

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»
В.Н. Яншин
07 2006 г.

<p>Преобразователи термоэлектрические взрывозащищённые ТХА-0595, ТХК-0595</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32456-06</u> Взамен №</p>
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 311-00226253.053-96.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические типа ТХА-0595, ТХК-0595 (далее – термопреобразователи или ТП) предназначены для измерений температуры жидких и газообразных химически неагрессивных, а также агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру.

ТП применяются для работы во взрывоопасных зонах и помещениях. Термопреобразователи имеют вид защиты: «Взрывонепроницаемая оболочка» и маркировку взрывозащиты «IExdIICT5X» по ГОСТ Р 51330.0-99.

По устойчивости к климатическим воздействиям ТП имеют: обыкновенное исполнение ДЗ по ГОСТ 12997-84, но при этом верхнее значение температуры окружающего воздуха до 100 °С; тропическое исполнение ТЗ по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре окружающего воздуха до 100 °С и верхнем значении относительной влажности воздуха 98 % при 35 °С.

По устойчивости к проникновению пыли и воды ТП имеют исполнение IP66 по ГОСТ 14254.

По устойчивости к механическим воздействиям ТП имеют исполнение N4 по ГОСТ 12997.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы ТП основан на термоэлектрическом эффекте – генерировании термоэлектродвижущей силы, возникающей из-за разности температур между двумя соединениями различных металлов или сплавов, образующих часть одной и той же цепи.

Термопреобразователи состоят из измерительной вставки с одним или двумя чувствительными элементами (термопары, армированной электроизоляционной огнеупорной керамикой), контактной головки, защитной арматуры с различными видами присоединений к объектам измерений.

Материал защитной арматуры - нержавеющая сталь марок 12X18H10T или 10X17H13M2T. Конструкция оболочки термопреобразователя позволяет выдерживать испытание на взрывоустойчивость внутренним избыточным давлением 1,0 МПа.

В зависимости от способа крепления на объекте ТП имеют 5 модификаций: ТХА-0595, ТХК-0595 (защитная арматура без штуцера); ТХА-0595-01, ТХК-0595-01 (защитная арматура со штуцером); ТХК-0595-02 (защитная арматура с фланцем). Каждая модификация имеет несколько исполнений в зависимости от материала защитной арматуры, количества элементов и длины монтажной части.

Для измерений температуры при высоких давлениях и скоростях потока предусмотрены дополнительные защитные гильзы из нержавеющей стали марок 12X18H10T и 08X13.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измеряемых температур, °С: для ТХА: для ТХК:	от 0 до 800 от 0 до 600
2. Номинальное значение температуры применения, °С: для ТХА: для ТХК:	600 450
3. Класс допуска чувствительного элемента ТП	2
4. Условное обозначение НСХ по ГОСТ Р 8.585-2001: для ТХА: для ТХК:	К L
5. Пределы допускаемого отклонения ТЭДС ЧЭ ТП от НСХ, °С (t- температура измеряемой среды): для ТХА: - в диапазоне температур от 0 до 333 °С - в диапазоне температур свыше 333 до 800 °С для ТХК: - в диапазоне температур от 0 до 300 °С - в диапазоне температур свыше 300 до 600 °С	±2,5 ±0,0075t ±2,5 ±0,0075t
6. Пределы допускаемого отклонения ТЭДС ТП от НСХ (с учётом дополнительной погрешности от теплоотвода), °С: для ТХА: - в диапазоне температур от 0 до 333 °С - в диапазоне температур свыше 333 до 800 °С для ТХК: - в диапазоне температур от 0 до 300 °С - в диапазоне температур свыше 300 до 800 °С	±3,25 ±0,00975t ±3,25 ±0,00975t
7. Диаметр термоэлектродов, мм	0,5

8. Количество чувствительных элементов: - для ТХА-0595, ТХК-0595, ТХА-0595-01, ТХК-0595-01 - для ТХК-0595-02	1 или 2 1
9. Показатель тепловой инерции не более, с:	20
10. Средняя наработка на отказ при номинальной температуре применения не менее, ч:	8000
11. Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,8
12. Условное давление измеряемой среды P_y , МПа: - для ТХА-0595, ТХК-0595 - для ТХА-0595-01, ТХК-0595-01, ТХК-0595-02	1 2,5
13. Габаритные размеры ТП, мм: наружный диаметр защитной арматуры длина монтажной части защитной арматуры	от 6 до 10 от 250 до 2000
14. Масса, кг	от 1,81 до 2,68

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Термопреобразователь

Паспорт

Руководство по эксплуатации

- 1 шт.

- 1 экз.

- 1 экз. (на партию 25 шт.
или меньшее кол-во при
отправке в один адрес)

ПОВЕРКА

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

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».

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

ГОСТ Р 8.585-01 «ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования».

ТУ 311-00226253.053-96 «Преобразователи термоэлектрические взрывозащищённые ТХА-0595, ТХК-0595. Технические условия».

Свидетельство о взрывозащищённости электрооборудования (электротехнического устройства) № 03.290 от 18.12.2003 г., выданное ИЛ ВСИ ВНИИФТРИ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей термоэлектрических взрывозащищённых ТХА-0595, ТХК-0595 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:

ООО «Теплоприбор-Сенсор»
454047, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, 36,
т/ф (351) 725-76-60/(351) 725-76-29

Директор

ООО «Теплоприбор-Сенсор»



К.Ю. Захаров
К.Ю. Захаров

Согласовано:

Начальник лаборатории термометрии
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

Е.В. Васильев