



СОГЛАСОВАНО:

Зам. руководителя ГЦИ СИ

ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"

В.С.Александров

12 2003 г.

Термопреобразователи сопротивления для атомных станций	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26391-04</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ4211-106-12150638-2003

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи предназначены для непрерывного измерения температуры жидких и газообразных сред, не разрушающих их защитную арматуру, а также для термоконтроля технологического оборудования машинных залов атомных станций (АС) с реакторами ВВЭР, РБМК, БН.

Термопреобразователи предназначены для работы при температурах от минус 50 до 60 °С и относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 35°С.

О П И С А Н И Е

Принцип действия термопреобразователей основан на зависимости электрического сопротивления платиновой (медной) проволоки от температуры. Термопреобразователь представляет собой чувствительный элемент из платины (для ТСП) или меди (для ТСМ), помещенный в защитную арматуру. Термопреобразователи изготавливаются с одним или двумя чувствительными элементами. Чувствительный элемент, соединяется при помощи выводов с герметичной клеммной головкой (или электроразъемом, закрепленным на защитной арматуре, или же выводные проводники выведены через уплотнение в наружной части защитной арматуры). Термопреобразователи сопротивления имеют семь модификаций в зависимости от номинальной статической характеристики, конструктивного оформления, диапазона измеряемых температур.

Основные технические характеристики и модификации термопреобразователей приведены в табл.1

Таблица 1

Наименование характеристики	ТСП-1088-АС	ТСП-1287-АС	ТСП-8043-АС	ТСП-1388-АС	ТСМ-1088-АС	ТСМ-8043-АС	ТСМ-1388-АС
Диапазон измеряемых температур, °С	-50... 150 -50... 400	0...160	-50...100	-50...120: -50...150	-50...150	-50...100	-50...120
Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования	50П, 100П	50П, 100П	50П, 100П	50П, 100П	50М, 100М	50М, 100М	50М, 100М
Номинальное значение относительного сопротивления W_{100}	1,3910	1,3910	1,3910	1,3910	1,4280	1,4280	1,4280
Класс допуска	A, B	B	A, B	B, C	B, C	B, C	C
Показатель тепловой инерции для разных исполнений, не более, с	20, 40, 60	20	15	15, 20	20, 40	15	15, 20
Схема соединений внутренних проводников	2; 2x2; 3; 4; 4С	4	3	4	2	3	4
Степень защиты от воды и пыли	IP55	IP55	IP55	IP55, IP00,	IP55	IP55	IP55, IP00
Длина монтажной части для разных исполнений, мм	80...2500	60...120	80...1000	28...500	80...2500	80...1000	28...500
Материал защитной арматуры	12Х18Н10Т	12Х18Н10Т	12Х18Н10Т	12Х18Н10Т, Л63	12Х18Н10Т	12Х18Н10Т	12Х18Н10Т, Л63
Масса для разных исполнений, кг	0,25 ... 1,17	0,20...0,25	0,33...0,77	0,01...1,72	0,25...1,17	0,33...0,77	0,01...1,72
Средний срок службы, не менее, лет	10	10	10	10	10	10	10
Условия эксплуатации	-температура окружающего воздуха, °С -относительная влажность при 35°С, % -атмосферное давление, кПа	-50...60 98 80...106,7	-50...60 98 80...106,7	-50...60 98 80...106,7	-50...60 98 80...106,7	-50...60 98 80...106,7	-50...60 98 80...106,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на шильдик прибора, закрепленный на головке термопреобразователя, фотохимическим способом

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|--|-------------------------------|
| - термопреобразователь сопротивления | - 1 шт. |
| - руководство по эксплуатации | - 1 экз. на одну партию |
| - паспорт | - 1 экз. |
| - одиночный комплект ЗИП
(поставляется с термопреобразователем) | - 1 экз. |
| - монтажный комплект | - 1 экз. по отдельному заказу |

П О В Е Р К А

Поверка термопреобразователей сопротивления производится в соответствии с ГОСТ 8.461-82 «Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки». При поверке используются: эталонный платиновый термометр сопротивления 2-го разряда.

Межповерочный интервал - два года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93	Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
ГОСТ 6651-94	Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний
ТУ4211-106-12150638-2003	Термопреобразователи сопротивления для атомных станций. Технические условия.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

Тип термопреобразователей сопротивления для атомных станций утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

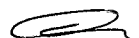
Изготовитель – ЗАО НПК "Эталон".
347360, Россия, Ростовская область
г. Волгодонск, ул. Ленина, 60, а/я 1371,
тел/факс. (86392) 7-79-39, 7-79-60

/ Главный инженер ЗАО НПК "Эталон"

Руководитель отдела ГЦИ СИ
"ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"



В.И. Магдеев



А.И. Походун