

ТххУ-205-Н

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом

- Выходной сигнал — 4...20 мА
- Напряжение питания — =12...36 В
- Материал корпуса — алюминиевый сплав, пластик, нержавеющая сталь
- Тип кабельного ввода — сальник M16×1,5; вилка PLT-164; кабельный ввод VG M16-MS68 (металл), VG9-K68 (пластик); VG M20-MS68 (металл), VG M20-K68 (пластик), сальник M20×1,5; сальниковый ввод G1/2"
- Варианты исполнения: общепромышленное, Ex (ОЕхIаIICT6 X)
- Внесены в Госреестр средств измерений под №15200-06, ТУ 4227-003-13282997-01



Сертификаты и разрешительные документы

- Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.32.002.A № 25254
- Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ06.В01051
- Сертификат соответствия техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» № TC RU C-RU/ГБ06.В.00122
- Ростехнадзор. Разрешение № РРС 00-36575 на применение приборов
- Беларусь. Сертификат об утверждении типа средства измерений № 4768
- Беларусь. Разрешение на право изготовления и применения в Республике Беларусь технических устройств на объектах, поднадзорных Госпромнадзору № 11-1-0194-2012 (до 10.06.2017 г.)
- Казахстан. Сертификат о признании утверждения типа средств измерений № 8347
- Казахстан. Разрешение на применение технических устройств

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/М; ИП-205/П; ИП-205/ХА) встроен в клеммную головку первичного преобразователя;
- в состав термопреобразователей ТХАУ-205-Н входит компенсатор температуры «холодного спая»;
- удобный монтаж на объекте;
- несколько вариантов кабельных вводов;
- несколько вариантов конструктивного исполнения защитной арматуры;
- 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;
- материал защитной арматуры, контактирующей с измеряемой средой: 12Х18Н10Т, КТМС-кабель, Luxal 203;
- масса — 0,35...0,8 кг;
- межповерочный интервал — 2 года (поверка термопреобразователей производится в соответствии с методикой поверки МИ 2356-2006);

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТххУ-205-Н

- гарантийный срок эксплуатации для конструктивов ТС:
 - 2 года для $t_{\max} \leq 350 \text{ }^\circ\text{C}$;
 - 1 год для $350 \text{ }^\circ\text{C} < t_{\max} \leq 600 \text{ }^\circ\text{C}$.
- гарантийный срок эксплуатации для конструктивов ТП:
 - 2 года для $t_{\max} \leq 600 \text{ }^\circ\text{C}$;
 - 1 год для $600 \text{ }^\circ\text{C} < t_{\max} \leq 1000 \text{ }^\circ\text{C}$;
 - не более 1000 часов эксплуатации для $t_{\max} > 1000 \text{ }^\circ\text{C}$;
 - 1 год для ТП в чехлах Luxal или Lunit и $t_{\max} \leq 1000 \text{ }^\circ\text{C}$;
 - 6 месяцев для ТП в чехлах Luxal или Lunit и $t_{\max} > 1000 \text{ }^\circ\text{C}$;
 - 1 год для ТП в чехлах из композиционных материалов $\text{Si}_3\text{N}_4 + \text{SiC}$ или $\text{Si}_3\text{N}_4 + \text{Al}_2\text{O}_3$ и $t_{\max} \leq 1000 \text{ }^\circ\text{C}$;
 - 6 месяцев в стационарном режиме или 20 погружений для ТП в чехлах из композиционных материалов $\text{Si}_3\text{N}_4 + \text{SiC}$ или $\text{Si}_3\text{N}_4 + \text{Al}_2\text{O}_3$ и $t_{\max} > 1000 \text{ }^\circ\text{C}$.

Климатическое исполнение

Таблица 1.

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

Варианты исполнения

Таблица 2

Вариант исполнения	Маркировка	Код
Общепромышленное	—	—
Взрывозащищенное	0ExIICT6 X	Ex

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-Н (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-Н (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-Н (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

Тип корпуса ПГ-10



Тип корпуса НГ-10



Тип корпуса АГ-10 (базовое исполнение)



Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТххУ-205-Н

Тип корпуса АГ-07



Тип корпуса АГ-07-1



Тип корпуса АГ-04



Коды вариантов кабельного ввода и степень защиты IP

Таблица 5

Обозначение корпуса	Код исполнения	Сальник M16×1,5	Сальник M20×1,5	VG M16-MS68 (металл)	VG9-K68 (пластик)	VG M20-MS68 (металл) M20×1,5	VG M20-K68 (пластик) M20×1,5	Вилка PLT-164-R	Сальник G1/2"
АГ-04	A4	С (IP65)	—	PGM (IP65)	—	—	—	PLT (IP54)	—
АГ-10	A10	—	С (IP65)	—	—	PGM (IP65)	—	PLT (IP54)	—
НГ-10	H10	—	С (IP65)	—	—	PGM (IP65)	—	PLT (IP54)	—
ПГ-10	П10	—	С (IP65)	—	—	—	PGK (IP65)	—	—
АГ-07	A7	—	—	—	PGK (IP65)	—	—	—	—
АГ-07-1	A7-1	—	—	—	—	—	—	—	С (IP65)

Основные отличия новой серии термопреобразователей с унифицированным выходным сигналом ТххУ-205-Н от ТххУ-205

Таблица 6

Наименование параметра	Тип термопреобразователя	
	ТСМУ-205-Н, ТСПУ-205-Н, ТХАУ-205-Н	ТСМУ-055, ТСПУ-055, ТСПУ-205, ТХАУ-205
Выходной сигнал	4...20 мА	4...20 мА, 0...5 мА
Варианты исполнения	Общепромышленное, Ex (0ExiallCT6 X)	Общепромышленное, Ex (0ExiallCT6 X) для ТХХУ-205Ex
Тип корпуса	АГ-10, АГ-04, АГ-07, АГ-07-1 — алюминиевый сплав; ПГ-10 — пластик; НГ-10 — нержавеющая сталь	СП-01 — стеклонаполненный полиамид
Тип кабельного ввода (степень пылевлагозащиты)	Сальник M16×1,5 (IP65) Сальник M20×1,5 (IP65) Вилка PLT-164 (IP54) Кабельный ввод VG M20-MS68 (IP65) Кабельный ввод VG M20-K68 (пластик) Кабельный ввод VG9-K68 (IP54) Сальник G½ (IP54)	Сальник M20×1,5 (IP54)
Климатическое исполнение	СЗ: -10...+70 °С ДЗ: -50...+70 °С ТЗ: -25...+80 °С	ДЗ: -50...+70 °С
Напряжение питания	12...36 В	18...36 В
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	III-A	—

Конструктивные исполнения термопреобразователей

L, мм — длина монтажной части; $t_{гр}$, °С — верхний предел преобразования температуры

Рис. 1	L, мм	$t_{гр}$, °С	НСХ	Диапазоны температур, °С
	100 и более	200	100M	-50...+50; -50...+100; -50...+150; -50...+180; 0...+50; 0...+100; 0...+150; 0...+180; 0...+200
	100; 120; 160; 200	200	Pt100	-50...+50; 0...+100; 0...+200; 0...+300; 0...+400; 0...+500
	250 и более	500		
	250 и более	600	ТХА (К)	0...+500; 0...+600
Длина монтажной части L, мм				
100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150				
Показатель тепловой инерции, с			Условное давление, МПа	
30			0,4	

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТххУ-205-Н

Рис. 2	L, мм	t _р , °С	НСХ	Диапазоны температур, °С
	80 и более	200	100М	-50...+50; -50...+100; -50...+150; -50...+180; 0...+50; 0...+100; 0...+150; 0...+180; 0...+200
	60	100	Pt100	-50...+50; 0...+100; 0...+200; 0...+300; 0...+400; 0...+500
	80, 100 120 и более	200 500		
	120 и более	600	ТХА (К)	0...+500; 0...+600
Длина монтажной части L, мм				
60; 80; 100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600				
Показатель тепловой инерции, с, для диаметра монтажной части D, мм			Условное давление, МПа	
20			16	

Рис. 3	L, мм	t _р , °С	НСХ	Диапазоны температур, °С
	80 и более	200	100М	-50...+50; -50...+100; -50...+150; -50...+180; 0...+50; 0...+100; 0...+150; 0...+180; 0...+200
	80, 100 120 и более	200 500	Pt100	-50...+50; 0...+100; 0...+200; 0...+300; 0...+400; 0...+500
	120; 160; 200	600		
	250 и более	900	ТХА (К)	0...+500; 0...+600; 0...+900
	Длина монтажной части L, мм			
80; 100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150				
Показатель тепловой инерции, с, для диаметра монтажной части D, мм			Условное давление, МПа	
30			6,3	

Рис. 4	L, мм	t _р , °С	НСХ	Диапазоны температур, °С
	80 и более	200	100М	-50...+50; -50...+100; -50...+150; -50...+180; 0...+50; 0...+100; 0...+150; 0...+180; 0...+200
	60	100	Pt100	-50...+50; 0...+100; 0...+200; 0...+300; 0...+400; 0...+500
	80, 100 120 и более	200 500		
	120; 160; 200	600	ТХА (К)	0...+500; 0...+600; 0...+900
	250 и более	900		
	Длина монтажной части L, мм			
60; 80; 100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150				
Показатель тепловой инерции, с			Условное давление, МПа	
20			6,3	

Рис. 5	L, мм	t _р , °С	НСХ	Диапазоны температур, °С
	80 и более	200	100М	-50...+50; -50...+100; -50...+150; -50...+180; 0...+50; 0...+100; 0...+150; 0...+180; 0...+200
	60	100	Pt100	-50...+50; 0...+100; 0...+200; 0...+300; 0...+400; 0...+500
	80; 100 250 и более	200 500		
	250 и более	600	ТХА (К)	0...+500; 0...+600
	Длина монтажной части L, мм			
60; 80; 100; 120; 160; 200; 250; 320				
Показатель тепловой инерции, с			Условное давление, МПа	
15			6,3	

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТххУ-205-Н

Рис. 6	L, мм	t _р , °С	НСХ	Диапазоны температур, °С
	80 и более	200	100М	-50...+50; -50...+100; -50...+150; -50...+180; 0...+50; 0...+100; 0...+150; 0...+180; 0...+200
	60	100	Pt100	-50...+50; 0...+100; 0...+200; 0...+300; 0...+400; 0...+500
	80, 100	200		
	120 и более	500	ТХА (К)	0...+500; 0...+600; 0...+900
	120; 160; 200	600		
250 и более	900			
Длина монтажной части L, мм для диаметра монтажной части D, мм				
4		5		6
60; 80; 100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500		60; 80; 100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000		60; 80; 100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600
Показатель тепловой инерции, с, для диаметра монтажной части D, мм				
4		5		6
6		10		15
Условное давление, МПа				
6,3				

Рис. 7	L, мм	t _р , °С	НСХ	Диапазоны температур, °С
	200	600	ТХА (К)	0...+500; 0...+600; 0...+900; 0...+1200; 0...+1300
	250 и более	1300		
Длина монтажной части L, мм		Диаметр нерабочей части D ₁ , мм		
200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250		10; 14		
Показатель тепловой инерции, с, для диаметра монтажной части D, мм				
4		6		8
6		15		20
Условное давление, МПа				
0,4				

Рис. 8	L, мм	t _р , °С	НСХ	Диапазоны температур, °С
	80 и более	200	100М	-50...+50; -50...+100; -50...+150; -50...+180; 0...+50; 0...+100; 0...+150; 0...+180; 0...+200
	60	100	Pt100	-50...+50; 0...+100; 0...+200; 0...+300; 0...+400; 0...+500
	80; 100	200		
	120 и более	300		
Длина монтажной части L, мм для диаметра монтажной части D, мм				
4*		6		
60; 80; 100; 120; 160; 200; 250		60; 80; 100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800		
Показатель тепловой инерции, с, для диаметра монтажной части D, мм				
4		6		15
6		15		15
Условное давление, МПа				
6,3				

Рис. 9	L, мм	t _р , °С	НСХ	Диапазоны температур, °С
	100 и более	200	100М	-50...+50; -50...+100; -50...+150; -50...+180; 0...+50; 0...+100; 0...+150; 0...+180; 0...+200
	100; 120;			
	100; 120	200	Pt100	-50...+50; 0...+100; 0...+200; 0...+300; 0...+400; 0...+500
	160; 200			
	250 и более	500		
250 и более	600	ТХА (К)	0...+500; 0...+600	
Длина монтажной части L, мм				
100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600				
Показатель тепловой инерции, с				
20				
Условное давление, МПа				
0,4				

* — Ø4 только для Pt100 до 200 °С верхнего предела измерений.

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТххУ-205-Н

Рис. 10	L, мм	t _р , °С	НСХ	Диапазоны температур, °С
	160; 200	600	ТХА (К)	0...+500; 0...+600; 0...+900
	250 и более	900		
Длина монтажной части L, мм		Диаметр монтажной части D, мм		
160; 200; 250; 320		2; 3; 4		
Показатель тепловой инерции, с, для диаметра монтажной части D, мм		Условное давление, МПа		
2 3 4		4		
2 4 6				

Рис. 11	L, мм	t _р , °С	НСХ	Диапазоны температур, °С
	250 и более	1300	ТХА (К)	0...+500; 0...+600; 0...+900; 0...+1200; 0...+1300
Длина монтажной части L, мм		Диаметр монтажной части D, мм		
250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250		6; 8		
Показатель тепловой инерции, с, для диаметра монтажной части D, мм		Условное давление, МПа		
6 8		6,3		
15 20				

Рис. 12	L, мм	t _р , °С	НСХ	Диапазоны температур, °С
	400 и более	1300	ТХА (К)	0...+500; 0...+600; 0...+900; 0...+1200; 0...+1300
Длина монтажной части L, мм		Условное давление, МПа		
400; 500; 600; 740; 940; 1190		0,4		
Показатель тепловой инерции, с, для диаметра монтажной части D, мм				
40				

Рис. 13	L, мм	t _р , °С	НСХ	Диапазоны температур, °С
	400 и более	1300	ТХА (К)	0...+500; 0...+600; 0...+900; 0...+1200; 0...+1300
Длина монтажной части L, мм		Условное давление, МПа		
400; 500; 600; 740; 940; 1190		0,4		
Показатель тепловой инерции, с, для диаметра монтажной части D, мм				
40				

ТЕРМОМЕТРИЯ

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТхУ-205-Н

Рис. 14	L, мм	t _{гр} , °C	НСХ	Диапазоны температур, °C
	400 и более	1300	ТХА (К)	0...+500; 0...+600; 0...+900; 0...+1200; 0...+1300
Длина монтажной части L, мм				
400; 500; 600; 740; 940; 1190				
Показатель тепловой инерции, с, для диаметра монтажной части D, мм		Условное давление, МПа		
40		0,4		

Рис. 15	L, мм	t _{гр} , °C	НСХ	Диапазоны температур, °C
	60 и более	100	Pt100	-50...+50; 0...+100
Длина монтажной части L, мм		Диаметр монтажной части D, мм		
60; 80; 100		4; 6		
Показатель тепловой инерции, с, для диаметра монтажной части D, мм		Условное давление, МПа		
40		0,1		

Рис. 16	L, мм	t _{гр} , °C	НСХ	Диапазоны температур, °C
	60 и более	100	Pt100	-50...+50; 0...+100
Длина монтажной части L, мм		Диаметр монтажной части D, мм		
60; 80; 100		4; 6		
Показатель тепловой инерции, с, для диаметра монтажной части D, мм		Условное давление, МПа		
40		0,1		

Рис. 17	L, мм	t _{гр} , °C	НСХ	Диапазоны температур, °C
	250 и более	1200	ТХА (К)	0...+500 0...+600 0...+900 0...+1200
Длина монтажной части L, мм				
250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500				
Показатель тепловой инерции, с		Условное давление, МПа		
180		6,3		

Рис. 18	L, мм	t _р , °С	НСХ	Диапазоны температур, °С
	250 и более	1200	ТХА (К)	0...+500 0...+600 0...+900 0...+1200
Длина монтажной части L, мм				
400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150				
Показатель тепловой инерции, с, для диаметра монтажной части D, мм			Условное давление, МПа	
180			0,4	

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-Н, ТСПУ-205-Н и ТХАУ-205-Н.

Основные особенности

- ИП-205/М, ИП-205/П, ИП-205/ХА используются в составе термопреобразователей ТСМУ-205-Н, ТСПУ-205-Н, ТХАУ-205-Н с корпусами металлических головок АГ-04; АГ-10; АГ-07; АГ-07-1;
- в состав ИП-205/ХА входит компенсатор температуры «холодного спая»;
- удобное присоединение проводов;
- потенциометр подстройки «0»;
- потенциометр подстройки диапазона;
- клеммные соединители для подключения питания и нагрузки и два контактных штыря для подключения первичного преобразователя;
- лепесток заземления для подключения ИП к корпусу металлической головки;
- номинальные статические характеристики (НСХ): 100М, 100П, 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, в течение которого выходной сигнал ИП входит в зону предела допускаемой основной погрешности;
- габаритные размеры:
 - диаметр — 37 мм,
 - толщина — 29 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.

Под крышкой головки корпуса термопреобразователя на передней панели ИП расположены:

<p>ИП-205/М</p>	<p>ИП-205/П</p>	<ul style="list-style-type: none"> • потенциометр «0» подстройки нуля; • потенциометр «Д» подстройки диапазона; • клеммные соединители «+» и «-» для подключения питания =24 В (=36 В) и нагрузки и два контактных штыря «R» для подключения первичного преобразователя; • контактный штырь «земля» для подключения ИП к корпусу металлической головки АГ-10 посредством провода с наконечником. 	<p>ИП-205/ХА</p>	<ul style="list-style-type: none"> • потенциометр подстройки нуля «0»; • потенциометр подстройки «Д»; • клеммные соединители «+» и «-» для подключения питания =24 В (=36 В) и нагрузки и контактные штыри «X» и «А» для подключения первичного преобразователя; • провод с наконечником «земля» для подключения ИП к корпусу металлической головки АГ-10 посредством провода с наконечником.
------------------------	------------------------	--	-------------------------	---

Климатическое исполнение ИП-205/М, /П, /ХА

Таблица 7

Группа	ГОСТ	Диапазон	Код при заказе
C3	ГОСТ Р 52931-2008	-10...+60 °С	t1060
C2		-50...+70 °С	t5070
T3	ГОСТ 15150-69	-10...+60 °С	t1060

Варианты исполнений ИП-205

Таблица 8

Варианты исполнения	Маркировка	Код при заказе
Общепромышленное	—	—
Взрывозащищенное «искробезопасная электрическая цепь»	0ExiaIICT6 X	Ex

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

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

Метрологические характеристики

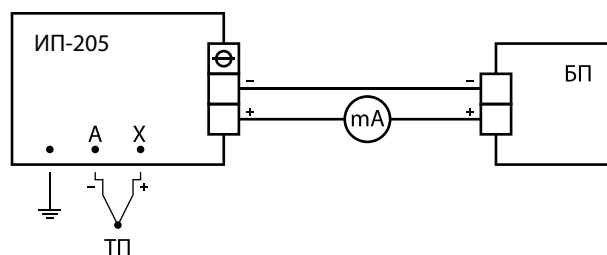
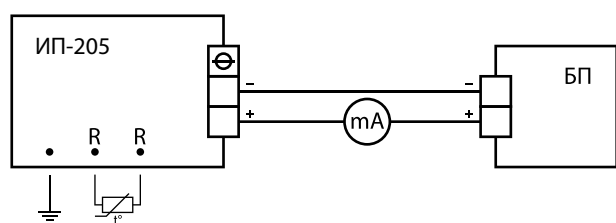
Таблица 9

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 (100П)	-50	50; 75	0,25	
	0	100; 200; 300; 500		
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	
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.

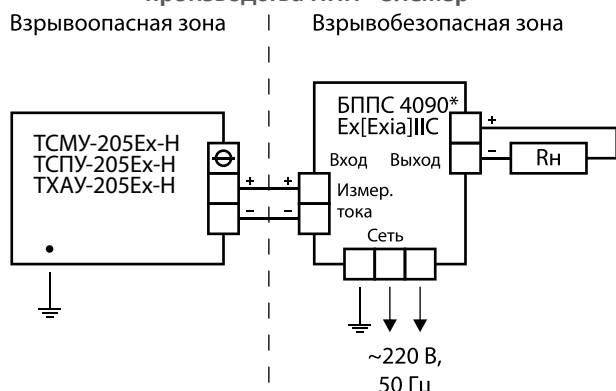
Схемы электрические подключений (для термопреобразователей, установленных вне взрывоопасной зоны)



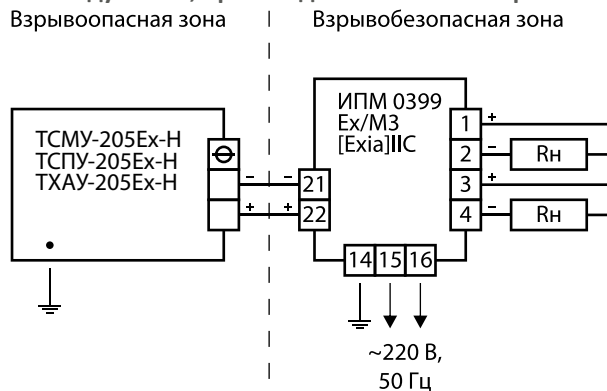
БП — источник питания постоянного тока; mA — миллиамперметр.

Схемы электрические подключений (для термопреобразователей, установленных во взрывоопасной зоне)

БППС 4090Ex — блоки питания и преобразования сигналов производства НПП «Элемер»

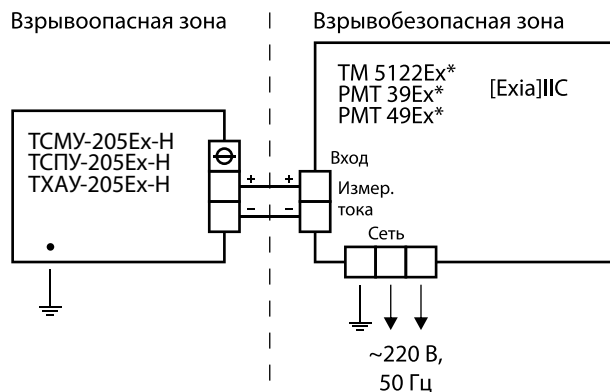


ИПМ 0399/М0 — преобразователь измерительный модульный; производства НПП «Элемер»



Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТххУ-205-Н

ТМ 5122Ex, РМТ 39Ex, РМТ 49Ex — термометр многоканальный производства НПП «Элемер»



* — контакты разъемов в соответствии с исполнением приборов

Схема внутриприборного подключения ИП-205 к вилке внешнего разъема PLT-164-R ТххУ-205-Н

Цепь	ИП	PLT-164-R	Цепь
-U	-	1	-U
+U	+	2	+U

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

ТСМУ-205-Н	Ex	A4	PGM	t1070	100M	(-50...+150) °C	3	160 мм	Ø10	0,5	ГП	ТУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

1. Тип термопреобразователя
2. Вариант исполнения (таблица 2)
3. Код корпуса (таблица 4):
 - A4 (АГ-04)
 - A10 (АГ-10). Базовое исполнение
 - A7 (АГ-07)
 - A7-1 (АГ-07-1)
 - Н10 (НГ-10)
 - П10 (ПГ-10)
4. Кабельный ввод (таблица 5)
5. Код климатического исполнения (таблица 1). Базовое исполнение — t1070
6. Номинальная статическая характеристика (НСХ): 100М, Pt100, ТХА (К)
7. Диапазон измеряемых температур, °C
8. Конструктивное исполнение (№ рисунка)
9. Длина монтажной части L, мм
10. Диаметр монтажной части, D, мм (для некоторых ТС и ТП указывается 2 диаметра — основной и утонения, пример 10-6)
11. Класс точности (таблица 3)
12. Госповерка (индекс заказа — ГП)
13. Обозначение технических условий (ТУ 4227-003-13282997-01)

Пример заказа ИП-205/М, /П, /ХА

ИП-205	Ex	/ХА (ТХА (К))	(0...+500) °C	1.0	t1060
1	2	3	4	5	6
ИП-205	—	/П (100П)	(-50...+50) °C	0,25	t5070
1	2	3	4	5	6

1. Тип измерительного преобразователя
2. Вариант исполнения (таблица 8)
3. Тип (НСХ) первичного преобразователя (таблица 9)
4. Диапазон преобразования температуры (таблица 9)
5. Класс точности, % (таблица 10)
6. Код климатического исполнения (таблица 7)