

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.mtk.nt-rt.ru](http://www.mtk.nt-rt.ru) || эл. почта: [tpq@nt-rt.ru](mailto:tpq@nt-rt.ru)

## Комплекты термопреобразователей сопротивления КТСМ 204, КТСП 206, КТСП 226

### Технические характеристики

Внесены в Госреестр средств измерений под №38790-08, сертификат №32948, ТУ 4211-004-12580824-2001.  
Код ОКП 42 1141, 42 1142.

**Назначение:** для измерения температуры и разности температур воды в прямом и обратном трубопроводах водяных систем теплоснабжения в составе теплосчетчиков.

В комплект входят два термопреобразователя сопротивления.

**НСХ:** 100М ( $W_{100}=1,4280$ ) для ТСМ 204;  
100П ( $W_{100}=1,3910$ ) для ТСП 206;  
Pt 100 ( $W_{100}=1,3850$ ) для ТСП 226.

**Диапазон измеряемых температур термометрами комплекта:** 0...150°C (для КТСМ), 0...180°C (для КТСП).

**Диапазон измеряемой разности температур:** от 5 до 145°C.

**Класс допуска термопреобразователей сопротивления, входящих в комплект:** А (только для ТСП), В.

**Схема соединений:** 4-х проводная.

**Основная допускаемая погрешность измерения температуры, t, °C:**

$\pm(0,15+0,002|t|)$  для ТСП класса допуска А;  
 $\pm(0,3+0,005|t|)$  для ТСП класса допуска В;  
 $\pm(0,25+0,0035|t|)$  для ТСМ класса допуска В

**Основная допускаемая погрешность измерения разности температур (Dt) "горячего" и "холодного" термометра, °C:**

$\pm(0,05+0,001\Delta t)$  для ТСП класса допуска А;  
 $\pm(0,10+0,002\Delta t)$  для ТСП класса допуска В;  
 $\pm(0,10+0,002\Delta t)$  для ТСМ класса допуска В

Значения  $W_{100}$  для термометров сопротивления комплекта должны отличаться между собой на величину не более 0,0004.

Значения сопротивлений ТС комплекта при температуре 0°C (R0) должны отличаться между собой на величину не более 0,02%.

**Материал защитной арматуры:** 12X18Н10Т.

**Степень защиты** от воздействия пыли и воды IP65 по ГОСТ 14254.

**Климатическое исполнение:** У1.1 по ГОСТ 15150, но для значений температуры окружающего воздуха от -45° до 60°С; Т3 по ГОСТ 15150, но для значений температуры окружающего воздуха от -10° до 60°С и относительной влажности до 98% при температуре 35°С.

**Межповерочный интервал:** 4 года. Методика поверки - МИ 4211-004-2013.

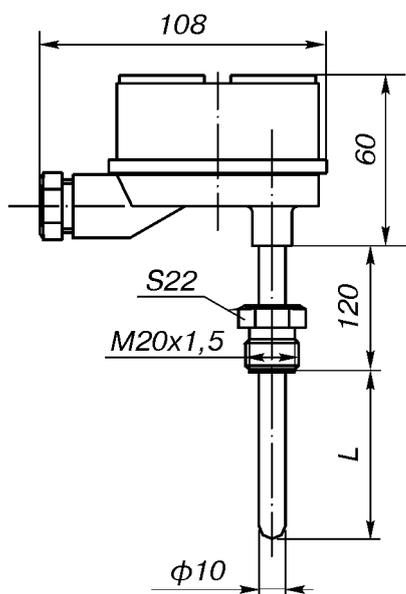
**Средний срок службы:** не менее 8 лет.

**Гарантийный срок эксплуатации:** 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

**Материал соединительной головки (рис. 1, 2):**

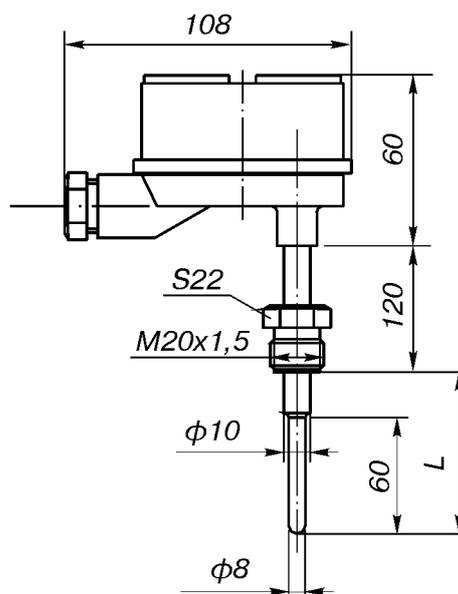
пластик АБС - для КТСМ 204,

полиамид Технамид® А-СВ30-Л - для КТСП 206, -226.



**Рис. 1.**

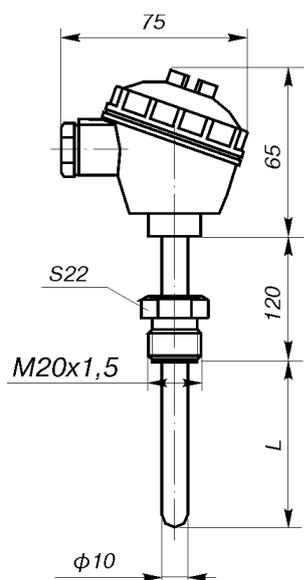
(штуцер подвижный).



**Рис. 2.**

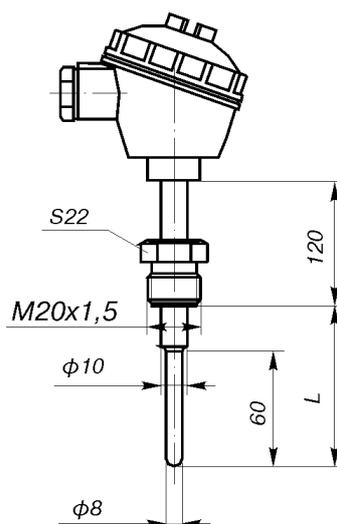
(штуцер подвижный).

**Материал соединительной головки:** алюминиевый сплав (рис. 1а, 2а, 3).



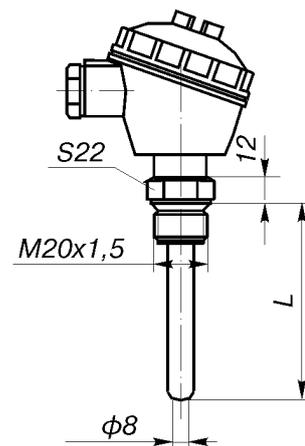
**Рис. 1а.**

(штуцер подвижный).



**Рис. 2а** (ост.см.рис. 1а).

(штуцер подвижный).



**Рис. 3** (ост.см.рис. 1а).

(штуцер неподвижный).

**Условное давление (P<sub>y</sub>), показатель тепловой инерции (Т) и группа виброустойчивости (Ву)**

**Таблица 1**

Рис.	НСХ	P <sub>y</sub> , МПа	T, с	Ву по ГОСТ 12997
1, 1а	100М, 100П	10	40	V1
	Pt100		20	
2, 2а	100М, 100П	6,3	20	
	Pt100		15	
3	Pt100		20	

**Стандартный ряд монтажных длин**

**Таблица 2**

L, мм	60	80	100	120	160	200	250	320	400
Рис. 1, 1 а	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Рис. 2, 2 а	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Рис.3	-	-	-	+	+	+	+	+	+
Масса, кг	0,4...0,45								

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

- |                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| 1. Комплект термометров сопротивления | 1 шт.  |
| 2. Паспорт                            | 1 экз. |
| 3. Руководство по эксплуатации        | 1 экз. |
| 4. Методика поверки                   | 1 экз. |

**ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ**

**КТСМ 204 - 02 - 120 - В - У1.1 - ГП**

1                      2                      3                      4                      5                      6

1. Комплект термопреобразователей сопротивления

**КТСМ 204** НСХ 100М

**КТСП 206** НСХ 100П

**КТСП 226** НСХ Pt100

2. Код исполнения защитной арматуры

**02** по рис.1

**03** по рис.2

**17** по рис.1а (только для КТСП 226)

**18** по рис.3 (только для КТСП 226)

**32** по рис.1а (только для КТСМ 204, КТСП 206)

**33** по рис.2а (только для КТСМ 204, КТСП 206)

3. Длина монтажной части, L, мм (табл.2).

4. Код класса допуска

**А** для ТСП класса допуска А

**В** для ТСП, ТСМ класса допуска В

5. Климатическое исполнение (по ГОСТ 15150)

**У1.1**

**ТЗ**

6. Обозначение метрологической поверки:

**ГП** поверка Государственным региональным центром метрологии.

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.mtk.nt-rt.ru](http://www.mtk.nt-rt.ru) || эл. почта: [tpq@nt-rt.ru](mailto:tpq@nt-rt.ru)