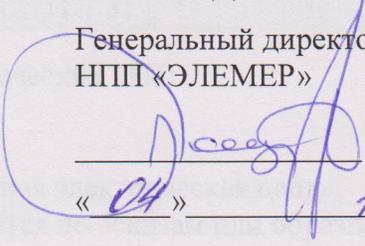


УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
НПП «ЭЛЕМЕР»


В.М. Окладников

« 04 » 10 2013 г.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

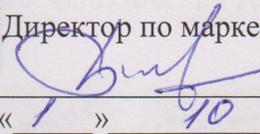
ТП-0395

ФОРМА ЗАКАЗА

Вводится в действие с « 18 » 10 2013 г.

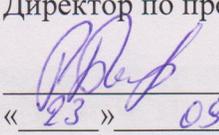
СОГЛАСОВАНО

Директор по маркетингу

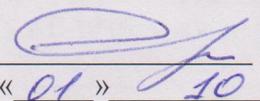

Р.О. Балуев
« 1 » 10 2013 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор по производству


Р.А. Болтенков
« 23 » 09 2013 г.

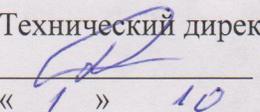
Директор по спецпроектам в
сфере атомной энергетики


И. И. Есаулов
« 01 » 10 2013 г.

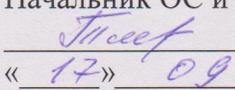
Начальник ОПИ


С.П. Полунин
« 16 » 09 2013 г.

Технический директор


Д. В. Дегтярев
« 1 » 10 2013 г.

Начальник ОС и ТД


Л. И. Толбина
« 17 » 09 2013 г.

Форма заказа

ТП-0395	X	/X	–	X	X	X	–	Кл.Х	X	Из	–	–	X	–	–	X	–	X	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

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.
Для ТП-0395/6, /7, /8, /12 указывается две длины — длина монтажной керамической части L и длина нерабочей (металлической) части L₁.
8. Не используется.
9. Класс допуска.
10. Количество рабочих спаев (1 или 2).
11. Тип спая: - изолированный (Из).
12. Не используется.
13. Не используется.
14. Тип клеммной головки + Тип кабельного ввода (таблица 1). **Базовое исполнение АГ10+С.**
15. Не используется.
16. Не используется.
17. Диаметр термоэлектродов для НСХ:
 - ПП(S): 0,35мм/0,35мм; 0,5мм/0,4мм; 0,5мм/0,5мм.
 - ПП(R): 0,35мм/0,35мм.
 - ПР(B): 0,35мм/0,35мм; 0,5мм/0,5мм.
 - ХА(K): 0,20мм; 0,70мм; 1,00мм.
 - НН(N): 0,20мм; 0,70мм.
18. Не используется.
19. Госповерка (индекс заказа — ГП)
20. Обозначение технических условий (ТУ 4211-013-13282997-2010)

Пример заказа

ТП-0395	–	/1	–	ХА (К)	0..+1250	1000	–	Кл.1	2	Из	–	–	АГ10+С	–	–	0,7	–	ГП	ТУ 4211-013-13282997-2010
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

ТП-0395	–	/5	–	ПП (S)	0..+1600	500	–	Кл.2	1	Из	–	–	НГ10+С	–	–	0,5/ 0,4	–	ГП	ТУ 4211-013-13282997-2010
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Таблица 1. Тип клеммной головки + Тип кабельного ввода

АГ-10 Алюминиевый сплав (базовое исполнение)	НГ-10 Нержавеющая сталь
	
Сальник (код заказа АГ10+С)	Сальник (код заказа НГ10+С)
КВМ-16(15) (код заказа АГ10+КВМ16)	КВМ-16(15) (код заказа НГ10+КВМ16)
КВП-16(15) (код заказа АГ10+КВП16)	КВП-16(15) (код заказа НГ10+КВП16)

Требования к погружению

Монтажная часть ТП предварительно должна быть плавно нагрета от комнатной температуры до +800...+900 °С в течение 30 минут. Далее:

Скорость погружения в измеряемую среду ТП 0395/1, /2, /3, /4, /5 не более 100 мм/мин

Скорость погружения в измеряемую среду ТП 0395/6, /7, /8 не более 80 мм/мин

ТП-0395/1		НСХ	Диапазон измеряемых температур, °С	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитного чехла
	ХА (К) НН (N)	0...+1250	1 или 2	1 или 2	Газонепро-нецаемая керамика Luxal 203	
	ПП (S) ПП (R)	0...+1600	2			
	ПР (В)	+600...+1700	2 или 3			

Длина монтажной части L, мм

320; 400; 500; 600; 740; 1000; 1190

Условное давление, МПа	Пылевлагозащита	Показатель тепловой инерции, с
0,1	IP65	40

ТП-0395/2		НСХ	Диапазон измеряемых температур, °С	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитного чехла
	ХА (К) НН (N)	0...+1250	1 или 2	1 или 2	Газонепро-нецаемая керамика Luxal 203	
	ПП (S) ПП (R)	0...+1600	2			
	ПР (В)	+600...+1700	2 или 3			

Длина монтажной части L, мм

320; 400; 500; 600; 740; 1000; 1190

Условное давление, МПа	Пылевлагозащита	Показатель тепловой инерции, с
0,1	IP65	40

ТП-0395/3		НСХ	Диапазон измеряемых температур, °С	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитного чехла
	ХА (К) НН (N)	0...+1250	1 или 2	1 или 2	Lunit 73	
	ПП (S) ПП (R)	0...+1600	2			
	ПР (В)	+600...+1600	2 или 3			

Длина монтажной части L, мм

250; 300; 350; 440

Условное давление, МПа	Пылевлагозащита	Показатель тепловой инерции, с
0,1	IP65	20

ТП-0395/4		НСХ	Диапазон измеряемых температур, °С	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитного чехла
	ХА (К) НН (N)	0...+1250	1 или 2	1 или 2	Lunit 73	
	ПП (S) ПП (R)	0...+1600	2			
	ПР (В)	+600...+1600	2 или 3			

Длина монтажной части L, мм

250; 300; 350; 440

Условное давление, МПа	Пылевлагозащита	Показатель тепловой инерции, с
0,1	IP65	20

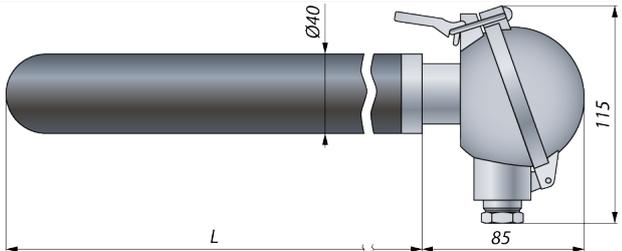
ТП-0395/5		НСХ	Диапазон измеряемых температур, °С	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитного чехла
<p>Возможно исполнение со штуцером</p>	ХА (К) НН (N)	0...+1250	1 или 2	1 или 2	Газонепро-нецаемая керамика Luxal 203	
	ПП (S) ПП (R)	0...+1600	2			
	ПР (В)	+600...+1700	2 или 3			
	Длина монтажной части L, мм					
			320; 400; 500; 600; 740; 1000; 1190			
Условное давление, МПа	Пылевлагозащита	Показатель тепловой инерции, с				
0,1	IP65	80				

ТП-0395/6		НСХ	Диапазон измеряемых температур, °С	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитного чехла
		ХА (К) НН (N)	0...+1250	1 или 2	1 или 2	Самосвязный карбид кремния
		ПП (S) ПП (R)	0...+1350	2		
		ПР (В)	+600...+1350	2 или 3		
Длина монтажной части L, мм 540; 740		Длина нерабочей части L ₁ , мм 200; 400; 600				
Условное давление, МПа 0,1	Пылевлагозащита IP65	Показатель тепловой инерции, с 120				

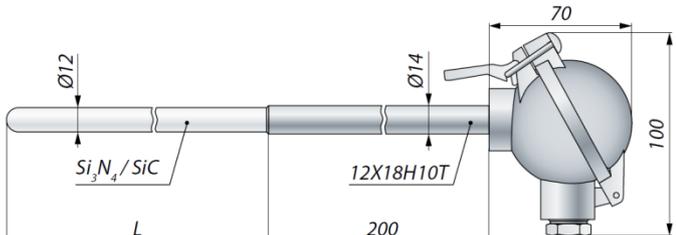
ТП-0395/7		НСХ	Диапазон измеряемых температур, °С	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитного чехла
		ХА (К) НН (N)	0...+1250	1 или 2	1 или 2	Самосвязный карбид кремния
		ПП (S) ПП (R)	0...+1350	2		
		ПР (В)	+600...+1350	2 или 3		
Длина монтажной части L, мм 500		Длина нерабочей части L ₁ , мм 200; 400; 600				
Условное давление, МПа 0,1	Пылевлагозащита IP65	Показатель тепловой инерции, с 180				

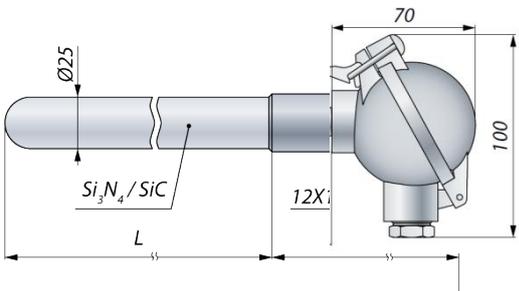
ТП-0395/8		НСХ	Диапазон измеряемых температур, °С	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитного чехла
		ХА (К) НН (N)	0...+1250	1 или 2	1 или 2	Сиалон
		ПП (S) ПП (R)	0...+1350	2		
		ПР (В)	+600...+1350	2 или 3		
Длина монтажной части L, мм 600; 800		Длина нерабочей части L ₁ , мм 200; 400; 600				
Условное давление, МПа 0,1	Пылевлагозащита IP65	Показатель тепловой инерции, с 180				

ТП-0395/9		НСХ	Диапазон измеряемых температур, °С	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитного чехла
		ХА (К) НН (N)	0...+1250 (кратковременно до +1300 °С)	1 или 2	1 или 2	Газонепроницаемая алумоксидная керамика марки С795
		ПП (S) ПП (R)		2		
		ПР (В)	+600...+1300	2 или 3		
		Длина монтажной части L, 1250 мм				
Пылевлагозащита IP65						
Условное давление, 0,1МПа						
<p>Предназначены для периодического измерения температуры в хлоридобариевых ваннах. Кабельный чувствительный элемент помещен в защитный чехол из газонепроницаемой алумоксидной керамики марки С795, который, в свою очередь, вставлен в защитный чехол из стали 12Н18Х10Т. Срок службы — 3000 часов.</p>						
Показатель тепловой инерции, 70с						

ТП-0395/10		НСХ	Диапазон измеряемых температур, °С	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитного чехла
	ХА (К)	0...+1250 (кратковременно до +1300 °С)	1 или 2	1 или 2	Чугун с покрытием из окиси циркония	
	НН (N)		2			
	ПП (S)	+600...+1300	2 или 3			
	ПП (R)					
ПР (В)	Длина монтажной части L, мм=1524; 1981					
Пылевлагозащита IP65						
Условное давление, МПа0,1						
Показатель тепловой инерции, 70с						

Предназначены для измерения температуры погружным методом в расплавах алюминия и цветных металлов. Чехол термопреобразователя изготовлен из чугуна. Наружная поверхность чехла покрыта защитной пленкой из окиси циркония толщиной — 1,5...2 мм, которая позволяет существенно увеличить ресурс работы термопары в расплавах металлов. Срок эксплуатации данного чехла в расплаве алюминия — до 3 месяцев.

ТП-0395/11		НСХ	Диапазон измеряемых температур, °С	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитного чехла
	ХА (К)	0...+1250	1 или 2	1 или 2	Композитный материал на основе Si ₃ N ₄ и SiC	
	НН (N)		2			
	ПП (S)	0...+1450	2 или 3			
	ПП (R)					
ПР (В)	Длина монтажной части L, мм=320; 400; 500; 600; 740; 1000; 1190					
Пылевлагозащита IP65			Условное давление=0,1МПа			
Показатель тепловой инерции=40с						

ТП-0395/12		НСХ	Диапазон измеряемых температур, °С	Класс допуска	Количество рабочих спаев	Материал защитного чехла
	ХА (К)	0...+1250	1 или 2	1 или 2	Композитный материал на основе Si ₃ N ₄ и SiC	
	НН (N)		2			
	ПП (S)	0...+1450	2 или 3			
	ПП (R)					
ПР (В)	Длина монтажной части L, мм=500; 800; 940; 1540					
Условное давление=0,1МПа			Пылевлагозащита IP65			
Длина нерабочей части L ₁ , мм=200; 400; 600						
Показатель тепловой инерции=120с						