



ЗАКАЗАТЬ

Медные и платиновые термопреобразователи сопротивления ТС-1388 предназначены для измерения температуры твердых, жидких и газообразных сред, химически не агрессивных к материалам защитной арматуры, в различных отраслях промышленности и сфере ЖКХ.

Форма заказа

1	2	3	4	4.1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ТС-1388	X	/X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	ГП	ТУ	X	X

1. Тип и модификация термопреобразователей сопротивления.

2. Вид исполнения (таблица 3).

3. Номер конструктивного исполнения (таблица 5).

4. Не используется.

4.1 Маркировка взрывозащиты («-» если взрывозащита не требуется)

Вид	Группа	T4 (базовое)	T5	T6
Ex	ПА	0Ex ia ПА T4 Ga X	0Ex ia ПА T5 Ga X	0Ex ia ПА T6 Ga X
	ПВ	0Ex ia ПВ T4 Ga X	0Ex ia ПВ T5 Ga X	0Ex ia ПВ T6 Ga X
	ПС	0Ex ia ПС T4 Ga X	0Ex ia ПС T5 Ga X	0Ex ia ПС T6 Ga X

5. Номинальная статическая характеристика НСХ (таблица 5) **50М, 50П –только класс С; Pt100 базовое исп.**

6. Диапазон измеряемых температур, °С (таблица 5). По отдельному согласованию:

диапазоны с нижним пределом от минус 60 °С; диапазон от минус 196 до плюс 200 °С (НСХ Pt100).

7. Длина монтажной части L, мм (таблица 5). **Заказ длины отличной от табличных требует согласования!**

8. Диаметр монтажной части (таблица 5)

9. Длина кабеля, м (**базовое исполнение L_{каб} = 1,5 м**). Из ряда 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 м и далее кратно 1 метру.

10. Тип кабеля (таблица 5):

- **КММФЭ — базовое исполнение (экран из медной проволоки, изоляция проводов и оболочка из фторопласта, выдерживает температуру до +200 °С);**
- **КМНЭ (провода медноникелевый сплав, экран из нержавеющей стали, изоляция и оболочка из кремнеземной нити, выдерживает до +400 °С, гигроскопичен), IP40, схема подключения только №3, класс В и С;**
- **КНМСН (только для ТС-1388/1-2. Оболочка из нержавеющей стали, выдерживает температуру до +600 °С);**
- **МС-16-13 (только для ТС-1388/13 и ТС-1388/13М).**

11. Класс допуска (А, В, С) (таблица 4) При классе «А» схема №3 и $L_{каб} < 10$ м!
 12. Не используется.
 13. Разъём (базовое значение «» - отсутствует): «ТЦМ9410» (PLT168+ЧИП); «МИТ8» (Minidin6); «АСПТ»; «PLT164» (вилка+розетка); «PLT168» (вилка+розетка); «СНЦ» (вилка+розетка, только ТС-1388/11).
 14. Схема подключения (таблицы 2, 5) Схемы №1 и №4 применять не рекомендуется.
 15. Поверка с внесением в ФГИС «АРШИН» (индекс заказа – ГП).
 16. Обозначение технических условий (ТУ 4211-012-13282997-2014).
 17. Код климатического исполнения (таблица 1) (базовое значение «—» - соответствует «Д2»)).
 18. Номер листа согласования (базовое значение «» - без листа согласования).

Примеры записи обозначения при заказе ТС-1388																		
1	2	3	4	4.1	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ТС-1388	В V3	/1	—	—	Pt100	—50...+200	40	5	0,5	КММФЭ	В	—	PLT164	№3	ГП	ГУ		
ТС-1388	Ex	/5	—	0Ex ia IIВ Т4 Ga X	Pt100	—50...+200	80	6	1,5	КММФЭ	В	—	—	№3	ГП	ГУ		
ТС-1388	В V3	/11	—	—	Pt100	—50...+350	500	3	1,5	КММФЭ	В	—	—	№3	ГП	ГУ	С2	
ТС-1388	В	/13M	—	—	Pt100	—60...+160	190x9x2	—	0,5	МС-16-13	С	—	—	№3	ГП	ГУ		

Таблица 1 – Климатическое исполнение (поз. 17)

	Значения температуры воздуха при эксплуатации, °С			Код при заказе
		Рабочее	Предельное рабочее*	
Группа исполнения по ГОСТ Р 52931-2008	С2	-40...+70	-60...+120	С2
	Д2	-50...+85	-60...+120	Д2
Вид исполнения по ГОСТ 15150-69	УХЛ2	-60...+40	-70...+120	УХЛ3.1
	УХЛ3.1	-50...+50	-60...+120	УХЛ3.1

* В расширенном диапазоне температур, согласно ТУ.

Таблица 2 – Схемы электрических подключений (поз. 14)

№1 Класс «С»	№2	№3	№4 Класс «С»	№5	№6

Таблица 3 – Вид исполнения (поз. 2)

• —	Общепромышленное, группа исполнения по вибрации N3 (таблица 4);
• В	Вибропрочное группа исполнения V3 (таблица 4)
• В V3	
• В F3	Вибропрочное, с указанием группы исполнения F3, G2 (таблица 4);
• В G2	
• ВС	Вибропрочное V3 (таблица 4) сейсмостойкое (9 баллов по MSK-64);
• ВС V3	
• ВС F3	Вибропрочное F3, G2 (таблица 4) сейсмостойкое (9 баллов по MSK-64);
• ВС G2	
• Ex	Взрывозащищённое «искробезопасная электрическая цепь», группа исполнения по вибрации N3 (таблица 4);
• ExB	Взрывозащищённое «искробезопасная электрическая цепь», вибропрочное V3 (таблица 4);
• ExB V3	
• ExB F3	Взрывозащищённое «искробезопасная электрическая цепь», вибропрочное F3, G2 (таблица 4);
• ExB G2	
• ExBC	Взрывозащищённое «искробезопасная электрическая цепь» вибропрочное V3 (таблица 4), сейсмостойкое (9 баллов по MSK-64);
• ExBC V3	
• ExBC F3	Взрывозащищённое «искробезопасная электрическая цепь» вибропрочное F3, G2 (таблица 4), сейсмостойкое (9 баллов по MSK-64);
• ExBC G2	
• НЗ	Нестандартный заказ (изготавливается по эскизам или образцам заказчиков).

Таблица 4 – Воздействие синусоидальных вибраций высокой частоты по ГОСТ Р 52931-2008

Группа исполнения	Частота, Гц	Амплитуда смещения для частоты ниже частоты перехода, мм	Амплитуда ускорения для частоты выше частоты перехода, м/с ²
N3	5...80	0,075	9,8
V3	10...150	0,350	49
F3	10...500	0,350	49
G2	10...2000	0,750	98

Таблица 5 – Конструктивные исполнения.

ТС-1388/1 IP66, вибропрочное подпружиненное исполнение		НСХ	Диапазон температур, °С			Схема подключения/Класс						
			Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6	
		50М	—	—	—50...+200	—	С	С	—	—	—	
		50П				—	С	С	—	—	—	—
		100М				—	BC	BC	—	С	—	—
		100П				—	BC	BC	—	BC	—	—
		Pt100				—50...+200	—50...+200	—	BC	ABC	—	BC
Диаметр монтажной части D, мм (резьба М)	5 (М8х1)	Pt500	—	—	—	BC	BC	—	BC	—		
Время термической реакции, с	10	Pt1000	—	—	—	BC	BC	—	BC	—		
PN (Ру), МПа	0,4	Кабель КММФЭ, сечение, мм ²			—	0,2	0,2	—	0,12	—		
Длина монтажной части L, мм	20; 30; 40; 50											

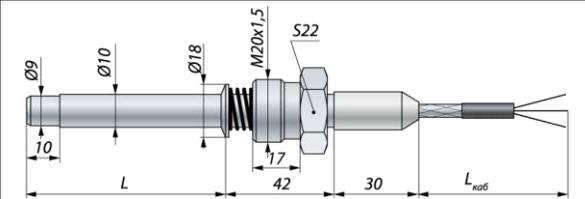
ТС-1388/1-1 с металлорукавом IP66, вибропрочное		НСХ	Диапазон температур, °С			Схема подключения/Класс						
			Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6	
		50М	—	—	—50...+200	—	С	С	—	—	—	
		50П				—	С	С	—	—	—	—
		100М				—	BC	BC	—	С	—	—
		100П				—	BC	BC	—	BC	—	—
		Pt100				—50...+200	—50...+200	—	BC	ABC	—	BC
Диаметр монтажной части D, мм (резьба М)	5 (М8х1)	Pt500	—	—	—	BC	BC	—	BC	—		
Время термической реакции, с	10	Pt1000	—	—	—	BC	BC	—	BC	—		
PN (Ру), МПа	0,4	Кабель КММФЭ, сечение, мм ²			—	0,2	0,2	—	0,12	—		
Длина монтажной части L, мм	20; 30; 40; 50											

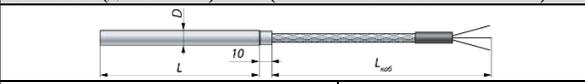
ТС-1388/1-2 из кабеля КНМСН* IP66, вибропрочное		НСХ	Диапазон температур**, °С			Схема подключения/Класс					
			Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
		100П	—	—50...+200	—50...+200	—	BC	BC	—	—	—
		Pt100	—50...+200	—50...+200	—50...+200	—	BC	ABC	—	—	—
		Pt500	—	—50...+350	—50...+350	—	BC	BC	—	—	—
		Pt1000	—	—50...+350	—50...+350	—	BC	BC	—	—	—
		Отдельные провода, сечение, мм ²			—	0,5	0,5	—	—	—	—
Диаметр монтажной части D, мм (резьба М):	5 (М8х1); 6 (М12х1,5); 8 (М12х1,5); 8 (М14х1)	*Гибкий нагревостойкий кабель с минеральной изоляцией в стальной оболочке. Ø3 мм. Поставляется прямым при L < 500 мм. Другие резьбы по согласованию.									
Время термической реакции, с	10	Минимально допустимый радиус изгиба монтажной части L:									
PN (Ру), МПа	0,4	• при хранении/транспортировке R _{min} = 300 мм.									
Длина монтажной части L, мм	20; 30; 40; 50	• при окончательном монтаже R _{min} = 30 мм.									
		** Не допускать нагрева переходной втулки (d = 8 мм L = 40 мм) выше 120 °С.									

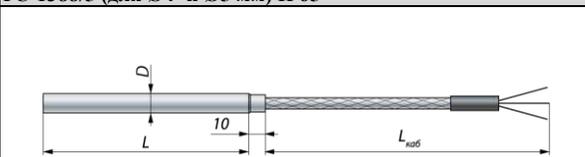
ТС-1388/2-1 IP66, вибропрочное		НСХ	Диапазон температур, °С			Схема подключения/Класс						
			Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6	
		50М	—	—	—50...+200	—	С	С	—	—	—	
		50П				—	С	С	—	—	—	—
		100М				—	BC	BC	—	С	—	—
		100П				—	BC	BC	—	BC	—	—
		Pt100				—50...+200	—50...+200	—	BC	ABC	—	BC
Диаметр монтажной части D, мм	8 (М12х1,5); 8 (М14х1)	Pt500	—	—	—	BC	BC	—	BC	—		
Время термической реакции, с	20	Pt1000	—	—	—	BC	BC	—	BC	—		
PN (Ру), МПа	0,4	Кабель КММФЭ, сечение, мм ²			—	0,2	0,2	—	0,12	—		
Длина монтажной части L, мм	20; 30; 40; 50											

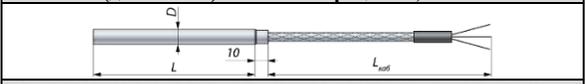
ТС-1388/2-2 IP66, вибропрочное		НСХ	Диапазон температур, °С			Схема подключения/Класс						
			Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6	
		50М	—	—	—50...+200	—	С	С	—	—	—	
		50П				—	С	С	—	—	—	—
		100М				—	BC	BC	—	С	—	—
		100П				—	BC	BC	—	BC	—	—
		Pt100				—50...+200	—50...+200	—	BC	ABC	—	BC
Диаметр монтажной части D, мм	8	Pt500	—	—	—	BC	BC	—	BC	—		
Время термической реакции, с	20	Pt1000	—	—	—	BC	BC	—	BC	—		
PN (Ру), МПа	0,4	Кабель КММФЭ, сечение, мм ²			—	0,2	0,2	—	0,12	—		
Длина монтажной части L, мм	30											

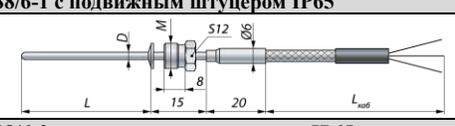
ТС-1388/2-3 с металлорукавом IP66, вибропрочное		НСХ	Диапазон температур, °С			Схема подключения/Класс							
			Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6		
Обеспечивает монтаж без скручивания и повреждения металлорукава.		50М	—	—	—50...+200	—	С	С	—	—	—		
Диаметр монтажной части D, мм		50П				—	С	—	—	—	—	—	—
Время термической реакции, с		100М				—	BC	BC	—	—	—	—	—
PN (Py), МПа		100П				—	BC	BC	—	—	—	—	—
Длина монтажной части L, мм		Pt100				—50...+200	—50...+200	—50...+200	—	—	—	—	—
		Pt500	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Pt1000	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Кабель КММФЭ, сечение, мм ²											
		—, 0,2, 0,2, —, 0,12, —											

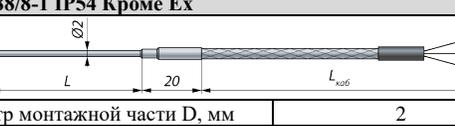
ТС-1388/3 IP54		НСХ	Диапазон температур, °С			Схема подключения/Класс							
			Класс А**	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6		
Диаметр монтажной части D, мм		50М	—	—50...+200	—50...+200	—	BC	BC	—	BC	BC		
Время термической реакции, с		50П				—	BC	BC	—	—	—	—	—
PN (Py), МПа		100М				—	BC	BC	—	—	—	—	—
Длина монтажной части L, мм		100П*				—50...+200	—50...+200	—50...+200	—	—	—	—	—
		Pt100*				—	—	—	—	—	—	—	—
		Pt500	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Pt1000	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Кабель КММФЭ, сечение, мм ²											
		0,2, 0,2, 0,2, 0,2, 0,12, 0,12											
		* Для данных чувствительных элементов L ≥ 100 мм.											
		** L ≥ 120 мм. Схемы №3; №6.											

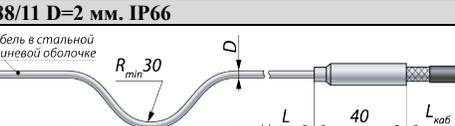
ТС-1388/5 (для Ø3 мм) IP65 (вместо ТС-1388/12 L=20 мм)		НСХ	Диапазон температур, °С			Схема подключения/Класс					
			Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
Диаметр монтажной части D, мм		100П	—	—50...+200	—50...+200	—	BC	BC	—	—	—
Время термической реакции, с		Pt100	—	—50...+200	—50...+200	—	BC	BC	—	—	—
PN (Py), МПа		Кабель КММФЭ, сечение, мм ²									
Длина монтажной части L, мм		—, 0,12, 0,12, —, —, —									
		20; 30; 40; 50; 60; 80; 100									

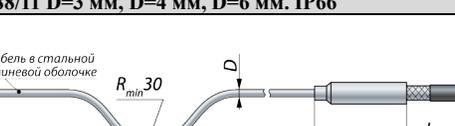
ТС-1388/5 (для Ø4* и Ø5 мм) IP65		НСХ	Диапазон температур, °С			Схема подключения/Класс							
			Класс А**	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6		
Диаметр монтажной части D, мм		50М	—	—	—50...+200	—	С	С	—	—	—		
Время термической реакции, с		50П				—	С	—	—	—	—	—	—
PN (Py), МПа		100М				—	BC	BC	—	—	—	—	—
Длина монтажной части L, мм		100П				—50...+200	—50...+200	—50...+200	—	—	—	—	—
		Pt100				—	—	—	—	—	—	—	—
		Pt500	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Pt1000	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Кабель КММФЭ, сечение, мм ²											
		—, 0,2, 0,2, —, 0,12, —											
		* При D=4 схемы №2; №3. Кабель только КММФЭ 0,12 мм ² .											
		** L ≥ 120 мм. Схемы №2; №3; №5.											
		20; 30; 40; 50; 60; 80; 100; 120; 160; 200											

ТС-1388/5 (для Ø6 мм) Плоский торец IP54, IP65		НСХ	Диапазон температур, °С			Схема подключения/Класс							
			Класс А*	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6		
Диаметр монтажной части D, мм		50М	—	—	—50...+200	—	С	С	—	—	—		
Время термической реакции, с		50П				—	С	—	—	—	—	—	—
PN (Py), МПа		100М				—	BC	BC	—	—	—	—	—
Длина монтажной части L для ТС-1388/5, мм		100П				—50...+200	—50...+200	—50...+200	—	—	—	—	—
		Pt100				—	—	—	—	—	—	—	—
		Pt500	—	—	—50...+350	—	—	—	—	—			
		Pt1000	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Базовое исполнение - кабель КММФЭ, сечение, мм ²											
		—, 0,2, 0,2, —, 0,12, 0,12											
		При t _{изм} более +200 °С использовать кабель КМНЭ. IP54											
		—, 0,2, 0,2, —, —, —											
		* L ≥ 120 мм. Схемы №2; №3; №5.											
		** Передвижной подпружиненный штуцер. Максимально допустимая температура 130 °С.											
		20; 30; 40; 50; 60; 80; 100; 120; 160; 200; 250; 320											
		100; 120; 160; 200; 250; 320											

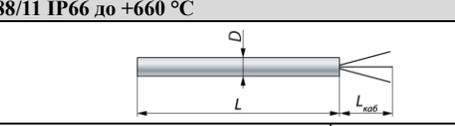
ТС-1388/6-1 с подвижным штуцером IP65			N3, V3, F3, G2	HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс					
					Класс А*	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
					100П				—	BC	BC	—	—
Диаметр монтажной части D, мм			3	4	* L ≥ 80 мм								
Время термической реакции, с			4		8								
PN (Py), МПа			0,4										
Длина монтажной части L, мм			10; 20; 30; 40; 50; 60; 80; 100										

ТС-1388/6-2 с приваренным штуцером IP65			N3, V3, F3, G2	HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс					
					Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
					Pt100	—	—50...+200	—50...+200	—	—	BC	—	—
Диаметр монтажной части D, мм			3		4		Кабель КММФЭ, сечение, мм ²						
Время термической реакции, с			4		8		—						
PN (Py), МПа			0,4		—								
Длина монтажной части L, мм			10; 20; 30; 40; 50; 60; 80; 100		—								

ТС-1388/8-1 IP54 Кроме Ex			N3, V3, F3, G2	HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс					
					Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
					Pt100	—	—50...+200	—50...+200	—	—	BC	—	—
Диаметр монтажной части D, мм			2		Кабель КММФЭ, сечение, мм ²								
Время термической реакции, с			2		—								
PN (Py), МПа			0,4		—								
Длина монтажной части L, мм			20; 30; 40; 50; 60; 80; 100; 120; 160		—								

ТС-1388/11 D=2 мм. IP66			N3	HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс					
					Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
					Pt100	—50...+350	—50...+350	—50...+350	—	—	ABC	—	—
Диаметр монтажной части D, мм			2		Кабель КММФЭ, сечение, мм ²								
Время термической реакции, с			2		Не нагревать место перехода более +120 °C Поставляется прямым при L < 500 мм.								
PN (Py), МПа			0,4; 6,3 (с фитингом, таб. 5)		Минимально допустимый радиус изгиба монтажной части L: Rmin=30 мм.								
Длина монтажной части L, мм			100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500. По согласованию до 10 метров.		—								

ТС-1388/11PLT164, /11PLT168, /11СНЦ IP54. Кроме Ex			N3, V3	HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс						
					Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6	
					Pt100	—50...+350	—50...+350	—50...+350	—	—	ABC	—	—	—
Диаметр монтажной части D, мм			2		3		4		6		Кабель КММФЭ, сечение, мм ²			
Время термической реакции, с			2		4		8		15		Не допускать нагрева места перехода более +120 °C			
PN (Py), МПа			0,4; 6,3 (с фитингом, таб. 5)		Минимально допустимый радиус изгиба монтажной части L:									
Длина монтажной части, (D=2) L, мм			100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500. По согласованию до 10 метров.		<ul style="list-style-type: none"> при хранении/транспортировке Rmin=300 мм. при окончательном монтаже Rmin=30 мм. 									
Длина монтажной части, (D=3 D=4) L, мм			100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500. До 10 метров, с шагом 0,5 метра.		—									
Длина монтажной части, (D=6) L, мм			100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500. До 25 метров, с шагом 0,5 метра.		—									

ТС-1388/11 IP66 до +660 °C			N3	HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс					
					Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
					Pt100	—	—60...+660	—60...+660	—	—	BC	—	—
Диаметр монтажной части D, мм			6		L выводов 100 мм, сечение, мм ²								
Время термической реакции, с			15		—								
PN (Py), МПа			6,3 (с фитингом, таб. 5)		—								
Длина монтажной части, (D=6) L, мм			200; 250; 320; 400; 500; 560; 630; 800; 1000. Другое по согласованию.		—								

ТС-1388/12 IP40		N3, V3, F3, G2	HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс					
				Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
Диаметр монтажной части D, мм		Pt100		—50...+180	—50...+180	—	BC	BC	—	—	—	
Время термической реакции, с												
PN (Py), МПа		0,4		Кабель КММФЭ, сечение, мм ²			—	0,12	0,12	—	—	
Длина монтажной части L, мм		8 (покрыто термоусадочной трубкой)										

ТС-1388/12-1 IP54 Изолирован до 1,5 кВ		N3, V3, F3, G2	HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс						
				Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6	
Крепление винтом D				100П		—	—50...+160	—50...+160	—	BC	BC	—	—
Время термической реакции, с				Pt100		—	—50...+160	—50...+160	—	BC	BC	—	—
Длина монтажной части L, мм				Pt500		—	—50...+160	—50...+160	—	BC	BC	—	—
		Pt1000		—	—50...+160	—50...+160	—	BC	BC	—	—		
		Кабель КММС, сечение, мм ² — 0,07 0,07 — — — —											
Время термической реакции, с		M4; M5; M6											
Время термической реакции, с		30											
Длина монтажной части L, мм		32											

ТС-1388/13 IP40, плоский, поверхностный		N3, V3, F3, G2	HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс						
				Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6	
Время термической реакции, с				100М		—	—50...+120	—50...+120	—	BC	BC	—	—
PN (Py), МПа				100П		—	—50...+120	—50...+120	—	BC	BC	—	—
Размеры монтажной части LxHxS, мм				Pt100		—60...+160	—60...+160	—	BC	BC	—	—	
				Pt500		—60...+160	—60...+160	—	BC	BC	—	—	
		Pt1000		—	—60...+160	—60...+160	—	BC	BC	—	—		
Время термической реакции, с		60		Базовое исполнение провода МС-16-13, сечение, мм ²			—	0,2	0,2	—	—		
PN (Py), МПа		0,4		Провода МГТФ, сечение, мм ²			—	0,2	0,2	—	—		
Размеры монтажной части LxHxS, мм		190x9x2, 30x10x3, 90x9x2; 90x16x2. Толщина в месте пайки проводов к ЧЭ до 3,6 мм											

ТС-1388/14 IP54		N3	HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс					
				Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
Диаметр монтажной части D, мм		Pt100		—	—	—50...+660	—	В	С	—	—	
Время термической реакции, с				МГТФ			—	—	0,12	—	—	
PN (Py), МПа		0,4		Используется для определения неоднородности (градиентов температуры) температурного поля по высоте в калибраторах и термостатах. В комплект входит кабель КИ №1 (на выходе 4 провода МГТФ — 0,12 мм ²) — для подсоединения к измерительной аппаратуре.								
Длина монтажной части L, мм		600										

ТС-1388/15 IP65		N3*	HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс								
				Класс А**	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6			
Диаметр монтажной части D, мм		Pt100*		—100...+200	—50...+200	—50...+200	—50...+200	—196...+200	—196...+200	С	ABC	ABC	С	BC	—
Время термической реакции		50М		—	—	—50...+200	—	—	—	—	С	С	—	С	—
PN (Py), МПа		100М		—	—	—50...+200	—	—	—	—	С	С	—	С	—
Длина монтажной части L, мм		100П		—	—	—50...+200	—	—	—	—	С	BC	BC	С	BC
		Pt100		—50...+200	—50...+200	—50...+200	—	—	—	С	ABC	ABC	С	BC	—
		Pt500		—	—	—50...+200	—	—	—	С	BC	BC	С	BC	—
		Pt1000		—	—	—50...+200	—	—	—	С	BC	BC	С	BC	—
		Базовое исполнение КММФЭ. IP65													
Диаметр монтажной части D, мм		6		8		10		* L ≥ 80 мм.							
Время термической реакции		15 с		20		30		** L ≥ 80 мм. Pt100, Схемы №2; №3.							
PN (Py), МПа		6,3		Обеспечивает монтаж без скручивания и повреждения металлорукава.											
Длина монтажной части L, мм		20; 30; 40; 50; 60; 80; 100; 120; 160; 200													

ТС-1388/20(M20x1,5), ТС-1388/20-1(M16x1,5), IP66		N3, V3	HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс					
				Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5**	6**
Диаметр монтажной части D, мм		Pt100		—50...+350	—50...+350	—50...+350	—	С	ABC	—	С	BC
Время термической реакции, с		Pt100		—100...+450	—196...+500	—196...+500	—	С	ABC	—	С	BC
PN (Py), МПа		Pt100		—50...+350	—50...+350	—50...+350	—	С	ABC	—	С	BC
Длина монтажной части L, мм		Pt100		—50...+350	—50...+500	—50...+500	—	С	ABC	—	С	BC
		100П		—	—	—50...+350	—	С	BC	—	С	BC
		Pt500		—	—50...+350	—50...+350	—	С	BC	—	С	BC
		Pt1000		—	—50...+350	—50...+350	—	С	BC	—	С	BC
PN (Py), МПа		0,4; 6,3 (с фитингом, таб. 5)		** Схема №5 и №6 только для D=6 мм. Не нагревать место перехода более +120 °C								
Длина монтажной части L, мм		100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500. До 10 метров, с шагом 0,5 метра.										

ТС-1388/21 IP54, IP40 (Замена ТС-1288/2)				HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс						
<p>* L ≥ 80 мм. ** L ≥ 100 мм. Схемы №2; №3; №5.</p>					N3*	класс А**	класс В	класс С	1	2	3	4	5	6
						50M*	—	-50...+200	-180...+200	—	BC	BC	C	BC
Диаметр монтажной части D, мм								6 8 10						
Время термической реакции, с								15 20 30						
Условное давление P _y , МПа								6,3						
Длина монтажной части L, мм, для D=6 мм								60; 80; 100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000						
Длина монтажной части L, мм, для D=8 мм								60; 80; 100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600						
Длина монтажной части L, мм, для D=10 мм								60; 80; 100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150						

ТС-1388/ххМ - термопреобразователи сопротивления без МПИ. Средний срок службы — 15 лет.

ТС-1388/1М Без необходимости периодической проверки!				HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс						
					V3, F3, G2	Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
						Pt100	—	-60...+160	-60...+160	—	BC	BC	—	—
Диаметр монтажной части D, мм								5 (M8x1)						
Время термической реакции, с								10						
PN (P _y), МПа								0,4						
Длина монтажной части L, мм								20; 30; 40; 50; 100						

Кабель КММФЭ — 0,2 0,2 — — — —

Однократная проверка после изготовления.
Отсутствие обязательных периодических проверок на всем сроке службы (15 лет).
IP66

ТС-1388/1-1М Без необходимости периодической проверки!				HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс						
<p>Обеспечивает монтаж без скручивания и повреждения металлопровода.</p>					V3, F3, G2	Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
						Pt100	—	-60...+160	-60...+160	—	BC	BC	—	—
Диаметр монтажной части D, мм								5						
Время термической реакции, с								10						
PN (P _y), МПа								0,4						
Длина монтажной части L, мм								20; 30; 40; 50; 100; 160; 200						

Кабель КММФЭ — 0,2 0,2 — — — —

Однократная проверка после изготовления.
Отсутствие обязательных периодических проверок на всем сроке службы (15 лет).
IP66

ТС-1388/2-1М Без необходимости периодической проверки!				HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс						
					V3, F3, G2	Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
						Pt100	—	-60...+160	-60...+160	—	BC	BC	—	—
Диаметр монтажной части D, мм								8 (M12x1,5); 8 (M14x1)						
Время термической реакции, с								10						
PN (P _y), МПа								0,4						
Длина монтажной части L, мм								20; 30; 40; 50; 100; 160; 200						

Кабель КММФЭ — 0,2 0,2 — — — —

Однократная проверка после изготовления.
Отсутствие обязательных периодических проверок на всем сроке службы (15 лет).
IP66

ТС-1388/2-3М Без необходимости периодической проверки!				HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс						
<p>Обеспечивает монтаж без скручивания и повреждения металлопровода.</p>					V3, F3, G2	Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
						Pt100	—	-60...+160	-60...+160	—	BC	BC	—	—
Диаметр монтажной части D, мм								8 (M12x1,5); 8 (M14x1)						
Время термической реакции, с								10						
PN (P _y), МПа								0,4						
Длина монтажной части L, мм								20; 30; 40; 50; 100; 160; 200						

Кабель КММФЭ — 0,2 0,2 — — — —

Однократная проверка после изготовления.
Отсутствие обязательных периодических проверок на всем сроке службы (15 лет).
IP66

ТС-1388/13М Без необходимости периодической проверки!				HCX	Диапазон температур, °C			Схема подключения/Класс						
					V3, F3, G2	Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
						100П	—	-60...+160	-60...+160	—	BC	BC	—	—
Время термической реакции, с								60						
PN (P _y), МПа								0,4						
Размеры монтажной части LxHxS, мм								190x9x2; 30x10x3; 90x9x2; 90x16x2 (Толщина в месте пайки проводов к ЧЭ до 3,6 мм)						

Базовое исполнение провода **МС-16-13** — 0,5 0,5 — — — —
Провода МГТФ — 0,2 0,2 — — — —

Используется для измерения температуры обмоток двигателей и трансформаторов.
Подготовлен к заливке компаундом. Базовая длина проводов 0,15 м.
Отсутствие обязательных периодических проверок на всем сроке службы (15 лет).
IP40

ТС-1388/1-2М Без необходимости периодической проверки!		V3, F3, G2	НСХ	Диапазон температур, °С			Схема подключения/Класс					
	Диаметр монтажной части D, мм (резьба М): 5 (M8x1); 6 (M12x1,5); 8 (M12x1,5); 8 (M14x1)			Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
				100П	—	—60...+160	—60...+160	—	BC	BC	—	—
Время термической реакции, с	10	Рт100	—	—60...+160	—60...+160	—	BC	BC	—	—	—	
PN (Py), МПа	0,4	Провода			0,5	0,5						
Длина монтажной части L, мм	20; 30; 40; 50	Не допускать нагрева места перехода более +120 °С Однократная проверка после изготовления. Отсутствие обязательных периодических проверок на всем сроке службы (15 лет). IP66										

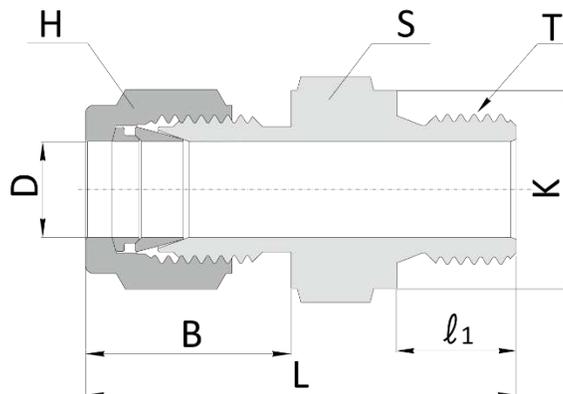
ТС-1388/11М Без необходимости периодической проверки!		V3, F3, G2	НСХ	Диапазон температур, °С			Схема подключения/Класс					
	Диаметр монтажной части D, мм 6			Класс А	Класс В	Класс С	1	2	3	4	5	6
				100П	—	—60...+160	—60...+160	—	BC	BC	—	—
Время термической реакции, с	15	Рт100	—	—60...+160	—60...+160	—	BC	BC	—	—	—	
PN (Py), МПа	0,4; 6,3 (с фитингом, таб. 5)	Кабель КММФЭ			0,2	0,2						
Длина монтажной части L, мм	100; 120; 160; 200; 250; 320; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500. До 25 метров, с шагом 0,5 метра.	Не допускать нагрева места перехода более +120 °С Поставляется прямым при L < 500 мм. Однократная проверка после изготовления. IP66 Отсутствие обязательных периодических проверок на всем сроке службы (15 лет).										

Примечания:

Если требуется подключить ТС по трёхпроводной проводной схеме подключения, рекомендуется заказать четырёхпроводную схему подключения (№3), неиспользуемый вывод заизолировать. Класс А рекомендуется заказывать с четырёхпроводной схемой подключения (№3). Если требуется подключить ТС по двухпроводной схеме подключения, рекомендуется заказать четырёхпроводную схему подключения, самостоятельно измерить сопротивление подводящих проводов, включая линии связи до вторичного прибора, и программно скомпенсировать это значение во вторичном приборе или контроллере. Неиспользуемые выводы заизолировать.

Таблица 5 — Полнопроходные обжимные фитинги для монтажа ТС-1388/5, /11 и /20 (Поставляются по отдельному заказу)

D	Монтажная резьба (Т)						
	M8X1	M12X1,5	M20X1,5	G 1/2	NPT 1/8	NPT 1/4	NPT 1/2
2	CMCT-2M-M8X1	CMCT-2M-M12X1,5	CMCT-2M-M20X1,5	CMCT-2M-8G	CMCT-2M-2N	CMCT-2M-4N	CMCT-2M-8N
3	CMCT-3M-M8X1	CMCT-3M-M12X1,5	CMCT-3M-M20X1,5	CMCT-3M-8G	CMCT-3M-2N	CMCT-3M-4N	CMCT-3M-8N
4	CMCT-4M-M8X1	CMCT-4M-M12X1,5	CMCT-4M-M20X1,5	CMCT-4M-8G	CMCT-4M-2N	CMCT-4M-4N	CMCT-4M-8N
6	CMCT-6M-M8X1	CMCT-6M-M12X1,5	CMCT-6M-M20X1,5	CMCT-6M-8G	CMCT-6M-2N	CMCT-6M-4N	CMCT-6M-8N
8	—	CMCT-8M-M12X1,5	CMCT-8M-M20X1,5	CMCT-8M-8G	—	CMCT-8M-4N	CMCT-8M-8N



Дата	Перечень внесенных изменений и дополнений ТС-1388
03.12.2020	Добавлено: ТС-1388/11 диаметр 2 мм.
03.12.2020	Удалено ТС-1388/7, /9, /16И как не востребованные
03.12.2020	Добавлено: п.13 Разъемы, п4.1 Маркировка взрывозащиты, п17 Код климатического исполнения, п18 Номер листа согласования
07.12.2020	Добавлено: Фитинги для ТС-1388/5 и ТС-1388/11
21.12.2020	Добавлено: ТС-1388/11PLT164 – исполнение с разъемом (проект, внести в ОТ СИ)
21.01.2021	Добавлено: ТС-1388/1-2М /11М (проект, внести в ОТ СИ)
21.01.2021	Добавлено: ТС-1388/20(M20x1,5), ТС-1388/20-1(M16x1,5), аналог ТС-1187Exd/8
21.01.2021	Добавлено: ТС-1388/21 (Замена ТС-1288/2)
19.02.2021	Добавлено: ТС-1388/11 до 660 °С – высокотемпературная вставка (проект, внести в ОТ СИ)
19.08.2021	Добавлено: Разъемы «ТЦМ9410» (PLT168+ЧИП); «МИТ8» (Minidin6); «АСПТ»; «PLT» (вилка+розетка); «СНЦ» (вилка+розетка).