



Капиллярные термометры с соотв. DIN 16206 Азотозаполненные. Опция: контакты • Модель TNF-R



- Экологически безопасная измерительная система с нетоксичным азотом
- Быстрое время срабатывания
- Диапазон измерений от - 40 ... + 600 °C
- Материал зонда: нержавеющая сталь

Описание

Измерительная система газового измерителя давления включает зонд, капиллярную трубку и трубку Бурдона с защитным покрытием. Детали составляют единый прибор. В собранном виде система наполняется азотом, который находится под давлением. Изменение температуры вызывает изменение давления во внутренней трубке стержня погружения. Сила деформации трубки Бурдона посредством датчика передается на стрелку-указатель.

Экран и зонд соединены капиллярной трубкой и находятся на расстоянии до 100 м друг от друга.

Для работы в условиях сильной вибрации разработана модель с глицериновым наполнителем. При воздействии вибраций наполнитель стабилизирует измерительную систему и таким образом обеспечивает устойчивую индикацию. Кроме того, наполнитель обеспечивает смазку подвижных деталей.

Для работы в суровых условиях рекомендуем использовать прибор с прочным покрытием из алюминия.

Использование защитной термогильзы позволяет применять прибор в агрессивных средах.

Технические характеристики

Покрытие	нержавеющая сталь 1.4301 со штыковым замком из алюминия (100 или 160 мм) с кольцевым покрытием из стали, профиль из нержавеющей стали или с покрытием из хрома и меди
Покрытие профиля	черная сталь или черный норил
Окно экрана	промышленное стекло 4 мм с алюминиевым покрытием: плексиглас дополнительно: защитное стекло
Защита	степень защиты IP 65
Диск экрана	белый алюминий с черными насечками
Стрелка-указатель	черный алюминий
Датчик	медь, дополнительно для 100 или 160 мм покрытие: нержавеющая сталь
Диапазон измерений	40 ... + 40 до 0 ... 600 °C
Защита от перегрузок	полная шкала, дополнит. 1.3 x полной шкалы
Класс точности	Ø 63 и Ø 80 категория 1.6 Ø 100, Ø 160 и Ø 250 категория 1
Типоразмер	Ø 63, 80, 100, 160 и 250 мм
Зонд	нержавеющая сталь 1.4301 с защитным покрытием 100 или 160 мм нержавеющая сталь 1.4571
Диаметр зонда	стандарт: 12 мм дополнительно: 8, 9 or 10 мм по запросу заказчика
Длина зонда	по запросу заказчика
Штуцерное крепление	нержавеющая сталь 1.4301
Капиллярная трубка	нержавеющая сталь 1.4571 сталь в покрытии ПВХ нержавеющая сталь 1.4571 с гибким армированным защитным шлангом, красная медь 1.4301 (не используется для 100 и 160 мм Ø)



Код заказа

TNF-R	1D	1	24	E	A1	M12	Y	-R
-------	----	---	----	---	----	-----	---	----



Пожалуйста, в письменной форме уточните тип колбы и длину капиллярной трубки.

Сферы применения

- Химическая и нефтехимическая продукция
- Пищевая промышленность
- Машиностроение и тяжелая промышленность
- Трубопроводы и кораблестроение
- Технологии производства



Капиллярные термометры с соотв. DIN 16206 Азотозаполненные. Опция: контакты
 • Модель TNF-R

1. Дизайн/диаметр корпуса

Дизайн	Диаметр корпуса				
	63	80	100	160	250
	TNF-R-0D	TNF-R-0E	TNF-R-0F	TNF-R-0G	TNF-R-0I
	TNF-R-1D	TNF-R-1E	TNF-R-1F	TNF-R-1G	TNF-R-1I
	TNF-R-2D	TNF-R-2E	TNF-R-2F	TNF-R-2G	TNF-R-2I
	TNF-R-5D	TNF-R-5E	TNF-R-5F	TNF-R-5G*	TNF-R-5I
	TNF-R-8D	TNF-R-8E	TNF-R-8F	TNF-R-8G	TNF-R-8I
	TNF-R-6D	TNF-R-6E	TNF-R-6F**	TNF-R-6G**	-

2. Материал покрытия

..2.. = нержавеющая сталь
 ..3.. = алюминиевое кольцо со стальным покрытием, черное (только для 100/160 мм)
 ..A.. = алюминиевое кольцо с нержавеющим стальным покрытием, черное (только для 100/160 мм)

Покрытие профиля	96 x 96 мм		72 x 144 мм
	TNF-Q91. сталь, черная поверхность		TNF-R-R71 .. черный норил

*Для размера 160 мм с покрытием из высококачественной стали - эксцентрический вход для зонда
 ** 100 и 160 мм только алюминиевое покрытие

3. Диапазон шкалы

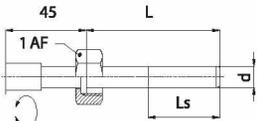
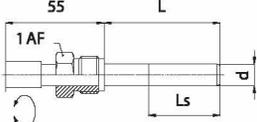
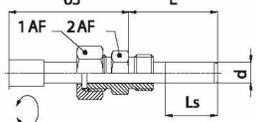
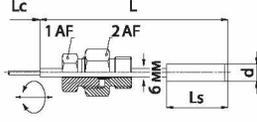
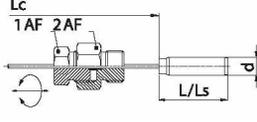
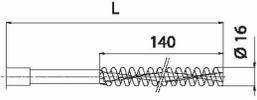
°C	°C	°C
..24.. = -20 ...+40	..08.. = 0 ...+80	
..26.. = -20 ...+60	..10.. = 0 ...+100	..30.. = 0 ...+300
..35.. = -30 ...+50	..12.. = 0 ...+120	..40.. = 0 ...+400
..44.. = -40 ...+40	..16.. = 0 ...+160	..50.. = 0 ...+500
..46.. = -40 ...+60	..20.. = 0 ...+200	..60.. = 0 ...+600
..06.. = 0 ...+60	..25..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

Специальные диапазоны измерений: на заказ мин. Δ T= 60 ° C

4. Капиллярная трубка

..E..= нержавеющая сталь 1.4571 (стандарт) (1.4541 с диаметром корпуса 63, 80, 250 мм)
 ..P.. = сталь с защитным покрытием из ПВХ (только для диаметра корпуса 100, 160 мм)
 ..F.. = нержавеющая сталь с гибким армированным шлангом из нержавеющей стали (1.4301)

5. Стандартный зонд /материал/соединение (диаметр зонда: 12 мм)

	Описание	Материал	Резьба	Код заказа
	Гладкий зонд	Нержавеющая сталь	отсутствует	..A0..
	Соединительная гайка	Нержавеющая сталь	G 1/2 G 3/4 G 1	..B1.. ..B2.. ..B3..
	Закручивающаяся гайка для муфты DIN	Нержавеющая сталь	G 1/2 G 3/4 G 1	..41.. ..42.. ..43..
	Соединительная гайка и двойной ниппель	Нержавеющая сталь	G 1/2 G 3/4 G 1 1/2 NPT 3/4 NPT 1 NPT	..11.. ..12.. ..13.. ..1A.. ..1B.. ..1C..
	Скользящее крепление на удлинительной трубке /зонде	Нержавеющая сталь	G 1/2 G 3/4 G 1 1/2 NPT 3/4 NPT 1 NPT	..91.. ..92.. ..93.. ..9A.. ..9B.. ..9C..
	Скользящее крепление на капиллярной трубке	Нержавеющая сталь	G 1/2 G 3/4 G 1 1/2 NPT 3/4 NPT 1 NPT	..81.. ..82.. ..83.. ..8A.. ..8B.. ..8C..
	Спиральный зонд для газов	Нержавеющая сталь	Гладкий зонд	..H0..

Длина колбы (Уточните при заказе)

Минимальная длина 50 мм от уплотняющей манжеты резьбы.

L_s = приближ. 50 мм at Ø 12 мм
 = приближ. 70 мм at Ø 10 мм
 = приближ. 90 мм at Ø 9 мм
 = приближ. 120 мм at Ø 8 мм

5. Специальная модификация (Уточните при заказе)

Диаметр зонда 8, 9 или 10 мм (вместо Ø 12 мм)

Свидетельство о проверке (по 5 параметрам)

Защита от превышения температуры (1.3 x)

Защитное стекло

Двойная шкала (°C/°F)

Измерительный механизм из нержавеющей стали

(Только для покрытия диаметром 100 и 160 мм)

Макс.. стрелка-указатель

Скользящая стрелка-указатель значения красного цвета

Колба с глицериновым или масляным наполнением

Стрелка-указатель с острой кромкой и четкая градация

Разъем DIN 43650 с соединительной коробкой

(только при отсутствии наполнителя)

Штепсель Tuchel



7. Контакты

Контакты (только для покрытия диаметром 100 или 160 мм)

Описание

Электромеханические и электронные датчики предельных значений применяются в открытых и закрытых электрических цепях переключения в зависимости от расположения приборной панели. Подходят для приборов с защитным покрытием диаметром 100мм и 160 мм.

Предельные значения задаются при помощи специального устройства. Предельные значения датчика настраиваются при помощи внешней кнопки. Задается показатель, при котором будет выполняться операция переключения. Конструкция датчика такова, что прибор продолжает работать после успешного переключения.

Максимум диапазона настройки составляет приблизительно 270 угловых градусов.

Температура окружающей среды в диапазоне от -20 °С до +70 °С не оказывает влияние на надежность.

При работе в условиях высокой вероятности отключения мощности, при воздействии вибрации или при работе с увлажняющими растворами (маслом) мы рекомендуем использовать реле для защиты контактов. Эти реле специально разработаны для мониторов предельного значения и их использование является обязательным.

В наличии имеются следующие типы контактов:

- Контакты зависимого действия
- Магнитные упругие контакты
- Индукционные контакты

Магнитные упругие контакты

Магнитные упругие контакты подходят для использования в любых условиях. Они практически не подвержены воздействию вибраций.

На указателе настроек размещается корпус, в котором закреплена головка контакта. Корпус оснащен регулируемым магнитом, который тягивает головку контакта незадолго до того, как достигается заданное значение. Таким образом, исключается зависание контакта, а головка контакта защищена от сгорания. Поскольку при таком устройстве магнитная сила начинает действовать только в процессе операции переключения, путем перемещения указателя настроек вперед и назад необходимо создать гистерезис приблизительно 3 - 6 % от полной шкалы.

Коммутируемое напряжение: макс. 250 В_{пер.} / пост. тока

Коммутируемая мощность: макс. 30 Вт/50 ВА

Коммутируемый ток: макс. 0.6 А

Стандартный материал контакта серебро - никель (Ag 80 Ni20)

Другие модификации – на заказ

Контакты зависимого действия

Данные контактные устройства обеспечивают немедленное переключение и приводят в действие указатель, который отображает фактическое значение. Рекомендуется к использованию в условиях отсутствия вибраций и дополнительной нагрузки на контакт. Дуговой разряд не позволяет использовать данные контакты в условиях возможного взрыва. Не подвергать данные контакты воздействию агрессивного пара.

• Коммутируемое напряжение: макс. 250 Вперем. / пост. тока

• Коммутируемая мощность: макс. 10 Вт/18 ВА

• Коммутируемый ток: макс. 0.6 А

Стандартный материал контакта серебро - никель (Ag 80 Ni20)

Индукционные контакты DIN 19234 (Namur)

Устройство с индукционным контактом включает в себя блок контроля (активатор), прикрепленный к указателю настроек. Блок контроля включает в себя полностью герметизированное электронное оборудование в сборке, а также механические детали в полной сборке, включая подвижный элемент управления. Пульт управления приводится в действие указателем заданной величины. На блок контроля подается напряжение постоянного тока.

Когда контролируемый элемент погружается в воздушный зазор контролирующего блока, его внутреннее сопротивление увеличивается (во влажной среде сопротивление активатора повышается). В результате изменяется сила тока. Величина этого изменения является величиной сигнала на входе для переключения в блоке контроля.

Индукционные контакты подходят для применения в условиях, когда необходима защита от взрыва, высокая надежность и скорость переключения, а также долгий срок эксплуатации.

Преимущества устройств с индукционными контактами:

- Длительный срок эксплуатации, бесконтактное переключение
- Практически не воздействует на дисплей
- Нечувствительность к агрессивной среде (герметичная электроника)

Номинальная мощность: 8 В_{пост. тока} (Ri = 1 кΩ)



6. Переключательная способность контактов
Магнитные упругие контакты / контакты зависимого действия

Одноконтakтный монитор с предельным показанием			
Операция переключения	Функция переключения (при превышении предельного значения)	Код заказа Магнитный упругий контакт	Код заказа Контакт зависимого действия
	Контакт закрывается	..M10	..S10
	Контакт открывается	..M20	..S20
	Контакт переключается, т. е, контакт открывается контакт закрывается	..M30	..S30
Двуконтakтный монитор с предельным показанием			
	Первый и второй контакты закрываются	..M11	..S11
	1. Контакт закрывается 2. Контакт открывается	..M12	..S12
	1. Контакт открывается 2. Контакт закрывается	..M21	..S21
	Первый и второй контакты закрываются	..M22	..S22

Индукционные контакты

Одноконтakтный монитор с предельным показанием			
Операция переключения	Когда стрелка-указатель термометра движется по часовой стрелке и превышает предельное значение, происходит следующее:	Операция контроля	Код заказа Индукционный контакт
	Контрольный элемент выходит из контрольного блока	Контур цепи замыкается	..I10
	Контрольный элемент входит в контрольный блок	Контур цепи размыкается	..I20
Двуконтakтный монитор с предельным показанием			
	Выход контрольного элемента из контрольного блока первого и второго контактов	Контуры цепи замыкаются	..I11
	Выход контрольного элемента из контрольного блока 1 контакта – вход контрольного элемента в контрольный блок 2 контакта	Первый контур цепи замыкается, второй - размыкается	..I12
	Вход контрольного элемента в контрольный блок 1 контакта – выход контрольного элемента из контрольного блока 2 контакта	Первый контур цепи размыкается, второй - замыкается	..I21
	Вход контрольного элемента в контрольный блок первого и второго контактов	Контуры цепи размыкаются	..I22

Заказ может быть сделан на контакты в количестве 3 штук (4 штук для контактов в алюминиевом покрытии).

По стандарту прибор доставляется в соединительной коробке с фирменным ярлычком. Другие условия – на заказ.

Астана +7(7172)727-132 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

Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город

единый адрес для всех регионов: kdb@nt-rt.ru

www.kobold.nt-rt.ru