

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

заместитель генерального директора

ГП «ВНИИФТРИ»



Васильев Д.Р.

2002 г.

Преобразователи температуры термоэлектрические кабельные ТХАК-50, ТХКК-50, ТХАК-50.6, ТХКК-50.6	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>23914-02</i>
---	---

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 ТХАК-50, ТХКК-50, ТХАК-50.6, ТХКК-50.6 (далее - термопреобразователи) предназначены для измерения температуры:

- ТХАК-50, ТХКК-50 – газообразных химически неагрессивных и агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру;
- ТХАК-50.6, ТХКК-50.6 (взрывозащищенные) – 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 термопреобразователей основан на пропорциональном изменении электродвижущей силы в зависимости от изменения температуры чувствительного элемента (спая).

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

Термопреобразователи выпускаются следующих модификаций и видов исполнения, имеющих различные конструктивные особенности:

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;
- с материалом головки – сплав алюминия, или сталь 12Х18Н10Т, или прессматериал АГ-4В;
- с длиной монтажной части в пределах от 80 до 20000 мм и диаметрами 1; 1,5; 3; 4; 5; 6 мм;
- с одним или двумя рабочими спаями;
- с изолированной или неизолированной конструкцией рабочих спаев.

Способы крепления термопреобразователей – неподвижный штуцер М20х1,5 или свободная установка в патрубке.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Пределы допускаемых отклонений от НСХ:

для ТХАК с НСХ ХА(К)	$\pm 2,5^\circ\text{C}$ в диапазоне температур от минус 40 до 333 °С, $\pm 0,0075 t$ в диапазоне температур от 333 до 1000 °С,
для ТХКК с НСХ ХК(Л)	$\pm 2,5^\circ\text{C}$ в диапазоне температур от минус 40 до 333 °С, $\pm 0,0075 t$ в диапазоне температур от 333 до 600 °С,
	где t – измеренное значение температуры.

Масса (в зависимости от исполнения) - от 0,050 до 0,5 кг.

Термопреобразователи вибропрочные по группе N 3 ГОСТ 12997-84.

Степень защиты от пыли и влаги по ГОСТ 14254-80 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.

Термопреобразователи ТХАК-50.6, ТХКК-50.6 имеют вид взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» (d) по ГОСТ 22782.6 и маркировку взрывозащиты IExdIICT6 X.

Средняя наработка на отказ не менее 2000 часов.

Продолжительность эксплуатации:

Диаметр кабеля, мм	Марка кабеля (материал оболочки)	Температура эксплуатации до °С	Продолжительность эксплуатации
0,9, 1,0, 1,3, 1,5, 3,0	КТМС (ХА) (12Х18Н10Т)	800	10000 ч
	КТМС (ХА) (ХН78Т)	800	10000 ч
	КТМС (ХК) (12Х18Н10Т)	600	10000 ч
4,0, 5,0 6,0, 4,6, 7,2	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 ч

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

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

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с ГОСТ 8.338-78 «Термопреобразователи технических термоэлектрических термометров. Методы и средства поверки».

Основное поверочное оборудование: термометр сопротивления платиновый образцовый ПТС-10 I разряда; термопреобразователь ППО II разряда; термостат нулевой ТН 12; термостат жидкостной ТРЖ; печь МТП-2М; компаратор напряжения Р3003; нормальный элемент.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 6616-94	Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия
ГОСТ Р 50431-92	Термопары. Часть 1. Номинальные статические характеристики преобразования
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

Преобразователи температуры термоэлектрические кабельные ТХАК-50, ТХКК-50, ТХАК-50.6, ТХКК-50.6 соответствуют требованиям ГОСТ 6616, ГОСТ Р 50431-92, ТУ 4211-532-17113168-02, ТУ 4211-533-17113168-02

Свидетельство о взрывозащищенности № 02.202 от 22.07.2002 г. ИЛ ВСИ "ВНИИФТРИ"

ИЗГОТОВИТЕЛИ:

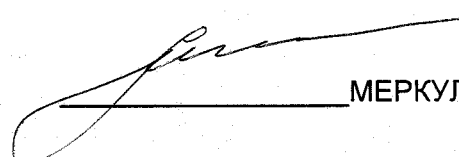
ЗАО «ТЕРМИКО», 124460, г. Москва, а/я 82.
Телефон (095) 745-05-84, факс (095) 745-05-83.


ЗАО «ТЕРМИКО-М» 141570, п/о Менделеево, Московской обл.,
Солнечногорского р-на, ЕП «ВНИИФТРИ»,
Телефон, факс: (095) 745-05-84

Генеральный директор
ЗАО «ТЕРМИКО»

Генеральный директор
ЗАО «ТЕРМИКО-М»




_____ МЕРКУЛОВ В.М.


_____ ЛОСЕВ М.И.