

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДЛЯ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ

КТХА-0102-АС
КТХК-0102-АС



Технические характеристики

Преобразователи термоэлектрические КТХА (КТХК)-0102-АС с герметичной головкой изготавливаются с изолированным или неизолированным рабочим спаем из термопарного хромель – алюминиевого кабеля КТМС(ХА) и хромель – копелевого КТМС(ХК) в стальной оболочке.

• НСХ по ГОСТ Р 8.585-2001:	ХА(К), ХК(Л)
• Диапазон измеряемых температур, °С	От минус 50 до 400 (600, 800)
• Класс допуска по ГОСТ Р 8.585-2001	2
• Класс безопасности по НП-001-97	2Н, 2НУ, 3Н, 3НУ, 4
• Время термической реакции для исполнений, в зависимости от модификации, конструктивного исполнения и конструкции рабочего спая, с, не более: по рис. 1 по рис. 2, 6, 10 по рис. 3, 7 по рис. 4, 8 по рис. 5, 9, 11, 12	От 5,0 до 6,0 От 3,0 до 4,0 От 1,0 до 8,0 От 1,5 до 2,0 От 2,0 до 8,0
• Рабочее давление измеряемой среды, Р, МПа: для исполнений по рисунку 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12 для исполнений по рисунку 3, 7, 11	атмосферное 3,6
• Рабочие параметры окружающей среды: диапазон температур, °С абсолютное давление относительная влажность при температуре до 35°С	От минус 45 до 60 атмосферное до 98%
• Защищенность от воды и пыли по ГОСТ 14254-96 по рис. 1-9 по рис. 10-12	IP67 IP55
• Категория сейсмостойкости по НП 031-01	1
• Материал защитной арматуры по ГОСТ 5632-72	12Х18Н10Т (08Х18Н10Т)
• Материал головки: по рис. 1-9 по рис. 10-12	12Х18Н10Т ДСВ-Р-0, АГ-4В, Полиамид ПА
• Установленный срок службы, лет	10

Термопреобразователи удовлетворяют повышенным требованиям к приборам для АЭС по следующим внешним воздействиям:

- ударные (ускорение 3g) и вибрационные (ускорение 2g при частоте до 120 Гц) нагрузки;
- сейсмические воздействия уровня МРЗ интенсивностью 9 баллов по шкале MSK-64.

КТХА-0102-АС
КТХК-0102-АС

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
ДЛЯ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ

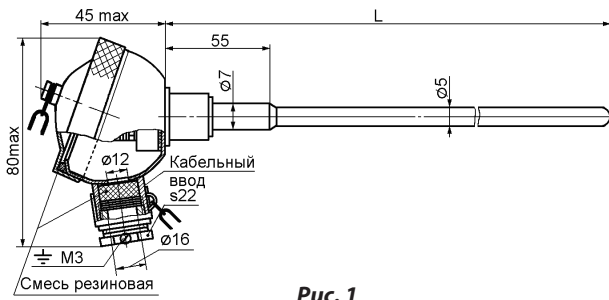


Рис. 1

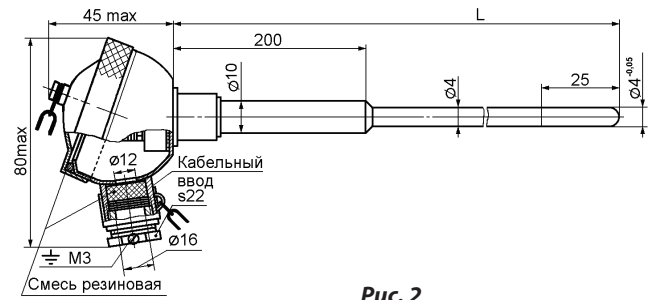


Рис. 2

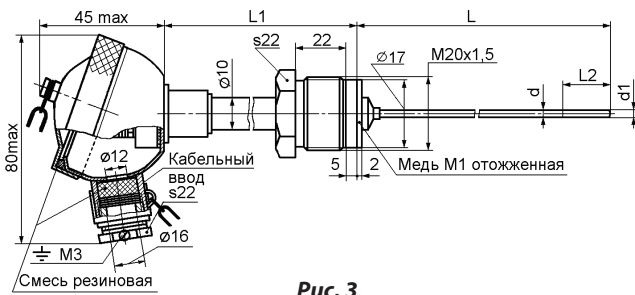


Рис. 3

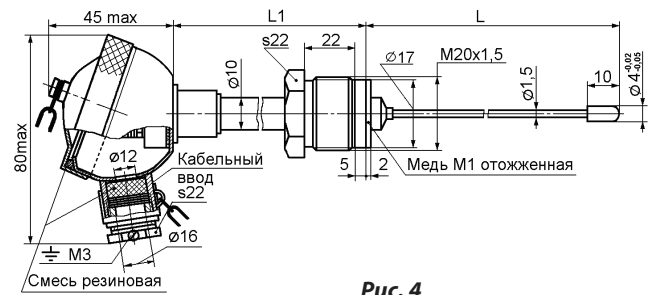


Рис. 4

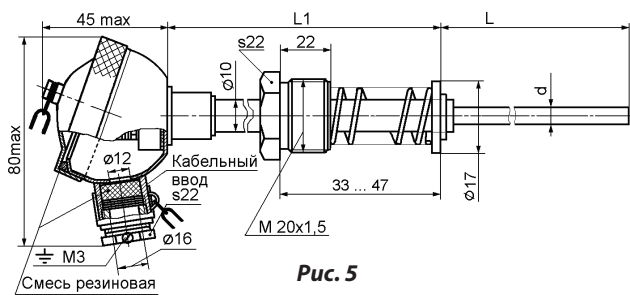


Рис. 5

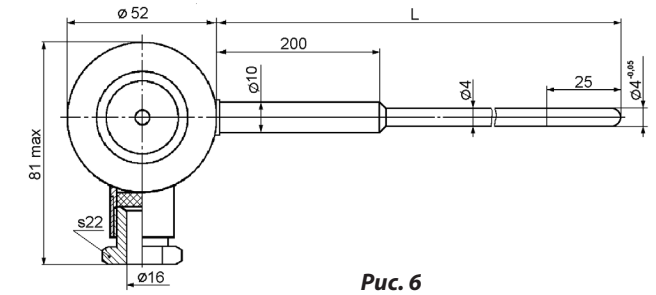


Рис. 6

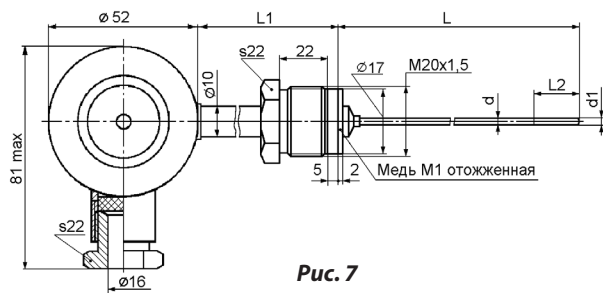


Рис. 7

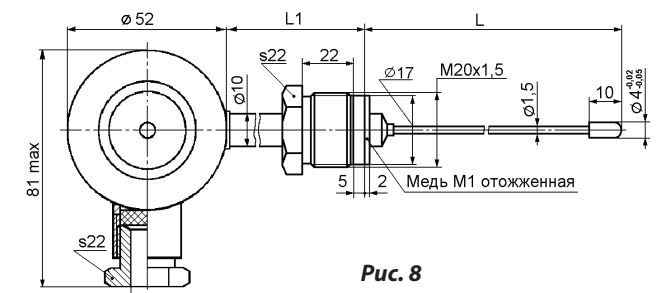


Рис. 8

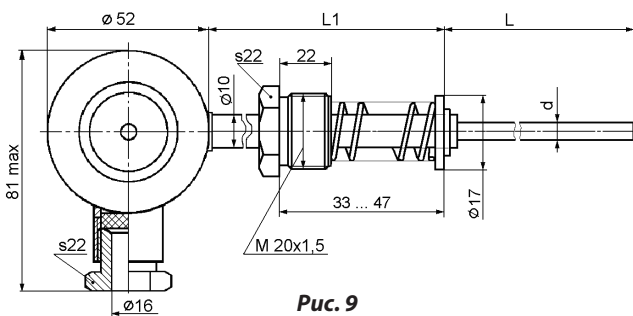


Рис. 9

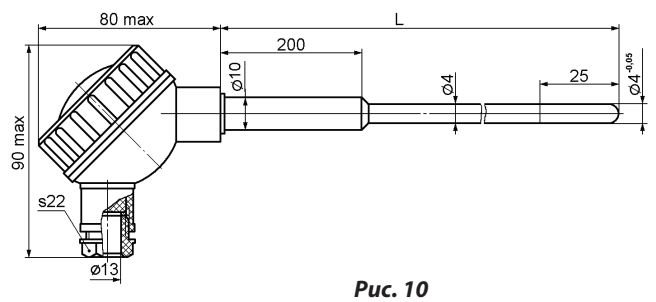


Рис. 10

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДЛЯ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ

КТХА-0102-АС КТХК-0102-АС

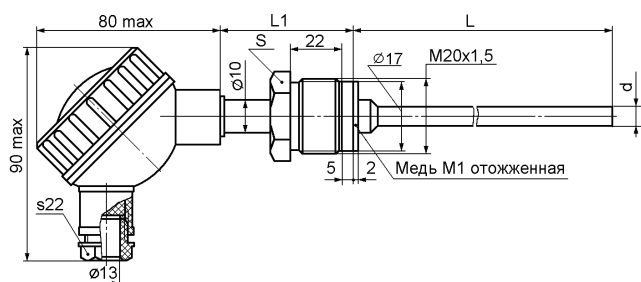


Рис. 11

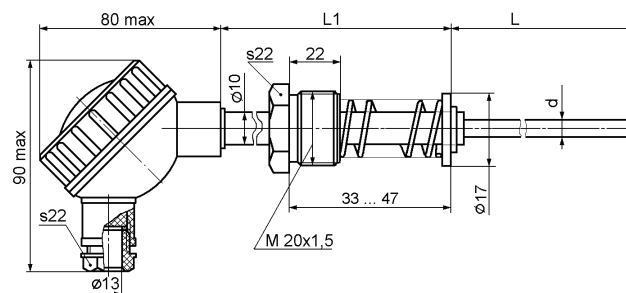


Рис. 12

Таблица исполнений

Исполнение по рис.	Размеры, мм					НСХ	Кол-во рабочих спаев	Конструкция спая
	d	d1	L	L1	L2			
1	5,0	—	2000 - 12500	—	—	XA (K)	1	И, Н
2, 6, 10	4,0	—	320 - 2000	—	—	XA(K) XK(L)	1	И, Н
3, 7	1,5	1,5 _{-0,05}	120 - 630	250	15	XA(K) XK(L)	1	И, Н
	3,0	3,0 _{-0,05}	100 - 2000	200	25		1	
	4,0	4,0 _{-0,05}					1	
4, 8	4,0	—	120, 320	250	—	XK(L)	1	Н
5, 9, 12	3,0	—	10 - 1250	100 - 250	—	XA(K) XK(L)	1	И, Н
	4,0	—					1	
	4,6	—					2	
	5,0	—					1	
	6,0	—					1	
11	3,0	—	100 - 2000	200	—	XA(K) XK(L)	1	И, Н
	4,0	—					1	
	4,6	—					2	
	5,0	—					1	
	6,0	—					1	

Длина монтажной части L выбирается из ряда 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160 мм включительно. Свыше 160 мм и до 3150 мм включительно – из ряда Ra10 ГОСТ 6636. Свыше 3150 мм – из ряда Ra40 ГОСТ 6636.

По заявке заказчика допускается поставка термопреобразователей с любой промежуточной длиной монтажной части. По согласованию с изготовителем допускается поставка термопреобразователей с защитной арматурой из других материалов, не указанных в таблице.

Термопреобразователи могут устанавливаться на объекте с использованием установочных изделий (защитных гильз, бобышек и передвижных штуцеров), выпускаемых по техническим условиям ТУ 4211-106-12150638-2009.

При заказе и записи в технической документации необходимо указать:

- наименование термопреобразователя (преобразователь термоэлектрический);
- модификацию термопреобразователя (КТХА-0102-АС, КТХК-0102-АС);
- номер рисунка;
- рабочий спай (И – изолирован, Н – не изолирован);
- количество рабочих спаев (если один - не указывается);
- класс безопасности;

КТХА-0102-АС
КТХК-0102-АС

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
ДЛЯ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ**

- длину L и диаметр d монтажной части защитной арматуры;
- обозначение технических условий.

Пример записи при заказе:

а) преобразователь термоэлектрический КТХА-0102-АС, исполнение по рисунку 1, с одним изолированным рабочим спаем, с НСХ (К), класс допуска 2, класс безопасности 2Н, длина монтажной части $L = 20000$ мм, диаметр монтажной части $d=5,0$ мм:

«Преобразователь термоэлектрический КТХА-0102-АС рис.1 И 2Н L=20000мм d=5,0мм ТУ 4211-104-12150638-2009»;

б) преобразователь термоэлектрический КТХК-0102-АС, исполнение по рисунку 5, с двумя неизолированными рабочими спаями, с НСХ(L), класс допуска 2, класс безопасности 3Н, длина монтажной части $L = 320$ мм, диаметр монтажной части $d=3,0$ мм:

«Преобразователь термоэлектрический КТХА-0102-АС рис. 5 Н двойн. 3Н L=320мм d=4,6мм ТУ 4211-104-12150638-2009».

в) то же, но с верхним пределом измерений температуры 800°C .

«Преобразователь термоэлектрический КТХА-0102-АС (800°C) рис. 5 Н двойн. 3Н L=320мм d=4,6мм ТУ 4211-104-12150638-2009».

КТХА-ОК
КТХК-ОК

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ
КАБЕЛЬНЫЙ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ КАНАЛОМ**

NEW

Назначение и характеристики аналогичны КТХА(ХК)-АС ТУ 4211-104-12150638-2009.

Конструктивная особенность – наличие внутри кабельной (гибкой) термопары цилиндрического стального канала внутренним диаметром не менее 2,4 мм.

Наружные диаметры 5,0 и 6,5 мм, количество рабочих спаев 1 или 2

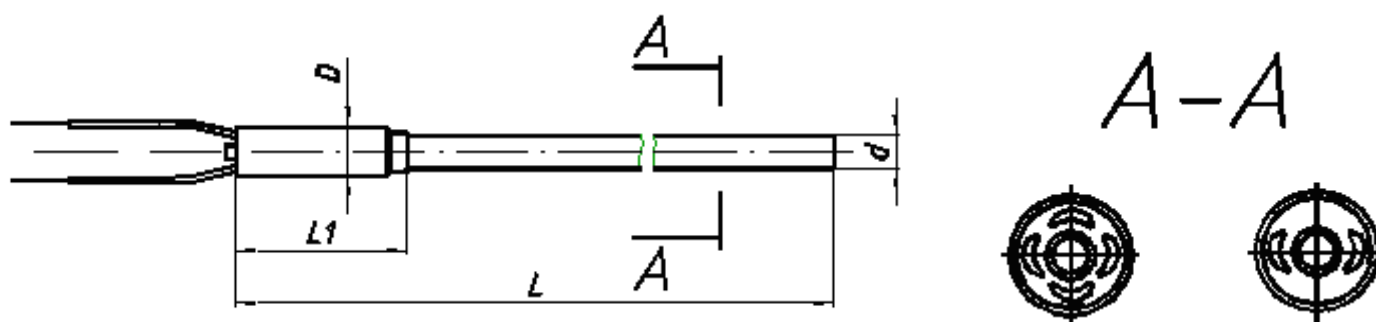


Рис. 1

Пример записи при заказе:

Преобразователь термоэлектрический КТХА-ОК с двумя изолированными рабочими спаями (И), длиной $L=1600$ мм, наружным диаметром 6,5 мм:

«Преобразователь термоэлектрический КТХА-ОК И двойн. L=1600 мм d=6,5 мм.».