

---

**ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ  
СОПРОТИВЛЕНИЯ ТСП-0285**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10770—86**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 16 декабря  
1986 г.**

**Выпуск разрешен  
без срока**

---

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Термопреобразователи сопротивления ТСП-0285 предназначены для непрерывного измерения температуры теплоносителя (воды, пароводяной смеси) в аппарате установки АСТ-500.

Термопреобразователи предназначены для эксплуатации при непосредственном воздействии на них теплоносителя.

Верхняя зона монтажной части находится в условиях постоянного воздействия парогазовой среды (гелий, водород и пары воды) при температуре 200 °С и давлении 2,94 МПа.

Наружная часть термопреобразователей между корпусом реактора и страховочным корпусом находится в условиях воздействия воздуха при температуре до 220 °С, давлении до 0,15 МПа и относительной влажности до 98 %, а при аварийных условиях при воздействии температуры пароводяной смеси или воды до 220 °С, давлении 2,0 МПа, в течение 24 ч.

Наружная часть термопреобразователей за страховочным корпусом в нормальных условиях эксплуатации находится при температуре до 60 °С, абсолютном давлении от 0,085 до 0,1008 МПа, относительной влажности до 90 % и суммарной удельной активности до  $1 \cdot 10^{-9}$  Кн/л.

Термопреобразователи устойчивы к воздействию вибрации частотой от 1 до 120 Гц, при ускорении 19,6 м/с<sup>2</sup>, температуры окружающего воздуха —50, —60 °С; относительной влажности 100 % при температуре  $(35 \pm 2)$  °С; плесневых грибов; циклических изменений температуры.

Термопреобразователи выдерживают воздействие одиночного удара с ускорением 147 м/с<sup>2</sup> и длительностью импульса 6—50 мс.

Термопреобразователи сейсмостойкие.

Защитная арматура термопреобразователей допускает дезактивацию.

Термопреобразователи выпускаются по ГОСТ 6651—84.

## ОПИСАНИЕ

Измерение температуры с помощью термопреобразователя основано на свойстве проводников менять свое сопротивление с изменением температуры.

Термопреобразователи — неремонтируемые, невосстанавливаемые.

Изменение сопротивления чувствительного элемента термопреобразователя измеряется прибором в градусах Цельсия. Чувствительный элемент термопреобразователя изготовлен из платиновой проволоки и представляет собой спираль, помещенную в каналы керамического каркаса. Чувствительный элемент припаян к выводным проводникам — хромелевым жилам термопарного кабеля.

Пакет термопреобразователя помещается в защитную арматуру, изготовленную из стали, устойчивой к межкристаллитной коррозии. Со стороны выводных проводников термопреобразователи загерметизированы термостойкой замазкой. Выводные проводники подсоединены к контактной колодке.

Термопреобразователи типа ТСП-0285 выпускаются с длиной монтажной части 1500, 9500, 12800, 18500 мм.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон измеряемых температур от 0 до 250 °С.

Номинальное значение сопротивления термопреобразователей при 0 °С ( $R_0$ ) 50 Ом.

Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) — 50 П.

Допускаемое отклонение сопротивления термопреобразователей при 0 °С от номинального значения при изготовлении  $\pm 0,1\%$ .

Отношение сопротивления термопреобразователей при 100 °С к сопротивлению при 0 °С при изготовлении  $1,3910^{+0,0015}_{-0,0010}$

Пределы допускаемых значений основной погрешности при изготовлении с индивидуальной градуировкой  $\pm 0,2$  °С.

Показатель тепловой инерции 9 с.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с преобразователем поставляют: прокладки — 2 шт.; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт.

## ПОВЕРКА

Проверка термопреобразователей сопротивления ТСП-0285 производится по ГОСТ 8.461—82.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологии стандартных образцов (ВНИИМСО).*

*Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.*