



СЛУЖБОЙ СОСТАВЛЕНО И ПОСЛОДОЧНО ОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ВНИИМС
В.П.Кузнецов
2000 г.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТПП-01	Vнесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14449-95</u> Взамен № _____
--	--

Выпускается по ГОСТ 6616 и ТУ 95 2541-94

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователь термоэлектрический (в дальнейшем ТП) ТПП-01 предназначен для измерения температуры окислительных и нейтральных сред.

Вид климатического исполнения ТП - У 3 по ГОСТ 15150, группа исполнения – L 3 по ГОСТ 12997.

ОПИСАНИЕ

Измерение температуры с помощью ТП основано на явлении возникновения термоэлектродвижущей силы (т.э.д.с.) в цепи ТП при помещении его рабочего и свободных концов в среды с различными температурами.

ТП состоят из защитной арматуры и чувствительного элемента (термопары), предназначенного для преобразования измеряемой температуры в пропорциональное изменение термоэлектродвижущей силы. Термопары ТП изготавливаются из термоэлектродной проволоки ПлТ (положительный термоэлектрод) и Пр-10 ГОСТ 10821, диаметром 0,5 мм. В качестве материала защитной арматуры ТП используется $\text{Al}_2\text{O}_3 + 1\% \text{TiO}_2$ или Al_2O_3 .

ТП выполнены с защитной головкой (клеммной колодкой) – для подключения линии связи.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур ТП от 0 до плюс 1300 °C.

Номинальные статические характеристики (НСХ) преобразования ТП и их условное обозначение – ПП (S) по МИ 2559 – 99.

Пределы допускаемых отклонений т.э.д.с. от НСХ термопар ТП (Δt) должны соответствовать классу допуска 2 по ГОСТ Р 50431 :

$\Delta t = \pm 1,5$ °C при температуре от 0 до 600 °C;

$\Delta t = \pm 0,0025 | t |$ °C при температуре выше 600°C до 1300°C,

где t – значение измеряемой температуры, °C.

Электрическое сопротивление изоляции ТП с изолированной термопарой между цепью термопары и металлической защитной арматурой при температуре $(25 \pm 10)^0\text{C}$ и относительной влажности от 30 до 80 % не менее 100 МОм.

Показатель тепловой инерции ТП определенный при коэффициенте теплоотдачи практически равном бесконечности, не должен превышать 40 с.

ТП устойчивые и прочные к воздействию вибраций, допустимых для группы исполнения L3 по ГОСТ 12997.

ТП в упаковке предприятия-изготовителя допускают транспортирование всеми видами автомобильного и железнодорожного транспорта в условиях, соответствующих условиям хранения 4 по ГОСТ 15150.

Средний срок службы ТП – 2 года.

Длина монтажной части ТП – от 320 до 2000 мм, в зависимости от исполнения.

Диаметр монтажной части ТП – 12 и 20 мм.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектно с преобразователем термоэлектрическим поставляют руководство по эксплуатации и паспорт.

ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверка ТП проводится в соответствии с ГОСТ 8.338 «Термопреобразователи технических термоэлектрических термометров. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 6616-94 «Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователь термоэлектрический ТПП-01 соответствует требованиям НТД.

Изготовитель: Министерство Российской Федерации по атомной энергии
ГосНИИ НПО «Луч» Отделение «Техно-Луч», г. Подольск.

Заместитель директора
ГосНИИ НПО «Луч»

В.П. Денискин