

ОКБ. ГП

СОГЛАСОВАНО

Государственный Комитет по использованию атомной энергии	
РАЗРЕШАЕТ <i>500</i>	
для открытого опубликования с учетом замечаний по тексту на стр. _____	
<i>[Signature]</i> (подпись)	
Исх. № <i>88-51</i> , <i>16.01</i> 19 <i>95</i> г.	

Заместитель директора



[Signature]
В. П. Кузнецов

1994г.

	Внесены в Государственный
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ	реестр средств измерений
СОПРОТИВЛЕНИЯ	
ТСИ-06	Регистрационный N
	<i>14457-95</i>
	Вамен N _____

Выпускается по ГОСТ Р 60353-92 и ТУ 95 2537-94

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления (в дальнейшем ТС) ТСИ-06 предназначены для непрерывного измерения температуры в соединительных коробках устройств термостатирования холодных спаев преобразователей термоэлектрических и компенсационных устройств, используемых на АЭС с ВВЭР.

ТС могут быть использованы в других отраслях энергетики и различных отраслях промышленности.

Вид климатического исполнения ТС - УХЛ4 по ГОСТ 15150-69, группа исполнения - С2 по ГОСТ 12997-84.

ТС относятся к категории I сейсмостойкости по ПН АЭ Г-5-006-87.

ОПИСАНИЕ

Измерение температуры с помощью ТС основано на свойстве проводников изменять электрическое сопротивление с изменением температуры.

ТС состоит из чувствительного элемента (ЧЭ), предназначенного для преобразования измеряемой температуры в изменение электрического сопротивления, и защитной арматуры.

Чувствительный элемент ТС выполнен из платины.

Защитная арматура ТС выполнена из стали 08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т по ГОСТ 5632-72.

ТС выполнен без головки с герметизацией выводных концов и удлинительными проводами с наконечниками.

Соединение внутренних проводников ТС с ЧЭ выполнено по схеме 4 ГОСТ Р 50353-92.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур ТС от минус 50 до плюс 450°С.

Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования ТС по ГОСТ Р 50353-92 - 50П и 100П, в зависимости от исполнения.

Класс допуска ТС - В и С по ГОСТ Р 50353-92.

Номинальное значение сопротивления ТС при 0°C (R_0) по ГОСТ Р 50353-92 составляет, Ом:

50 - для ТС с НСХ 50П,

100 - для ТС с НСХ 100П.

Допускаемое отклонение R_0 составляет:

для ТС класса В - $\pm 0,1\%$;

для ТС класса С - $\pm 0,2\%$.

Номинальное значение отношения сопротивления ТС при 100°C к сопротивлению при 0°C (W_{100}) - 1,3910.

Наименьшее допускаемое значение W_{100} составляет:

для ТС класса В - 1,3900,

для ТС класса С - 1,3895.

Наибольшее допускаемое значение W_{100} - не оговаривается.

Номинальная статическая характеристика преобразования ТС должна соответствовать уравнению

$$R_t = W_t \cdot R_0,$$

где R_t - сопротивление ТС при температуре t , Ом;

W_t - значение отношения сопротивления при температуре t к сопротивлению при 0°C .

Значение W_t выбирают из обязательного приложения 1 ГОСТ Р 50353-92 "Отношение сопротивления W_t для ТСП с $W_{100}=1,3910$ "

Показатель тепловой инерции ТС, определенный при коэффициенте теплоотдачи практически равном бесконечности, не должен превышать,

Б.С. *Наибольшее значение измерительного тока 10 мА.*

ТС устойчивые и прочные к воздействию вибраций, допустимых для группы исполнения V4 по ГОСТ 12997-84.

Назначенный ресурс ТС - не менее 35000 ч.

Срок службы ТС - 10 лет.

ТС в упаковке предприятия-изготовителя допускают транспортирование всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах (само-

летами - в отапливаемых герметизированных отсеках), в условиях, соответствующих условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

Срок хранения ТС в условиях хранения 1 по ГОСТ 15150-69 - до 3-х лет.

Диаметр монтажной части ТС - 4 мм.

Длина ТС - 50 мм.

Масса ТС - 0,02 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектно с термпреобразователем сопротивления поставляют: паспорт 427.06ПС, техническое описание и инструкцию по эксплуатации 427.06 ТО.

ПОВЕРКА

Первичная поверка ТС, при выпуске из производства, а также при входном контроле проводится по методике поверки технического описания и инструкции по эксплуатации 427.06 ТО.

Периодическая поверка ТС, поставляемых на АЭС, не проводится.

Периодическая поверка ТС, используемых в других отраслях народного хозяйства, проводится по ГОСТ 8.461-82.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

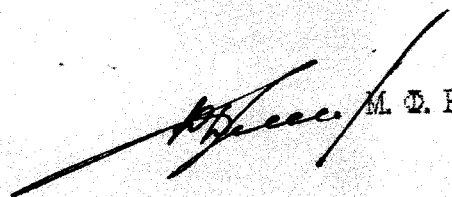
- 1. ГОСТ Р 50353-92 Термпреобразователи сопротивления. Общие технические условия.
- 2. ГОСТ 8.461-82 Термпреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки.
- 3. ТУ 95 2537-94 Термпреобразователи сопротивления ТСП-03, ТСП-04, ТСП-05, ТСП-06. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термопреобразователь сопротивления типа ТСП-06 соответствует требованиям НТД.

Изготовитель Министерство Российской Федерации по атомной энергии, НПО "Техно-Луч", г. Подольск

Первый заместитель директора
ОКБ "Гидропресс", начальник -
главный конструктор отделения

 М. Ф. Рогов