

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Генерального директора
НПП «ЭЛЕМЕР»

 А.В. Косотуров

« 07 » 09 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
НПП «ЭЛЕМЕР»

 В.М. Окладников

« 14 » 09 2016 г.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

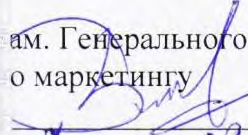
ТП-2388

ФОРМА ЗАКАЗА

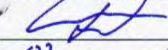
Вводится в действие с « 28 » 09 2016 г.

СОГЛАСОВАНО


Зам. Генерального директора
по маркетингу

 Р.О. Балуев
« 7 » 09 2016 г.

Технический директор


 Д.В. Дегтярев
« 03 » 08 2016 г.

Директор производства

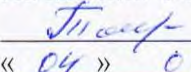
 Р.А. Болтенков
« 29 » 08 2016 г.

СОГЛАСОВАНО


Главный конструктор по
направлению «Термометрия»

 С.П. Полунин
« 25 » 08 2016 г.

Начальник ОС и ТД

 Л.И. Толбина
« 04 » 08 2016 г.

Начальник ОМ

 Б.А. Клюка
« 09 » 09 2016 г.

Разработал:

Руководитель направления «Термометрия»

 А. С. Верендеев

Форма заказа


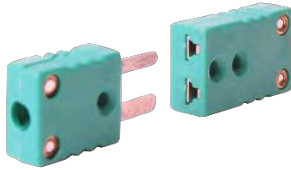


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ТП-2388	X	/X	-	X	X	X	-	Кл.Х	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X

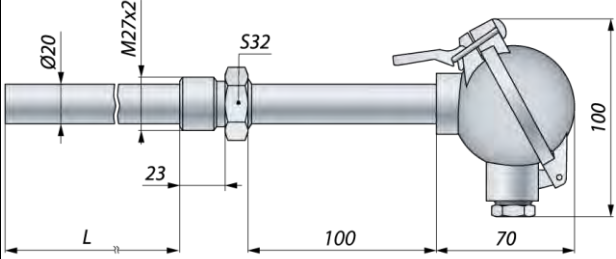
1. Модификация преобразователей термоэлектрических (ТП)
2. Вид исполнения
 - — общепромышленное;
 - Ех взрывозащищённое «искробезопасная электрическая цепь»;
 - НЗ нестандартный заказ (изготавливается по эскизам или образцам заказчиков)
3. Номер конструктивного исполнения.
4. Не используется.
5. Номинальная статическая характеристика (НСХ).
6. Диапазон измеряемых температур, °С.
7. Длина монтажной части L, мм.
8. Диаметр монтажной части, 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 исполнение «—» кабель отсутствует.**
13. Тип кабеля (согласно НСХ термопары):
 - КТМФФЭ-ХК; -ХА; (кабель выдерживает нагрев до 200°С)
 - ККМФФЭ-НН; (кабель выдерживает нагрев до 200°С)
 - КТМФФ-ЖК. (кабель выдерживает нагрев до 200°С)
14. Тип клеммной головки + Тип кабельного ввода. Таблица 1. **Базовое исполнение АГ10+С.**
15. Не используется.
16. Не используется.
17. Не используется.
18. Адаптер термопарный (разъем). Таблица 2. **Базовое исполнение: «—» разъем отсутствует.**
19. Госповерка (индекс заказа — ГП)
20. Обозначение технических условий (ТУ 4211-013-13282997-2010)

Примеры записи обозначения при заказе ТП-2388

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ТП-2388	-	/1	-	ХА (К)	-40..+850	500	20	Кл.1	2	Из	-	-	АГ10+С	-	-	-	-	ГП	ТУ
ТП-2388	-	/1а	-	ХА (К)	-40..+1250	3150	20	Кл.2	1	Из	-	КТМФФЭ	НГ10+С	-	-	-	АТХА02	ГП	ТУ
ТП-2388	Ех	/2	-	ХК (L)	-40..+600	1600	20	Кл.2	1	Из	-	-	АГ10+ КВМ16	-	-	-	-	ГП	ТУ

Таблица 1. Тип клеммной головки + Тип кабельного ввода	
АГ-10 (базовое исполнение) Алюминиевый сплав с керамической вставкой	НГ-10 Нержавеющая сталь с керамической вставкой
	
Сальник (код заказа АГ10+С)	Сальник (код заказа НГ10+С)
КВМ-16(15) (код заказа АГ10+КВМ16)	КВМ-16(15) (код заказа АГ10+КВМ16)
КВП-16(15) (код заказа АГ10+КВП16)	КВП-16(15) (код заказа АГ10+КВП16)

Таблица 2. Адаптеры термopapные (разъемы)				
Код	НСХ	Внешний вид	Размеры	Максимальный диаметр оболочки кабеля
АТЖК01	ЖК(Ж)		Розетка «мини» 16x26x8	4,5 мм
АТЖК02			Вилка «мини» 16x19x8	
АТХА01	ХА(К)		Розетка «мини» 16x26x8	4,5 мм
АТХА02			Вилка «мини» 16x19x8	
АТНН01	НН(Н)		Розетка «мини» 16x26x8	4,5 мм
АТНН02			Вилка «мини» 16x19x8	
АТХА03	ХА(К)		Розетка 25x33x15	8 мм
АТХА04			Вилка 25x33x15	
Дополнительная вносимая разъемом погрешность составляет не более 1°С, при температуре разъема 40°С.				

ТП-2388/1* (составной) ТП-2388/1а** (цельный из ХН45Ю)		НСХ	Диапазон измеряемых температур, °С	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитной оболочки
 <p>Штуцер и нерабочая часть из 12X18Н10Т</p>						
		-40...+1100	20X23Н18 (AISI 310)			
		-40...+1250*	ХН45Ю (ЭП747)*			
		ХК (Л)	-40...+600	2	12X18Н10Т (AISI 321)	
		НН (Н)	-40...+1250*	1 или 2	ХН45Ю (ЭП747)*	
		ЖК (J)	-40...+750	1 или 2	12X18Н10Т (AISI 321)	
Длина монтажной части L, мм						
200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150						
Условное давление, МПа	Пылевлагозащита	Показатель тепловой инерции, с				
		изолированный спай		неизолированный спай		
6,3	IP54	180 с		60 с		
*При диапазоне до 1200 °С и L>800 мм монтажная часть термопары состоит из 2х частей: половина из стали ХН45Ю половина из стали 310.						
**Монтажная часть термопары выполнена целиком из стали ХН45Ю.						

ТП-2388/2* (составной) ТП-2388/2а** (цельный из ХН45Ю)		НСХ	Диапазон измеряемых температур, °С	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитной оболочки
						
		-40...+1100	20X23Н18 (AISI 310)			
		-40...+1250*	ХН45Ю (ЭП747)*			
		ХК (Л)	-40...+600	2	12X18Н10Т (AISI 321)	
		НН (Н)	-40...+1250*	1 или 2	ХН45Ю (ЭП747)*	
		ЖК (J)	-40...+750	1 или 2	12X18Н10Т (AISI 321)	
Длина монтажной части L, мм						
200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150						
Условное давление, МПа	Пылевлагозащита	Показатель тепловой инерции, с				
		изолированный спай		неизолированный спай		
0,4	IP54	180 с		60 с		
*При диапазоне до 1250 °С и L>800 мм монтажная часть термопары состоит из 2х частей: половина из стали ХН45Ю половина из стали 310.						
**Монтажная часть термопары выполнена целиком из стали ХН45Ю.						