



Реле контроля - серия GAMMA

Напряжение питания 24 - 240V AC/DC, функция ZOOM

2 перекидных контакта

Возможность подключения внешней кнопки сброса

Ширина 22.5mm

Промышленное исполнение



## Технические характеристики

### 1. Функции

Контроль температуры обмоток двигателя (max. 6 PTC) с функцией защелки, для датчиков температуры в соответствии с DIN 44081. Функция тестирования с встроенной кнопкой test/reset.

### 2. Задержки времени

	Настраиваемый диапазон
Задержка включения:	-
Задержка срабатывания:	-

### 3. Индикаторы

Зеленый LED ON:	индикация напряжения питания
Красный LED ON/OFF:	индикация превышения температуры

### 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 max. 1Nm  
 Размеры клемм

1 x 0.5 - 2.5mm <sup>2</sup>	для много-/одножильного кабеля
1 x 4mm <sup>2</sup>	для одножильного кабеля
2 x 0.5 - 1.5mm <sup>2</sup>	для много-/одножильного кабеля
2 x 2.5mm <sup>2</sup>	для гибкого одножильного кабеля

### 5. Цепь питания

Напряжение питания: 24 - 240V AC/DC клеммы A1-A2 (гальванич. развязаны)

Допустимые отклонения:

24 - 240V DC	-20% - +25%
24 - 240V AC	-15% - +10%

Номинальная частота:

24 - 240V AC	48 - 400Hz
48 - 240V AC	16 - 48Hz

Потребляемая мощность:

4.5VA (1W)

Продолжительность работы:

100%

Время сброса:

500ms

Форма волны для AC:

Sinus

Остаточные пульсации для DC:

10%

Напряжение отпускания: >15% напряжения питания

Категория перенапряжения: III (в соответствии с IEC 60664-1)

Ном. импульсное напряжение: 4kV

### 6. Выходная цепь

2 сухих перекидных контакта

Номинальное напряжение: 250V AC

Переключающая способность: 750VA (3A / 250V AC)

Если расстояние между устройствами меньше 5mm.

Переключающая способность: 1250VA (5A / 250V AC)

Если расстояние между устройствами больше 5mm.

Предохранитель: 5A быстро действия

Механическая долговечность: 20 x 10<sup>6</sup> операций

Электрическая долговечность: 2 x 10<sup>5</sup> операций при 1000VA резист. нагрузке

Частота переключений: max. 60/min при 100VA резист. нагрузке  
 max. 6/min при 1000VA резист. нагрузке (в соответствии с IEC 60947-5-1)

Категория перенапряжения: III (в соответствии с IEC 60664-1)  
 Ном. импульсное напряжение: 4kV

### 7. Цепь измерения

Вход: клеммы T1-T2

Сопротивление инициализации: <1.5kΩ

Сопротивление срабатывания (реле ВЫКЛ): ≥3.6kΩ

Сопротивление возврата (реле ВКЛ): ≤1.8kΩ

Отключение (КЗ в цепи измерения): нет

Измеряемое напряжение T1-T2: ≤2.5V DC при R ≤4.0kΩ (в соответствии с DIN VDE 0660 часть 302)

Категория перенапряжения: III (в соответствии с IEC 60664-1)  
 Ном. импульсное напряжение: 4kV

### 8. Контакт управления R

Функция: внешняя кнопка сброса

Нагружаемость: нет

Длина линии R-T2: max. 10m (витая пара)

Длина импульса управления: -

Сброс: сухой, нормально-открытый контакт, клеммы R-T2

### 9. Погрешности

Базовая погрешность: ±10% (от макс. значения шкалы)

Зависимость от частоты: -

Погрешность настройки: -

Погрешность повторения: ≤1%

Влияние напряжения: ≤2.2%

Влияние температуры: ≤0.1% / °C

### 10. Условия эксплуатации

Рабочая температура: -25 - +55°C (в соотв. с IEC 60068-1)  
 -25 - +40°C (в соотв. с UL 508)

Температура хранения: -25 - +70°C

Температура транспортировки: -25 - +70°C

Относительная влажность: 15% - 85% (в соответствии с IEC 60721-3-3 класс 3K3)

Степень грязезащиты: 3 (в соответствии с IEC 60664-1)

Виброустойчивость: 10 - 55Hz 0.35mm (в соответствии с IEC 60068-2-6)

Ударопрочность: 15g 11ms (в соответствии с IEC 60068-2-27)

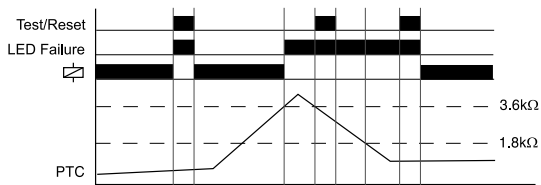
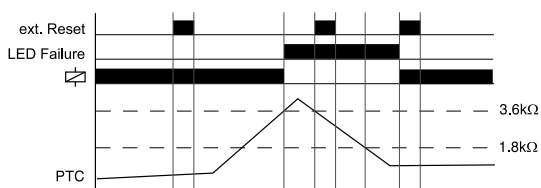
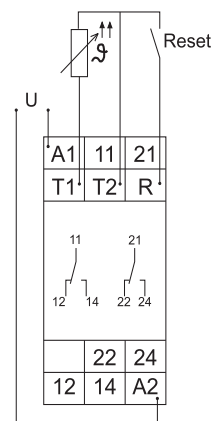
## Принцип работы

Если на устройство подано напряжение питания U (зеленый LED горит) и совокупное сопротивление PTC-цепи не превышает  $3.6\text{k}\Omega$  (стандартная температура двигателя), выходное реле переключается в положение ВКЛ.

Нажатие кнопки test/reset в этом случае принудительно переключит выходное реле в положение ВЫКЛ. Реле останется в этом положении пока нажата кнопка test/reset, таким образом можно проверить работу функции переключения в случае сбоя. Функция test не эффективна, если используется внешняя кнопка сброса.

Если совокупное сопротивление PTC-цепи превысит  $3.6\text{k}\Omega$  (хотя бы один из PTC-элементов нагреется до температуры срабатывания), выходное реле переключится в положение ВЫКЛ. (красный LED горит). Выходное реле снова переключится в положение ВКЛ. (красный LED не горит), если совокупное сопротивление измерительной цепи упадет ниже  $1.8\text{k}\Omega$ , что может произойти при остывании PTC-элементов, при нажатии кнопки reset (встроенной или внешней) или если напряжение питания будет отключено и снова подано на устройство.

## Подключение



## Габариты

