

Термоэлектрические преобразователи ТПП 211 и ТПР 212

Технические характеристики

ВНИМАНИЕ! Будут сняты с производства с 01.05.2015.

Взамен использовать датчики температуры 2000 конструктивы группы С.

ТПП 211, ТПР 212 внесены в Госреестр средств измерений под №24308-08, сертификат №32526, ТУ 4211-008-12580824-2002. Код ОКП 42 1151.

Назначение: преобразователи термоэлектрические **ТПП 211 и ТПР 212** предназначены для измерения температуры в нейтральных и окислительных газовых средах, не взаимодействующих с материалами термоэлектродов и не разрушающих материал защитной арматуры. Герметичны к измеряемой среде до $P_y=0,4$ МПа.

НСХ: S или R - для ТПП 211, В - для ТПР 212. **Диапазон измеряемых температур**

Таблица 1

Условное обозначение исполнения ТП	Диапазон измеряемых температур, °С	Номинальная измеряемая температура, °С
ТПП 211-01, -02, -03 с НСХ S	0...1300	1000
ТПП 211-01, -02, -03 с НСХ R		1100
ТПР 212-01, -02, -03	600...1600	1300
ТПП 211-13 с НСХ S	600...1300	1100
ТПР 212-13		1200
ТПР 212-20	600...1350	1300

Класс допуска: 2.

Рабочий спай: изолированный.

Количество чувствительных элементов: 1.

Материал термоэлектродов:

для ТПП 211:

НСХ (S) ПР10 $\phi 0,4$ мм (+), ПЛТ $\phi 0,5$ мм (-),

НСХ (R) ПР13 $\phi 0,5$ мм (+), ПЛТ $\phi 0,5$ мм (-);

для ТПР 212:

НСХ (В) ПР30 $\phi 0,4$ мм (+), ПР6 $\phi 0,4$ мм (-).

Материал головки: сплав АК12.

Материал защитной арматуры: согласно табл.2.

Способ крепления на объекте: установка в гнездо.

Степень защиты корпуса соединительной головки от воздействия пыли и воды IP65 по ГОСТ 14254.

Климатическое исполнение: У3 по ГОСТ 15150, но для значений температуры окружающего воздуха от -30° до 85° С; Т3 по ГОСТ 15150, но для значений температуры окружающего воздуха от -10° до 85° С с относительной влажностью до 98% при температуре 35° С.

Средний ресурс при номинальной температуре измерения не менее 6000 ч.

Методика поверки: в соответствии с ГОСТ 8.338.

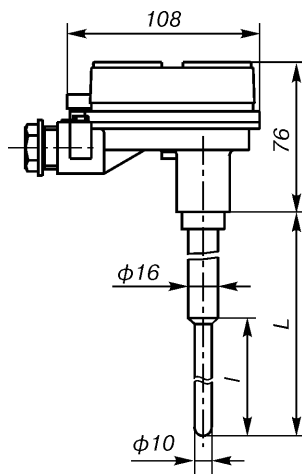


Рис. 1.

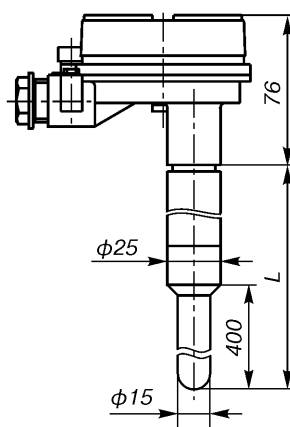


Рис. 2 (ост.см.рис.1).

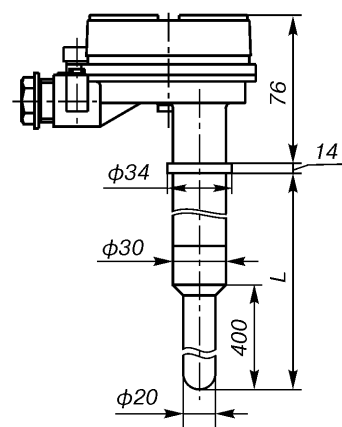


Рис. 3 (ост.см.рис.1).

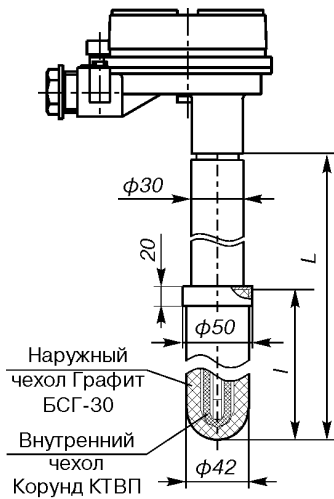


Рис.4 (ост.см.рис.1).

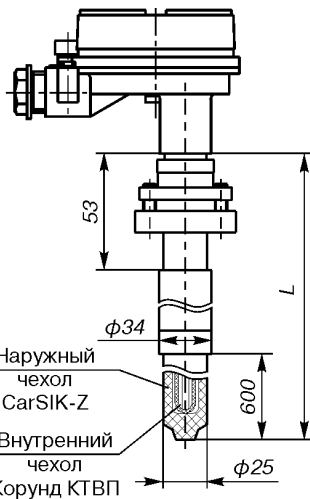


Рис.5 (ост.см.рис.1).

Условное давление (P_y), показатель тепловой инерции (T) и группа виброустойчивости (B_y)

Таблица 2

Рис.	P_y , МПа	T , с	B_y по ГОСТ 12997
1, 2, 3	0,4	90	N2
4, 5		500	

Длина монтажной части (L), длина погружаемой части (l), диаметры (D/d), материал защитной арматуры и масса

Таблица 3

Тип преобразователя	Рис.	Код исполнения защитной арматуры	Защитная арматура					Масса, кг
			D/d , мм	L , мм	l , мм	материал погружаемой части*	материал металлической части защитной арматуры*	
ТПП 211 ТПР 212	1	01	20/12	320 500, 800	250	корунд КТВП (Кт)	12X18H10T (H10)	0,60...2,70
ТПП 211 ТПР 212	2	02	25/15	500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	400			корунд КТВП (Кт)
ТПП 211 ТПР 212	3	03	30/20			1,03...5,13		
ТПП 211 ТПР 212	4	13	30/42	1600	1100	наружный чехол $d=42$ мм боросилицированный графит БСГ-30 (Бс); внутренний чехол $d=20$ мм корунд КТВП (Кт)	12X18H10T (H10)	4,0
				1250	740			4,6
				1000	500			5,3
ТПР 212	5	20	34/25	2000	600	наружный чехол $d=25$ мм карбид кремния CarSiK-Z** (Car); внутренний чехол корунд $d=12$ мм КТВП (Кт)	ХН45Ю(H45)	5,3
				1600				4,4
				1250				3,9
				1000				3,6

* В скобках указан код исполнения по материалам.

** Допускается самосвязанный карбид кремния СКК

$d=25$ мм.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| 1. Преобразователь термоэлектрический | 1 шт. |
| 2. Паспорт | 1 экз. |
| 3. Руководство по эксплуатации | 1 экз.* |
- * На 10 шт. и меньшее количество ТП при поставке в один адрес.

ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

ТПП 211 - 02 - 1600 - S - ϕ0,4-0,5 - 2 - Кт/H10 - У3 - ГП								
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1. Преобразователь термоэлектрический

ТПП 211
ТПР 212

2. Код исполнения защитной арматуры (табл.3)

- | | |
|-----------|----------------------------|
| 01 | по рис. 1 |
| 02 | по рис. 2 |
| 03 | по рис. 3 |
| 13 | по рис. 4 |
| 20 | по рис. 5 (только ТПР 212) |

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

4. НСХ:

S или **R** - для ТПП 211,
B - для ТПР 212

5. Диаметр термоэлектродов:

ϕ 0,4-0,4 мм - для ТПР 212;
 ϕ 0,4-0,5 мм - для ТПП 211

6. Код класса допуска

2 класс допуска

7. Код исполнения по материалам погружаемой части защитной арматуры / Код исполнения по материалам металлической части защитной арматуры (табл.3).

8. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:

У3

Т3

9. Обозначение метрологической поверки:

ГП проверка органами Ростехрегулирования.

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 || эл. почта: tpq@nt-rt.ru