

# Устройство защиты многофункциональное УЗМ-16 АС220В УХЛ4

## ТУ 342520-007-31928807-2009

- Номинальный ток коммутации 16 А
- Синхронное управление реле - замыкание контактов реле осуществляется при переходе сетевого напряжения через ноль
- Установка верхнего порога срабатывания от 230 В до 280 В (дискретным переключателем, 10 положений)
- Установка нижнего порога срабатывания от 210 до 160 В (дискретным переключателем, 10 положений)
- Двухпороговая защита от перенапряжения /(задержка срабатывания):
  - > 230...280 В / ( 0,2 с )
  - > 300В / ( 20 мс )
- Двухпороговая защита от снижения напряжения /(задержка срабатывания):
  - < 210...160 В / (10 с )
  - < 130В / (100 мс )
- Встроенная варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения
- Макс. ток шунтирования импульсов варистором - 1750 А
- Обеспечивает подавление импульсов 8/20мкс с энергией до 42 Дж
- Фиксированная программируемая задержка повторного включения - 10 секунд или 6 минут
- Сохраняет работоспособность в широком диапазоне напряжения питания - 0...440 В
- Возможность ручного управления



Код EAN-13 (артикул) УЗМ-16 АС220В УХЛ4 4620769450777

### Назначение

Устройство защиты многофункциональное УЗМ-16 (далее устройство) предназначено для защиты подключенного к нему оборудования (в квартире, офисе и пр.) от разрушающего воздействия мощных импульсных скачков напряжения, вызванных электромагнитными импульсами близких грозовых разрядов или срабатыванием близкорасположенных и подключенных к этой же сети электродвигателей, магнитных пускателей или электромагнитов, а также для отключения оборудования при выходе сетевого напряжения за допустимые пределы (<210...160 В или >230...280 В) в однофазных сетях, тем самым предотвращая выход оборудования из строя и возможное возгорание с последующим пожаром.

Устройство представляет собой реле контроля напряжения с поляризованным электромагнитным реле на выходе и дополненной энергоёмкой варисторной защитой.

После подачи питания либо после аварийного отключения, включение происходит автоматически при восстановлении сетевого напряжения до нормального через 10 сек

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

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

### Конструкция

Устройство устанавливается на монтажную шину DIN шириной 35мм с передним подключением проводов питания коммутируемых электрических цепей. Конструкция клемм обеспечивают надежный зажим проводов суммарным сечением до 2,5 кв. мм. На лицевой панели расположены два индикатора – двухцветный (зеленый/красный) «норма-авария» и желтый включения контакта реле, кнопка «ТЕСТ» ручного управления и два переключателя, для установки значений верхнего «Умакс» и нижнего «Умин» порогов напряжения срабатывания. 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 (кнопку удерживать 2с).

### Пользователь самостоятельно может изменить задержку времени включения $t_1$ (10сек. или 6мин.) 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 10сек., если красным то время  $t_1$  установлено 6мин.
- ◆ Отпустить кнопку «ТЕСТ».

Технические характеристики изделия представлены в таблице, кривая ITIC (СВЕМА) на рис.2, Примеры схемы подключения на рис.3.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Таблица

Технические характеристики		УЗМ –16
<b>Параметры защиты</b>		
Макс. энергия поглощения (одиночный импульс 10/1000мкс)	Дж	42
Макс. ток поглощения (повторяющиеся импульсы 8/20мкс)	А	1750
Время срабатывания импульсной защиты	нс	<25
Регулируемый верхний порог отключения нагрузки с задержкой срабатывания, Уверх В; t3=0,2с	В	230,240,245, 250,255,260, 265,270,275, 280 ± 3
Верхний порог ускоренного отключения нагрузки при повышении напряжения, Уверх авар В; t2=20мс	В	300 ± 15
Регулируемый порог отключения нагрузки при понижении напряжения, Униз В; t4=10с	В	210,200,195, 190,185,180, 175,170,165, 160 ± 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)	%	2
<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	16
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
<b>Технические данные</b>		
Задержка включения (задержка повторного включения) выбирается пользователем (при поставке 10сек) - t1		10 сек 6 мин
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	17,5 X 90 X 66
Степень защиты реле корпус/клеммы		IP40/IP20
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55
Гарантийный срок эксплуатации	мес	24
Срок службы, не менее	лет	10

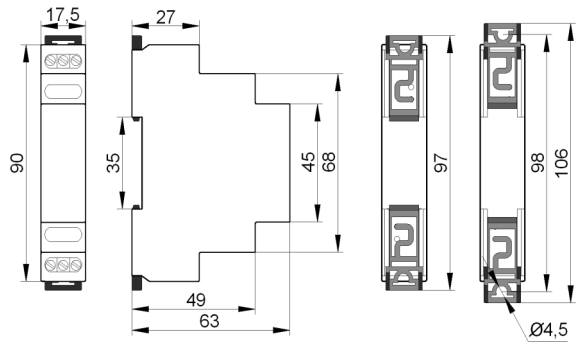


Рис 1

ГРАНИЦЫ ЗАЩИТЫ ВРЕМЯ / НАПРЯЖЕНИЕ УЗМ-16

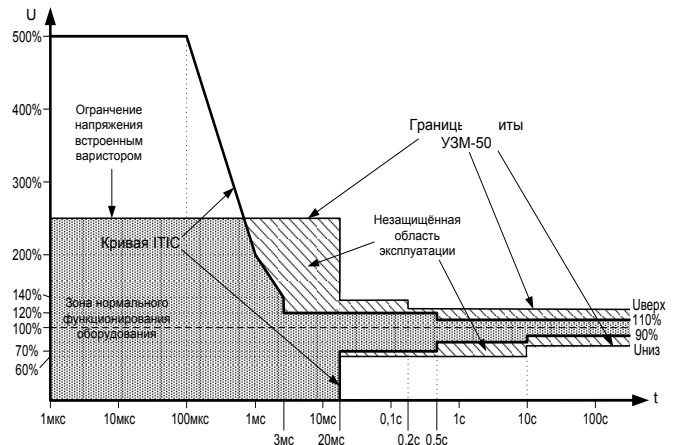


Рис 2

Кривая ITIC (СВЕМА) описывает устойчивость оборудования к воздействиям напряжения любой длительности и амплитуды. Интервал длительности события, в части отклонения значения напряжения от номинала обозначен двумя сходящимися жирными линиями и образует сегмент, в пределах которого при соответствующих отклонениях от номинального напряжения в течение определенного интервала времени электронное оборудование должно функционировать непрерывно и без сбоев.

ВАРИАНТЫ СХЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

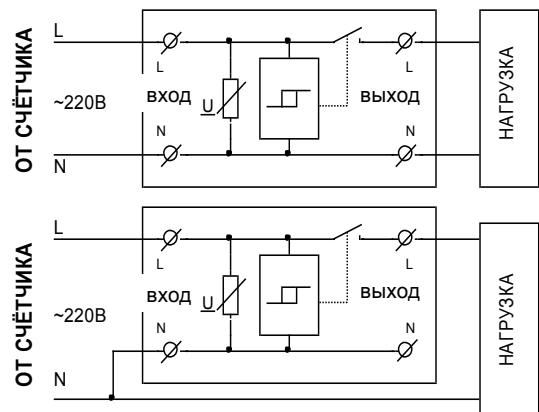


Рис 3

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления. Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде заводского номера. Первые цифры заводского номера на корпусе изделия обозначают месяц и год выпуска.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации и при механических повреждениях.

Дата продажи

Заводской номер \_\_\_\_\_  
(заполняется потребителем при оформлении претензии)