



Реле контроля - серии GAMMA

Многофункциональное

Функция защелки

Обязательное подключение нейтрального проводника

Напряжение питания определяется модулем питания

2 перекидных контакта

Ширина 22.5mm

Промышленное исполнение



Технические характеристики

1. Функции

Контроль напряжения в 3-фазных сетях (фазные напряжения) с настраиваемыми порогами срабатывания, настраиваемой задержкой срабатывания. Режим работы выбирается поворотным переключателем:

OVER	Контроль напряжения на превышение
OVER+LATCH	Контроль напряжения на превышение с функцией защелки
UNDER	Контроль напряжения на понижение
UNDER+LATCH	Контроль напряжения на понижение с функцией защелки
WIN	Контроль напряжения в окне между Min и Max
WIN+LATCH	Контроль напряжения в окне между Min и Max с функцией защелки

2. Задержки времени

	Настраиваемый диапазон
Задержка включения:	-
Задержка срабатывания:	0.1s 10s

3. Индикация

Зеленый LED ON:	индикация напряжения питания
Красный LED ON/OFF:	индикация срабатывания по соответствующему порогу
Красный LED мигает:	индикация отсчета задержки срабатывания по соотв. порогу
Желтый LED ON/OFF:	индикация состояния выходного реле

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

5. Цепь питания

Напряжение питания:	Клеммы A1-A2 (гальванич. развязаны) определяется модулем питания TR2
Допустимые отклонения:	соответствует спецификации на TR2
Номинальная частота:	соответствует спецификации на TR2
Потребляемая мощность:	2VA (1.5W)
Продолжительность работы:	100%
Время сброса:	500ms
Остаточные пульсации для DC:	-
Напряжение отпускания:	>30% напряжения питания
Категория перенапряжения:	III (в соотв. с IEC 60664-1)
Ном. импульсное напряжение:	4kV

6. Выходная цепь

2 сухих перекидных контакта	
Номинальное напряжение:	250V AC
Переключающая способность	
расстояние меньше 5mm:	750VA (3A / 250V AC)
расстояние больше 5mm:	1250VA (5A / 250V AC)
Предохранитель:	5A быстрого действия
Механическая долговечность:	20 x 10 ⁶ операций
Электрическая долговечность:	2 x 10 ⁵ операций при 1000VA резистивной 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

Предохранитель:	max. 20A (в соответствии с UL 508)
Форма сигнала:	AC Sinus (16.6 - 400Hz)
Диапазон:	
66V AC	Клеммы N-L1, N-L2, N-L3 (G2YM115VL20)
132V AC	Клеммы N-L1, N-L2, N-L3 (G2YM230VL20)
230V AC	Клеммы N-L1, N-L2, N-L3 (G2YM400VL20)
Перегрузочная способность:	
66V AC	125V AC (G2YM115VL20)
132V AC	250V AC (G2YM230VL20)
230V AC	440V AC (G2YM400VL20)
Входное сопротивление:	
3N~ 115/66V	150kΩ (G2YM115VL20)
3N~ 230/132V	270kΩ (G2YM230VL20)
3N~ 400/230V	470kΩ (G2YM400VL20)

Порог переключения

Max:	-20% - +30% от U _N
Min:	-30% - +20% от U _N
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% (при 16.6 - 400Hz)
Погрешность настройки:	≤5% (от макс. значения шкалы)
Погрешность повторения:	≤2%
Влияние напряжения:	-
Влияние температуры:	≤0.05% / °C

9. Условия эксплуатации

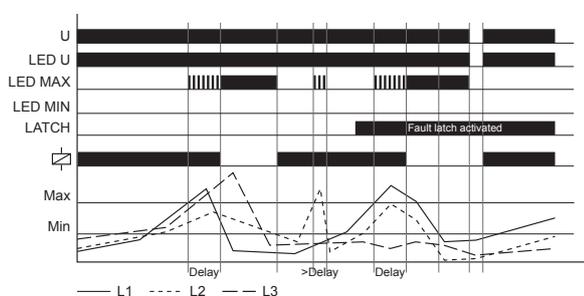
Рабочая температура:	-25 - +55°C (в соотв. с IEC 60068-1) -25 - +40°C (в соотв. с UL 508)
Температура хранения:	-25 - +70°C
Температура транспортировки:	-25 - +70°C
Относительная влажность:	15% - 85% (в соответствии с IEC 60721-3-3 класс 3K3)
Степень грязезащиты:	3 (в соответствии с IEC 60664-1)
Виброустойчивость: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

Принцип работы

Во всех режимах работы LEDs MIN и MAX моргают поочередно, если установленное минимальное значение превышает максимальное. Если обнаружится сбой во время активации устройства, выходное реле останется в состоянии ВЫКЛ. и загорится LED соответствующий порогу срабатывания.

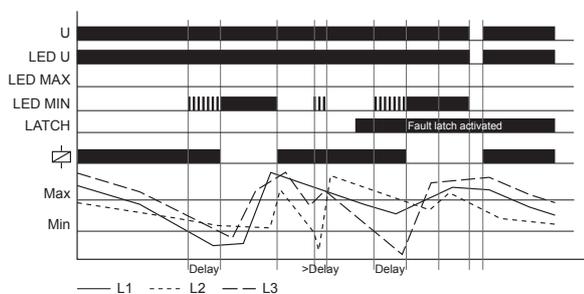
Контроль напряжения на превышение (OVER, OVER+LATCH)

Если контролируемое напряжение в одной из фаз превысит значение на MAX-регуляторе, начнется отсчет задержки срабатывания DELAY (красный LED MAX мигает). После завершения отсчета (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 контролируемое напряжение во всех фазах станет меньше значения на MIN-регуляторе (красный LED MAX не горит). Если активирована функция защелки (OVER+LATCH) и контролируемое напряжение одной из фаз превышало MAX-значение дольше чем задержка срабатывания, выходное реле останется в состоянии ВЫКЛ. даже если контролируемое напряжение во всех фазах станет меньше значения на MIN-регуляторе. После сброса (отключения и подключения вновь напряжения питания), выходное реле переключится в состояние ВКЛ. и начнется новый цикл измерения начиная с задержки включения (START).



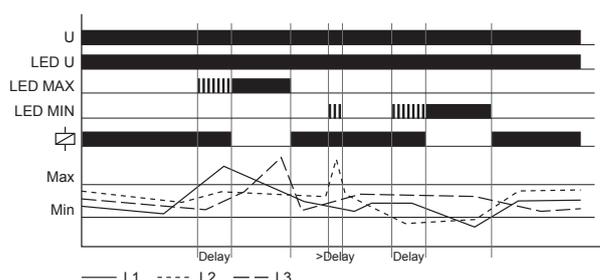
Контроль напряжения на понижение (UNDER, UNDER+LATCH)

Если контролируемое напряжение одной из фаз станет меньше значения на MIN-регуляторе, начнется отсчет задержки срабатывания DELAY (красный LED MIN мигает). После окончания 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), если контролируемое напряжение во всех фазах превысит значение на MAX-регуляторе. Если активирована функция защелки (UNDER+LATCH) и контролируемое напряжение в одной из фаз будет ниже MIN-значения дольше чем задержка срабатывания, выходное реле останется в состоянии ВЫКЛ. даже если контролируемое напряжение во всех фазах превысит значение на MAX-регуляторе. После сброса (отключения и подключения вновь напряжения питания), выходное реле переключится в состояние ВКЛ. и начнется новый цикл измерения начиная с задержки включения (START).

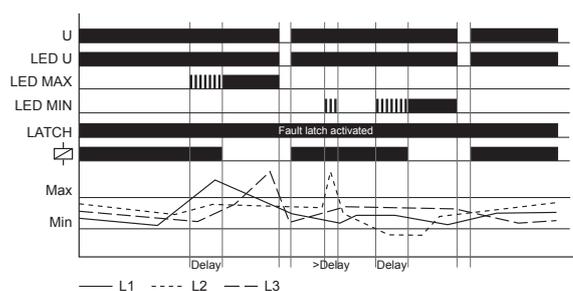


Контроль напряжения в окне между Min и Max (WIN, WIN+LATCH)

Выходное реле переключится в состояние ВКЛ. (желтый LED горит) если контролируемое напряжение во всех фазах превысит значение на MIN-регуляторе. Если контролируемое напряжение одной из фаз превысит значение на MAX-регуляторе, начнется отсчет задержки срабатывания DELAY (красный LED MAX мигает). После окончания отсчета (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 контролируемое напряжение во всех фазах станет меньше значения на MAX-регуляторе (красный LED MAX не горит). Если контролируемое напряжение одной из фаз станет меньше значения на MIN-регуляторе, начнется отсчет задержки срабатывания DELAY (красный LED MIN мигает). После окончания отсчета (красный LED MIN горит), выходное реле переключится в состояние ВЫКЛ. (желтый LED не горит).

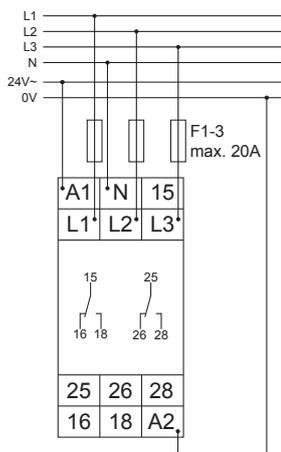


Если активирована функция защелки (WIN+LATCH) и контролируемое напряжение в одной из фаз оставалось ниже MIN-значения дольше чем задержка срабатывания, выходное реле останется в состоянии ВЫКЛ. даже если контролируемое напряжение во всех фазах превысит значение на MIN-регуляторе. Если контролируемое напряжение в одной из фаз превышало MAX-значение дольше чем задержка срабатывания, выходное реле останется в состоянии ВЫКЛ. даже если контролируемое напряжение во всех фазах станет меньше значения на MAX-регуляторе. После сброса (отключения и подключения вновь напряжения питания), выходное реле переключится в состояние ВКЛ. и начнется новый цикл измерения начиная с задержки включения (START).

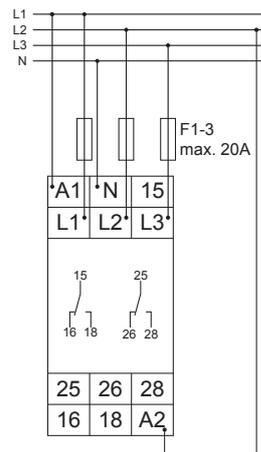


Подключение

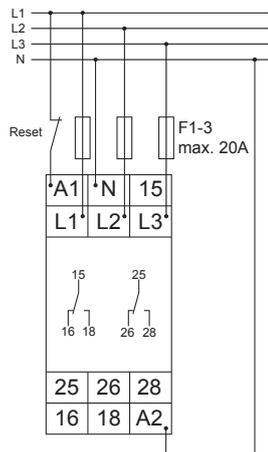
G2YM400VL20 с модулем питания 24V AC без функции защелки



G2YM400VL20 с модулем питания 400V AC без функции защелки



G2YM400VL20 с модулем питания 230V AC с функцией защелки



Габариты

