

ДТПХхх1 Термопары бескорпусные на основе КТМС (термопарные вставки).



Бескорпусные термопары на основе КТМС (термопарные вставки) модификации 041...101 служат для измерения жидких, твердых и газообразных сред, не агрессивных к оболочке датчика. Модели 061...101 могут работать как в качестве самостоятельных датчиков температуры, так и служить вставками в высокотемпературные модульные термопары ДТПХхх5 (мод. 125...165, 225).

При выходе из строя измерительного узла высокотемпературного датчика (например, ДТПК125), но при удовлетворительном состоянии защитной арматуры (корунда или жаростойкой стали) нет необходимости приобретать новый датчик. Достаточно приобрести термопарную вставку взамен вышедшей из строя и самостоятельно заменить измерительный узел.

Типы термопар ОВЕН на основе КТМС по ГОСТ 8.585-2001:

- хромель-копель ТХК (L). Термопары обладают высокой стабильностью при температурах до 600 °С;
- хромель-алюмель ТХА (K). Термопары отличаются стойкостью к окислению при высоких температурах до 1100 °С;
- железо-константан ТЖК (J). Универсальные термопары для измерения температур от -40 до +750 °С
- нихросил-нисил ТНН (N). Имеют высокую стабильность и широкий диапазон рабочих температур: от -40 до +1250 °С. Могут использоваться для замены дорогостоящих термопар из драгоценных металлов.

Стандартный срок производства – от 7 рабочих дней.

Показатели надежности:

Вероятность безотказной работы	Температура применения, °С	Гарантийный срок эксплуатации	Средний срок службы, не менее
ДТПК и ДТПН на основе КТМС			
0,95 за 40000 часов	-40...+600	5лет	10лет
0,95 за 16000 часов	+600...+900	2года	4года
0,95 за 8000 часов	+900...+1100	1год	2года
Не нормируется	+1100...+1300	-	-

Интервал между поверками – 2 года.

Технические характеристики:

Характеристика	Значение			
	ДТПКххх1		ДТПНххх1	
Номинальная статическая характеристика (НСХ)	К (ХА) хромель-алюмель		N (НН) нихросил-нисил	
Рабочий диапазон измеряемых температур	0...+900 °С (1100 °С*)	-40...+900 °С (1100 °С*)	0...+1250 °С	-40...+1250 °С
Условное давление	0,4...10 МПа			
Класс допуска датчика	1	2	1	2
Исполнение рабочего спая термопары, относительно корпуса датчика	изолированный неизолированный			
Диаметр КТМС, мм:				
мод. 041	3 мм			
мод. 051...101	4,5 мм			
Показатель тепловой инерции, не более:				
- с изолированным рабочим спаем	3 с			
- с неизолированным рабочим спаем	2 с			
Количество рабочих термопар в изделии	1 или 2			
Материал оболочки КТМС	сталь AISI 321		сплав Nicrobell D	

Степень защиты по ГОСТ 14254	сталь AISI 310	IP00
------------------------------	----------------	------

* Максимальная температура применения ДТПКхх1 составляет:

+900 °С – без применения защитного чехла;

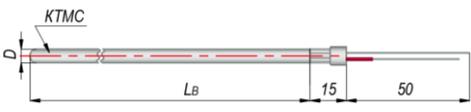
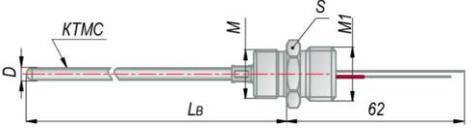
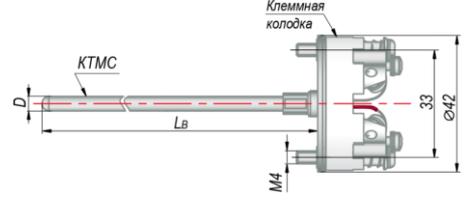
+1100 °С – при применении в качестве вставки в ДТПК125, 135, 145, 155, 165 и 225.

Конструктивные исполнения:

При подборе вставок необходимо пользоваться таблицей 2 (см. раздел «Модификации»), где указано соответствие между длиной монтажной части **L** ДТПХ125...225 и установочной длиной монтажной части **L_в** соответствующей термопарной вставки.

Термопары ДТПХ041 и ДТПХ051 являются самостоятельными датчиками температуры и не служат стандартными вставками в термопары ОВЕН.

Таблица 1. Конструктивные исполнения ОВЕН ДТПХ 041...101

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал	Длина монтажной части вставки L _в , мм
	041	D = 3,0 мм	ДТПК сталь AISI 321 (-40 (0)...+800 °С)	60...30000, кратно 10
	051	D = 4,5 мм	ДТПК сталь AISI 310 (-40 (0)...+900 (1100*) °С) ДТПН сплав Nicrobell D (-40 (0)...+1250 °С)	
	061	D = 4,5 мм M = 18×1 мм, M1 = 20×1,5 мм S = 22 мм Может применяться как вставка для моделей 125, 225	ДТПК сталь AISI 310 (-40 (0)...+900 (1100*) °С) ДТПН сплав Nicrobell D (-40 (0)...+1250 °С)	при использовании: • в качестве вставки – см. табл. 2 («Модификации») • в качестве самостоятельного изделия: 60...30000, кратно 10
	071	D = 4,5 мм M = 18×1 мм, M1 = 20×1,5 мм S = 22 мм Может применяться как вставка для модели 135		
	081	D = 4,5 мм Может применяться как вставка для модели 145	ДТПК сталь AISI 310 (-40 (0)...+900 (1100*) °С) ДТПН сплав Nicrobell D (-40 (0)...+1250 °С)	при использовании: • в качестве вставки – см. табл. 2 («Модификации») • в качестве самостоятельного изделия: 60...30000, кратно 10
	091	D = 4,5 мм Может применяться как вставка для модели 155		
	101	D = 4,5 мм Может применяться как вставка для модели 165		

* Максимальная температура применения ДТПКхх1 составляет:

+900 °С – без применения защитного чехла;

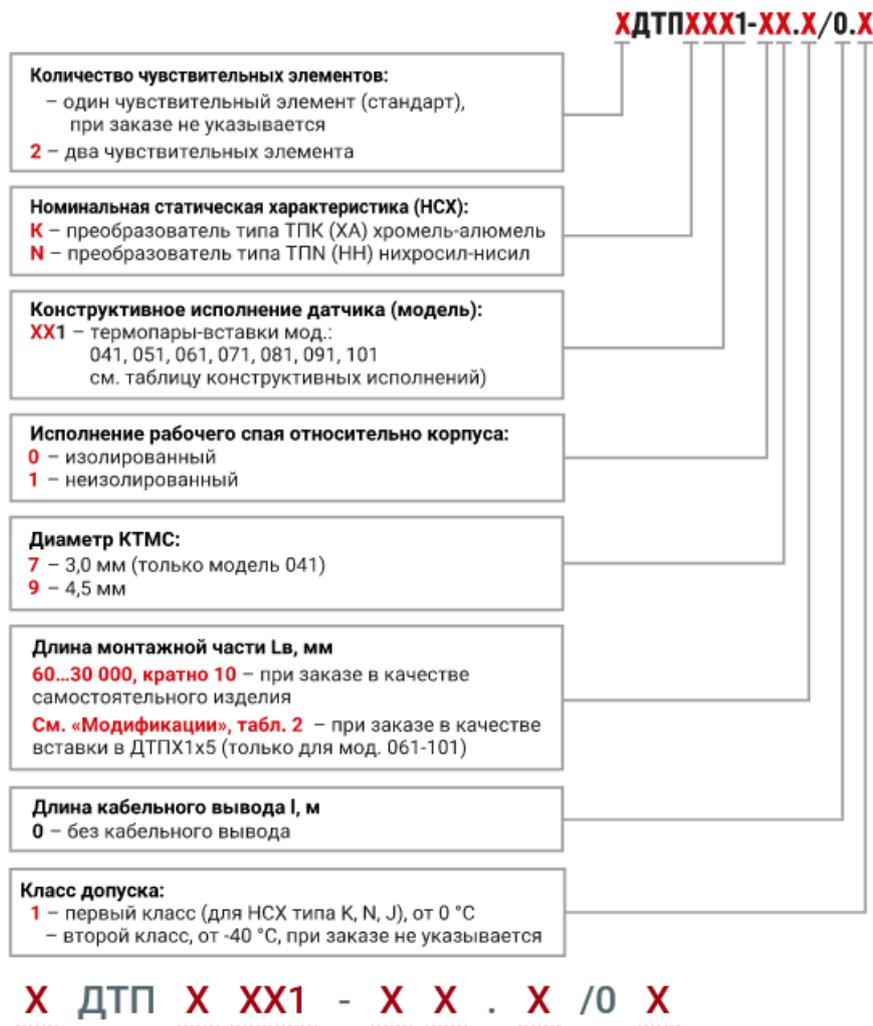
+1100 °С – при применении в качестве вставки в ДТПК125, 135, 145, 155, 165 и 225.

Таблица 2. Установочные длины монтажных частей L в термопарах ДТПХ061...101 при использовании в качестве вставок в ДТПХ125...165, 225:

Модель вставки	Длина монтажной части ДТПХ1Х5 L, мм									
	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
Установочная длина монтажной части Lв, мм										
061 (как вставка в ДТПХ125, 225)	245	315	395	495	625	795	995	1245	1595	1995
071 (как вставка в ДТПХ135)	408	478	558	658	788	958	1158	1408	1758	2158
081 (как вставка в ДТПХ145)	274	344	424	524	654	824	1024	1274	1624	2024
091 (как вставка в ДТПХ155)	279	349	429	529	659	829	1029	1279	1629	2029
101 (как вставка в ДТПХ165)	524	594	674	774	904	1074	1274	1524	1874	2274

Пример: при замене вставки в термопару ДТПК125-0914.630 необходима вставка ДТПК061 длиной Lв = 625 мм.

Модификации:



Пример обозначения при заказе: ДТПК081-09.524/0.1

Это означает, что изготовлению и поставке подлежит термопарная вставка с чувствительным элементом КТМС «хромель-алюмель» с диапазоном измерения температуры: 0...+900 °С, с изолированным рабочим спаем, диаметром КТМС 4,5 мм, с клеммной колодкой, длиной монтажной части вставки 524 мм: подойдет в качестве вставки в арматуру термоэлектрического преобразователя ДТПК145-0919.500.1

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



Т.к. (863) 221-25-48
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: zakaz@itrostov.ru

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)

Класс допуска и диапазон измерения преобразователей термоэлектрических ОВЕН ДТП:

НСХ	Класс допуска	Диапазон измерения	Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ
К (ХА) N (НН)	2	-40...+333 °С включ.	$\pm 2,5$ °С
		св. 333...+1300 °С	$\pm 0,0075t$ °С
L (ХК)	2	-40...+360 °С включ.	$\pm 2,5$ °С
		св. 360...+600 °С	$\pm (0,700 + 0,005t)$ °С
J (ЖК)	1	-40...+375 °С включ.	$\pm 1,5$ °С
		св. 375...+750 °С	$\pm 0,004t$ °С
S (ПП)	2	0...+600 °С включ.	1,5 °С
		св. 600...+1600 °С	0,0025t °С

t – значение измеряемой температуры °С