

Биметаллический переключатель температуры Для коммутируемого напряжения до 48 В Модель TFS35

WIKA типовой лист TV 35.01

Применение

- Машиностроение
- Компрессоры
- Насосы
- Системы охлаждения и отопления
- Мобильные гидравлические системы

Особенности

- Фиксированная температура коммутации
- Автоматический сброс
- Дополнительный источник питания не требуется
- Коммутируемое напряжение до 48 В / 3 А перем. тока

Описание

Переключатели температуры обычно используются в промышленности для ограничения температуры. Переключатели температуры контролируют температуру станков и оборудования, например, выключают станок в случае перегрева или включают вентилятор для охлаждения оборудования.

Принцип действия

Биметалл является основой переключателя температуры TFS35 фирмы WIKA. Биметаллический диск изгибается при достижении номинальной температуры переключения (NST).

После охлаждения до температуры сброса (RST) переключатель температуры возвращается в свое первоначальное состояние.

Типовое значение температуры сброса на 15 ... 40 К ниже температуры переключения.



Рис. слева: Модель TFS35 с угловым разъемом по EN 175301-803

Рис. в центре: Модель TFS35 с разъемом Junior Power Timer серии AMP

Рис. справа: Модель TFS35 с круглым разъемом M12 x 1

Конструкция контактов

Биметаллический переключатель температуры модели TFS35 может поставляться с двумя вариантами конструкции контактов.

Нормально замкнутый контакт (**НЗ** = замкнут в нормальном состоянии) размыкает цепь и останавливает станок.

Нормально разомкнутый контакт (**НР** = разомкнут в нормальном состоянии) замыкает цепь при достижении температуры переключения, например для того, чтобы включить вентилятор или аварийный сигнализатор.

После охлаждения до температуры сброса контакт возвращается в свое первоначальное состояние, и контролируемое оборудование может продолжать нормально функционировать.

Макс. коммутируемое напряжение

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

- 48 В перем. тока, 50/60 Гц, 3 А
- 24 В пост. тока, 3 А
- 12 В пост. тока, 4 А

Сопротивление контактов

< 50 мОм

Диэлектрическая прочность

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

Диапазоны температур

- Номинальная температура переключения (NST)
50 ... 155 °C [122 ... 311 °F]

Примечание:

Номинальная температура переключения выбирается с шагом 5 К. Данное значение устанавливается на заводе-изготовителе и не может быть изменено.

- Погрешность точки переключения
±5 К
- Температура сброса
Как правило, температура сброса у биметаллических переключателей температуры на 15 ... 40 °К ниже температуры переключения.
Для обеспечения безопасного сброса переключателя необходимо обеспечить условие, при котором разница температур в точке измерения и окружающей среды достаточно велика; в противном случае реле не сможет охладиться до температуры сброса и прибор не сможет вернуться в свое нормальное состояние.

- Температура окружающей среды
Максимально допустимая температура окружающей среды зависит от типа электрического соединения.

Угловой разъем по EN 175301-803

-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]

Разъем Junior Power Timer серии AMP

-40 ... +130 °C [-40 ... +266 °F]

Круглый разъем M12 x 1

-40 ... +90 °C [-40 ... +194 °F]

Примечание:

Из-за небольшой монтажной длины существует опасность возрастания температуры разъема до недопустимой для него величины. Это обстоятельство является основным при проектировании точки измерения. Температура разъема не должна выходить за пределы указанного выше диапазона.

Защитная гильза

Материал

- Латунь
- Нержавеющая сталь

Диаметр штока F₁

10 мм [0,394 дюйма]

Технологическое присоединение E

Монтажная резьба:

- G ¼ В
- G ½ В
- G ½ А (ISO 1179-2)
- M14 x 1,5 (ISO 9974-2)
- ¼ NPT
- ½ NPT

Другое присоединение по запросу

Погружная длина U₁

- 30 мм [1,181 дюйма]
- 40 мм [1,575 дюйма]
- 50 мм [1,969 дюйма]
- 80 мм [3,150 дюйма]
- 100 мм [3,937 дюйма]

Время отклика

На время отклика сильно влияют следующие факторы:

- используемая защитная гильза (диаметр, материал, погружная длина)
- передача тепла от защитной гильзы к переключающему элементу
- скорость потока среды

Конструкция биметаллического переключателя температуры модели TFS35 обеспечивает оптимальную передачу тепла от измеряемой среды к переключающему элементу.

Виброустойчивость

Благодаря использованию специальной конструкции переключающих элементов виброустойчивость биметаллического переключателя температуры модели TFS35 крайне высока.

В зависимости от типа монтажа, измеряемой среды, температуры и погружной длины виброустойчивость может достигать 10 g.

Ударопрочность

До 100 g, в зависимости от типа монтажа, измеряемой среды и температуры.

Статическое рабочее напряжение

Модель TFS35 предназначена для эксплуатации при максимальном рабочем давлении до 50 бар.

Электрическое соединение

- Угловой разъем по EN 175301-803, форма A
- Разъем Junior Power Timer серии AMP
- Круглый разъем M12 x 1

Пылевлагозащита

Степень пылевлагозащиты зависит от типа электрического соединения.

- Угловой разъем по EN 175301-803: IP65
- Разъем Junior Power Timer серии AMP: IP66, IP67
- Круглый разъем M12 x 1: IP66, IP67

Примечание:

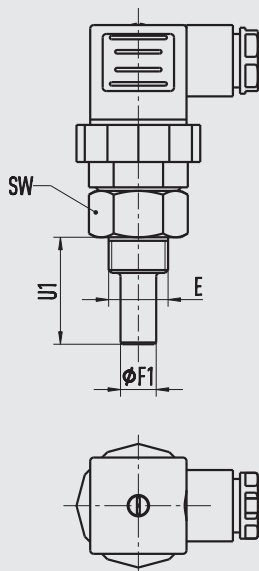
Указанная степень пылевлагозащиты при подключенной ответной части разъема, имеющей соответствующую степень пылевлагозащиты.

Аксессуары

По запросу, в качестве отдельного аксессуара, WIKA предоставляет подходящие ответные части для электрических разъемов.

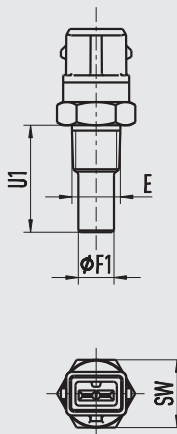
Размеры, мм [дюймы]

Угловой разъем по EN 175301-803



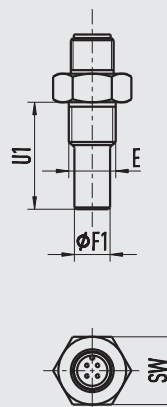
14182125.02

Разъем Junior Power Timer серии AMP



14182125.02

Круглый разъем M12 x 1



14182125.02

Нормативные документы

Логотип	Описание	Страна
CE	Сертификат соответствия ЕС Директива RoHS	Европейский союз
EAC	ЕАС (опция) <ul style="list-style-type: none"> ■ Импортный сертификат ■ Директива по оборудованию, работающему под высоким давлением ■ Указания по охране труда в машиностроении 	Евразийское экономическое сообщество

Информация производителя и сертификаты

Логотип	Описание
-	Директива RoHS, Китай

Нормативные документы и сертификаты приведены на веб-сайте

Информация для заказа

Модель / Температура переключения / Версия контакта / Напряжение переключения / Материал защитной гильзы / Диаметр защитной гильзы / Технологическое присоединение / Погружная длина / Электрическое соединение

© 06/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.
 Спецификации, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент публикации данного документа.
 Возможны технические изменения характеристик и материалов.

