

# ТСМУ-205, ТСПУ-205, ТХАУ-205

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом



- Выходной сигнал — 4...20 мА
- Напряжение питания — =12...36 В
- Материал корпуса — алюминиевый сплав, пластик, нержавеющая сталь
- Варианты исполнения: общепромышленное, Ex (ОЕхIаIIСТ6 Х)
- Внесены в Госреестр средств измерений под №15200-06, ТУ 26.51.43-150-13282997-2017

## Сертификаты и разрешительные документы

- Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.32.004.A № 67098
- Сертификат соответствия техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» № TC RU C-RU/ОБ01.В.00160
- Казахстан. Сертификат о признании утверждения типа средств измерений № 14587
- Казахстан. Разрешение на применение технических устройств №КЗ11ВЕН00000389

## Назначение

Термопреобразователи предназначены для преобразования значения температуры различных, в том числе агрессивных, сред в унифицированный токовый выходной сигнал 4...20 мА.

Термопреобразователи могут быть использованы в теплоэнергетике, химической, металлургической и других отраслях промышленности.

## Краткое описание

- измерительный преобразователь ИП-205 встроен в клеммную головку первичного преобразователя;
- в состав термопреобразователей ТХАУ-205 входит компенсатор температуры «холодного спая»;
- напряжение питания — =12...36 В (при номинальном значении =(24±0,48) В или =(36±0,72) В);
- потребляемая мощность — не более 0,8 Вт;
- материал защитной арматуры, контактирующей с измеряемой средой: 12Х18Н10Т, КТМС-кабель, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 99,7%;
- масса — 0,35...0,8 кг;
- межповерочный интервал — 2 года (поверка термопреобразователей производится в соответствии с методикой поверки МИ 2356-2006);
- гарантийный срок эксплуатации для конструктивов ТС:
  - 2 года для  $t_{\max} \leq 350$  °С;
  - 1 год для  $350$  °С <  $t_{\max} \leq 600$  °С.
- гарантийный срок эксплуатации для конструктивов ТП:
  - 2 года для  $t_{\max} \leq 600$  °С;
  - 1 год для  $600$  °С <  $t_{\max} \leq 1000$  °С;
  - не более 1000 часов эксплуатации для  $t_{\max} > 1000$  °С;
  - 1 год для ТП в чехлах Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 99,7% и  $t_{\max} \leq 1000$  °С;
  - 6 месяцев для ТП в чехлах Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 99,7% и  $t_{\max} > 1000$  °С;
  - 1 год для ТП в чехлах из композиционных материалов Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> + SiC или Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> + Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и  $t_{\max} \leq 1000$  °С;
  - 6 месяцев в стационарном режиме или 20 погружений для ТП в чехлах из композиционных материалов Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> + SiC или Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> + Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и  $t_{\max} > 1000$  °С.

## Климатическое исполнение

Таблица 1.

Группа	ГОСТ	Диапазон	Код при заказе
СЗ	ГОСТ Р 52931-2008	-10...+70 °С	t1070 СЗ
ДЗ		-50...+70 °С	t5070 ДЗ
ТЗ	ГОСТ 15150-69	-25...+70 °С	t2570 ТЗ
		-25...+80 °С (кроме Ex)	t2580 ТЗ

## Варианты исполнения

Таблица 2

Вариант исполнения	Код при заказе
Общепромышленное. (БАЗОВОЕ)	-М
Взрывозащищённое «искробезопасная электрическая цепь» «0ExialICT6 X». Кроме корпуса ПГ-10	Ex-M

## Электромагнитная совместимость (ЭМС)

II-B — III-A (группа исполнения — II (III), критерий качества функционирования — A(B))

## Метрологические характеристики

Таблица 3. Класс точности (в зависимости от диапазонов и длин термопреобразователей)

Тип прибора	Диапазон температур, °С	Длина, мм				
		60	80	100	120	160 и >
ТСМУ-205 (100М)	-50...+50, -50...+100, 0...+50, 0...+100	—	0,5	0,25	0,25	0,25
	-50...+150, 0...+150, 0...+180, -50...+180, 0...+200	—	1,0	0,5	0,25	0,25
ТСПУ-205 (Pt100)	-50...+50, 0...+100	1,0	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+200	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+300, 0...+400, 0...+500	—	—	1,0	0,5	0,25

Тип прибора	Диапазон температур, °С	Длина, мм				
		120	160	200	250	320 и >
ТХАУ-205 (ТХА (К))	0...+500, 0...+600	1,5	1,0	0,5	0,5	0,5
	0...+900	—	—	1,5	1,0	0,5
	0...+1200, 0...+1300	—	—	—	—	1,5

Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха от нормальной до любой температуры в пределах рабочих температур на каждые 10 °С: 0,12% для класса точности 0,25; 0,2% для класса точности 0,5, 1,0 и 1,5.

## Возможные варианты корпусов

Таблица 4



## Коды вариантов кабельного ввода и степень защиты IP

Таблица 5

Обозначение корпуса	Сальник	VG M20-MS68 (металл) M20×1,5	VG M20-K68 (пластик) M20×1,5	Вилка PLT-164-R
АГ-10	С (IP65)	PGM (IP65)	—	PLT (IP54)
НГ-10	С (IP65)	PGM (IP65)	—	PLT (IP54)
ПГ-10	С (IP65)	—	PGK (IP65)	—
АГ-07-1	С (IP65)	—	—	—

Конструктивные исполнения термопреобразователей

L, мм — длина монтажной части; t<sub>в</sub>, °С — верхний предел преобразования температуры

ТЕРМОМЕТРИЯ

**Рисунок 1**

Длина монтажной части:  
100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150

Условное давление 0,4 МПа  
Показатель тепловой инерции 30 с

НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности, для длины L, мм			
		100	120	160...200	≥ 250
100М	-50...+50	0,25	0,25	0,25	
	-50...+100	0,25	0,25		
	-50...+150	0,5	0,25		
	-50...+180	0,5	0,25		
	0...+50	0,25	0,25		
	0...+100	0,25	0,25		
	0...+150	0,5	0,25		
	0...+200	0,5	0,25		
Pt100	-50...+50	0,25	0,25	0,25	0,25
	0...+100	0,25	0,25	0,25	0,25
	0...+200	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+300	—	—	—	0,25
	0...+400	—	—	—	0,25
	0...+500	—	—	—	0,25
ТХА(К)	0...+500	250		≥ 320	
	0...+600	0,5			

**Рисунок 2**

Длина монтажной части:  
60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600

Условное давление 16 МПа  
Показатель тепловой инерции 20 с

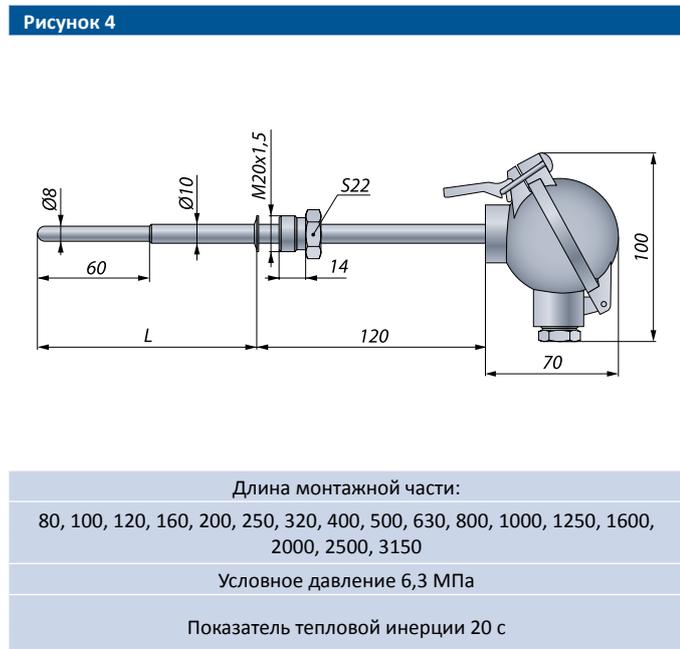
НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности, для длины L, мм				
		60	80	100	120	≥ 160
100М	-50...+50	—	0,5	0,25	0,25	0,25
	-50...+100	—	0,5	0,25	0,25	0,25
	-50...+150	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	-50...+180	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+50	—	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+100	—	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+150	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+180	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+200	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	Pt100	-50...+50	1,0	0,5	0,25	0,25
0...+100		1,0	0,5	0,25	0,25	0,25
0...+200		—	1,0	0,5	0,25	0,25
0...+300		—	—	—	0,5	0,25
0...+400		—	—	—	0,5	0,25
ТХА(К)	0...+500	160		≥ 320		
	0...+600	1,0	0,5			

**Рисунок 3**

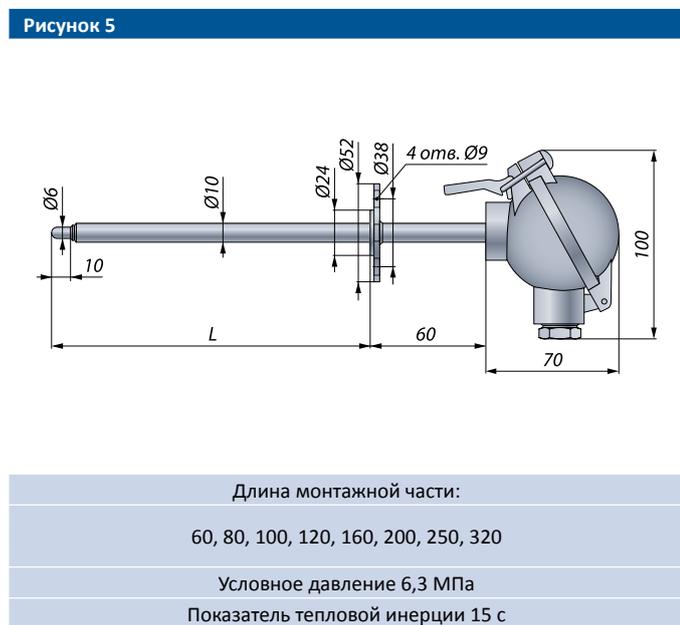
Длина монтажной части:  
60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150

Условное давление 6,3 МПа  
Показатель тепловой инерции 30 с

НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности, для длины L, мм				
		60	80	100	120	≥ 160
100М	-50...+50	—	0,5	0,25	0,25	0,25
	-50...+100	—	0,5	0,25	0,25	0,25
	-50...+150	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	-50...+180	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+50	—	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+100	—	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+150	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+180	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+200	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	Pt100	-50...+50	1,0	0,5	0,25	0,25
0...+100		1,0	0,5	0,25	0,25	0,25
0...+200		—	1,0	0,5	0,25	0,25
0...+300		—	—	—	0,5	0,25
0...+400		—	—	—	0,5	0,25
ТХА(К)	0...+500	160		≥ 320		
	0...+600	1,0	0,5			
ТХА(К)	0...+900	—	—	1,0	0,5	



НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности, для длины L, мм			
		80	100	120	≥ 160
100М	-50...+50	0,5	0,25	0,25	0,25
	-50...+100	0,5	0,25	0,25	0,25
	-50...+150	1,0	0,5	0,25	0,25
	-50...+180	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+50	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+100	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+150	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+180	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+200	1,0	0,5	0,25	0,25
Pt100	-50...+50	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+100	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+200	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+300	—	—	0,5	0,25
	0...+400	—	—	0,5	0,25
	0...+500	—	—	0,5	0,25
		<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>≥ 320</b>
ТХА(К)	0...+500	1,0	0,5	0,5	0,5
	0...+600	1,0	0,5	0,5	0,5
	0...+900	—	—	1,0	0,5



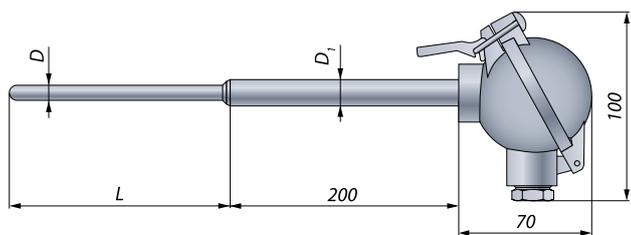
НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности, для длины L, мм				
		60	80	100	120	≥ 160
100М	-50...+50	—	0,5	0,25	0,25	0,25
	-50...+100	—	0,5	0,25	0,25	0,25
	-50...+150	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	-50...+180	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+50	—	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+100	—	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+150	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+180	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+200	—	1,0	0,5	0,25	0,25
Pt100	-50...+50	1,0	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+100	1,0	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+200	—	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+300	—	—	—	—	0,25
	0...+400	—	—	—	—	0,25
	0...+500	—	—	—	—	0,25
Условное давление 6,3 МПа		<b>250</b>		<b>≥ 320</b>		
ТХА(К)	0...+500	0,5		0,5		
	0...+600	0,5		0,5		



НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности, для длины L, мм			
		80	100	120	≥ 160
100М	-50...+50	0,5	0,25	0,25	0,25
	-50...+100	0,5	0,25	0,25	0,25
	-50...+150	1,0	0,5	0,25	0,25
	-50...+180	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+50	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+100	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+150	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+180	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+200	1,0	0,5	0,25	0,25
Pt100	-50...+50	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+100	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+200	1,0	0,5	0,25	0,25
	0...+300	—	—	0,5	0,25
	0...+400	—	—	0,5	0,25
	0...+500	—	—	0,5	0,25
		<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>≥ 320</b>
ТХА(К)	0...+500	1,0	0,5	0,5	0,5
	0...+600	1,0	0,5	0,5	0,5
	0...+900	—	—	1,0	0,5

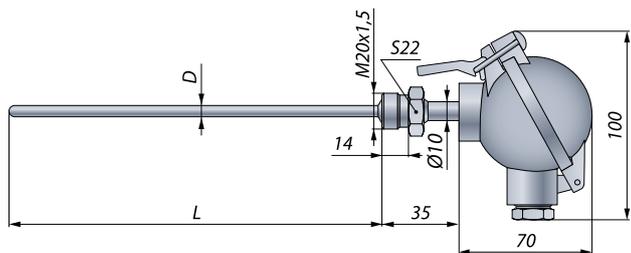
# Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТххУ-205

Рисунок 7



НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности, для длины L, мм		
		200	250	≥ 160
ТХА(К)	0...+500	0,5	0,5	0,5
	0...+600	0,5	0,5	0,5
	0...+900	—	1,0	0,5
	0...+1200	—	—	1,5
	0...+1300	—	—	1,5
Диаметр нерабочей части D1: 14 мм				
Условное давление 0,4 МПа				
Длина монтажной части L, мм: 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250				
Диаметр монтажной части D, мм (Показатель тепловой инерции): D = 4 (6 с); D = 6 (15 с); D = 8 (20 с)				

Рисунок 8



НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности, для длины L, мм					
		60	80	100	120	≥ 160	
100М	-50...+50	—	0,5	0,25	0,25	0,25	
	-50...+100	—	0,5	0,25	0,25		
	-50...+150	—	1,0	0,5	0,25		
	-50...+180	—	1,0	0,5	0,25		
	0...+50	—	0,5	0,25	0,25		
	0...+100	—	0,5	0,25	0,25		
	0...+150	—	1,0	0,5	0,25		
	0...+180	—	1,0	0,5	0,25		
	0...+200	—	1,0	0,5	0,25		
Pt100	-50...+50	1,0	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25
	0...+100	1,0	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25
	0...+200	—	1,0	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+300	—	—	—	—	—	0,25
	0...+400	—	—	—	—	—	0,25
	0...+500	—	—	—	—	—	0,25

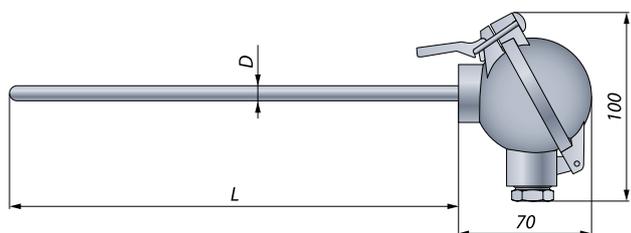
Длина монтажной части для Ø4 (Pt100, t ≤ 200 °С):  
60, 80, 100, 120, 160, 200, 250

Длина монтажной части для Ø6:  
60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800

Условное давление 6,3 МПа

Показатель тепловой инерции: Ø4 = 6 с, Ø6 = 15 с

Рисунок 9



НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности, для длины L, мм			
		100	120	160...200	≥ 250
100М	-50...+50	0,25	0,25	0,25	0,25
	-50...+100	0,25	0,25		
	-50...+150	0,5	0,25		
	-50...+180	0,5	0,25		
	0...+50	0,25	0,25		
	0...+100	0,25	0,25		
	0...+150	0,5	0,25		
	0...+180	0,5	0,25		
	0...+200	0,5	0,25		
Pt100	-50...+50	0,25	0,25	0,25	0,25
	0...+100	0,25	0,25	0,25	0,25
	0...+200	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+300	—	—	—	0,25
	0...+400	—	—	—	0,25
	0...+500	—	—	—	0,25
ТХА(К)	0...+500	250			≥ 320
	0...+600	0,5			

Диаметр монтажной части, мм: 8 (базовое) или 6

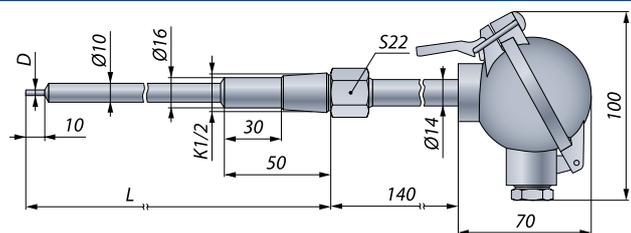
Длина монтажной части:

100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600

Условное давление 0,4 МПа

Показатель тепловой инерции 20 с

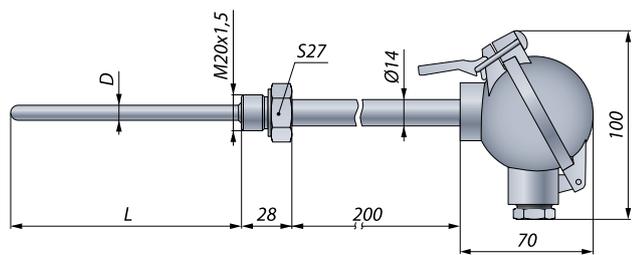
Рисунок 10



НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности, для длины L, мм			
		160	200	250	≥ 320
ТХА(К)	0...+500	1,0	0,5	0,5	0,5
	0...+600	1,0	0,5	0,5	0,5
	0...+900	—	—	1,0	0,5
Длина монтажной части L, мм: 160, 200, 250, 320					
Условное давление 0,4 МПа					
Диаметр монтажной части D, мм (Показатель тепловой инерции): D = 2 (2 с); D = 3 (4 с); D = 4 (6 с)					

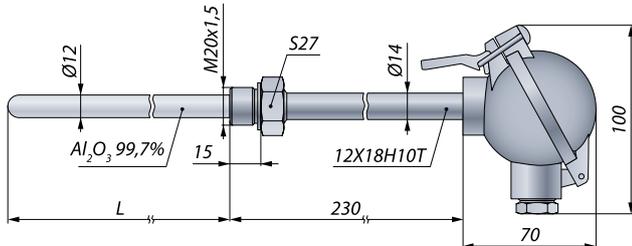
# Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТхХУ-205

Рисунок 11



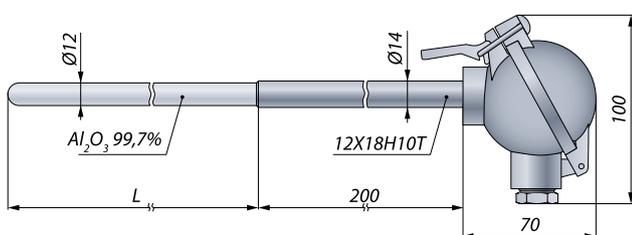
НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности, для длины L, мм	
		250	≥ 320
ТХА(К)	0...+500	0,5	0,5
	0...+600	0,5	0,5
	0...+900	1,0	0,5
	0...+1200	—	1,5
	0...+1300	—	1,5
Длина монтажной части L, мм: 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250			
Условное давление 6,3 МПа			
Диаметр монтажной части D, мм (Показатель тепловой инерции): D = 6 (15 с); D = 8 (20 с)			

Рисунок 12



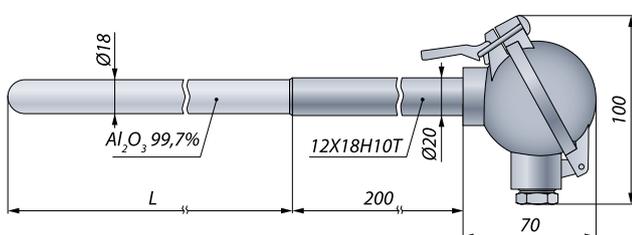
НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности
ТХА(К)	0...+500	0,5
	0...+600	0,5
	0...+900	0,5
	0...+1200	1,5
	0...+1300	1,5
Длина монтажной части L, мм: 400, 500, 630, 800, 1000, 1190		
Условное давление 0,4 МПа		
Показатель тепловой инерции: 40 с		

Рисунок 13



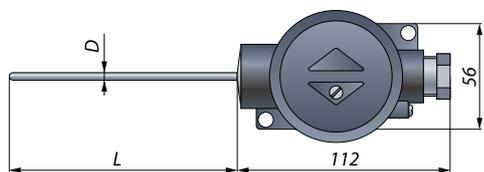
НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности
ТХА(К)	0...+500	0,5
	0...+600	0,5
	0...+900	0,5
	0...+1200	1,5
	0...+1300	1,5
Длина монтажной части L, мм: 400, 500, 630, 800, 1000, 1190		
Условное давление 0,4 МПа		
Показатель тепловой инерции: 40 с		

Рисунок 14



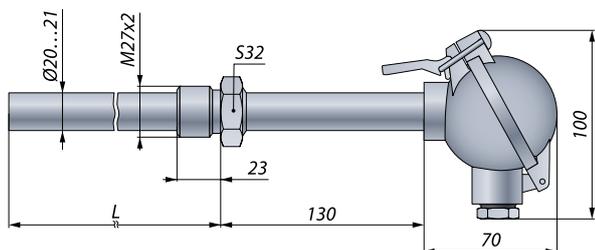
НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности
ТХА(К)	0...+500	0,5
	0...+600	0,5
	0...+900	0,5
	0...+1200	1,5
	0...+1300	1,5
Длина монтажной части L, мм: 400, 500, 630, 800, 1000, 1190		
Условное давление 0,4 МПа		
Показатель тепловой инерции: 40 с		

Рисунок 5



НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности, для длины L, мм				
		60	80	100	120	≥ 160
Pt100	-50...+50	1,0	0,5	0,25	0,25	0,25
	0...+100	1,0	0,5	0,25	0,25	0,25
Длина монтажной части: 60, 80, 100						
Диаметр монтажной части, мм: 4, 6						
Условное давление 0,1 МПа						
Показатель тепловой инерции 40 с						

Рисунок 17\*(составной), 17а\*\*(цельный из ХН45Ю)



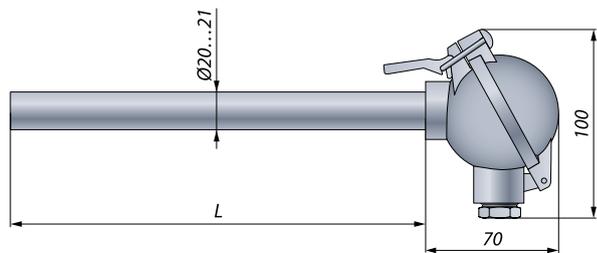
НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности, для длины L, мм	
		250	≥ 320
ТХА(К)	0...+500	0,5	0,5
	0...+600	0,5	0,5
	0...+900	1,0	0,5
	0...+1200	—	1,5
Длина монтажной части L*, мм: 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500			
Условное давление 0,4 МПа			
Показатель тепловой инерции: 180 с			

\* — при диапазоне до 1200 °С и L > 800 мм монтажная часть термопары состоит из 2-х частей: половина из стали ХН45Ю половина из стали 12Х18Н10Т.

\*\* — монтажная часть термопары выполнена целиком из стали ХН45Ю.

## Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТххУ-205

НСХ	Диапазон температур, °С	Класс точности, для длины L, мм	
		250	≥ 320
ТХА(К)	0...+500	0,5	0,5
	0...+600	0,5	0,5
	0...+900	1,0	0,5
	0...+1200	—	1,5
Длина монтажной части L*, мм: 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500			
Условное давление 0,4 МПа			
Показатель тепловой инерции: 180 с			



\*— при диапазоне до 1200 °С и L > 800 мм монтажная часть термопары состоит из 2-х частей: половина из стали ХН45Ю половина из стали 12Х18Н10Т.

\*\*— монтажная часть термопары выполнена целиком из стали ХН45Ю.

## Преобразователи измерительные ИП-205/М, ИП-205Ех/М, ИП-205/П, ИП-205Ех/П, ИП-205/ХА, ИП-205Ех/ХА

### Назначение

ИП-205/М, ИП-205/П, ИП-205/ХА предназначены для преобразования сигналов термопреобразователей сопротивления (ТС) и преобразователей термоэлектрических (ТП) в унифицированный сигнал постоянного тока 4...20 мА, также входят в состав ТСМУ-205, ТСПУ-205 и ТХАУ-205.

### Основные особенности

- ИП-205/М, ИП-205/П, ИП-205/ХА используются в составе термопреобразователей ТСМУ-205, ТСПУ-205, ТХАУ-205 с корпусами металлических головок НГ-10; АГ-10; ПГ-10; АГ-07-1;
- в состав ИП-205/ХА входит компенсатор температуры «холодного спая»;
- удобное присоединение проводов;
- потенциометр подстройки «0»;
- потенциометр подстройки диапазона;
- номинальные статические характеристики (НСХ): 100М, Pt100, ТХА (К);
- напряжение питания — =12...36 В (при номинальном значении =(24±0,48) В или =(36±0,72) В);
- потребляемая мощность — не более 0,8 Вт;
- время установления рабочего режима:
  - не более 15 мин — предварительный прогрев,
  - не более 10 сек — время выхода ИП в зону предела допускаемой основной погрешности;
- габаритные размеры:
  - диаметр — 44 мм,
  - толщина — 23 мм;
- масса — не более 0,02 кг;
- ресурс ИП — 15 000 часов в течение срока службы (6 лет);
- межповерочный интервал — 2 года;
- гарантийный срок эксплуатации — 2 года.

### Внешний вид ИП-205



### Варианты исполнений ИП-205

Таблица 7

Варианты исполнения	Маркировка	Код при заказе
Общепромышленное	—	—
Взрывозащищенное «искробезопасная электрическая цепь»	0ExialICT6 X	Ex

### Электромагнитная совместимость (ЭМС)

II-B — III-A (группа исполнения — II (III), критерий качества функционирования — А(В))

## Метрологические характеристики

Таблица 8

Тип прибора	Нижний предел измерений, °С	Верхние пределы измерений, °С	Класс точности	
ИП-205/М (100М)	-50	50; 100; 150; 180	0,25	
	0	50; 100; 150; 180; 200		
ИП-205/П (Pt100)	-50	50	0,25	
	0	100; 200; 300; 400; 500		
Тип прибора	Нижний предел измерений, °С	Верхние пределы измерений, °С	Класс точности, для индекса заказа	
			А	В
ИП-205/ХА (ТХА (К))	0	500; 600	0,5	1,0
		900		
		1200; 1300		

Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха от нормальной до любой температуры в пределах рабочих температур на каждые 10 °С изменения температуры, не более:

- 0,12% для класса точности 0,25;
- 0,2% для класса точности 0,5, 1,0.

## Пример заказа ТСМУ-205, ТСПУ-205, ТХАУ-205

ТСМУ-205	-М	3	АГ-10	С	t1070С3	100М	-50...+150	100	10	0,5	ГП	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

1. Тип прибора
2. Вариант исполнения (таблица 2)
3. Конструктивное исполнение (таблицы конструктивных исполнений)
4. Тип корпуса (таблица 4). Базовое исполнение — АГ-10
5. Тип кабельного ввода (таблица 5). Базовое исполнение — Сальник
6. Код климатического исполнения (таблица 1). Базовое исполнение — t1070С3
7. НСХ первичного преобразователя (таблицы конструктивных исполнений)
8. Диапазон измеряемых температур (таблицы конструктивных исполнений)
9. Длина монтажной части L, мм (таблицы конструктивных исполнений)
10. Диаметр монтажной части, мм (для рис. 4, 5, 6, 7, 10 указывается два диаметра: основной и утонения, пример: 10→6) (таблицы конструктивных исполнений)
11. Класс точности (таблицы конструктивных исполнений)
12. Госповерка (код заказа «ГП»)
13. Обозначение технических условий ТУ 26.51.43-150-13282997-2017