

## Термоэлектрические преобразователи ТХА Метран-201 и ТХК Метран-202

### Технические характеристики

**ТХА Метран-201** внесены в Госреестр средств измерений под №19985-00, сертификат №12221/1. Код ОКП 42 1152. 9, ТУ 4211-001-12580824-2002. **ТХК Метран-202** внесены в Госреестр средств измерений под №19984-00, сертификат №12220/1. Код ОКП 42 1153, ТУ 4211-001-12580824-2002.

**Назначение:** преобразователи термоэлектрические **ТХА Метран-201** и **ТХК Метран-202** по рис. 1-6 предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитной арматуры.

Преобразователи имеют разборную конструкцию, состоящую из внутреннего чувствительного элемента, изготовленного на базе кабеля термпарного.

**Количество чувствительных элементов:** 1 или 2.

**НСХ:** К - для ТХА Метран-201, L - для ТХК Метран-202.

**Класс допуска:** 2 по ГОСТ Р 8.585.

**Диапазон измеряемых температур:**

-40...600°C - для ТХК Метран-202-01...05,

-40...800°C, -40...1000°C - для ТХА Метран-201-01...06.

**Рабочий спай:** изолированный.

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

**Климатическое исполнение:** У1.1 по ГОСТ 15150, но для значений температуры окружающего воздуха от -45°C до 85°C; Т3 по ГОСТ 15150, но для значений температуры окружающего воздуха от -10°C до 85°C с относительной влажностью до 98% при температуре 35°C.

**Поверка:** периодичность поверки - 1 раз в год, методика поверки - в соответствии с ГОСТ 8.338-002, для L<250 мм по МП 4211-201-2003.

**Средний срок службы:** не менее 3-х лет.

**Вид исполнения по ремонтпригодности:** ремонтируемое изделие.

**Среднее время восстановления:** 20 мин.

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

**Материал соединительной головки:** полиамид Технамид® А-СВ30-Л (рис. 1-3).

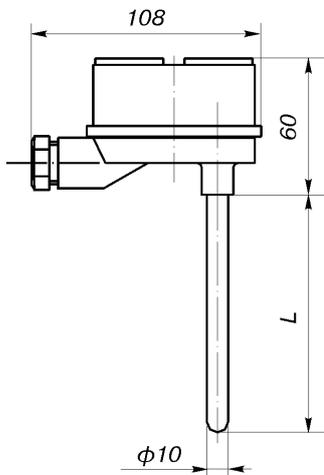


Рис. 1.

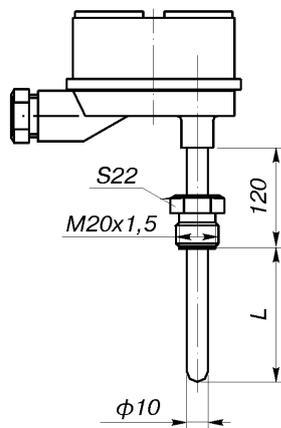


Рис. 2 (ост.см.рис.1).  
(штуцер подвижный).

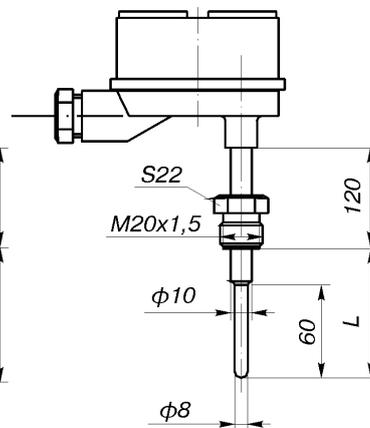


Рис. 3 (ост.см.рис.1).  
(штуцер подвижный).

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

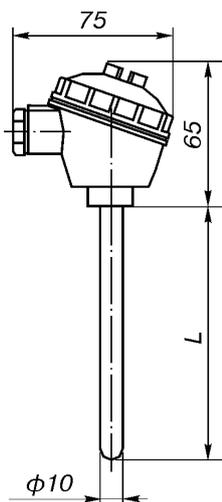


Рис. 1а.

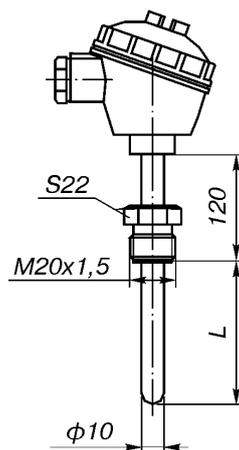


Рис. 2а (ост.см.рис.1а).  
(штуцер подвижный).

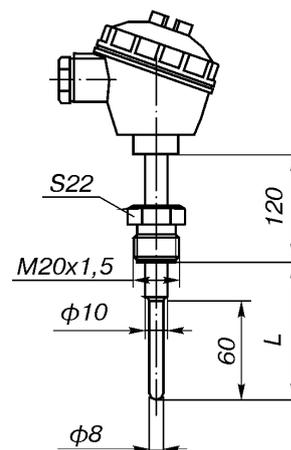


Рис. 3а (ост.см.рис.1а).  
(штуцер подвижный).

Стандартный ряд монтажных длин

Таблица 1

L, мм	60	80	100	120	160	200	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Рис.1,1А				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Рис.2,2А	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Рис.3,3А			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Масса, кг	0,5				0,6				0,8				1,1			1,5		

Материал защитной арматуры

Таблица 2

Материал	Максимальная температура применения, °C	Код исполнения по материалам
12X18H10T*	600(ТХК), 800(ТХА)	H10
10X17H13M2T	600(ТХК), 800(ТХА)	H13
ХН78Т	1000(ТХА)	H78

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

Таблица 3

Рис.	P <sub>y</sub> , МПа	T, с	В <sub>y</sub> по ГОСТ 12997
1, 1А	0,4	40	V1
2, 2А	6,3	40	
3, 3А	6,3	30	

\*материал 12x18H10T является стандартным

Материал соединительной головки: сплав АК12 (рис.4-6).

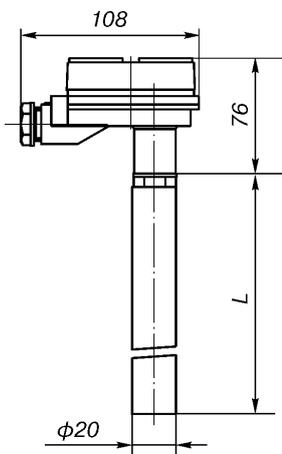


Рис.4.

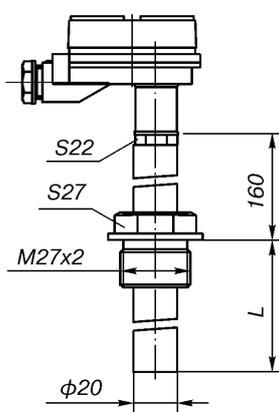


Рис.5.

ост.см.рис.4.

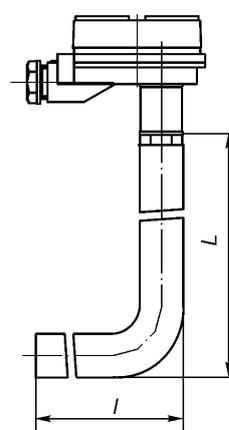


Рис.6\*.

ост.см.рис.4.

\*Термопреобразователи ТХАМетран-201 по рис.6 предназначены также для измерения температуры в ваннах с расплавами металлов и солей, не разрушающих материал защитной арматуры.

Стандартный ряд монтажных длин L (рис.4, 5)

Таблица 1а

L, мм	160	200	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	
Рис.4					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Рис.5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Масса, кг	1,13				0,68...1,4			0,94...2,5			1,6...3,15			2,95...4,50	

(рис.6)

Продолжение таблицы 1а

L, мм	400	800	1250
l, мм	500	1000	1600
Рис.6	+	+	+
Масса, кг	2,1	3,1	4,3

Материал защитной арматуры

Таблица 2а

Материал	Максимальная температура применения, °C	Код исполнения по материалам
12X18H10T*	600(ТХК), 800(ТХА)	H10
ХН45Ю (кроме рис.6)	1100(ТХА)	H45
10X23H18	1000(ТХА)	H18
15X25Т	1000(ТХА)	X25

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

Таблица 3а

Рис.	P <sub>y</sub> , МПа	T, с	В <sub>y</sub> по ГОСТ 12997
4	0,4	180	V1
5	6,3		
6	0,4		

\*материал 12X18H10T является стандартным

**Назначение:** преобразователи термоэлектрические **ТХА Метран-201 по рис.7, 8** предназначены для измерения температуры высокотемпературных газовых сред, например, в обжиговых печах огнеупорного производства. Преобразователи имеют разборную конструкцию, включающую сменный чувствительный элемент, изготовленный на базе термопарного кабеля. Погружаемая часть - чехол корундовый газоплотный марки КТВП. Внутренняя полость арматуры загерметизирована.

**Количество чувствительных элементов:** 1 или 2.

**НСХ:** К.

**Класс допуска:** 2 по ГОСТ Р 8.585.

**Диапазон измеряемых температур:** 0...1100°C.

**Рабочий спай:** изолированный.

**Материал головки:** сплав АК12.

**Климатическое исполнение:** У1.1 по ГОСТ 15150, но для значений температуры окружающего воздуха от -45° до 85°C; Т3 по ГОСТ 15150, но для значений температуры окружающего воздуха от -10° до 85°C с относительной влажностью до 98% при температуре 35°C.

**Средний срок службы:** не менее 3 лет.

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

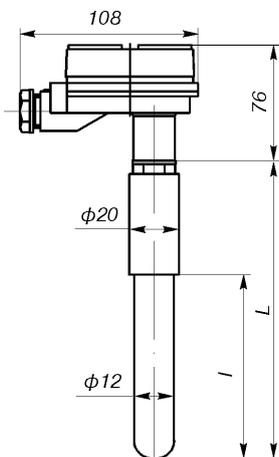


Рис.7.

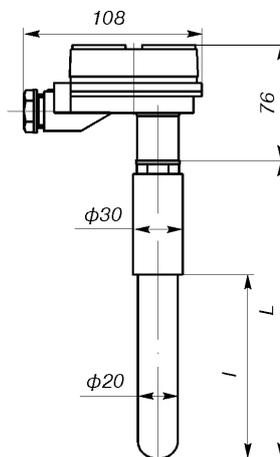


Рис.8.

**Стандартный ряд монтажных длин (рис.7, 8)**

**Таблица 16**

L, мм	500	800	1000	1250	1600	2000
l, мм	400	600	800	900	900	900
Материал погружаемой части защитной арматуры*	КТВП (Кв)					
Материал металлической части защитной арматуры*	15Х25Т (Х25) ХН45Ю (Н45)					
Масса, кг	0,55...2,8	1,8...4,0	3,5...7,2			

\* В скобках указан код исполнения по материалам.

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

**Таблица 26**

Рис.	P <sub>y</sub> , МПа	T, с	В <sub>y</sub> по ГОСТ 12997
7	1,0	80	V1
8		150	

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

- |                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| 1. Преобразователь термоэлектрический | 1 шт.    |
| 2. Паспорт                            | 1 экз.   |
| 3. Руководство по эксплуатации        | 1 экз.*  |
| 4. Методика поверки                   | 1 экз.** |
- \* На 10 шт. и меньшее количество ТП при поставке в один адрес.  
\*\* На ТП с длиной монтажной части менее 250 мм (по запросу).

**ПРИМЕР ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ**

<b>ТХА Метран-201 - 02 - 160 - 2 - И - 1 - Н10 - У1.1 - ГП</b>								
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1. Преобразователь термоэлектрический

**ТХА Метран-201** НСХ К

**ТХК Метран-202** НСХ L

2. Код исполнения защитной арматуры

**01\*** по рис.1

**02\*** по рис.2

**03\*** по рис.3

**31\*** по рис.1А

**32\*** по рис.2А

**33\*** по рис.3А

**04\*** по рис.4

**05\*** по рис.5

**06\*** по рис.6 (только ТХА Метран-201)

**07** по рис.7 (только ТХА Метран-201)

**08** по рис.8 (только ТХА Метран-201)

3. Длина монтажной части, L, мм (табл. 1, 1а, 1б).

\* Отмечены стандартные рисунки. Доспунты для материала монтажной части 12Х18Н10Т и длиной монтажной части не более 2500 мм.

4. Код класса допуска

**2** класс допуска 2

5. Вид изоляции рабочего спая

**И** изолированный

6. Количество чувствительных элементов (ЧЭ)

**1** один ЧЭ

**2** два ЧЭ

7. Код исполнения защитной арматуры по материалам

табл.2 - **для рис.1-3, 1А-3А,**

табл.2а - **для рис.4-6,**

табл.1б - **для рис.7, 8**

(код исполнения по материалам погружаемой части защитной арматуры/коди исполнения по материалам металлической части защитной арматуры).

8. Климатическое исполнение (по ГОСТ 15150)

**У1.1, Т3**

9. Обозначение метрологической поверки:

**ГП** проверка органами Ростехрегулирования.

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Киров +7 (8332) 20-58-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Курск +7 (4712) 23-80-45	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Казань +7 (843) 207-19-05	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Калуга +7 (4842) 33-35-03	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: [mtn.pro-solution.ru](http://mtn.pro-solution.ru) | эл. почта: [mtn@pro-solution.ru](mailto:mtn@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70