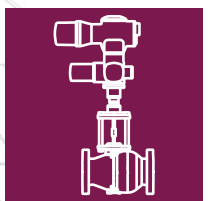
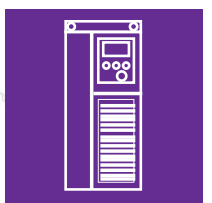
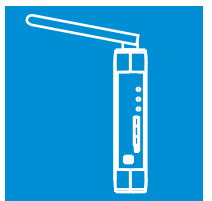
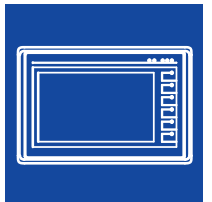
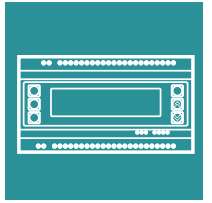
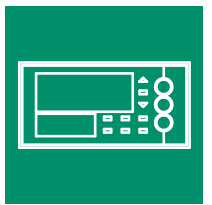
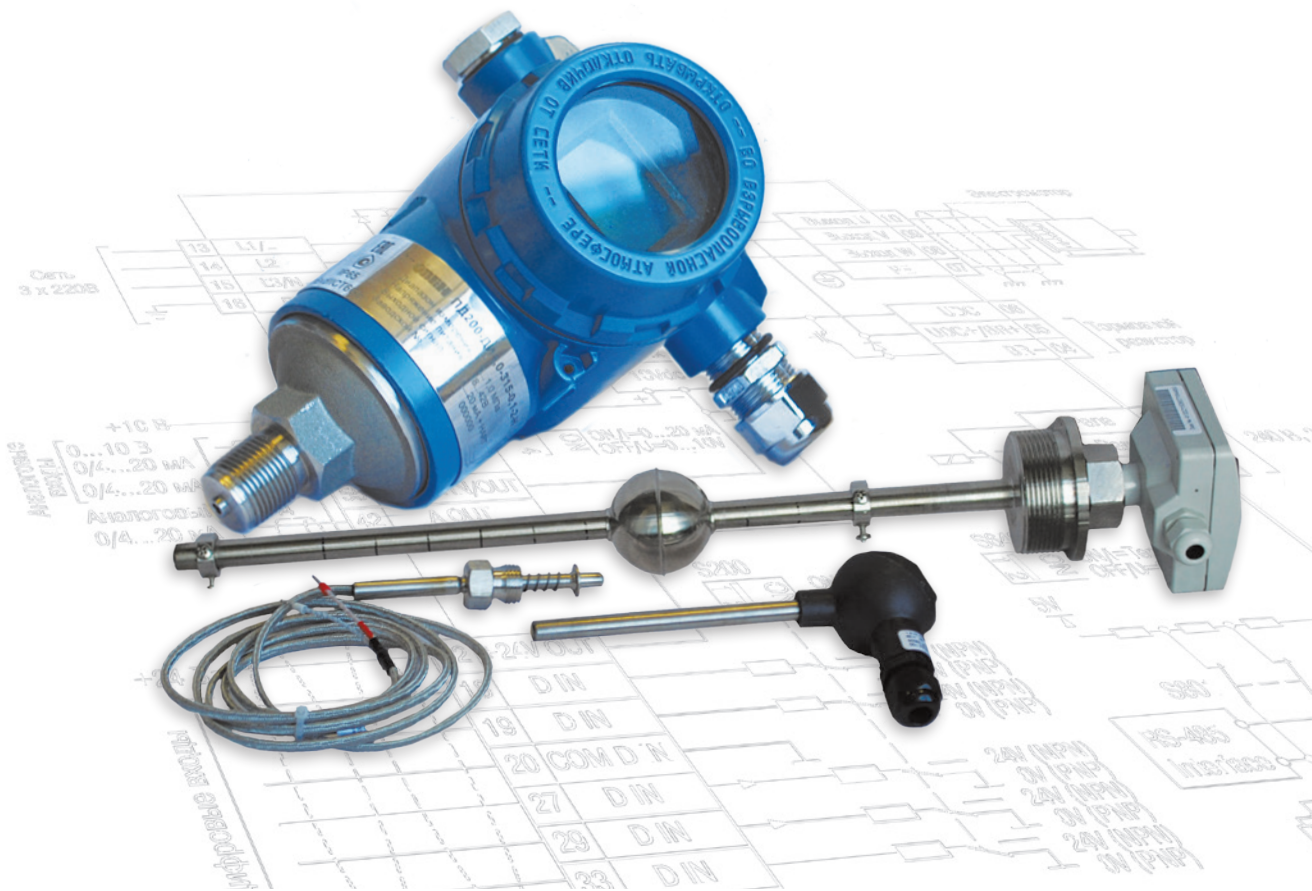




ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ



ДАТЧИКИ



СОДЕРЖАНИЕ

ДАТЧИКИ ОВЕН

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ОВЕН

стр. 2

Общие сведения о термопреобразователях сопротивления ОВЕН ДТС..... 3

Общие сведения о преобразователях термоэлектрических ОВЕН ДТПЛ (ХК), ДТПК (ХА), ДТП (ЖК), ДТПН (НН), ДТПС (ПП)..... 3

Термопреобразователи сопротивления ОВЕН ДТС..... 4

Термопреобразователи сопротивления ОВЕН ДТС с кабельным выводом (модели ХХ4)..... 4

Термопреобразователи сопротивления ОВЕН ДТС с коммутационной головкой (модели ХХ5)..... 6

Преобразователи термоэлектрические ОВЕН ДТПЛ (ХК), ДТПК (ХА), ДТП (ЖК), ДТПН (НН), ДТПС (ПП)..... 8

Преобразователи термоэлектрические ОВЕН ДТПЛ (ХК), ДТПК (ХА), ДТП (ЖК), ДТПН (НН) с кабельным выводом (модели ХХ4)..... 9

Преобразователи термоэлектрические ОВЕН ДТПЛ (ХК), ДТПК (ХА), ДТП (ЖК), ДТПН (НН) с коммутационной головкой (модели ХХ5)..... 11

Преобразователи термоэлектрические ОВЕН ДТПК (ХА), ДТПЛ (ХК) поверхностные..... 14

Преобразователи термоэлектрические ОВЕН ДТПС (ПП)..... 15

Датчики температуры с выходным сигналом 4...20 мА.. 16

Специализированные термопреобразователи..... 20

Термисторы с положительным температурным коэффициентом ОВЕН ДРТС..... 20

Термопреобразователи сопротивления с тефлоновым покрытием ОВЕН ДТС для химической промышленности..... 20

Термопреобразователи для систем вентиляции и кондиционирования ОВЕН ДТС3ХХХ..... 21

Комплекты термопреобразователей сопротивления ОВЕН КДТС..... 22

Термопреобразователи во взрывозащищенном исполнении..... 24

Термопреобразователи сопротивления ОВЕН ДТС во взрывозащищенном исполнении..... 25

Преобразователи термоэлектрические ОВЕН ДТП во взрывозащищенном исполнении..... 26

Термопреобразователи с выходным сигналом 4...20 мА ОВЕН ДТС.И, ДТП.И во взрывозащищенном исполнении..... 28

Термопреобразователи сопротивления с выходным сигналом 4...20 мА ОВЕН ДТС.И во взрывозащищенном исполнении..... 28

Преобразователи термоэлектрические с выходным сигналом 4...20 мА ОВЕН ДТП.И во взрывозащищенном исполнении..... 30

Арматура термопреобразователей..... 32

Гильзы защитные для термопреобразователей..... 32

Штуцер подвижный..... 32

Бобышки..... 33

Кабели к преобразователям термоэлектрическим моделей ХХ4, ХХ5, 031..... 34

Кабели к термопреобразователям сопротивления..... 34

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ ОВЕН

стр. 35

Преобразователи давления измерительные ОВЕН ПД100..... 38

Преобразователи давления общепромышленные ОВЕН ПД100 (модели 111/171/181)..... 39

Преобразователи давления во взрывозащищенном (1Exia IIC6Gb) исполнении ОВЕН ПД100 (модель 111-EXIA)..... 39

Преобразователи давления для ЖКХ ОВЕН ПД100 (модель 311)..... 40

Погружные преобразователи гидростатического давления ОВЕН ПД100-ДГ (модель 137)..... 40

Клемная коробка ОВЕН КК-01..... 40

Преобразователи давления для сложных условий эксплуатации в полевом корпусе общепромышленные и во взрывозащищенном (Exd IIC6Gb) исполнении ОВЕН ПД100 (модель 115)..... 41

Преобразователи на низкие давления для неагрессивных газов ОВЕН ПД100 (модель 811)..... 41

Преобразователи давления с открытым сенсором для вязких, загрязненных сред ОВЕН ПД100 (модель 141)..... 42

Преобразователи давления для агрессивных низкотемпературных сред ОВЕН ПД100 (модель 411)..... 42

Датчики давления для котельной автоматики ОВЕН ПД150..... 43

Преобразователи давления интеллектуальные ОВЕН ПД200..... 44

Преобразователи дифференциального давления общепромышленные и во взрывозащищенном (Exd IIC6Gb) исполнении ОВЕН ПД200-ДД (модель 155)..... 45

Преобразователи избыточного, избыточно-вакуумметрического давления общепромышленные и во взрывозащищенном (Exd IIC6Gb) исполнении ОВЕН ПД200-ДИ (модель 315)..... 45

Аксессуары для преобразователей давления..... 46

Трубки импульсные ОВЕН ТИ, трубки отводные ОВЕН ТО..... 46

Блоки вентильные ОВЕН БВ..... 47

Устройства переходные ОВЕН УП..... 48

Устройства демпферные ОВЕН УД..... 48

HART-модем ОВЕН АС6..... 48

ДАТЧИКИ УРОВНЯ ОВЕН

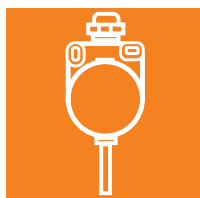
стр. 50

Кондуктометрические датчики уровня ОВЕН ДС, ДУ..... 52

Поплавковые датчики уровня ОВЕН ПДУ, ПДУ-И..... 54

ПРАЙС-ЛИСТ. ДАТЧИКИ ОВЕН

стр. 56



ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ОВЕН















КАТАЛОГ ОВЕН

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ОВЕН



В данном разделе каталога представлен весь спектр разрабатываемых и выпускаемых компанией ОВЕН термопреобразователей (датчиков температуры), а также защитной арматуры для них. Термопреобразователи применяются для непрерывного измерения температур в различных отраслях промышленности.

Исполнение	Датчики температуры общепромышленные	Датчики температуры специализированные	Датчики температуры с унифицированным выходным сигналом 4...20 мА	Датчики температуры во взрывозащищенном исполнении	Датчики температуры с унифицированным выходным сигналом 4...20 мА во взрывозащищенном исполнении
Модели и применение Номинальная статическая характеристика (НСХ)	Термопреобразователи сопротивления  TCM 50M/100M ТСП 50П/100П ТСП Pt100/ Pt500/ Pt1000	Термопреобразователи сопротивления для химической промышленности  TCM 50M/100M ТСП 50П/100П ТСП Pt100/ Pt500/ Pt1000	Термопреобразователи сопротивления  TCM 50M/100M ТСП 50П/100П ТСП Pt100	Термопреобразователи сопротивления  TCM 50M/100M ТСП 50П/100П ТСП Pt100/ Pt500/ Pt1000	Термопреобразователи сопротивления  TCM 50M/100M ТСП 50П/100П ТСП Pt100
Модели и применение Номинальная статическая характеристика (НСХ)	Термопары  ХА (К) Хромель-Алюмель ХК (L) Хромель-Копель ПП (S) Платина-Платинородий НН (N) Нихросил-Нисил ЖК (J) Железо-Константан	Термисторы  РТС (Positive Temperature Coefficient – положительный температурный коэффициент)	Термопары  ХА (К) Хромель-Алюмель ХК (L) Хромель-Копель	Термопары  ХА (К) Хромель-Алюмель ХК (L) Хромель-Копель ПП (S) Платина-Платинородий НН (N) Нихросил-Нисил ЖК (J) Железо-Константан	Термопары  ХА (К) Хромель-Алюмель ХК (L) Хромель-Копель
Модели и применение Номинальная статическая характеристика (НСХ)		Термопреобразователи для HVAC-систем  TCM 50M/100M ТСП Pt100/ Pt500/ Pt1000			
Модели и применение Номинальная статическая характеристика (НСХ)		Комплекты термометров сопротивления  ТСП Pt100/ Pt500/ Pt1000			

Арматура для датчиков температуры

Гильзы защитные	Бобышки приварные	Штуцер подвижный	Экран от солнечных лучей	Хомут	Кабель
<ul style="list-style-type: none"> • На 25 МПа • На 16 МПа 	<ul style="list-style-type: none"> • Угловые • Прямые 	<ul style="list-style-type: none"> • Под различный диаметр монтажной части 	<ul style="list-style-type: none"> • Для модели 125 	<ul style="list-style-type: none"> • Пластиковый • Металлический 	<ul style="list-style-type: none"> • Медный • Термокомпенсационный
					

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯХ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОВЕН ДТС



ТУ 4211-023-46526536-2009
 Декларация о соответствии ТР Таможенного союза
 Датчики внесены в Государственный реестр средств измерений
 Сертификат соответствия ГАЗПРОМСЕРТ
 Сертификат взрывозащиты ТР Таможенного союза (для датчиков в исполнении Ex)

Принцип действия термопреобразователей сопротивления основан на свойстве проводника менять электрическое сопротивление пропорционально изменению температуры окружающей среды (ГОСТ Р 6651-2009). Конструктивно такие термопреобразователи выполняются в виде катушки из тонкой медной или платиновой проволоки на каркасе из изоляционного материала, заключенной в защитную гильзу.

Компания ОВЕН разрабатывает и производит термопреобразователи сопротивления двух типов, отличающихся материалом чувствительного элемента:

- ТСМ – медь
- ТСП – платина

Основные преимущества термопреобразователей сопротивления ОВЕН:

- высокая точность измерений
- высокая стабильность
- близость характеристики к линейной зависимости

Класс допуска и диапазон измерений термопреобразователей сопротивления ОВЕН ДТС

Таблица 1

Класс допуска	Допустимые отклонения	Диапазон измеряемых температур (в зависимости от конструктивного исполнения)		
		50П/100П	Pt100/ Pt500/ Pt1000	50М/100М
		$\alpha=0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	$\alpha=0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	$\alpha=0,00428 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
A	$\pm(0,15 \text{ } ^\circ\text{C} + 0,002\text{T})$	-50...+250 (450) $^\circ\text{C}$	-50...+250 (300) $^\circ\text{C}$	-50...+120 $^\circ\text{C}$
B	$\pm(0,30 \text{ } ^\circ\text{C} + 0,005\text{T})$	-50...+250 (500) $^\circ\text{C}$	-50...+250 (500) $^\circ\text{C}$	-50...+150 (180) $^\circ\text{C}$
C	$\pm(0,50 \text{ } ^\circ\text{C} + 0,0065\text{T})$	-50...+250 (500) $^\circ\text{C}$	-50...+250 (500) $^\circ\text{C}$	-50...+150 (180) $^\circ\text{C}$

Значение показателя тепловой инерции ОВЕН ДТС составляет от 10 до 30 секунд (зависит от конструктивного исполнения датчика)
 T – температура измеряемой среды, $^\circ\text{C}$.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯХ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ОВЕН ДТПЛ (ХК), ДТПК (ХА), ДТПЖ (ЖК), ДТПН (НН), ДТПС (ПП)



ТУ 4211-022-45626536-2009
 Декларация о соответствии ТР Таможенного союза
 Датчики внесены в Государственный реестр средств измерений
 Сертификат соответствия ГАЗПРОМСЕРТ
 Сертификат взрывозащиты ТР Таможенного союза (для датчиков в исполнении Ex)

Принцип действия термоэлектрических преобразователей (термопар) основан на возникновении термоэлектродвижущей силы (термоЭДС) в месте соединения двух проводников с разными термоэлектрическими свойствами. Значение термоЭДС зависит от разности температур спая и холодных концов термопары.

В качестве материала термоэлектродов применяются специализированные сплавы, наиболее распространенными являются хромель-алюмель (ХА) и хромель-копель (ХК). Для измерения высоких температур наиболее часто применяется термопара с термоэлектродами из чистой платины и сплава платины с 10 % родия (ПП), нихросил-нисил (НН).

Компания ОВЕН производит термопары пяти типов с различными материалами термоэлектродов (ГОСТ Р 8.585-2001):

- хромель-алюмель
- хромель-копель
- платина-платинородий
- нихросил-нисил
- железо-константан

Основные преимущества термопар ОВЕН:

- большой диапазон измеряемых температур
- возможность измерения высоких температур

Класс допуска и диапазон измерений преобразователей термоэлектрических ОВЕН ДТП

Таблица 2

Тип термопреобразователя	Тип	Наименование	Класс допуска	Диапазон измеряемых температур (в зависимости от конструктивного исполнения)	Допустимые отклонения
ОВЕН ДТПК	ХА	хромель-алюмель	2	-40...+333 $^\circ\text{C}$ 333...1200 $^\circ\text{C}$	$\pm 2,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\pm 0,0075\text{T}$
			1	-40...+375 $^\circ\text{C}$ 375...1200 $^\circ\text{C}$	$\pm 1,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\pm 0,004\text{T}$
ОВЕН ДТПН	НН	нихросил-нисил	2	-40...+333 $^\circ\text{C}$ 333...1300 $^\circ\text{C}$	$\pm 2,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\pm 0,0075\text{T}$
			1	-40...+375 $^\circ\text{C}$ 375...1300 $^\circ\text{C}$	$\pm 1,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\pm 0,004\text{T}$
ОВЕН ДТПЛ	ХК	хромель-копель	2	-40...+360 $^\circ\text{C}$ 360...600 $^\circ\text{C}$	$\pm 2,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\pm(0,7 \text{ } ^\circ\text{C} + 0,005\text{T})$
ОВЕН ДТПЖ	ЖК	железо-константан	1	-40...+375 $^\circ\text{C}$ 375...750 $^\circ\text{C}$	$\pm 1,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\pm 0,004\text{T}$
ОВЕН ДТПС	ПП	платина-платинородий	2	0...1300 $^\circ\text{C}$	$\pm(1,5 \text{ } ^\circ\text{C} + 0,0025\text{T})$

Значение показателя тепловой инерции ОВЕН ДТП не превышает:

10 с – для термопреобразователей с изолированным от корпуса измерительным спаем;

20 (60) с – для термопреобразователей с изолированным от корпуса измерительным спаем, зависит от конструктивного исполнения датчика.

T – температура измеряемой среды, $^\circ\text{C}$.

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОВЕН ДТС

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОВЕН ДТС

Таблица 3

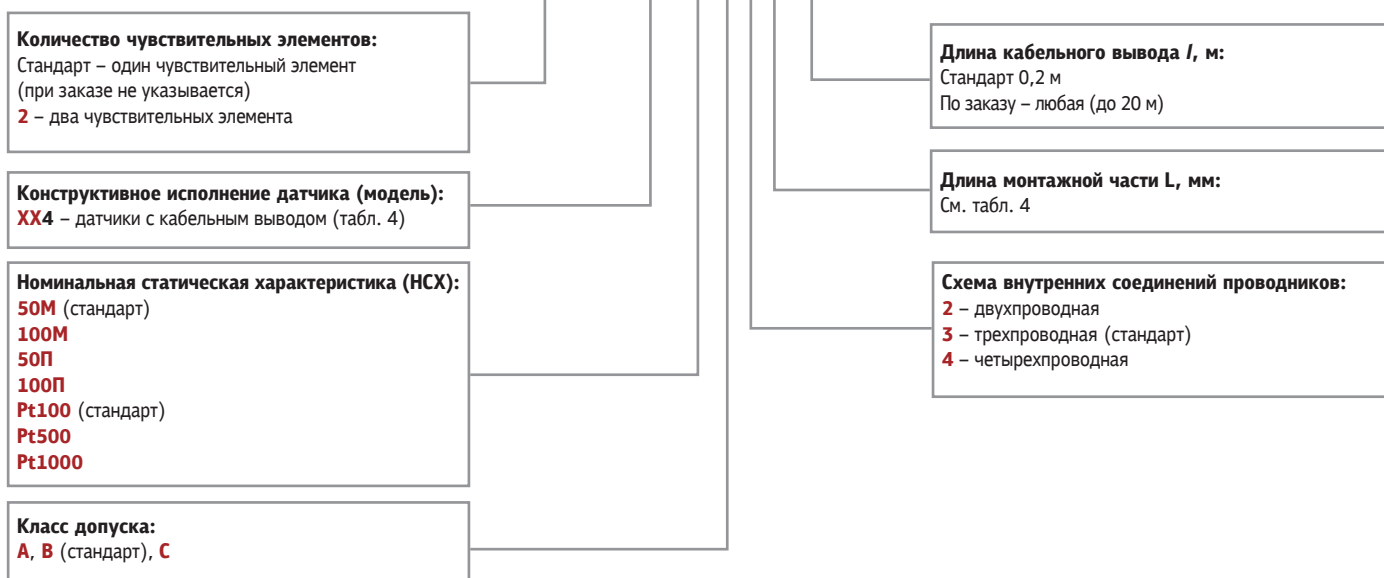
Характеристика	ОВЕН ДТС			
	ДТС ХХ4 (с кабельным выводом)		ДТС ХХ5 (с коммутационной головкой)	
Номинальная статическая характеристика (НСХ)	50М 100М	50П 100П Pt100 Pt500 Pt1000	50М 100М	50П 100П Pt100 Pt1000
Диапазон измеряемых температур*	-50...+150 °С		-50...+180 °С	-50...+500 °С
Класс допуска	А, В, С			
Условное давление	10 МПа			
Показатель тепловой инерции	не более 10...30 с			
Сопротивление изоляции	не менее 100 МОм			
Количество чувствительных элементов	1 или 2			
Схема внутренних соединений проводников	2 – двухпроводная 3 – трехпроводная 4 – четырехпроводная			
Исполнение сенсора относительно корпуса	изолированный			
Длина кабельного вывода	0,2 м – стандарт до 20 м – по заказу		–	
Исполнение коммутационной головки	–		пластмассовая металлическая	
Тип резьбового штуцера	метрическая резьба			
Материал защитной арматуры	сталь 12Х18Н10Т латунь		сталь 12Х18Н10Т	
Степень защиты	IP54, IP65			

*Диапазон измерения температур зависит от класса допуска, см. табл. 1

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОВЕН ДТС с кабельным выводом (модели ХХ4)

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ДТС С КАБЕЛЬНЫМ ВЫВОДОМ (МОДЕЛИ ХХ4)

ОВЕН X ДТС ХХ4-Х.ХХ.Х/Х



Пример обозначения при заказе: **ОВЕН ДТС054-50М.В3.60/1**

Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит термопреобразователь сопротивления медный 50М, модель 054, класс допуска В, с трехпроводной схемой соединений, длиной монтажной части 60 мм, длиной кабельного вывода 1 м.

Конструктивные исполнения ОВЕН ДТС с кабельным выводом (модели ХХ4)

Таблица 4

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал	Длина монтажной части L*, мм
	014	D = 5 мм	латунь	20
	024	D = 8 мм	сталь 12Х18Н10Т	30
	214	D = 5 мм	сталь 12Х18Н10Т	30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160
	314	D = 5 мм	сталь 12Х18Н10Т	40, 50, 60, 80, 100, 120, 160
	414	D = 5 мм	сталь 12Х18Н10Т	40, 50, 60, 80, 100, 120, 160
	034	D = 5 мм, M = 8×1 мм	латунь	20
	044	D = 8 мм, M = 12×1,5 мм	сталь 12Х18Н10Т	30
	054	D = 6 мм, M = 16×1,5 мм**, S = 22 мм, h = 9 мм	сталь 12Х18Н10Т	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		
	074	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 27 мм, h = 8 мм		
	194	D = 6 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 27 мм, h = 8 мм		
	084	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 27 мм, h = 8 мм	сталь 12Х18Н10Т	60, 80, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500
	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	сталь 12Х18Н10Т	60, 80, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500
	134	D = 8 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм		
	144	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм		
	154	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм	сталь 12Х18Н10Т	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320
	164	D = 4 мм, D1 = 10 мм (только Pt100)		
	174	D = 5 мм, D1 = 10 мм		
	184	D = 6 мм, D1 = 10 мм	латунь	40, 65
	204	M = 10×1 мм, S = 14 мм		
	224	Датчик накладной на трубопровод диаметром от 20 до 200 мм. Крепится на трубопровод с помощью кабельного хомута.		
	324	D = 6 мм	сталь 12Х18Н10Т	41

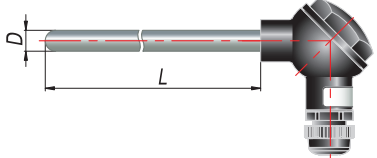
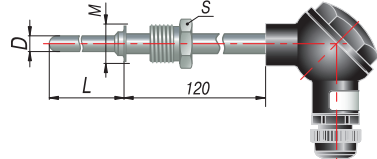
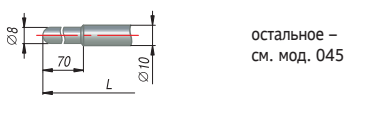
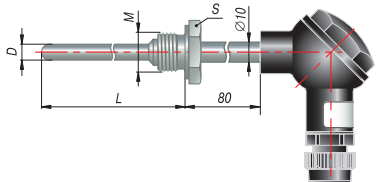
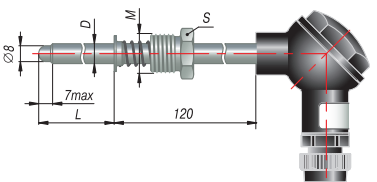
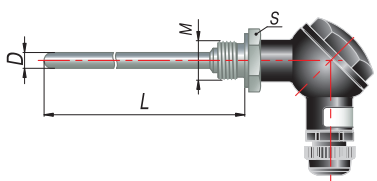
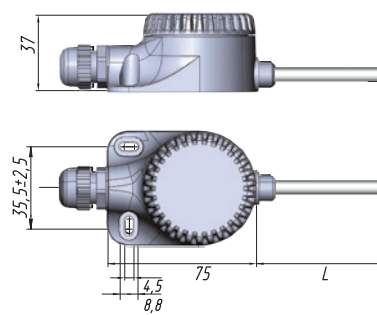
* Длина кабельного вывода l и длина монтажной части L выбираются при заказе.

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

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОВЕН ДТС с коммутационной головкой (модели ХХ5)

Конструктивные исполнения ОВЕН ДТС с коммутационной головкой (модели ХХ5)

Таблица 5

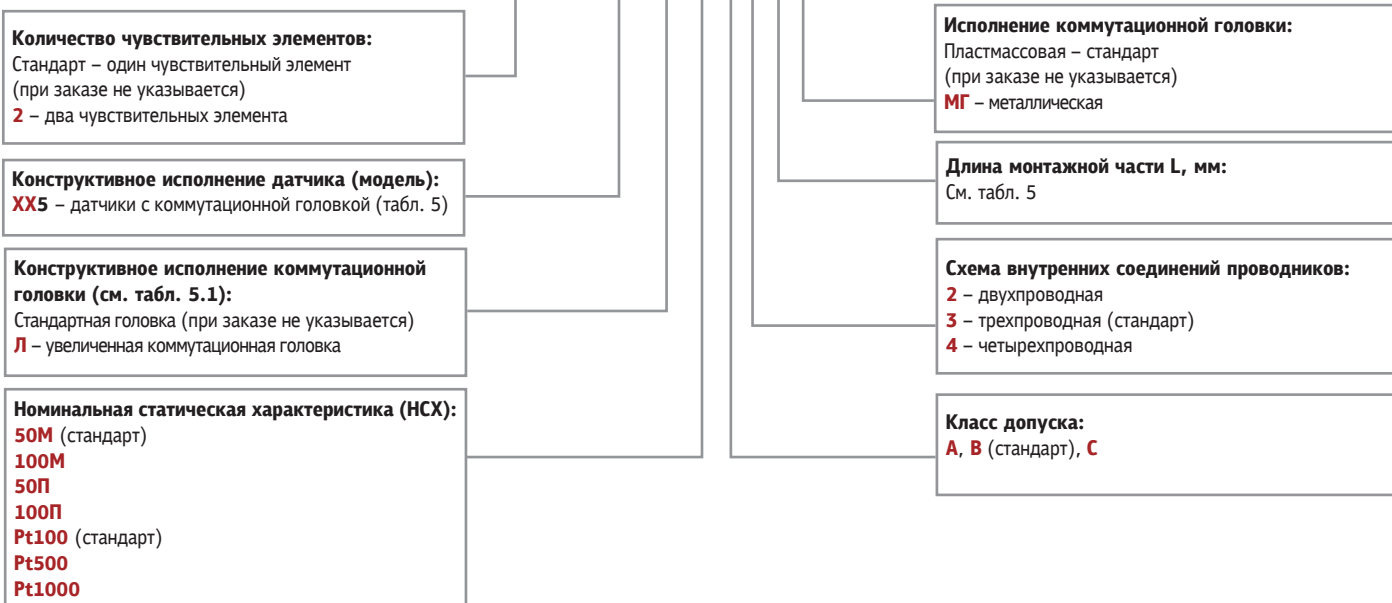
Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал	Длина монтажной части L*, мм	
	015	D = 8 мм	сталь 12Х18Н10Т	60, 80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	
	025	D = 10 мм			
	035	D = 8 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм			
	045	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм			
	145	D = 6 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм			
 <p>остальное – см. мод. 045</p>	055	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм			80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	065	D = 8 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 27 мм			
	075	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 27 мм			
	085	D = 10 мм, M = 27×2 мм**, S = 32 мм			
	095	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм			60, 80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	105	D = 8 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 27 мм			
	125Л	D = 6 мм (-50...+100 °С)			

* Длина монтажной части L выбирается при заказе.

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

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ДТС С КОММУТАЦИОННОЙ ГОЛОВКОЙ (МОДЕЛИ ХХ5)

ОВЕН Х ДТС ХХ5 Х-Х.ХХ.Х.Х



Примечание:

Датчики с 2-проводной схемой соединения изготавливаются с длиной монтажной части не более 250 мм.
Датчики с металлической головкой и двумя чувствительными элементами производятся только с 2-проводной схемой соединения.

Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТС045-100М.В3.120.МГ

Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит термопреобразователь сопротивления медный 100М, модель 045, класс допуска В, с трехпроводной схемой соединений, длиной монтажной части 120 мм, с металлической коммутационной головкой.

Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТС125Л-100М.В3.80

Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит термопреобразователь сопротивления медный 100М, модель 125Л, класс допуска В, с трехпроводной схемой соединений, длиной погружаемой части 80 мм.

Конструктивное исполнение коммутационных головок для ОВЕН ДТС и ОВЕН ДТП

Таблица 5.1

Конструктивное исполнение головки	Стандартное исполнение	Увеличенная	Под НПТ-3
Пластмассовая			
Металлическая			

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОВЕН ДТЛ (ХК), ДТК (ХА), ДТЛ (ЖК), ДТН (НН), ДТЛ (П)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ОВЕН ДТЛ (ХК), ДТК (ХА), ДТЛ (ЖК), ДТН (НН), ДТЛ (П)

Таблица 6

Характеристика	ОВЕН ДТЛ								
	ДТЛ ХХ4 (с кабельным выводом)				ДТЛ ХХ5 (с коммутационной головкой)				
	ДТЛ ХХ4	ДТЛ ЖХ4	ДТК ХХ4	ДТН ХХ4	ДТЛ ХХ5	ДТЛ ЖХ5	ДТК ХХ5	ДТН ХХ5	ДТЛ ХХ5
Номинальная статическая характеристика (НСХ)	L (ХК) хромель-копель	J (ЖК) железо-константан	K (ХА) хромель-алюмель	N (НН) нихросил-нисил	L (ХК) хромель-копель	J (ЖК) железо-константан	K (ХА) хромель-алюмель	N (НН) нихросил-нисил	S (П) платина-10% родий/ платина
Диапазон измеряемых температур	-40...+400 °С	-40 ...+650 °С	-40...+400 °С или -40...+900 °С	-40...+1000 °С	-40...+600 °С	-40...+500 °С	-40...+1100 °С	-40...+1250 °С	0...+1300 °С
Класс допуска	2	1	1 или 2	1	2	1	1 или 2	1	2
Показатель тепловой инерции	с изолированным рабочим спаем – не более 20 с с неизолированным рабочим спаем – не более 10 с				с изолированным рабочим спаем – не более 20 с с неизолированным рабочим спаем – не более 10 с				
Количество чувствительных элементов	1				1 или 2				
Длина кабельного вывода	0,2 м – стандарт до 20 м – по заказу				-				
Диаметр термоэлектрода (в зависимости от конструктивного исполнения)	0,5 мм 0,7 мм	-	0,5 мм 0,7 мм	-	0,5 мм 0,7 мм 1,2 мм 3,2 мм	-	0,5 мм 0,7 мм 1,2 мм 3,2 мм	-	0,5 мм
Диаметр КТМС (в зависимости от конструктивного исполнения)	3,0 мм 4,0 мм	4,5 мм	1,5 мм 2,0 мм 3,0 мм 4,5 мм 6,0 мм	4,5 мм	3,0 мм 4,0 мм	3,0 мм 4,5 мм	1,5 мм 2,0 мм 3,0 мм 4,5 мм 6,0 мм	3,0 мм 4,5 мм 6,0 мм	-
Исполнение коммутационной головки	-				пластмассовая металлическая				
Материал защитной арматуры	латунь сталь 12Х1810Т сталь AISI 321 сталь AISI 310 сталь Nicrobell D				сталь 12Х1810Т сталь 08Х20Н14С2 сталь 15Х25Т сталь ХН45Ю сталь AISI 321 сталь AISI 310 сталь Inconel 600 сталь Nicrobell D керамика МКРц				керамика МКРц
Степень защиты	IP54, IP67								
Схема внутренних соединений проводников	2 – двухпроводная								
Условное давление	10 МПа								
Исполнение сенсора относительно корпуса	изолированный неизолированный								
Тип резьбового штуцера	метрическая резьба, трубная резьба								

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОВЕН ДТПЛ (ХК), ДТПК (ХА), ДТПЛ (ЖК), ДТПН (НН) с кабельным выводом (модели ХХ4)

Конструктивные исполнения ОВЕН ДТПЛ (ХК), ОВЕН ДТПК (ХА), ДТПЛ (ЖК), ДТПН (НН)
с кабельным выводом (модели ХХ4)

Таблица 7

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал	Длина монтажной части L*, мм	
	014	D = 5 мм	ДТПК, ДТПЛ латунь (-40...+400 °С)	20	
	024	D = 8 мм	ДТПК, ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+400 °С)	30	
	034	D = 5 мм M = 8×1 мм	ДТПК, ДТПЛ латунь (-40...+400 °С)	20	
	044	D = 8 мм M = 16×1,5 мм	ДТПК, ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+400 °С)	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			
	074	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм** S = 27 мм, h = 8 мм			
	084	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 27 мм, h = 8 мм			
	094	D = 6 мм D1 = 13 мм	ДТПК, ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+400 °С)		
	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	ДТПК, ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+400 °С)		10, 32, 40, 60, 80, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500
	134	D = 8 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм			
	144	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм			
	154	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм			
	254	D=8 мм M = 20×1,5 мм	ДТПК, ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+400 °С)	Длина любая 110...2000	
	174	D = 1,5 мм D1 = 10 мм	ДТПК, ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+400 °С)	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320	
	184	D = 3 мм D1 = 10 мм			
	194	D = 5 мм D1 = 10 мм			
	204	M = 10×1 мм S = 14 мм	ДТПК, ДТПЛ латунь (-40...+400 °С)	40, 65	
	264	D = 8 мм M = 20×1,5 мм (накидная)	ДТПК, ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+400 °С)	80	

Окончание табл. 7 на стр. 26

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал	Длина монтажной части L*, мм
	274	D = 6 мм M = 20×1,5 мм (накидная)	ДТПК, ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+400 °С)	Длина любая 60...100
	214	D = 4,5 мм	ДТПЛ сталь AISI 321 (-40...+600 °С) ДТПН сталь Microbell D (-40...+1000 °С) ДТПК сталь AISI 310 (-40...+900 °С)	Длина любая 100...30000
	314	D = 1,5 мм	ДТПК сталь AISI 321 (-40...+800 °С)	
	334	D = 2 мм		
	344	D = 3 мм		
	354	D = 6 мм	ДТПК, ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+400 °С)	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320
	224	d = 3 D = 7,2 мм БС7	ДТПК сталь AISI 321 (-40...+800 °С)	Длина любая 10...3200
	234	d = 4,5 мм D = 12 мм БС12	ДТПЛ сталь AISI 321 (-40...+600 °С) ДТПН сталь Microbell D (-40...+1000 °С) ДТПК сталь AISI 310 (-40...+900 °С)	
	244	d = 6 мм D = 15,2 мм БС15	ДТПК, ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+400 °С)	
	284	D = 4,5 мм	ДТПЛ сталь AISI 321 (-40...+600 °С) ДТПН сталь Microbell D (-40...+1000 °С) ДТПК сталь AISI 310 (-40...+900 °С)	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320
	364	D = 1,5 мм	ДТПК сталь AISI 321 (-40...+800 °С)	
	374	D = 2 мм		
	384	D = 3 мм		
	394	D = 6 мм		

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

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

Примечание

БС – байонетное соединение

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ДТПЛ (ХК), ДТПК (ХА), ДТПЛ (ЖК), ДТНН (НН) С КАБЕЛЬНЫМ ВЫВОДОМ (МОДЕЛИ ХХ4)

ОВЕН Х ДТНХ ХХ4-ХХ.Х/ХХ.Х

Количество чувствительных элементов: Стандарт – один чувствительный элемент (при заказе не указывается) 2 – два чувствительных элемента		Класс допуска: 1 – первый класс; Второй класс – стандарт (при заказе не указывается)
Номинальная статическая характеристика (НСХ): К – преобразователь типа ТПК (ХА) хромель-алюмель L – преобразователь типа ТПЛ (ХК) хромель-копель N – преобразователь типа ТПН (НН) нихросил-нисил J – преобразователь типа ТПЖ (ЖК) железо-константан		Тип кабеля: Кабель ДКТ – стандарт (при заказе не указывается) K – кабель СФКЭ
Конструктивное исполнение датчика (модель): ХХ4 – датчики с кабельным выводом (табл. 7)		Длина кабельного вывода l, м: Стандарт 0,2 м По заказу – любая (до 20 м)
Исполнение рабочего спая относительно корпуса: 0 – изолированный 1 – неизолированный		Длина монтажной части L, мм: См. табл. 7
		Диаметр термоэлектрода: 0 – 0,5 мм (стандарт) 1 – 0,7 мм
		Диаметр КТМС: 5 – 1,5 мм 6 – 2,0 мм 7 – 3,0 мм 8 – 4,0 мм 9 – 4,5 мм 10 – 6,0 мм

Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТНН054-00.60/1,5

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.

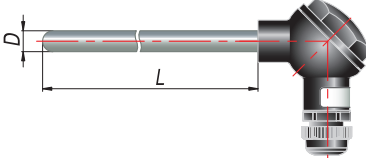
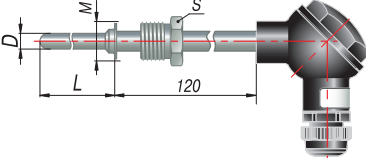
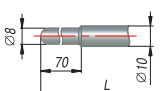
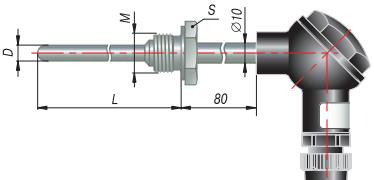
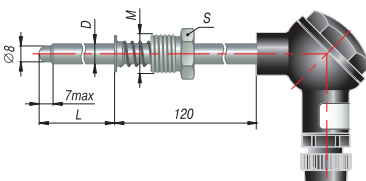
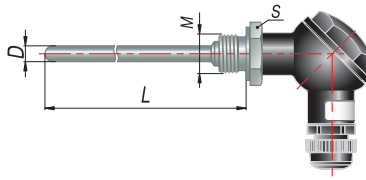
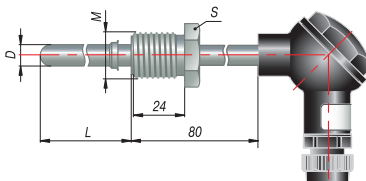
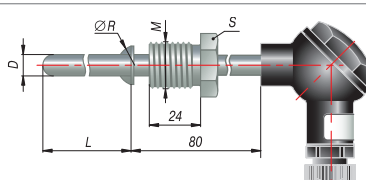
Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТНН214-09.100/1

Это означает, что изготовлению и поставке подлежит термомпара «нихросил-нисил» с диапазоном измерения температуры: -40...+1000 °С, с изолированным рабочим спаем, диаметром КТМС 4,5 мм, длиной монтажной части 100 мм, длиной кабельного вывода 1 м, конструктивное исполнение 214.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОВЕН ДТПЛ (ХК), ДТПК (ХА), ДТПЛ (ЖК), ДТПН (НН) с коммутационной головкой (модели ХХ5)

Конструктивные исполнения ОВЕН ДТПЛ (ХК), ДТПК (ХА), ДТПЛ (ЖК), ДТПН (НН) с коммутационной головкой (модели ХХ5)

Таблица 8

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал	Длина монтажной части L*, мм	
	015	D = 8 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	60, 80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	
	025	D = 10 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С) 08Х20Н14С2 (-40...+900 °С)		
	035	D = 8 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)		
	045	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С) 08Х20Н14С2 (-40...+900 °С)		
 <p>остальное – см. мод. 045</p>	055	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)		80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	065	D = 8 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)		
	075	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С) 08Х20Н14С2 (-40...+900 °С)		
	085	D = 10 мм M = 27×2 мм** S = 32 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С) 08Х20Н14С2 (-40...+900 °С)		
	095	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	60, 80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	
	105	D = 8 мм M = 20×1,5 мм** S = 27 мм			
	185	D = 10 мм M = 22×1,5 мм S = 27 мм			
	195	D = 10 мм M = 27×2 мм** S = 27 мм			
	205	D = 10 мм M = 22×1,5 мм** S = 27 мм R = 9,5 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С)	80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400	
	215	D = 10 мм M = 27×2 мм** S = 32 мм R = 12 мм	ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)		

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал	Длина монтажной части L*, мм
	265	D = 6 мм M = 22×1,5 мм** S = 27 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000
	275	D = 1,5 мм D = 2 мм D = 3 мм D = 4 мм D = 4,5 мм D = 6 мм		
	285	D = 1,5 мм D = 2 мм D = 3 мм D = 4 мм D = 4,5 мм D = 6 мм	ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С) AISI 321 (-40...+800 °С) AISI 310 (-40...+900 °С) ДТПН сталь Microbell D (-40...+1250 °С)	Длина любая 100...20000
	295	D = 1,5 мм D = 2 мм D = 3 мм D = 4 мм D = 4,5 мм D = 6 мм		
	115	D = 20 мм Диаметр термоэлектродной проволоки 3,2 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С)	
	125	D = 20 мм Диаметр термоэлектродной проволоки 3,2 мм	ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С) 15Х25Т (-40...+1000 °С) ХН45Ю (-40...+1100 °С) ДТПН сталь ХН45Ю (-40...+1100 °С)	250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	135	D = 20 мм, M = 27×2 мм**, S = 32 мм Диаметр термоэлектродной проволоки 3,2 мм		
	145	D = 12 мм, D1 = 20 мм Диаметр термоэлектродной проволоки 1,2 мм		
	155	D = 20 мм, D1 = 30 мм Диаметр термоэлектродной проволоки 3,2 мм	ДТПК, ДТПН, ДТПС Керамика МКРц (-40...1100 °С)	250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	165	D = 20 мм, D1 = 30 мм, M = 27×2 мм**, S = 32 мм Диаметр термоэлектродной проволоки 3,2 мм		

* Длина монтажной части L выбирается при заказе.

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

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАZE ОВЕН ДТПЛ (ХК), ДТПК (ХА), ДТПЛ (ЖК), ДТПН (НН) С КОММУТАЦИОННОЙ ГОЛОВКОЙ (МОДЕЛИ ХХ5)

ОВЕН Х ДТПХ ХХ5 Х-ХХХХ.Х.Х

<p>Количество чувствительных элементов: Стандарт – один чувствительный элемент (при заказе не указывается) 2 – два чувствительных элемента</p>		<p>Класс допуска: 1 – первый Второй – стандарт (при заказе указывается)</p>													
<p>Номинальная статическая характеристика (НСХ): К – преобразователь типа ТПК (ХА) хромель-алюмель Л – преобразователь типа ТПЛ (ХК) хромель-копель Н – преобразователь типа ТПН (НН) нихросил-нисил Ж – преобразователь типа ТПЖ (ЖК) железо-константан</p>		<p>Длина монтажной части L, мм: См. табл. 8</p>													
<p>Конструктивное исполнение датчика (модель): ХХ5 – датчики с коммутационной головкой (табл. 8)</p>		<p>Материал защитной арматуры: для ДТПЛ 0 – сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С), мод. 015–135 для ДТПК 0 – сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С), мод. 015–135 1 – сталь 08Х20Н14С2 (-40...+900 °С), мод. 025, 045, 075, 085 2 – сталь 15Х25Т (-40...+1000 °С), мод. 115, 125, 135 3 – керамика МКРц (-40...+1100 °С), мод. 145, 155, 165 4 – сталь ХН45Ю (-40...+1100 °С), мод. 115, 125, 135 5 – сталь AISI 310 (-40...+900 °С), мод. 275, 285, 295 6 – сталь AISI 316 (-40...+900 °С), мод. 275, 285, 295 7 – сталь AISI 321 (-40...+1100 °С), мод. 275, 285, 295 для ДТПН 0 – сталь ХН45Ю (-40...+1100 °С), мод. 115, 125, 135 1 – керамика МКРц (-40...+1100 °С), мод. 145, 155, 165 8 – Microbell D (-40...+1250 °С), мод. 275, 285, 295 для ДТПС 3 – керамика МКРц (-40...+1300 °С), мод. 145, 155, 165</p>													
<p>Конструктивное исполнение коммутационной головки (см. табл. 8.1): Стандартная головка (при заказе не указывается) Л – увеличенная коммутационная головка</p>															
<p>Исполнение рабочего спаия относительно корпуса: 0 – изолированный 1 – неизолированный</p>															
<table border="0"> <tr> <td>Диаметр термоэлектрода:</td> <td>Диаметр КТМС:</td> </tr> <tr> <td>0 – 0,5 мм</td> <td>5 – 1,5 мм</td> </tr> <tr> <td>1 – 0,7 мм (стандарт)</td> <td>6 – 2,0 мм</td> </tr> <tr> <td>2 – 1,2 мм</td> <td>7 – 3,0 мм</td> </tr> <tr> <td>3 – 3,2 мм</td> <td>8 – 4,0 мм</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9 – 4,5 мм</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10 – 6,0 мм</td> </tr> </table>	Диаметр термоэлектрода:	Диаметр КТМС:	0 – 0,5 мм	5 – 1,5 мм	1 – 0,7 мм (стандарт)	6 – 2,0 мм	2 – 1,2 мм	7 – 3,0 мм	3 – 3,2 мм	8 – 4,0 мм		9 – 4,5 мм		10 – 6,0 мм	
Диаметр термоэлектрода:	Диаметр КТМС:														
0 – 0,5 мм	5 – 1,5 мм														
1 – 0,7 мм (стандарт)	6 – 2,0 мм														
2 – 1,2 мм	7 – 3,0 мм														
3 – 3,2 мм	8 – 4,0 мм														
	9 – 4,5 мм														
	10 – 6,0 мм														
<p>Исполнение коммутационной головки: Пластмассовая – стандарт (при заказе не указывается) МГ – металлическая</p>															

Примечание:

Модели датчиков 115–165 не изготавливаются с увеличенной коммутационной головкой.

Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТПК045-0211.120

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

Конструктивное исполнение коммутационных головок для ОВЕН ДТС и ОВЕН ДТП

Таблица 8.1

Конструктивное исполнение головки	Стандартное исполнение	Увеличенная	Под НПТ-3
Пластмассовая			
Металлическая			

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОВЕН ДТПК (ХА), ДТПЛ (ХК) ПОВЕРХНОСТНЫЕ

Предназначены для измерения температуры поверхностей в окислительных и нейтральных газовых средах, не содержащих веществ, вступающих во взаимодействие с материалом преобразователей термоэлектрических, и влажностью не более 80 %.



ТУ 4211-022-45626536-2009
Декларация о соответствии ТР Таможенного союза
Датчики внесены в Государственный реестр средств измерений
Сертификат соответствия ГАЗПРОМСЕРТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОВЕН ДТПК (ХА), ДТПЛ (ХК), ДТПС (ПП) (модели ХХ1)

Таблица 9

Характеристика	Модель 011		Модели 021, 031		Модель 021
	К (ХА)	Л (ХК)	К (ХА)	Л (ХК)	С (ПП)
Номинальная статическая характеристика (НСХ)	К (ХА)	Л (ХК)	К (ХА)	Л (ХК)	С (ПП)
Рабочий диапазон измеряемых температур	-40...+300 °С	-40...+300 °С	-40...+1100 °С	-40...+600 °С	-40...+1300 °С
Класс допуска	2				
Показатель тепловой инерции	не более 3 с				

Конструктивные исполнения преобразователей термоэлектрических ОВЕН ДТПК (ХА), ДТПЛ (ХК) (модели ХХ1)

Таблица 10

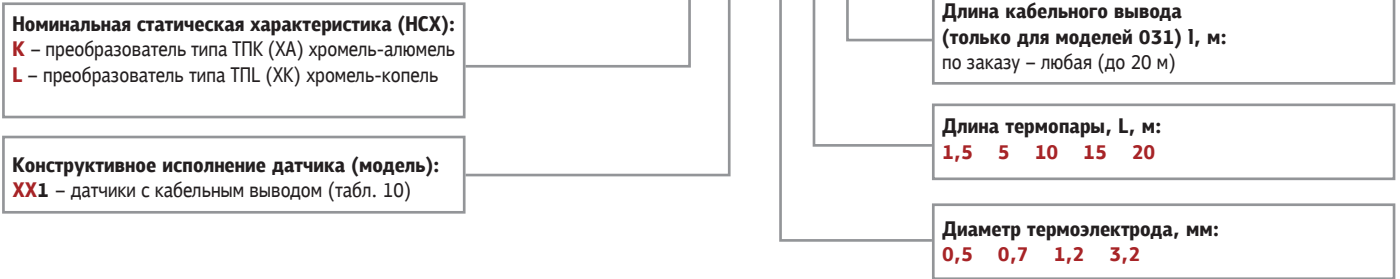
Конструктивное исполнение	Модель	Диаметр термоэлектрода, мм	D, мм	D1, мм	Тип изоляции	Длина термопары L, м	Длина кабельного вывода l
<p>нить К11С6</p>	011	0,5	2,0	1,8	нить К11С6		-
		0,7	2,8	2,0			
		1,2	4,0	2,8			
<p>трубка МКРц</p>	021	0,5	4,63...5		трубка	1,5 5 10 15 20 по заказу – любая	-
		0,7					
<p>бусы</p>	021	1,2	6,4...7,0		бусы	1,5 5 10 15 20 по заказу – любая	-
<p>бусы</p>		3,2					
<p>трубка МКРц</p>	031	0,5	3,5	1,8	трубка МКРц/ бусы		по заказу – любая (до 20 м)
		0,7	7,0	2,0			
		1,2	7,0	2,8			

Примечание

Длина термопары L и длина кабельного вывода l определяются заказчиком.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ДТПК (ХА), ДТПЛ (ХК) МОДЕЛИ ХХ1

ОВЕН ДТПХ ХХ1-Х/Х/Х



Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТПЛ021-0,5/5

Это означает, что изготовлению и поставке подлежит преобразователь термоэлектрический «хромель-копель», модели 021 с изоляцией – трубка МКРц, диаметром термоэлектрода 0,5 мм, длиной термопары 5 м.

Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТПК031-0,7/10/3

Это означает, что изготовлению и поставке подлежит преобразователь термоэлектрический «хромель-алюмель», модели 031 с изоляцией – трубка МКРц, диаметром термоэлектрода 0,7 мм, длиной термопары – 10 м, длиной кабельного вывода – 3 м.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОВЕН ДТПС (ПП)

Конструктивные исполнения преобразователей термоэлектрических ОВЕН ДТПС (ПП)

Таблица 11

Конструктивное исполнение	Модель	Диаметр платинового электрода	Диаметр платинородиевого электрода	Внешний диаметр	Длина термопары
	021.10	0,5 мм	0,4 мм	Не более 4,6 мм	Определяется при заказе: от 0,2 до 2 м
	021.13				

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ДТПС021

ОВЕН ДТПС021.13-0,5/Х



Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТПС021.13-0,5/0,2

Это означает, что изготовлению и поставке подлежит термопара «платина-платинородий», модель – 021, диаметр термоэлектрода: платина – 0,5 мм, платинородий – 0,4 мм, датчик выполнен с изолированным рабочим спаем, максимальный диаметр одного из термоэлектродов – 0,5 мм, длина термопары – 0,2 м.

Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТПС021.10-0,5/0,2

Это означает, что изготовлению и поставке подлежит термопара «платина-платинородий», модель – 021, диаметр термоэлектрода: платина – 0,5 мм, платинородий – 0,4 мм, датчик выполнен с неизолированным рабочим спаем, максимальный диаметр одного из термоэлектродов – 0,5 мм, длина термопары – 0,2 м.

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ 4...20 МА



НПТ-3



Датчики внесены в Государственный реестр средств измерений

Предназначены для измерения и непрерывного преобразования температуры твердых, жидких, газообразных и сыпучих веществ в унифицированный выходной сигнал постоянного тока 4...20 мА.

В состав термопреобразователя входят:

- первичный преобразователь (термозонд) — термопреобразователь сопротивления (ДТС) или преобразователь термоэлектрический (ДТП);
- измерительный преобразователь НПТ-3.

Использование в составе изделия микропроцессорного преобразователя НПТ-3 позволяет устанавливать через USB-интерфейс любой диапазон измерения температуры в пределах диапазона измерения соответствующего термозонда.

Конструктивные исполнения термопреобразователей сопротивления с выходным сигналом 4...20 мА ОВЕН ДТС.И с коммутационной головкой (модели ХХ5)

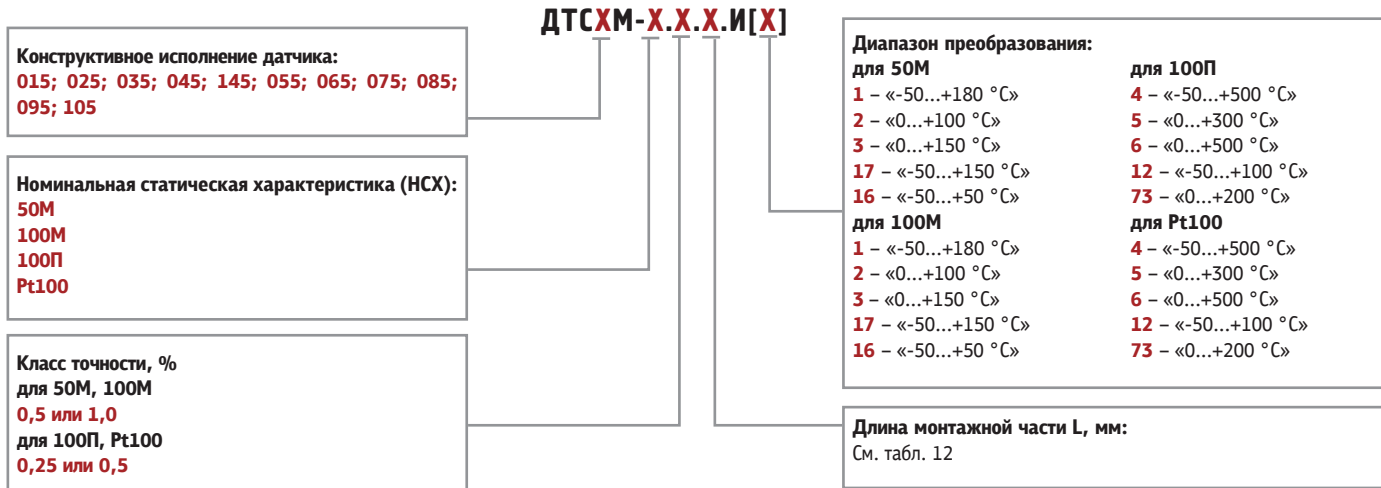
Таблица 12

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Длина монтажной части, L*, мм
	015	D = 8 мм	80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	025	D = 10 мм	
	035	D = 8 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	045	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	
	145	D = 6 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	
<p>остальное – см. мод. 045</p>	055	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	065	D = 8 мм M = 20×1,5 мм** S = 27 мм	
	075	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 27 мм	
	085	D = 10 мм M = 27×2 мм** S = 32 мм	
	095	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	
	105	D = 8 мм M = 20×1,5 мм** S = 27 мм	

* Длина монтажной части L выбирается при заказе.

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

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ СОПРОТИВЛЕНИЯ С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ 4...20 мА



Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТС045М-100М.0,5.120.МГ.И[1]

Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит термометр сопротивления медный 100М, модель конструктивного исполнения 045, класс точности 0,5 %, с длиной монтажной части 120 мм, металлической коммутационной головкой, со встроенным нормирующим преобразователем, диапазоном преобразования температур: -50...+180 °С.

Пример обозначения при заказе: ДТС035М-50М.0,5.120.И[1]

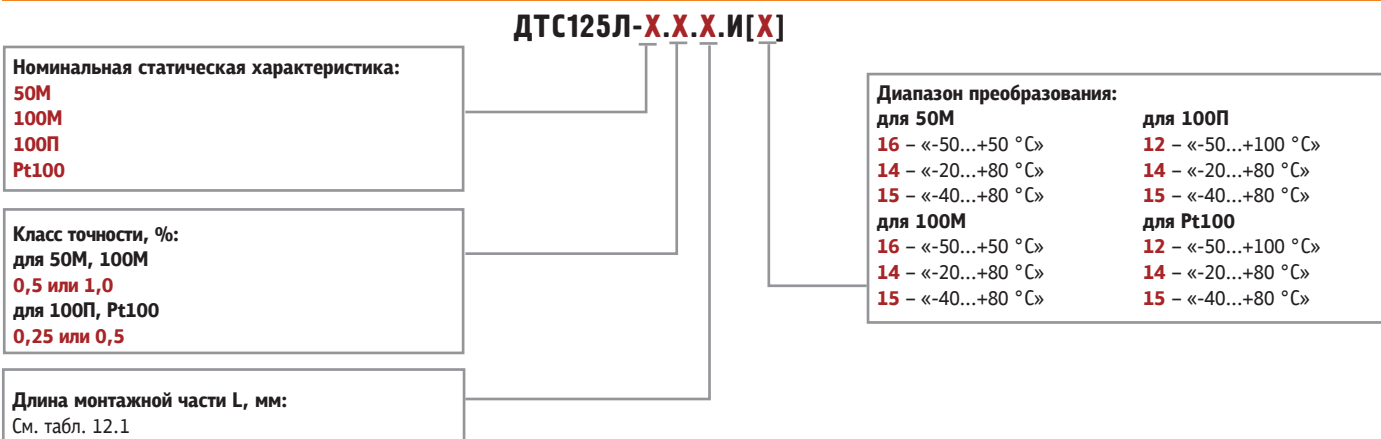
Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит термометр сопротивления медный 50М, модель конструктивного исполнения 035, класс точности 0,5 %, с длиной монтажной части 120 мм, пластиковой коммутационной головкой, со встроенным нормирующим преобразователем, диапазоном преобразования температур: -50...+180 °С.

Конструктивные исполнения термопреобразователей сопротивления с выходным сигналом 4...20 мА ОВЕН ДТС125Л с коммутационной головкой (модели ХХ5)

Таблица 12.1

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Длина монтажной части, L*, мм	Экран для защиты от солнечных лучей
	125Л	D = 6 мм	80	ЭКРАНО1
			100	ЭКРАНО2
			120	ЭКРАНО3

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ СОПРОТИВЛЕНИЯ С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ 4...20 мА ОВЕН ДТС125Л

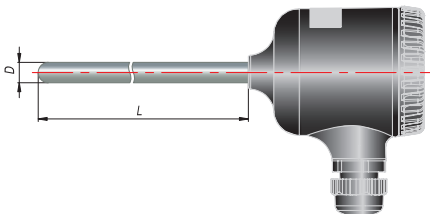
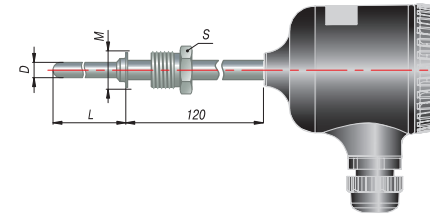
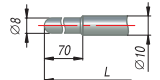
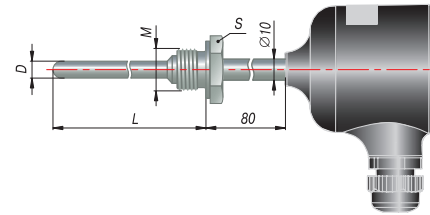
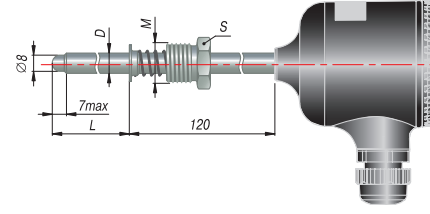
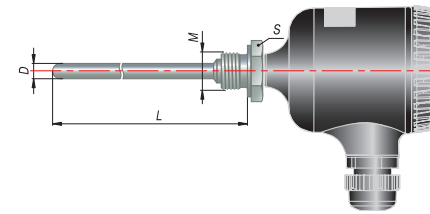
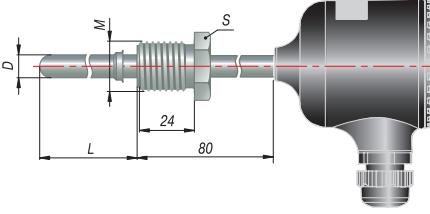


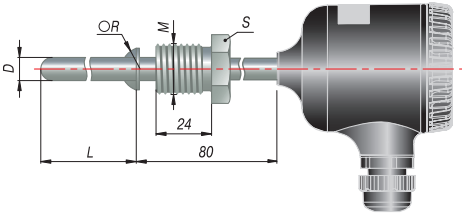
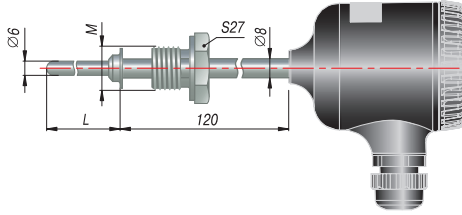
Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТС125Л-50М.0,5.80.И[14]

Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит термометр сопротивления медный 50М, модель 125Л, класс точности 0,5 %, с длиной погружаемой части 80 мм, со встроенным нормирующим преобразователем, диапазоном преобразования температур: -20...+80 °С.

Конструктивные исполнения преобразователей термоэлектрических с выходным сигналом 4...20 мА ОВЕН ДТП.И с коммутационной головкой (модели ХХ5)

Таблица 13

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал защитной арматуры (диапазон температур)	Длина монтажной части, L*, мм
	015	D = 8 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	025	D = 10 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С) сталь 08Х20Н14С2 (-40...+900 °С)	
	035	D = 8 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	
	045	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С) сталь 08Х20Н14С2 (-40...+900 °С)	
 <p>остальное см. мод. 045</p>	055	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	
	065	D = 8 мм M = 20×1,5 мм** S = 27 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	
	075	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 27 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С) сталь 08Х20Н14С2 (-40...+900 °С)	
	085	D = 10 мм M = 27×2 мм** S = 32 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С) сталь 08Х20Н14С2 (-40...+900 °С)	
	095	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	
	105	D = 8 мм M = 20×1,5 мм** S = 27 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	
	185	D = 10 мм M = 22×1,5 мм** S = 27 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400
	195	D = 10 мм M = 22×2 мм** S = 27 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	

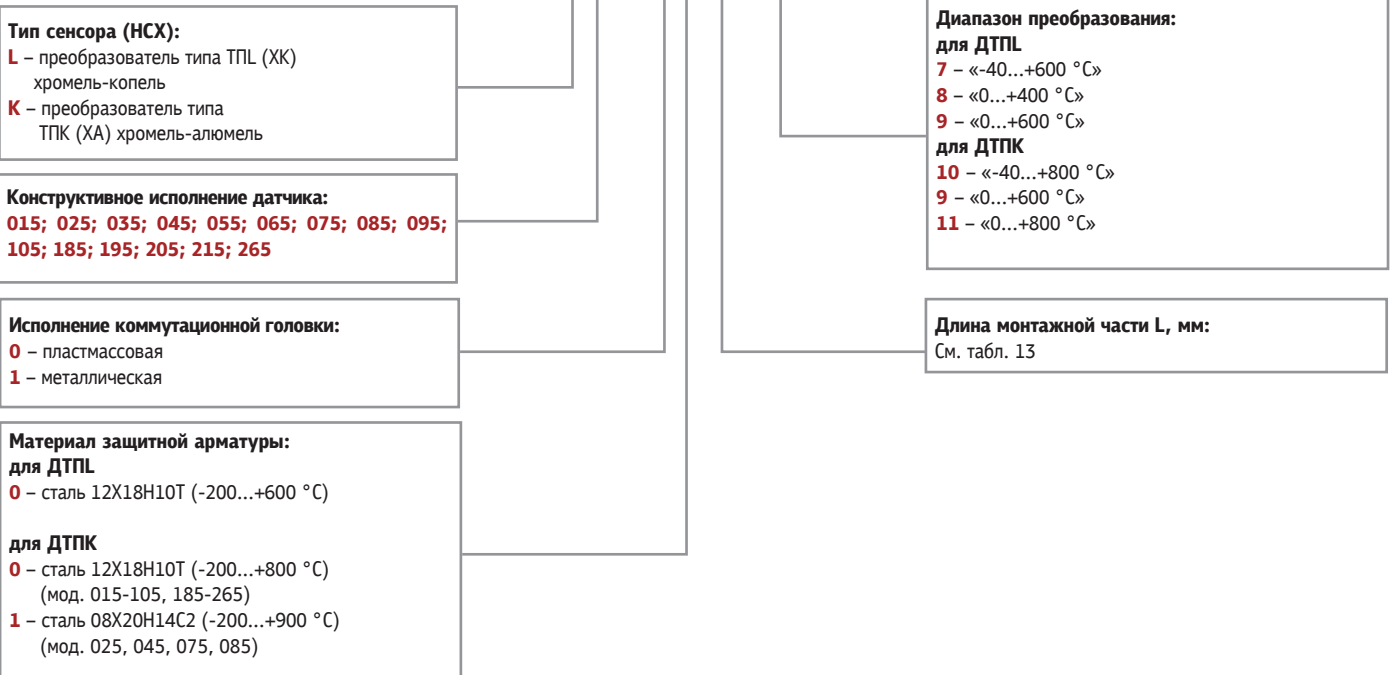
Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал защитной арматуры (диапазон температур)	Длина монтажной части, L*, мм
	205	D = 10 мм M = 22×1,5 мм** S = 27 мм R = 9,5 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400
	215	D = 10 мм M = 27×2 мм** S = 32 мм R = 12 мм		
	265	D = 6 мм M = 22×1,5 мм** S = 27 мм		80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000

* Длина монтажной части L выбирается при заказе.

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

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ 4...20 мА

ДТПХХМ-01ХХ.Х.И[Х]



Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТПК045М-0110.120.И[10]

Это означает, что изготовлению и поставке подлежит термомпара «хромель-алюмель», материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т с диапазоном измерения температуры: -40...+800 °С, с изолированным рабочим спаем, диаметром термоэлектродов 0,7 мм, с металлической коммутационной головкой, длиной монтажной части 120 мм, в корпусе 045, со встроенным нормирующим преобразователем, диапазон преобразования температур: -40...+800 °С.

Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТПЛ035М-0100.630.И[8]

Это означает, что изготовлению и поставке подлежит термомпара «хромель-копель», материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т с диапазоном измерения температуры: -40...+600 °С, с изолированным рабочим спаем, диаметром термоэлектродов 0,7 мм, с пластиковой коммутационной головкой, длиной монтажной части 630 мм, в корпусе 035, со встроенным нормирующим преобразователем, диапазон преобразования температур: 0...+400 °С.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

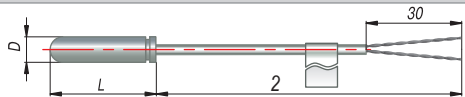
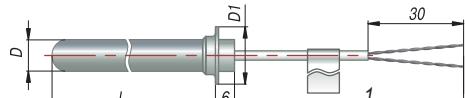
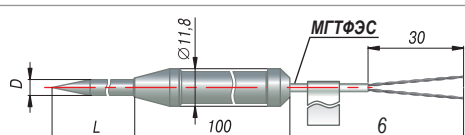
ТЕРМИСТОРЫ С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ ТЕМПЕРАТУРНЫМ КОЭФФИЦИЕНТОМ ОВЕН ДРТС

РТС датчики – это термисторы с положительным температурным коэффициентом сопротивления (ТКС) (*Positive Temperature Coefficient* – положительный температурный коэффициент). Термисторы или терморезисторы – это полупроводниковые резисторы, сопротивление которых нелинейно зависит от температуры. Температурная зависимость сопротивления термистора с положительным ТКС характеризуется значительным увеличением сопротивления при достижении определенной температуры.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОВЕН ДРТС

Параметр	Значение
Допустимый рабочий ток	10 мА – при температуре 25 °С 2 мА – при максимальной рабочей температуре
Температурный диапазон	-55...+150 °С
Сопротивление при 25 °С	1980...2020 Ом
Погрешность	+1,3 °С
Изменение сопротивления	980...4280 Ом

Конструктивное исполнение термисторов ОВЕН ДРТС

Конструктивное исполнение	Модель (обозначение при заказе)	Параметры
	ДРТС014-1000 OM.50/2	L = 50 мм, l = 2 м, D = 5 мм
	ДРТС094-1000 OM.500/1	L = 500 мм, l = 1 м, D = 6 мм
	ДРТС174-1000 OM.120/6	L = 120 мм, l = 6 м, D = 5 мм

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ С ТЕФЛОНЫМ ПОКРЫТИЕМ ОВЕН ДТС ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



Термопреобразователи сопротивления с тефлоновым покрытием.
Толщина покрытия – 50 мкм.
Возможно изготовление любой модели из табл. 5.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
НСХ	50М, 100М, 50П, 100П, Pt100, Pt1000
Диапазон температур	-50...+150 (+180) °С
Класс допуска	А, В, С

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ДТС С ТЕФЛОНЫМ ПОКРЫТИЕМ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОВЕН Х ДТС ХХ5 Т-Х.ХХ.Х.Х

Количество чувствительных элементов: Стандарт – один чувствительный элемент (при заказе не указывается) 2 – два чувствительных элемента		Исполнение коммутационной головки: Пластмассовая – стандарт (при заказе не указывается) МГ – металлическая
Конструктивное исполнение датчика (модель): ХХ5 – датчики с коммутационной головкой (табл. 5)		Длина монтажной части L, мм: См. табл. 4, 5
Защита монтажной трубки: Т – тефлоновое покрытие		Схема внутренних соединений проводников: 2 – двухпроводная 3 – трехпроводная (стандарт) 4 – четырехпроводная
Номинальная статическая характеристика (НСХ): 50М (стандарт) 100М 50П 100П Pt100 (стандарт) Pt1000		Класс допуска: А, В (стандарт), С

Пример обозначения при заказе: **ОВЕН ДТС035Т-50М.В3.80**

Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит термометр сопротивления медный 50М, модель 035 с тефлоновым покрытием до упорной шайбы, класс допуска В, с трехпроводной схемой соединений, длиной монтажной части 80 мм.

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДЛЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ОВЕН ДТС3XXX

Предназначены для работы с контроллерами ОВЕН ПЛК, приборами ОВЕН ТРМ133, ТРМ148, ТРМ151, МВА8, совместимы с контроллерами других производителей (российских и зарубежных). Полная взаимозаменяемость с наиболее распространенными зарубежными моделями. Чувствительный элемент – Pt1000 или по заказу: Pt100, 50М.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОВЕН ДТС3xxx

Параметр	Значение
Температура среды	-50... 120 °С
Погрешность измерения	(0,3+0,005 t) °С
Схема соединения	2-проводная (3- и 4-проводная – для Pt100 и 50М)

Конструктивное исполнение ОВЕН ДТС3XXX-Pt1000/Pt100

Таблица 14

Конструктивное исполнение	Модель	Чувствительный элемент	Длина монтажной части	Степень защиты	Применение датчика
	3014	Pt1000 Pt100	50 мм	IP67	ДТС3014-PT1000.B2.50/2 ДТС3014-PT100.B3.50/2 для измерения температуры воды в контурах нагрева.
	3194	Pt1000 Pt100	250 мм	IP67	ДТС3194-PT1000.B2.250/2 для измерения температуры воды в трубопроводах контуров отопления.
	3105	Pt1000 Pt100	70 мм 120 мм 220 мм	IP54	ДТС3105-PT1000.B2.x для измерения температуры воды в трубопроводах контуров отопления.
	3015	Pt1000 Pt100	200 мм	IP54	ДТС3015-PT1000.B2.200 для измерения температуры в канале воздуховода системы вентиляции. Для подключения кабеля в корпусе предусмотрено отверстие, которое закрывается заглушкой.
	3005	Pt1000 Pt100 50М	-	IP54	ДТС3005-PT1000.B2 для измерения температуры наружного воздуха или воздуха внутри зданий. Устанавливается на плоскую поверхность стены. Аналог датчика ДТС125-50М.B2.60. Для подключения кабеля в корпусе предусмотрено отверстие, которое закрывается заглушкой.
	3225	Pt1000 Pt100 50М	-	IP54	ДТС3225-PT1000.B2 Накладной датчик для измерения температуры воды в трубопроводах систем отопления и вентиляции. Устанавливается на трубопровод, крепление осуществляется с помощью хомута. Для улучшения теплопроводности имеет медную пластину, изогнутую под соответствующий диаметр трубопровода.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ДТС3XXX

ДТС3XXX-Х.ХХ.Х/Х

Конструктивное исполнение датчика: 3014; 3105; 3005; 3194; 3015; 3225		Длина кабельного вывода: Указывается для моделей 3014 и 3194 Стандарт – 2 м
Номинальная статическая характеристика (НСХ): 50М; Pt100; Pt500; Pt1000		Длина монтажной части, мм: См. табл. 14
Класс допуска: В – стандарт; С		Схема внутренних соединений проводников: 2 – двухпроводная 3 – трехпроводная 4 – четырехпроводная

Пример обозначения при заказе: ДТС3194-PT1000.B2.250/2

Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит термометр сопротивления платиновый Pt1000, модель конструктивного исполнения 3194, класс допуска В, с 2-проводной схемой подключения, длиной монтажной части 250 мм, кабельным выводом длиной 2 метра.

Пример обозначения при заказе: ДТС3015-PT1000.B2.200

Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит термометр сопротивления платиновый Pt1000, модель конструктивного исполнения 3015, класс допуска В, с 2-проводной схемой подключения, с длиной монтажной части 200 мм, пластиковой коммутационной головкой.


КОМПЛЕКТЫ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОВЕН КДТС

ОВЕН КДТС (парные комплектные датчики температуры) предназначены для работы в составе различных приборов и систем учета и контроля тепловой энергии: теплосчетчиках, узлах учета тепла, системах теплоснабжения, АСКУТ, АСКУТЭ, АСКУЭ и т.п.

Комплектные термопреобразователи ОВЕН КДТС измеряют температуру и разность температур в прямом и обратном трубопроводах на входе и выходе объекта, энергопотребление которого контролируется методом непосредственного погружения в теплоноситель, неагрессивный по отношению к материалу оболочки их чувствительного элемента.





ПРЕИМУЩЕСТВА ОВЕН КДТС

- Датчики обладают максимально близкими характеристиками (расхождение не более 0,1 °С).
- Проходят контроль заводского ОТК и первичную поверку.
- Межповерочный интервал – 4 года (соответствует среднему межповерочному интервалу большинства теплосчетчиков и узлов учета).
- Различные варианты исполнения, позволяющие использовать их на широком диапазоне теплоносителей и объектов.

 Свидетельство об утверждении типа средств измерений
Методика поверки – КУВФ.405210.003 МП

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОВЕН КДТС

Таблица 15

Наименование		Значение			
Исполнение					
Диапазон измеряемых температур		0...150 °С			
Диапазон измерения разности температур		3...150 °С			
Номинальная статическая характеристика		Pt100, Pt500, Pt1000			
Степень защиты от влаги и пыли	КДТС014	IP67			
	КДТС105, КДТС054, КДТС045, КДТС145, КДТС035	IP54			
Схема соединения проводников	Pt100	4-проводная			
	Pt500, Pt1000	2-, 4-проводная			
Устойчивость к вибрации	КДТС014	Группа N1 по ГОСТ Р52931			
	КДТС105, КДТС054, КДТС045, КДТС145, КДТС035	Группа N2 по ГОСТ Р52931			
Класс допуска		А или В			
Относительная погрешность при измерения разности температур, %		$\delta_{\Delta t} = (0,5 + 3\Delta t_{\min} / \Delta t)$			
Группа и вид климатического исполнения		С4, Р2			
Материал защитной арматуры		сталь 12Х18Н10Т			

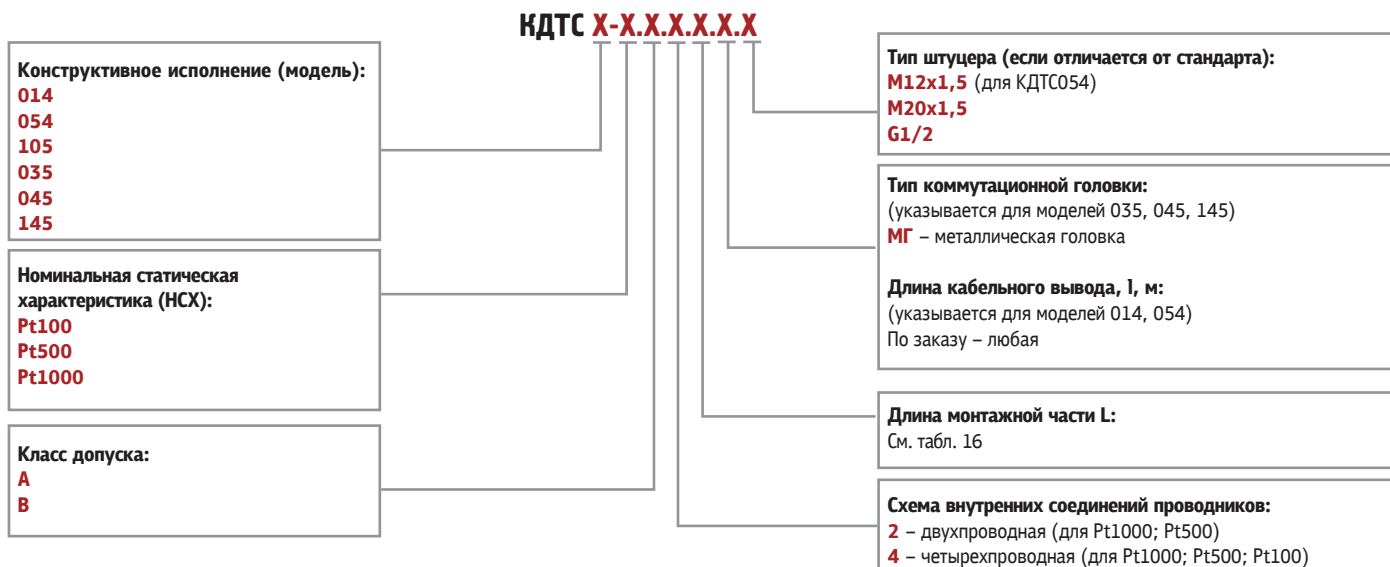
Конструктивное исполнение комплектов термопреобразователей сопротивления ОВЕН КДТС

Таблица 16

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал	Длина монтажной части L, мм
	014	D = 5 мм	сталь 12Х18Н10Т	40, 45
	054	D = 6 мм M = 16×1,5 мм (G = 1/2*) S = 22 мм h = 9 мм		45, 60
	105	D = 8 мм G = 1/2 (M = 20×1,5 мм*) S = 27 мм		60, 80, 120, 160, 180, 200
	035	D = 8 мм M = 20×1,5 мм (G = 1/2*) S = 27 мм		
	045	D = 10 мм M = 20×1,5 мм (G = 1/2*) S = 27 мм		
	145	D = 6 мм M = 20×1,5 мм (G = 1/2*) S = 27 мм		

* по заказу

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН КДТС



Пример обозначения при заказе: ОВЕН КДТС054-Pt100.B4.60/1,5

Это означает, что изготовлению подлежит комплект термопреобразователей сопротивления КДТС конструктивного исполнения 054, НСХ преобразователей Pt100, класс допуска В, с четырехпроводной схемой подключения, длиной монтажной части 60 мм, длиной кабельных выводов 1,5 м.



ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Термопреобразователи во взрывозащищенном исполнении предназначены для непрерывного измерения температуры различных рабочих сред (пар, газ, вода, сыпучие материалы, химические реагенты и т.п.), неагрессивных к материалу корпуса датчика. Применяются для измерения температуры взрывоопасных смесей газов, паров, а также легковоспламеняющихся и взрывчатых веществ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Таблица 17

Параметр	Значение	
Материал защитной арматуры	сталь 12Х18Н10Т, латунь Л63, стеклопластик	
Условное обозначение НСХ преобразования	Pt100, 50П, 100П, 50М, 100М, Pt500, Pt1000	L (ХК), К (ХА), N (НН)
Диапазон измеряемых температур	-50...+500 (+180) °С	-40...+800 (+600) °С
Схема внутренних соединений	2-, 3- и 4-проводная	2-проводная

Термопреобразователи во взрывозащищенном исполнении изготавливаются в различных модификациях, которые отличаются:

- конструктивным исполнением;
- типом НСХ;
- количеством чувствительных элементов (ЧЭ) в корпусе;
- диапазоном измеряемых температур;
- способом контакта с измеряемой средой.

Маркировки термопреобразователей во взрывозащищенном исполнении:

- 0ExiallC «Т1...Т6» Ga X
- 1ExdlIIC «Т1...Т6» Gb X
- 1Exd [ia Ga] IIC «Т1...Т6» Gb X

При этом знак «Х» в конце маркировки взрывозащиты означает:

- установка, подключение, эксплуатация, техническое обслуживание и отключение термопреобразователей должны производиться в соответствии руководством по эксплуатации;
- температурный класс в маркировке взрывозащиты термопреобразователей выбирается исходя из максимальной температуры окружающей среды и максимальной температуры контролируемой среды в соответствии с табл. 18.

Температурный класс в маркировке взрывозащиты

Таблица 18

Температурный класс	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Температура окружающей и контролируемой среды, не более	425 °С	275 °С	195 °С	130 °С	95 °С	80 °С

Расшифровка маркировки взрывозащиты:

0 Ex X IIC T1...T6 X

0 – датчики относятся к категории особо взрывоопасного оборудования

X – степень взрывозащиты:

ia – датчики имеют искробезопасные цепи (наивысший уровень)

d – взрывонепроницаемая оболочка

IIC – группа позволяет использовать термопреобразователь в наиболее взрывоопасных нерудничных средах (например, водород, ацетилен)

T1...T6 – датчики могут использоваться в температурных классах T1...T6, указанных в табл. 18

X – особые условия эксплуатации датчиков



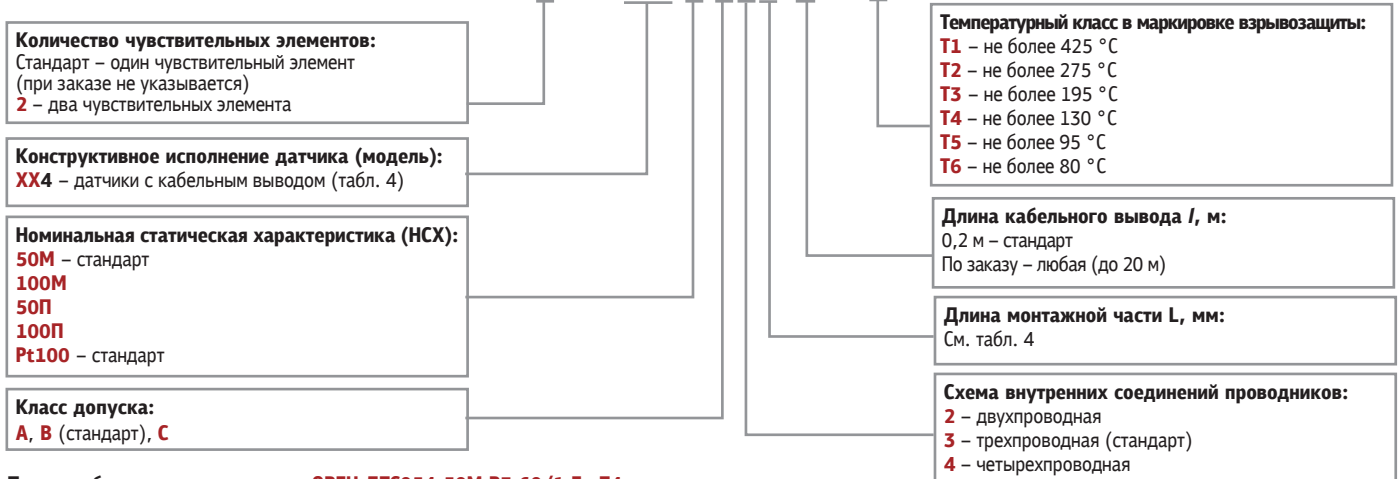
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОВЕН ДТС ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Конструктивное исполнение термopреобразователей сопротивления ОВЕН ДТС с кабельным выводом (модели ХХ4) во взрывозащищенном исполнении – см. табл. 4

Примечание: для обеспечения искробезопасной цепи во взрывоопасной зоне датчики используются совместно с барьером искрозащиты ОВЕН ИСКРА-ТС.02.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ДТС ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ (МОДЕЛИ ХХ4)

ОВЕН X ДТС ХХ4-Х.ХХ.Х/Х.Ех-Х



Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТС054-50М.В3.60/1.Ех-T4

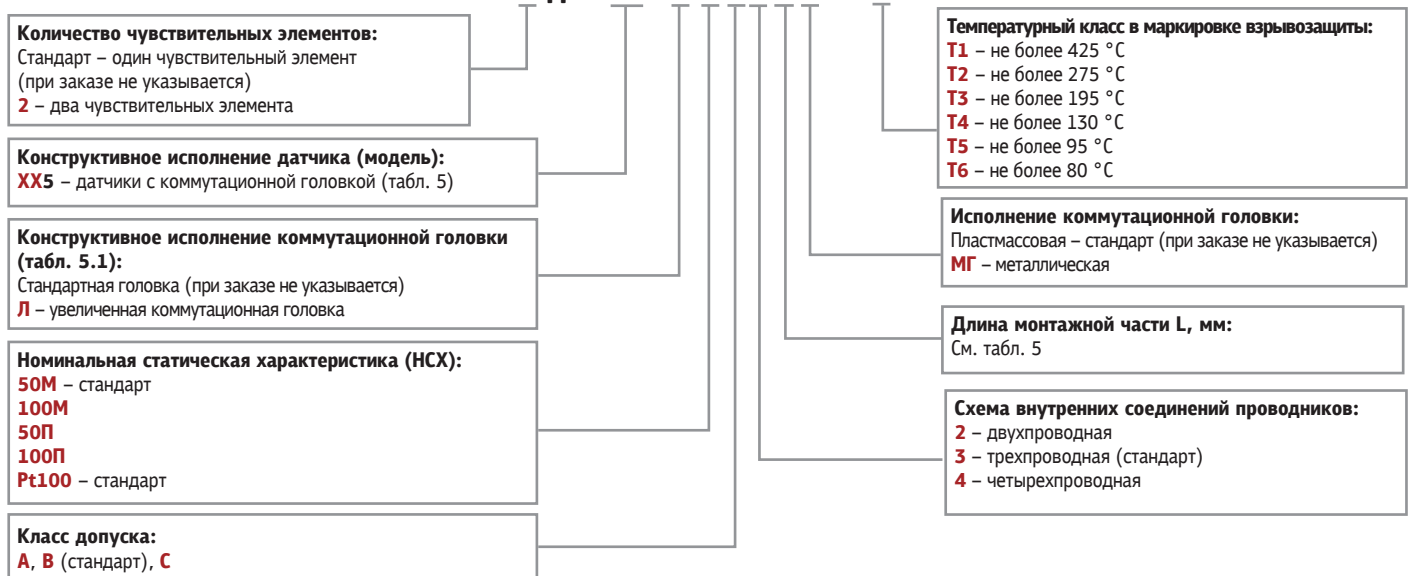
Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит термopреобразователь сопротивления медный 50М, модель 054, класс допуска В, с трехпроводной схемой соединений, длиной монтажной части 60 мм, длиной кабельного вывода 1 м, во взрывозащищенном исполнении, температурный класс Т4 (температура контролируемой среды до 130 °С).

Конструктивное исполнение термopреобразователей сопротивления типа ДТС с коммутационной головкой (модели ХХ5) во взрывозащищенном исполнении – см. табл. 5

Примечание: для обеспечения искробезопасной цепи во взрывоопасной зоне датчики используются совместно с барьером искрозащиты ОВЕН ИСКРА-ТС.02.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ДТС ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ (МОДЕЛИ ХХ5)

ОВЕН X ДТС ХХ5 Х-Х.ХХ.Х.Х.Ех-Х



Примечание:

Датчики с 2-проводной схемой соединения изготавливаются с длиной монтажной части не более 250 мм.

Датчики с металлической головкой и двумя чувствительными элементами производятся только с 2-проводной схемой соединения.

Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТС045-100М.В3.120.МГ.ЕХ-T4

Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит термopреобразователь сопротивления медный 100М, модель 045, класс допуска В, с трехпроводной схемой соединений, длиной монтажной части 120 мм, с металлической коммутационной головкой, температурный класс Т4 (температура контролируемой среды до 130 °С).

Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТС045-100М.В3.120.ЕХ-T4

Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит термopреобразователь сопротивления медный 100М, модель 045, класс допуска В, с трехпроводной схемой соединений, длиной монтажной части 120 мм, с пластиковой коммутационной головкой, температурный класс Т4 (температура контролируемой среды до 130 °С).



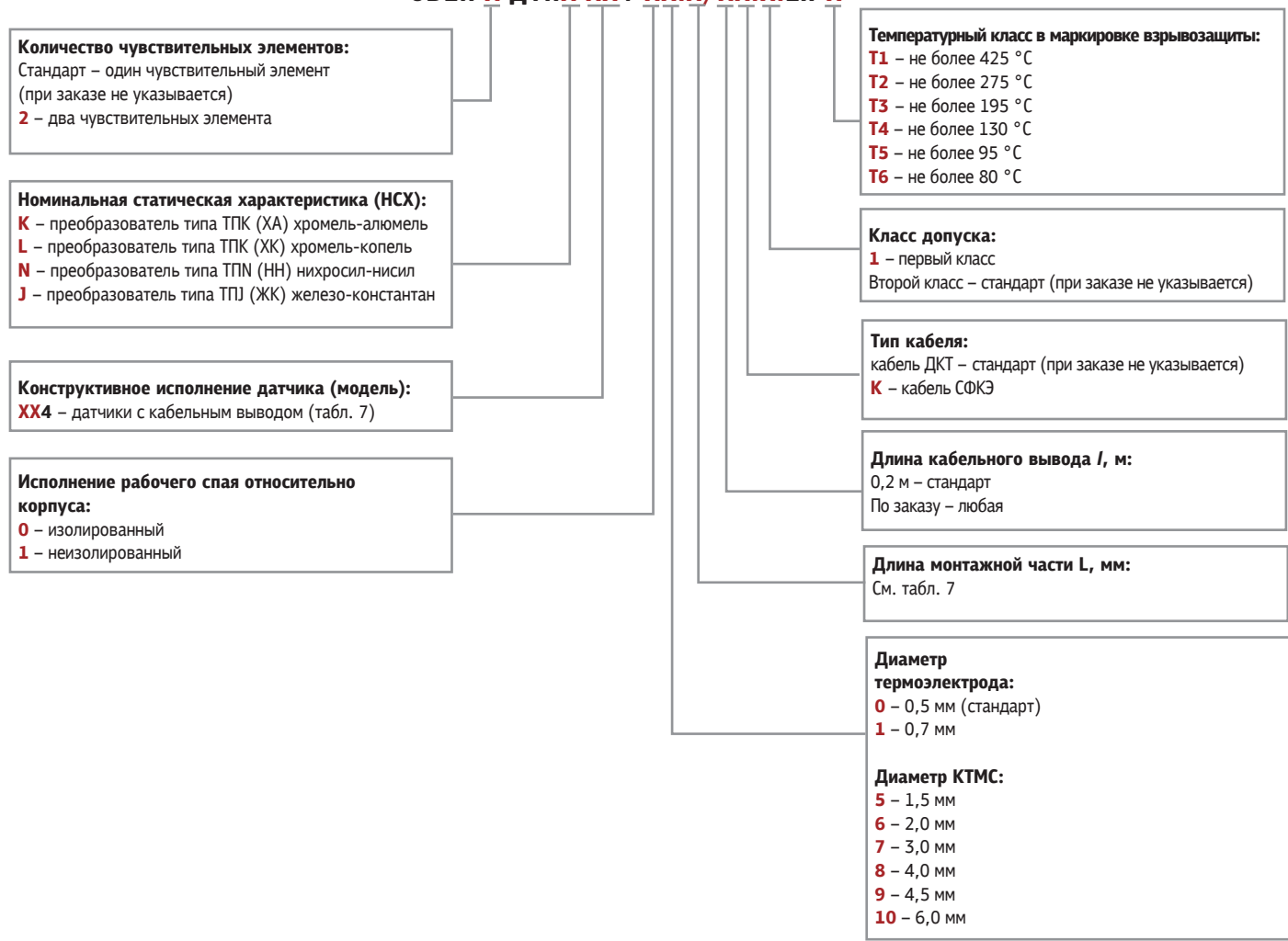
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОВЕН ДТП ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Конструктивное исполнение преобразователей термоэлектрических ОВЕН ДТП с кабельным выводом (модели ХХ4) во взрывозащищенном исполнении – см. табл. 7

Примечание: для обеспечения искробезопасной цепи во взрывоопасной зоне датчики используются совместно с барьером искрозащиты ОВЕН ИСКРА-ТП.02.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАZE ОВЕН ДТП ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ (МОДЕЛИ ХХ4)

ОВЕН X ДТПХ ХХ4-ХХ.Х/ХХ.Х.Ех-Х



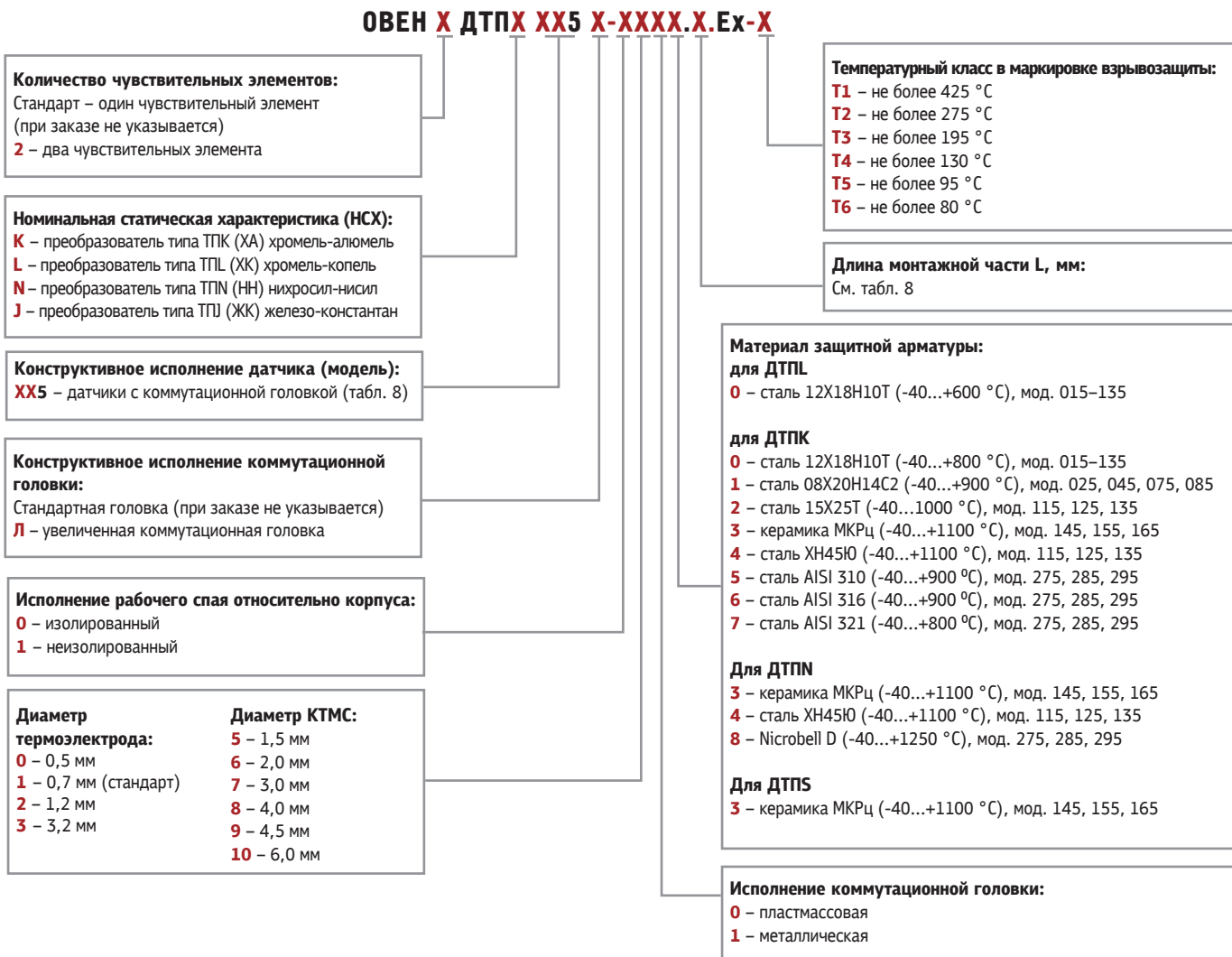
Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТПК074-00.120/1.1.ЕХ-T2

Это означает, что изготовлению и поставке подлежит преобразователь термоэлектрический «хромель-алюмель», материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т с диапазоном измерения температуры: -40...+400 °С, с изолированным рабочим спаем, диаметром термоэлектрода 0,5 мм, длиной монтажной части 120 мм, с кабельным выводом ДКТК длиной 1 метр, в корпусе 074, класс допуска 1, во взрывозащищенном исполнении, температурный класс T2 (температура окружающей и контролируемой среды при работе во взрывоопасной зоне до 275 °С).

Конструктивное исполнение преобразователей термоэлектрических ОВЕН ДТП с коммутационной головкой (модели ХХ5) во взрывозащищенном исполнении – см. табл. 8

Примечание: для обеспечения искробезопасной цепи во взрывоопасной зоне датчики используются совместно с барьером искрозащиты ОВЕН ИСКРА-ТП.02.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАZE ОВЕН ДТП ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ (МОДЕЛИ ХХ5)



Примечание:

Для моделей 015–105, 185–265 из стали 12Х18Н10Т с длиной погружаемой части 60–200 мм указанные температурные диапазоны обеспечиваются только при использовании металлической коммутационной головки.

Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТПК045-0110.120.1.ЕХ-T1

Это означает, что изготовлению и поставке подлежит преобразователь термоэлектрический «хромель-алюмель», материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т с диапазоном измерения температуры: -40...+800 °C, с изолированным рабочим спаем, диаметром термоэлектрода 0,7 мм, с металлической коммутационной головкой, длиной монтажной части 120 мм, в корпусе 045, класс допуска 1, во взрывозащищенном исполнении, температурный класс T1 (температура окружающей и контролируемой среды при работе во взрывоопасной зоне до 425 °C).



ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ 4...20 МА ОВЕН ДТС.И, ДТП.И ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОВЕН ДТС.И, ДТП.И

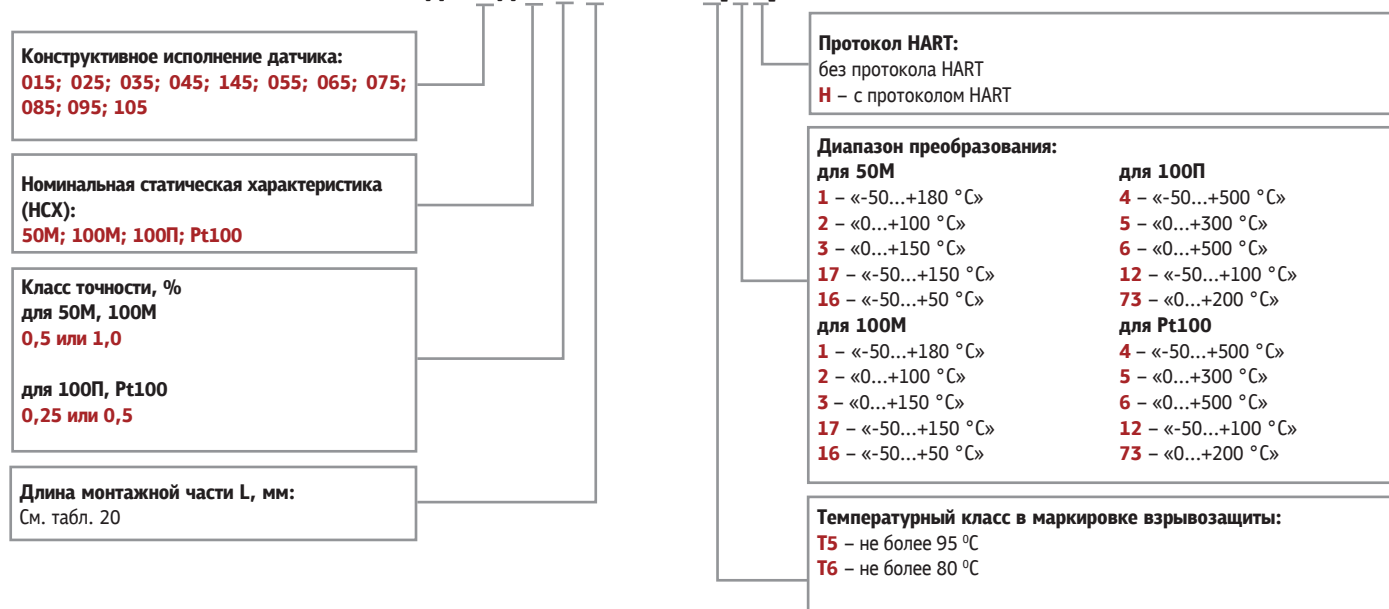
Таблица 19

Параметр	Значение		
	ДТС.EXD.И	ДТП.EXD.И	ДТХ.EXD.HART
Номинальное значение напряжения питания (постоянного тока)	24 В		
Диапазон допустимых напряжений питания (постоянного тока)	8...35 В		8...30 В
Номинальный диапазон выходного тока	4...20 мА		
Функция преобразования входных сигналов	линейная		
Максимальная мощность, потребляемая преобразователем	0,8 Вт		
Номинальное значение сопротивления нагрузки (при напряжении питания 24 В)	695 Ом ±0,01 %		
Диапазон допустимых сопротивлений нагрузки	0...1200 Ом		0...1000 Ом
Протокол	нет	нет	HART
Взрывозащита преобразователя	общепромышленное	общепромышленное	0ExialICT6X
Взрывозащита корпуса датчика	1Exd IIC «T5...T6» Gb X	1Exd IIC «T5...T6» Gb X	1Exd IIC «T5...T6» Gb X

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ 4...20 МА ОВЕН ДТС.И ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ СОПРОТИВЛЕНИЯ С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ 4...20 МА ОВЕН ДТС.И ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

ДТСХД-Х.Х.Х.И.Exd-X[ХН]



Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТС045Д-100М.0,5.120.МГ.EXD-T5[17]

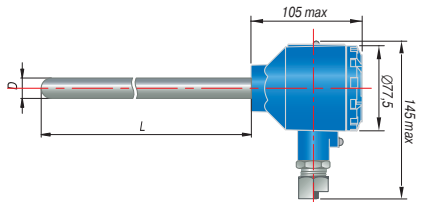
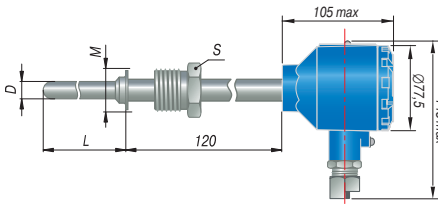
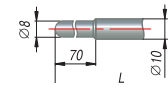
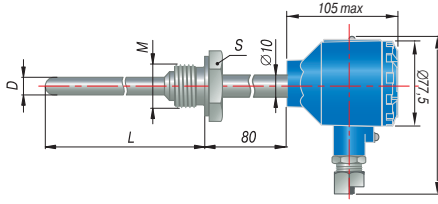
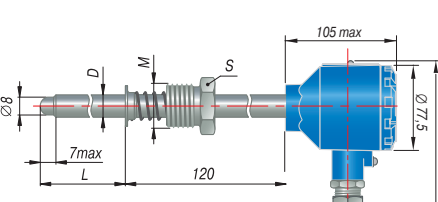
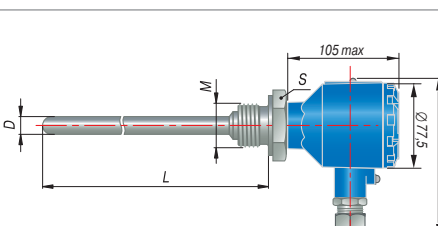
Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит термометр сопротивления медный 100М, модель 045, класс точности 0,5 %, длина монтажной части 120 мм, взрывозащищенное исполнение (взрывонепроницаемая оболочка EXD), температурный класс T5 (температура контролируемой среды до 95 °С), диапазон преобразования температур: -50... +150 °С.

Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТС045Д-100М.0,5.120.МГ.EXD-T5[17Н]

Это означает, что к изготовлению и поставке подлежит термометр сопротивления медный 100М, модель 045, класс точности 0,5 %, длина монтажной части 120 мм, взрывозащищенное исполнение (взрывонепроницаемая оболочка EXD), температурный класс T5 (температура контролируемой среды до 95 °С), диапазон преобразования температур: -50... +150 °С, с HART протоколом.

**Конструктивные исполнения термопреобразователей сопротивления с выходным сигналом 4...20 мА
ОВЕН ДТС.И во взрывозащищенном исполнении**

Таблица 20

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал	Длина монтажной части L*, мм	
	015	D = 8 мм	сталь 12Х18Н10Т	60, 80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	
	025	D = 10 мм			
	035	D = 8 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм			
	045	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм			
	145	D = 6 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм			
 <p>остальное см. мод. 045</p>	055	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм			80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	065	D = 8 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм			
	075	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм			
	085	D = 10 мм, M = 27×2 мм**, S = 32 мм			
	095	D = 10 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 22 мм			60, 80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	105	D = 8 мм, M = 20×1,5 мм**, S = 27 мм			

* Длина монтажной части L выбирается при заказе.

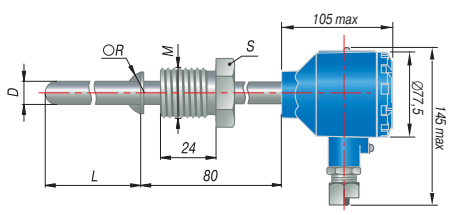
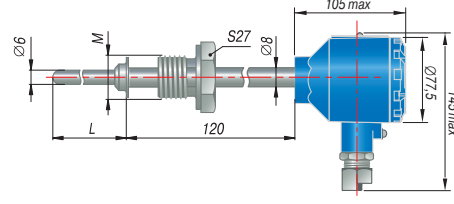
** По спец. заказу возможно изготовление датчика с трубной резьбой.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ 4...20 МА ОВЕН ДТП.И ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Конструктивные исполнения преобразователей термоэлектрических с выходным сигналом 4...20 МА ОВЕН ДТП.И во взрывозащищенном исполнении

Таблица 21

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал защитной арматуры (диапазон температур)	Длина монтажной части, L*, мм
	015	D = 8 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	025	D = 10 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С) сталь 08Х20Н14С2 (-40...+900 °С)	
	035	D = 8 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	
	045	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С) сталь 08Х20Н14С2 (-40...+900 °С)	
<p>остальное см. мод. 045</p>	055	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	
	065	D = 8 мм M = 20×1,5 мм** S = 27 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С) сталь 08Х20Н14С2 (-40...+900 °С)	
	075	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 27 мм		
	085	D = 10 мм M = 27×2 мм** S = 32 мм		
	095	D = 10 мм M = 20×1,5 мм** S = 22 мм		
	105	D = 8 мм M = 20×1,5 мм** S = 27 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	
	185	D = 10 мм M = 22×1,5 мм** S = 27 мм		
	195	D = 10 мм M = 22×2 мм** S = 27 мм		

Конструктивное исполнение	Модель	Параметры	Материал защитной арматуры (диапазон температур)	Длина монтажной части, L*, мм
	205	D = 10 мм M = 22×1,5 мм** S = 27 мм R = 9,5 мм	ДТПЛ сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С) ДТПК сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С)	80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400
	215	D = 10 мм M = 27×2 мм** S = 32 мм R = 12 мм		
	265	D = 6 мм M = 22×1,5 мм** S = 27 мм		80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000

* Длина монтажной части L выбирается при заказе.

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

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ С ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ 4...20 МА ОВЕН ДТП.И ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

ДТПХ XX5Д-0X1X.X.X.И.Ех-X[ХН]

Номинальная статическая характеристика (НСХ):
К – преобразователь типа ТПК (ХА) хромель-алюмель
Л – преобразователь типа ТПЛ (ХК) хромель-копель

Конструктивное исполнение датчика (модель):
XX5 – датчики с коммутационной головкой (табл. 21)

Диаметр термоэлектрода:	Диаметр КТМС:
0 – 0,5 мм	5 – 1,5 мм
1 – 0,7 мм (стандарт)	6 – 2,0 мм
2 – 1,2 мм	7 – 3,0 мм
3 – 3,2 мм	8 – 4,0 мм
	9 – 4,5 мм
	10 – 6,0 мм

Материал защитной арматуры:
Для ДТПЛ
0 – сталь 12Х18Н10Т (-40...+600 °С), мод. 015–135
Для ДТПК
0 – сталь 12Х18Н10Т (-40...+800 °С), мод. 015–135
1 – сталь 08Х20Н14С2 (-40...+900 °С), мод. 025, 045, 075, 085

Протокол HART:
 Без протокола HART (не указывается)
Н – с протоколом HART

Диапазон преобразования:
Для ДТПЛ
7 – «-40...+600 °С»
8 – «0...+400 °С»
9 – «0...+600 °С»

Для ДТПК
10 – «-40...+800 °С»
9 – «0...+600 °С»
11 – «0...+800 °С»

Температурный класс в маркировке взрывозащиты:
T5 – не более 95 °С
T6 – не более 80 °С

Класс допуска:
1 – первый
2 – второй (стандарт, при заказе не указывается)

Длина монтажной части L, мм:
 См. табл. 21

Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТПК045-0110.120.1.ЕХ-T1.И[10]

Это означает, что изготовлению и поставке подлежит преобразователь термоэлектрический «хромель-алюмель», материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, с диапазоном измерения температуры: -200...+800 °С, с изолированным рабочим спаем, диаметром термоэлектрода 0,7 мм, с металлической коммутационной головкой, длиной монтажной части 120 мм, в корпусе 045, класс допуска 1, во взрывозащищенном исполнении (взрывонепроницаемая оболочка EXD), температурный класс Т6 (температура окружающей и контролируемой среды при работе во взрывоопасной зоне до 80 °С), с диапазоном преобразования температур: -40...+800 °С.

Пример обозначения при заказе: ОВЕН ДТПК035-0110.120.1.ЕХ-T1.И[10Н]

Это означает, что изготовлению и поставке подлежит преобразователь термоэлектрический «хромель-алюмель», материал защитной арматуры – сталь 12Х18Н10Т, с диапазоном измерения температуры: -200...+800 °С, с изолированным рабочим спаем, диаметром термоэлектрода 0,7 мм, с металлической коммутационной головкой, длиной монтажной части 120 мм, в корпусе 035, класс допуска 1, во взрывозащищенном исполнении (взрывонепроницаемая оболочка EXD), температурный класс Т6 (температура окружающей и контролируемой среды при работе во взрывоопасной зоне до 80 °С), с диапазоном преобразования температур: -40...+800 °С, с HART-протоколом.

АРМАТУРА ДЛЯ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

ГИЛЬЗЫ ЗАЩИТНЫЕ ДЛЯ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

Гильзы защитные предназначены для установки термопреобразователей на объектах. Они обеспечивают защиту датчиков температуры от воздействия давления рабочей среды и позволяют производить их монтаж и замену без нарушения герметизации. Материал гильзы – сталь 12Х18Н10Т.

Конструктивные исполнения гильз защитных ОВЕН ГЗ

Таблица 22

Конструктивное исполнение	Модель	P _y , МПа	D, мм	d, мм	M, мм	M1, мм	S, мм	L, мм
	ГЗ.16.1.1.L	16	12	9	M20×1,5	M20×1,5	30	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
	ГЗ.25.1.1.L							
	ГЗ.25.2.1.L	25	16	12	M27×2,0	M20×1,5	32	
	ГЗ.25.2.2.L							

Примечание

Защитные гильзы с дюймовой резьбой изготавливаются по заказу.



ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ГЗ

ГЗ.Х.Х.Х.L

Условное давление P_y, МПа:
16 — 16 МПа
25 — 25 МПа

Крепежная резьба внешняя M:
1 — M20×1,5 **3** — G1/2
2 — M27×2 **4** — R1/2
5 — M33×2 **6** — G3/4

Крепежная резьба внутренняя M1:
1 — M20×1,5 **3** — G1/2
2 — M27×2 **4** — R1/2
5 — M33×2 **6** — G3/4

Длина монтажной части L, мм:
 См. табл. 22

ШТУЦЕР ПОДВИЖНЫЙ

Штуцер подвижный предназначен для установки на месте эксплуатации, а также для регулирования глубины погружения термоэлектрических преобразователей и термосопротивлений в зоне измерения температуры.

Конструктивные исполнения штуцера подвижного ОВЕН ШП

Таблица 23

Конструктивное исполнение	Модель	L, мм	l, мм	M, мм	d, мм	S1, мм	S2, мм
	ШП M20×1,5.10,5	44	14	M20×1,5	10,5	S27	S22
	ШП M20×1,5.8,5	44	14	M20×1,5	8,5	S27	S22
	ШП M27×2.10,5	46	16	M27×2	10,5	S36	S22
	ШП M27×2.21,5	65	16	M27×2	21,5	S36	S26

Примечание

Штуцер рассчитан на давление 0,25 МПа.
 Масса: 135 – 240 г.



ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ШП

ШП Х.Х

Крепежная резьба:
M20×1,5
M27×2

Внутренний диаметр:
8,5
10,5
21,5

БОБЫШКИ

Бобышки приварные предназначены для монтажа термопреобразователей, защитных гильз, а также для датчиков уровня и давления на месте эксплуатации. Бобышка устанавливается на объекте с применением сварки.

Конструктивные исполнения бобышек ОВЕН Б.Х

Таблица 24

Конструктивное исполнение		Модель	М, мм	D, мм	D1, мм	d, мм	L, мм	Примечание
Бобышка прямая	Бобышка угловая							
		Б.П.1 Б.У.1	20×1,5	26	30	18	40 60	В бобышку Б.П.1 устанавливаются: <ul style="list-style-type: none"> термопреобразователи модели 065, 075, 105, 064, 074, 084; защитные гильзы ГЗ.16(25); датчики уровня ДС.1, ДС.К, ДС.П.
	нет	Б.П.2	20×1,5	28	-	20	40 60	В бобышку Б.П.2 устанавливаются: <ul style="list-style-type: none"> датчики температуры модели 035, 045, 055, 095.
	нет	Б.П.3	24×1,5	28	32	24	20	В бобышку Б.П.3 устанавливаются: <ul style="list-style-type: none"> датчики давления с открытой мембраной.

Примечание

Бобышка поставляется в комплекте с негорючей прокладкой из алюминиевого сплава АД1, которая обеспечивает герметизацию системы при монтаже датчика.



ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН Б.Х

Б.Х.Х.Х.Х

Тип бобышки:

- П** — прямая
- У** — угловая (только для конструктивного исполнения 1)

Конструктивное исполнение:

- 1** — для монтажа датчиков с приварным штуцером и гильз
- 2** — для монтажа датчиков с подвижным штуцером
- 3** — для монтажа датчиков давления с открытой мембраной

Крепежная резьба:

- | | |
|--------------------|----------------|
| Метрическая | Трубная |
| 16×1,5 | G3/4 |
| 20×1,5 | G1/2 |
| 24×1,5 | G1/4 |
| 27×1,5 | R1/2 |
| 28×1,5 | |
| 33×2 | |

Высота бобышки, мм:

- 20, 21, 22, 25, 30, 40, 50, 55, 60, 65, 70, 80, 90, 100**

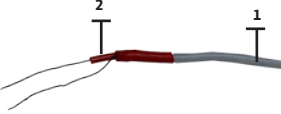
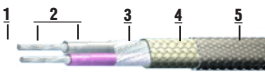
Материал:

- 1** — сталь С20
- 2** — сталь 12Х18Н10Т

КАБЕЛИ К ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИМ МОДЕЛЕЙ ХХ4, ХХ5, 031

Конструктивные исполнения кабелей

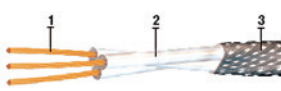
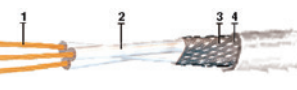
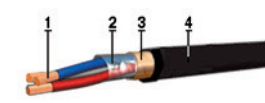
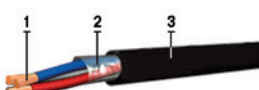
Таблица 25

Конструктивное исполнение	Модель	Количество жил и сечение	Тип схемы подключения датчика	Диапазон рабочих температур
 <ol style="list-style-type: none"> Нить К11С6 с пропиткой кремнийорганическим лаком Жила ХА, ХК 	ДКТК (L) 011-0,5 ДКТК (L) 011-0,7 ДКТК (L) 011-1,2	2×0,5 мм ² 2×0,7 мм ² 2×1,2 мм ²	2-проводная	-50...+300 °С
 <ol style="list-style-type: none"> Тонкопроводящая жила скручена из проволоки: Хромель и алюмель – «ХА» Хромель и копель – «ХК» Изоляция: Обмотка из стеклонити Обмотка из фторопластовых лент Обмотка из стеклонити, пропитанная кремнийорганическим лаком, расцветка в наружной обмотке стеклонитью Оплетка из стеклонити, пропитанная кремнийорганическим лаком. Экран из медных луженых проволок. 	СФКЭ 2×0,5	2×0,5 мм ²	2-проводная	-60...+175 °С

КАБЕЛИ К ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМ СОПРОТИВЛЕНИЯ

Конструктивные исполнения кабелей

Таблица 26

Конструктивное исполнение	Модель	Электрическое сопротивление жил на 1 км провода, не более	Количество жил и сечение	Тип схемы подключения датчика	Диапазон рабочих температур	Внешний диаметр
Кабели к ДТСХХ4 (поставляются только в составе ДТС в качестве кабельного вывода)						
 <ol style="list-style-type: none"> Токопроводящие жилы – медная луженая проволока. Изоляция – фторопласт. Экран – медная луженая проволока 	МГТФЭ 3×0,12	174,4 Ом	3×0,12 мм ²	2- или 3-проводная	-60...+200 °С	2,5 мм
	МГТФЭ 4×0,12		4×0,12 мм ²	4-проводная		
 <ol style="list-style-type: none"> Токопроводящие жилы – медная луженая проволока. Изоляция – фторопласт. Экран – медная луженая проволока. Оболочка – силикон. 	МГТФЭС 3×0,12		3×0,12 мм ²	2- или 3-проводная		
	МГТФЭС 4×0,12		4×0,12 мм ²	4-проводная		4,0 мм
Кабели к ДТСХХ5 (поставляются отдельно)						
 <ol style="list-style-type: none"> Токопроводящие жилы – медная луженая проволока. Изоляция – ПВХ пластикат. Экран – медная проволока. Оболочка – ПВХ пластикат. 	МКЭШ 3×0,35	54,2 Ом	3×0,35 мм ²	2- или 3-проводная	-50...+70 °С	-
	МКЭШ 3×0,5	40,7 Ом	3×0,5 мм ²			
	МКЭШ 3×0,75	25,2 Ом	3×0,75 мм ²			
	МКЭШ 5×0,75	25,2 Ом	5×0,75 мм ²	4-проводная		
 <ol style="list-style-type: none"> Токопроводящие жилы – медная луженая проволока. Изоляция – ПВХ пластикат. Оболочка – ПВХ пластикат. 	МКШ 3×0,35	54,2 Ом	3×0,35 мм ²	2- или 3-проводная		
	МКШ 3×0,5	40,7 Ом	3×0,5 мм ²			
	МКШ 3×0,75	25,2 Ом	3×0,75 мм ²			

Примечание

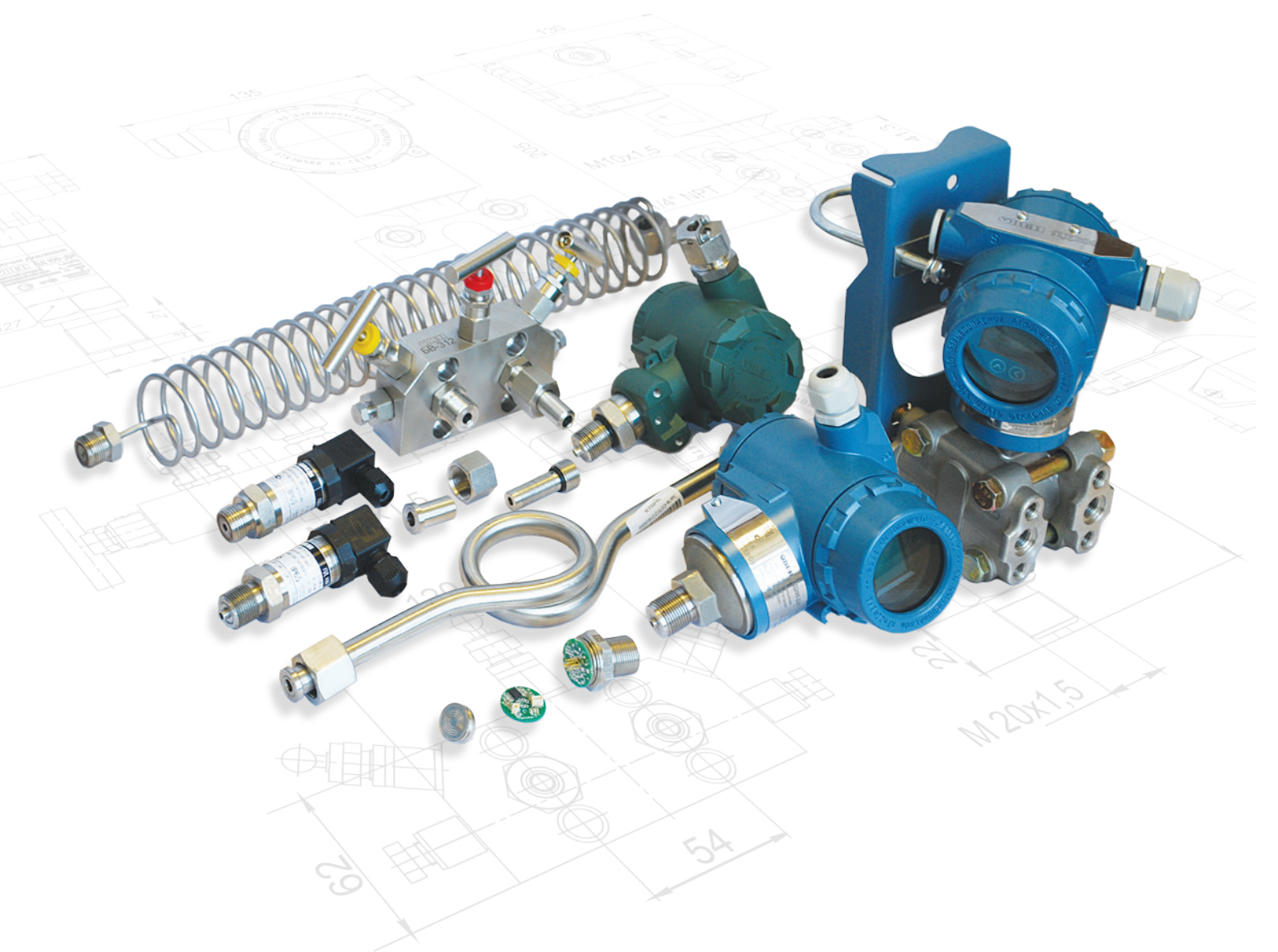
При выборе типа кабеля к термопреобразователю сопротивления необходимо учитывать, что сопротивление линии связи прибора с датчиком не должно превышать 15 Ом.

Выбор кабеля в зависимости от длины линии связи

Длина линии связи	Сечение жил кабеля
до 20 м	0,35 мм ²
20...50 м	0,5 мм ²
50...100 м	0,75 мм ²



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ ОВЕН









КАТАЛОГ ОВЕН

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ ОВЕН



Преобразователи давления ПД100, ПД200, ПД150 – это линейки микропроцессорных датчиков давления, предназначенных для непрерывного преобразования давления измеряемой среды в унифицированный сигнал постоянного тока 4...20 мА.

Наименование	Преобразователи давления общепромышленные 	Преобразователи давления для ЖКХ	Погружные преобразователи гидростатического давления	Преобразователи давления для сложных условий эксплуатации в полевом корпусе 
Модельный ряд	ПД100-111/171/181 	ПД100-311 	ПД100-ДГ-137 	ПД100-115 
Исполнение	Общепромышленное, «Искробезопасная цепь» 1Exia IICT6Gb	Общепромышленное	Погружное гидростатическое IP68	Общепромышленное, «Взрывонепроницаемая оболочка» 1Exd IICT6Gb
Применение	ЖКХ, промышленные объекты, энергетика, вторичные производства	ЖКХ: тепловые пункты, системы водоснабжения (ГВС/ХВС), водоканалы	ЖКХ, водоканалы, скважины, открытые емкости, затапливаемые колодцы	Энергетика, газотранспортные системы, нефтеперерабатывающая отрасль
Класс точности	от 1,0 до 0,25	1,0	0,5 или 1,0	0,5 или 0,25
Измеряемые давления (типы, диапазоны)	ДИ: от 0,016 до 25,0 МПа ДА: от 0,1 до 1,6 МПа ДВ: от -0,016 до -0,1 МПа ДИВ: от ± 0,0125 до 2,4 МПа	ДИ: от 0,1 до 4,0 МПа	ДГ: от 1,6 до 160 м вод. ст.	ДИ: от 0,016 до 10,0 МПа ДА: от 0,1 до 1,6 МПа ДВ: от -0,016 до -0,1 МПа ДИВ: от ±0,02 до 2,4 МПа
Материал мембраны сенсора	Нержавеющая сталь AISI 316L	Керамика	Нержавеющая сталь AISI 316L	Нержавеющая сталь AISI 316L
Присоединительная резьба	M20×1,5; G1/2; G1/4	M20×1,5	M24×1,5 «открытый сенсор»	M20×1,5
Температура внешней среды	-40...+80 °С	-40...+80 °С	-20...+60 °С	-40...+80 °С
Температура измеряемой среды	-40...+100 °С	-40...+100 °С	0...+60 °С	-40...+100 °С
Перегрузочная способность	до 200 % ВПИ	до 200 % ВПИ	до 200 % ВПИ	до 200% ВПИ

Основной принцип преобразования давления в ОВЕН ПД100 – тензометрический. Чувствительным элементом является «мост Уитстона» из тензорезисторов, напыленных на мембрану из различного материала. Под действием измеряемого давления мембрана деформируется, тензорезисторы меняют величину своего сопротивления, нормирующий преобразователь преобразует разбалансировку «моста» в выходной сигнал с заданной погрешностью.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ДАВЛЕНИЯ ОВЕН

- Повышенная надежность и помехоустойчивость.
- Выполнены в корпусах из нержавеющей стали.
- Высокая герметичность за счет минимального количества разъемных соединений.
- Степень защиты корпуса – IP65 (для ПД100-ДГ – IP68).
- Соответствуют требованиям по устойчивости к воздействию электромагнитных помех по классу А.
- Для нормирования сигнала сенсора и температурной компенсации использована современная цифровая полиномиальная технология.
- Малые габариты и вес датчиков позволяют устанавливать их непосредственно на объекте, в том числе и в труднодоступных местах.

Преобразователи на низкие давления для неагрессивных газов	Преобразователи давления с открытым сенсором для вязких, загрязненных сред	Преобразователи давления для агрессивных, низкотемпературных сред	Датчики давления для котельной автоматики для неагрессивных газов	Преобразователи давления интеллектуальные 
ПД100-811 	ПД100-141 	ПД100-411 	ПД150 	ПД200 
Открытый кремниевый кристалл сенсора	Открытый торцевой сенсор	Титановый сенсор без уплотнения	Электроконтактный манометр с двумя силовыми реле	Общепромышленное, «Взрывонепроницаемая оболочка» 1Exd IIC T6Gb
Котельные, вентиляция, лабораторная техника	Вязкие загрязненные среды	Холодильные установки, химическая промышленность	Котельные, вентиляция, лабораторная техника	Промышленные объекты, ЖКХ, нефтегазовая отрасль
от 2,5 до 0,5	от 0,25 до 1,0	0,5	от 0,25 до 2,5	от 0,1 на номинальном диапазоне сенсора
ДИ: от 250 Па до 100 кПа ДВ: от -250 Па до -100 кПа ДИВ: от ±200 Па до ±100 кПа	ДИ: от 0,016 до 2,5 МПа ДА: от 0,1 до 1,6 МПа ДВ: от -0,025 до -0,1 МПа ДИВ: от ± 0,02 до 2,4 МПа	ДИ: от 0,1 до 10,0 МПа ДВ: -0,1 МПа ДИВ: ±0,1 МПа	ДИ: от 100 Па до 0,1 МПа ДВ: от -100 Па до -0,1 МПа ДИВ: от ± 125 Па до ± 0,1 МПа	ДИ: от 10 кПа до 6 МПа ДД: от 60 Па до 2 МПа ДИВ: от ±1,0 кПа до ±100 кПа
Кремний	Нержавеющая сталь AISI 316L	Титан BT8	Кремний	Нержавеющая сталь AISI 316L / Керамика
M20×1,5	M24×1,5 «открытый торцевой сенсор»	M20×1,5	штуцер «ёлочка»	M20×1,5/фланец (межосевое – 54 мм)
-20...+60 °С	-40...+80 °С	-40...+80 °С	-20...+70 °С	-40...+80 °С
-20...+60 °С	-40...+100 °С	-40...+100 °С	-20...+70 °С	-40...+ 110 °С
до 400 % ВПИ	до 200 % ВПИ	до 200 % ВПИ	до 400 % ВПИ	до 700 % ВПИ

В преобразователях давления ОВЕН ПД200 используется емкостной метод преобразования давления, при котором чувствительным элементом является конденсатор, одна или обе обкладки которого сопряжены с мембраной из различного материала, воспринимающей измеряемое давление. Под действием измеряемого давления мембрана деформируется, обкладки перемещаются, конденсатор меняет величину своей емкости, нормирующий преобразователь преобразует изменение емкости в выходной сигнал с заданной погрешностью.

Преобразователи давления измерительные ОВЕН ПД100



ТУ 4212-002-46526536-2009
Декларация о соответствии ТР Таможенного союза
Внесены в Государственный реестр средств измерений
Сертификат взрывозащиты ТР Таможенного союза 1Exia IICt6Gb / 1Exd IICt6Gb
Сертификат соответствия ГАЗПРОМСЕРТ
Разрешение на применение РОСТЕХНАДЗОРА

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАНТЕРИСТИКИ ОВЕН ПД100

Наименование	Значение
Выходной сигнал постоянного тока	4...20 мА
Предел основной погрешности измерения	±0,25 %; ±0,5 %; ±1,0 %; ±1,5 %; ±2,5 % ДИ
Диапазон рабочих температур контролируемой среды	-40...+100 °С
Напряжение питания	12...36 В постоянного тока
Сопротивление нагрузки	0...1,0 кОм (в зависимости от напряжения питания)
Потребляемая мощность	не более 0,8 ВА
Устойчивость к механическим воздействиям	группа исполнения V3 по ГОСТ Р 52931
Степень защиты корпуса	IP65 (IP68 – ПД100-ДГ)
Устойчивость к климатическим воздействиям	УХЛ3.1
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха	-40...+80 °С
Атмосферное давление	66...106,7 кПа
Среднее время наработки на отказ	не менее 500 000 ч
Средний срок службы	12 лет
Межповерочный интервал	2 года
Методика поверки	КУВФ.406230.100 МП
Масса	не более 0,4 кг (1,0 кг – ПД100-115)
Штуцер для подключения давления (основной вариант)	M20x1,5 (ГОСТ 2405-88, черт. 20)
Тип электрического соединителя	EN175301-803 форма А
Габаритный размер (по высоте)	не более 127,5 мм
Предельное давление перегрузки	не менее 200 % от ВПИ

ОВЕН ПД100 предназначены для применения в системах автоматического регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности, в том числе на взрывоопасных производствах. Специализированные исполнения – для пищевой и химической промышленности, холодильной техники и т.п.

Рабочая среда для датчиков ПД100 – различные жидкости (в том числе агрессивные), пар, газы (в том числе метан), газовые смеси, не агрессивные к материалу измерительной мембраны и уплотнения сенсора.

Виды измеряемого давления:

- избыточное (ДИ);
- избыточное-вакуумметрическое (ДИВ);
- гидростатическое (ДГ);
- вакуумметрическое (ДВ);
- абсолютное (ДА).

- Перегрузочная способность – от 200 % ВПИ и выше.
- Выходной сигнал 4...20 мА.
- Удобство присоединения кабеля за счет разъема стандарта EN175301-803 форма А (DIN43650 А).
- Выпускается широкая линейка моделей ПД100.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПД100-ДД, -ДИ, -ДИВ

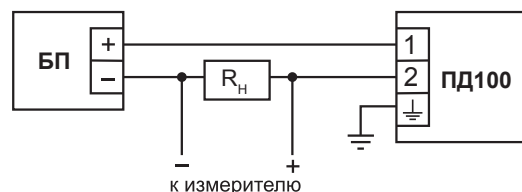
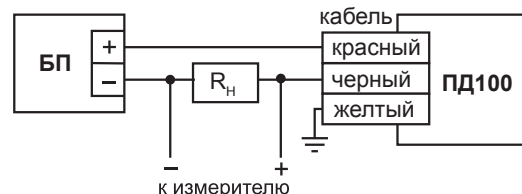


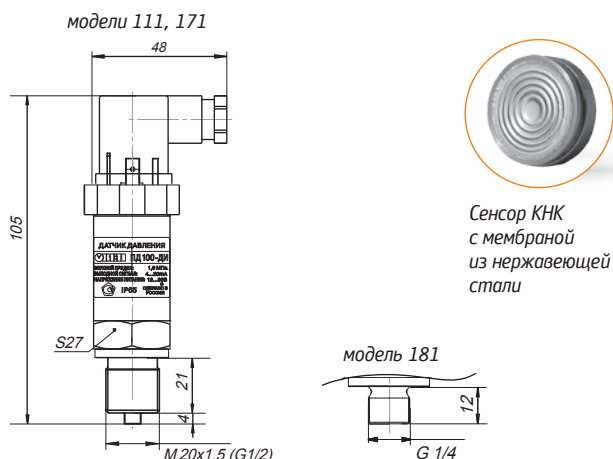
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПД100-ДГ



КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Преобразователь давления ПД100.
- Паспорт.
- Руководство по эксплуатации.
- Гарантийный талон.
- Прокладка уплотнительная паронитовая.

Преобразователи давления общепромышленные ОВЕН ПД100 модели 111/171/181



Сенсор КНК с мембраной из нержавеющей стали

Предназначены для систем автоматического регулирования и управления на основных и вторичных производствах в промышленности: гидро- и пневмосистемах, системах водоподготовки и теплоснабжения, котельной автоматике, автоматике водоканалов, тепловых пунктах, объектах газового хозяйства и т.п., где требуется повышенная точность и стабильность выходного сигнала.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ПД100 (модели 111, 171, 181)

ОВЕН ПД100-ДИХ-1Х1-Х

Верхний предел измерений:
0,016; 0,025; 0,04; 0,06; 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6;
1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0 МПа

Код обозначения модели:
111 – штуцер М20×1,5 манометрический
171 – штуцер G 1/2 манометрический
181 – штуцер G 1/4 манометрический

Класс точности:
0,25 – ±0,25 % от ВПИ
0,5 – ±0,5 % от ВПИ
1,0 – ±1,0 % от ВПИ

ОВЕН ПД100-ДИВХ-1Х1-Х

Верхний предел измерений:
0,0125; 0,02; 0,03; 0,05; 0,08; 0,1; 0,15; 0,3; 0,5; 0,9;
1,5; 2,4 МПа

Код обозначения модели:
111 – штуцер М20×1,5 манометрический
171 – штуцер G 1/2 манометрический
181 – штуцер G 1/4 манометрический

Класс точности:
0,25 – ±0,25 % от ДИ
0,5 – ±0,5 % от ДИ
1,0 – ±1,0 % от ДИ

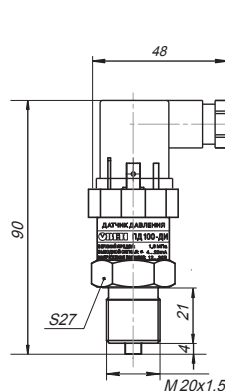
ОВЕН ПД100-ДВХ-1Х1-Х

Верхний предел измерений:
0,01; 0,016; 0,025; 0,04; 0,06; 0,1 МПа

Код обозначения модели:
111 – штуцер М20×1,5 манометрический
171 – штуцер G 1/2 манометрический
181 – штуцер G 1/4 манометрический

Класс точности:
0,25 – ±0,25 % от ВПИ
0,5 – ±0,5 % от ВПИ
1,0 – ±1,0 % от ВПИ

Преобразователи давления во взрывозащищенном (1Exia IIC6Gb) исполнении ОВЕН ПД100 модель 111-EXIA



Одноплатная конструкция нормирующего преобразователя на основе микропроцессора

Предназначены для использования в газораспределительных и газорегуляторных шкафах, щитах и пунктах (ГРП, ГРПШ, ГРЩ) систем автоматического регулирования газоснабжающих предприятий и газовых сетей, в котельной автоматике и на категорированных «опасных» производствах.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ПД100 (модель 111) ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

ОВЕН ПД100-ДИХ-111-Х-EXIA

Верхний предел измерений:
0,01; 0,016; 0,025; 0,04; 0,06; 0,1; 0,16;
0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0 МПа

Класс точности, %:
0,25 – ±0,25 от ВПИ
0,5 – ±1,0 от ВПИ

ОВЕН ПД100-ДАХ-111-Х-EXIA

Верхний предел измерений:
0,025; 0,04; 0,06; 0,1; 0,16; 0,25; 0,4;
0,6; 1,0; 1,6 МПа

Класс точности, %:
0,25 – ±0,25 от ВПИ
0,5 – ±0,5 от ВПИ

ОВЕН ПД100-ДИВХ-111-Х-EXIA

Верхний предел измерений:
0,03; 0,05; 0,08; 0,1 МПа

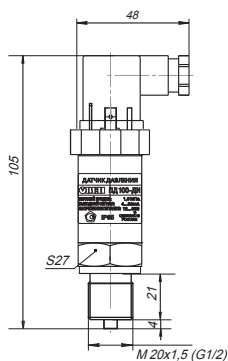
Класс точности, %:
0,25 – ±0,25 от ВПИ
0,5 – ±1,0 от ВПИ

ОВЕН ПД100-ДВХ-111-Х-EXIA

Верхний предел измерений:
0,025; 0,04; 0,06; 0,1 МПа

Класс точности, %:
0,25 – ±0,25 от ВПИ
0,5 – ±1,0 от ВПИ

Преобразователи давления для ЖНХ ОВЕН ПД100 модель 311



Керамический
сенсор

Предназначены для систем регулирования и управления на объектах жилищно-коммунального хозяйства: прямых и обратных трубопроводах сетевой воды систем ГВС/ХВС, теплосчетчиках, станциях подкачки воды и т.п., где не требуется высокая точность измерений.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ПД100 (модель 311)

ОВЕН ПД100-ДИХ-3Х1-Х

Верхний предел измерений:

0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0 МПа

Код обозначения модели:

311 – штуцер М20×1,5 манометрический

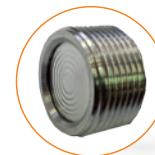
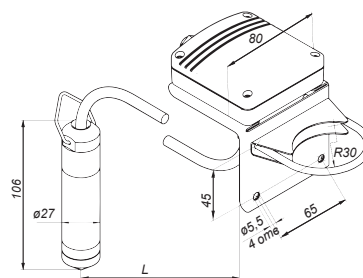
371 – штуцер G 1/2

Класс точности:

0,5 – ±0,5 % от ВПИ

1,0 – ±1,0 % от ВПИ

Погружные преобразователи гидростатического давления ОВЕН ПД100 модель 137



Сенсор КНХ
с мембраной
из нержавеющей
стали

Применяются в системах измерения и поддержания уровня жидкости на основных и вторичных производствах в промышленности и ЖКХ: водозаборных скважинах и резервуарах, канализационных станциях и емкостях, прудах-отстойниках, водонапорных башнях и т.д.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ПД100 (модель 137)

ОВЕН ПД100-ДГ Х-137-Х.Х

Верхний предел измерений:

0,01; 0,016; 0,025; 0,04; 0,06; 0,1; 0,16;
0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6 МПа

Класс точности:

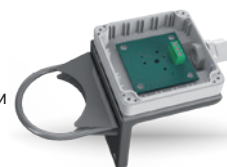
0,5 – ±0,5 % от ВПИ

1,0 – ±1,0 % от ВПИ

Длина кабельного вывода, от 1 до 180 м

Клеммная коробка ОВЕН КК-01

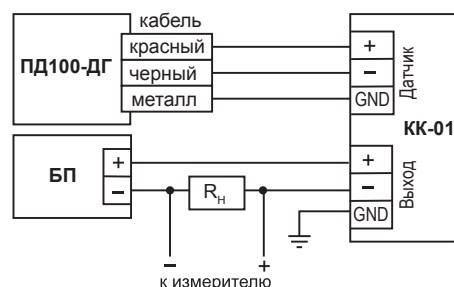
Предназначена для удобства монтажа преобразователя и предотвращения попадания влаги в капилляр встроенного кабеля (экономии длины кабеля) к преобразователям ОВЕН ПД100-ДГ.



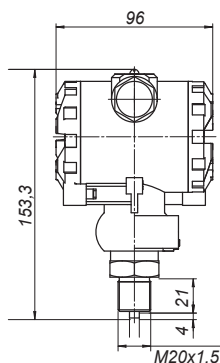
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОВЕН КК-01

Наименование	Значение
Количество сигнальных линий	1 (4...20 мА)
Материал корпуса	Пластик (полиамид)
Кабельный ввод	M16x1.5
Степень пылевлагозащиты	IP66
Сечение проводов	до 2,5 мм ²
Диаметр зажимаемого кабеля	5...10 мм

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОВЕН КК-01



Преобразователи давления для сложных условий эксплуатации в полевом корпусе общепромышленные и во взрывозащищенном (1 Exd IICST6Gb) исполнении ОВЕН ПД100 модель 115



Сенсор КНК с мембраной из нержавеющей стали

Предназначены для систем автоматического регулирования и управления в промышленности на основных и вторичных производствах, расположенных в сложных климатических и иных условиях, требующих применения оборудования в «полевом» корпусе: газотранспортных и газораспределительных системах, нефтепромыслах, объектах транспортировки нефти, НПЗ, объектах энергетики и т.п.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ПД100 (модель 115)

ОВЕН ПД100-ДИХ-115-Х-Х

Верхний предел измерений:
0,01; 0,016; 0,025; 0,04; 0,06; 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0 МПа

Класс точности:
0,25 – ±0,25 % от ВПИ
0,5 – ±0,5 % от ВПИ

Исполнение по взрывозащите:
общепромышленное исполнение (не указывается)
EXD – взрывонепроницаемое

ОВЕН ПД100-ДИВХ-115-Х-Х

Верхний предел измерений:
0,0125; 0,02; 0,03; 0,05; 0,08; 0,1; 0,15; 0,3; 0,5; 0,9; 1,5; 2,4 МПа

Класс точности:
0,25 – ±0,25 % от ВПИ
0,5 – ±0,5 % от ВПИ

Исполнение по взрывозащите:
общепромышленное исполнение (не указывается)
EXD – взрывонепроницаемое

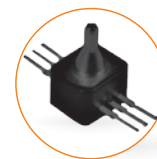
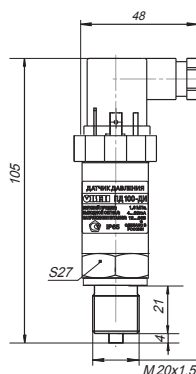
ОВЕН ПД100-ДВХ-115-Х-Х

Верхний предел измерений:
0,01; 0,016; 0,025; 0,04; 0,06; 0,1 МПа

Класс точности:
0,25 – ±0,25 % от ВПИ
0,5 – ±0,5 % от ВПИ

Исполнение по взрывозащите:
общепромышленное исполнение (не указывается)
EXD – взрывонепроницаемое

Преобразователи на низкие давления для неагрессивных газов ОВЕН ПД100 модель 811



Сенсор КНК с открытым кристаллом

Предназначены для создания систем автоматического регулирования и управления в котельной автоматике, системах вентиляции, на тепловых пунктах и т.п.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ПД100 (модель 811)

ОВЕН ПД100-ДИХ-811-Х

Верхний предел измерений:
0,00025; 0,0004; 0,0006; 0,001; 0,0016; 0,0025; 0,004; 0,006; 0,01; 0,016; 0,025; 0,04; 0,06; 0,1 МПа

Класс точности:
0,5 – ±0,5 % от ВПИ (от 1,0 кПа)
1,0 – ±1,0 % от ВПИ (от 1,0 кПа)
1,5 – ±1,5 % от ВПИ (от 400 Па)
2,5 – ±2,5 % от ВПИ (от 250 Па)

ОВЕН ПД100-ДИВХ-811-Х

Верхний предел измерений:
0,0002; 0,0003; 0,0005; 0,0008; 0,00125; 0,002; 0,003; 0,005; 0,008; 0,0125; 0,02; 0,03; 0,05; 0,08; 0,1 МПа

Класс точности:
0,5 – ±0,5 % от ВПИ (от 1,25 кПа)
1,0 – ±1,0 % от ВПИ (от 1,25 кПа)
1,5 – ±1,5 % от ВПИ (от 500 Па)
2,5 – ±2,5 % от ВПИ (от 200 Па)

ОВЕН ПД100-ДВХ-811-Х

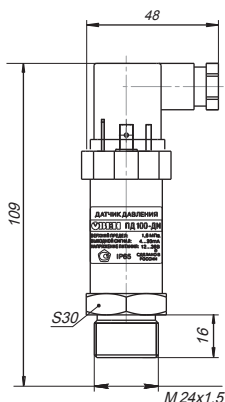
Верхний предел измерений:
0,00025; 0,0004; 0,0006; 0,001; 0,0016; 0,0025; 0,004; 0,006; 0,01; 0,016; 0,025; 0,04; 0,06; 0,1 МПа

Класс точности:
0,5 – ±0,5 % от ВПИ (от 1,0 кПа)
1,0 – ±1,0 % от ВПИ (от 1,0 кПа)
1,5 – ±1,5 % от ВПИ (от 400 Па)
2,5 – ±2,5 % от ВПИ (от 250 Па)

Таблица соответствия диапазонов измерения и классов точности

Погрешность, % ВПИ	Диапазоны измерения ОВЕН ПД150-ДИ/ДВ, МПа	Диапазоны измерения ОВЕН ПД150-ДИВ, МПа
2,5	0,00025; 0,0004; 0,0006; 0,001; 0,0025; 0,004; 0,006	0,0003; 0,0005; 0,0008; 0,00125; 0,002; 0,003; 0,005; 0,008
1,5	0,0004; 0,0006; 0,001; 0,0025; 0,004; 0,006; 0,01	0,0005; 0,0008; 0,00125; 0,002; 0,003; 0,005; 0,008; 0,0125
1,0	0,001; 0,0025; 0,004; 0,006; 0,01; 0,025; 0,04; 0,06; 0,1	0,00125; 0,002; 0,003; 0,005; 0,008; 0,0125; 0,02; 0,03; 0,05; 0,08
0,5	0,001; 0,0025; 0,004; 0,006; 0,01; 0,025; 0,04; 0,06; 0,1	0,00125; 0,002; 0,003; 0,005; 0,008; 0,0125; 0,02; 0,03; 0,05; 0,08
0,25	0,006; 0,01; 0,025; 0,04;	0,008; 0,0125; 0,02; 0,03; 0,05; 0,08

Преобразователи давления с открытым сенсором для вязких, загрязненных сред ОВЕН ПД100 модель 141



Сенсор КНК с мембраной из нержавеющей стали

Предназначены для систем автоматического регулирования и управления на основных и вторичных производствах в промышленности, в том числе пищевой, а также сельском хозяйстве, где присутствуют сильно загрязненные и вязкие среды: канализационные стоки, целлюлозные пульпы, пенообразователи, патоки, мазут и т.п.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ПД100 (модель 141)

ОВЕН ПД100-ДИХ-141-Х

Верхний предел измерений:
0,025; 0,04; 0,06; 0,1; 0,16; 0,25; 0,4;
0,6; 1,0; 1,6; 2,5 МПа

Класс точности:
0,25 – ±0,25 % от ВПИ
0,5 – ±0,5 % от ВПИ
1,0 – ±1,0 % от ВПИ

ОВЕН ПД100-ДИВХ-141-Х

Верхний предел измерений:
0,03; 0,05; 0,08; 0,1; 0,15; 0,3; 0,5; 0,9;
1,5; 2,4 МПа

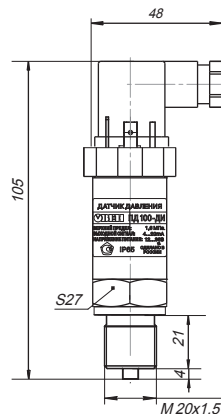
Класс точности:
0,25 – ±0,25 % от ВПИ
0,5 – ±0,5 % от ВПИ
1,0 – ±1,0 % от ВПИ

ОВЕН ПД100-ДВХ-141-Х

Верхний предел измерений:
0,025; 0,04; 0,06; 0,1 МПа

Класс точности:
0,25 – ±0,25 % от ВПИ
0,5 – ±0,5 % от ВПИ
1,0 – ±1,0 % от ВПИ

Преобразователи давления для агрессивных низкотемпературных сред ОВЕН ПД100 модель 411



Сенсор КНС с титановой мембраной

Предназначены для систем автоматического регулирования и управления на основных и вторичных производствах в промышленности, в том числе химической, где присутствуют сильноагрессивные среды: кислоты, щелочи и т.п., а также в холодильной технике с использованием низкотемпературных и аммиакосодержащих фреонов.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ПД100 (модель 411)

ОВЕН ПД100-ДИХ-411-0,5

Верхний предел измерений:
0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0;
6,0; 10,0 МПа

ОВЕН ПД100-ДИВХ-411-0,5

Верхний предел измерений:
0,1; 0,15; 0,3; 0,5; 0,9; 1,5; 2,4 МПа

ОВЕН ПД100-ДВХ-411-0,5

Верхний предел измерений:
0,1 МПа

Датчики давления для котельной автоматики

ОВЕН ПД150



Начало продаж – IV кв. 2015 года

ОВЕН ПД150 – датчик для котельной автоматики с двумя релейными выходами и индикацией. Осуществляет контроль давления в линиях подачи горючего газа и воздуха на газовые котлы, давления в топке котла, дымоходе, а также измерение давления и формирование управляющих сигналов в системах вентиляции и лабораторной технике.

ОВЕН ПД150 измеряет предельно низкие давления (от 100 Па) и обеспечивает высокую точность и временную стабильность характеристик.

Измеряемая среда – неагрессивные газы, в том числе метан, печные газы, воздух.

- Виды измеряемого давления:
 - вакуумметрическое (ДВ);
 - избыточное (ДИ);
 - избыточное-вакуумметрическое (ДИВ).
- Выходы:
 - два силовых реле (перекидных) – до 8 А;
 - RS-485 (протокол Modbus) или 4...20 мА.
- Индикация давления и температуры.
- Высокая перегрузочная способность до 700 % ВПИ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ ОВЕН ПД150

Наименование	Значение
Питание	24 В AC / 220 В DC
Измеряемые диапазоны давления	125 Па...100 кПа
Предел основной приведенной погрешности	0,25 %, 0,5 %, 1,0 %, 1,5 %, 2,5 % ВПИ (в зависимости от измеряемого диапазона)
Перегрузочная способность	до 400 % ВПИ
Выходы	– два силовых реле (перекидных) – до 8 А – RS-485 (протокол Modbus) или 4...20 мА
Температура: - измеряемой среды - окружающей среды	-20...+70 °C -20...+70 °C
Тип корпуса, габариты - Н1 - Щ1	настенный, 105×145×65 мм щитовой, 96×96×70 мм
Степень пылевлагозащиты	IP54
Присоединение к процессу	штуцер – «ёлочка» под гибкую трубку (внутренний диаметр 8 мм)

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ОВЕН ПД150

ПД150-XY-899-Z-1-P-R

ПД150-3.1 в настенном исполнении с RS-485

ПД150-XY-809-Z-1-P-R

ПД150-3.2 в щитовом исполнении с RS-485

ПД150-XY-899-Z-1-P

ПД150-3.3 в настенном исполнении с выходным сигналом 4...20 мА

ПД150-XY-809-Z-1-P

ПД150-3.4 в щитовом исполнении с выходным сигналом 4...20 мА,

где:

X – тип измеряемого давления:

ДВ – вакуумметрическое

ДИ – избыточное

ДИВ – избыточное-вакуумметрическое

Y – верхний предел измерений:

от 200 Па до 100 кПа (см. табл. диапазонов)

Z – класс точности:

0,25 – ±0,25 % от ВПИ

0,5 – ±0,5 % от ВПИ

1,0 – ±1 % от ВПИ

1,5 – ±1,5 % от ВПИ

2,5 – ±2,5 % от ВПИ

1 – светодиодная индикация

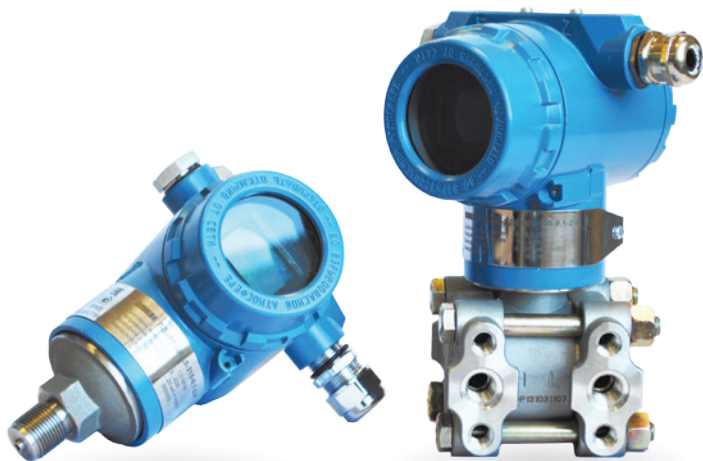
P – тип дискретного выхода (реле)

R – RS-485

Таблица соответствия диапазонов измерения и классов точности

Погрешность, % ВПИ	Диапазоны измерения ОВЕН ПД150-ДИ/ДВ, МПа	Диапазоны измерения ОВЕН ПД150-ДИВ, МПа
2,5	0,00025; 0,0004; 0,0006; 0,001; 0,0025; 0,004; 0,006	0,0003; 0,0005; 0,0008; 0,00125; 0,002; 0,003; 0,005; 0,008
1,5	0,0004; 0,0006; 0,001; 0,0025; 0,004; 0,006; 0,01	0,0005; 0,0008; 0,00125; 0,002; 0,003; 0,005; 0,008; 0,0125
1,0	0,001; 0,0025; 0,004; 0,006; 0,01; 0,025; 0,04; 0,06; 0,1	0,00125; 0,002; 0,003; 0,005; 0,008; 0,0125; 0,02; 0,03; 0,05; 0,08
0,5	0,001; 0,0025; 0,004; 0,006; 0,01; 0,025; 0,04; 0,06; 0,1	0,00125; 0,002; 0,003; 0,005; 0,008; 0,0125; 0,02; 0,03; 0,05; 0,08
0,25	0,006; 0,01; 0,025; 0,04; 0,06; 0,1	0,008; 0,0125; 0,02; 0,03; 0,05; 0,08

Преобразователи давления интеллектуальные ОВЕН ПД200



ОВЕН ПД200 предназначены для применения в системах автоматического регулирования и управления основными технологическими процессами в различных отраслях промышленности. Возможность контроля расхода на сужающих устройствах (корнеизвлекающая функция), измерение уровня в герметичных емкостях под давлением, контроль засоренности фильтров и т.п.

Преобразователи давления ПД200 имеют «полевое» исполнение для применения в системах, размещаемых на «открытом воздухе» в районах со сложными климатическими условиями.

ПД200 с взрывозащитой типа «Взрывонепроницаемая оболочка» могут применяться во взрывоопасных зонах.

Рабочая среда для датчиков ПД200 – различные жидкости (в том числе агрессивные), пар, газы (в том числе метан), газовые смеси.

- Виды измеряемого давления:
 - избыточное (ДИ);
 - дифференциальное (ДД);
 - избыточное-вакуумметрическое (ДИВ).
- Класс точности – 0,1 (на номинальном диапазоне).
- Выходной сигнал 4...20 мА.
- HART-интерфейс.
- Перенастройка характеристик кнопками на лицевой панели.
- Встроенная индикация с подсветкой.
- Возможность поворота корпуса на 360°, индикатора – на 330°.



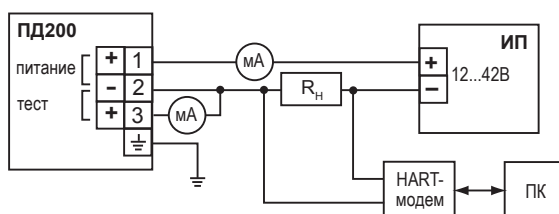
TU 4212-002-46526536-2009
 Декларация о соответствии ТР Таможенного союза
 Внесены в Государственный реестр средств измерений
 Разрешение на применение РОСТЕХНАДЗОРА
 Сертификат взрывозащиты ТР Таможенного союза 1Exd IICТ6Gb
 Сертификат соответствия ГАЗПРОМСЕРТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОВЕН ПД200

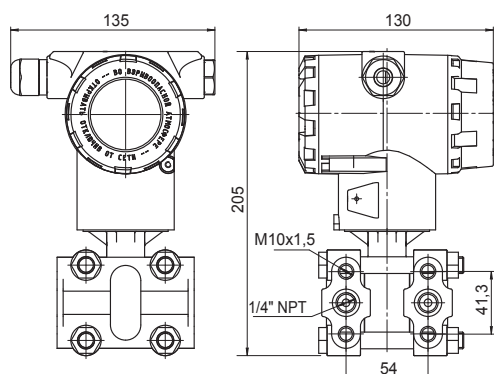
Наименование	Значение
Выходной сигнал	4...20 мА + HART
Предел основной погрешности измерения	±0,1 % ДИ
Напряжение питания	18...42 В
Сопротивление нагрузки	Не менее 250 Ом
Степень защиты корпуса	IP65
Среднее время наработки	500000 ч
Средний срок службы	12 лет
Межповерочный интервал	2 года
Масса преобразователей	Не более 3,5 кг
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха	(-40*) -20...+70 °С
Диапазон температур измеряемой среды	-40...+100 °С

* без индикации

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОВЕН ПД200



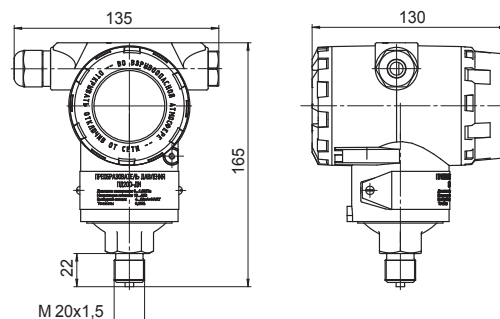
Преобразователи дифференциального давления общепромышленные и во взрывозащищенном (1Exd IIC T6Gb) исполнении ОВЕН ПД200-ДД модель 155



Конструктивное исполнение датчика ПД200-ДД модели 155

Предназначены для измерения перепада давления или уровня жидкости в сосудах под давлением или расхода среды на сужающих устройствах в системах автоматического регулирования и управления на основных и вторичных производствах в промышленности и ЖКХ: газораспределительных системах, узлах учета газа, объектах энергетики, «барабанах» котлов в котельных, парогенерирующих объектах, вентиляционных системах и т.п.

Преобразователи избыточного, избыточно-вакуумметрического давления общепромышленные и во взрывозащищенном (1Exd IIC T6Gb) исполнении ОВЕН ПД200-ДИ модель 315



Конструктивное исполнение датчика ПД200-ДИ модели 315

Предназначены для использования на промышленных объектах и объектах ЖКХ в различных системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами: расход на сужающих устройствах (имеется корнеизвлекающая функция), измерение уровня в герметичных емкостях под давлением, контроль засоренности фильтров, контроль работы насосов, вентиляторов и т.п.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ПД200 (модель 155)

ОВЕН ПД200-ДД X-155-X-2-H-X

Верхний предел измерения:
0,006; 0,04; 0,2; 0,7; 2,0 МПа

Класс точности:
0,1 – ±0,1 % от ВПИ на верхнем диапазоне
0,25 – ±0,25 % от ВПИ на верхнем диапазоне

Исполнение по взрывозащите:
общепромышленное исполнение (не указывается)
EXD – взрывонепроницаемое

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН ПД200 (модель 315)

ОВЕН ПД200-ДИ X-315-X-2-H-X

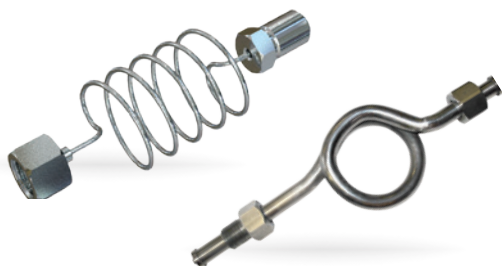
Верхний предел измерения:
0,0063; 0,04; 0,1; 0,4; 1,0; 4,0; 6,0 МПа

Класс точности:
0,1 – ±0,1 % от ВПИ на верхнем диапазоне
0,25 – ±0,25 % от ВПИ на верхнем диапазоне

Исполнение по взрывозащите:
общепромышленное исполнение (не указывается)
EXD – взрывонепроницаемое (от 1,0 МПа)

Аксессуары

Трубки импульсные ОВЕН ТИ Трубки отводные ОВЕН ТО



Предназначены для подключения преобразователей давления к технологической линии.

Позволяют:

- Снизить температуру контролируемой среды на входе в преобразователь.
- Снизить пульсации давления на входе в преобразователь.
- Минимизировать влияние на преобразователь внешних вибраций.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Температура рабочей среды	-40...+350 °С
Рабочая среда	жидкость, пар, газ
Давление рабочей среды	до 40 МПа (трубки отводные) до 25 МПа (трубки импульсные)
Предельные значения температур окружающего воздуха при эксплуатации	- 40...+80 °С
Присоединение к технологической линии	резьбовое соединение M20x1,5 или сварка
Присоединение к преобразователю	резьбовое соединение M20x1,5

Конструктивное исполнение ОВЕН ТИ

Конструктивное исполнение	Модель
<p>Трубка капиллярная Ø3 x1 ГОСТ14162-79</p>	ТИ-X.X

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАZE ОВЕН ТИ

ОВЕН ТИ- X.X	
Материал:	1 – сталь 45 2 – сталь 12Х18Н10Т
Длина трубки, см:	50 – стандарт 100; 150; 200; 250; 300 – по заказу

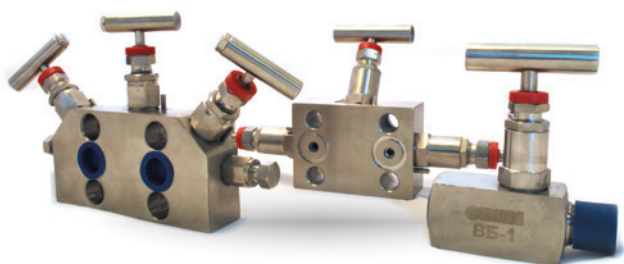
Конструктивные исполнения ОВЕН ТО

Конструктивное исполнение	Модель
	ТО-П1-X.X
	ТО-П2-X.X
	ТО-СП1-X.X
	ТО-СП2-X.X

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАZE ОВЕН ТО

ОВЕН ТО- XX-X.X	
Тип геометрии трубки:	П – прямой У – угловой СП – спиральный прямой СУ – спиральный угловой
Тип подсоединения к оборудованию:	1 – резьбовой M20x1,5 2 – сварной
Материал:	1 – сталь 45 2 – сталь 12Х18Н10Т
Длина трубки, см:	35 – стандарт 15; 25; 45 – по заказу

Блоки вентильные ОВЕН БВ



Предназначены для подключения датчиков давления к импульсным линиям в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

- Обеспечивают замену датчика для поверки или ремонта без остановки процесса или сброса давления.
- Возможность перенастройки датчика в условиях эксплуатации.
- Заводская сборка с испытаниями на герметичность.
- Малые габариты и масса.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОВЕН БВ

Параметр	Значение
Температура рабочей среды	-40...+350 °С
Рабочая среда	жидкость, пар, газ
Давление рабочей среды	до 40 МПа
Предельные значения температур окружающего воздуха при эксплуатации	- 40...+85 °С
Присоединение к технологической линии	резьбовое соединение M20x1,5
Присоединение к преобразователю	монтаж на резьбу / фланец датчика

Конструктивные исполнения ОВЕН БВ

Конструктивное исполнение	Модель
	БВ-113
	БВ-211
	БВ-310
	БВ-312

Применение вентильных блоков ОВЕН БВ

Одновентильные и двухвентильные блоки

Используются в сборе с датчиками избыточного и избыточно-вакуумметрического давления. Вентильные блоки состоят из корпуса, изолирующего вентиля, который обеспечивает изоляцию датчика от технологического процесса, и дренажного вентиля, который обеспечивает дренаж среды.

Трех- и пятивентильные блоки

Используются в сборе с датчиками разности давлений. Обычные трех- и пятивентильные блоки позволяют выравнивать давление в камерах датчика для калибровки нулевого значения выходного сигнала, а также изолировать датчик от технологической линии для его замены и поверки.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ ОВЕН БВ

ОВЕН БВ-Х.Х.Х

Тип вентильного блока:

- 1 – одновентильный
- 2 – двухвентильный
- 3 – трехвентильный
- 5 – пятивентильный

Тип подсоединения к процессу:

- 1 – M20x1,5 (внешняя)
- 2 – M20x1,5 (внутренняя)
- 3 – NPT 1/2" (внешняя)
- 4 – NPT 1/2" (внутренняя)
- 5 – NPT 1/4" (внешняя)
- 6 – NPT 1/4" (внутренняя)
- 7 – G 1/2" (внешняя)
- 8 – G 1/2" (внутренняя)

Тип дренажа:

- 0 – без дренажа
- 1 – вентиль
- 2 – игольчатый болт
- 3 – винтовая пробка

Устройства переходные ОВЕН УП



Конструктивные исполнения ОВЕН УП

	Модель	Размеры, мм			
		L	L1	D	d
	ОВЕН УП-1	36	14	G 1/2"	-
	ОВЕН УП-2	34	12	G 1/4"	-
	ОВЕН УП-3	36	14	G 3/4"	-
	ОВЕН УП-4	34	12	G 3/8"	-
	ОВЕН УП-5	37	12	M12x1,5	5
	ОВЕН УП-6	35	10	M10x1	3

Предназначены для подсоединения преобразователей давления к стандартным штуцером M20x1,5 к технологическому оборудованию, имеющему нестандартные резьбовые порты.

- Не влияют на точность измерений.
- Являются съемными для очистки от засорения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОВЕН УП

Параметр	Значение
Температура рабочей среды	-40...+350 °C
Рабочая среда	жидкость, пар, газ
Давление рабочей среды	до 40 МПа
Предельные значения температур окружающего воздуха при эксплуатации	- 40...+85 °C
Присоединение к технологической линии	резьбовое соединение
Присоединение к преобразователю	резьбовое соединение или монтаж непосредственно на преобразователе

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

ОВЕН УП-Х

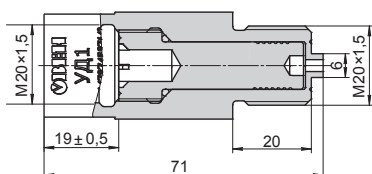
Тип присоединительной резьбы:

- 1 – резьба G1/2
- 2 – резьба G1/4
- 3 – резьба G3/4
- 4 – резьба G3/8
- 5 – резьба M12x1,5
- 6 – резьба M10x1

Устройства демпферные ОВЕН УД



Конструктивное исполнение ОВЕН УД



Предназначены для снижения пульсаций среды в измерительной полости преобразователя давления и защиты его от гидро- и пневмоударов.

- Не влияют на точность измерений.
- Являются разборными для очистки от засорения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОВЕН УД

Параметр	Значение
Температура рабочей среды	-25...+110 °C
Материал	сталь 12Х18Н10Т
Давление рабочей среды	до 40 МПа
Предельные значения температур окружающего воздуха при эксплуатации	- 40...+80 °C
Присоединение к технологической линии	резьбовое соединение M20x1,5
Присоединение к преобразователю	резьбовое соединение M20x1,5

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

ОВЕН УД-Х-Х

Верхний предел измеряемого давления, МПа:
0,4; 4,0; 40

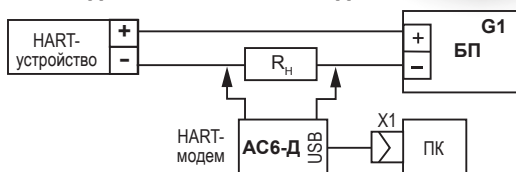
Вид демпфируемой среды:

- В** – вода
- М** – масло
- Г** – газ

НАРТ-модем ОВЕН АС6-Д



СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОВЕН АС6-Д



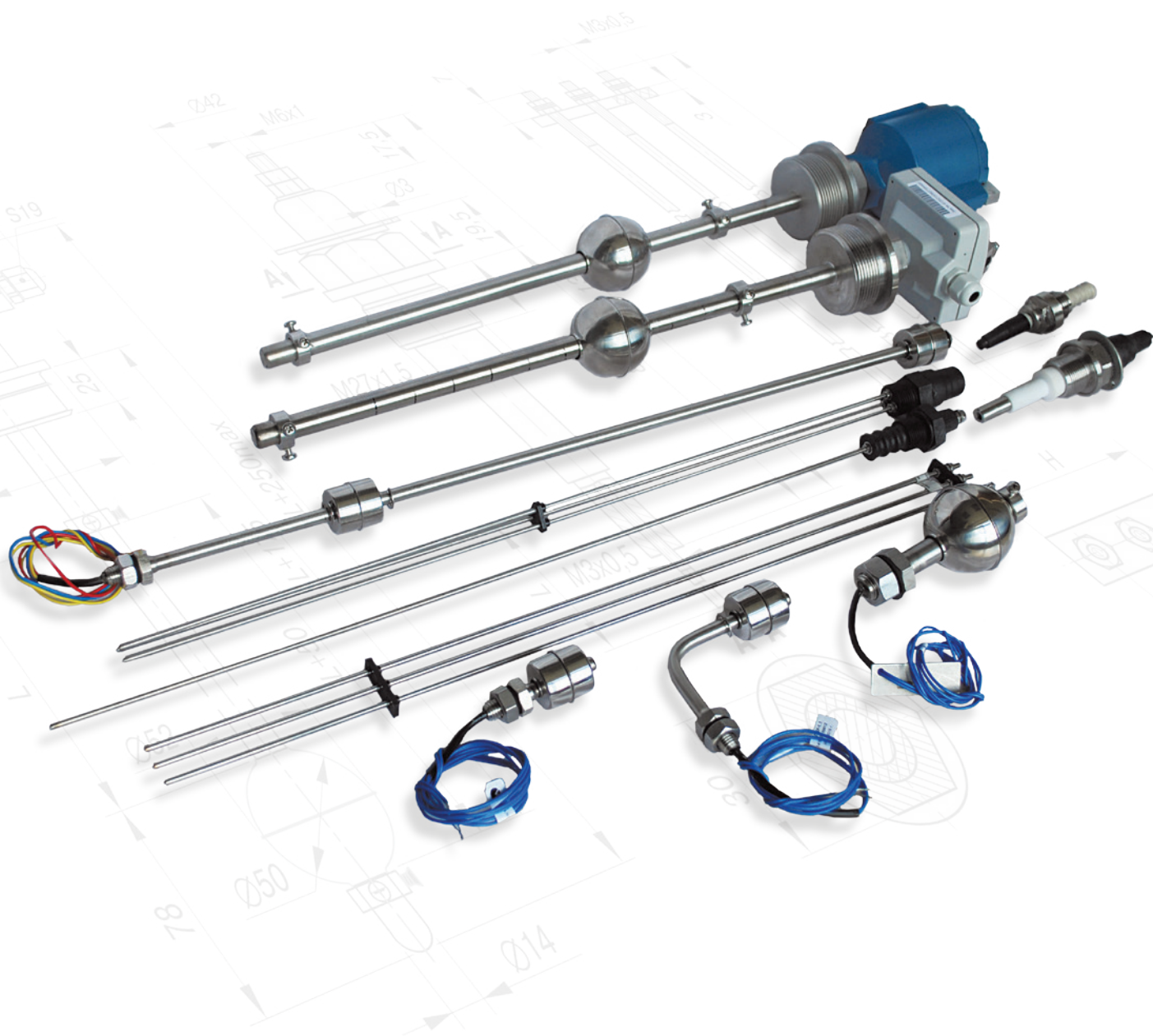
Предназначен для связи ПК или системных средств АСУТП с любыми интеллектуальными устройствами (датчиками давления, преобразователями температуры, расхода и т.д.), поддерживающими HART-протокол.

- Обеспечивает высокую надежность приема/передачи данных.
- Не требует применения блока питания.
- Обеспечивает возможность настройки подключенных HART-устройств из любой точки токовой цепи.
- Используется с программой HARTTran для настройки интеллектуальных устройств с HART-протоколом.
- Обслуживает по HART до 15 устройств, подсоединенных к одной линии.
- Питание от USB-порта персонального компьютера.

Модем не является средством измерения и не вносит дополнительной погрешности в аналоговый измерительный сигнал.



ДАТЧИКИ УРОВНЯ ОВЕН


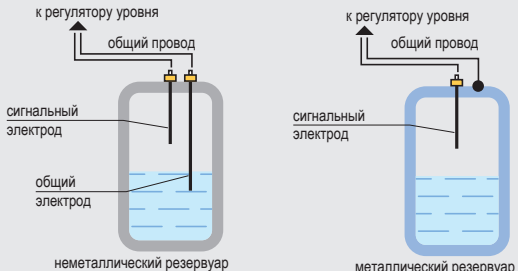
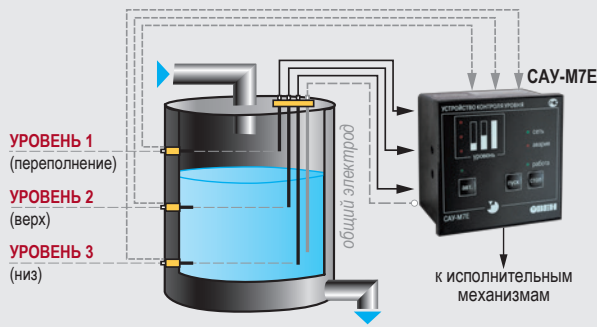


КАТАЛОГ ОВЕН

ДАТЧИКИ УРОВНЯ ОВЕН



Компания ОВЕН выпускает датчики уровня двух типов: кондуктометрического и поплавкового. Датчики уровня кондуктометрического типа ОВЕН ДУ, ДС предназначены для сигнализации уровней электропроводных жидкостей. Поплавковые датчики уровня ОВЕН ПДУ предназначены для контроля уровня любых жидкостей. Поплавковые датчики выпускаются с 2-мя видами выходных сигналов: с дискретным сигналом – ПДУ, с аналоговым 4...20 мА – ПДУ-И. Датчики уровня ОВЕН применяются для измерения текущего и предельного (максимального или минимального) уровня жидкости и могут работать совместно с приборами линейки САУ (САУ-У, САУ-М2, САУ-М6, БКК1, САУ-М7Е, САУ-МП).

Модельный ряд	Кондуктометрические датчики уровня ОВЕН ДСП, ДС, ДК, ДУ
<p>Фото</p>	 <p>EAC ТУ 4214-001-46526536-2006</p>
<p>Конструкция. Принцип действия</p>	 <p>Принцип действия датчика основан на разнице между электропроводностью воздуха и жидкости. Эта разница фиксируется двумя электродами: сигнальным, установленном на необходимом уровне, и общим. Когда поверхность жидкости соприкасается с сигнальным электродом, происходит замыкание между двумя электродами.</p>
<p>Основные функции</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Работа с электропроводными жидкостями: вода, молоко, пищевые продукты (слабокислотные, щелочные и пр.). • Датчик ДС-ПВТ из полифениленсульфида может работать с перегретым паром. • Одноэлектродные и многоэлектродные (3-х, 4-х, 5-ти) модели датчиков.
<p>Пример применения</p>	

ПРЕИМУЩЕСТВА ДАТЧИКОВ УРОВНЯ ОВЕН

- Простой принцип действия, простой монтаж и ввод в эксплуатацию.
- Использование в любых жидкостях.
- Работа независимо от образования пены или пузырей, токопроводимости, вибрации, давления и температуры в указанных пределах.
- Широкая область применения в различных отраслях промышленности: химической, нефтехимической, газовой, фармацевтической, судостроительной, энергетической, пищевой, в машиностроении, на водоочистных установках.
- Взрывозащищенные исполнения.
- Возможно специальное исполнение по запросу заказчика.
- Долгий срок службы.

Поплавковые датчики уровня

ОВЕН ПДУ

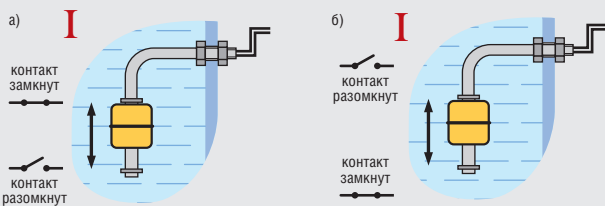


КУВФ.407511.001 ТУ
Декларация о соответствии ТР Таможенного союза
Сертификат взрывозащиты ТР Таможенного союза (для датчиков в исполнении Ex)

с аналоговым выходом 4...20 мА ОВЕН ПДУ-И



КУВФ.407511.003 ТУ
Декларация о соответствии ТР Таможенного союза



Повышение уровня жидкости в резервуаре приводит к перемещению поплавка вверх и замыканию/размыканию контакта датчика уровня.

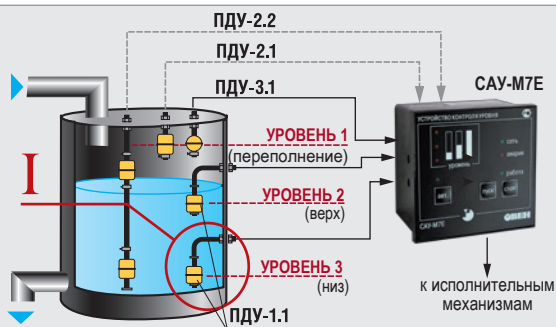
- а) ПДУ с нормально-разомкнутым контактом
- б) ПДУ с нормально-замкнутым контактом



Магнитный поплавковый уровнемер конструктивно состоит из измерительного стержня и магнитного поплавка, перемещающегося вдоль стержня. Внутри стержня установлены герконы с шагом 1 геркон на 10 мм длины. При изменении вертикального положения поплавка в результате подъема или спада уровня жидкости изменяется выходное сопротивление датчика, которое преобразуется в аналоговый токовый сигнал 4...20 мА. Этот сигнал прямо пропорционален уровню жидкости.

- Работа с токопроводящими и с неэлектропроводными жидкостями. (сточные воды, химически агрессивные жидкости, пищевые продукты).
- Работа с вязкими жидкостями.
- Устойчивость к пене и пузырькам в жидкости.
- Простота конструкции и монтажа.
- Вертикальное или горизонтальное крепление датчиков в резервуаре.
- Одноуровневые и двухуровневые модели датчиков.

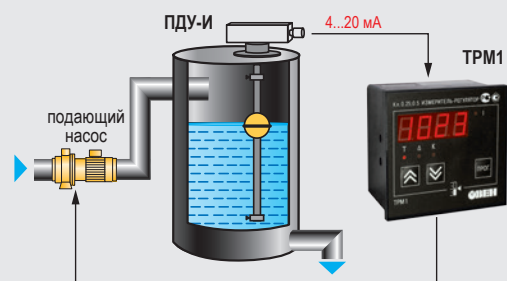
- Работа с токопроводящими и с неэлектропроводными жидкостями. (сточные воды, химически агрессивные жидкости, пищевые продукты).
- Работа с вязкими жидкостями.
- Устойчивость к пене и пузырькам в жидкости.
- Простота конструкции и монтажа.
- Выходной сигнал тока 4...20 мА.






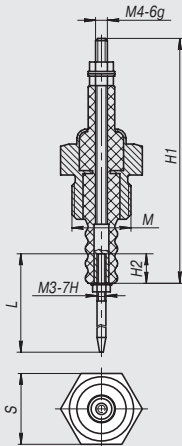
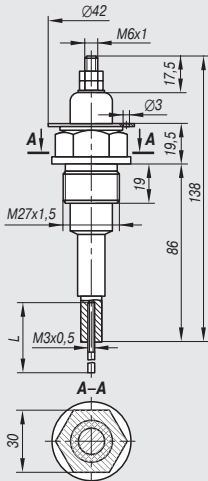
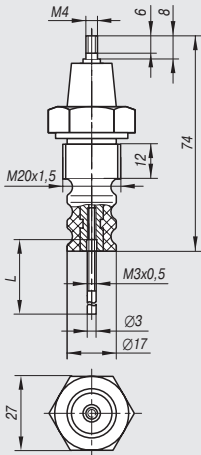
Возможно два варианта крепления:

- горизонтальное (ПДУ-1.1);
- вертикальное (ПДУ-2.1, ПДУ-3.1).

Датчик ПДУ-3.1 с шарообразным поплавком может работать с более вязкими жидкостями.




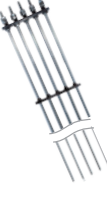

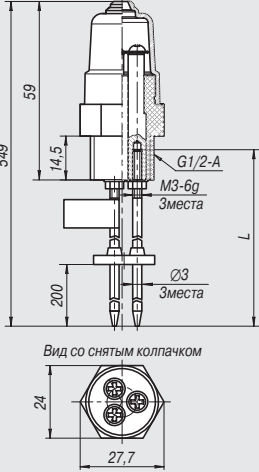
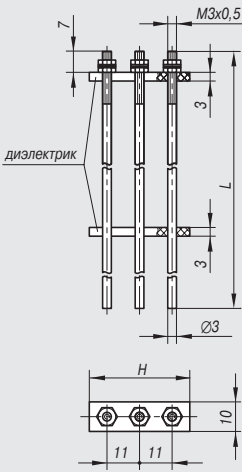
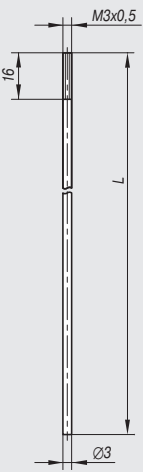


Кондуктометрические датчики уровня ОВЕН ДС, ДУ

Тип датчиков	ОДНОЭЛЕКТРОДНЫЕ																		
Модификация	ДС.ПВТ	ДС.2	ДС.П																
Фото	 <p>Рекомендуется к применению взамен ДС.1 и ДС.К</p>																		
Габаритный чертеж																			
Количество стержней (электродов)	1	1	1																
Длина стержней	L = 0,5; 1; 1,95; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 мм*																		
Основные размеры	<table border="1"> <thead> <tr> <th>M, мм</th> <th>S, мм</th> <th>H1, мм</th> <th>H2, мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18x1,5</td> <td>20</td> <td>67</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>20x1,5</td> <td>24</td> <td>83</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>G1/2</td> <td>24</td> <td>83</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>	M, мм	S, мм	H1, мм	H2, мм	18x1,5	20	67	10	20x1,5	24	83	13	G1/2	24	83	13	M27x1,5 мм S30	M20x1,5 мм S27
M, мм	S, мм	H1, мм	H2, мм																
18x1,5	20	67	10																
20x1,5	24	83	13																
G1/2	24	83	13																
Материал	Материал изолятора – полифениленсульфид	Материал гильзы – фторопласт	Материал гильзы – пластмасса																
Максимальное рабочее давление	2,5 МПа	0,25 МПа	0,1 МПа																
Рабочая температура	до 240 °С	5...100 °С	5...100 °С																
Конструктивные преимущества	<ul style="list-style-type: none"> Особенности конструкции препятствуют скапливанию жидкости на датчике, предотвращая его ложное срабатывание 	—	—																
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> Датчик уровня Паспорт 																		
Обозначение при заказе	<p>ДС.ПВТ.Х-Х</p> <p>Присоединительная резьба: M18x1,5 M20x1,5 G1/2</p> <p>Длина электродов L*, м: 0,5; 1; 1,95; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0</p>	<p>ДС.2-Х</p> <p>Длина электродов L*, м: 0,5; 1; 1,95; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0</p>	<p>ДС.П-Х</p> <p>Длина электродов L*, м: 0,5; 1; 1,95; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0</p>																

Примечание

* Длина стержней (электродов) указывается при заказе. Стержни не входят в комплект поставки датчика, они заказываются отдельно.

МНОГОЭЛЕКТРОДНЫЕ				СТЕРЖНИ (электроды)
ДСП.3	ДУ.3	ДУ.4	ДУ.5	Стержень
				
				
3	3	4	5	1
L = 0,5; 1; 1,95; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 мм*		L = 0,5; 1; 1,95; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 мм <i>Потребитель имеет право укорачивать или наращивать длину электродов до требуемой.</i>		
G1/2 S24	H=34 мм	H=45 мм	H=56 мм	M3x0,5 мм
Материал головки датчика – пластик Материал разделительной шайбы – пластик Материал защитного колпачка – термоэластопласт	Материал разделительных пластин – полиэтилен			Материал стержня – сталь нержавеющая 12Х18Н10Т
2,0 МПа	—			—
до 100 °С	—			—
<ul style="list-style-type: none"> • Компактность • Удобство установки и подключения • Наличие защитного колпачка 	—			—
<ul style="list-style-type: none"> • Датчик уровня • Разделительная шайба – 5 шт. • Защитный колпачок – 1 шт. 	<ul style="list-style-type: none"> • Датчик уровня 			<ul style="list-style-type: none"> • Стержень
ДСП.3-Х	ДУ.Х-Х			СТЕРЖЕНЬ Х
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Длина электродов L*, м: 0,5; 1; 1,95; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Количество электродов: 3; 4; 5</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Длина электродов L, м: 0,5; 1; 1,95; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0</p> </div>			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Длина стержня L*, м: 0,5; 1; 1,95; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0</p> </div>

Поплавковые датчики уровня ОВЕН ПДУ, ПДУ-И

Тип датчиков	ОДНОУРОВНЕВЫЕ				
	Стандартные модификации			Заказные модификации (с удлиненной штангой)	
Модификация	ПДУ-1.1.К	ПДУ-2.1.К	ПДУ-3.1.К	ПДУ-2.1.1.К	ПДУ-3.1.1.К
Фото			 <i>Шарообразный поплавок – для более вязких жидкостей</i>		 <i>Шарообразный поплавок – для более вязких жидкостей</i>
Габаритный чертеж					
Расположение оси крепежного отверстия датчика в резервуаре	Горизонтальное	Вертикальное			
Тип поплавка	Цилиндрический поплавок 28x28 мм	Цилиндрический поплавок 28x28 мм	Шарообразный поплавок Ø52 мм	Цилиндрический поплавок 28x28 мм	Шарообразный поплавок Ø52 мм
Основные размеры	M10x1,5 мм, S17	M10x1,5 мм, S17 L=40	M16, S22 L=85	M10x1,5 мм, S17 L ≤ 2100 мм (кратность 50 мм)	M16, S22 L ≤ 2100 мм (кратность 50 мм)
Материал датчика	Сталь нержавеющая 12Х18Н10Т				
Максимальное давление измеряемой среды	1,6 МПа	4,0 МПа	1,6 МПа	4,0 МПа	
Температура измеряемой среды	-40...+105 °С				
Плотность измеряемой среды	0,70 г/см ³	0,66 г/см ³	0,70 г/см ³	0,66 г/см ³	
Взрывозащищенное исполнение	0ExiaIIC4 X				
Обозначение при заказе	<p style="text-align: right;">ПДУ-Х.1.Х.Х-Х</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Тип конструктивного исполнения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 — горизонтальный монтаж, цилиндрический поплавок, 28x28 мм 2 — вертикальный монтаж, цилиндрический поплавок, 28x28 мм 3 — вертикальный монтаж, шарообразный поплавок, D=52 мм <p>Длина штока до нижнего уровня, мм: значения кратные 50 мм, Lmax = 2100 мм, (не указывается для стандартного исполнения)</p> <p>Тип контакта: — нормально-разомкнутый (не указывается) К — нормально-замкнутый</p> <p>Взрывозащитное исполнение: — не указывается для датчиков общепромышленного исполнения Ex — указывается для датчиков во взрывозащищенном исполнении</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: right;"> </div> </div>				

ДВУХУРОВНЕВЫЕ (заказные модификации)		ДАТЧИКИ С АНАЛОГОВЫМ ВЫХОДОМ 4...20 мА
ПДУ-2.2.L.L2	ПДУ-3.2.L.L2	ПДУ-И.L
	 <i>Шарообразный поплавок – для более вязких жидкостей</i>	
Вертикальное		Вертикальное
Цилиндрический поплавок 28x28 мм	Шарообразный поплавок Ø52 мм	Шарообразный поплавок Ø52 мм
M10x1,5 мм, S17 L ≤ 2100 мм, (кратность 50 мм) L2 min =15 мм	M16, S22 L ≤ 2100 мм, (кратность 50 мм) L2 min =15 мм	G2, S36 L = 250, 500, 750, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000, 2250, 2500, 2750, 3000 мм <i>Физическая длина датчика отличается от длины L (см. габаритный чертеж датчика)</i>
Сталь нержавеющая 12Х18Н10Т		Сталь нержавеющая 12Х18Н10Т (рабочая часть датчика)
1,6 МПа	4,0 МПа	4 МПа
-40...+105 °С		-60...+125 °С
0,70 г/см ³	0,66 г/см ³	0,65 г/см ³
OExialICT4 X		-
ПДУ-Х.2.Х.Х.Х.Х-Х		ПДУ-И.L
<p>Тип конструктивного исполнения:</p> <p>2 — вертикальный монтаж, цилиндрический поплавок, 28x28 мм</p> <p>3 — вертикальный монтаж, шарообразный поплавок, D=52 мм</p> <p>Длина штока до нижнего уровня, мм: значения кратные 50 мм, Lmax = 2100 мм</p> <p>Тип контакта для нижнего уровня: — нормально-разомкнутый (не указывается) К — нормально-замкнутый</p> <p>Длина штока до верхнего уровня, мм: L2min=15 мм, L2 < L</p> <p>Тип контакта для верхнего уровня: — нормально-разомкнутый (не указывается) К — нормально-замкнутый</p> <p>Взрывозащитное исполнение: — не указывается для датчиков общепромышленного исполнения Ex — указывается для датчиков во взрывозащищенном исполнении</p>		<p>L — длина штока (мм), преобразуемая в аналоговый токовый сигнал 4...20 мА: 250, 500, 750, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000, 2250, 2500, 2750, 3000 мм — стандартный ряд. Возможно изготовление заказных модификаций датчиков с другими значениями L.</p>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОВЕН ПДУ

Характеристика	ПДУ-1.х	ПДУ-2.х	ПДУ-3.х
Расположение оси крепежного отверстия датчика в резервуаре	горизонтально	вертикально	
Состояние контактов датчика в нижнем положении поплавка: — для ПДУ-Х.1, ПДУ-Х.2 — для ПДУ-Х.1.К	нормально-разомкнутый нормально-замкнутое		
Максимальная коммутируемая мощность	10 Вт	30 Вт	
Максимальный коммутируемый ток	0,5 А	2 А	
Максимальное коммутируемое напряжение постоянного тока	180 В	300 В	
Количество срабатываний при напряжении коммутации =24 В, токе 0,25 А	1x10 ⁶		
Степень защиты корпуса	IP67		
Длина кабельного вывода	0,2 м		

ОВЕН ПДУ-И

Характеристика	Значение
Схема подключения	Двухпроводная
Напряжение питания	12...36 В постоянного тока
Выходной сигнал	4...20 мА
Диапазон измерений уровня	от 0 до 250...3000 мм (в зависимости от исполнения)
Дискретность измерения уровня (разрешающая способность)	10 мм
Погрешность измерения уровня	±(10 + 0,01·L) мм, где L – диапазон измерений уровня
Материал рабочей части датчика	Сталь 12Х18Н10Т
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP65

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Датчик.
- Паспорт.
- Руководство по эксплуатации.
- Гарантийный талон.

ДЕТЕКТОРЫ (СИГНАЛИЗАТОРЫ) ЗАГАЗОВАННОСТИ

ДЗ-1-СН4 Детектируемый газ – Метан СH₄, Порог срабатывания 10% НКПР, 1 перекидное реле..... 5 192 руб.
 ДЗ-1-СО Детектируемый газ – Угарный газ СО, Пороги срабатывания 20 и 100 мг/м³, 2 реле 9 086 руб.

ЗАЩИТНАЯ АРМАТУРА ДЛЯ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ (ГИЛЬЗЫ ЗАЩИТНЫЕ, БОБЫШКИ, ШТУЦЕРЫ)

Гильзы

Модификация гильз	Длина монтажной части, мм										
	до 200	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
Гильза защитная Ру=16 МПа, крепежная резьба М20х1,5, М27х2, G1/2, М33х2, R1/2, G3/4: Г3.16.x.x.L	693,84	719,8	758,74	797,68	854,32	908,6	995,92	1110,4	1233,1	1423,1	1614,2
Гильза защитная Ру=25 МПа, крепежная резьба М20х1,5: Г3.25.1.1.L	764,64	797,68	842,52	908,6	986,48	1080,9	1195,34	1326,3	1516,3	1781,8	2067,4
Гильза защитная Ру=25 МПа, крепежная резьба М27х2, G1/2, М33х2, R1/2, G3/4: Г3.25.x.x.L	890,9	928,66	975,86	1032,5	1110,4	1203,6	1326,32	1467,9	1649,6	1896,3	2197,2

Штуцеры подвижные

ШП М20х1,5.10,5 Штуцер подвижный, внутренний диаметр 10,5 мм 474,36 руб.
 ШП М20х1,5.8,5 Штуцер подвижный, внутренний диаметр 8,5 мм 474,36 руб.
 ШП М27х2.10,5 Штуцер подвижный, внутренний диаметр 10,5 мм 625,40 руб.
 ШП М27х2.21,5 Штуцер подвижный, внутренний диаметр 21,5 мм 625,40 руб.

Бобышки

(Х-конструктивное исполнение, см обозначение при заказе)

Наименование	Крепежная резьба (Z)	Высота бобышки (L), мм			Наименование	Крепежная резьба (Z)	Высота бобышки (L), мм		
		20-40	50-60	70-100			20-40	50-60	70-100
Бобышка прямая, сталь 20: Б.П.Х.Z.L.1	20х1,5	175,82	195,58	276,12	Бобышка угловая, сталь 20: Б.У.Х.Z.L.1	20х1,5	219,48	259,60	363,44
	16х1,5								
	27х2								
	24х1,5								
	27х2								
Бобышка прямая, сталь 12Х18Н10Т: Б.П.Х.Z.L.2	20х1,5	317,42	453,12	588,82	Бобышка угловая, сталь 12Х18Н10Т: Б.У.Х.Z.L.2	20х1,5	349,28	460,20	552,24
	16х1,5								
	27х2								
	24х1,5								
	27х2								
Бобышка прямая, сталь 20: Б.П.Х.Z.L.1	G1/2	239,54	276,12	358,72	Бобышка угловая, сталь 20: Б.У.Х.Z.L.1	G1/2	285,56	323,32	420,08
	G1/4								
	G3/4								
	R1/2								
Бобышка прямая, сталь 12Х18Н10Т: Б.П.Х.Z.L.2	G1/2	339,84	453,12	588,82	Бобышка угловая, сталь 12Х18Н10Т: Б.У.Х.Z.L.2	G1/2	460,20	520,38	676,14
	G1/4								
	R1/2								
	R1/2								

ДАТЧИКИ УРОВНЯ

КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ УРОВНЯ ДС

ДС.2 Датчик с гильзой из фторопласта с резьбой 27х1,5 1 121 руб.
 ДС.К Датчик с гильзой из керамики. 708 руб.
 ДС.П Датчик с гильзой из пластмассы 184,08 руб.
 ДС.ПВТ. Датчик с гильзой из полифениленсульфида 637,20 руб.
 ДСП.З Датчик с гильзой из пластмассы трехэлектродный 566,40 руб.

* Стержень не входит в комплект поставки датчиков, комплектуется по заказу отдельно.

Стержни

Наименование	Длина L, м						
	0,5	1,0	1,95	2,5	3,0	3,5	4,0
Электрод (стержень)	84,96	113,28	184,08	236,00	283,20	318,60	354,00

при L ≥ 2,5 м возможность доставки в Ваш город уточняйте при заказе

Трех-, четырех- и пятиэлектродные датчики ДУ

Наименование	Длина электродов (стержней) L, м						
	0,5	1,0	1,95	2,5	3,0	3,5	4,0
ДУ.3-Л	283,20	424,80	637,20	778,80	908,60	1050,20	1180,00
ДУ.4-Л	354,00	495,60	778,80	979,40	1180,00	1392,40	1475,00
ДУ.5-Л	396,48	566,40	944,00	1180,00	1416,00	1652,00	1888,00

при L ≥ 2,5 м возможность доставки в Ваш город уточняйте при заказе

ПОПЛАВКОВЫЕ ДАТЧИКИ УРОВНЯ

Одноуровневые поплавковые датчики уровня

Наименование	Длина штока L, мм (кратность 50)			Стандарт
	до 500	550 – 1000	1050 – 2100	
ПДУ-1.1.L.K	1 475,00	1 770,00	2 124,00	1 475,00
ПДУ-2.1.L.K	1 475,00	1 770,00	2 124,00	1 475,00
ПДУ-3.1.L.K	2 124,00	2 478,00	2 773,00	2 124,00

Одноуровневые поплавковые датчики уровня во взрывозащищенном исполнении OExiaIICT4X

Наименование	Длина штока L, мм (кратность 50)			Стандарт
	до 500	550 – 1000	1050 – 2100	
ПДУ-1.1.L.K-Ex	2 124,00	2 596,00	3 186,00	2 124,00
ПДУ-2.1.L.K-Ex	2 124,00	2 596,00	3 186,00	2 124,00
ПДУ-3.1.L.K-Ex	3 186,00	3 658,00	4 130,00	3 186,00

Двухуровневые поплавковые датчики уровня

Наименование	Длина штока L, мм (кратность 50)		
	до 500	550 – 1000	1050 – 2100
ПДУ-2.2.L.L2	1 770,00	2 006,00	2 183,00
ПДУ-3.2.L.L2	2 124,00	2 478,00	2 773,00

Двухуровневые поплавковые датчики уровня во взрывозащищенном исполнении OExiaIICT4X

Наименование	Длина штока L, мм (кратность 50)		
	до 500	550 – 1000	1050 – 2100
ПДУ-2.2.L.L2-Ex	2 714,00	3 068,00	3 304,00
ПДУ-3.2.L.L2-Ex	3 186,00	3 658,00	4 130,00

L – длина штока до нижнего уровня, мм; L2 – длина штока до верхнего уровня, мм; L2_{мин} = 15 мм, L2 < L (см. чертёж на www.owen.ru)

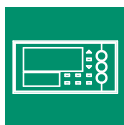
Возможно изготовление под заказ ПДУ-1.2

Поплавковые датчики уровня с аналоговым выходным сигналом 4...20 мА

Наименование	Диапазон измерения уровня L, мм											
	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
ПДУ-И.L	6 313	7 847	9 499	11 446	13 039	14 101	15 576	16 992	18 703	20 532	22 597	24 898

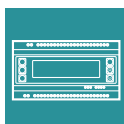
При L ≥ 2500 мм возможность доставки в ваш город уточняйте при заказе. Рекомендуется упаковка в специальную тару – ящик (885 руб.)

Датчики при L ≥ 1500 мм обязательно упаковываются в специальную тару – ящик.



КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

- Измерители-индикаторы цифровые
- Регуляторы общепромышленные: ON/OFF-, ПИД-регуляторы, многоканальные, специализированные
- Таймеры, счетчики импульсов, тахометры, счетчики наработки
- Сигнализаторы и устройства контроля уровня
- Цифровые измерители параметров электрической сети (вольтметры и т.п.)



ПРИБОРЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМАМИ ОТОПЛЕНИЯ, ГВС, ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ



СИЛОВЫЕ И КОММУТАЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА

- Частотные преобразователи, дроссели, тормозные резисторы
- Блоки питания
- Блоки коммутации симисторов/тиристоров, твердотельные реле, промежуточные реле



ДАТЧИКИ

- Датчики температуры: термосопротивления, термопары
- Датчики давления
- Датчики уровня кондуктометрические, поплавковые
- Бесконтактные оптические, емкостные, индуктивные датчики
- Датчики-сигнализаторы загазованности



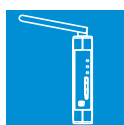
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Светосигнальная арматура
- Изделия для электромонтажа



СВОБОДНО ПРОГРАММИРУЕМЫЕ УСТРОЙСТВА

- Программируемые реле
- Свободно программируемые контроллеры
- Панельные контроллеры
- Модули ввода-вывода
- Панели оператора



УСТРОЙСТВА ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

- Свободно программируемые коммуникационные контроллеры
- Преобразователи интерфейсов и Ethernet-конверторы
- GSM-модемы
- Модули сбора и архивации данных



НОРМИРУЮЩИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

- На DIN-рейку
- Для установки в головку датчика



КЛАПАНЫ И ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА



УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАБОТЫ СО ВЗРЫВООПАСНЫМИ СРЕДАМИ

- Измерители-регуляторы
- Нормирующие преобразователи
- Барьеры искро-, взрывозащиты
- Датчики температуры, давления, уровня

