



Реле контроля - серия GAMMA

Контроль напряжения в окне между MIN и MAX

Напряжение питания определяется модулем питания

1 перекидной контакт

Ширина 22.5mm

Промышленное исполнение



## Технические характеристики

### 1. Функции

AC/DC контроль напряжения в окне между MIN и MAX в 1-фазных сетях с настраиваемыми порогами срабатывания и задержкой срабатывания.

### 2. Задержки времени

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

### 3. Индикаторы

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:	индикация отсчета задержки срабатывания по соответствующему порогу

### 4. Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40  
 Монтаж на DIN-рейку TS 35 соответствует EN 50022  
 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:	12 - 400V AC	клеммы A1-A2 (гальв. развязаны) определяется модулем TR2
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 (соответствует IEC 60664-1)	
Ном. импульсное напряжение:	4kV	

### 6. Выходная цепь

1 сухой перекидной контакт	
Номинальное напряжение:	250V AC
Переключ. способность (расстояние <5mm):	750VA (3A / 250V AC)
Переключ. способность (расстояние >5mm):	1250VA (5A / 250V AC)
Предохранитель:	5A быстрого действия
Механическая долговечность:	20 x 10 <sup>6</sup> операций
Электрическая долговечность:	2 x 10 <sup>5</sup> операций
Частота переключений:	при 1000VA резистивной нагрузке max. 60/min при 100VA резист. нагр. max. 6/min при 1000VA резист. нагр. (соответствует IEC 947-5-1)

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

### 7. Цепь измерения

Предохранитель:	max. 20A (соответствует UL 508)
Форма сигнала:	DC или AC Sinus (48 - 63Hz)
Вход:	30V AC/DC 60V AC/DC 300V AC/DC
Клеммы E-F1(+)	
Клеммы E-F2(+)	
Клеммы E-F3(+)	
Перегрузочная способность:	30V AC/DC: 100Veff 60V AC/DC: 150Veff 300V AC/DC: 440Veff
Входное сопротивление:	30V AC/DC: 47kΩ 60V AC/DC: 100kΩ 300V AC/DC: 470kΩ
Пороги переключения	
Max:	10% - 100% от UN
Min:	5% - 95% от UN
Категория перенапряжения:	III (соответствует IEC 60664-1)
Ном. импульсное напряжение:	4kV

### 8. Погрешности

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

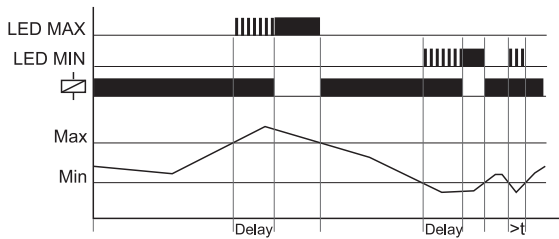
### 9. Условия эксплуатации

Рабочая температура:	-25 - +55°C (соответствует IEC 68-1) -25 - +40°C (соответствует UL 508)
Температура хранения:	-25 - +70°C
Температура транспортировки:	-25 - +70°C
Относительная влажность:	15% - 85% (соотв. IEC 721-3-3 класс 3K3)
Степень грязезащиты:	3 (соответствует IEC 60664-1)
Виброустойчивость:	10 - 55Hz 0.35mm (соответствует IEC 68-2-6)
Ударопрочность:	15g 11ms (соотв. IEC 68-2-27)

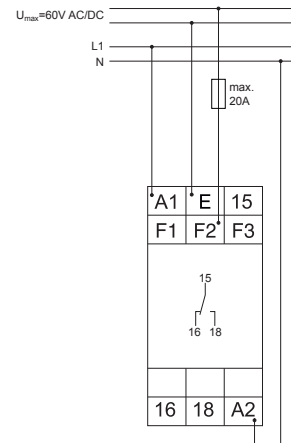
## Принцип работы

### Контроль напряжения в окне (WIN)

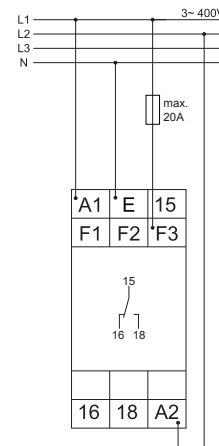
Выходное реле переключится в состояние ВКЛ. (желтый LED горит), если измеряемое напряжение превысит значение на MIN-регуляторе. Если измеряемое напряжение превысит значение на MAX-регуляторе, начнется отсчет задержки срабатывания DELAY (красный LED MAX мигает). По завершении задержки срабатывания (красный LED MAX горит), выходное реле переключится в состояние ВЫКЛ. (желтый LED не горит). Выходное реле вновь переключится в состояние ВКЛ. (желтый LED горит), если измеряемое напряжение станет меньше значения на MAX-регуляторе (красный LED MAX не горит). Если измеряемое напряжение станет меньше значения на MIN-регуляторе, вновь начнется отсчет задержки срабатывания DELAY (красный LED MIN мигает). По завершении задержки срабатывания (красный LED MIN горит), выходное реле переключится в состояние ВЫКЛ. (желтый LED не горит).



Диапазон измерения 60V, с модулем питания 230V AC

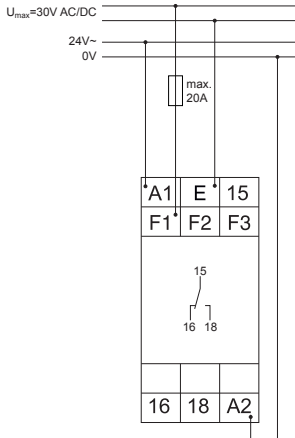


Диапазон измерения 300V, с модулем питания 400V AC



## Подключение

Диапазон измерения 30V, с модулем питания 24V AC



## Габариты

