

ДТПХхх4 Термопары проволочные с кабельным выводом.



Предназначены для температурных измерений твердых, жидких и газообразных сред, неагрессивных к защитной арматуре и материалу термоэлектродов. Кабельный вывод обеспечивает удобство и быстроту монтажа, но ограничивает верхний предел измеряемых температур до 300-400 °С.

Номинальные статические характеристики (НСХ) по ГОСТ Р 8.585-2001:

- ТХА (К) – для ДТПК
- ТХК (L) – для ДТПЛ

Показатели надежности термоэлектрических преобразователей ДТПХхх4 при соблюдении условий эксплуатации в диапазоне температур от -40 до +400 °С (до +300 °С – для мод.014, 034):


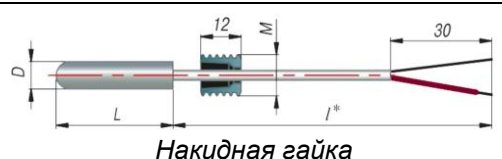
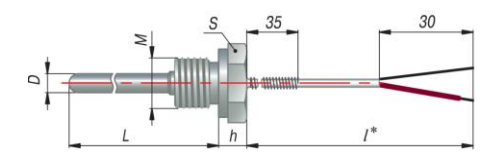
- вероятность безотказной работы – не менее 0,95 за 16 000 час;
- средний срок службы – не менее 4 лет;
- гарантийный срок эксплуатации – 2 года.

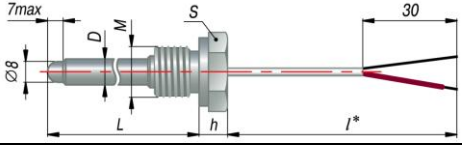
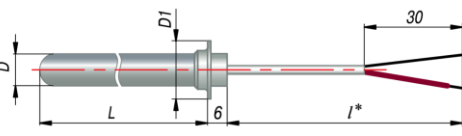
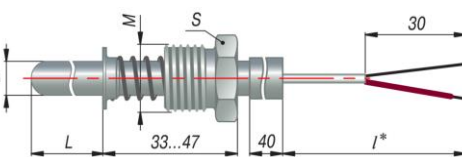
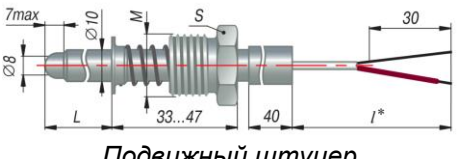
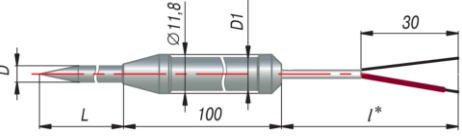
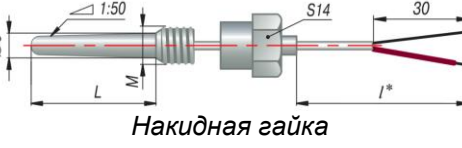
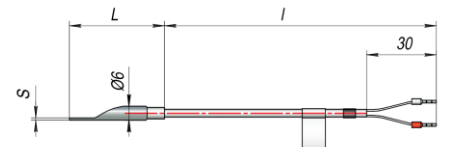

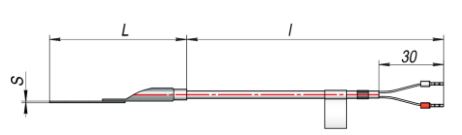
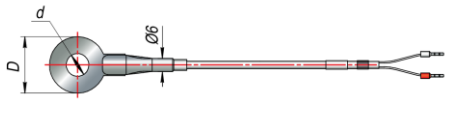
Устойчивость к внешним механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931-2008: ДТПК (L) без монтажных элементов (в металлической гладкой защитной арматуре) соответствуют группе V2, остальные – группе N2. Для монтажа датчиков ДТПХхх4 со штуцером на объекты измерения температуры рекомендуется применять гильзы ГЗ.16 и ГЗ.25, бобышки Б.П.1 и Б.У.1.

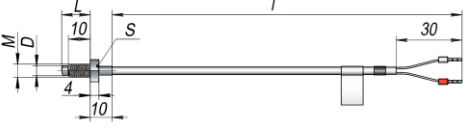
Все термопреобразователи сопротивления ОВЕН имеют сертификат средств измерений и проходят первичную поверку на заводе-изготовителе.

Важно: максимальная температура узлов вывода, т.е. мест перехода «арматура-кабельный вывод», для ДТПХхх4 – 200 °С.

Конструктивные исполнения датчиков:

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал	Длина монтажной части L*, мм
	014	D = 5 мм	ДТПК, ДТПЛ латунь (-40...+300 °С)	25
	024	D = 8 мм	ДТПК, ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+400 °С)	30
 <p>Накидная гайка</p>	034	D = 5 мм M = 8×1 мм**	ДТПК, ДТПЛ латунь (-40...+300 °С)	25
	044	D = 8 мм M = 12×1,5 мм**		30
	054	D = 6 мм M = 16×1,5 мм** S = 22 мм, h = 9 мм	ДТПК, ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+400 °С)	60, 80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000
	064	D = 8 мм M = 20×1,5 мм** S = 27 мм, h = 8 мм		

		ММ D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 27 мм, h = 8 мм		
	074			
	084	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 27 мм, h = 8 мм		
	094	D = 6 мм, D1 = 13 мм		
	104	D = 8 мм, D1 = 18 мм		
	114	D = 10 мм, D1 = 18 мм		
	124	D = 6 мм M = 16×1,5 мм** S = 17 мм		
<i>Подвижный штанцер</i>	134	D = 8 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм		10, 32, 40, 60, 80, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500
	144	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм		
	154	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм		
<i>Подвижный штанцер</i>				
	194	D = 5 мм, D1 = 10 мм		60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320
	204	M = 10×1 мм** S = 14 мм	ДТПК, ДТПЛ латунь (-40...+400 °С)	40, 65
<i>Накидная гайка</i>				
	534	d = 4,5 мм Под М4		39
	554	d = 5,5 мм Под М5	ДТПК, ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+250 °С – с кабелем СФКЭ; -40...+300 °С – с кабелем ДКТ; -40...+400 °С с кабелем КТППЭ)	39
	564	d = 6,4 мм Под М6 D = 19 мм S = 0,5 мм		58
	574	d = 8,4 мм Под М8 D = 22 мм S = 0,75 мм		61
	584	d = 10,5 мм Под М10		63

		D = 26 мм S = 0,75 мм		
	594	d = 13 мм Под М12 D = 30 мм S = 1,0 мм		71
	644	D = 4,5 мм M = 6×1 мм S = 10 мм	ДТПК, ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+300 °С – с кабелем ДКТ)	13, 20, 30

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

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

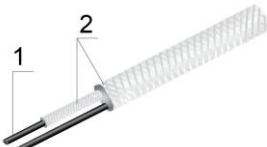
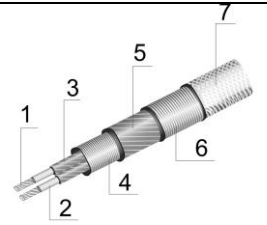
Примечания:

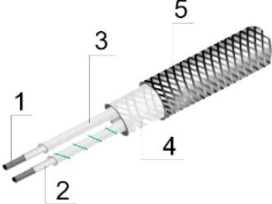
1. С кабельным выводом из СФКЭ и диаметром термоэлектродов 0,7 мм изготавливаются только модели с диаметром арматуры 10 мм: 074, 114, 144, 154.
2. С кабельным выводом из СФКЭ изготавливаются:
 - Модели с диаметром арматуры 6 мм: ДТПХ124, ДТПХ094.
 - Модели с диаметром монтажной части 8 мм, кроме ДТПХ024 и ДТПХ044.
3. С кабельным выводом из СФКЭ и диаметром арматуры 5 мм датчики не изготавливаются.
4. Исполнение с 2-мя чувствительными элементами возможно для моделей с диаметром защитной арматуры 8 и 10 мм.

Для присоединения датчика к вторичным устройствам вы можете подобрать кабели для термопар.

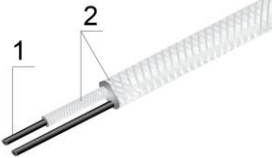
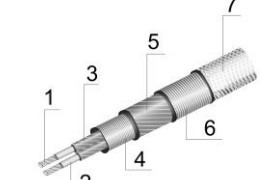
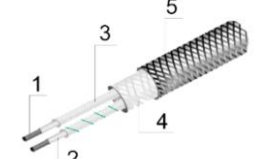
Термопарные провода, поставляемые в качестве кабельного вывода совместно с ДТПХхх4:

Кабель термопарный тип К (ХА), хромель-алюмель

Конструктивное исполнение	Наименование	Описание	Температурный диапазон	Внешний диаметр (толщина/ширина)
 1 – термоэлектродная проволока 2 – стеклонить К11С6 с пропиткой кремнийорганическим лаком	ДКТК011-0,5 ДКТК011-0,7 ДКТК011-1,2	Одножильный Диаметр проводов: 0,5 мм/0,7 мм/1,2 мм (указывается при заказе) Изоляция нить К11С6 Красной термоусадочной трубкой помечен положительный электрод	-40...+300 °С	1,8/2,0 2,0/2,8 2,8/4,0
 1 – термоэлектродная проволока 2, 4, 5, 6 – обмотка стеклонитью с пропиткой нагревостойким лаком 3 – обмотка фторопластовой запеченной пленкой 7 – экран из медной луженой оловом проволоки	Кабель СФКЭ ХА 2×0,5	Многожильный С – изоляция из стекловолокна Ф – изоляция из фторопластовой пленки К – комбинированная изоляция и оболочка Х – положительная жила, сплав хромель А – отрицательная жила, сплав алюминий 2 – количество жил 0, 5 – сечение жилы Красный наконечник НШВИ установлен на положительный электрод.	-60...+250 °С	3,0/4,5

 <p>1 – термоэлектродная проволока 2- стеклонить 3 – слюда 4 – стеклонить 5 – экран из нержавеющей стали</p>	Кабель КТППЭ-ХА	Одножильный Диаметр жил: 0,5 мм Красной термоусадочной трубкой помечен положительный электрод	-50...+400 °С	2,7/4,0
--	-----------------	---	---------------	---------

Кабель термопарный тип L (ХК), хромель-копель

Конструктивное исполнение	Наименование	Описание	Температурный диапазон	Внешний диаметр (толщина/ширина)
 <p>1 – термоэлектродная проволока 2 – стеклонить К11С6 с пропиткой кремнийорганическим лаком</p>	ДКТЛ011-0,5 ДКТЛ011-0,7	Одножильный Диаметр проводов: 0,5 мм/0,7 мм/1,2 мм (указывается при заказе) Изоляция – нить К11С6 Красной термоусадочной трубкой помечен положительный электрод	-40...+300 °С	1,8/2,0 2,0/2,8
 <p>1 – термоэлектродная проволока 2, 4, 5, 6 – обмотка стеклонитью с пропиткой нагревостойким лаком 3 – обмотка фторопластовой запеченной пленкой 7 – экран из медной луженой оловом проволоки</p>	Кабель СФКЭ ХК 2×0,5	Многожильный С – изоляция из стекловолна Ф – изоляция из фторопластовой пленки К – комбинированная изоляция и оболочка Х – положительная жила, сплав хромель К – отрицательная жила, сплав копель 2 – количество жил 0, 5 – сечение жилы Красный наконечник НШВИ установлен на положительный электрод.	-60...+250 °С	3,0/4,5
 <p>1 – термоэлектродная проволока 2- стеклонить 3 – слюда 4 – стеклонить 5 – экран из нержавеющей стали</p>	Кабель КТППЭ-ХК	Одножильный Диаметр жил: 0,5 мм Красной термоусадочной трубкой помечен положительный электрод	-50...+400 °С	2,7/4,0

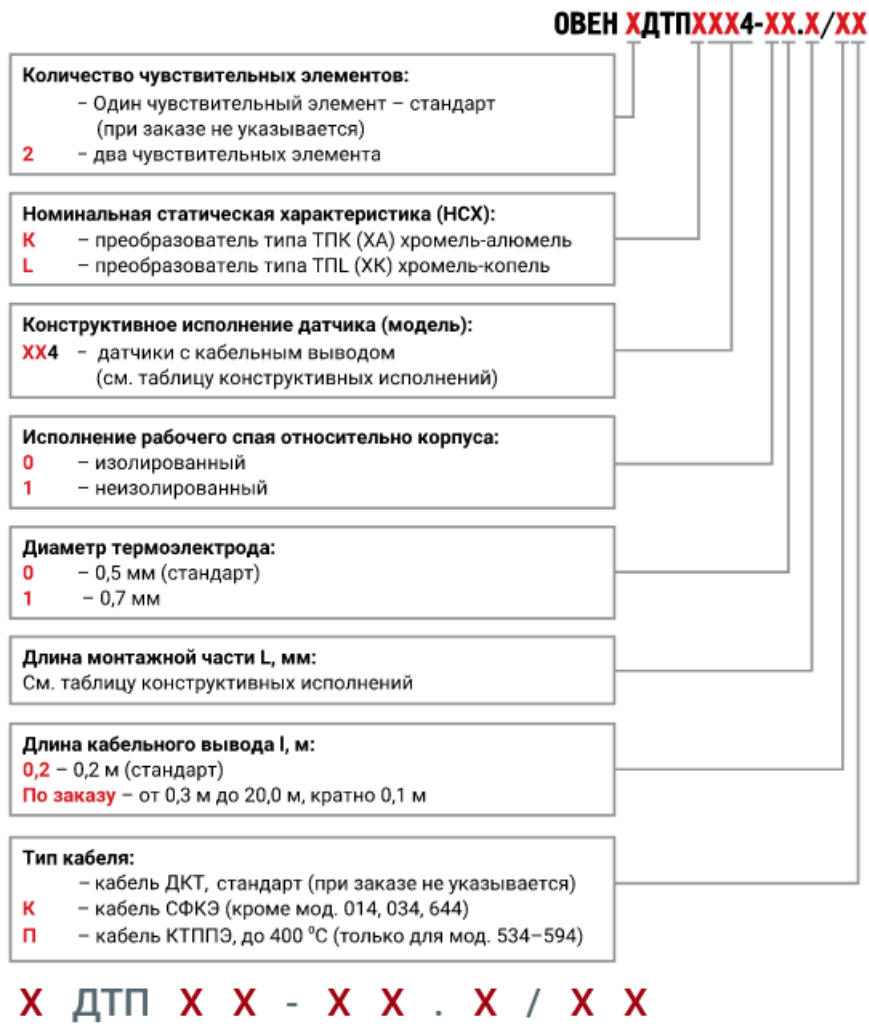
Технические характеристики:

Характеристика	Значение	
	ДТПКхх4	ДТПЛхх4
Номинальная статическая характеристика (НСХ)	К (ХА) хромель-алюмель	L (ХК) хромель-копель
Рабочий диапазон измеряемых температур	-40...+400 °С	
Условное давление	0,16...0,4 МПа (в зависимости от конструктивного исполнения)	
Класс допуска датчика	2	
Исполнение рабочего спая термопары, относительно корпуса датчика	изолированный неизолированный	
Диаметр термоэлектродной проволоки, мм	0,5; 0,7	
Показатель тепловой инерции, не более:		
- с изолированным рабочим спаем	20 с	
- с неизолированным рабочим спаем	10 с	
Количество рабочих термопар в изделии	1 или 2	
Материал защитной арматуры	латунь сталь 12Х18Н10Т	
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP54	

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

Модификации:

Пример обозначения при заказе: **ОВЕН ДТПЛ054-00.60/1,5**

Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит преобразователь термоэлектрический «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.

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. св. 333...+1300 °С	± 2,5 °С ± 0,0075t°С
	1	-40...+375 °С включ. св. 375...+1300 °С	± 1,5 °С ± 0,004t°С
L (ХК)	2	-40...+360 °С включ. св. 360...+600 °С	± 2,5 °С ± (0,700 + 0,005t) °С
	1	-40...+375 °С включ. св. 375...+750 °С	± 1,5 °С ± 0,004t°С
S(ПП)	2	0...+600 °С включ. св. 600...+1600 °С	1,5 °С 0,0025t°С

t – значение измеряемой температуры °С