

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ЦИ СИ директор УНИИМ
В.В. Леонов
26.12.2001 г.

Термопреобразователи термоэлектрические платиnorodий-платиновые образцовые ППО-Е	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 15638-02 Взамен 15638-96
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 117-1-131-96

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи термоэлектрические платиnorodий-платиновые образцовые ППО-Е (далее – термопреобразователи) предназначены для проведения поверки и калибровки средств измерения температуры в соответствии с государственной поверочной схемой для средств измерения температуры ГОСТ 8.558-93 в диапазоне температур от 300 до 1200 °С на воздухе и в нейтральной среде в лабораторных условиях.

Область применения – органы Государственной метрологической службы и метрологические службы юридических лиц.

ОПИСАНИЕ

Измерение температуры основано на явлении возникновения в цепи термопреобразователя термоэлектродвижущей силы при разности температур между его рабочим и свободными концами.

Термопреобразователь представляет собой два термоэлектрода, сваренных на одном конце и армированных керамической двухканальной трубкой.

Термоэлектроды термопреобразователя изготовлены из проволоки, соответствующей требованиям ГОСТ 10821-75. Положительный термоэлектрод изготовлен из проволоки из платиnorodиевого сплава марки ПР-10, отрицательный – из платиновой проволоки марки ПЛТ.

Термопреобразователи выпускаются 1, 2, 3-го разрядов в трех исполнениях, отличающихся длиной термоэлектродов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Разряды по Государственной поверочной схеме для средств измерения температуры ГОСТ 8.558-93

1, 2, 3-й

Диапазоны температур, °С

для 1-го разряда

от 300 до 1100

для 2, 3-го разрядов

от 300 до 1200

Доверительная погрешность термопреобразователей приведена в таблице

Таблица

Наименование реперной точки	Доверительная погрешность термопреобразователей, °С		
	1-й разряд	2-й разряд	3-й разряд
Цинк (419, 53 °С)	± 0,3	± 0,5	± 1,0
Алюминий (660,32 °С)	± 0,4	± 0,6	± 1,2
Медь (1084,62 °С)	± 0,6	± 0,9	± 1,8

Значение ТЭДС термопреобразователя при температуре его рабочего конца 1084,62 °С и температуре свободных концов 0 °С, мкВ

10575±30

Показатель чистоты $W_{100}=R_{100}/R_0$ платинового термоэлектрода вновь изготовленного термопреобразователя не менее

1,3922

Изменение ТЭДС термопреобразователя при температуре 1084,62 °С и температуре свободных концов 0 °С после шести часов отжига при температуре (1100±20) °С не более, мкВ

для 1-го разряда
для 2-го разряда
для 3-го разряда

3
6
8

Длина термоэлектродов, мм

от 1000 до 1600

Масса футляра с термопреобразователем не более, кг

2,5

Диаметр термоэлектродов, мм

0,5-0,025

Средний ресурс работы термопреобразователя при температуре 1100 °С не менее, ч

500

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с термопреобразователем поставляются:

- паспорт,
- свидетельство о поверке,
- запасная керамическая армирующая трубка,
- две стеклянные пробирки.

ПОВЕРКА

Поверка термопреобразователей проводится по методике МИ 1744-87 «ГСИ. Термопреобразователи термоэлектрические платиnorodий-платиновые образцовые типа ППО. Методика поверки».

Перечень основных средств поверки указан в МИ 1744-87.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 117-1-131-96 «Термопреобразователи термоэлектрические платиnorodий-платиновые образцовые типа ППО-Е. Технические условия»

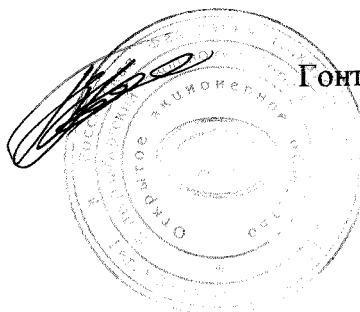
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термопреобразователи образцовые ППО-Е соответствуют требованиям ТУ 117-1-131-96.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов»,
620014, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 8
тел. (343-2) 71-25-01, факс (343-2) 56-85-96

Директор инженерно-технического
комплекса ОАО «Ез ОЦМ»



Гонтаренко Ф.В.