

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора ГЦИ СИ



ИП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

06 2000 г.

Преобразователи
термоэлектрические
ТПП(ТПР) 0212

внесены в Государственный

реестр средств измерений

Регистрационный № 20157-00

Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-012-02566817-00.

Назначение и область применения

Преобразователи термоэлектрические платинородий-платиновые ТПП 0212 и платинородий-платинородиевые ТПР 0212 (далее - ТП) предназначены для измерения температуры в окислительных и нейтральных средах, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с материалами термопары (чувствительного элемента).

Описание

Принцип действия ТП основан на преобразовании тепловой энергии в т.э.д.с. чувствительного элемента при наличии разности температур между его свободными концами и горячим спаем.

ТП состоит из термопары, которая помещена в защитную арматуру.

Термопара состоит из двух термоэлектродов, изготовленных из разных сплавов и соединенных между собой на одном конце, который называется горячим спаем.

ТП выпускаются в двух модификациях ТПП(ТПР) 0212 и ТПП(ТПР) 0212-01 отличающихся конструкцией крепления на месте эксплуатации.

В ТП модификации ТПП(ТПР) 0212 свободные концы термопары подключены к контактам колодки, расположенной внутри головки корпуса ТП (под крышкой) согласно маркировки. Материал защитной арматуры погружаемой части ТП – корунд марки КВПТ, металлической части монтажной арматуры – сталь 12Х18Н10Т. Материал головки корпуса – алюминиевый сплав.

В ТП модификации ТПП(ТПР) 0212 термоэлектроды термопары изолированы друг от друга корундовыми изоляторами марки КВПТ.

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование характеристики	Тип ТП	
	ТПП	ТПР
Диапазон измеряемых температур, °С	0...1300	600...1600
Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования	S или R	B
Класс допуска	1 или 2	2 или 3
Предел допускаемых отклонений от НСХ, °С	- для класса 1: ±1 для температур от 0 до 1100°С включ.; ±[1+0.003(t - 1100)] св. 1100 до 1300 °С включ.; - для класса 2: ±1.5°С для температур от 0 до 600 °С включ.; ±0.0025t для температур св. 600 °С до 1300 °С включ.	- для класса 2: ±0.0025t для температур св. 600 °С до 1600 °С включ.; - для класса 3: ±4 для температур от 600 до 800 °С включ.; ±0.005t для температур св. 800 до 1600 °С включ.
Длина монтажной части, мм		
- для ТПП(ТПР) 0212	от 320 до 2000	от 320 до 2000
- для ТПП(ТПР) 0212-01	от 40 до 2000	от 40 до 2000
Масса, кг, не более		
- для ТПП(ТПР) 0212	3.8	3.8
- для ТПП(ТПР) 0212-01	0.093	0.093
Вероятность безотказной работы за наработку 2000 ч или 50 циклов нагрев охлаждение от максимальной рабочей температуры до (20±5) °С	0.96	0.96
Условия эксплуатации:		
- диапазон температуры окружающей среды, °С	от 5 до 100	от 5 до 100
- относительная влажность воздуха, %	80 при 35°С и более низких температурах без конденсации влаги	80 при 35°С и более низких температурах без конденсации влаги

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист типографского издания паспорта и шильдик ТП.

Комплектность

В комплект поставки при отправке ТП с предприятия-изготовителя входят:

- преобразователь термоэлектрический;
- паспорт ДДЖ2.821.098ПС или ДДЖ5.182.060ПС.

Поверка

Поверка ТП проводится по ГОСТ 8.338-78 "Термопреобразователи технических термоэлектрических термометров. Методы и средства поверки".

Средства измерений и оборудование, необходимое для поверки: компаратор напряжений, преобразователь термоэлектрический платинородий-платиновый образцовый, электропечь.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 6616-92

Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия.

МИ 2559-99

Методика применения в ГОСТ Р 50431-92 "Термопары. Нормальные статические характеристики преобразования" требований МТШ-90.

ТУ 4211-012-02566817-00

Преобразователи термоэлектрические ТПП(Р) 0212. Технические условия.

Заключение

Преобразователи термоэлектрические ТПП(ТПР) 0212 соответствуют требованиям ГОСТ 6616-92, МИ 2559-99 и ТУ 4211-012-02566817-00.

Изготовитель

ГУП РФ Владимирский завод "Эталон".

Адрес: 600036, г.Владимир, ул.Верхняя Дуброва, 40.

Директор завода



М.И.Кабанов

