

Модификация 02.21

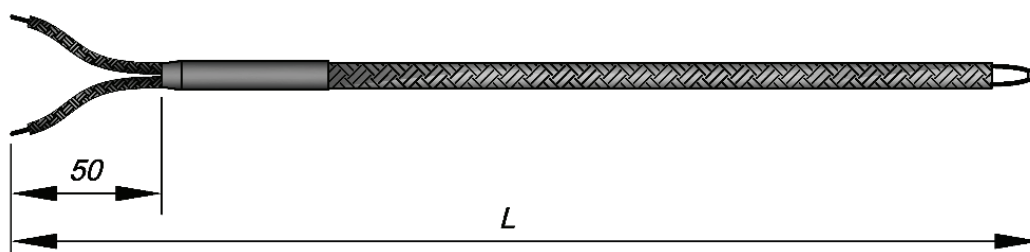
Предназначены для использования в качестве «загрузочных» или «проверочных» термопар в оборудовании для термической обработки, печах гомогенизации, отжига, старения, отпуска и т.п.

«Загрузочные» («закладные») термопары используются для измерения температуры деталей, макетов деталей, заготовок, сырьевого материала. Загрузочные термопары устанавливаются внутри садки материала или в контакте с ней.

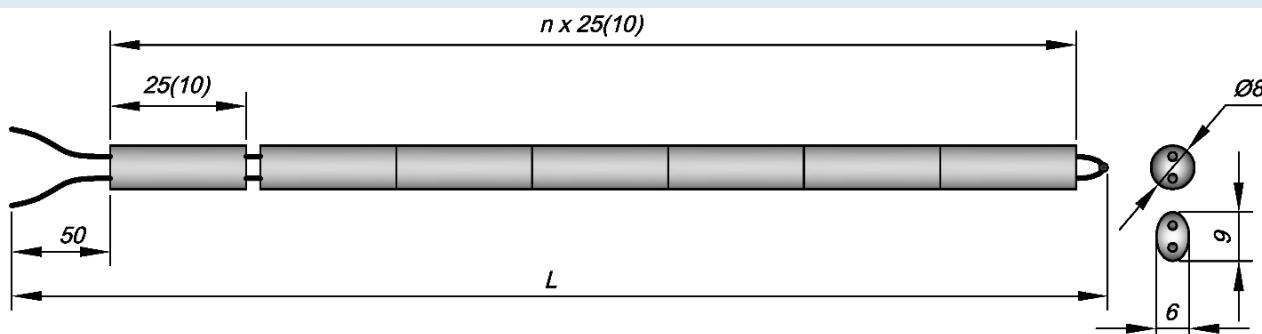
«Проверочные» термопары используются для контроля равномерности нагрева, или однородности температурного поля в рабочем объеме печей или другого оборудования при его аттестации.

Термопары изготавливаются из одножильных термоэлектродных проводов с изоляцией из стекловолокна (VH), керамического (CA) или кварцевого волокна (QA).

Термопреобразователи с защитной изоляцией из VH, QA и CA применяются в условиях отсутствия трения и изгибов. Согласно стандарта SAE AMS 2750-D «PYROMETRY» п 3.1.8 «загрузочные» или «проверочные» термопары применяются, как одноразовые. Допускается отрезать часть бывшую в печи, организовывать новый рабочий спай и только после этого использовать повторно. В условиях эксплуатации с незначительным трением и изгибом, а также повышенными требованиями к чистоте воздуха, из серии модификаций КТхх 02.21, рекомендуется применять термопреобразователи с защитой из керамических бус длиной 25 мм. Возможно изготовление термопар с длиной керамических бус 10мм по спец заказу.



02.21 (с изоляцией из волокна)



02.21 (с изоляцией из керамических бус)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий спай	один	открытый
Вибростойкость ГОСТ Р 52931	группа L1	
Номинальное (условное) давление	0,1МПа	
Сейсмостойкость MSK-64	Не нормирована	
Климатическое исполнение ГОСТ 15150	УХЛ2. Температура окружающей среды: -60..+120°C	
Поверка	- ГОСТ 8.338-2001 – для датчиков с монтажной длиной от 250 мм	
Показатели надежности	Не нормированы	
Показатель тепловой инерции $\tau_{0,63}$	2	При диаметре термоэлектродов 0.8мм
	3	При диаметре термоэлектродов 1.2мм

Температурный диапазон

Тип КТ	Материал изоляции	Группа условий эксплуатации	Температура применения, °С	Интервал между поверками	Средний срок службы
КТХА КТЖК	VH – высокотемпературное стекловолокно	IV	-40...+650	Не нормирован	Не нормирован
	CA – керамическое волокно		-40...+1200		
	QA – кварцевое волокно		-40...+1000		
	K – керамические бусы		-40...+1200		

Варианты Модификаций

КТХА		02.21	—	000	—	к1	—	О		—	К	—	1.2	—	L	—	
1	2	3		4		5		6	7		8		9		10		11

Поле	Наименование поля	Код	Описание
1	Тип датчика	КТХА, КТЖК	кабельная термопара с НСХ по ГОСТ Р 8.585-2001
2	Вид взрывозащиты	Не заполнено	электрооборудование общего назначения
3	Модификация	02.21	Датчик из термопарной проволоки без монтажных элементов
4	Узел коммутации	000	Свободные концы 50мм
		200	Вилка мини-разъема
		400	Вилка стандарт-разъема
IP00			
5	Класс допуска	к1; к2	Подробнее см. таблицу 5 стр 2-9
6	Исполнение рабочего спая	0	открытый спай
7	Количество пар термоэлектродов	Не заполнено	1 пара термоэлектродов
8	Материал изоляции	VH	высокотемпературное стекловолокно
		СА	керамическое волокно
		QA	кварцевое волокно
		Кбк	керамические бусы, круглые
		Кбо	керамические бусы, овальные
9	Диаметр термоэлектродов	1.2	размер в мм
		0.8	размер в мм
			Керамические бусы, круглые, овальные
			VH, СА, QA волокна
10	Монтажная длина L	1000±20 000	размер в мм по выбору Заказчика (до 300 метров по спец заказу)
11	Доп. параметр	Не заполнено	Длина керамических бус 25 мм
		10	Длина керамических бус 10 мм
			Кбк, Кбо

ПРИМЕРЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ И РАСШИФРОВКА

<p>КТХА 02.21-200 - к1 - О - СА - 0,8 - 15000</p>	Вид изделия	КТ	
	НСХ	ХА	хромель-алюмель
	Взрывозащита	-	общего назначения
	Модификация	02.21	
	Узел коммутации	2	вилка мини-разъема
	Класс допуска	к1	первый класс
	Вид спая	О	открытый
	Материал изоляции	СА	керамическое волокно
Диаметр термоэлектродов	0,8	мм	
Длина монтажная	15 000	мм	
<p>КТХА 02.21-000 - к1 - О - Кбо - 1,2 - 10000</p>	Вид изделия	КТ	
	НСХ	ХА	хромель-алюмель
	Взрывозащита	-	общего назначения
	Модификация	02.21	
	Узел коммутации	0	свободные концы
	Класс допуска	к1	первый класс
	Вид спая	О	открытый
	Материал изоляции	Кбо	керамические бусы, овальные
Диаметр термоэлектродов	1,2	мм	
Длина монтажная	10 000	мм	
Длина кремических бус	-	25 мм	