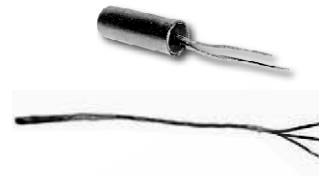


11.1 Чувствительные элементы медные

ЧЭМ.Х - Х Х - Х

50 - 50М 100 - 100М	градуировка
В С	класс допуска
2 - 2-х проводная 3 - 3-х проводная	схема соединений
1; 2; 3	номер конструктивного исполнения



Технические характеристики

	1	2	3
Внешний вид			
НСХ	50 М	50М; 100М	
Диапазон измерений	-50...+150°C		
Класс допуска	С	В, С	С
Схема соединения	2-х проводная	2-х проводная; 3-х проводная	2-х проводная
Макс. измерительный ток	0,2 мА	0,5 мА	0,2 мА
Показатель тепловой инерции	4 сек	5 сек	2 сек
Материал корпуса	Сталь Ст10+Ni	Фторопластовая лента	
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP66	IP00	

11.2 Термометры сопротивления с кабельным выводом

ТСХ. Х - Х - Х Х / Ртд- Х - Х - Х - Х

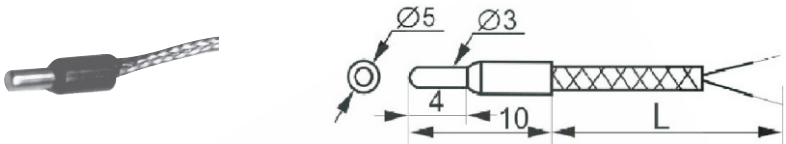
М - медный П - платиновый - - полупроводниковый	тип
50М; 100М; 50П; 100П; Рт100; Рт1000, п/п	НСХ
КХ-Х	номер конструктивного исполнения
А; В; С	класс допуска
2 - 2-х проводная 3 - 3-х проводная	схема соединений
Ртд, °С	рабочий диапазон температур
D, мм	диаметр монтажной части
I, мм	длина монтажной части
L, м	длина присоединительного кабеля
Тип кабеля	

11.2.1 Термометр сопротивления ТСХ. X- K0

Термопреобразователи типа K0 предназначены для контроля температуры воздуха и неагрессивных газов, массивных изделий с установкой в «гнездо», например, электродвигателей, подшипников, радиаторов силовых, полупроводниковых приборов и т.д.

Корпус защитного чехла - сталь, место соединения с гибкими медными выводами залито эпоксидным компаундом.

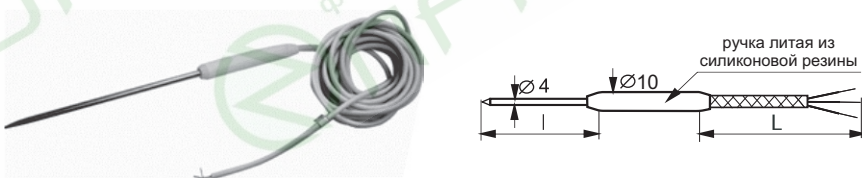
Технические характеристики

	ТСХ.X-K0
Внешний вид	
Номинальная статическая характеристика	50M; Pt100; Pt1000
Диапазон рабочих температур	-50...+120°C
Класс допуска: 50M Pt100	C B
Электрическая схема соединения	3-х проводная
Степень защиты корпуса	IP66
Номинальный измерительный ток	0,2 мА
Показатель тепловой инерции	4 сек
Тип кабеля	МГТФЭ 3x0,12, МГТФЭС 3x0,07
Перечень стандартных размеров, L	0,1; 0,2; 0,5; 1,0 м

11.2.2 Термометр сопротивления ТСХ.X-K1И

Игольчатые термопреобразователи типа K1И (импортзамещающие) выполнены по технологии, обеспечивающей их более высокую надежность при работе в условиях высокой температуры и влажности. Рекомендуются для использования в камерах варки и копчения колбасы и других пищевых продуктов.


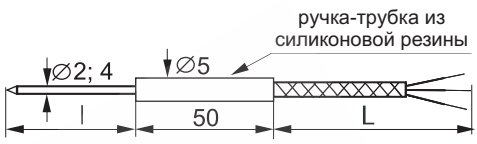
Технические характеристики

	ТСХ.X-K1И
Внешний вид	
Диапазон измерения температуры	-50...+150°C
НСХ	50 M; 100M; Pt100; Pt1000; 50П; 100П
Класс допуска	B
Схема соединения	3-х проводная
Номинальный ток	0,5 мА
Показатель тепловой инерции	7 сек
Материал защитной арматуры	12X18Н10Т
Тип кабеля	МГТФЭС 3x0,35
Длина кабеля	2, 4, 6 м

11.2.3 Термометр сопротивления ТСХ. X - K1

«Игольчатые» термопреобразователи типа K1 предназначены для контроля температуры сыпучих и пластичных сред при горячей или холодной обработке или хранении пищевых продуктов (зерно, мороженое, мясные, хлебобулочные изделия).

Технические характеристики

		ТСХ.X - K1
Внешний вид		
Диапазон измерения температуры		-50...+150°C
Класс допуска: D=2 мм - 50M D=2 мм - Pt100 D=4 мм - 50M, 100M, 100П, Pt100, Pt1000		C B B
Схема соединения		3-х проводная
Номинальный ток: D = 2 мм D = 4 мм		0,2 мА 0,5 мА
Показатель тепловой инерции: D = 2 мм D = 4 мм		3 сек 7 сек
Материал защитной арматуры		сталь 12X18Н10Т
Материал ручки		трубка из силиконовой резины
Тип кабеля		1 - МГТФЭ, 3x0,35 2 - МГТФЭФ 3x0,35


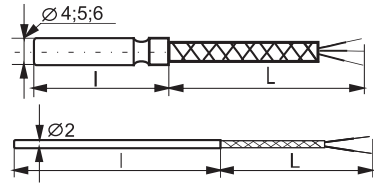
Перечень стандартных размеров

ТСХ	50M, Pt100	50M, 100M, Pt100, Pt 1000, 50П, 100П
D, мм	2	4
l, мм	100	120
L, м	2; 4; 6	2; 4; 6

11.2.4 Термометр сопротивления ТСХ. X - K2

Малогабаритные термопреобразователи типа K2 предназначены для контроля температуры воздуха, а также массивных изделий с установкой в «гнезде» в различных отраслях промышленности.

Технические характеристики

		ТСХ. X - K2
Внешний вид		
Диапазон измерения температуры 50M, 100M, 50П, 100П, Pt100, Pt1000 ТС.п/п		-50...+150°C -40...+125°C
Класс допуска: D=2 мм - 50M D=2 мм - Pt100 D=4; 5; 6 мм - 50M, 100M, Pt100, Pt1000 D=4; 5; 6 мм - 50П, 100П п/п		C B B A, B ±2°C
Схема соединений: D = 2 мм D = 4; 5; 6 мм ТС.п/п		2-х проводная 2-х, 3-х проводная 3-х проводная
Номинальный ток: D = 2 мм D = 4; 5; 6 мм		0,2 мА 0,5 мА

Технические характеристики ТСХ. X - K2

	ТСХ.X-K2
Показатель тепловой инерции: D = 2 мм D = 4 мм D = 5 мм D = 6 мм	3 сек 7 сек 9 сек 12 сек
Материал защитной арматуры	сталь 12x18H10T

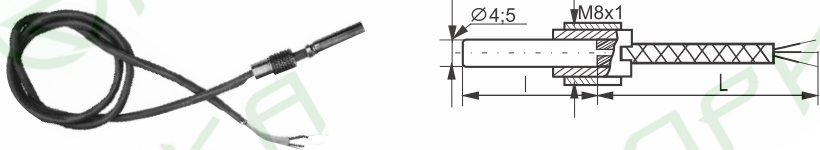
Перечень стандартных размеров

НСХ	50М, 100М		50П, 100П	Pt100	Pt100, Pt1000	п/п
D, мм l, мм	2 60	4; 5; 6 20, 30, 60, 80, 100	4; 5; 6 60, 80, 100	2 20,30,60, 80, 100	4; 5; 6 20,30, 60, 80, 100	5; 6 20,30, 60, 80, 100
Каб.вывод	МГТФ 2 x 0,07	МГТФЭ, МГТФЭФ	МГТФЭ, МГТФЭФ	МГТФ 2 x 0,07	МГТФЭ, МГТФЭФ	МГТФЭ, МГТФЭФ
L, м (2-х проводная схема соединения)	0,2; 0,5; 1,0					-
L, м (3-х проводная схема соединения)	0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0					

11.2.5 Термометр сопротивления ТСХ. X - K2.1

Малогабаритные термопреобразователи типа K2.1 предназначены для контроля температуры воздуха, подшипников и поверхности твердых тел.

Технические характеристики

	ТСХ.X-K2.1
Внешний вид	
Диапазон измеряемых температур: 50М, 100М, 50П, 100П, Pt100, Pt1000 ТС.п/п	-50...+150°C -40...+125°C
Класс допуска: 50М, 100М, Pt100, Pt1000 50П, 100П п/п	B A; B ±2°C
Схема соединений: для ТС.п/п	2-х, 3-х проводная 3-х проводная
Номинальный ток	0,5 мА
Показатель тепловой инерции: D = 4 мм D = 5 мм	7 сек 9 сек
Материал защитной арматуры	сталь 12X18H10T


Перечень стандартных размеров

НСХ	50М, 100М, Pt100, Pt1000	50П, 100П	п/п
D, мм l, мм Каб.вывод	4; 5 20, 30, 60, 80, 100 МГТФЭ, МГТФЭФ	4; 5 60, 80, 100 МГТФЭ, МГТФЭФ	5 20, 30, 60, 80, 100 МГТФЭ, МГТФЭФ
L, м (2-х проводная схема)	0,2; 0,5; 1,0		-
L, м (3-х проводная схема)	0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0		

11.2.6 Термометр сопротивления ТСХ. X - K2Y

Малогабаритные термопреобразователи типа K2Y предназначены для контроля температуры древесины в процессе сушки.

Технические характеристики

	ТСХ. X - K2Y
Внешний вид	
Диапазон измеряемых температур: 50M, Pt100, Pt1000 ТС.п/п	-50...+150°C -40...+125°C
Класс допуска: 50M, Pt100 п/п	B ±2°C
Схема соединений: для ТС.п/п	2-х, 3-х проводная 3-х проводная
Номинальный ток	0,5 mA
Показатель тепловой инерции	10 сек
Материал защитной арматуры	сталь 12x18H10T
Тип кабеля	МГТФЭФ3 x0,35

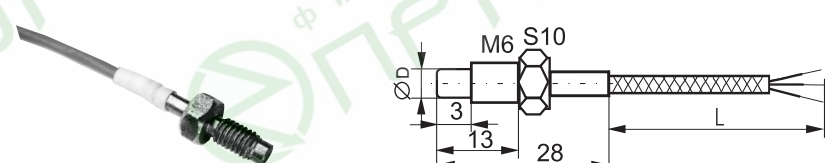
Перечень стандартных размеров

НСХ	50M, Pt100, Pt1000	п/п
D, мм	5	
l, мм	20, 40, 60	
L, м (2-х проводная схема)	0,2; 0,5; 1,0	-
L, м (3-х проводная схема)	0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0	

11.2.7 Термометр сопротивления ТСХ. X - K3

Малогабаритные термопреобразователи типа K3 предназначены, например, для использования в системах поддержания температуры пресс-форм.

Технические характеристики

	ТСХ. X - K3
Внешний вид	
Диапазон измеряемых температур: ТСМ.50, ТС.П. Pt100, Pt1000 п/п	-50...+150°C -40...+125°C
Класс допуска: 50M, Pt100, Pt1000 ТС.п/п	B ±2°C
Схема соединений: для ТС.п/п	2-х, 3-х проводная 3-х проводная
Рабочее давление	0,1 МПа
Номинальный ток	0,5 mA
Показатель тепловой инерции	10 сек
Материал защитной арматуры	сталь 12X18H10T
Тип кабеля	МГТФЭФ 3 x 0,12, МГТФЭ 3 x 0,12

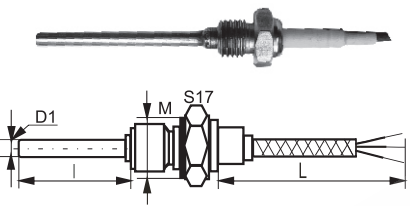
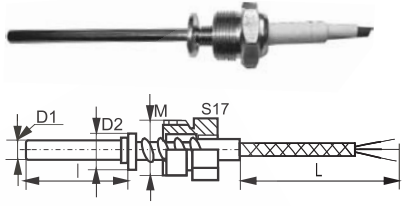
Перечень стандартных размеров

НСХ	50M, Pt100	п/п
D, мм	4	5
l, мм	13	13
L, м (2-х проводная схема)	0,2; 0,5; 1,0	-
L, м (3-х проводная схема)	0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0	

11.2.8 Термометр сопротивления ТСХ. X - K4, ТСХ.X - K4.1

Погружные термопреобразователи, предназначены для измерения температуры сыпучих и жидких, не агрессивных к материалу 12X18H10T, сред.

Технические характеристики

	ТСХ. X - K4	ТСХ. X - K4.1
Внешний вид		
Диапазон измеряемых температур: 50М, 100М, 50П, 100П, Pt100, Pt1000 ТС.п/п		-50...+150°C -40...+125°C
Класс допуска: 50М, 100М, Pt100, Pt1000 50П, 100П п/п		В А, В ±2°C
Схема соединений: для ТС.п/п		2-х, 3-х проводная 3-х проводная
Рабочее давление		16 МПа
Номинальный ток		0,5 мА
Показатель тепловой инерции: D = 4 мм D = 5 мм D = 6 мм D = 8 мм		10 сек 12 сек 16 сек 20 сек
Материал защитной арматуры		сталь 12X18H10T
Тип кабеля		МГТФЭФ 3x0,35

Перечень стандартных размеров

D ₁ , мм	4*	5	6	8
D ₂ , мм	—	9	11	18
M, мм	8 x 1	12 x 1,5	16 x 1,5	20 x 1,5
L, мм	60; 80; 100; 120; 160; 200; 250; 320			
L ₁ , м (2-х проводная схема)**	0,2; 0,5; 1,0			
L ₂ , м (3-х проводная схема)	0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0			

Примечания.

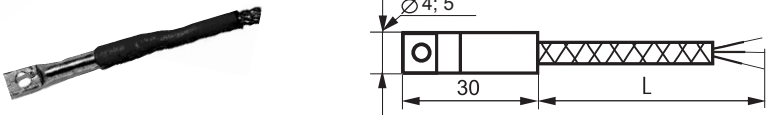
*Датчики ТС.п/п с данным диаметром не изготавливаются.
Датчики конструкции К 4.1 с данным диаметром не изготавливаются.

**Кроме ТС.п/п.

11.2.9 Термометр сопротивления ТСХ. X - K5

Термопреобразователи типа K5 используются для контроля температуры поверхности сосудов, плит, труб и т.д.

Технические характеристики

	ТСХ. X - K5	
Внешний вид		
Диапазон измеряемых температур: 50М, Pt100, Pt1000 п/п		-50...+150°C -40...+125°C
Класс допуска: 50М, Pt100, Pt1000 п/п		В ±2°C
Схема соединений: для ТС.п/п		2-х, 3-х проводная 3-х проводная
Номинальный ток		0,5 мА
Показатель тепловой инерции: D = 4 мм D = 5 мм		7 сек 9 сек
Материал защитной арматуры		сталь 12X18H10T
Тип кабеля		МГТФЭФ 3x0,35, 3x0,12; МГТФЭ 3x0,35

Перечень стандартных размеров

НСХ	50М	Pt100, Pt1000	п/п
D, мм	4, 5	4, 5	5
l, мм	30		
Каб.вывод	МГТФЭ, МГТФЭФ		

L, м (2-х проводная схема) кроме п/п	0,2; 0,5; 1,0
L, м (3-х проводная схема)	0,2; 0,5; 1,0

11.2.10 Термометр сопротивления ТСХ. X - K9

Термопреобразователи типа K9 предназначены для контроля температуры труб различных диаметров от 10 до 120 мм.

Технические характеристики

Серия	ТСХ. X - K9	
Внешний вид		
Диапазон измеряемых температур: 50М, Pt100, Pt1000 п/п	-50...+150°C -40...+125°C	
Класс допуска: 50М Pt100, Pt1000 п/п	С В ±2°C	
Схема соединений: для ТС.п/п	2-х, 3-х проводная 3-х проводная	
Номинальный ток	0,5 мА	
Показатель тепловой инерции	30 сек	
Материал защитной арматуры	сталь 12Х18Н10Т	
Тип кабеля	МГТФЭФ 3 x 0,35; МГТФЭ 3x0,35	

Перечень стандартных размеров

НСХ	50М, Pt100, Pt1000	п/п
L, м (2-х проводная схема)	0,2; 0,5; 1,0	-
L, м (3-х проводная схема)	0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0	-

Термопреобразователь сопротивления медный конструкции K9, градуировки 50М, класса допуска С, с трехпроводной схемой соединений, с диаметром хомута 20 мм и длиной присоединительных проводов 0,5 м.

Пример записи при заказе: ТСМ. 50М - К5 - С3. 5 x 20 x 0,5 (где 20-диаметр хомута, мм).

11.2.11 Термопреобразователь термоэлектрический ТСХ.Х - K10

Термопреобразователи типа K10 предназначены для контроля температуры стальных изделий, в том числе труб большого диаметра, баков, котлов, пресс-форм, плит и т.д. Термопреобразователь снабжен постоянным магнитом NdFeB для крепления его на стальной контролируемой поверхности.

Технические характеристики

Серия	ТСХ.Х - K10	
Внешний вид		
Диапазон измеряемых температур: Pt100, Pt1000	-50...+100°C	
Класс допуска	С, В	
Схема соединений	3-х проводная	
Показатель тепловой инерции	60 сек	
Материал защитной арматуры	Л63, 12x18Н10Т	
Тип кабеля	МГТФЭФ 3 x 0,12; МГТФЭ 3 x 0,12	