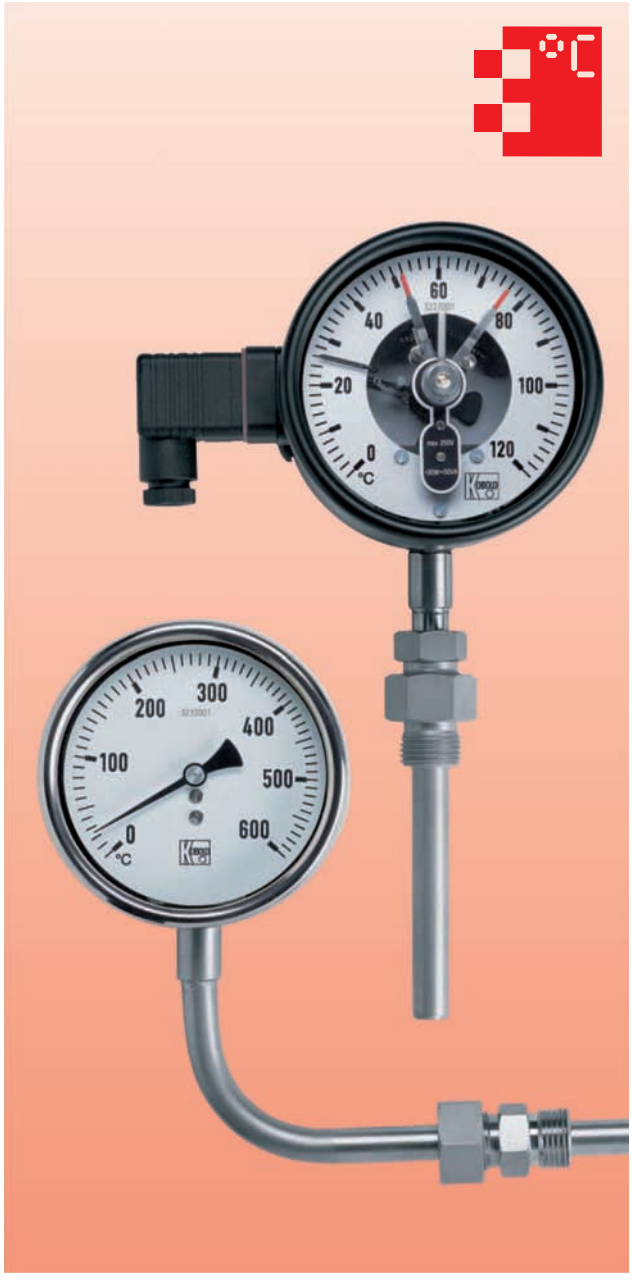
Стержневые термометры с соотвествием **DIN 16205** Азотозаполненные • Опция: Контакты • Модель TNS-R



- Экологически чистая измерительная система с использованием нетоксичного азота
- Быстрое время срабатывания
- Диапазон измерения от - 40 ... до + 600 °C
- Материал датчика: нерж. сталь

Описание

Система измерения электроконтактного термометра состоит из датчика, капиллярной трубки и трубки Бурдона в корпусе. Эти части образуют единое целое. Собранная измерительная система заполнена азотом под давлением. Изменение температуры вызывает изменение внутреннего давления погружного зонда. Возникающее вследствие этого отклонение трубки Бурдона передается на указатель через контактный элемент указателя.

Глицеринозаполненная версия индикатора доступна в качестве опции для работы в точках измерения в условиях сильных вибраций. Заполнение стабилизирует измерительную систему при воздействии механических колебаний и тем самым обеспечивает устойчивый сигнал и хорошую смазку движущихся частей.

Мы рекомендуем прочный алюминиевый корпус для тяжелых условий работы.

Эти термометры можно также использовать с агрессивными веществами при установке с подходящей термопарогильзы.

Область применения

- Химическая промышленность, нефтехимия
- Пищевая промышленность
- Машиностроение и тяжелая промышленность
- Трубопроводы и судостроение
- Проектирование производства

Стержневые термометры с соотвествием DIN 16205 Азотозаполненные • Опция: Контакты • Модель TNS-R

Технические характеристики

Корпус	нерж. сталь 1.4301 со штыковым замком или алюминий (100 или 160 мм) с уплот.кольцом из стали, нерж. стали или хромир. латуни
Дисплей	стекло в алюмин. корпусе:
Опция из плексигласса	небьющ. стекло
Степень защиты	IP 65 IP 54 из черн.стали
Шкала	алюминий, белый с черн.надписями
Указатель	алюминий, черный
Указ.элемент	латунь, опция 100 или 160 мм
Корпус	нерж.сталь
Диап.измерения	- 40 ... + 40 до 0 ... 600 °C
Защ.от перегрузки	полн. знач. шкалы, опция 1.3 x полн. шкалы
Класс точности	Ø 63 и Ø 80 - категория 1.6 Ø 100, Ø 160 и Ø 250 - кат. 1
Номин.размеры	Ø 63, 80, 100, 160 и 250 мм
Датчик	нерж. сталь 1.4301 с 100 или 160 мм корпусом, нерж.сталь 1.4571
Диам.датчика	стандарт: 12 мм опция: 8, 9 или 10 мм
Длина датчика	по треб. заказчика
Маетриал присоединения	нерж.сталь 1.4301

Код заказа

TNS-R	1D	1	24	0A1	M12	Y	-R

Модель

Материал корпуса

Диапазон показаний

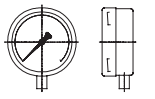
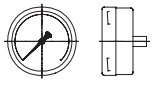
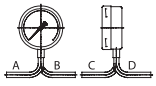
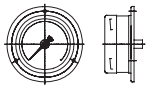
Зонд/мат-л/присоединение

Тип и функция контакта

Др. версии

Пожалуйста, укажите нужную длину трубки (мм).

1. Чертеж /диаметр корпуса

	Диаметр корпуса				
Чертеж	63	80	100	160	250
	TNS-R-0D	TNS-R-0E	TNS-R-0F	TNS-R-0G	TNS-R -0I
	TNS-R-1D	TNS-R-1E	TNS-R-1F	TNS-R-1G	TNS-R -1I
	TNS-R-AD TNS-R-BD TNS-R-CD TNS-R-DD	TNS-R-AE TNS-R-BE TNS-R-CE TNS-R-DE	TNS-R-AF TNS-R-BF TNS-R-CF TNS-R-DF	TNS-R-AG TNS-R-BG TNS-R-CG TNS-R-DG	TNS-R-AI TNS-R-BI TNS-R-CI TNS-R-DI
	TNS-R-8D	TNS-R-8E	TNS-R-8F*	TNS-R-8G*	TNS-8I

2. Материал корпуса

..2.. = нерж.сталь

..3.. = алюминий
уплот.кольцо сталь черная (для 100/160-мм корпуса)

..A.. = алюминий
Уплот. кольцо нерж. сталь (для 100/160-мм корпуса)

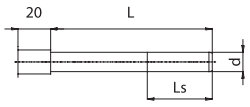
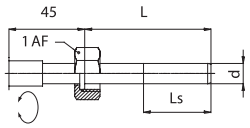
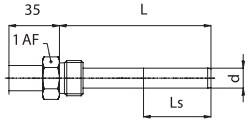
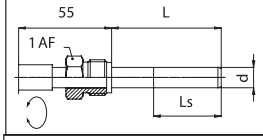
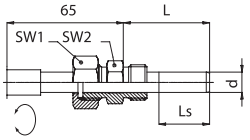
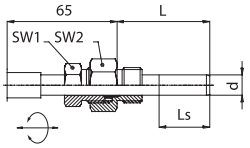
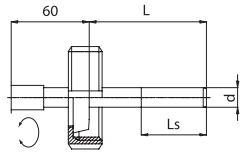
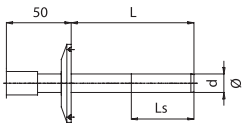
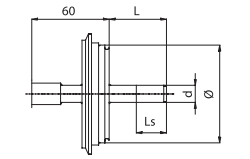
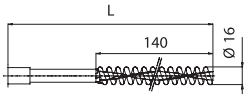
* с 100/160 мм нерж.сталь для корпуса, монтаж датчика смещение к центру с фиксаторами вместо кольца

3. Диапазон измерения

°C	°C	°C
..24.. = -20 ... +40	..08.. = 0 ... +80	
..26.. = -20 ... +60	..10.. = 0 ... +100	..30.. = 0 ... +300
..35.. = -30 ... +50	..12.. = 0 ... +120	..40.. = 0 ... +400
..44.. = -40 ... +40	..16.. = 0 ... +160	..50.. = 0 ... +500
..46.. = -40 ... +60	..20.. = 0 ... +200	..60.. = 0 ... +600
..06.. = 0 ... +60	..25.. = 0 ... +250	

Спец.диапазоны измерения: по запросу мин. Δ T = 60 °C

4. Стандартный зонд / материал / присоединение (диаметр зонда 12 мм)

	Описание	Материал	Резьба	Код заказа
	Гладкий датчик	Нерж.сталь	отсутствует	..0A0..
	Присоед.гайка	Нерж.сталь	G ½ G ¾ G 1	..0B1.. ..0B2.. ..0B3..
	Простая гайка неподвижная	Нерж.сталь	G ½ G ¾ G 1 ½ NPT ¾ NPT 1 NPT	..0C1.. ..0C2.. ..0C3.. ..0CA.. ..0CB.. ..0CC..
	Вращ.гайка для DIN-муфты	Нерж.сталь	G ½ G ¾ G 1	..041.. ..042.. ..043..
	Соед.гайка и плечев.гайка	Нерж.сталь	G ½ G ¾ G 1 ½ NPT ¾ NPT 1 NPT	..011.. ..012.. ..013.. ..01A.. ..01B.. ..01C..
	Раздвиж. винт на зонде	Нерж.сталь	G ½ G ¾ G 1 ½ NPT ¾ NPT 1 NPT	..0S1.. ..0S2.. ..0S3.. ..0SA.. ..0SB.. ..0SC..
	DIN 11851 с полиров. зонд для молоч. и пищев. отрасли	Нерж.сталь	1" NW 25 1 ½" NW 40 2" NW 50 3" NW 75 ANSI по запросу	..0M3.. ..0M5.. ..0M6.. ..0M7..
	TRI-CLAMP ISO 2852 с полир.зондос	Нерж.сталь	1" NW 25 1 ½" NW 40 2" NW 50 ANSI по запросу	..0T3.. ..0T5.. ..0T6..
	Tuchenhagen® с полир.зондом	Нерж.сталь	NW 10-15: Ø 31 мм NW 25-32: Ø 50 мм NW 40-50: Ø 68 мм	..0V3.. ..0V5.. ..0V6..
	Зонд Helix для газов	Нерж.сталь		..0H0..

Длина трубки (Пожалуйста, укажите при заказе)
Мин. длина 50 мм от уплотнения резьбы.

5. Специальная версия
(Пожалуйста, укажите письменно при заказе)
Диаметр датчика 8, 9 или 10 мм (вместо Ø 12 мм)
Тест. сертификат (5 точек измерения)
Защита от перегрева (1.3 x)
Небьющ. стекло
Двойная шкала (°C/°F)
Измерит. механизм из нерж. стали
(с 100 и 160 мм корпус) Макс. указатель
Красный скользящ.указатель
Корпус, заполн. глицерином или маслом
Указатель с четкой разметкой
Разъем с соотв. DIN 43650 с распред. коробкой
(только для незаполн. корпусов)
Tuchel-разъем

6.Контакты

(только для корпуса диаметром 100 and 160 мм)

Описание

Электромеханические и электронные датчики предельных значений температуры служат для замыкания и размыкания электрических контактов реле в зависимости от значения температуры на дисплее прибора. Они устанавливаются в корпуса Ø 100 мм и 160 мм.
Предельные значения корректируются с внешней стороны установоч.блокиратором. Датчик предельных значений температуры имеет таблицу значений, при которых будет осуществляться операция переключения. Конструкция датчика предельных значений температуры такова, что прибор может продолжать работу даже при зашкаливании указателя при успешной работе контакта.
Максимальный диапазон настройки составляет примерно 270 градусов. Температура окружающей среды от -20 ° C до +70 ° C, не влияет на надежность работы.
Мы настоятельно рекомендуем использовать наши контактные реле защиты в работе при высоких мощностях переключения или вибрации и для работы в демпфирующей жидкости (масла). Эти реле были специально разработаны для электромеханических датчиков ограничения, и их использование является обязательным.

Доступны следующие виды контактов

- Контакты замедл. действия
- Контакты с намагнич. пружиной
- Индуктивные контакты

Контакты с намагниченной пружиной

Контакты с намагниченной пружиной пригодны для службы почти во всех условиях эксплуатации. Они почти нечувствительны к вибрациям.
Двигатель штифта контакта установочного указателя оснащен регулируемым магнитом, который тянет контактную щетку незадолго до того как заданное значения будет достигнуто. Таким образом предотвращается искрение штифта. Поскольку время операции переключения с этой

LS = прибл. 50 мм при Ø 12 мм
= прибл. 70 мм при Ø 10 мм
= прибл. 90 мм при Ø 9 мм
= прибл. 120 мм при Ø 8 мм

конструкцией задействована магнитная сила, установочный указатель должен быть передвинут вперед или назад на величину дифференциала, около 3 - 6% от полной шкалы.

Напряж. переключения: макс. 250 В пер.т.
Мощность переключения: макс. 30 Вт / 50 ВА
Коммут. ток: макс. 0.6 А
с применением стандартных материалов контакта - серебра и никеля (Ag 80 Ni20)
Другие по запросу.

Контакты замедленного действия

Эти контактирующие устройства переключаются без задержки, так же, как движется указатель фактического значения. Они должны использоваться там, где нет контакта, и устройство не подвергается вибрациям. Из-за искрения контактов не должны использоваться там, где существует опасность взрыва. Следует также учитывать, что контактирующие устройства не восприимчивы воздействию агрессивных паров.
- Напряжение перекл-я: макс. 250 В пер.т./пост.т.
- Мощность переключения: макс. 10 Вт / 18 ВА
- Коммутир. ток: макс. 0.6 А

с применением стандартных материалов контакта - серебра и никеля (Ag 80 Ni20)

Индуктивные контакты согласно DIN 19234 (Namur)
Устройство с индуктивными контактами состоит из управляющей головки (инициатор), присоединенной к установочному указателю с полностью собранной инкапсулированной электроникой, и механической части с движущимися контрольным стабилизатором. Контрольный стабилизатор перемещается указателем устройства (установочным указателем). На управляющую головку подается напряжение постоянного тока.
Когда контрольный стабилизатор, погружается в воздушный зазор управляющей головки, его внутреннее сопротивление увеличивается (корпус заполнен жидкостью, инициатор высоко-резистивен). Последующее изменение силы тока является входным сигналом для переключения усилителя в блоке управления.
Индуктивные контакты подходят там, где требуется защита от взрывов и высокая надежность, а также скорость переключения, то есть, они обеспечивают длительный срок службы.

Преимущества устройств с индуктивными контактами

- Длительный срок службы с бесконтактным переключением
- Незначительные отклонения на дисплее
- Не чувствительны к воздействию агрессивных сред (инкапсулированная электроника)

Номинальное напряжение: 8 В пост.т. (Ri = 1 кΩ)

6. Функция переключения контактов
Контакты с намагн. пружиной / Контакты замедл.действия

Датчик ограничения с одним контактом			
Операция переключения	Функция переключения (когда предел.значение превышено)	Порядк. номер Контакт с намаг. пружиной	Порядк. номер Контакт замедл. действия
	Контакт закрывается	..M10	..S10
	Контакт открывается	..M20	..S20
	Контакт переключается,т.е, контакт откр. контакт закр.	..M30	..S30
Датчик ограничения с двумя контактами			
	Перв. и втор. контакты закрываются	..M11	..S11
	1. Контакт закрывается. 2. Контакт открывается.	..M12	..S12
	1. Контакт открывается. 2. Контакт закрывается.	..M21	..S21
	Перв. и втор. контакт открываются	..M22	..S22

Индуктивные контакты

Датчик ограничения с одним контактом			
Операция переключения	Когда указатель термометра перемещается по часовой стрелке и, когда установленное значение, превышает лимит это вызывает следующие действия:	Управляющ. действие	Код заказа индуктив. контакт
	Передвигает контрольный стаб-р из управляющей головки	Контрольн. цепь закрыта	..I10
	Передвигает контрольный стаб-р в упр-ую головку	Контрольн. цепь открыта	..I20
Датчик ограничения с двумя контактами			
	Передвигает контр. стаб-р перв. и втор. контакта в управляющую головку	Контрольн. цепи закрыты	..I11
	Передвигает контр. стаб-р перв. Контакта от управляющей головки Передвигает контр. стаб-р второго контакта в управляющую головку	Первая контр. цепь закрыта Вторая конр. цепь открыта	..I12
	Передвигает контр. стаб-р перв. контакта в голову контроля - Двиг. контр. стаб-р второго контакта из управляющей головки	Первая контр. цепь открыта; вторая конр. цепь закрыта	..I21
	Передвигает контр. стаб-р перв. и втор. контакта в управляющую головку	Контрольн. цепи открыты	..I22

До трех контактов (до 4х контактов в алюм.корпусе) могут быть поставлены по запросу.
Устройства поставляются по умолчанию с боковыми разъемами для подключения. Др. разъемы - по запросу.