

Биметаллический сигнализатор температуры Модель TFS35

WIKА Типовой лист TV 35.01

Применение

- Мобильная гидравлика
- Машиностроение
- Компрессоры
- Двигатели
- Отопительные системы и контуры охлаждения

Особенности

- Фиксированная температура переключения
- Переключение независимое от тока
- Автоматический сброс
- Не требует дополнительного источника питания
- Простой и быстрый монтаж

Описание

Сигнализаторы температуры используются в промышленности для ограничения температуры. Они служат для контроля температуры в различных механизмах и приборах и, например, в случае перегрева выключают механизм или включают вентилятор для его охлаждения.

Принцип действия

Работа сигнализаторов температуры WIKА TFS35 основана на биметаллическом принципе. Температура контролируется с помощью биметаллического диска, который срабатывает как защелка при достижении номинальной температуры сигнализации (НТС).

После охлаждения до температуры повторного включения (ТПВ), т. е. возврата во включенное состояние, переключатель возвращается в исходное положение.

Биметаллический диск модели TFS35 не находится под током, таким образом, риск образования электрической дуги отсутствует.

Кроме того, биметаллический диск под током может привести к слишком раннему срабатыванию переключателя из-за сильного собственного нагрева.



Биметаллический сигнализатор температуры,
модель TFS35

Как правило, температура возврата во включенное состояние на 15 ... 30 °K ниже температуры отключения.

Исполнение контактов

Биметаллический сигнализатор температуры TFS35 может поставляться с контактами двух различных исполнений.

Размыкающий контакт (A Normally Closed= в нормальном состоянии замкнут) размыкает электроцепь и выключает внешний контролируемый агрегат (машину и т.д.).

Замыкающий контакт (A Normally Open = в нормально состоянии разомкнут) замыкает электроцепь при достижении температуры срабатывания, чтобы, например, включить вентилятор охлаждения или включить сигнальную лампу.

В обоих случаях после охлаждения до температуры ниже значения температуры повторного включения контакты возвращаются в исходное положение и механизм, температура которого контролируется, может снова работать в нормальном режиме.

Макс. коммутируемое напряжение

Резистивная нагрузка ($\cos \varphi = 1$):

- 48 В перем. тока, 3 А
- 24 В пост. тока, 3 А
- 12 В пост. тока, 4 А

Сопrotивление контактов

< 50 мОм

Диэлектрическая прочность

1500 В перем. тока, 50 Гц
между электрическими соединениями и корпусом

Диапазоны температур

- Номинальная температура сигнализации (НТС)
50 ... 200 °С

Примечание:

Номинальная температура сигнализации может быть выбрана пошагово по 5 К. Значение НТС задается при заказе и не может быть изменено.

- Погрешность точки сигнализации
±5 К
- Температура повторного включения (ТПВ)
Как правило, температура повторного включения у биметаллических сигнализаторов температуры на 15 ... 30 °К ниже температуры сигнализации.
В целях обеспечения безопасного возврата сигнализатора на низкую температуру включения необходимо приняты меры предосторожности, чтобы разность температур между точкой контроля и окружающей средой была достаточно высокой, поскольку в противном случае температура сигнализатора не достигнет значения температуры повторного включения и оборудование не сможет вернуться в свое нормальное состояние.
- Температура окружающей среды
-50 ... +125 °С

Примечание:

При небольшой длине погружения существует возможность того, что температура на электрическом разъеме достигнет недопустимо высокого значения. Это условие необходимо принять во внимание при выборе контрольной точки.

Защитная гильза

Материал

- Латунь
- Нержавеющая сталь

Диаметр штока D

- 10 мм
- Размер резьбы (исполнение без штока)

Присоединение к процессу

Монтажная резьба:

- G 1/2 В
- G 1/4 В
- G 3/8 В
- M14 x 1.5
- M22 x 1.5
- 1/4 NPT

Прочие типы предоставляются по запросу

Длина погружаемого штока U

- 30 мм
 - 40 мм
 - 50 мм
 - Длина резьбы (исполнение без штока)
- Прочие типы предоставляются по запросу

Время отклика

Время отклика зависит от

- используемой защитной гильзы (диаметр, материал)
- передачи тепла с защитной гильзы на переключающий элемент
- наличия потока в измеряемой среде

Конструкция биметаллического сигнализатора температуры модели TFS35 обеспечивает оптимальную передачу тепла с измеряемой среды на переключающий элемент.

Виброустойчивость

Специальная конструкция используемых переключающих элементов обеспечивает высокую виброустойчивость модели TFS35.

В зависимости от условий монтажа, измеряемой среды, температуры и длины погружаемого штока, виброустойчивость может достигать 10 г.

Ударопрочность

До 100 г, в зависимости от условий монтажа, измеряемой среды и температуры

Рабочее давление

Макс. 100 бар, в зависимости от рабочей среды, температуры и конструкции защитной гильзы

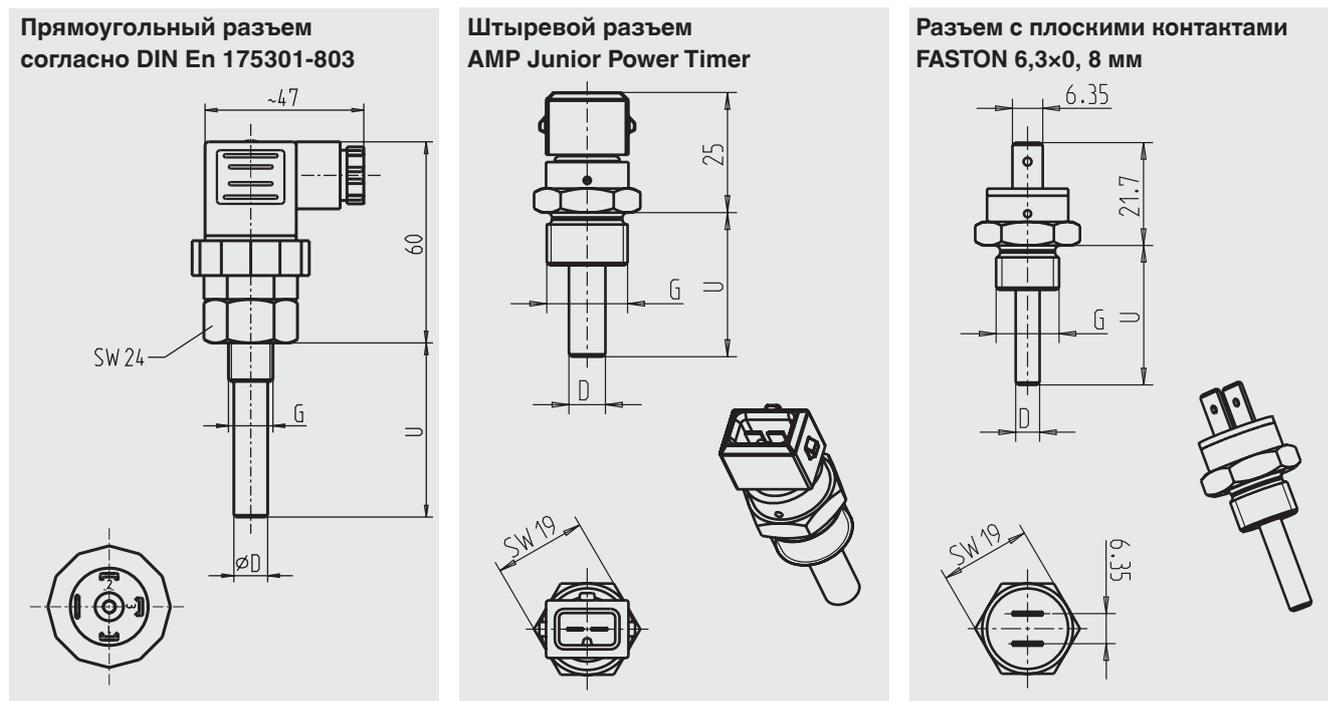
Электрическое соединение

- Прямоугольный разъем согласно DIN EN 175301-803, Форма А (замена для DIN 43650)
 - Штыревой разъем AMP Junior Power Timer, позолоченные контакты
 - Разъем с плоскими контактами FASTON 6,3 x 0,8 мм
- Другие соединения доступны по запросу.

Степень защиты

IP 65 в подсоединенном состоянии

Размеры в мм



Информация для заказа

При заказе выберите один параметр в каждой категории.

Температура сигнализации

- 80 °C
- 90 °C
- 100 °C
- 110 °C
- 120 °C
- 130 °C

Другие уставки по запросу (пошагово по 5 К)

Исполнение контактов

- 1 x Нормально закрытый (NC)
- 1 x Нормально открытый (NO)

Коммутируемое напряжение

- 48 В перем. тока, 3 А
- 24 В пост. тока, 3 А
- 12 В пост. тока, 4 А

Материал защитной гильзы

- Латунь
- Нержавеющая сталь

Диаметр защитной гильзы

- 10 мм
- Размер резьбы (исполнение без штока)

Присоединение к процессу

- G ½ В
- G ¼ В
- G ¾ В
- M14 x 1.5
- M22 x 1.5
- ¼ NPT

Прочие типы предоставляются по запросу

Длина погружаемого штока

- 30 мм
- 40 мм
- 50 мм
- Длина резьбы (исполнение без штока)

Прочие типы предоставляются по запросу

Электрическое соединение

- Прямоугольный разъем согласно DIN EN 175301-803, (DIN 43650 A), разъем и клеммная коробка
- Штыревой разъем типа AMP Junior Power Timer
- Разъем с плоскими контактами FASTON 6,3 x 0,8 мм

Информация для заказа

Модель / Температура сигнализации / Тип контакта / Коммутируемое напряжение / Материал защитной гильзы / Диаметр защитной гильзы / Присоединение к процессу / Длина погружаемого штока / Электрический разъем

© 2012 АО «ВИКА МЕРА», все права защищены.

Технические характеристики, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент публикации документа. Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и материалы своей продукции.

