



Реле контроля - серия GAMMA

Реле термисторной защиты двигателя с подключаемым контролем

PTC-цепи на к.з. (выбирается с помощью клемм)

Возможность подключения термодатчика

Функция тестирования при помощи встроенной кнопки сброса

Напряжение тока сигнала от 24 до 240 В AC/DC

2 перекидных контакта

Ширина 22,5 мм

Промышленное исполнение



Техническая информация

1. Функции

Контроль температуры обмотки двигателя (макс. 6 PTC) с функцией защелки для датчиков температуры в соответствии с DIN 44081, контроль короткого замыкания в цепи термистора (выбирается с помощью клемм), функция тестирования при помощи встроенной кнопки Test/Reset.

2. Диапазоны времени

Диапазон регулировки
Задержка при включении: -
Задержка срабатывания: -

3. Индикация

Зеленый LED ВКЛ: подано напряжение питания
Желтый LED ВКЛ/ВЫКЛ: состояние релейного выхода
Красный LED ВКЛ/ВЫКЛ: индикация срабатывания

4. Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40
Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соответствии с EN 60715
Монтажная позиция: любая
Ударопрочные клеммы в соответствии с VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20.
Момент затяжки: макс. 1 Нм
Размеры клемм:

1 x 0,5 - 2,5 мм ²	для много-/одножильного кабеля
1 x 4 мм ²	для многожильного кабеля
2 x 0,5 - 1,5 мм ²	для много-/одножильного кабеля
2 x 2,5 мм ²	для гибкого одножильного кабеля

5. Входная цепь

Напряжение питания: клеммы A1-A2
24 - 240 В AC/DC. (с гальванической развязкой)

Допустимые отклонения:
24 - 240 В DC. -20% - +25%
24 - 240 В AC -15% - +10%

Номинальная частота:
48 - 400 Гц 24 - 240 В AC
16 - 48 Гц 48 - 240 В AC

Потребляемая мощность: 4,5 ВА (1 Вт)
Продолжительность работы: 100%
Время сброса: 500 мс
Остаточная пульсация DC: 10%
Напряжение отпускания: >15% от напряжения питания
Категория перенапряжения: III (в соответствии с IEC 60664-1)
Ном. импульсное напряжение: 4 кВ

6. Выходная цепь

2 беспотенциальных перекидных контакта
Номинальное напряжение: 250 В AC
Переключающая способность: 750 ВА (3А / 250 В AC)
Если расстояние между устройствами менее 5 мм.
Переключающая способность: 1250 ВА (5А / 250 В AC)
Если расстояние между устройствами более 5 мм.
Предохранитель: 5 А быстрого действия
Механическая долговечность: 20 x 10⁶ срабатываний
Электрическая долговечность: 2 x 10⁵ срабатываний при 1000 ВА резистивной нагрузки

Частота переключений: макс. 60/мин при 100 ВА резистивной нагрузки
макс. 6/мин при 1000 ВА резистивной нагрузки (в соотв. с IEC 60947-5-1)
Категория перенапряжения: III (в соответствии с IEC 60664-1)
Ном. импульсное напряжение: 4 кВ

7. Цепь измерения

Вход: клеммы T1-T2 или T1-T3
Начальное сопротивление <1,5 кОм
Порог срабатывания (реле в состоянии ВЫКЛ): ≥3,6 кОм
Порог возврата (реле в состоянии ВКЛ): ≤1,8 кОм
Разрыв цепи (короткое замыкание термистора): <20 Ом
Измеряемое напряжение T1-T2, T1-T3: ≤ 2,5 В DC при R ≤ 4,0 кОм
(в соответствии с DIN VDE 0660 part 302)
Измеряемое напряжение T1-T2: макс. 7,5 В при разомкнутой цепи T1-T3
Категория перенапряжения: III (в соответствии с IEC 60664-1)
Ном. импульсное напряжение: 4 кВ

8. Управляющий контакт R

Функция: внешняя клавиша сброса
Нагружаемый: нет
Длина отрезка цепи R-T2: макс. 10 м (витая пара)
Длительность управ. импульса: -
Сброс: беспотенциальный нормально разомкнутый контакт, клеммы R-T2

9. Погрешности

Базовая погрешность: ±10% (от макс. значения шкалы)
Частотная характеристика: -
Погрешность регулировки: -
Погрешность повторения: ≤1%
Влияние напряжения: -
Влияние температуры: ≤0,1% / °C

10. Условия эксплуатации

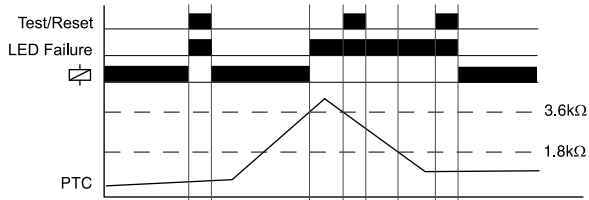
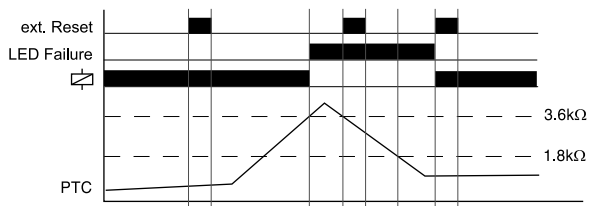
Рабочая температура: от -25 до +55°C
(в соответствии с IEC 60068-1)
от 25 до +40°C
(в соответствии с UL 508)
Температура хранения: от 25 до +70°C
Температура транспортировки: от 25 до +70°C
Относительная влажность: от 15% до 85%
(в соответствии с IEC 60721-3-3 класс 3К3)
Степень загрязнения: 3 (в соответствии с IEC 60664-1)
Виброустойчивость: от 10 до 55 Гц 0,35 мм
(в соответствии с IEC 60068-2-6)
15 г 11 мс
(в соответствии с IEC 60068-2-27)

Ударопрочность:

Функции

Контроль температуры обмотки двигателя с защелкой

При подаче напряжения питания U (зеленый LED горит) и полном сопротивлении PTC-цепи менее 3,6 кОм (стандартная температура двигателя) выходные реле переключатся в состояние ВКЛ. Нажатие кнопки Test/Reset в данном состоянии заставит выходные реле переключиться в положение ВЫКЛ. Пока нажата кнопка Test/Reset выходные реле останутся в этом положении, таким образом можно проверить цепь коммутации на предмет неисправности. Тестовая функция не работает при нажатии внешней кнопки сброса. Если общее сопротивление PTC-цепи превысит 3,6 кОм (хотя бы один PTC элемент достигнет температуры отключения), выходные реле переключатся в состояние ВЫКЛ (красный LED горит). Выходные реле вновь переключатся в состояние ВКЛ (красный LED не горит) если общее сопротивление упадет ниже 1,8 кОм за счет охлаждения PTC либо по нажатию кнопки Reset (встроенной или внешней) или при отключении и повторной подаче напряжения питания.



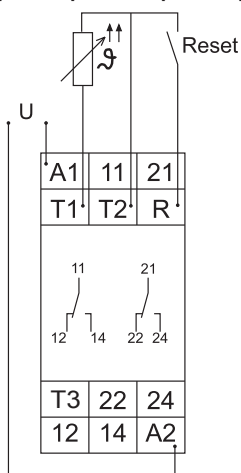
Контроль короткого замыкания цепи термисторов (T1-T2)

В случае короткого замыкания в цепи термисторов (общее сопротивление менее 20 Ом) выходные реле переключатся в положение ВЫКЛ (красный LED горит). Активация данной функции "Контроль короткого замыкания" производится путем подключения PTC-цепи к клеммам T1-T2.

В случае срабатывания по к.з. выходные реле останутся в разомкнутом состоянии даже в случае нажатия кнопки Reset или при отключении и повторной подаче напряжения питания.

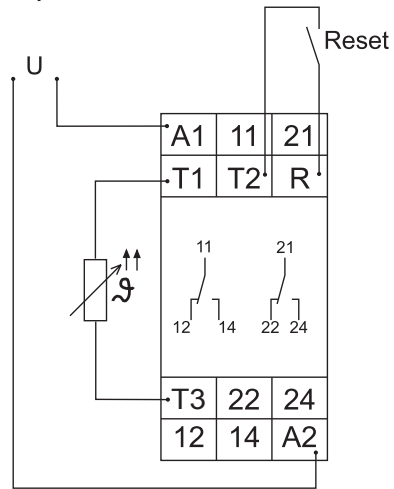
Подключение

Контроль состояния термистора и контроль короткого замыкания

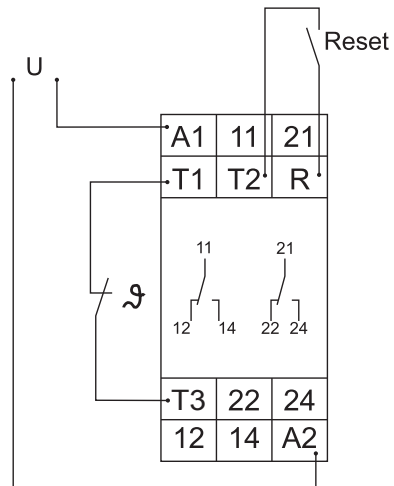


Подключение

Контроль состояния термистора без контроля короткого замыкания



Контроль термопереклювателя



Подключение

Габариты

