


ЗАКАЗАТЬ

Датчики температуры КТХА01.10 предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а также агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла. Рекомендуется применение в комплекте с гильзами защитными ЮНКЖ. Возможно применение без защитных гильз при отсутствии агрессивного химического и/или механического воздействия среды.

Датчики температуры КТХА01.10 неразборные, т.к. имеют общую пробку для защитного чехла и чувствительного элемента, что обеспечивает малую тепловую инерционность. Для термопреобразователей высокотемпературного исполнения термочувствительные элементы изготавливаются с оболочкой из жаростойкой стали или сплава. Штуцер изготавливается из углеродистой стали обыкновенного качества с защитным покрытием. Датчики могут иметь вид взрывозащиты 0ExialICT4...T6 X или 1ExdIICT4...T6 по ГОСТ 30852.10-2002.

В клеммные головки могут устанавливаться измерительные преобразователи с унифицированным выходным сигналом постоянного тока 4-20 мА и (или) цифровым сигналом по протоколам HART, PROFIBUS-PA, FOUNDATION Fieldbus. Для удобства подключения проводов к ИП рекомендуется использовать головки вариантов модификаций 16, 17, 23, 28. Клеммные головки оснащаются штатным либо специализированным кабельным вводом.

Технические характеристики

Параметры	Значения	
	Рабочий спай	один два
Вибростойкость ГОСТ Р 52931	группа V3	
Номинальное (условное) давление	6,3 МПа	Модификации 01.10
Сейсмостойкость MSK-64	9 баллов при уровне установки над нулевой отметкой до 70 м	
Климатическое исполнение ГОСТ 15150	УХЛ1. Температура окружающей среды:	-60...+120°C для изделий общего назначения
		-60...+85 °C для исполнения Ex с аналоговым сигналом
		-55...+85°C для изделий с выходным сигналом 4-20мА/HART
Поверка	- МИ 3090-2007 – для датчиков с монтажной длиной от 20 до 250 мм, без измерительных преобразователей; - ГОСТ 8.338-2001 – для датчиков с монтажной длиной от 250 мм, без измерительных преобразователей; - МП РТ 2026-2013 – для датчиков с установленными измерительными преобразователями.	

Показатель тепловой инерции τ 0,63

Вид рабочего спаея	Показатель тепловой инерции датчика в зависимости от диаметра, сек	
	d = 8	d = 10
Изолированный от оболочки	10	12
Неизолированный от оболочки	6	8

Показатели надежности

Группа условий эксплуатации	Вероятность безотказной работы	Назначенный срок службы	Средний срок службы	Гарантийный срок эксплуатации
I	0,95 за 40 000 часов	5 лет	10 лет	5 лет
II	0,95 за 16 000 часов	2 года	4 года	2 года
III	0,95 за 8 000 часов	1 год	2 года	1 год
IV	Не нормирована	Не нормирован	Не нормирован	Не нормирован

Предельная погрешность

Пределы допускаемой основной погрешности для датчиков с унифицированным выходным сигналом постоянного тока 4-20 мА по ГОСТ 26.011 и цифровым сигналом по протоколу HART, указаны с учетом вклада погрешности компенсации холодных спаев.

Выходной сигнал	Условное обозначение	Пределы допускаемой погрешности	Выходной сигнал	Условное обозначение	Пределы допускаемой погрешности
4-20мА	к0Т40	$\pm 0,4\% \cdot t_n^*$ или $\pm 1,5^\circ\text{C}$	4-20мА + HART	к1Н25	$\pm 0,25\% \cdot t_n$ или $\pm 0,9^\circ\text{C}$;
	к1Т50	$\pm 0,5\% \cdot t_n$ или $\pm 2,0^\circ\text{C}$		к0Н40	$\pm 0,4\% \cdot t_n$ или $\pm 1,2^\circ\text{C}$;
	к2Т80	$\pm 0,8\% \cdot t_n$ или $\pm 2,5^\circ\text{C}$		к1Н50	$\pm 0,5\% \cdot t_n$ или $\pm 1,7^\circ\text{C}$;
				к2Н80	$\pm 0,8\% \cdot t_n$ или $\pm 2,5^\circ\text{C}$

* - t_n диапазон настройки датчика необходимо умножить на указанное значение в %. Выбрать большее значение.

Температурный диапазон

Тип КТ	Диаметр чехла	Материал чехла	Группа условий эксплуатации	Температура применения, °С	Интервал между поверками	Средний срок службы
КТХА	16; 20	С10	I	-40...+600	5 лет	10 лет
			II	-40...+800	2 года	4 года
	20	С13	I	-40...+600	5 лет	10 лет
			II	-40...+900	2 года	4 года
	20	Т310	I	-40...+600	5 лет	10 лет
			II	-40...+900	2 года	4 года
			III	-40...+1100	1 год	2 года
	20	Т45	III	-40...+1100	1 год	2 года
			IV	-40...+1250	Не нормирован	Не нормирован
	27	Тарм	III	-40...+1100	1 год	2 года
			IV	-40...+1300	Не нормирован	Не нормирован

Класс допуска

Тип датчика температуры	Диапазон измерений ¹ , °С		Условное обозначение класса первичного преобразователя	Пределы допускаемых отклонений ТЭДС от НСХ, °С
	от	до		
КТХА КТХА Ex	- 40	+250	к0	$\pm (0,5 + 0,002 \cdot t)$
	+250	+1100		$\pm 0,004 \cdot t $
	- 40	+275	к1	$\pm 1,1$
	+275	+1100		$\pm 0,004 \cdot t $
	- 200	- 110	к2	$\pm 0,02 \cdot t $
	- 110	+293		$\pm 2,2$
+293	+1300	$\pm 0,0075 \cdot t $		

1 - Указаны предельные значения, конкретный диапазон, в зависимости от конструктивной модификации и наличия ИП приводится в паспорте и на шильдике датчика.

Структура обозначения

КТХА	Exi	01.10	A	21	к1	H50	И	-	C10	8	L	-	-	
														<p>Типоразмер штуцера: Не заполнено - штуцер с резьбой M20x1,5; Указать размер резьбы - для всех остальных случаев</p> <p>Размер l от места уплотнения до головки: Не заполнено - 120 мм; 30÷500 - указать размер в мм, если 120 мм не подходит</p> <p>Монтажная длина: 50÷3150 (монтажная длина L до рабочего конца в мм)</p> <p>Наружный диаметр: 8; 10 (размер в мм по выбору)</p> <p>Материал защитной арматуры: C10 - сталь 12X18H10T; C13 - сталь 10X17H13M2T; T18 - сталь 10X23H18; T45 - сплав ХН45Ю</p> <p>Количество пар термоэлектродов: Не заполнено - 1 пара термоэлектродов; 2 - 2 пары термоэлектродов (2 спая)</p> <p>Исполнение рабочего спая: Н - неизолированный спай (для общего назначения); И - изолированный спай (для всех)</p> <p>Выходной сигнал, условное обозначение точности преобразователя: Не заполнено - аналоговый сигнал (mV) в соответствии с НСХ; T40 - 4-20 мА для к0; T50; T70 - 4-20 мА для к1; T80; T100 - 4-20 мА для к2; H25 - 4-20 мА + HART индивидуальная калибровка датчика (к1); H40 - 4-20 мА + HART для к0; H50 - 4-20 мА + HART для к1; H80 - 4-20 мА + HART для к2</p> <p>Класс допуска к0, к1, к2 (см. таблицу выше)</p> <p>Узел коммутации датчика: 10; 13 - пластиковая головка IP55 (для общего назначения); 15; 16; 17; 18; 19 - алюминиевая головка IP66/IP68 (для 1ExdIICT6 / 0ExialICT6 X); 20; 22 - алюминиевая головка IP65 (для общего назначения); 14; 21; 23; 24; 25; 26; 28; 29 - алюминиевая головка IP66 (для 0ExialICT6 X или общ. назнач.); 27 - нержавеющая сталь IP66 (для 0ExialICT6 X или общ. назнач.)</p> <p>Кабельный ввод: 0 - штатный кабельный ввод (не допустимо для 1ExdIICT6); A - под небронированный кабель в металлорукаве РЗЦХ-15; B - под небронированный кабель в металлорукаве МРПИ-15; C - под небронированный кабель в металлорукаве DN18; D - под небронированный кабель в металлорукаве DN20; E - под небронированный кабель в металлорукаве DN12; F - под трубный монтаж с внутренней резьбой M20x1,5; G - под трубный монтаж с выходом наружной резьбой G1/2; H - под небронированный кабель диаметром 6,5÷14 мм; I - под небронированный кабель диаметром 3,2÷8,7 мм; J - под кабель диаметром внутренней/наружной оболочки: 6,1-11,7/9,5-15,9, бронированный однорядной проволочной броней; K - под кабель диаметром внутренней/наружной оболочки: 3,1-8,7 / 6,1-11,5, бронированный всеми типами брони; L - под кабель диаметром внутренней/наружной оболочки: 6,5-14 / 12,5-20,9, бронированный всеми типами брони</p> <p>Модификация: 01.10 - малоинерционный, с подвижным штуцером</p> <p>Вид взрывозащиты: Не заполнено - электрооборудование общего назначения; Exi - 0ExialICT6 X, искробезопасная цепь по ГОСТ 30852.10-2002; Exd - 1ExdIICT6, взрывонепроницаемая оболочка по ГОСТ 30852.1-2002</p>
<p>Тип датчика: КТХА</p>														

Пример оформления заказа

Схема	Расшифровка		
	КТХА Exi01.10-A21 – к1Н50 – И – Т18 – 8 – 250/100		
	Вид изделия	КТ	кабельный ТП
	НСХ	ХА	хромель-алюмель
	Взрывозащита	Exi	0ExiaIICT6 X
	Модификация	01.10	малоинерционный
	Кабельный ввод	А	под РЗЦХ DN15
	Коммутация (код головки)	21	IP66
	Класс допуска	к1	первый класс
	Выходной сигнал (класс точности)	Н50	4-20 мА, HART
	Вид спая	И	изолированный
	Материал защитной оболочки	Т18	сталь 12Х18Н10Т
	Диаметр рабочей части	8	мм
Длина монтажная	250	мм	
Длина до головки	100	мм	