

ОПИСАНИЕ
ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Директор Менделеевского ЦСМ



Н.В. Завьялов

5 "июня" 2001 г.

Преобразователи температуры термоэлектрические ТХА(К), ТХК(Л)
(ТХА-1, ТХА-3, ТХА-5, ТХА-8, ТХА-9;
ТХК-1, ТХК-3, ТХК-4, ТХК-7, ТХК-8,
ТХК-9, ТХК-10)

Внесены в Государственный
реестр средств измерений

Регистрационный № 15421-96

Выпускаются по ТУ 4211-500-17113168-96.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи температуры термоэлектрические ТХА(К), ТХК(Л) предназначены для измерений температуры:

- газообразных и жидких химически неагрессивных и агрессивных сред, не разрушающих защитную арматуру,
- поверхности твердых тел,
- при переработке пластических масс и резиновых смесей,
- при переработке пищевых продуктов.

ОПИСАНИЕ

Термопреобразователи ТХА(К), ТХК(Л) выпускаются следующих видов модификаций и видов исполнения :

- ТХА-1: ТХА-1-1, ТХА-1-2, ТХА-1-3, ТХА-1-4,
- ТХА-3: ТХА-3-1, ТХА-3-2

- ТХА-5: ТХА-5-1, ТХА-5-2
- ТХА-8: ТХА-8-3, ТХА-8-3К
- ТХА-9: ТХА-9-1, ТХА-9-2
- ТХК-1: ТХК-1-1, ТХК-1-2, ТХК-1-3, ТХК-1-4
- ТХК-3: ТХК-3-1, ТХК-3-2
- ТХК-4: ТХК-4-1, ТХК-4-2
- ТХК-7: ТХК-7-1, ТХК-7-2
- ТХК-8: ТХК-8-1, ТХК-8-2
- ТХК-9: ТХК-9-1, ТХК-9-2
- ТХК-10: ТХК-10-1

Термопреобразователи в зависимости от исполнения применяются для измерения температур:

- | | |
|--------------|---|
| ТХА-1, ТХК-1 | - газообразных, жидких, твердых и сыпучих сред, |
| ТХА-3, ТХК-3 | - газообразных, твердых и сыпучих сред, |
| ТХК-4 | - при переработке пластических масс и резиновых смесей, |
| ТХК-5 | - продуктов сгорания природного газа и на агрегатах компрессорных станций газопроводов, |
| ТХК-7 | - при переработке пищевых продуктов, |
| ТХА-8, ТХК-8 | - поверхности твердых тел, |
| ТХА-9, ТХК-9 | - выхлопных газов, |
| ТХК-10 | - в бытовых приборах. |

Термопреобразователи ТХА(К) комплектуются чувствительными элементами хромель-алюмель, а ТХК(L) - хромель-копель.

Модификации и виды исполнения имеют различные конструктивные особенности.

Чувствительные элементы термопреобразователей (кроме ТХА-3 и ТХК-3) помещаются в защитную арматуру – трубки из стали 12Х18Н10Т, 08Х13.

Длина монтажной части нормирована в пределах от 60 до 2000 мм, диаметр - 6, 8 или 10 мм в зависимости от модификации.

Чувствительные элементы преобразователей типа ТХА-3-1, ТХК-3-1 помещены в каналы керамических трубок МКР, служащих одновременно механической конструкцией и электрическим изолятором, собранные ЧЭ ТХА-3-1, ТХК-3-1 помещаются в трубку из стали 12Х18Н10Т. Термоэлектродные проволоки ТХА-3-2, ТХК-3-2

механически скреплены и электрически изолированы оплеткой из кремнеземной или кварцевой нити. Длина ТХА-3, ТХК-3 - от 1000 до 20000 мм в зависимости от исполнения.

Термопреобразователи ТХА-1, ТХК-1, ТХА-5, ТХА-9, ТХК-9 на конце трубки имеют головки из прессматериала АГ-4В или ДСВ.

Количество рабочих спаев – один или два.

Конструкция рабочего спая – изолированная или неизолированная.

Способ крепления термопреобразователей: неподвижный штуцер М16×1,5, М20×1,5, М27×1,5, подвижный штуцер, фланец или свободная установка в патрубке. Для ТХА-5-1, ТХА-5-2 допускается коническая резьба К1/2".

Диапазон рабочих условных давлений от 0,4 до 15 МПа.

Термопреобразователи вибропрочные по группе N 3 ГОСТ 12997-84.

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

- ТХА-1, ТХК-1, ТХА-5, ТХА-9, ТХК-9 - IP-65;
- остальные - IP-00.

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

Диапазон измеряемых температур:

- ТХА-1-1, ТХА-1-2, ТХА-1-3, ТХА-3-2 - от минус 50 до 900 °С,
- ТХА-1-4, ТХА-5-1, ТХА-5-2, ТХА-9-1, ТХА-9-2 - от минус 50 до 600 °С,
- ТХА-8-3 - от 0 до 600 °С,
- ТХК-1-1, ТХК-1-2, ТХК-1-3,
ТХК-1-4, ТХК-3-1, ТХК-3-2 - от минус 40 до 600 °С,
- ТХК-4-1, ТХК-4-2, - от минус 40 до 400 °С,
- ТХК-7-1, ТХК-7-2 - от минус 40 до 200 °С,
- ТХК-8-1 - от 0 до 350 °С,
- ТХК-8-2 - от 0 до 400 °С,
- ТХК-10 - от минус 40 до 200 °С.

Номинальная статическая характеристика (НСХ):

ХА(К) - для термопреобразователей типа ТХА,

ХК(L) - для термопреобразователей типа ТХК.

Пределы допускаемых значений основной погрешности термопреобразователей приведены в таблице 1

Таблица 1

Тип	Измеряемая температура, °С						
	до 300	до 333	400	500	600	700	900
	Δt °С						
ТХА	-	2,5	3,0	-	4,5	5,25	6,75
ТХК	2,5	-	2,7	3,2	3,7	-	-

Масса в зависимости от исполнения от 0,085 до 1,6 кг.

Срок службы в зависимости от диаметра термоэлектродной проволоки и температуры эксплуатации определяется по ГОСТ 1790-77.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплекте с термопреобразователем поставляется паспорт.

Термопреобразователь 1 шт.

Паспорт 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка производится по ГОСТ 8.338-78 «Термопреобразователи технических термоэлектрических термометров. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал - 2 года

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия.	ГОСТ 6616-94
Термопары.	ГОСТ Р 50431-92
Проволока из сплавов хромель Т, алюмель, копель, константан для термоэлектродов термоэлектрических преобразователей.	ГОСТ 1790-77
Термопреобразователи технических термоэлектрических термометров. Методы и средства поверки.	ГОСТ 8.338-78

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи термоэлектрические соответствуют требованиям нормативных документов и ТУ 4211-500-17113168-96.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Термико», 103460, г. Москва, а/я 82.
Телефон ((95) 535-92-14, факс (95) 535-93-31.

Генеральный директор
ЗАО «ТЕРМИКО»

В.М. МЕРКУЛОВ