



СОГЛАСОВАНО

Исполнитель: ОГУП ВНИИМС

К.В. Кулик

2002 г.

Преобразователи термоэлектрические кабельные ТХА-К, ТХК-К	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23411-02</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-022-39375199-02.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические кабельные ТХА-К, ТХК-К (далее – термопреобразователи), предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред, в том числе агрессивных, по отношению к которым материал защитной арматуры является коррозионноустойчивым, и могут применяться в различных отраслях промышленности.

Вид климатического исполнения С4 по ГОСТ 12987-84.

Степень защиты термопреобразователей от воздействия воды, твердых тел (пыли) IP55 по ГОСТ 14254-80.

Термопреобразователи устойчивы к воздействию синусоидальных вибраций по группе исполнения V3, L1, N2 по ГОСТ 12997-84.

### ОПИСАНИЕ

Термопреобразователи обеспечивают преобразование измеряемой температуры в изменение т.э.д.с.

Термопреобразователи состоят из взаимозаменяемой измерительной вставки на основе термопарного кабеля типов КТМС-ХА, КТМС-ХК с 1 или 2-мя ЧЭ, выпускаемого по ТУ 16-505.757-75, и защитной арматуры.

Термопреобразователи имеют ряд конструктивных модификаций, которые отличаются:

1. Конструкцией защитной арматуры:

- с подвижным штуцером 102; 103; 106; 107; 206; 207;
- без штуцера 101; 104; 105; 204; 205; 231; 232; 233;
- формой защитной арматуры (с Г-образным чехлом) 204У; 231У; 232У; 233У;
- модификации 001; 301; 302; 303; 305 не имеют защитной арматуры;
- компенсационные провода заключены в гибкий металлорукав - 307.

2. Материалом защитной арматуры (в зависимости от среды применения):

- мод. 001; 101; 102; 103; 104; 105; 106; 107; 204; 205; 206; 207; 204У (12Х18Н10Т);
- мод. 231; 231У (чугун С4);
- мод. 232; 232У (корунд газоплотный марки КТПВ);
- мод. 233; 233У (карбид кремния).

3. условным давлением:

- 001; 10; 104; 105; 204; 205; 301 – до 0,4 МПа;
- 102; 206; 304; 305 – до 4 МПа;
- 106; 107 до 6,3 МПа;
- 207 – до 16 МПа.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование Характеристики	ТХА-К	ТХК-К
Диапазон измеряемых температур, °С	от минус 200 до 1200 (кратковременно до 1300)	от минус 200 до 600 (кратковременно до 800)
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С	От минус 40 до 375	от минус 40 до 300
	св.375 до 1000	
	От минус 40 до 333	св.300 до 600
св.333 до 1100		
Класс по ГОСТ 6616-94	1, 2	2
Тип номинальной статической характеристики	К	L
Предел допускаемого отклонения ТЭДС от НСХ в температурном эквиваленте, °С:	± 1,5 (от минус 40 до 375 °С)	± 2,5 (от минус 40 до 300 °С)
	± 0,004t (св.375 до 1000 °С)	
	± 2,5 (от минус 40 до 333 °С)	± 0,0075t (св.300 до 600 °С)
	± 0,0075t (св.333 до 1100 °С)	
Показатель тепловой инерции в зависимости от исполнений, с	0,3 ... 240	
Наружный диаметр оболочки кабеля, мм	1,0; 1,5; 3,0; 4,0; 4,6; 5,0; 6,0	
Длина монтажной части в зависимости от исполнений, мм	14; 16; 18; 20	
Масса в зависимости от исполнений, кг	0,9 ... 3,4	
Вероятность безотказной работы	0,96	
Средняя наработка на отказ, час:	25000	
	50000	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, прикрепленную к термопреобразователю, и титульные листы эксплуатационной документации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

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

ГОСТ 6616-94 "Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия"  
ГОСТ Р 8.585-01 "Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования".

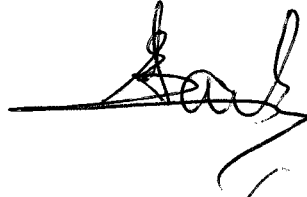
Технические условия ТУ 4211-022-39375199-02.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи термоэлектрические кабельные ТХА-К, ТХК-К удовлетворяют требованиям ГОСТ 6616-94, ГОСТ Р 8.585-01 и ТУ.

Изготовитель: НПО «Вакууммаш»,  
г. Ижевск, ул.Кирова, 172

Нач.лаборатории ВНИИМС



Е.В. Васильев

Представитель  
НПО «Вакууммаш»



М.А. Зорин