

ТХА (ТХК, ТНН, ТЖК)/1-2088
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХРОМЕЛЬ-АЛЮМЕЛЕВЫЕ,
ХРОМЕЛЬ-КОПЕЛЕВЫЕ, НИХРОСИЛ-НИСИЛОВЫЕ, ЖЕЛЕЗО-КОНСТАНТОВЫЕ



Назначение

Для измерения температуры газообразных, жидких, химически не агрессивных сред не разрушающих защитную арматуру.

Термопреобразователи по рис. 1-3 изготавливаются с гибкими термовставками в керамических бусах типа ТХА (ТХК, ТНН)/1-0001 неразборной конструкции.

Термопреобразователи по рис. 4 – 6, 10 – 12 изготавливаются с гибкими термовставками в керамических бусах типа КТХА (КТХК, КТНН, КТЖК)/1-0001 неразборной конструкции.

Термопреобразователи по рис. 7, 8, 9 разборной конструкции изготавливаются с кабельной термовставкой по рис.13.

Термовставка термопреобразователей ТХА (ТХК, ТНН, ТЖК)/1-2088 К (см. рис.13) может поставляться как отдельный ТП. Длина L оговаривается при заказе в зависимости от исполнения по рис. 7, 8, 9.

Термопреобразователи ТХА (ТХК)/1-2088, рис. 12 поставляются с цельноточеной погружаемой частью защитной арматуры.

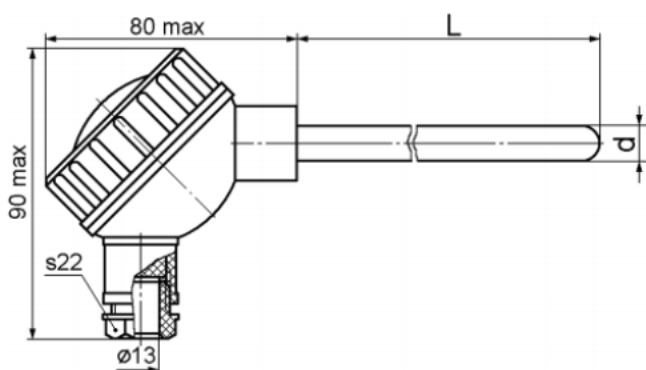
Термопреобразователи по рис. 1, 5 и 7 могут комплектоваться передвижными штуцерами.

Термопреобразователи по рис. 1 – 12 изготавливаются с пластмассовой головкой (фенопласт, прессматериал АГ-4В, ДСВ-2-0).

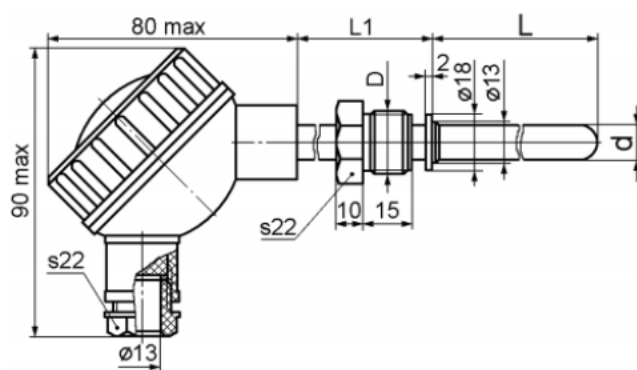
По согласованию с изготовителем допускается изготовление термопреобразователей с головкой из алюминиевого сплава.

Номинальное давление измеряемой среды PN, МПа:

- для исполнений по рис. 1, 5, 7, 11, 13 – 0,4;
- для исполнений по рис. 2 – 4, 6, 8 – 10 – 6,3;
- для исполнений по рис. 12 – 10,0.



**Рисунок 1 - ТХА(ТХК, ТНН)/1-2088,
ТХА(ТХК, ТНН)/1-2088 К**



**Рисунок 2 - ТХА(ТХК, ТНН)/1-2088,
ТХА(ТХК, ТНН)/1-2088 К**

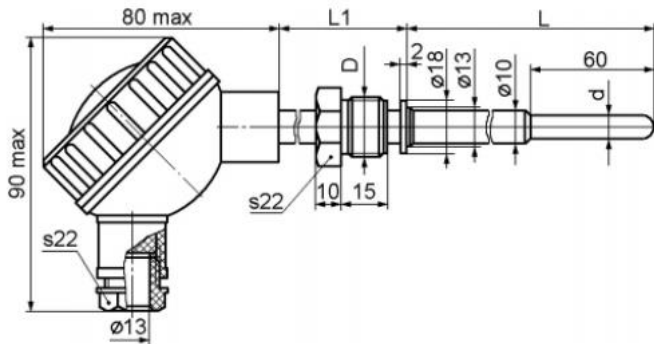


Рисунок 3 - ТХА(ТХК, ТНН)/1-2088
ТХА(ТХК, ТНН)/1-2088 К

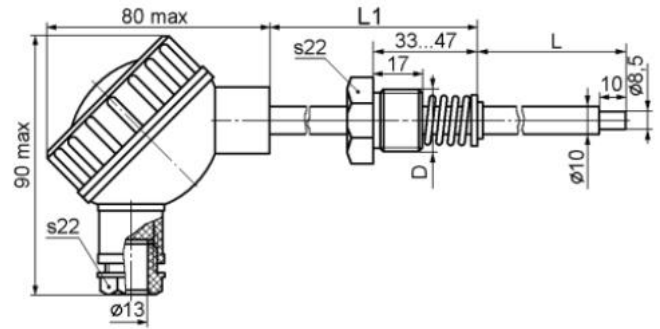


Рисунок 4 - ТХА(ТХК, ТНН, ТЖК)/1-2088 К

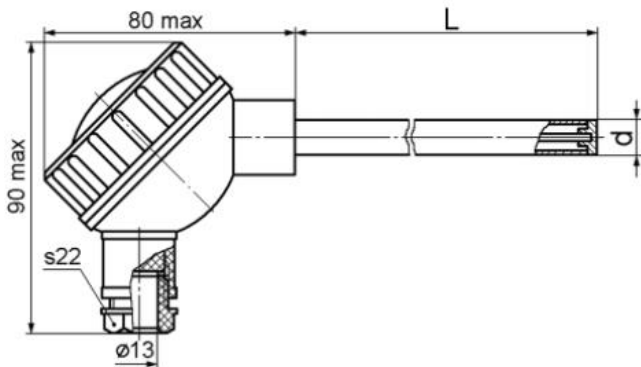


Рисунок 5 - Малоинерционный
ТХА(ТХК, ТНН, ТЖК)/1-2088 К

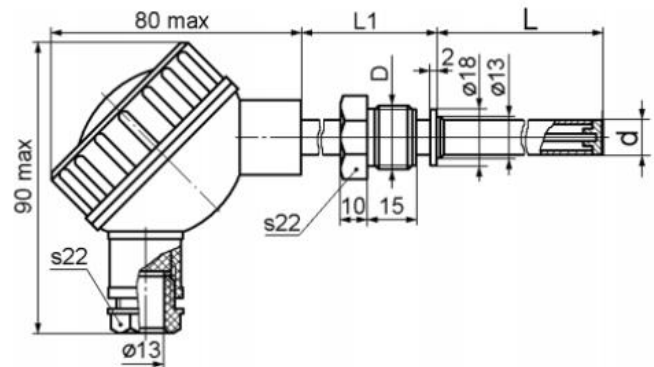


Рисунок 6 - Малоинерционный
ТХА(ТХК, ТНН, ТЖК)/1-2088 К

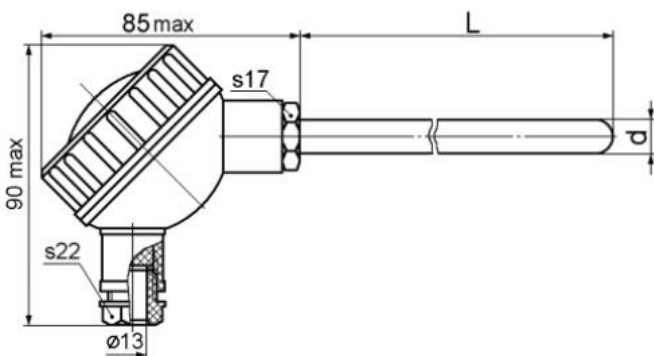


Рисунок 7 – С кабельной термовставкой
ТХА(ТХК, ТНН, ТЖК)/1-2088 К

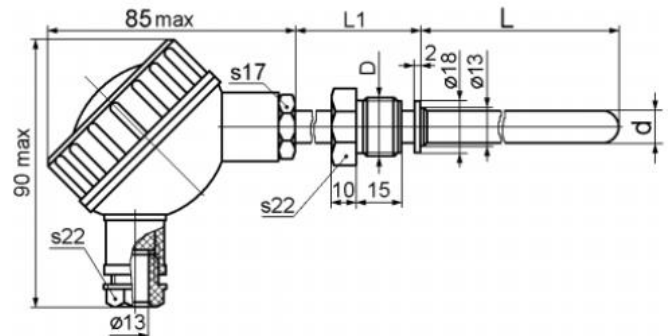


Рисунок 8 – С кабельной термовставкой
ТХА(ТХК, ТНН, ТЖК)/1-2088 К

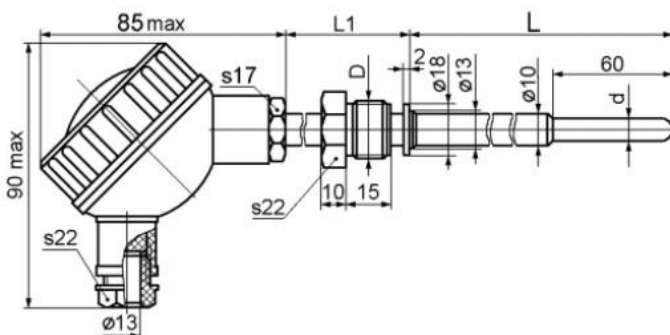


Рисунок 9 – С кабельной термовставкой
ТХА(ТХК, ТНН, ТЖК)/1-2088 К

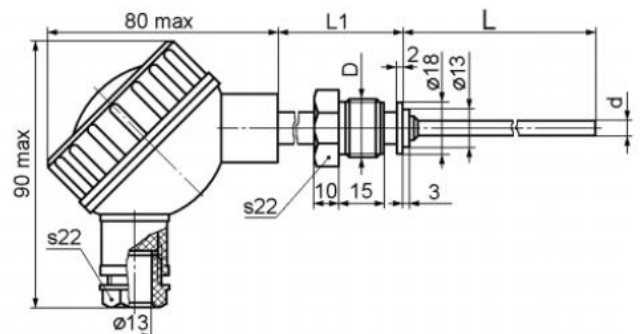


Рисунок 10 – Кабельный
ТХА(ТХК, ТНН, ТЖК)/1-2088 К

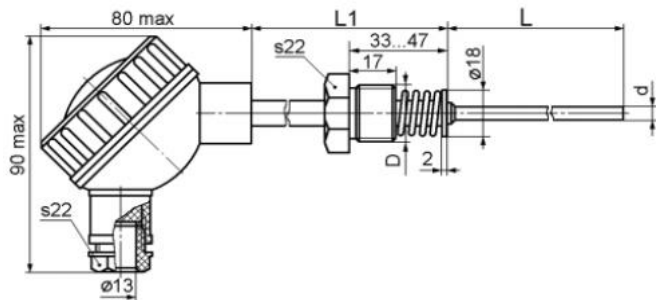


Рисунок 11 – Кабельный
ТХА(ТХК, ТНН, ТЖК)/1-2088 К

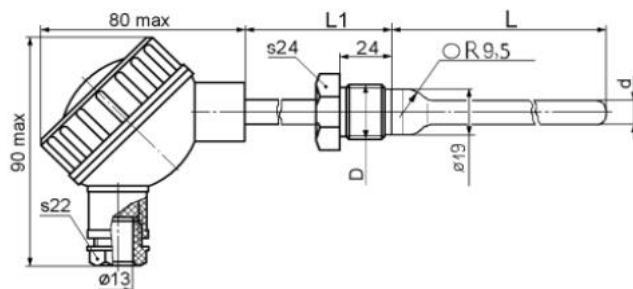


Рисунок 12 – ТХА(ТХК)/1-2088

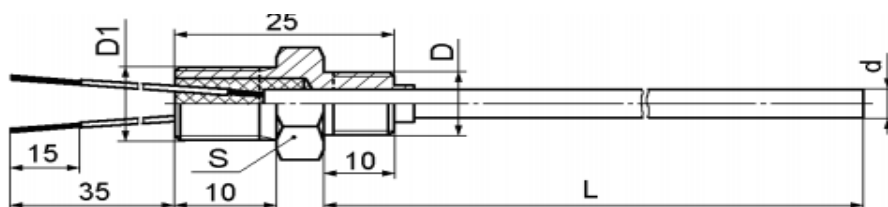


Рисунок 13 – Термовставка термопреобразователей
ТХА (ТХК, ТНН, ТЖК)/1-2088 К
для термопреобразователей рис. 7 – 9

Технические характеристики

Материал защитной арматуры и диапазон измеряемых температур

Модификация ТП*	Рис.*	НСХ*	Длина защитной арматуры, L*, мм	Материал защитной арматуры*	Диапазон измеряемых температур, °С
ТХА (ТНН)/1-2088	1 – 3	К; N	от 80 до 2000	12X18H10T	от минус 40 до плюс 800 вкл.
10X23H18				от минус 40 до плюс 900 вкл.	
10X17H13M2T				от минус 40 до плюс 800 вкл.	
ТХК/1-2088		L	от 80 до 2000	12X18H10T	от минус 40 до плюс 600 вкл.
ТХА (ТХК, ТНН, ТЖК)/1-2088 К	4	К; L; N; J	от 10 до 80 вкл. св. 80 до 2000	12X18H10T	от минус 40 до плюс 400 вкл.
					от минус 40 до плюс 600 вкл.
ТХА (ТНН, ТЖК)/1-2088 К	5 – 9	К; N; J	от 80 до 2000	12X18H10T	от минус 40 до плюс 800 вкл.
ТХА (ТНН)/1-2088 К				10X23H18	от минус 40 до плюс 1000 вкл.
ТХА (ТНН, ТЖК)/1-2088 К				10X17H13M2T	от минус 40 до плюс 800 вкл.
ТХК/1-2088 К				12X18H10T	от минус 40 до плюс 600 вкл.
ТХА(ТНН)/1-2088 К	10, 11	К; N	от 1000 до 25000 – для рис.10; от 80 до 2000 – для рис.11	08X18H10T	от минус 40 до плюс 800 вкл.
ТХК/1-2088 К				от минус 40 до плюс 600 вкл.	
ТХА (ТНН)/1-2088 К	E.12	К	от 80 до 160	10X17H13M2T	от минус 40 до плюс 800 вкл.
ТХК/1-2088				12X18H10T	от минус 40 до плюс 600 вкл.
ТХА(ТНН)/1-2088 К				К; N	80-25000
ТХК/1-2088 К	L	от минус 40 до плюс 600 вкл.			
ТХА (ТНН)/1-2088 К	13	К; N		Inconel 600	от минус 40 до плюс 1100 вкл.

Примечание - * Оговаривается при заказе

Исполнения термопреобразователей ТХА(ТХК)/1-2088 рис. 12

Обозначение*	НСХ	Конструкция рабочего спаев	L, мм	Обозначение*	НСХ	Конструкция рабочего спаев	L, мм
ЮВМА.405221.022-00	К	И	80	ЮВМА.405222.012-00	L	И	80
-01			100	-01			100
-02			120	-02			120
-03			160	-03			160
-04		Н	80	-04		80	
-05			100	-05		100	
-06			120	-06		120	
-07			160	-07		160	

Примечание - * Оговаривается при заказе

Размеры термопреобразователей ТХА (ТХК, ТНН)/1-2088; ТХА (ТХК, ТНН, ТЖК)/1-2088К и характеристика рабочих спаев

Рис*	d*, мм	D, мм	L*, мм	L1*, мм	Кол. рабочих спаев*	Конструкция рабочего спаев*
1	10	—	от 120 до 2000	—	1, 2	И
2	10	M20x1,5	от 80 до 2000	120	1, 2	И
3	8	M20x1,5	от 80 до 2000	120	1	И
4	—	M20x1,5	от 10 до 2000	80 – 320*	1, 2	Н
5	10	—	от 120 до 2000	—	1, 2	Н, И
6	10	M20x1,5	от 80 до 2000	120	1, 2	Н, И
7	10	—	от 120 до 2000	—	1, 2	Н, И
8	10	M20x1,5	от 80 до 2000	120	1, 2	Н, И
9	8	M20x1,5	от 80 до 2000	120	1, 2	Н, И
10	см. таблицу для рис. 10, 11	M20x1,5	от 1000 до 25000	120	см. таблицу для рис. 10, 11	
11	таблицу для рис. 10, 11	M20x1,5	от 80 до 2000	80 – 320*		
12	10	M22x1,5	от 80 до 160	50	1	Н, И
13	см. таблицу для рис. 10, 11	M20x1,5	от 80 до 25000	—	1, 2	Н, И

Примечания

1 * Оговаривается при заказе

2 По согласованию с изготовителем допускается изготовление термопреобразователей с резьбой D M22x1,5мм и M27x2мм.

Характеристика терморных кабелей термопреобразователей конструктивного исполнения по рисункам 10 и 11 и термовставок по рисунку 13

Диаметр кабеля*, мм	Количество рабочих спаев*	Конструкция рабочего спаев*
3,0; 3,2; 4,0	1	И, Н
4,5	1, 2	И, Н
4,6	2	И, Н
5,0; 6,0	1	И, Н

При заказе необходимо указать:

- модификацию термопреобразователя ТХА (ТХК, ТНН)/1-2088; ТХА (ТХК, ТНН, ТЖК)/1-2088 К (для рис. 12 обозначение изделия в соответствии с таблицей исполнений, для рисунка 13 перед модификацией указать «Термовставка термопреобразователя»);
- номер рисунка конструктивного исполнения;

- НСХ преобразования по ГОСТ Р 8.585-2001;
- класс допуска (1 или 2);
- конструкцию рабочего спая (изолирован – И или неизолирован – Н);
- количество рабочих спаев (наличие одного рабочего спая не указывается);
- материал защитной арматуры;
- диапазон измеряемых температур;
- размеры конструктивных элементов, мм (L, L1 (для рис. 2, 3, 6, 8-10 L1=120 по умолчанию), d (для рис. 1-2, 5-8, 12 d=10 по умолчанию), D (для рис. 2-4, 6, 8-12 D=M20x1,5 по умолчанию), D1 для рис. 13 (D1=M10 x 1,0 и S=17 по умолчанию));
- обозначение технических условий.

Пример записи:

Преобразователь термоэлектрический модификации ТХА/1-2088, рис.2, НСХ К, класс допуска 2 по ГОСТ 6616-94, с одним изолированным (И) спаем, материал защитной арматуры 12Х18Н10Т, диапазон измерений температур от минус 40 до плюс 800 оС, с гибкой термовставкой в керамических бусах, длина монтажной части L=500мм, L1=120мм, D = М 20 x 1,5 мм, диаметр монтажной части d = 10мм (по умолчанию), ЮВМА.400520.014 ТУ

ТХА/1-2088 рис. 2 К 2 И 12Х18Н10Т -40...+800 оС L=500мм ЮВМА.400520.014 ТУ

Преобразователь термоэлектрический разборной конструкции модификации ТХА/1-2088 К, рис.7, НСХ К, класс допуска 2 по ГОСТ 6616-94, с одним изолированным (И) спаем, материал защитной арматуры 10Х17Н13М2Т, диапазон измерений температур от минус 40 до плюс 800 оС, с кабельной термовставкой по рис.13, длина монтажной части L=630мм, диаметр монтажной части d=10мм (по умолчанию), ЮВМА.400520.014 ТУ

ТХА/1-2088 К рис. 7 2 И 10Х17Н13М2Т -40...+800 оС L=630мм ЮВМА.400520.014 ТУ

Преобразователь термоэлектрический модификации ТНН/1-2088 К, рис.11, НСХ N, класс допуска 2 по ГОСТ 6616-94, с одним изолированным (И) спаем, диапазон измерений температур от минус 40 до плюс 1100 оС, с кабельной термовставкой, длина монтажной части L=2000мм, L1=80мм, D = М20x1,5 мм, диаметр монтажной части d=6мм, с термопарным кабелем оболочка Inconel 600, ЮВМА.400520.014 ТУ

ТНН/1-2088 К рис. 11 N 2 И Inconel 600 d = 6мм L=2000мм L1=80мм -40... +1100 оС ЮВМА.400520.014 ТУ

Преобразователь термоэлектрический модификации ТХК/1-2088, рис.12, НСХ L, класс допуска 2 по ГОСТ 6616-94, с одним изолированным (И) спаем, материал защитной арматуры 10Х17Н13М2Т, диапазон измерений температур от минус 40 до плюс 600 оС, длина монтажной части L=100мм, L1=50мм, D=M22x1,5 мм, диаметр монтажной части d=10мм, ЮВМА.400520.014 ТУ

ТХК/1-2088 рис. 12 ЮВМА.405222.012-01 ЮВМА.400520.014 ТУ

Термовставка термопреобразователя модификации ТХА/1-2088 К, рис.13, НСХ К, класс допуска 2 по ГОСТ 6616-94, с двумя неизолированными (Н) спаями, диапазон измерений температур от минус 40 до плюс 1100оС, D1=M10x1, S=17мм, длина монтажной части L=500мм, диаметр монтажной части 4,5мм, с термопарным кабелем оболочка Inconel 600, ЮВМА.400520.014 ТУ

Термовставка термопреобразователя ТХК/1-2088 К рис. 13 L 2 Н 2 спая Inconel 600 d=4,5мм L=500мм ЮВМА.400520.014 ТУ