

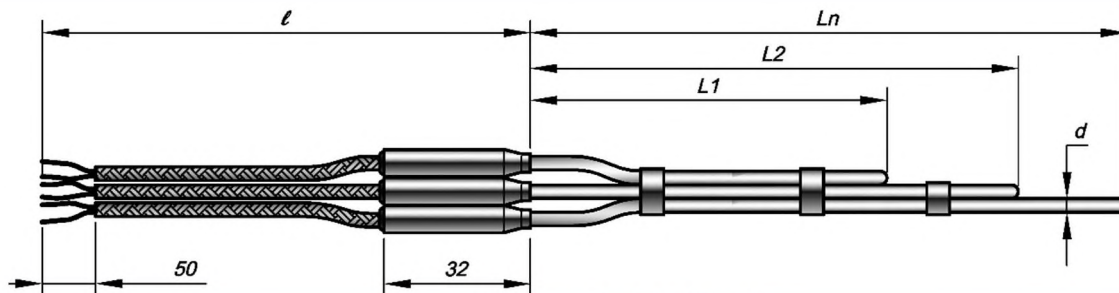
### Модификации 03.05, 03.06

Многозонные датчики модификации 03.05 предназначены для измерения температуры вдоль оси печей термообработки, реакторов установок каталитического синтеза нефтепродуктов (аналоги ТХК 2988).

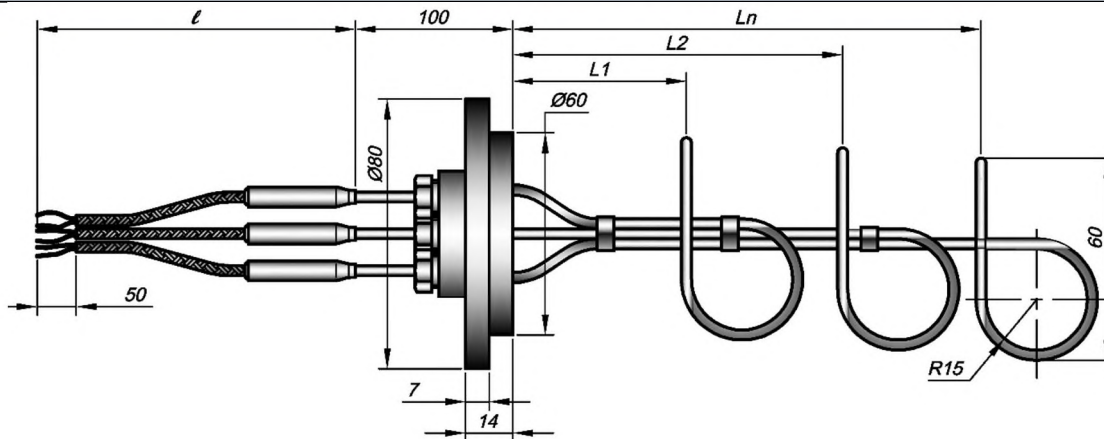
Конструкция модификации 03.05 для многозонных измерений представляет собой сборку термопар модификации 02.01. Число зон измерения (от 3 до 10) равно числу ТП в сборке. Длина компенсационных проводов 1000 мм или уточняется при заказе. Конструкция многозонных датчиков температуры модификации 03.06 рассчитана

на размещение внутри специальных термopарных карманов, имеющихсся на технологическом оборудовании. Торцы термопар поджимаются к стенке кармана и дистанционируются внутри кармана за счет пружинных свойств кольца, образованного у рабочего спая. Конструкция рассчитана на внутренний диаметр кармана 60 мм (аналогично ТХК 2988) и монтируется на общем несущем фланце (фланец без крепежных отверстий).

Датчики могут иметь вид взрывозащиты 0ExialICT6 X по ГОСТ 30852.10-2002. Подробнее см. «Варианты Исполнений» далее.



KTxx 03.05 (d = 3.0; 4.0; 4.5 мм)



KTxx 03.06 (d = 3.0 мм)

#### Температурный диапазон

Тип КТ	Диапазон измерений, °С	Группа условий эксплуатации	Назначенный срок службы	Выбор кабеля	
				Диаметр оболочки	Материал оболочки
КТХА	- 40 .. + 600	I	5 лет	3; 4,5; 6	C321; C316; T310; T446; T600
	- 200 .. + 800	II	2 года	3; 4,5; 6	C321
	- 200 .. + 900			3; 4,5; 6	C316; T310; T600
	- 200 .. + 1000	III	1 год	3	T310; T446; T600
	- 200 .. + 1100			4,5; 6	T310; T446; T600
- 40 .. + 1300	IV	Не нормирован	4,5; 6	T600	
КТНН	- 40 .. + 800	I	5 лет	3; 4,5	T310; T600; T740
	- 200 .. + 1000			3	T310; T600
	- 200 .. + 1100	II	2 года	4,5	T310; T600
	- 200 .. + 1100			3; 4,5	T740
	- 200 .. + 1100	III	1 год	3	T740, T600
	- 200 .. + 1200			4,5	T740
- 40 .. + 1300	IV	Не нормирован	4,5	T740	
КТХК	- 40 .. + 600	I	5 лет	3; 4; 4,6; 5; 6	C10
	- 100 .. + 800	II	2 года	3; 4; 4,6; 5; 6	
КТЖК	- 40 .. + 760	II	2 года	3; 4,5	C321; C316

#### Показатели надежности

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

### 3-2 Многозонные Датчики температуры КТХА, КТХК, КТНН, КТЖК (общего и Ex исполнений) 2014

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий спай	Один или Два	Изолирован(ы)
Вибростойкость ГОСТ Р 52931	группа <b>V3</b>	
Сейсмостойкость MSK-64	<b>9 баллов</b> 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 Ex с аналоговым сигналом
Поверка	Периодической поверке не подлежат. После выработки ресурса должны быть выведены из эксплуатации.	

Показатель тепловой инерции  $\tau_{0,63}$ :

Вид рабочего спая	Показатель тепловой инерции датчика в зависимости от диаметра, сек				
	d=3,0	d = 4,0	d = 4,5; 4,6	d = 5,0	d = 6,0
Изолированный от оболочки	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0
Неизолированный от оболочки	0,5	1,0	1,0	1,5	2,0

#### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ

<b>КТХА</b>	<b>Exi</b>	<b>03.06</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>к1</b>	<b>5</b>	<b>И</b>	<b>С321</b>	<b>3</b>	<b>L<sub>n</sub></b>	<b>l</b>	Список длин	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Поле	Наименование	Код	Описание
1	Тип датчика	<b>КТХА</b>	кабельный термопреобразователь хромель-алюмель
		<b>КТХК</b>	кабельный термопреобразователь хромель-копель
		<b>КТНН</b>	кабельный термопреобразователь нихросил-нисил
		<b>КТЖК</b>	кабельный термопреобразователь железо-константан
2	Вид взрывозащиты	<i>Не заполнено</i> <b>Exi</b>	электрооборудование общего назначения <b>0ExiallCT6 X</b> , искробезопасная цепь по ГОСТ 30852.10-2002
3	Модификация	<b>03.05, 03.06</b>	
4	Узел коммутации	<b>0</b>	свободные концы 50мм
5	Вариант исполнения проводов (см. таблицу «Варианты модификаций» стр. 1-14)	<b>50</b>	многожильный провод, изоляция Силикон / Экран / Силикон – экран провода изолирован от корпуса датчика и не имеет вывода
		<b>60</b>	многожильный провод, изоляция Фторопласт / Экран / Фторопласт – экран провода изолирован от корпуса датчика и не имеет вывода
6	Класс допуска	<b>к0, к1; к2</b>	Подробнее см. таблицу 5 стр 2-9
7	Количество зон	<b>1...20</b>	Количество зон (уровней) контроля температуры
8	Исполнение рабочего спая датчика	<b>Н</b>	неизолированный спай, только общего назначения
		<b>И</b>	изолированный спай
9	Количество пар термоэлектродов	<i>Не заполнено</i>	1 пара термоэлектродов
		<b>2</b>	2 пары термоэлектродов
10	Материал защитной арматуры	<b>С10</b>	сталь 12Х18Н10Т (только для КТХК)
		<b>С321</b>	сталь AISI 321
		<b>С316</b>	сталь AISI 316
		<b>Т310</b>	сталь AISI 310
		<b>Т446</b>	сталь AISI 446
		<b>Т600</b>	сплав INCONEL 600
		<b>Т740</b>	сплав ALLOY 740
11	Наружный диаметр	<b>3;4; 4,5; 4,6; 5; 6</b>	размер в мм по выбору Заказчика
12	Монтажная длина L <sub>n</sub>	<b>10÷100 000</b>	Указывается длина самого нижнего (дальнего) элемента многозонного датчика
13	Длина l	<b>250÷20 000</b>	Длина удлиняющего провода
14	Список длин	<b>L1, L2,...,Ln</b>	Список монтажных длин всех зон измерений.

#### ПРИМЕРЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ И РАСШИФРОВКА

**КТХА Exi 03.06-050 - к1 - 5И2 - С<sub>316</sub> - 3 – 12000/1000 – L1=1000, L2=3000, L3=5000, L4=7000, L5=12000** – Многозонный датчик температуры конструктивной модификации **03.06** на основе кабельных термопар, вариант модификации **050** с удлинительными проводами силикон/экран/силикон длиной **1000** мм, класс допуска **1**, два изолированных рабочих спая (**И2**), материал оболочки кабелей сталь AISI 316 (**С<sub>316</sub>**), диаметр кабельных термопар **3** мм, Длины зон измерений **L1=1000, L2=3000, L3=5000, L4=7000, L5=12000**. Взрывозащита вида «искробезопасная цепь ia» с маркировкой 0ExiallCT6 X.

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
Казань +7 (843) 207-19-05

Краснодар +7 (861) 238-86-59  
Красноярск +7 (391) 989-82-67  
Москва +7 (499) 404-24-72  
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
Омск +7 (381) 299-16-70  
Пермь +7 (342) 233-81-65  
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65

Самара +7 (846) 219-28-25  
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
Саратов +7 (845) 239-86-35  
Сочи +7 (862) 279-22-65