

1. Основные правила техники безопасности



ОСТОРОЖНО

Опасность для жизни в связи с ударом электрическим током или пожаром!

Монтаж должен производиться исключительно силами квалифицированных электриков!

1. Отключите источник питания.
2. Присоедините провода в соответствие со схемой.
3. Не разбирайте и не ремонтируйте устройство, если оно работает нормально, в противном случае производитель и продавец не несут никакой ответственности.
4. Никогда не используйте устройство в местах, подверженных воздействию коррозионной среды, интенсивного солнечного света и дождя.
5. Очистку устройства производить сухой тканью.
6. Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезным травмам или смерти.

2. Описание прибора

- На базе микроконтроллера
- 3-х значный дисплей отображения рабочего напряжения
- Защита потребителей от повышенного/пониженного напряжения
- Регулируемая задержка включения/повторного пуска (5...600 с)
- Точность измерения напряжения $\leq 1\%$
- Настройка параметров с помощью клавиш
- Светодиодная индикация срабатывания защиты от перенапряжения и пониженного напряжения
- Модульное исполнение

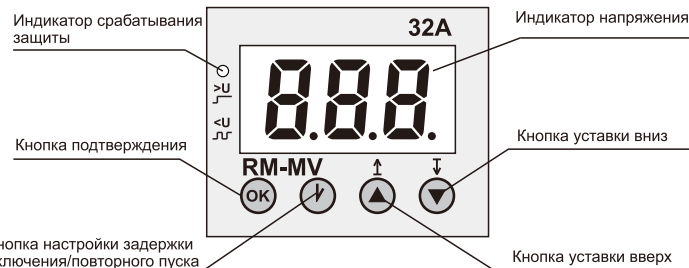
3. Технические характеристики

Номинальное напряжение питания	AC 220V
Диапазон рабочих напряжений	AC 50V...450V
Номинальная частота	50/60Hz
Уставка повышенного напряжения (>U)	AC 220...300V
Уставка пониженного напряжения (<U)	AC 120...210V
Гистерезис	2%
Задержка срабатывания при >U	0.5 сек
Задержка срабатывания при <U	$\geq 120V=0.5\text{сек}; <120V<0.1\text{сек}$
Задержка сброса/включения	5...600сек
Точность измерения напряжения	$\leq 1\%$ (во всем диапазоне)
Номинальное напряжение изоляции	AC 400V
Выходной контакт	1NO
Электрический ресурс	10^5 циклов
Механический ресурс	10^6 циклов
Степень защиты	IP20
Степень загрязнения изоляции	3
Высота над уровнем моря	$\leq 2000\text{m}$
Рабочая температура	$-5^{\circ}\text{C}...+40^{\circ}\text{C}$
Относительная влажность	$\leq 50\%$ при 40°C (без выпадения конденсата)

• Заводская настройка.

Параметр	Диапазон настройки	Шаг регулировки	Заводская настройка
Значение отключения при перенапряжении	230...300V	1V	250V
Значение отключения при пониженном напряжении	120...210V	1V	170V
Задержка сброса/включения	5...600сек	1сек	15сек
Вариант исполнения по току	25A 32A 40A 50A 63A		
Номинальный рабочий ток (In, A)	25 32 40 50 63		
Максимальный пиковый ток (Imax, A) 10мин	30 40 50 63 80		
Максимальная мощность нагрузки (kW)	5.5 7 8.8 11 13.9		

4. Внешний вид



RM-MV

Реле контроля напряжения
Voltage relay

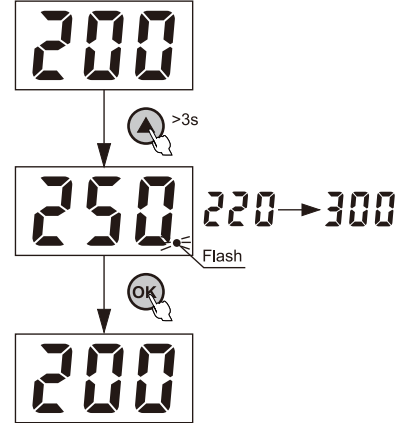
5. Индикация задержки



- Значение действующего напряжения мигает пока идет отсчет времени задержки включения/повторного пуска, после отсчета установленного времени и замыкания выходного контакта реле значение напряжения отображается непрерывно.

6. Настройка уставки повышенного напряжения

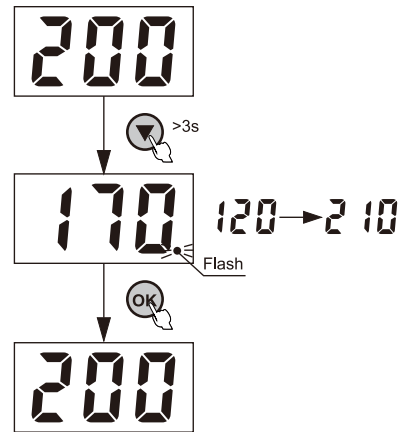
- Нажатие \uparrow в течение 3 сек. вызовет меню настройки



- Точка в правом нижнем углу мигает в процессе настройки.
- Долгое нажатие \downarrow \uparrow позволяет менять значение быстрее.
- При паузе в нажатии кнопок более 60-ти секунд осуществляется выход из меню без сохранения настроек.

7. Настройка уставки пониженного напряжения

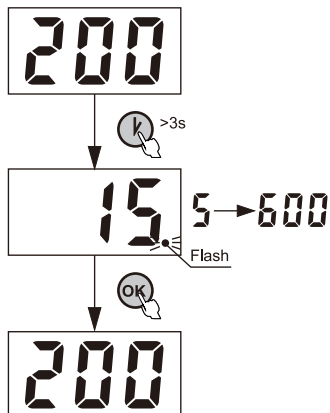
- Нажатие \downarrow в течение 3 сек. вызовет меню настройки



- Точка в правом нижнем углу мигает в процессе настройки.
- Долгое нажатие \downarrow \uparrow позволяет менять значение быстрее.
- При паузе в нажатии кнопок более 60-ти секунд осуществляется выход из меню без сохранения настроек.

8. Настройка времени задержки

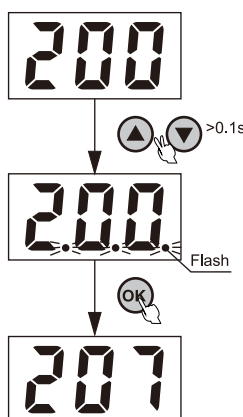
- Нажатие в течение 3 сек. вызовет меню настройки



- Точка в правом нижнем углу мигает в процессе настройки.
- Долгое нажатие позволяет менять значение быстрее.
- При паузе в нажатии кнопок более 60-ти секунд осуществляется выход из меню без сохранения настроек.

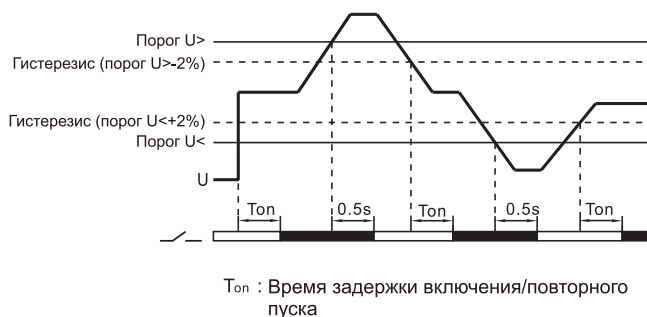
9. Калибровка по напряжению

- Нажмите одновременно в течение 0,1сек, а затем подайте питание на реле.



- Все три точки в низу экрана мигают в процессе настройки.
- Долгое нажатие позволяет менять значение быстрее.
- При паузе в нажатии кнопок более 60-ти секунд осуществляется выход из меню без сохранения настроек.

10. Функциональная диаграмма



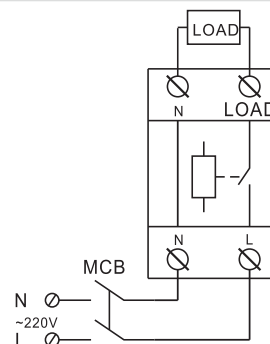
11. Параметры работы

- Если действующее напряжение сети будет превышать выбранные уставки во время отсчета задержки включения/сброса, реле начнет отсчет заново. При этом загорится индикатор Fault (горит постоянно - повышенное напряжение, мигает - пониженное напряжение)

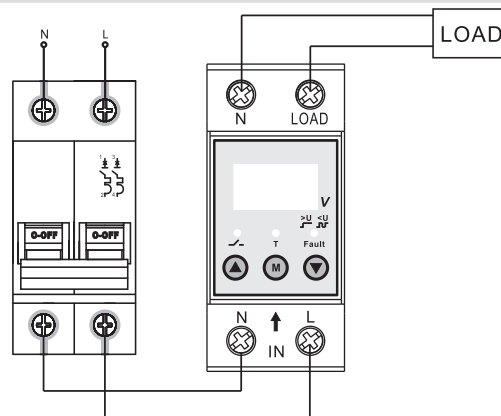
- В нормальном режиме работы отображается текущее напряжение. Если напряжение в сети выходит за установленные пределы, нагрузка отключается от сети питания и загорается индикатор Fault.

- Когда величина напряжения в сети восстановится до допустимого диапазона - начнется отсчет времени до повторного включения. При этом на экране будет мигать текущее значение напряжения а индикатор Fault погаснет.

12. Обозначение на схеме



13. Схема подключения



- Номинал автоматического выключателя должен составлять 75% от максимального пикового тока реле.
 $I_e = 0.75 \times I_{max}$

14. Габаритные размеры

