40 до 3150
Масса, кг, в зависимости от исполнения	от 0,24 до 1,33
Количество чувствительных элементов:	
для ТСП-0193, ТСП-1293, ТСП-1193, ТСП-0196	1
для ТСП-1393	2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульных листах эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с термопреобразователем сопротивления поставляется паспорт и вставки термометрические - для ТСП-1293.

ПОВЕРКА

Поверка должна производиться во время профилактического осмотра в соответствии с ГОСТ 8.461-82.

При проверке применяется оборудование:
вольтметр цифровой ЩЗ1, термостат нулевой ТН-12, термостат паровой ТП5, термометр сопротивления платиновый ПТС-10М.
Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ ЗИИ-00226253.037-93.

ГОСТ 8.461-82

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термопреобразователи сопротивления типа ТСП-0193, ТСП-1193, ТСП-1293, ТСП-1393, ТСП-0196 соответствуют техническим условиям ТУ ЗИИ-00226253.037-93.

Изготовитель ОАО "Теплоприбор",
454047, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, 36.

/ Генеральный директор
ОАО "Теплоприбор"

Н.А. ЧЕРНИКОВ

Чарков