

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор Центрального отделения
ФГУ «Менделеевский ЦСМ»

А.А. Зажигай
« 22 » 2008 г.



*Преобразователи температуры
термоэлектрические кабельные
ТХАК-50, ТХКК-50,
взрывозащищенные ТХАК-50.6, ТХКК-50.6*

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 23914-08
Взамен № _____

ТХАК-50, ТХКК-50 выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-532-17113168-02,
ТХАК-50.6, ТХКК-50.6 выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-533-17113168-02

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи температуры термоэлектрические кабельные (далее - термопреобразователи) предназначены для измерения температуры:

ТХАК-50, ТХКК-50 – газообразных химически неагрессивных и агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру;

взрывозащищенные ТХАК-50.6, ТХКК-50.6 – азотоводородной смеси и газов после сгорания природного газа, газообразного и жидкого аммиака, природного газа, конвертируемого газа.

Термопреобразователи применяются и в различных областях хозяйственной деятельности.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы термопреобразователя основан на пропорциональном изменении электродвижущей силы в зависимости от изменения температуры чувствительного элемента (спая).

Термопреобразователи имеют чувствительный элемент, изготовленный из термопарного кабеля типа КТМС-ХА(ХК).

Термопреобразователи выпускаются следующих модификаций и видов исполнения:

ТХАК-50 (ТХАК-50.1, ТХАК-50.2, ТХАК-50.3, ТХАК-50.4, ТХАК-50.5, ТХАК-50.7, ТХАК-50.8);

ТХКК-50 (ТХКК-50.1, ТХКК-50.2, ТХКК-50.3, ТХКК-50.4, ТХКК-50.5, ТХКК-50.7, ТХКК-50.8);

ТХАК-50.6 (ТХАК-50.6-1, ТХАК-50.6-2);

ТХКК-50.6 (ТХКК-50.6-1, ТХКК-50.6-2).

Термопреобразователи каждого вида исполнения изготавливаются:

- с защитной оболочкой из стали 10Х23Н18, или стали 12Х18Н10Т, или сплава ХН78Т;

- материал головки – сплав алюминия, или сталь 12Х18Н10Т, или прессматериал АГ-4В;

- с длиной монтажной части в пределах от 80 до 20000 мм и диаметрами 1,0; 1,5; 2,0; 3,0; 4,0; 4,6; 5,0; 6,0 мм;
 - с одним или двумя рабочими спаями;
 - с изолированной или неизолированной конструкцией рабочих спаев.
- Способы крепления термопреобразователей – неподвижный штуцер М20×1,5 или свободная установка в патрубке.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений температуры, °С от минус 40 до плюс 1000.

Пределы допускаемых отклонений от НСХ, °С:

для ТХАК с НСХ ХА(К)

- в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 333 °С ± 2,5,
- в диапазоне температур от 333 °С до 1000 °С ± 0,0075t;

для ТХКК с НСХ ХК(L)

- в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 300 °С ± 2,5,
- в диапазоне температур от 300 °С до 600 °С ± 0,0075t;

где t - значение измеряемой температуры, °С.

Масса (в зависимости от исполнения) - от 0,020 до 3,5 кг.

Продолжительность эксплуатации

Диаметр кабеля, мм	Марка кабеля (материал оболочки)	Температура эксплуатации до °С	Продолжительность эксплуатации
1,0, 1,5, 2,0 3,0	КТМС (ХА) (12Х18Н10Т)	800	10000 ч
	КТМС (ХА) (ХН78Т)	800	10000 ч
	КТМС (ХК) (12Х18Н10Т)	600	10000 ч
4,0; 4,6, 5,0; 6,0	КТМС (ХА) (12Х18Н10Т)	800	10000 ч и из этого срока 100 ч при температуре 900 °С
	КТМС (ХА) (ХН78Т)	800	12000 ч и из этого срока 100 ч при температуре 1000 °С
	КТМС (ХК) (12Х18Н10Т)	600	12000 час

Термопреобразователи вибропрочные по группе N3 ГОСТ 12997-84.

Степень защиты от пыли и влаги по ГОСТ 14254-96 IP65.

По условиям эксплуатации термопреобразователи соответствуют условиям У, ТВ, категории 3 ГОСТ 15150-69.

Диапазон рабочих давлений до 0,4 МПа в зависимости от температуры применения.

Термопары ТХАК-50.6, ТХКК-50.6 имеют вид взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» (d) по ГОСТ Р 51330.1-99 и маркировку взрывозащиты IExdIICT6 X.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспортов ЕМТК 532.5000.00 ПС и ЕМТК 532.5060.00 ПС типографским или иным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Преобразователь температуры термоэлектрический ТХАК-50 (ТХКК-50)	ТУ 4211-532-17113168-02 ЕМТК.532.5000.00	1	Модификация и вид исполнения в соответствии с заказом
Паспорт	ЕМТК.532.0000.00 ПС	1	
Свидетельство о поверке		1	
Преобразователь температуры термоэлектрический ТХАК-50.6 (ТХКК-50.6)	ТУ 4211-533-17113168-02 ЕМТК.533.5060.00	1	Модификация и вид исполнения в соответствии с заказом
Паспорт	ЕМТК.533.0000.00 ПС	1	
Руководство по эксплуатации	ЕМТК.533.0000.00 РЭ	1	
Свидетельство о поверке		1	

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с ГОСТ 8.338-2002 ГСИ. Преобразователи термоэлектрические. Методика поверки.

Основное поверочное оборудование:

- термопара сопротивления платиновая образцовая ПТС-10 1 разряда;
- преобразователь термоэлектрический платинородий-платиновый эталонный ППО II разряда;
- термостат нулевой ТН 12;
- термостат жидкостной ТРЖ;
- печь МТП-2М;
- компаратор напряжения Р3003;
- нормальный элемент.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 6616-94	Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия
ГОСТ Р 8.585-2001	Термопары. Часть 1. Номинальные статические характеристики преобразования
ГОСТ 8.558-93	Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
ТУ 4211-532-17113168-02	Преобразователи температуры термоэлектрические кабельные ТХАК-50, ТХКК-50. Технические условия
ТУ 4211-533-17113168-02	Преобразователи температуры термоэлектрические кабельные, взрывозащищенные ТХАК-50.6, ТХКК-50.6. Технические условия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователи температуры термоэлектрические кабельные ТХАК-50, ТХКК-50, взрывозащищенные ТХАК-50.6, ТХКК-50.6 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ06.В00166, срок действия с 23.01.2006 г. по 23.01.2009 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ЗАО «ТЕРМИКО», 124460, г. Москва, а/я 82.

Телефон (495) 745-0584, 535-9214, факс (495) 745-0583, 535-9331.

Генеральный директор
ЗАО «ТЕРМИКО»



И. Меркулов