

**Устройство защиты многофункциональное**  
**УЗМ-50М 63А/80А ухл4**  
**ТУ 342520-007-31928807-2009**

- ↳ Номинальный ток коммутации 63 А
- ↳ Максимальный ток коммутации 80 А (30мин)
- ↳ Синхронное управление реле - замыкание контактов реле осуществляется при переходе сетевого напряжения через ноль
- ↳ Фиксированное значение верхнего порога срабатывания 265 В
- ↳ Фиксированное значение нижнего порога срабатывания 170 В
- ↳ Двухпороговая защита от перенапряжения /(задержка срабатывания):
  - > 265В /( 0,2с)
  - > 300В /( 20мс)
  - < 170В/(10с )
  - < 130В /(100мс)
- ↳ Встроенная варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения
- ↳ Макс. ток шунтирования импульсов варистором - 8000 А
- ↳ Обеспечивает подавление импульсов 8/20мкс с энергией до 200 Дж
- ↳ Фиксированная программируемая задержка повторного включения - 10с или 6м
- ↳ Сохраняет работоспособность в широком диапазоне напряжения питания - 0...440 В
- ↳ Возможность ручного управления



#### Назначение

Устройство защиты многофункциональное УЗМ-50М (далее устройство) предназначено для отключения оборудования при выходе сетевого напряжения за допустимые пределы (<170 В или >265 В) в однофазных сетях, защиты подключенного к нему оборудования (в квартире, офисе и пр.) от разрушающего воздействия импульсных скачков напряжения, вызванных срабатыванием близкорасположенных и подключенных к этой же сети электродвигателей, магнитных пускателей или электромагнитов, тем самым предотвращая выход оборудования из строя и возможное возгорание с последующим пожаром.

Устройство представляет собой реле контроля напряжения с мощным электромагнитным реле на выходе, дополненное варисторной защитой.

После подачи питания либо после аварийного отключения, включение происходит автоматически при восстановлении сетевого напряжения до нормального через 6минут.

Возможно применение в сетях любой конфигурации; TN-C, TN-S, TN-C-S, TT.

Не заменяет другие аппараты защиты (автоматические выключатели, УЗИП, УЗО и пр.).

#### Конструкция

Устройство устанавливается на монтажную шину DIN шириной 35мм с передним подключением проводов питания коммутируемых электрических цепей. Клеммы туннельной конструкции обеспечивают надежный зажим проводов суммарным сечением до 35 кв. мм. На лицевой панели расположены два индикатора – двухцветный (зеленый/красный) «норма-авария» и желтый включения контакта реле, кнопка «ТЕСТ» ручного управления. Габаритные размеры представлены на рис.1.

#### Работа устройства

При подаче напряжения питания устройство выдерживает время готовности 5секунд при этом индикация не работает, а затем зеленый индикатор начинает мигать указывая на отсчет выдержки времени включения  $t_1$ . Если напряжение находится в допустимых пределах, нагрузка подключается к сети питающего напряжения и загорается зеленый и желтый индикаторы. Возможно ускоренное подключение нагрузки вручную путем нажатия кнопки «ТЕСТ».

**ВНИМАНИЕ:** Не использовать ручной режим при аварийном состоянии сети. При попытке ручного включения в аварийном режиме устройство не позволит включить питание на нагрузку.

В рабочем режиме устройство контролирует напряжение питающей сети.

При появлении в сети мощных импульсов напряжения встроенный варистор шунтирует их до безопасной для оборудования величины.

#### Двухцветная индикация работает в различных режимах:

- ◆ Если напряжение приближается к верхнему порогу отключения начинает мерцать красный индикатор и при выходе напряжения за допустимые пределы, происходит отключение нагрузки от сети, при этом желтый индикатор выключается, а красный постоянно горит. При возврате напряжения в норму начинается отсчет выдержки времени включения  $t_1$  при этом зеленый индикатор начинает мигать (если во время отсчета времени  $t_1$  произойдет выход напряжения за допустимые пределы, время  $t_1$  сбрасывается) после окончания отсчета времени нагрузка подключается к сети питающего напряжения.
  - ◆ Если напряжение приближается к нижнему порогу отключения начинает мерцать зеленый индикатор и при выходе напряжения за допустимые пределы начинается отсчет времени задержки отключения  $t_4$  при этом красный индикатор начинает мигать, после окончания отсчета времени  $t_4$  происходит отключение нагрузки от сети, при этом желтый индикатор выключается, а красный загорается каждые 2 секунды. При возврате напряжения в норму начинается отсчет выдержки времени включения  $t_1$  при этом зеленый индикатор начинает мигать (если во время отсчета времени  $t_1$  снова произойдет выход напряжения за допустимые пределы, отсчет времени  $t_1$  останавливается и сбрасывается) после окончания отсчета времени нагрузка подключается к сети питающего напряжения.
  - ◆ Если принудительно отключили нагрузку от сети нажатием кнопки «ТЕСТ» двухцветная индикация указывает на это поочередным включением красного и зеленого индикатора. Повторное нажатие кнопки «ТЕСТ» возвращает изделие в рабочий режим.
- ВНИМАНИЕ:** Если отключили нагрузку кнопкой «ТЕСТ» устройство остается в выключенном состоянии так же после снятия и подачи напряжения питания. Включить реле можно только кнопкой «ТЕСТ» повторным нажатием.

#### Пользователь самостоятельно может изменить задержку времени включения $t_1$ (10с или 6м) для этого:

- ◆ Вручную кнопкой «ТЕСТ» выключить внутреннее реле
- ◆ Затем нажать и удерживать кнопку «ТЕСТ» (индикатор «норма-авария» погаснет) до тех пор пока индикатор не начнет мигать. Если мигает зеленым цветом то время  $t_1$  установлено 10с., если красным то время  $t_1$  установлено 6м.
- ◆ Отпустить кнопку «ТЕСТ» внутреннее реле включится.

Примеры схемы подключения на рис.2.

Таблица

Технические характеристики		УЗМ –50М
<b>Параметры защиты</b>		
Уровень ограничения напряжения при токе помехи 100А, не более	кВ	1,2
Макс. энергия поглощения (одиночный импульс 10/1000мкс)	Дж	200
Макс. ток поглощения (одиночный импульс 8/20мкс)	А	10000
Макс. ток поглощения (повторяющиеся импульсы 8/20мкс)	А	8000
Время срабатывания импульсной защиты	нс	<25
Фиксированный верхний порог отключения нагрузки с задержкой срабатывания, Уверх В; t3=0,2с	В	265 ± 3
Верхний порог ускоренного отключения нагрузки при повышении напряжения, Уверх авар В; t2=20мс	В	300 ± 15
Фиксированный порог отключения нагрузки при понижении напряжения, Униз В; t4=10с	В	170 ± 3
Порог ускоренного отключения нагрузки при понижении напряжения, Униз авар В; t2=100мс	В	130 ± 10
Напряжение возврата верхнего и нижнего порога от установленного значения (гистерезис)	%	3
<b>Питание</b>		
Номинальное напряжение питания	В	220
Частота напряжения питания	Гц	50
Максимальное напряжение питания	В	440
<b>Коммутирующая способность контактов</b>		
Номинальный ток нагрузки	А	63
Номинальная мощность нагрузки	кВт	13,8
Максимальный ток нагрузки, (активная – АС1, 30м)	А	80
Максимальная мощность нагрузки (активная – АС1, 30м)	кВт	17,6
<b>Технические данные</b>		
Задержка включения (задержка повторного включения) выбирается пользователем (при поставке 6м)		10с 6м
Задержка ускоренного отключения по верхнему порогу - t2	мс	20
Задержка ускоренного отключения нагрузки по нижнему порогу - t2	мс	100
Задержка отключения нагрузки при повышении напряжения, - t3	с	0,2
Задержка отключения нагрузки при снижении напряжения - t4	с	10
Габаритные размеры	мм	83x35x67
Степень защиты реле корпус/клеммы		IP40/IP0
Диапазон рабочих температур	°С	-40...+55
Гарантийный срок эксплуатации	мес	24
Срок службы, не менее	лет	10

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

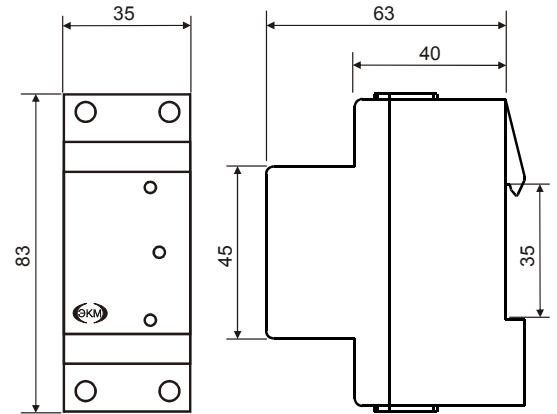


Рис 1

ВАРИАНТЫ СХЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

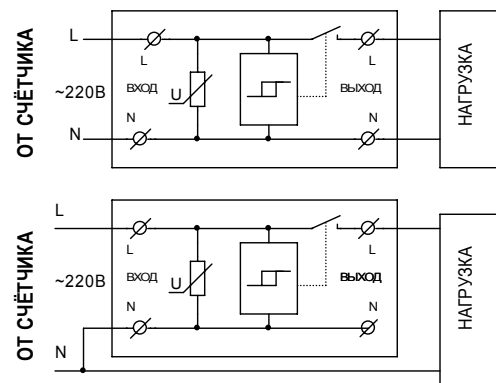


Рис 2

### Внимание!

- В конструкции изделия применено поляризованное электромагнитное реле с двумя устойчивыми состояниями. Одиночные удары во время транспортировки могут привести к самопроизвольному переключению контактов. Неправильное положение контактов (замкнуты контакт «L вход» и контакт «L выход») перед первым включением реле не является признаком дефектности реле.

При первом включении исходное (выключенное) состояние контактов восстанавливается.

- Не устанавливать реле в зоне повышенной вибрации или рядом с приборами, вызывающими вибрацию при срабатывании (например мощные пускатели и др.).

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю. Если день передачи установить невозможно, срок исчисляется со дня изготовления. Дата изготовления и заводской номер указаны на корпусе изделия. Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических повреждениях и нарушениях целостности контрольной наклейки.