



Реле контроля - серия ENYA

Многофункциональное

Контроль на обрыв фаз

Отключаемый контроль чередования фаз

Необязательное подключение нейтрального проводника

1 перекидной контакт

Ширина 17.5 mm

Модульное исполнение



Технические характеристики

1. Функции

Контроль напряжения в 3-фазных и 1-фазных сетях с регулируемыми порогами, задержкой срабатывания, контролем чередования фаз и на обрыв фазы и одна из следующих функций контроля выбирается с помощью поворотного переключателя:

UNDER	Контроль напряжения на понижение
UNDER+SEQ	Контроль напряжения на понижение и контроль чередования фаз
WIN	Контроль напряжения в окне между Min и Max
WIN+SEQ	Контроль напряжения в окне между Min и Max и контроль чередования фаз

2. Задержки времени

	Диапазон регулировки
Задержка при включении:	-
Задержка срабатывания:	0s 10s

3. Индикация

Красный LED ВКЛ/ВЫКЛ:	срабатывание по соответствующему порогу
Красный LED мигает:	идет отсчет задержки срабатывания
Желтый LED ВКЛ/ВЫКЛ:	по соответствующему порогу состояние релейного выхода

4. Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40
 Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соответствии с EN 60715
 Положение при монтаже: любое
 Ударопрочные клеммы в соответствии с VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20
 Момент затяжки: макс. 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: равно измеряемому напряжению (N)-L1-L2-L3
 Клеммы:
 Номинальное напряжение U_N : см. таблицу Информация для заказа или информацию на изделии
 Допустимое отклонение: от -30% до +30% от U_N
 Номинальное потребление: 8VA (1W)
 Номинальная частота: AC 48 - 63Hz
 Продолжительность работы: 100%
 Время сброса: 500ms
 Время задержки: -
 Напряжение отпускания: >20% от напряжения питания
 Категория перенапряжения: III (в соотв. с IEC 60664-1)
 Ном. импульсное напряжение: 4kV

6. Выходная цепь

1 сухой перекидной контакт
 Номинальное напряжение: 250V AC
 Переключающая способность: 1250VA (5A / 250V)
 Предохранитель: 5A быстрого действия
 Механическая долговечность: 20 x 10⁶ срабатываний
 Электрическая долговечность: 2 x 10⁵ срабатываний
 1000VA для резистивной нагрузки
 max. 6/min при 1000VA резист. нагр.
 (в соответствии с IEC 60947-5-1)
 Категория перенапряжения: III (в соответствии с IEC 60664-1)
 Ном. импульсное напряжение: 4kV

7. Цепь измерения

Измеряемая величина: 3(N)~, Sinus, 48 -63Hz
 Питание: равно напряжению питания
 Клеммы: (N)-L1-L2-L3
 Устойчивость к перегрузкам: определяется допустимым отклонением для напряжения питания
 Входное сопротивление: -
 Пороговые значения: диапазоны регулировки:
 Max: 80%...130% от U_N
 Min: 70%...120% от U_N
 Категория перенапряжения: III (в соотв. с IEC 60664-1)
 Ном. импульсное напряжение: 4kV

8. Погрешности

Базовая погрешность: ≤5% от номинального значения
 Погрешность регулировки: ≤5% от макс. значения на шкале
 Погрешность повторения: ≤2%
 Влияние напряжения: -
 Влияние температуры: ≤0,05% /°C

9. Условия эксплуатации

Рабочая температура: от -25 до +55°C
 Температура хранения: от -25 до +70°C
 Температура транспортировки: от -25 до +70°C
 Относительная влажность: от 15% до 85%
 (в соотв. с IEC 60721-3-3 класс 3K3)
 Степень загрязнения: 2, если встроен. - 3
 (в соотв. с IEC 60664-1)

10. Вес

1 ед. в упаковке: 72g
 10 ед. в упаковке: 670g - упаковка

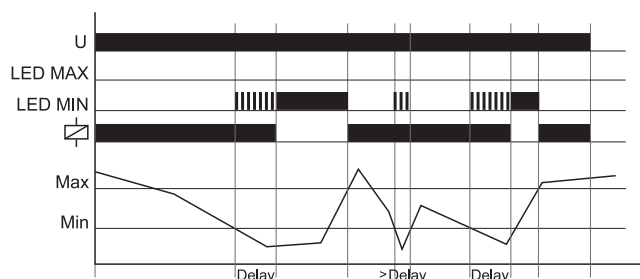
Принцип действия

Светодиоды Min и Max будут мигать поочередно, если минимальное значение порога срабатывания было выбрано больше максимального значения. Если в момент включения устройства фиксируется выход контролируемых параметров за пороговое значение, выходное реле останется в положении ВЫКЛ и с помощью соответствующего светодиода будет показана причина сбоя.

Устройство отдельно подключает каждое фазное напряжение (L-N) и контролирует его в соответствии с выбранной функцией (UNDER или WINDOW).

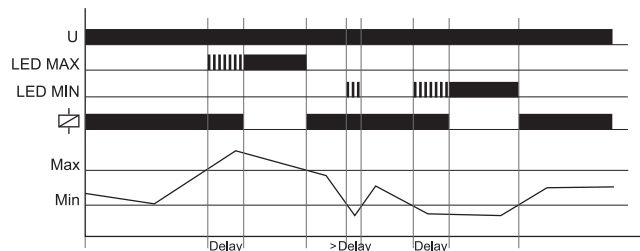
Контроль напряжения на понижение (UNDER, UNDER+SEQ)

Если контролируемое напряжение (одно из фазных напряжений) падает ниже значения, заданного регулятором MIN, начинается отсчет заданного интервала задержки срабатывания (Delay) (красный LED Min мигает). По истечении интервала (красный LED Min горит), выходное реле R переключится в положение ВЫКЛ (желтый LED не горит). Выходное реле R снова переключится в положение ВКЛ (желтый LED горит), если измеряемое напряжение превысит величину, заданную регулятором Max.



Контроль напряжения в окне (WIN, WIN+SEQ)

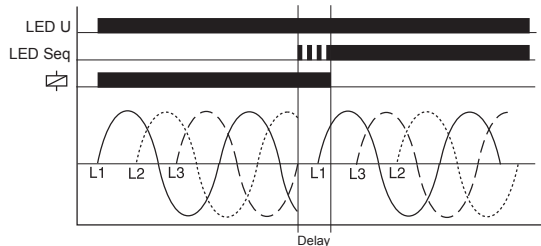
Выходное реле R переключится в положение ВКЛ (желтый LED горит), если измеряемое напряжение (все фазные напряжения) превысит значение, заданное регулятором Min и при этом не превысит значение, заданное регулятором Max. Если измеряемое напряжение (одно из фазовых напряжений) превысит значение, заданное регулятором Max, начнется отсчет интервала задержки срабатывания (Delay) (красный LED Max мигает). По истечении интервала (красный LED Max горит), выходное реле R переключится в положение ВЫКЛ (желтый LED не горит). Выходное реле снова переключится в положение ВКЛ (желтый LED горит), если измеряемое напряжение упадет ниже значения, заданного регулятором Max (красный LED Max не горит). Если измеряемое напряжение (одно из фазовых напряжений) упадет ниже значения, заданного регулятором Min, снова начнется отсчет интервала задержки срабатывания (Delay) (красный LED Min мигает). По истечении интервала (красный LED Min горит), выходное реле переключится в положение ВЫКЛ (желтый LED не горит).



Контроль чередования фаз (SEQ)

Контроль чередования фаз можно включать и выключать для всех функций. При работе в однофазной сети контроль чередования фаз **необходимо отключить**.

Если обнаружено изменение порядка чередования фаз (красный LED SEQ горит), выходное реле R переключится в положение ВЫКЛ по истечении интервала отсчета задержки срабатывания (Delay) (желтый LED не горит).

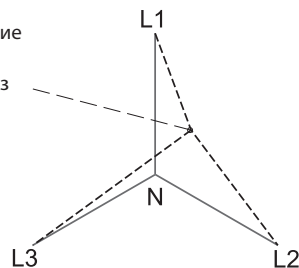


Обрыв нейтрального проводника

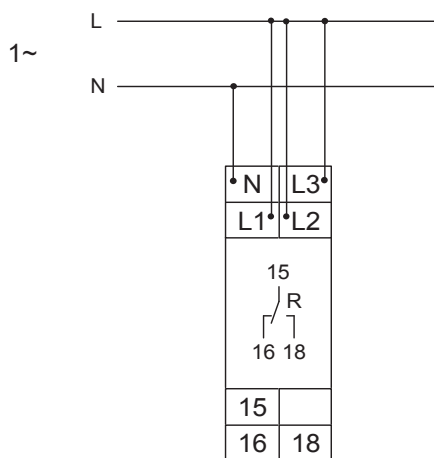
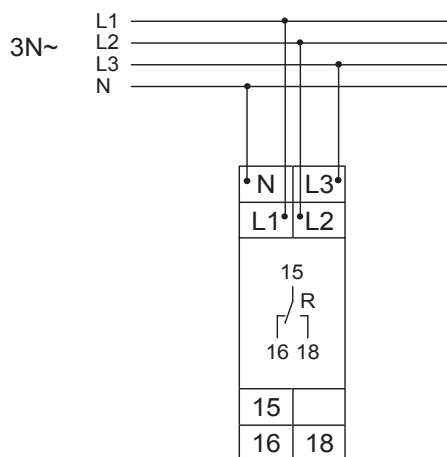
Устройство контролирует каждую фазу (L1, L2 и L3) относительно нейтрального проводника N.

Сдвиг нейтральной точки возникает в случае неравномерного распределения нагрузки, если происходит обрыв нейтрального проводника в сети питания. Если одно из фазовых напряжений превысит значение, заданное для точки срабатывания, начнется отсчет интервала задержки срабатывания (Delay) (красный LED Min или Max мигает). По истечении интервала (красный LED Min или Max горит), выходное реле R переключится в положение ВЫКЛ (желтый LED не горит).

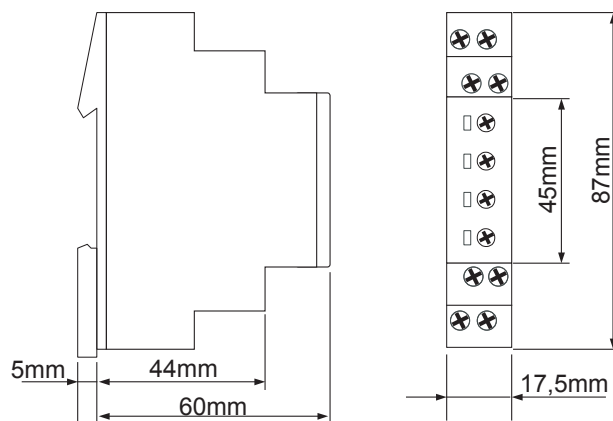
Пунктиром показано изменение фазных напряжений при неравномерной нагрузке фаз и обрыве нейтрали



Подключение



Габариты



Информация для заказа

Тип	Номинальное напряжение U_N	Артикул №
E1YM400VS10	3(N)-400/230V	1341405