

Модификации 01.05, 21.05, 01.07, 21.07, 01.09, 01.10, 01.10С

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 гильзы при отсутствии агрессивного химического и/или механического воздействия среды.

Для получения минимального времени термической реакции комплекта датчика с гильзой защитной рекомендуется устанавливать датчики модификации 01.05 в гильзы с помощью штуцеров ЮНКЖ 031 либо ЮНКЖ 038 (см. раздел «Узлы, детали ЮНКЖ»).

Модификации 01.05 и 01.07 являются разборными. Сменные чувствительные элементы модификации КТхх 01.02-005...

Датчики модификаций 21.05, 21.07 рекомендуется применять в технологических процессах, требующих повышенной точности измерения температуры, которая достигается за счет регулярного проведения калибровки или поверки. Они являются аналогом модификаций 01.05 и 01.07 соответственно.

В конструкции датчиков температуры **21.хх** предусмотрен дополнительный канал для установки

контрольной или эталонной термопары рядом с рабочим термочувствительным элементом внутри защитного чехла, что позволяет проводить поверку термочувствительного элемента без демонтажа термопреобразователя с объекта по методике МИ 3091-2007 (см. стр.2-16). В качестве эталонных используются кабельные термопары типа КЭТНН 01 или КЭТНН 02 (см. раздел 8).

Конструкция термопреобразователей КТхх 21.ХХ защищена патентом на изобретение № 2299408.

Датчики могут иметь вид взрывозащиты 0ExialICT6 X или 1ExdIICT6 по ГОСТ 30852.10-2002. Подробнее см. «Варианты Исполнений» далее (кроме модификаций 21.05, 21.07).

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, 23, 28. Клеммные головки оснащаются штатным либо специализированным кабельным вводом. Подробнее см. «Варианты Исполнений» далее.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий спай	один	Изолирован(ы) или Неизолирован(ы)
	два	
Вибростойкость ГОСТ Р 52931	группа V3 , для 01.10С группа F3	
Номинальное (условное) давление	6,3 МПа	Модификации 01.03, 01.26
	0,1 МПа	Модификации 01.04, 01.34
Сейсмостойкость MSK-64	9 баллов при уровне установки над нулевой отметкой до 70 м	
Климатическое исполнение ГОСТ 15150	УХЛ2 . Температура окружающей среды:	-60...+120°C для изделий общего назначения
		-60...+85 °C для исполнения Ех с аналоговым сигналом
		-55...+85°C для изделий с выходным сигналом 4-20мА/HART
Поверка	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	

Температура применения:

Тип КТ	Диаметр чехла	Материал чехла	Группа условий эксплуатации	Температура применения, °С	Интервал между Поверками	Средний срок службы
КТНН, КТХА	8; 10	С10	I	-40...+600	5 лет	10 лет
			II	-200...+800	2 года	4 года
КТХА	10	С13	I	-40...+600	5 лет	10 лет
			II	-200...+900	2 года	4 года
КТНН	10	С13	I	-40...+800	5 лет	10 лет
			II	-200...+900	2 года	4 года
КТХА	10	Т18, Т45	I	-40...+600	5 лет	10 лет
			II	-200...+900	2 года	4 года
			III	-200...+1000	1 год	2 года
КТНН	10	Т18, Т45	I	-40...+600	5 лет	10 лет
			II	-200...+1000	2 года	4 года
КТНН, КТХА	10	Т45	IV	- 200... + 1250	Не нормирован	
КТХК	8 (только С10); 10	С10, С13	I	-40...+600	5 лет	10 лет
			II	-100...+800	2 года	4 года
КТЖК	8 (только С10); 10	С10, С13	II	-40...+760	2 года	4 года

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес tse@nt-rt.ru

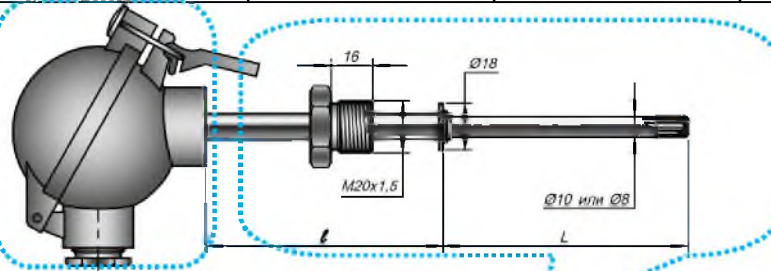
Веб-сайт: <http://tesey.nt-rt.ru>

Показатель тепловой инерции $t_{0,63}$:

Вид рабочего спая	Показатель тепловой инерции датчика в зависимости от диаметра, сек			
	разборные модификации: 01.05, 01.07, 21.05, 21.07		малоинерционные модификации: 01.09, 01.10, 01.10С, 01.26	
	d = 8	d = 10	d = 8	d = 10
Изолированный от оболочки	12	20	10	12
Неизолированный от оболочки	8	30	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



УЗЕЛ КОММУТАЦИИ	
 010	 25
 21	 23
 24	 16
 26	 17
 28	 29

МОДИФИКАЦИЯ
 01.05 (со сменным ЧЭ), 21.05 (с доп. каналом)
 01.09 (малоинерционная)
 01.10 (малоинерционная), 01.07 (со сменным ЧЭ), 21.07 (с доп. каналом)
 01.10C
 01.26

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

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ

КТХА	ExI	01.10	A	21	к1	Н50	И	С10	8	L	/	/	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Поле	Наименование	Код	Описание	
1	Тип датчика	КТХА, КТХК, КТНН, КТЖК, КТМК	кабельная термopapa с HCX по ГОСТ Р 8.585-2001	
2	Вид взрывозащиты	<i>Не заполнено</i>	электрооборудование общего назначения	
		<i>Exi</i>	0ExialICT6 X, искробезопасная цепь по ГОСТ 30852.10-2002	
3	Модификация	<i>Exd</i>	1ExdIICT6, взрывонепроницаемая оболочка по ГОСТ 30852.10-2002	
		<i>01.05, 21.05, 01.09</i>	без монтажных элементов, со сменным ЧЭ	
4	Кабельный ввод	<i>01.07, 21.07</i>	с подвижным штуцером, со сменным ЧЭ	
		<i>01.26</i>	малоинерционный с приварным штуцером	
		<i>01.10, 01.10С</i>	малоинерционный с подвижным штуцером	
		<i>0</i>	штатный кабельный ввод Не допустимо для 1ExdIICT6	
		<i>A</i>	под небронированный кабель в металлорукаве РЗЦХ-15	
		<i>B</i>	под небронированный кабель в металлорукаве МРПИ-15	
		<i>C</i>	под небронированный кабель в металлорукаве DN18	
		<i>D</i>	под небронированный кабель в металлорукаве DN20	
5	Узел коммутации датчика (см. таблицу «Варианты модификаций» стр. 1-10)	<i>E</i>	под небронированный кабель в металлорукаве DN12	
		<i>F</i>	под трубный монтаж с внутренней резьбой М20х1,5	
		<i>G</i>	под трубный монтаж с выходом наружной резьбой G1/2	
		<i>H</i>	под небронированный кабель диаметром 6,5÷14 мм	
		<i>I</i>	под небронированный кабель диаметром 3,2÷8,7 мм	
		<i>J</i>	под кабель диаметром внутренней/наружной оболочки: 6,1-11,7/9,5-15,9, бронированный однорядной проволочной броней	
		<i>K</i>	под кабель диаметром внутренней/наружной оболочки: 3,1-8,7 / 6,1-11,5, бронированный всеми типами брони	
		<i>L</i>	под кабель диаметром внутренней/наружной оболочки: 6,5-14 / 12,5-20,9, бронированный всеми типами брони	
6	Класс допуска	<i>10; 13</i>	пластиковая головка IP55 общего назначения	
		<i>15; 16; 17; 18; 19</i>	алюминиевая головка IP66/IP68 1ExdIICT6 / 0ExialICT6 X	
		<i>20; 22</i>	алюминиевая головка IP65 общего назначения	
		<i>14; 21; 23; 24; 25; 26; 28; 29</i>	алюминиевая головка IP66 0ExialICT6X или общ. назнач.	
7	Выходной сигнал, условное обозначение точности измерительного преобразователя, см. табл. 5 на стр. 2-10	<i>27</i>	нержавеющая сталь IP66 0ExialICT6X или общ. назнач.	
		<i>к0; к1; к2</i>	Подробнее см. таблицу 5 стр 2-9	
		<i>Не заполнено</i>	аналоговый сигнал в соответствии с HCX	
		<i>T40</i>	4-20 мА	для к0
<i>T50; T70</i>	для к1			
8	Исполнение рабочего спая	<i>T80; T100</i>	4-20 мА +HART	для к2
		<i>H25</i>		Индивидуальна калибровка датчика (к1)
		<i>H40</i>	для к0	
		<i>H50</i>	для к1	
9	Количество пар термоэлектродов	<i>H80</i>	для к2	
		<i>Не заполнено</i>	1 пара термоэлектродов	
10	Материал защитной арматуры	<i>2</i>	2 пары термоэлектродов (2 спая)	
		<i>С10</i>	сталь 12Х18Н10Т	
		<i>С13</i>	сталь 10Х17Н13М2Т	
		<i>T18</i>	сталь 10Х23Н18	
11	Наружный диаметр	<i>T45</i>	сплав ХН45Ю	
		<i>8; 10</i>	размер в мм по выбору Заказчика	

12	Монтажная длина	50±3150	монтажная длина L до рабочего конца в мм
13	Размер / от места уплотнения до головки	Не заполнено	если 120 мм или нет монтажных элементов
		30÷500	указать размер в мм, если 120 мм не подходит
14	Типоразмер штуцера	Не заполнено	если штуцер с резьбой M20x1,5 или отсутствует
		Указать размер резьбы	для всех остальных случаев

ПРИМЕРЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА И РАСШИФРОВКА

	КТХА Exd01.10-A17 - κ1H50 - И - T18 - 8 - 250/100		
	Вид изделия	КТ	кабельный ТП
	НСХ	ХА	хромель-алюмель
	Взрывозащита	Exi	0EхiaIICT6 X
	Модификация	01.10	малоинерционный
	Кабельный ввод	А	под РЗЦХ DN15
	Коммутация (код головки)	17	IP66/IP68
	Класс допуска	κ1	первый класс
	Выходной сигнал (класс точности)	H50	4-20 мА, HART
	Вид спая	И	изолированный
	Материал защитной оболочки	T18	сталь 12X18Н10Т
	Диаметр рабочей части	8	мм
	Длина монтажная	250	мм
	Длина до головки	100	мм
	КТНН 01.26-026 - κ1T50 - И - C10 - 8 - 320/50		
	Вид изделия	КТ	кабельный ТП
	НСХ	НН	нихросил-нисил
	Взрывозащита	—	
	Модификация	01.26	приварной штуцер
	Кабельный ввод	0	штатный
	Коммутация (код головки)	26	алюминиевая, IP66
	Класс допуска	κ1	первый класс
	Выходной сигнал (класс точности)	T50	4-20 мА
	Вид спая, количество пар	И	изолирован, один
	Материал защитной оболочки	C10	сталь 12X18Н10Т
	Диаметр рабочей части	8	мм
	Длина монтажная	320	мм
	Длина до головки	50	мм
	КТНН 01.05-028 - κ0T40 - И - C13 - 10 - 800		
	Вид изделия	КТ	кабельный ТП
	НСХ	НН	нихросил-нисил
	Взрывозащита	—	
	Модификация	01.05	без монт. элементов
	Кабельный ввод	0	штатный
	Коммутация (код головки)	20	IP65
	Класс допуска	κ0	нулевой класс
	Выходной сигнал (класс точности)	T40	4-20 мА
	Вид спая, количество пар	И	один, изолирован
	Материал защитной оболочки	C13	сталь 10X17H13M2T
	Диаметр рабочей части	10	мм
	Длина монтажная	800	мм
	Длина до головки	—	
	КТХА 01.10C-021 - κ1 - И - C10 - 10 - 250/60-M27		
	Вид изделия	КТ	кабельный ТП
	НСХ	ХА	хромель-алюмель
	Взрывозащита	—	
	Модификация	01.05	без монт. элементов
	Кабельный ввод	0	штатный
	Коммутация (код головки, разъем)	21	IP66
	Класс допуска	κ1	первый класс
	Выходной сигнал (класс точности)	—	аналоговый
	Вид спая, количество пар	И	один, изолирован
	Материал защитной оболочки	C10	сталь 12X18Н10Т
	Диаметр рабочей части	10	мм
	Длина монтажная	250	мм
	Длина до головки	60	мм
	КТЖК 01.09-010 - κ1 - И - C10 - 10 - 630		
	Вид изделия	КТ	кабельный ТП
	НСХ	ЖК	железо-константан
	Взрывозащита	—	
	Модификация	01.09	
	Кабельный ввод	0	штатный
	Коммутация (код головки)	10	IP55
	Класс допуска	κ1	первый
	Выходной сигнал (класс точности)	—	аналоговый
	Вид спая, количество пар	И	один, изолирован
	Материал оболочки кабеля	C10	Сталь 12X18Н10Т
	Диаметр рабочей части	10	мм
	Длина монтажная	630	мм

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес tse@nt-rt.ru Веб-сайт: <http://tesey.nt-rt.ru>