

## ФОРМА ОПИСАНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации  
в открытой печати

Описание согласовано  
Челябинским ЦСМ  
(письмо № 59/8-25/9 от  
04.01.96 г.)

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

Внесен в Государственный  
реестр средств измерений про-  
шедших государственные испыта-  
ния

Регистрационный № 14217-96  
Взамен № 14217-94

Выпускаются по ТУ ЗИ-00226253.037-93.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

Климатическое исполнение: обыкновенное исполнение - С4 по ГОСТ 12997-84, тропическое исполнение - Т3 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре окружающего воздуха от 5 до 50 °С.

### О П И С А Н И Е

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 типа ТСП-0193, ТСП-1393 чувствительный элемент помещен в защитный стальной чехол, засыпан керамическим порошком и герметизирован.

В термопреобразователях сопротивления ТСП-1293 чувствительный элемент помещен в стальную трубку - защитную арматуру и пред-

ставляет собой конструктивно законченный узел - вставку термометрическую.

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

Чувствительный элемент при помощи электрических проводов из серебра подключен к контактам, находящимся в корпусе головки, через которую термопреобразователь соединяется с измерительным кабелем.

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

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон измеряемых температур, °С:

для класса допуска А	от -50 до 500
для класса допуска В	от -200 до 500
для ТСП-1193 класс допуска С	от -50 до 120

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

класс допуска А:	
для 50П	$\pm 0,025$
для 100П	$\pm 0,05$
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	$\pm (0,6 + 0,008/t / )$ ,

где  $t$  - значение измеряемой температуры

Показатель тепловой инерции, с, не более	30
Ресурс, ч, не менее	10000
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,8
Среднее время восстановления работоспособного состояния, мин	20
Условное давление от 0,4 до 6,3 МПа в зависимости от исполнения	
Вибропрочность по группе № 3 ГОСТ 12997-84	
Длина монтажной части от 80 до 3150 мм	
Масса от 0,24 до 1,33 кг в зависимости от исполнения	
Количество чувствительных элементов:	
для ТСП-0193, ТСП-1293, ТСП-1193	1
для ТСП-1393	2

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульных листах эксплуатационной документации.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

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

#### ПОВЕРКА

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

При поверке применяется оборудование:

- вольтметр цифровой ЩЗ1;
- термостат нулевой ТН-12;
- термостат паровой ТП5;
- термометр сопротивления платиновый ТСНП-10.

#### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ЗИИ-00226253.037-93

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термопреобразователи сопротивления типа ТСП-0193, ТСП-1292, ТСП-1393, ТСП-1193 соответствуют ТУ ЗИИ-00226253.037-93.

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

Генеральный директор  
АО "Теплоприбор"



Н.А.ЧЕРНИКОВ