


ЗАКАЗАТЬ

Термоэлектрические преобразователи ТХА/1-2388, ТХК/1-2388, ТНН/1-2388 предназначены для измерения температуры жидкостей, газов и их смесей, а также для контроля и своевременного регулирования технологических процессов с химически неагрессивными средами, не разрушающими защитную арматуру, в различных областях промышленности.

Технические характеристики по ЮВМА.400520.014ТУ

Наименование	Значение
Диапазон измеряемых температур: – ТХА(ТНН)/1-2388 (НСХ К, N по ГОСТ Р 8.585-2001) – ТХК/1-2388 (НСХ L по ГОСТ Р 8.585-2001) – ТЖК/1-2388 (НСХ J по ГОСТ Р 8.585-2001) – ТХА/1-2388 КЕР (НСХ К по ГОСТ Р 8.585-2001) – ТХА/1-2388 ОБ (НСХ К по ГОСТ Р 8.585-2001) – ТХА/1-2388 ГР (НСХ К по ГОСТ Р 8.585-2001)	-40...+1150°C -40...+800°C -40...+900°C -40...+1100°C -40...+1100°C -40...+1100°C
Номинальное давление измеряемой среды PN: – ТХА(ТХК,ТНН)/1-2388, ТХА(ТХК,ТНН, ТЖК)/1-2388К (рис. 1) – ТХА(ТХК,ТНН)/1-2388, ТХА(ТХК,ТНН, ТЖК)/1-2388К (рис. 2, 3, 7) – ТХА/1-2388 КЕР (рис. 4), ТХА/1-2388К ОБ (рис. 5), ТХА/1-2388К ГР (рис. 6)	4,0 МПа 0,25 МПа 0,1 МПа
Количество рабочих спаев	1 или 2
Конструкция рабочего спая	И, Н
Показатель тепловой инерции, не более	180 с

Размеры термопреобразователей ТХА(ТХК,ТНН)/1-2388; ТХА(ТХК,ТНН,ТЖК)/1-2388К (рис. 1, 2)

Рисунок*	L*	D*	D1	S
1	200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000;	M27x2; M33x2 мм	38; 48 мм	32; 41 мм
2	1250; 1600; 2000; 2500; 3150 мм	-	-	-

*Оговаривается при заказе.

Материал защитной арматуры и диапазон измеряемых температур термопреобразователей ТХА(ТХК,ТНН)/1-2388; ТХА(ТХК,ТНН,ТЖК)/1-2388К (рис. 1, 2)

Материал защитной арматуры	d*	Диапазон измеряемых температур*
12X18H10T	10; 20; 22 мм	-40...+800°C
15X25T	21 мм	-40...+1000°C
20X23H18	20 мм	-40...+1100°C
ХН45Ю	16; 18; 23 мм	-40...+1150°C
ХН78Т	10 мм	-40...+1100°C
10X23H18		-40...+1000°C

Примечания:

1. В таблице указана максимальная температура измерения, ограниченная материалом защитной арматуры. Реальная температура измерения может быть уменьшена применяемой термовставкой.
2. *Оговаривается при заказе.

Размеры и параметры термопреобразователей ТХА(ТХК,ТНН)/1-2388; ТХА(ТХК,ТНН,ТЖК)/1-2388К (рис. 3)

L*	L1*	d*	Материал защитной арматуры	Диапазон измеряемых температур		
400; 800; 1250 мм	500; 1000; 1600 мм	10 мм	12X18H10T	-40...+800°C		
		20 мм				
		21 мм				
				21 мм	15X25T	-40...+1000°C
				16 мм	ХН45Ю	-40...+1150°C
				18 мм		
				23 мм		
		10 мм	ХН78Т	-40...+1100°C		
		10 мм	10X23H18	-40...+1000°C		

Примечания:

1. В таблице указана максимальная температура измерения, ограниченная материалом защитной арматуры. Реальная температура измерения может быть уменьшена применяемой термовставкой.
2. *Оговаривается при заказе.

Размеры и параметры термопреобразователей ТХА/1-2388 КЕР (рис. 4)

Металлическая труба		Керамический чехол		Диапазон измеряемых температур*	Размеры	
Материал*	Диаметр d _{тр} *	Материал*	Диаметр d _{тр} *		L*	L1*
12X18H10T	25 мм	SiC 70; KER 530; Алуит; Si-SiC	16 мм	-40...+1100°C	320...2000 мм	250...1850 мм
15X25T	21 мм					
ХН45Ю	23 мм					
12X18H10T	30 мм		22; 23; 24; 25; 26 мм			
10X23H18	32 мм					
	34 мм					

*Оговаривается при заказе.

Размеры и параметры термопреобразователей ТХА/1-2388 ОБ (рис. 5) ТХА/1-2388 ГР (рис. 6)

Рисунок*	Материал защитной арматуры*	Диапазон измеряемых температур*	Размеры		
			d*	L*, не более	L1*, не более
5	10X23H18; 20X23H18; 15X25T; 12X18H10T	-40...+1100°C	20; 21 мм	3150 мм	2000 мм
6					

*Оговаривается при заказе.

Размеры и параметры термовставок термопреобразователей (рис. 7)

НСХ*	Материал оболочки*	d*	Количество рабочих спаев*	Конструкция рабочего спая*	Диапазон измеряемых температур*
К	08X18H10T	3,0 мм	1	Н, И	-40...+800°C
		4,6 мм	2		
		5,0 мм	1		
		6,0 мм	1		
	Inconel 600	3,0 мм	1		-40...+800°C
		4,5 мм	1; 2		
6,0 мм		1			
L	08X18H10T	3,0 мм	1	Н, И	-40...+600°C
		4,6 мм	2		-40...+800°C
		5,0 мм	1		
		6,0 мм	1		
N	Inconel 600	3,0 мм	1	-40...+800°C	
		4,5 мм	1; 2		-40...+1100°C
J	Inconel 600	3,0 мм	1	-40...+900°C	
		4,5 мм	1; 2		

Примечания:

1. Максимальная температура измерения должна быть уменьшена при применении термовставок в термопреобразователях с менее термостойкой защитной арматурой.

2. *Оговаривается при заказе.

Варианты исполнений:

- **ТХА(ТХК,ТНН)/1-2388** (исполнение по рисункам 1-3) — корпусные термоэлектрические преобразователи разборной конструкции с гибкой термовставкой ТХА(ТХК,ТНН)/1-0001 в керамических бусах с одним защитным чехлом.
- **ТХА(ТХК,ТНН)/1-2388** (исполнение по рис. 1-3) — корпусные термоэлектрические преобразователи разборной конструкции с кабельной термовставкой по рис. 7. Могут изготавливаться: с одним чехлом из одного материала (рис. 1, 2, 3); с одним сварным чехлом из двух материалов 15Х25Т и ХН45Ю или 15Х25Т и 20Х23Н18 (только рис. 2, 3); с двумя защитными чехлами, выполненным из 10Х23Н18 (внутренний диаметр 10 мм) и 15Х25Т (наружный диаметр 21мм) (рис. 1, 2).
- **ТХА/1-2388 КЕР** (исполнение по рис. 4) — корпусные термоэлектрические преобразователи с керамической погружаемой частью защитной арматуры, кабельной термовставкой, предназначенные для измерения температуры газовых сред.
- **ТХА/1-2388 ОБ** (исполнение по рис. 5) — термопреобразователи ТХА/1-2388 (ТХА/1-2388К), погружаемая часть защитной арматуры которых дополнительно покрыта термозащитной обмазкой, предназначены для измерения температуры расплава цветных металлов.
- **ТХА/1-2388 ГР** (исполнение по рис. 6) — термопреобразователи ТХА/1-2388 (ТХА/1-2388К), погружаемая часть защитной арматуры которых дополнительно помещена в графитовый чехол, предназначены для измерения температуры расплава цветных металлов.
- **Термовставка термопреобразователей ТХА(ТХК,ТНН,ТЖК)/1-2388К** (исполнение по рис. 7) — может поставляться как отдельный термопреобразователь. Длина L оговаривается при заказе в зависимости от исполнения по рис. 1-6.

Термопреобразователи по рисункам 1, 2 (в зависимости от диаметра d монтажной части) могут быть изготовлены с внутренней свободной полостью для ввода контрольного (эталонного) термопреобразователя, что позволяет в процессе эксплуатации без демонтажа термопреобразователя с объекта контроля оперативно проверить его исправность и ввести поправки в результат измерений. Диаметр контрольного (эталонного) термопреобразователя составляет не более 4,5 мм.

Все модификации термопреобразователей оснащаются головками из алюминиевого сплава: для термопреобразователей с одним рабочим спаем — ГК-2-АЛ или ГКО-2-АЛ, для термопреобразователей с двумя рабочими спаями — ГК-4-АЛ или ГКО-4-АЛ, что необходимо дополнительно указать при заказе. Термопреобразователи с головками ГК-2-АЛ и ГК-4-АЛ поставляются по умолчанию.

Схемы и чертежи

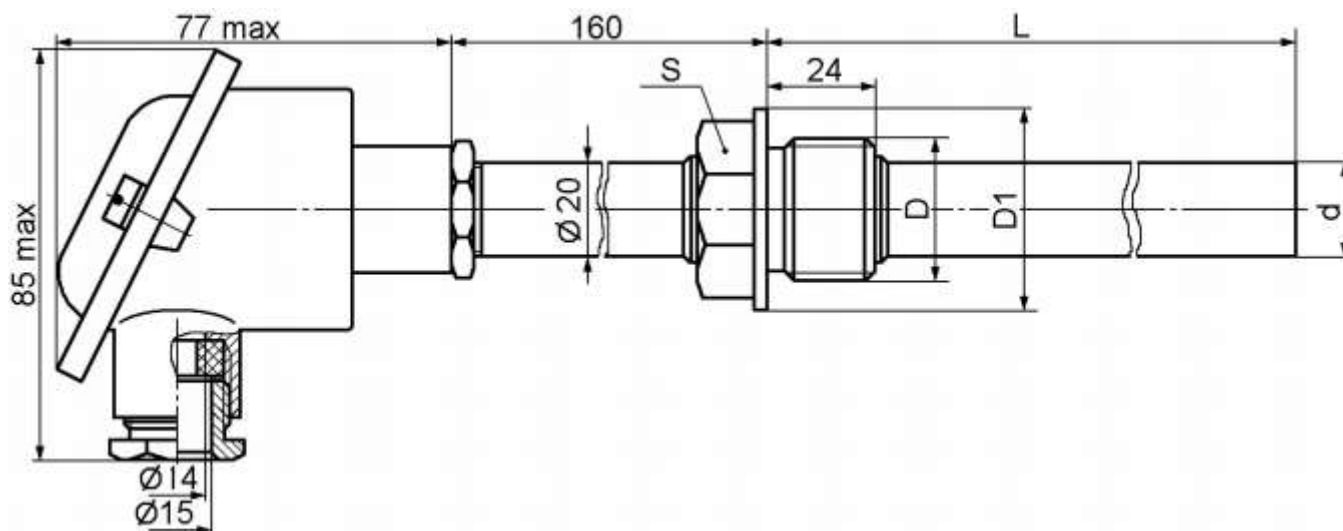


Рис. 1. Термопреобразователи ТХА(ТХК,ТНН)/1-2388 и ТХА(ТХК,ТНН)/1-2388 К

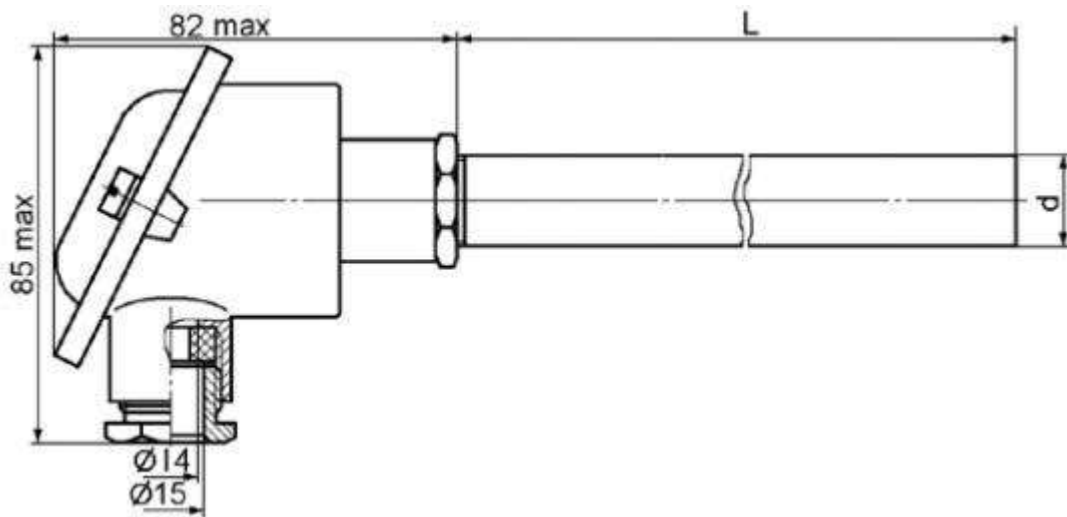


Рис. 2.

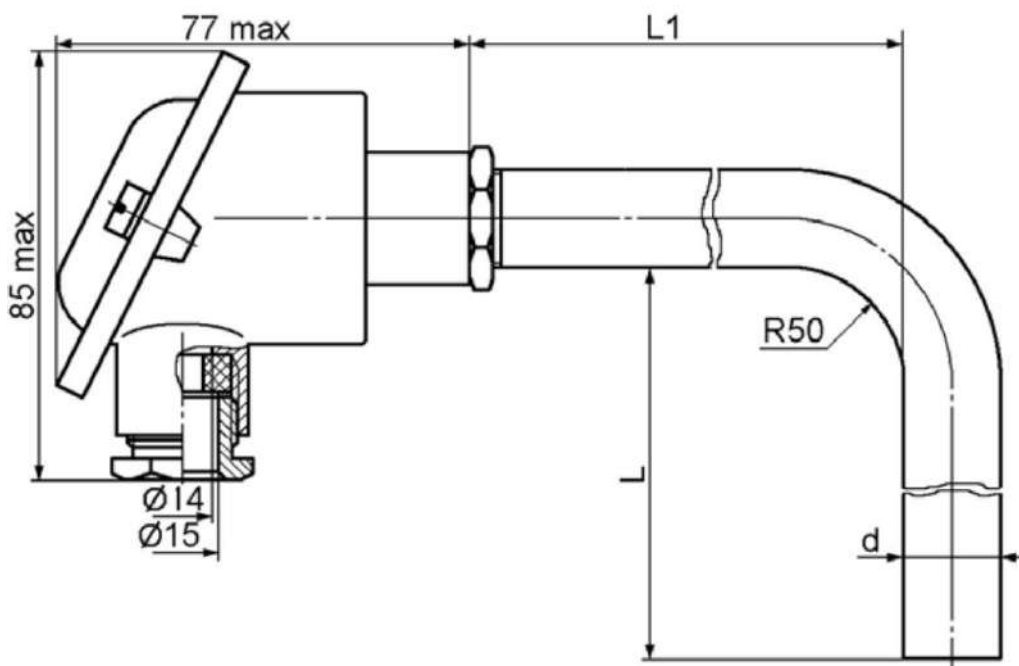


Рис. 3.

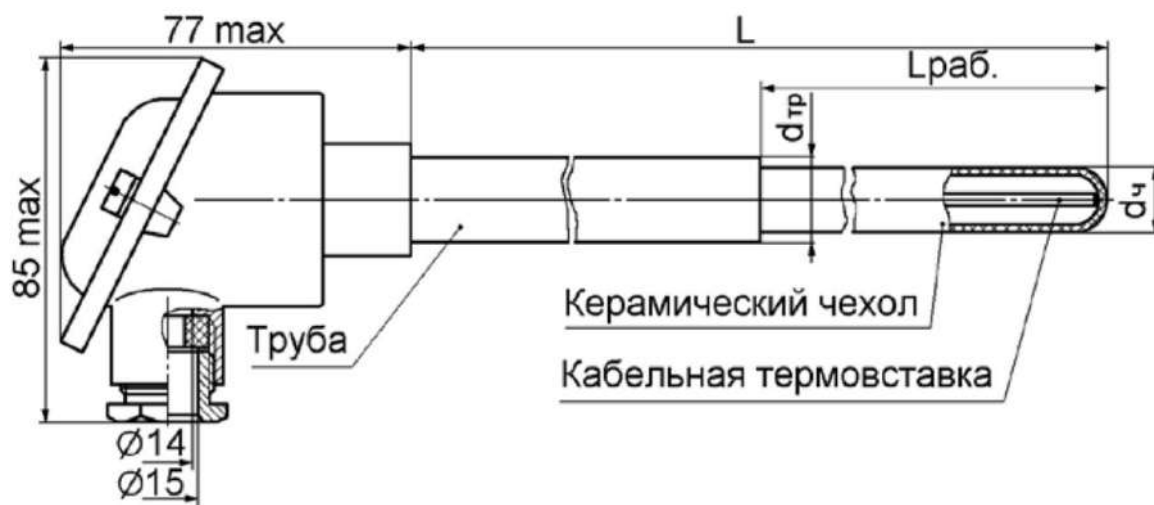


Рис. 4. Термопреобразователь ТХА/1-2388 КЕР

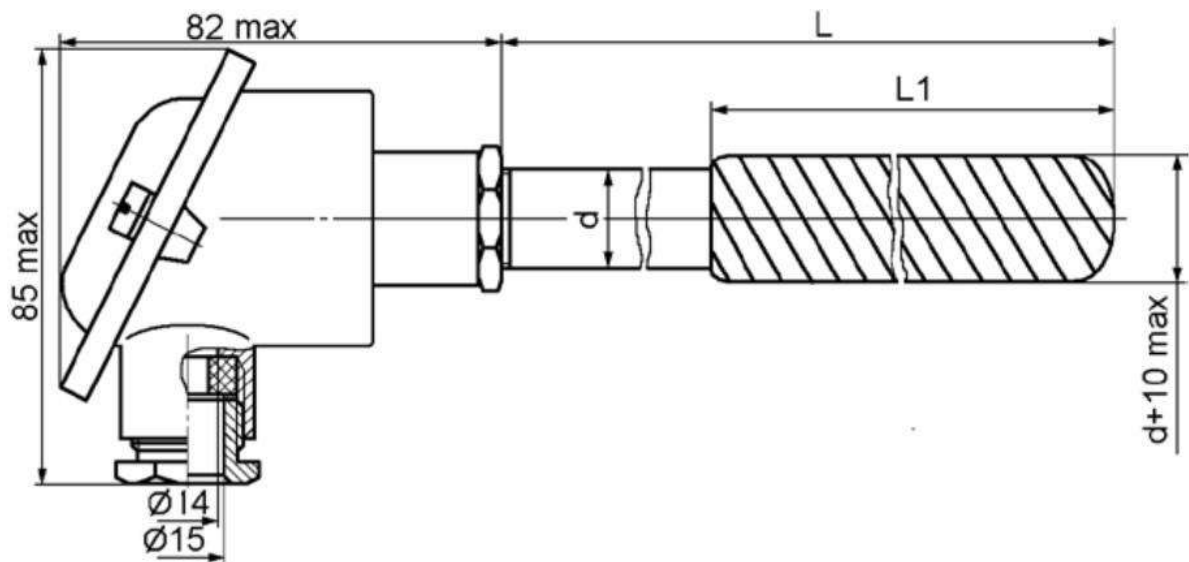


Рис. 5. Термопреобразователь ТХА/1-2388 ОБ

Размеры d , L и $L1$ оговариваются при заказе.

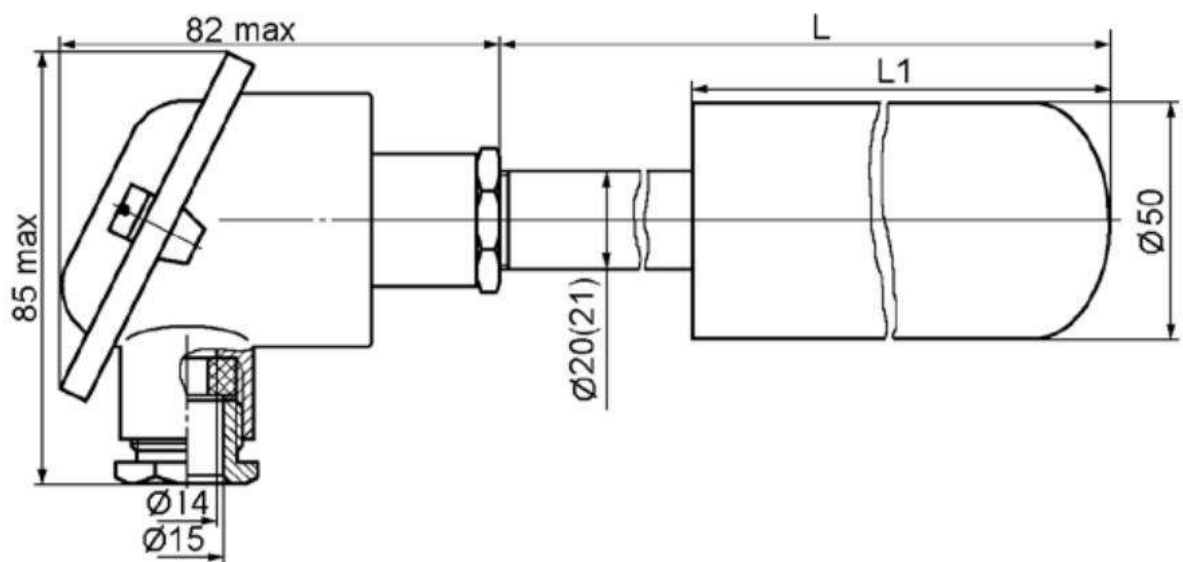


Рис. 6. Термопреобразователь ТХА/1-2388 ГР

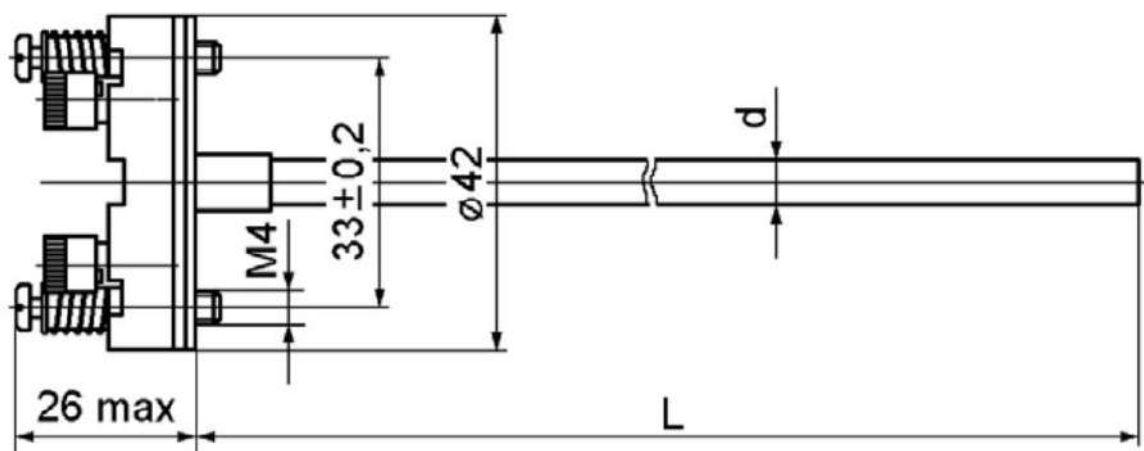


Рис. 7. Термовставка термопреобразователя ТХА (ТХК, ТНН, ТЖК)/1-2388К