

Кабельные термопары Модель TC101

WIKA Типовой лист TE 65.05

Применение

- Пластмассовая промышленность
- Литейные агрегаты
- Головки цилиндров и масляные агрегаты
- Подшипники
- Трубопроводы и резервуары

Специальные особенности

- Максимально до 400 °C
- Легко сменяемый жесткий шток
- Может быть зафиксирован с необходимым присоединением к процессу
- Изоляция кабеля из PVC, силикон или PTFE
- варианты: присоединения и/или гнездовые фитинги к кабелю, искробезопасная версия с сертификатом завода изготовителя



Кабельные термопары Модель TC101

Описание

Шток

Данная серия термопар имеет шток твердого исполнения. Кабельные термопары сопротивления опускаются в необходимые отверстия без защитных гильз, например в какую-либо часть оборудования, температуру которой необходимо измерить. Стандартная версия сделана без каких либо соединительных частей. Возможны, установка устройств типа резьбовых соединений, соединительной гайки и т.д. за дополнительную плату.

Кабель

Для соответствия условиям различных измерительных сред, возможны различные материалы изоляции. Свободный конец кабеля может быть изготовлен готовым к присоединению или к фитингу с присоединением за дополнительную плату.

Датчик

Тип датчика

- K (NiCr-Ni)
- J (Fe-CuNi)

Диапазон применения данных термопар ограничен допустимой температурой окружающей среды изоляции кабеля,

Для применений с температурами выше 400 °C мы рекомендуем выбирать термопары моделей TC730.

Перечисленные типы датчиков возможны симплексном и дуплексном исполнении.

Измерительная точка (горячий спай) штока задается необоснованно, если это не оговорено иначе.

Погрешность датчика

Температура холодного спая в 0 °C взята за основу при определении погрешности термопар.

Тип K

Класс	Диапазон температур	Погрешность
DIN EN 60 584 часть 2		
1	-40 °C ... +375 °C	± 1.5 °C
1	+375 °C ... +1000 °C	± 0.0040 • t ¹⁾
2	-40 °C ... +333 °C	± 2.5 °C
2	+333 °C ... +1200 °C	± 0.0075 • t ¹⁾
ANSI MC96.1		
Стандарт	0 °C ... +1250 °C	± 2.2 °C or ²⁾ ± 0.75 %
Спец-но	0 °C ... +1250 °C	± 1.1 °C or ²⁾ ± 0.4 %

Тип J

Класс	Диапазон температур	Погрешность
DIN EN 60 584 часть 2		
1	-40 °C ... +375 °C	± 1.5 °C
1	+375 °C ... +750 °C	± 0.0040 • t ¹⁾
2	-40 °C ... +333 °C	± 2.5 °C
2	+333 °C ... +750 °C	± 0.0075 • t ¹⁾
ANSI MC96.1		
Стандарт	0 °C ... +750 °C	± 2.2 °C or ²⁾ ± 0.75 %
Спец-но	0 °C ... +750 °C	± 1.1 °C or ²⁾ ± 0.4 %

- 1) |t| значение температуры по модулю
2) Какой бы не было больший

Погрешность в заданных температурах в °C для термопар типа K и J

Температура (ITS 90) °C	Погрешность по Класс 1 °C	Погрешность по Класс 2 °C
0	± 1.5	± 2.5
100	± 1.5	± 2.5
200	± 1.5	± 2.5
300	± 1.5	± 2.5
400	± 1.6	± 3

Шток

Дизайн: жесткий шток
Материал: CrNi-Сталь
Диаметр: 4.5 или 6 или 8 мм
Длина: 50 мм, 70 мм, 100 мм, 150 мм
Другие варианты по запросу.

Уплотнительный фитинг не может быть расположен на расстояние менее чем 20 мм, от места, где кабель переходит в шток.

При измерениях температуры, диаметр отверстия, в которую вставляется термопара, должен быть на 1 мм больше, чем диаметр штока.

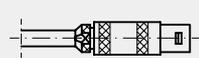
Кабель

Материал жил: компенсирующий кабель, в зависимости от типа датчика
Площадь сечения: около 0.22 мм²
Количество жил: в зависимости от количества датчиков и способов присоединения
Защита: без
Выводы проводов: без обработки
Изоляция (Материал / Диапазон)
PVC -20 °C ... +100 °C
Силикон -50 °C ... +200 °C
PTFE -50 °C ... +250 °C
Стекловолокно 0 °C ... +400 °C

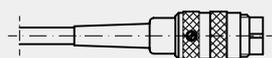
Разъем, присоединение к кабелю (вариант)

- Lemo, размер 1S (внешн.) для кабеля с 4,5 мм
- Lemo, размер 2S (внешн.) для кабеля с 8 мм
- Binder-размер (внешн.)
- Возможно совмещение присоединений
- Lemo или Binder-размер (внутр.) по запросу

Lemo-разъем (внешн.)
присоединение к кабелю



Binder-разъем (внешн.)
присоединение к кабелю

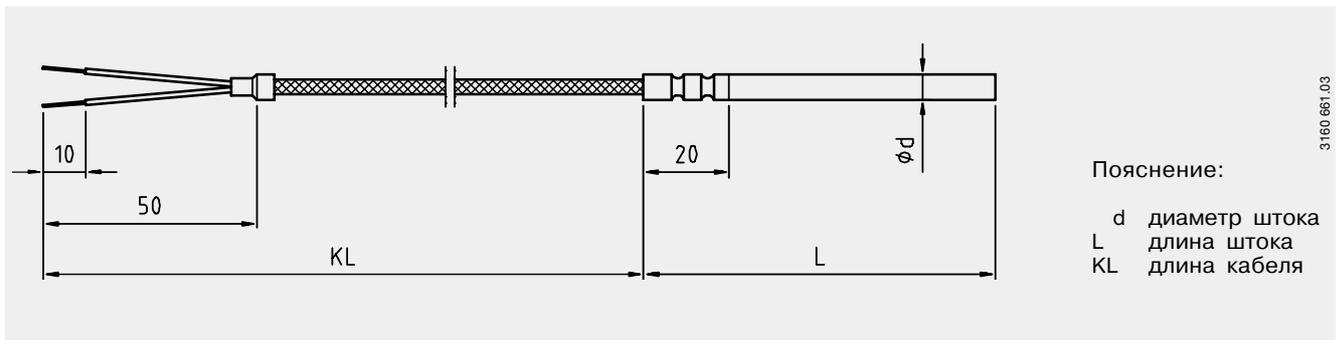


31164 268.02

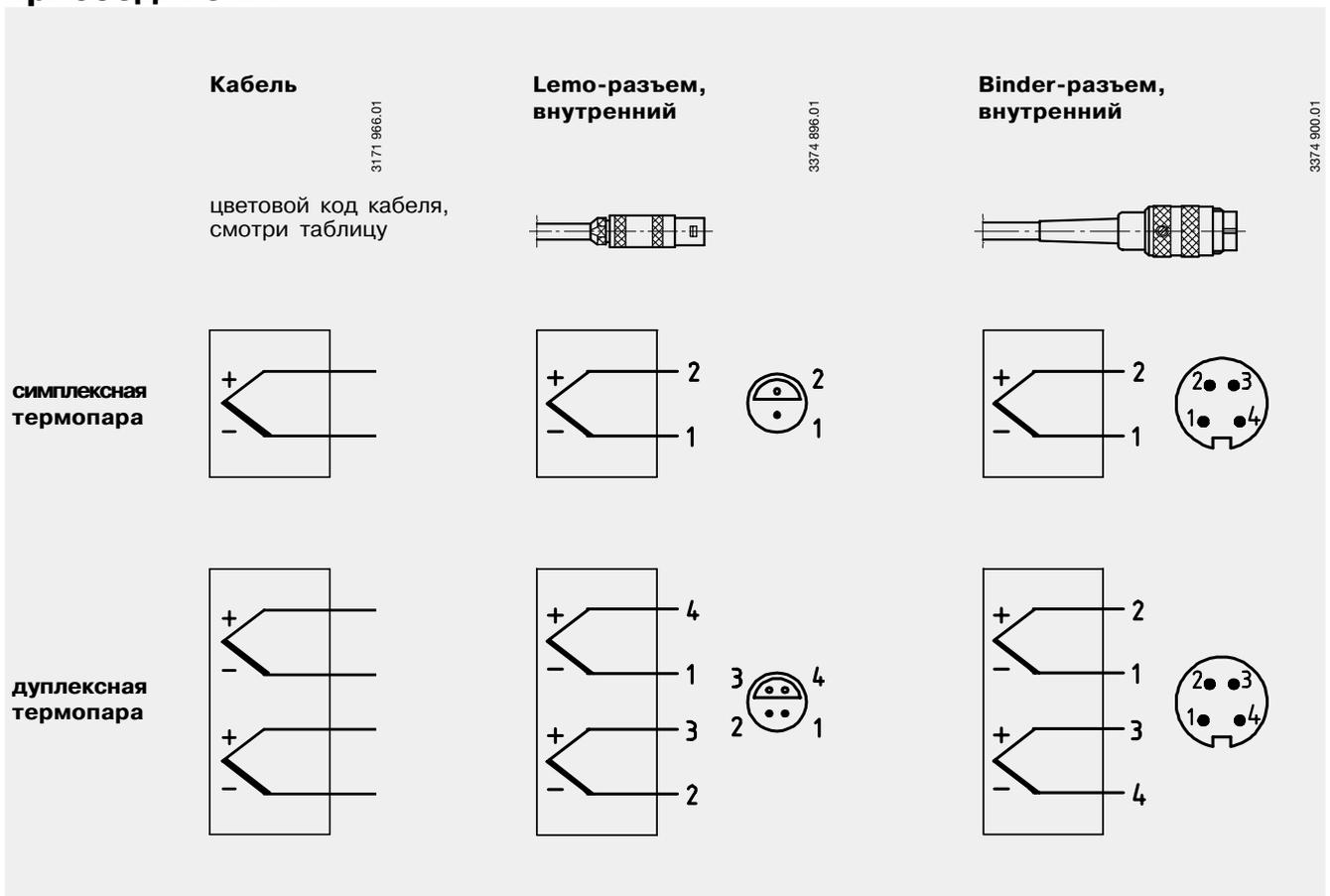
Взрывозащита (вариант)

Электрические термометры могут проходить заводские испытания на соблюдение параметров взрывозащиты (Ex i) международным стандартам. Испытанные термометры могут использоваться в Зоне 1 и в Зоне 2.

Размеры, в мм



Схемы электрических присоединений



Цветовая кодировка кабеля

Тип Датчика	Стандарт	Плюсовой Терминал	Минусовой Терминал
К	DIN EN 60 584	зеленый	белый
Ж	DIN EN 60 584	черный	белый

Форма заказа

Номер поля	Код	Особенности
		Взрывозащита
	Z	Без
	B	Заводской сертификат искробезопасности по NAMUR NE 24
1	C	Сертификат искробезопасности по EN 50020
		Тип и количество датчиков
	A	1 x тип K (NiCr-Ni)
	B	2 x тип K (NiCr-Ni)
	C	1 x тип J (Fe-CuNi)
	D	2 x тип J (Fe-CuNi)
2	?	Другой <i>Укажите дополнительно</i>
		Погрешность датчика
	2	Класс 2 по DIN EN 60584
	1	Класс 1 по DIN EN 60584
	8	ANSI стандартный по MC96.1
	9	ANSI специальный по MC96.1
3	?	Другой <i>Укажите дополнительно</i>
		Измерительная точка
	1	Изолирована
4	2	Не изолирована <i>Укажите дополнительно</i>
		Присоединение к процессу
	ZZ	Без
	K1	G 1/4 В, уплотнительный фитинг, нержавеющая сталь
5	??	Другой <i>Укажите дополнительно</i>
		Материал штока
	2	Нержавеющая сталь
6	?	Другой <i>Укажите дополнительно</i>
		Диаметр штока
	2	4,5 мм
	3	6 мм
	4	8 мм
7	?	Другой <i>Укажите дополнительно</i>
		Длина штока
	0050	50 мм
	0070	70 мм
	0100	100 мм
8	0150	150 мм <i>Максимальная длина (большие длины, смотри Модель TC730)</i>
		Кабель
	P	PVC, диапазон применения -20 °C ... +100 °C <i>Без защиты</i>
	S	Силикон, диапазон применения -50 °C ... +200 °C <i>Без защиты</i>
	T	PTFE, диапазон применения -50 °C ... +250 °C <i>Без защиты</i>
	G	Стекловолокно, диапазон применения 0 °C ... +400 °C <i>Без защиты</i>
9	?	Другой <i>Укажите дополнительно</i>
		Длина кабеля
		Длина в мм, т.е. 0850 для 850 мм
10	????	Больше чем 9999 мм <i>Укажите дополнительно</i>
		Разъем, фитинг на кабеле
	Z	Без
	6	Лето, размер 1 S (внешний), максимальная температура в присоединение 85 °C
	F	Лето, размер 1 S (внешний) с переходником (внутренний), максимальная температура в присоединение 85 °C
11	?	Другой <i>Укажите дополнительно</i>
		Дополнительно
	ДА	НЕТ
12	1	Z Сертификат качества <i>Смотри прайс-лист</i>
13	T	Z <i>Дополнительный текст пишите четко и ясно</i>

Код заказа:

TC101	-	1	-	2	3	4	-	5	-	6	7	8	9	10	11	-	12	13
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	---	----	----

Доп. текст

Спецификации и размеры, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент выхода данного документа из печати. Возможные технические усовершенствования конструкции и замена комплектующих производятся без предварительного уведомления.

