

1	2	3	4	4.1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ТП-0195	X	/X	-	X	X	X	X	X	Кл.Х	X	X	X	X	X	X	X	X	ГП	ТУ	X	

1. Модификация преобразователей термоэлектрических (ТП)

2. Вид исполнения с кодом при заказе:

- — Общепромышленное, группа по вибрации N3. Таблица 1.
- B F2 Вибропрочное. группы по вибрации F2, F3, G2. Таблица 1. Заливка компаундом. Пружинные клеммы.
- B F3
- B G2
- BC Вибропрочное сейсмостойкое (9 баллов). Клеммная головка АГ-14.
- Ex Взрывозащищённое «искробезопасная электрическая цепь»;
- ExB F2 Взрывозащищённое «взрывонепроницаемая оболочка» + вибропрочное. (группы по вибрации F2, F3, G2. Таблица 1)
- ExB F3 Заливка компаундом. Пружинные клеммы.
- ExB G2
- ExBC Взрывозащищённое «искробезопасная электрическая цепь» вибропрочное сейсмостойкое (9 баллов по MSK-64). Клеммная головка АГ-14.
- H3 Нестандартный заказ (изготавливается по эскизам или образцам заказчиков)

3. Номер конструктивного исполнения.

4. Не используется.

4.1 Маркировка взрывозащиты

Вид	Группа	T6	T5	T4 (базовое)	T3
Ex	IIA	0Ex ia IIA T6 Ga X	0Ex ia IIA T5 Ga X	0Ex ia IIA T4 Ga X	0Ex ia IIA T3 Ga X
	IIB	0Ex ia IIB T6 Ga X	0Ex ia IIB T5 Ga X	0Ex ia IIB T4 Ga X	0Ex ia IIB T3 Ga X
	IIC	0Ex ia IIC T6 Ga X	0Ex ia IIC T5 Ga X	0Ex ia IIC T4 Ga X	0Ex ia IIC T3 Ga X

5. Номинальная статическая характеристика (НСХ).

6. Диапазон измеряемых температур, °C.

7. Длина монтажной части L (при необходимости указывается две длины: длина монтажной части L\ длина нерабочей части), мм.

8. Диаметр нерабочей части и диаметр КТМС (монтажная погружная часть), мм.

9. Класс допуска.

10. Количество рабочих спаев (1 или 2).

11. Тип спая:

- изолированный (Из);
- неизолированный (Н).

12. Длина кабеля L_{каб}, м. («—» базовое значение, без кабеля)

13. Тип кабеля (согласно НСХ термопары) («—» базовое значение, без кабеля):

- КТМФФЭ-ХА; -ХК (кабель выдерживает нагрев до 200 °C)
- ККМФФЭ-НН; (кабель выдерживает нагрев до 200 °C)

14. Код клеммной головки (таблица 2) («АГ11» базовое значение)

15. Код кабельного ввода (таблица 3)

16. Код климатического исполнения (таблица 4) («—» базовое значение, соответствует «Д2»).

17. Резьба штуцера («—» базовое значение, соответствует «М20x1,5»)

18. Разъем термопарный (таблица 5) («—» базовое значение, без разъема)

19. Первичная поверка («ГП» базовое значение)

20. Обозначение технических условий (ТУ 4211-013-13282997-2010)

21. Номер листа согласования («» базовое значение, без листа согласования)

Примеры записи обозначения при заказе ТП-0195

1	2	3	4	4.1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ТП-0195	—	/1—			ХА(К)	-40..+850	630\300	4	Кл.1	1	Из	—	—	АГ11	PGM	—	—	—	ГП	ТУ	
ТП-0195	—	/1—			ХА(К)	-40..+1250	500	6	Кл.2	1	Из	—	—	АГ10	С	—	—	—	ГП	ТУ	
ТП-0195	B F3/2				HH(N)	-40..+1100	1000	14->6	Кл.2	1	Из	—	КТМФФЭ	АГ14	K13	УХЛ1	—	—	ГП	ТУ	
ТП-0195	Ex	/3—	0Ex ia IIB T4 Ga X		ХА(К)	-40..+1250	5000	3	Кл.2	1	Из	1,5	—	НГ14	КБ13	—	G1/2—	ГП	ТУ	№3	

Минимально допустимый радиус изгиба кабеля КТМС при хранении/транспортировке $d \geq 6$ мм $R_{min}=500$ мм.

Минимально допустимый радиус изгиба кабеля КТМС при окончательном монтаже $d \geq 6$ мм $R_{min}=50$ мм.

Таблица 1. Воздействие синусоидальных вибраций высокой частоты

Группа исполнения	Частота, Гц	Амплитуда смещение для частоты ниже частоты перехода, мм	Амплитуда ускорение для частоты выше частоты перехода, м/с
N3	5...80	0,075	9,8
F2	10...500	0,150	19,6
F3	10...500	0,350	49,0
G2	10...2000	0,750	98,0

Таблица 2. Клеммные головки (поз. 14)

АГ11 (базовое исполнение, шильд из алюминия, или нержавеющей стали)	ВР12	АГ10, ПГ10 (Кроме Ex) шильд из термотрансферной пленки
		
АГ14	НГ14	НГ10 (Кроме Ex)
		
АГ24 (шильд из нержавеющей стали)	НГ24 (шильд из нержавеющей стали)	АГ04 (Кроме Ex)
		
XDAD (шильд из нержавеющей стали)	XDSH (шильд из нержавеющей стали)	НГ01 (Кроме Ex)
		

Материал корпуса: АГ, ВР, XDAD - Алюминиевый сплав. НГ, XDSH - Нержавеющая сталь. ПГ – Полиамид.

Таблица 3. Тип кабельного ввода (поз. 15)

«PGM» IP65 Металлический кабельный ввод	«PGK» IP54 Пластиковый кабельный ввод	«КВП16» IP65 Кабельный ввод под гофру 16 мм	«С» сальник IP65 Допускается замена на PGM	Код заказа «–»
				Без кабельного ввода Резьба M20x1,5

Тип кабельного ввода подходящие для кодов заказа «Ex» и «УХЛ1» IP65 (поз. 15)

«К13»	«КБ13» или «КБ17» Под бронированный кабель	«КТ1/2» или «КТ3/4» Под трубный монтаж	«КВМ16Вн» «КВМ20Вн» «КВМ22Вн» Под металлокорукав
			

Таблица 4. Климатическое исполнение (поз. 16)

Вид исполнения	Значения температуры воздуха при эксплуатации, С°			Код при заказе
	Рабочее	Предельное рабочее*		
по ГОСТ Р 52931-2008	C2	-40...+70	-40...+70	C2
	Д2	-50...+85	-60...+100	Д2
по ГОСТ 15150-69	УХЛ1	-60...+40	-70...+70	УХЛ1
	УХЛ3.1	-10...+40	-10...+45	УХЛ3.1
	ОМ1	-40...+45	-50...+70	ОМ1
	ТВ3	+1...+40	+1...+45	ТВ3
	О1	-60...+50	-70...+100	О1

* В расширенном диапазоне температур, согласно ТУ.

ТП-0195/1			НСХ	Диапазон измеряемых температур, °C	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитной оболочки	
<p>Штуцер из 12X18H10T</p>	XA (K)	-40...+850	1 или 2	1 или 2	12X18H10T (AISI 321)			
		-40...+1100	2		20X23H18 (AISI 310)			
		-40...+1250	2	1	XH45Ю (ЭП747)			
	HH (N)	-40...+1100	2	1	20X23H18 (AISI 310)			
		-40...+1250			XH45Ю (ЭП747)			
	Диаметр монтажной части D, мм:			Показатель тепловой инерции с: изолированный спай, неизолированный спай				
4	Длина монтажной части L, мм:			7	3			
6	250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150			10	4			
8 (согласование)				30	7			
Условное давление 6,3 МПа			Пылевлагозащита IP65					

ТП-0195/2			НСХ	Диапазон измеряемых температур, °C	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитной оболочки
<p>Штуцер из 12X18H10T</p>	XA (K)	-40...+850	1 или 2	1 или 2	12X18H10T (AISI 321)		
		-40...+1100	2		20X23H18 (AISI 310)		
		-40...+1250	2	1	XH45Ю (ЭП747)		
	HH (N)	-40...+1100	2	1	20X23H18 (AISI 310)		
		-40...+1250			XH45Ю (ЭП747)		
Диаметр монтажной части D, мм:			Показатель тепловой инерции с: изолированный спай, неизолированный спай				
4	Длина монтажной части L, мм:			7	3		
6	250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150; до 25 метров.			10	4		
8 (согласование)				30	7		
Условное давление 6,3 МПа			Пылевлагозащита IP65				

ТП-0195/3			НСХ	Диапазон измеряемых температур, °C	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитной оболочки
<p>Штуцер из 12X18H10T</p>	XA (K)	-40...+850	1 или 2	1 или 2	12X18H10T (AISI 321)		
		-40...+1100	2		20X23H18 (AISI 310)		
		-40...+1250	2	1	XH45Ю (ЭП747)		
	XK (L)	-40...+600	2	1	12X18H10T (AISI 321)		
		-40...+1250	2		XH45Ю (ЭП747)		
Диаметр монтажной части D, мм:			Показатель тепловой инерции с: изолированный спай, неизолированный спай				
3	Длина монтажной части L, мм:			3	2		
4	250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150; до 25 метров.			7	3		
6				10	4		
Условное давление 6,3 МПа			Пылевлагозащита IP65				

Таблица 5. АдAPTERЫ терМОПАРНЫЕ (разъемы) (поз.18)

Код	НСХ	Размеры	Внешний вид
ATXA01	XA(K)	Розетка «мини» 16x26x8	
ATXA02		Вилка «мини» 16x19x8	
ATHN01	HH(N)	Розетка «мини» 16x26x8	
ATHN02		Вилка «мини» 16x19x8	

Дополнительная вносимая разъемом погрешность составляет не более 1°C, при температуре разъема 40°C.

Дата	Перечень внесенных изменений и дополнений ТП-0195
10.02.2020	Добавлены клеммные головки и кабельные вводы.
10.02.2020	Добавлен п.16 Код климатического исполнения
10.02.2020	Добавлен (необязательные) п.17 Резьба штуцера, п.21 Номер листа согласования
10.02.2020	Изменен п.7 (необязательный) Возможность указать длину нерабочей части
24.03.2020	Температура 1250 °C только 1 спай.
19.06.2020	Добавлен п.4.1 Маркировка взрывозащиты