

ДТПЛ(ХК), ДТПК(ХА) преобразователи термоэлектрические



Термопреобразователи «ДТПЛ(ХК)», «ДТПК(ХА)» предназначены для непрерывного измерения температуры различных рабочих сред (пар, газ, вода, сыпучие материалы, химические реагенты и т.п.), не агрессивных к материалу корпуса датчика.

Модели датчиков с резьбовым креплением выпускаются в стандартном исполнении с метрической резьбой. Возможно также их изготовление с трубной резьбой по спец. заказу.

Технические характеристики

Характеристики	Значения			
	ДТПКХХ4	ДТПЛХХ4	ДТПКХХ5	ДТПЛХХ5
Модификация	К(ХА)	Л(ХК)	К(ХА)	Л(ХК)
Номинальная статическая характеристика (НСХ)	К(ХА)	Л(ХК)	К(ХА)	Л(ХК)
Рабочий диапазон измеряемых температур:	-40...+400 °С		-40...+1200 °С (см. материал защитной арматуры)	-40...+600 °С
Класс допуска датчика	2		2	
Условное давление	10 МПа		10 МПа	
Исполнение рабочего спая термопары, относительно корпуса датчика	изолированный; неизолированный		изолированный; неизолированный	
Диаметр термоэлектродной проволоки	0,5; 0,7		0,7; 1,2; 3,2	
Показатель тепловой инерции, не более:				
- с изолированным рабочим спаем	20 с		60 с	
- с неизолированным рабочим спаем	10 с		10 с	
Сопротивление изоляции, не менее	100 МОм		100 МОм	
Количество рабочих термопар в изделии	1 шт.		1 шт.; 2 шт.	
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP54		IP54	
Материал защитной арматуры	сталь 12Х18Н10Т	сталь 12Х18Н10Т (Т _{max} до 800 °С) сталь 08Х20Н14С2 (Т _{max} до 900 °С) сталь 15Х25Т (Т _{max} до 1000 °С) сталь ХН45Ю (Т _{max} до 1100 °С*) керамика МКРц (Т _{max} до 1100 °С*)		сталь 12Х18Н10Т
		* до 1200 °С при работе в кратковременном режиме		

Продолжительность эксплуатации термопар в спокойной атмосфере чистого воздуха, при котором изменение т.э.д.с. не превышает 1%.



Тип термоэлектрического преобразователя	Номинальная статическая характеристика (НСХ)	Диаметр проволоки, мм	Температура эксплуатации, °С	Продолжительность эксплуатации, ч
ДТПК(ХА)	хромель – алюмель	5,0; 3,2	800	10000
			1000	2000
			1200	100
		1,5	800	10000
			1000	1000
			1100	200
		1,2	800	10000
			1000	500
			1100	200
		0,7	800	6000
			1000	300
		0,5	800	1000
			1000	100
		0,3; 0,2	600	10000
800	200			
ДТПЛ(ХК)	хромель – копель	5,0; 3,2; 1,5	600	10000
			800	1000
		1,2; 0,7	600	10000
			800	500
		0,5	600	5000
		0,3; 0,2	600	1000

Модели с кабельным выводом типа (ХХ4):

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Длина монтажной части L*, мм
	014	D = 5 мм	L = 20 мм
	024	D = 8 мм	L = 30 мм
	034	D = 5 мм, M = 8x1 мм**	L = 20 мм
	044	D = 8 мм, M = 12x1,5 мм**	L = 30 мм
	054	D = 6 мм, M = 16x1,5 мм**, S = 22 мм, h = 9 мм	L, мм 60, 80, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500
	064	D = 8 мм, M = 20x1,5 мм**, S = 27 мм, h = 8 мм	
	074	D = 10 мм, M = 20x1,5 мм**, S = 27 мм, h = 8 мм	



 остальное см. мод.074	084	D = 10 мм, M = 20x1,5 мм**, S = 27 мм, h = 8 мм	
	094	D = 6 мм, D1 = 13 мм	L, мм 60, 80, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000
	104	D = 8 мм, D1 = 18 мм	
	114	D = 10 мм, D1 = 18 мм	
	124	D = 6 мм, M = 16x1,5 мм**, S = 17 мм	L, мм 10, 32, 40, 60, 80, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500
	134	D = 8 мм, M = 20x1,5 мм**, S = 22 мм	
	144	D = 10 мм, M = 20x1,5 мм**, S = 22 мм	
 остальное см. мод. 144	154	D = 10 мм, M = 20x1,5 мм**, S = 22 мм	
	174	D = 1,5 мм, D1 = 11,8 мм	L, мм 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250
	184	D = 3 мм, D1 = 11,8 мм	
	194	D = 5 мм, D1 = 11,8 мм	
	204	M = 10x1 мм**, S = 14 мм	L, мм 40, 65

Примечания:

* - Длина кабельного вывода l и длина монтажной части L выбираются при заказе.

** - По спец. заказу возможно изготовление датчика с трубной резьбой.

Модели с коммутационной головкой (XX5):

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал защитной арматуры (диапазон температур)		Длина монтажной части L****, мм
			ДТПЛ	ДТПК	
	015	D=8 мм	сталь 12X18Н10Т (-200...+600 °С)	сталь 12X18Н10Т (-200...+800 °С)	L, мм 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	025	D=10 мм		сталь 12X18Н10Т (-200...+800 °С) или сталь 08X20Н14С2 (-200...+900 °С)	



	035	D=8 мм, M=20x1,5 мм**, S=22 мм	сталь 12X18Н10Т (- 200...+800 °С)	
	045	D=10 мм, M=20x1,5 мм**, S=22 мм		
	055	D=10 мм, M=20x1,5 мм**, S=22 мм	сталь 12X18Н10Т (- 200...+800 °С)	
	065	D=8 мм, M=20x1,5 мм**, S=27 мм		
	075	D=10 мм, M=20x1,5 мм**, S=27 мм		
	085	D=10 мм, M=27x2 мм**, S=32 мм		
	095	D=10 мм, M=20x1,5 мм**, S=22 мм	сталь 12X18Н10Т (- 200...+800 °С)	
	105	D=8 мм, M=20x1,5 мм**, S=27 мм		
	115*	D=20 мм	сталь 12X18Н10Т (- 200...+800 °С) или сталь 15X25Т (- 200...+1000 °С) или сталь ХН45Ю (- 200...+1100 °С, до 1200 °С при работе в крат- ковременном	L1/L2, мм 500/400, 1000/800, 1600/1250
	125*	D=20 мм		L, мм 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250,



	135*	D=20 мм, M=27x2 мм**, S=32 мм		режиме)	1600, 2000	
	145***	D=12 мм, D1=20 мм	керамика МКРц (- 200...+1100 °С, до 1200 °С при работе в кратковремен- ном режиме)		L, мм 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	
	155*	D=20 мм, D1=30 мм				
	165*	D=20 мм, D1=30 мм, M=27x2 мм**, S=32 мм				
	185	D=10 мм, M=22x1,5 мм**, S=27 мм	сталь 12X18H10Т (- 200...+800 °С)		L, мм 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400	
	195	D=10 мм, M=27x2 мм**, S=27 мм				
	205	D=10 мм, M=22x1,5 мм**, S=27 мм, R=9,5 мм				
	215	D=10 мм, M=27x2 мм**, S=32 мм, R=12 мм				
	265	D=6 мм, M=22x1,5 мм**, S=27 мм				L, мм 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000

* - Рекомендуемый диаметр термоэлектродов 3,2 мм.

** - По спец. заказу возможно изготовление датчика с трубной резьбой.

*** - Диаметр термоэлектродов только 1,2 мм.

*** - Длина монтажной части L выбирается при заказе.



Конструктивное исполнение коммутационной головки для ДТПК, ДТПЛ моделей ХХ5:

Исполнение коммутационной головки	Габаритный чертеж	Изготавливаемые модели ДТПК(L)
Пластмассовая (стандартное исполнение)		ДТПК(L) ХХ5 с одним чувствительным элементом
Пластмассовая (увеличенная)		2ДТПК(L) ХХ5 с двумя чувствительными элементами (двойные)
Металлическая		все модели ДТПК(L) ХХ5

Обозначение при заказе

Обозначение при заказе

ДТПХ ХХ4-ХХ.Х/Х

Номинальная статическая характеристика (НСХ):

- К** – преобразователь типа ТПК(ХА)
хромель – алюмель
- L** – преобразователь типа ТПЛ(ХК)
хромель – копель

Конструктивное исполнение датчика (модель):

- ХХ4** – датчики с кабельным выводом (см. табл. 3)



Длина кабельного вывода l , м:
0,2 – 0,2 м (стандарт)
по заказу – до 20 м

Длина монтажной части L , мм:
см. табл. 3

Диаметр термоэлектрода:
0 – 0,5 мм (стандарт)
1 – 0,7 мм
2 – 1,2 мм

Исполнение рабочего спая относительно корпуса:
0 – изолированный
1 – неизолированный

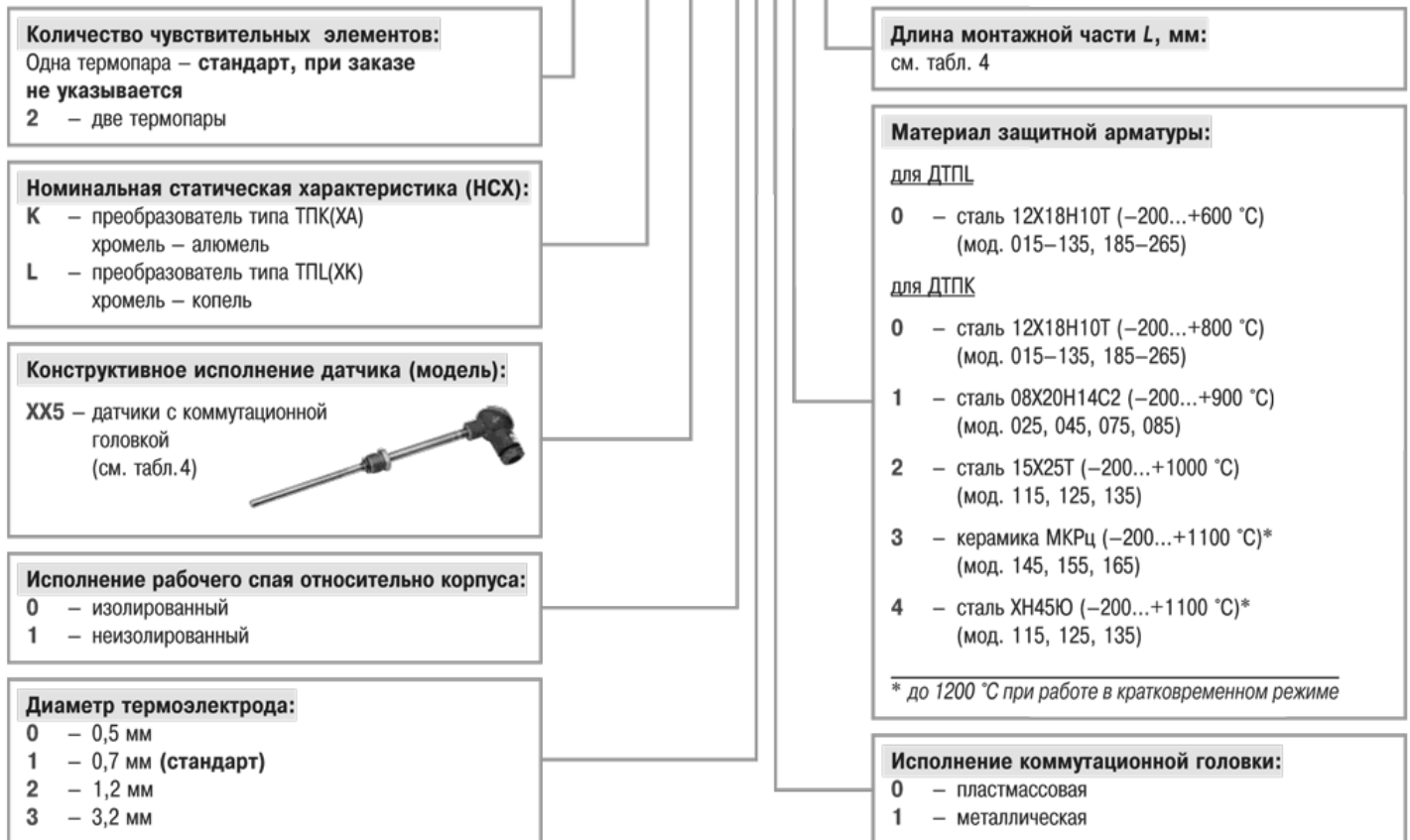
Модели датчиков с резьбовым креплением могут быть изготовлены с трубной резьбой по спец. заказу.

Пример обозначения при заказе:

«ДТПЛ054-00.60/1,5». Это означает, что изготовлению и поставке подлежит термopара «хромель – копель» с диапазоном измерения температуры -40...+400 °С, с изолированным рабочим спаем, диаметром термоэлектрода 0,5 мм, длиной монтажной части 60 мм, длиной кабельного вывода 1,5 м, в корпусе 054 (см. таблицу моделей ХХ4).

Обозначение при заказе

— **ХДТПХ ХХ5-XXXX.X**



Модели датчиков с резьбовым креплением могут быть изготовлены с трубной резьбой по спец. заказу.

Пример обозначения при заказе:

«ДТПК045-0211.120». Это означает, что изготовлению и поставке подлежит термopара «хромель – алюмель», материал защитной арматуры – сталь 08Х20Н14С2 с диапазоном измерения температуры -200...+900 °С, с изолированным рабочим спаем, диаметром термоэлектрода 1,2 мм, с металлической коммутационной головкой, длиной монтажной части 120 мм, в корпусе 045 (см. таблицу моделей ХХ5).