

ФОРМА ОПИСАНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации
в открытой печати

Согласовано

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ "Челябинский ЦСМ"


В.В. Пунтусов

" 07 " 2004 г.

Преобразователи термоэлектрические
Типа ТХА-0192, ТХК-0192, ТХА-1192,
ТХК-1192, ТХА-1292, ТХА-1592, ТХА-
0495, ТХА-1395

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № 13702-04

Взамен № 13702-93

Выпускаются по техническим условиям ТУ 311-00226253.026-92 «Преобразователи термоэлектрические типа ТХА-0192, ТХК-0192, ТХА-1192, ТХК-1192, ТХА-1392, ТХК-1392, ТХА-1292, ТХА-1592, ТХА-0495, ТХА-1395».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические типа:

- ТХА-0192, ТХК-0192, ТХА-1192, ТХК-1192 предназначены для измерения температуры газообразных и жидких химически неагрессивных, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру;

- ТХА-1292, ТХА-1592 предназначены для использования в газотурбинных и паротурбинных установках на объектах теплоэнергетики для измерения контактным способом циклически меняющихся и постоянных температур;

- ТХА-0495, ТХА-1395 предназначены для измерения контактным способом температуры агрессивных сред в доменном производстве.

Климатическое исполнение: обыкновенное исполнение - С4 по ГОСТ 12997-84, но при этом верхнее значение температуры окружающего воздуха до 85°C; тропическое исполнение - Т3 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре окружающего воздуха до 85°C и верхнем значении относительной влажности воздуха 98% при 35°C.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия основан на явлении возникновения в цепи термопреобразователя термоэлектродвижущей силы при разности температур между его рабочим и свободными концами и зависимости величины термоэлектродвижущей силы от этой разности температур.

Термопреобразователь состоит из чувствительного элемента (термопары из никелевых сплавов, армированной электроизоляционной огнеупорной керамикой), заключённого в жаропрочную металлическую арматуру, предохраняющую чувствительный элемент от механических повреждений и вредного воздействия измеряемой среды. В конструкции термопреобразователя предусмотрена специальная головка для подсоединения к вторичному измерительному прибору.

Термопреобразователи имеют 8 модификаций в зависимости от способа крепления на объекте, количества чувствительных элементов, условного давления измеряемой среды: ТХА-0192, ТХК-0192, ТХА-1192, ТХК-1192, ТХА-1292, ТХА-1592, ТХА-0495, ТХА-1395; каждая модификация в зависимости от материала защитной арматуры, длины монтажной части имеет исполнения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Рабочий диапазон измеряемых температур, °С: для ТХА-0192, ТХА-1192	от -40 до 800
для ТХА-0192-Т, ТХА-0192-С, ТХА-1192-Т, ТХА-0192-Т1, ТХА-0192-С1, ТХА-1192-Т1, ТХА-0495, ТХА-1395	от -40 до 1000
для ТХА-0192-Т2, ТХА-0192-С2, ТХА-1192-Т2	от -40 до 900
для ТХК-0192, ТХК-0192-А, ТХК-1192, ТХК-1192-А	от -40 до 600
для ТХА-1292, ТХА-1592	от 0 до 900
для ТХА-1292-03	от 0 до 585

<p>2. Номинальное значение температуры применения, °С: для ТХА-0192, ТХА-1192</p> <p>для ТХА-0192-Т, ТХА-0192-С, ТХА-1192-Т, ТХА-0192-Т1, ТХА-0192-С1, ТХА-1192-Т1, ТХА-0495, ТХА-1395</p> <p>для ТХА-0192-Т2, ТХА-0192-С2, ТХА-1192-Т2</p> <p>для ТХК-0192, ТХК-0192-А, ТХК-1192, ТХК-1192-А, ТХА- 1292-03</p> <p>для ТХА-1292, ТХА-1592</p>	<p>600</p> <p>750</p> <p>750</p> <p>450</p> <p>700</p>
<p>3. Класс допуска чувствительного элемента ТП по ГОСТ 6616-94</p>	<p>2</p>
<p>4. Предел допускаемого значения основной погрешности термопреобразователя в рабочем диапазоне температур, °С: для ТХА- для ТХК-</p>	<p>от 3,25 до 10</p> <p>от 3,25 до 5,2</p>
<p>5. Условное обозначение НСХ преобразования по ГОСТ Р 8.585-2001: для ТХА- для ТХК-</p>	<p>К L</p>
<p>6. Материал термоэлектродов: положительного – отрицательного для ТХА- для ТХК-</p>	<p>сплав хромельТ</p> <p>сплав алюмель</p> <p>сплав копель</p>
<p>7. Диаметр термоэлектродов, мм:</p>	<p>0,7 1,2 3,2</p>
<p>8. Материал монтажной части защитной арматуры: для ТХА-0192, ТХК-0192. ТХА-1192, ТХК-1192 для ТХК-0192-А, ТХК-1192-А для ТХА-0192-Т, ТХА-0192-С, ТХА-1192-Т, ТХА- 1292, ТХА-1592, ТХА-0495, ТХА-1395 для ТХА-0192-Т1, ТХА-0192-С1, ТХА-1192-Т1 для ТХА-0192-Т2, ТХА-0192-С2, ТХА-1192-Т2 для ТХА- 1292-03</p>	<p>Стали: 12Х18Н10Т 08Х13 15Х25Т 10Х23Н18 08Х20Н14С2 12Х1МФ</p>
<p>9. Показатель тепловой инерции не более, с: для ТХА-1292, ТХА-1592</p>	<p>3</p>

для ТХА-1292-03	15
для ТХА-0495, ТХА-1395	50
для ТХА-0192, ТХК-0192, ТХА-1192, ТХК-1192	180
10. Ресурс при номинальной температуре не менее, ч:	
для ТХА-1292, ТХА-1592, ТХА-0495, ТХА-1395	8000
для ТХА-0192, ТХК-0192, ТХА-1192, ТХК-1192	10000
11. Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,8
12. Габаритные размеры, мм:	
максимальный наружный диаметр защитной арматуры	35
длина	от 160 до 3150
13. Масса, кг	от 0,99 до 4,55

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Термопреобразователь	- 1 шт.
Паспорт	- 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка производится по ГОСТ 8.338 -2002 «Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки».

В перечень основного поверочного оборудования входят:
вольтметр цифровой ЩЗ1, термостат нулевой ТН-12, образцовый платинородий-платиновый термоэлектрический термометр ППО.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

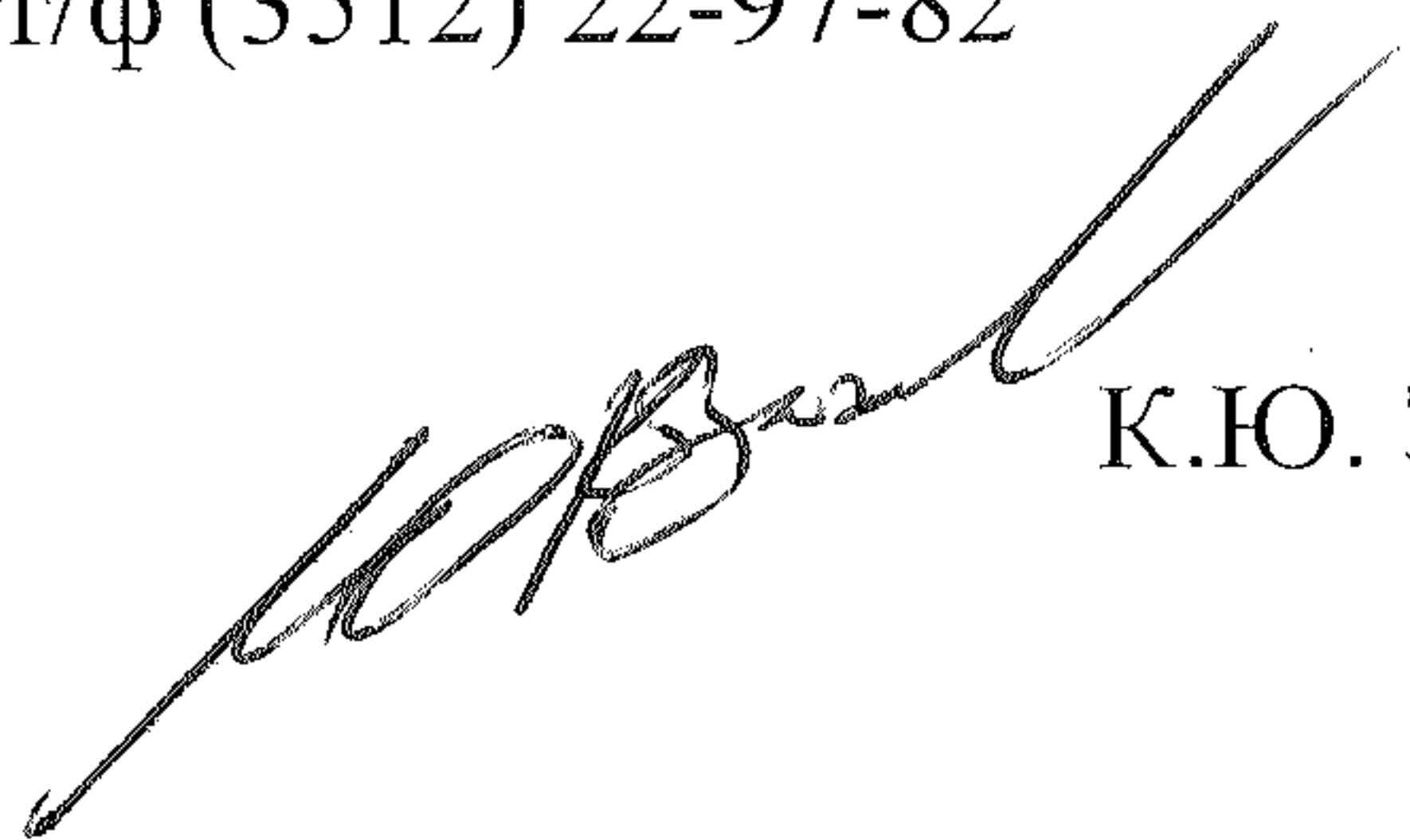
Технические условия ТУ 311-00226253.026-92 «Преобразователи термоэлектрические типа ТХА-0192, ТХК-0192, ТХА-1192, ТХК-1192, ТХА-1392, ТХК-1392, ТХА-1292, ТХА-1592, ТХА-0495, ТХА-1395».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователи термоэлектрические ТХА-0192, ТХК-0192, ТХА-1192, ТХК-1192, ТХА-1292, ТХА-1592, ТХА-0495, ТХА-1395 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель ОАО "Челябинский завод "Теплоприбор", 454047,
г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, 36, т/ф (3512) 22-97-82

Генеральный директор
ОАО "Челябинский завод "Теплоприбор"



К.Ю. Захаров