



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

8 800 350-70-37

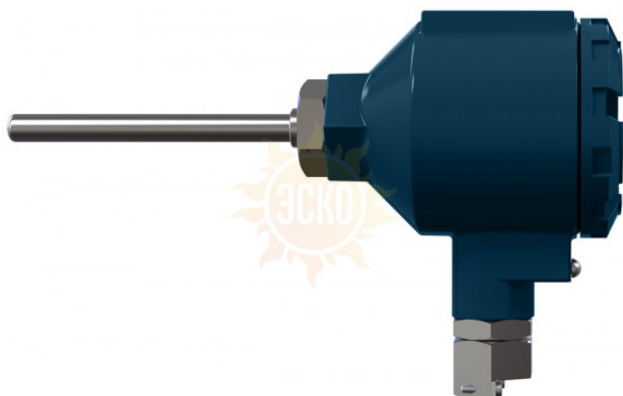
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

ул. ГИЛЯРОВСКОГО, дом 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ZAKAZ@ESKOMP.RU

ОВЕН ДТПХхх5.И термопары с выходным сигналом 4...20 мА EXD



Описание ОВЕН ДТПХхх5.И термопары с выходным сигналом 4...20 мА EXD

Термопреобразователи предназначены для непрерывного измерения температуры жидкостей, пара, газа на объектах и преобразования полученных значений в унифицированный токовый выходной сигнал 4...20 мА.

Датчики имеют взрывозащищенное исполнение (сертификат соответствия №TC RU C-RU.МЮ62.В.04228 на термопары).

ОСОБЕННОСТИ ТЕРМОПАР С ТОКОВЫМ ВЫХОДОМ 4...20 МА ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ EXD

- Тип выхода: аналоговый, многопредельный
- Диапазон измеряемых температур: -40...+1250 °С
- НСХ: К (ХА), N (НН), J (ЖК)
- Выходной сигнал: 4...20 мА, HART
- Класс точности: 1,0 %
- Межповерочный интервал — 2 года
- Диапазон температур окружающего воздуха при эксплуатации: -40...+85 °С.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТЬ ДАТЧИКА

Обеспечение взрывозащищенности датчика достигается путем размещения его электрических частей во взрывонепроницаемую оболочку (по ГОСТ Р МЭК 60079-1-2008, ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011), имеющую высокую степень механической прочности, и помещения электрических частей датчика (первичный преобразователь с выводными проводами) в оболочку с видом защиты «специальный» (по ГОСТ 22782.3). Это исключает передачу взрыва внутри датчика в окружающую взрывоопасную среду.

Взрывонепроницаемость оболочки датчика обеспечивается исполнением деталей и их соединением с соблюдением параметров взрывозащиты по ГОСТ Р МЭК 60079-1-2008, ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011. Взрывонепроницаемость соответствует виду «взрывонепроницаемая оболочка («d»)».

Взрывозащищенность ввода кабеля при использовании кабельного ввода предприятия-изготовителя обеспечивается путем его уплотнения эластичной резиновой втулкой.

Крышка корпуса датчика предохранена от самоотвинчивания с помощью специального фиксатора, кабельный ввод и защитная арматура — с помощью клея.

Датчик обеспечивает герметичность корпуса при избыточном давлении 1,0 МПа (по ГОСТ Р МЭК 60079-1-2008, ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011).

В соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 для температурного класса Т6, максимальная допустимая температура наружной поверхности корпуса: +80 °С. Максимальный диапазон преобразования температур до +800 °С.

Наименование	Значение	
	ДТх-И.EXD	ДТх-И.EXD-Н
Питание		
Номинальное значение напряжения питания (постоянного тока), В	24	
Диапазон допустимых напряжений питания (постоянного тока), В	8...35	8...30
Максимальная мощность потребления, Вт	0,8	
Защита от обратной полярности напряжения питания	есть	
Выходной сигнал		
Диапазон выходного тока, мА	4...20	
Выходной сигнал при аварии (обрыв или короткое замыкание чувствительного элемента), мА	23	
Вид зависимости «ток от температуры»	линейная	
Диапазон преобразования температур	определяется при заказе	
Диапазон допустимых сопротивлений нагрузки, Ом *	0...1170	250...956
Время установления рабочего режима после включения напряжения питания, сек, не более	30	
Интерфейс HART	нет	есть
Конструкция		

Наименование	Значение	
	ДТх-И.EXD	ДТх-И.EXD-Н
Взрывозащита корпуса датчика	1Ex d IIC T6 Gb X	
Способ контакта с измеряемой средой	погружаемый	
Степень защиты корпуса датчика (по ГОСТ 14254)	IP65	
Условия эксплуатации		
Температура окружающего воздуха	-40...+ 80 °С	
Надежность		
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	15 000	
Средний срок службы при номинальной температуре применения, лет, не менее:		
– для ДТП-И.EXD	8	
– для ДТС-И.EXD	10	

* – Номинальное сопротивление нагрузки, включающее сопротивление соединительных проводов, определяется по формуле:**R_н (Ом) = (U_{пит} - 8) В / 0,023 А**,
где **U_{пит}** – напряжение питания, В.
Для датчиков с протоколом HART сопротивление нагрузки должно быть не менее 250 Ом.

МАТЕРИАЛЫ МОНТАЖНЫХ ЧАСТЕЙ АРМАТУРЫ ТЕРМОПАР

Рекомендуемая температура и условия применения термопар ДТП в зависимости от материала арматуры

Материал арматуры монтажной части ДТП	Рекомендуемые температуры применения, °С	Условия применения	Температура окалинообразования, °С	Особенности применения
Нержавеющие аустенитные стали 12Х18Н10Т 08Х18Н10Т АISI304	800	Неподвижные окислительные или нейтральные жидкие, газообразные среды	850	Неустойчивы в серосодержащих средах, в серной, соляной, фтороводородной (плавиковой), горячей фосфорной, кипящих органических кислотах
	600	воздействие механических нагрузок		
Нержавеющая аустенитная сталь 10Х23Н18	900	Неподвижные, движущиеся окислительные или нейтральные газообразные среды, воздействие механических нагрузок	1050	Стойкость к коррозии при высоких температурах; стойкость к воздействию агрессивных сред . Широко применяется в нефтехимии.
Нержавеющая тугоплавкая аустенитная сталь сталь AISI310 (российский аналог: 20Х25Н20С2)	1100	Неподвижные окислительные или нейтральные газообразные среды	>1100	Хорошая сопротивляемость окислению и воздействию серы, устойчива к кислым водным растворам, хлорной коррозии, к цианистым и нейтральным расплавам солей при высоких температурах. Устойчива в атмосфере, содержащей СО ₂ , при температуре до 900 °С
	1050	Движущиеся газообразные среды, воздействие механических нагрузок, режим теплосмен		
Нержавеющая аустенитная сталь AISI316	900	Неподвижные, движущиеся окислительные или нейтральные газообразные среды, воздействие механических нагрузок, режим теплосмен	925	Хорошая сопротивляемость окислению и воздействию кислот. Резистентна к соленой воде, появлению каверн и раковин
Нержавеющая аустенитная сталь AISI321	800	Неподвижные окислительные или нейтральные газообразные среды	850	Высокая стойкость к ряду агрессивных сред, включая горячие неочищенные нефтепродукты и газообразные продукты горения. Устойчива в атмосфере, содержащей СО ₂ , при температуре до 650 °С
	600	Движущиеся газообразные среды, воздействие механических нагрузок, режим теплосмен		
Нержавеющая Ферритная сталь 15Х25Т	1000	Неподвижные, движущиеся окислительные или нейтральные газообразные среды; воздействие механических нагрузок, режим теплосмен	1050	Для замены 12Х18Н10Т при повышенных температурах. Устойчива в серосодержащих средах. Не рекомендуется воздействие ударных нагрузок
Сплав на железо- никелевой основе ХН45Ю (ЭП 747)	1100	Неподвижные, движущиеся окислительные или нейтральные газообразные среды; воздействие механических нагрузок	1300	Не рекомендуется воздействие абразивных частиц, движущихся в высокоскоростном газообразном потоке
Керамика МКРц	1100	Высокотемпературные газообразные среды	-	Не рекомендуется воздействие механических нагрузок.
Корунд CER795 (≈ 95% Al ₂ O ₃)	1300 (1600 кратковременно)	Высокотемпературные газообразные среды	-	Высокая твердость и газоплотность. Не рекомендуется воздействие ударных нагрузок.
Карбид кремния SiC	1250	Расплавы солей (кроме хлорида бария); расплавы цветных металлов (кроме алюминия)	-	Высокая твердость и износостойкость

