



ОДОБРАЖЕНО

Заместитель директора ВНИИМС

В.П.Кузнецов

2000 г.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТПР-01	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14450 - 95</u> Взамен № _____
--	--

Выпускается по ГОСТ 6616и ТУ 95 2541-94

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователь термоэлектрический (в дальнейшем ТП) ТПР-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 чувствительного элемента (термопары), предназначенного для преобразования измеряемой температуры в пропорциональное изменение термоэлектродвижущей силы, и защитной арматуры. Термопары ТП изготавливаются из проволоки Пр-30 и Пр-6 ГОСТ 10821-75, диаметром 0,5 мм. В качестве материала защитной арматуры ТП используется $Al_2O_3 + 1\%TiO_2$ 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 1600 °С.

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

Пределы допускаемых отклонений т.э.д.с. термопары ТП от номинальных значений должны соответствовать классу допуска 2 по ГОСТ Р 50431.

$\Delta t = \pm 1,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ при температуре от 0 до 600°С,

$\Delta t = \pm 0,0025 |t| \text{ } ^\circ\text{C}$ при температуре от 600 до 1600 °С,

где t – значение измеряемой температуры, °С.

Электрическое сопротивление изоляции ТП с изолированной термопарой между цепью термопары и металлической защитной арматурой при температуре $(25 \pm 10)^\circ\text{C}$ 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.

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

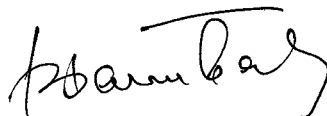
ГОСТ 6616-94 «Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователь термоэлектрический ТПР-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