



Реле контроля - серия GAMMA

Контроль тока на понижение

Напряжение питания определяется модулем питания

1 перекидной контакт

Ширина 22.5mm

Промышленное исполнение



## Технические характеристики

### 1. Функции

AC/DC контроль тока на понижение в 1-фазных сетях с настраиваемыми порогом срабатывания, гистерезисом и задержкой срабатывания.

### 2. Задержки времени

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Задержка включения:    | Настраиваемый диапазон |
| Задержка срабатывания: | 0.2s...10s             |

### 3. Индикация

|                     |                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------|
| Зеленый LED ON:     | индикация напряжения питания                            |
| Желтый LED ON/OFF:  | индикация состояния выходного реле                      |
| Красный LED ON/OFF: | индикация срабатывания по соответствующему порогу       |
| Красный LED мигает: | отсчет задержки срабатывания по соответствующему порогу |

### 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:    | клеммы A1-A2 (гальванич. развязаны)<br>определяется модулем питания TR2 или<br>определяется модулем питания SNT2 |
| Допустимые отклонения: | соотв. спецификации на модуль питания                                                                            |
| Номинальная частота:   | соотв. спецификации на модуль питания                                                                            |

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Потребляемая мощность:      | 2VA (1.5W)                         |
| Продолжительность работы:   | 100%                               |
| Время сброса:               | 500ms                              |
| Остаточные пульсации для DC | -                                  |
| Напряжение отпускания:      | >30% напряжения питания            |
| Категория перенапряжения:   | III (в соответствии с IEC 60664-1) |
| Ном. импульсное напряжение: | 4kV                                |

### 6. Выходная цепь

|                                                 |                                                                 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1 сухой перекидной контакт                      |                                                                 |
| Номинальное напряжение:                         | 250V AC                                                         |
| Переключающая способность:                      | 750VA (3A / 250V AC)                                            |
| Если расстояние между устройствами меньше 5 mm. |                                                                 |
| Переключающая способность:                      | 1250VA (5A / 250V AC)                                           |
| Если расстояние между устройствами больше 5 mm. |                                                                 |
| Предохранитель:                                 | 5A быстрого действия                                            |
| Механическая долговечность:                     | 20 x 10 <sup>6</sup> операций                                   |
| Электрическая долговечность:                    | 2 x 10 <sup>5</sup> операций<br>при 1000VA резистивной нагрузке |

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

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

### 7. Цепь измерения

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Форма сигнала: | DC или AC Sinus (48 - 63Hz) |
|----------------|-----------------------------|

|            |                |
|------------|----------------|
| Вход:      |                |
| 20mA AC/DC | клеммы K-1(+)  |
| 1A AC/DC   | клеммы K-12(+) |
| 5A AC/DC   | клеммы K-13(+) |

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Перегрузочная способность: |       |
| 20mA AC/DC                 | 250mA |
| 1A AC/DC                   | 3A    |
| 5A AC/DC                   | 10A   |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Входное сопротивление: |       |
| 20mA AC/DC             | 2.7mΩ |
| 1A AC/DC               | 47mΩ  |
| 5A AC/DC               | 10mΩ  |

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| Пороги переключения: |                              |
| Max                  | 10% - 100% от I <sub>N</sub> |
| Min                  | 5% - 95% от I <sub>N</sub>   |

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

### 8. Погрешности

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Базовая погрешность:    | ≤3% (от макс. значения шкалы) |
| Зависимость от частоты: | -10% - +5% (48 - 63Hz)        |
| Погрешность настройки:  | ≤5% (от макс. значения шкалы) |
| Погрешность повторения: | ≤2%                           |
| Влияние напряжения:     | -                             |
| Влияние температуры:    | ≤0.05% / °C                   |

### 9. Условия эксплуатации

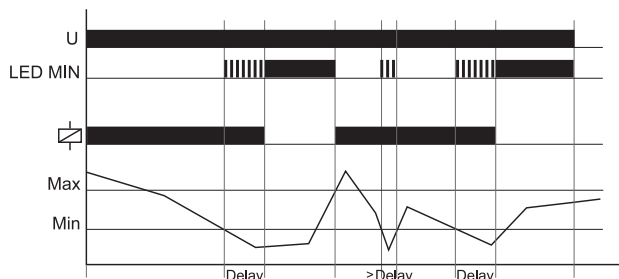
|                              |                                                                         |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Рабочая температура:         | -25 - +55°C (в соотв. с IEC 60068-1)<br>-25 - +40°C (в соотв. с UL 508) |
| Температура хранения:        | -25 - +70°C                                                             |
| Температура транспортировки: | -25 - +70°C                                                             |
| Относительная влажность:     | 15% - 85%<br>(в соответствии с IEC 60721-3-3 класс 3K3)                 |
| Степень грязезащиты:         | 3 (в соответствии с IEC 60664-1)                                        |
| Виброустойчивость:           | 10 - 55Hz 0.35mm<br>(в соответствии с IEC 60068-2-6)                    |
| Ударопрочность:              | 15g 11ms (в соотв. с IEC 60068-2-27)                                    |

## Принцип работы

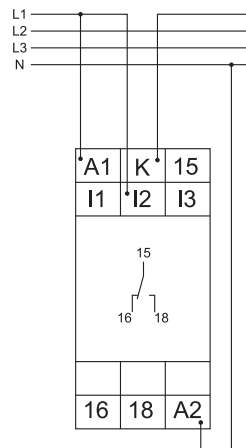
### Контроль тока на понижение (UNDER)

Если измеряемый ток станет меньше значения, установленного на MIN-регуляторе, начнется отсчет задержки срабатывания DELAY (красный LED MIN мигает). По окончании отсчета (красный LED MIN горит), выходное реле переключится в состояние ВЫКЛ. (желтый LED не горит). Выходное реле вновь переключится в состояние ВКЛ. (желтый LED горит), когда измеряемый ток превысит значение на MAX-регуляторе.

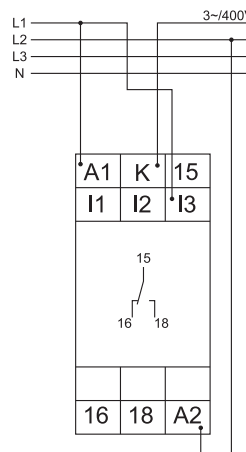
Во всех режимах работы LEDs MIN и MAX будут попеременно мигать, если установленный минимальный порог больше максимального.



Диапазон измерения 1А, с модулем питания 230V AC

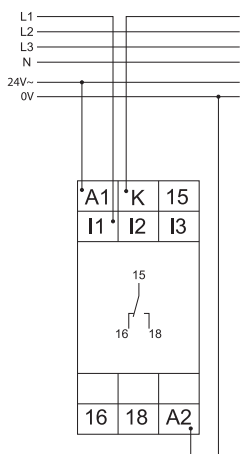


Диапазон измерения 5А, с модулем питания 400V AC



## Подключение

Диапазон измерения 20mA, с модулем питания 24V AC



## Габариты

