



## ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ

### ТСPr, TCMr

исполнение

## K4.1

паспорт



РЭЛС.405212.042 ПС



## Описание

Термопреобразователи сопротивления с чувствительным элементом из платины ТСPr или меди TCMr, конструктивного исполнения K4.1 (далее термопреобразователи) предназначены для контроля температуры жидких сред, например: воды, масла и других измеряемых рабочих сред, химически неагрессивных и не разрушающих материал защитного корпуса термопреобразователя; сыпучих сред, например, муки, сахара, зерна и т.д, а также для контроля температуры поверхности вращающихся объектов

Термопреобразователи соответствуют ГОСТ 6651.

## Комплектность поставки

- ✓ термопреобразователь сопротивления ТСXr-K4.1 - 1 шт;
- ✓ паспорт - 1 шт

## Условия эксплуатации

Термопреобразователи предназначены для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 60 до плюс 85 °С (ТСPr) и от минус 50 до плюс 85 °С (TCM), отн. влажности воздуха до 95% при плюс 35 °С и атмосферном давлении от 84 до 106 кПа.

## Меры безопасности

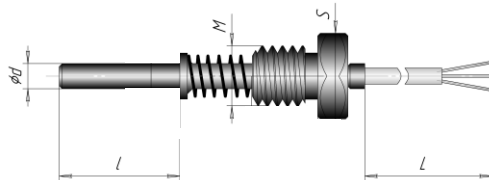
Термопреобразователи выполнены в климатическом исполнении УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69.

По степени защиты от проникновения пыли и воды термопреобразователи соответствуют IP 67 по ГОСТ 14254-96.

По способу защиты от поражения электрическим током термопреобразователи выполнены как изделие III класса по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Не подвергайте термопреобразователи ударам и падениями.

## Габаритные размеры



*d* - диаметр монтажной части, мм;

*l* - длина монтажной части, мм;

*L* - длина кабеля, м;

*S* - размер шестигранника, мм;

*M* - тип резьбы

## Система обозначений

X ТСXr . HCX - K4.1 - X X / Pдт °С - X x X x X

Кол-во чувст.  
эл-тов/диам.  
монт. ч.:

1  
2 для 2-х пр.  
сх. Pt1000

Тип:

М - медный  
П - платиновый

HCX:

50M; 100M; 50П; 100П;  
Pt100; Pt1000

Класс допуска:

B;  
A (Pt100, Pt1000, 50П, 100П);  
C (50M, 100M)

Схема соединений:

-2-х проводная;  
-3-х, 4-х - проводная

Диапазон измерений температуры:

Pдт, °С

Диаметр монтажной части *d*, мм

5,0; 6,0; 8,0

Длина монтажной части *l*, мм

60; 80; 100; 120; 160; 200; 250; 320

Длина присоединительного кабеля *L*, м:

0,2; 1,0; 2,0;  
4,0; 6,0 (для 3-х, 4-х пр. сх. и для Pt1000)

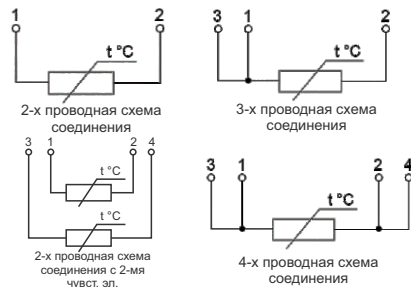
## Технические характеристики

Номинальная статистическая характеристика (HCX)      50M, 100M, 50П, 100П, Pt100, Pt1000

Диапазон измерений, °C	от -70 до +200 (50П, 100П, Pt100, Pt1000) от -50 до +180 (50М, 100М)
Класс допуска	В; А (Pt100, Pt1000, 50П, 100П); С (50М, 100М)
Кол-во чувствительных элементов	1 2 для 2-х пр. сх. Pt1000
Схема соединений	2-х, 3-х, 4-х; - проводная
Максимальный измерительный ток, мА для 50М, 100М, 50П, 100П: для Pt100, Pt1000:	0,5 0,2
Время термической реакции, с, не более (при скорости потока 1 м/с в воде, процент полного изменения показаний 63,2%)	20
Диаметр монтажной части, мм	5,0; 6,0; 8,0
Длина монтажной части, мм	60; 80; 100; 120; 160; 200; 250; 320
Минимальная глубина погружения/диаметр монтажной части, мм	30/5,0; 40/6,0; 50/8,0
Длина кабеля, м	0,2; 1,0; 2,0; 4,0; 6,0 (3-х пр. сх. и Pt1000)
Материал защитной арматуры	12Х18Н10Т

Материал защитной оболочки кабеля	силиконовая резина
Средний срок службы, не менее, лет	10
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	42144
<i>Остальные характеристики термопреобразователя в соответствии с ГОСТ6651</i>	

### Схемы соединений



### Цвета жил кабеля

2-х проводная схема соединения:	3-х проводная схема соединения	4-х проводная схема соединения
1 - красный	1 - красный	1 - красный
2 - зелёный	2 - зелёный	2 - зелёный
	3 - жёлтый	3 - жёлтый
		4 - чёрный

### Гарантии изготовителя

Предприятие–изготовитель гарантирует соответствие термопреобразователя сопротивления ТСPr/ТСMr – K4.1 требованиям ТУ 26.51.51–035–57200730–2023 при соблюдении условий эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации термопреобразователя – 24 месяца с момента ввода его в эксплуатацию.

Предприятие–изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно устранить выявленные дефекты или безвозмездно заменить термопреобразователь при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в ТУ 26.51.51–035–57200730–2023, и предъявлении настоящего ПС.

### Сведения о приёмке

Термопреобразователь сопротивления ТС г. - K4.1- / °C - х х х зав. номер \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями национальных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации

### Контролёр ОТК

\_\_\_\_\_  
(дата) (подпись) (расшифровка) М.П.

### Проверка термопреобразователя

Межповерочный интервал – 2 года.  
Методика поверки: МП 2411-0206-2023

\_\_\_\_\_  
(дата) (подпись) (ФИО поверителя)

М.П.

Изготовитель ООО НПК «РЭЛСИБ»  
Россия, г. Новосибирск,  
тел. +7 (383) 383-02-94, www.relsib.com