

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

**Архангельск** +7 (8182) 45-71-35  
**Астрахань** +7 (8512) 99-46-80  
**Астана** +7 (7172) 69-68-15  
**Барнаул** +7 (3852) 37-96-76  
**Белгород** +7 (4722) 20-58-80  
**Брянск** +7 (4832) 32-17-25  
**Владивосток** +7 (4232) 49-26-85  
**Владимир** +7 (4922) 49-51-33  
**Волгоград** +7 (8442) 45-94-42  
**Воронеж** +7 (4732) 12-26-70  
**Екатеринбург** +7 (343) 302-14-75  
**Иваново** +7 (4932) 70-02-95  
**Иркутск** +7 (3952) 56-24-09  
**Иошкар-Ола** +7 (8362) 38-66-61  
**Ижевск** +7 (3412) 20-90-75  
**Казань** +7 (843) 207-19-05

**Курск** +7 (4712) 23-80-45  
**Липецк** +7 (4742) 20-01-75  
**Магнитогорск** +7 (3519) 51-02-81  
**Москва** +7 (499) 404-24-72  
**Мурманск** +7 (8152) 65-52-70  
**Набережные Челны** +7 (8552) 91-01-32  
**Нижний Новгород** +7 (831) 200-34-65  
**Нижевартонск** +7 (3466) 48-22-23  
**Нижнекамск** +7 (8555) 24-47-85  
**Новосибирск** +7 (383) 235-95-48  
**Калуга** +7 (4842) 33-35-03  
**Калининград** +7 (4012) 72-21-36  
**Кемерово** +7 (3842) 21-56-70  
**Киров** +7 (8332) 20-58-70  
**Краснодар** +7 (861) 238-86-59  
**Новороссийск** +7 (8617) 30-82-64

**Омск** +7 (381) 299-16-70  
**Орел** +7 (4862) 22-23-86  
**Оренбург** +7 (3532) 48-64-35  
**Пенза** +7 (8412) 23-52-98  
**Пермь** +7 (342) 233-81-65  
**Первоуральск** +7 (3439) 26-01-18  
**Ростов-на-Дону** +7 (863) 309-14-65  
**Рязань** +7 (4912) 77-61-95  
**Самара** +7 (846) 219-28-25  
**Санкт-Петербург** +7 (812) 660-57-09  
**Саратов** +7 (845) 239-86-35  
**Саранск** +7 (8342) 22-95-16  
**Сочи** +7 (862) 279-22-65  
**Ставрополь** +7 (8652) 57-76-63  
**Сургут** +7 (3462) 77-96-35  
**Смоленск** +7 (4812) 51-55-32

**Сызрань** +7 (8464) 33-50-64  
**Сыктывкар** +7 (8212) 28-83-02  
**Тверь** +7 (4822) 39-50-56  
**Томск** +7 (3822) 48-95-05  
**Тула** +7 (4872) 44-05-30  
**Тюмень** +7 (3452) 56-94-75  
**Ульяновск** +7 (8422) 42-51-95  
**Уфа** +7 (347) 258-82-65  
**Хабаровск** +7 (421) 292-95-69  
**Челябинск** +7 (351) 277-89-65  
**Чебоксары** +7 (8352) 28-50-89  
**Череповец** +7 (8202) 49-07-18  
**Ярославль** +7 (4852) 67-02-35

сайт: [ekm.pro-solution.ru](http://ekm.pro-solution.ru) | эл. почта: [ekm@pro-solution.ru](mailto:ekm@pro-solution.ru)

телефон: **8-800-511-8870**

Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город

# Устройство защиты УЗМ-51М УХЛ2



## НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство защиты многофункциональное **УЗМ-51М** (далее Устройство) предназначено для:

- отключения оборудования при выходе значения напряжения в однофазных сетях за установленные параметры;
- защиты оборудования (в квартире, офисе и пр.) от разрушающего воздействия импульсных скачков напряжения, вызванных срабатыванием близкорасположенных и подключённых к этой же сети двигателей, пускателей (и т.д.), тем самым предотвращая выход оборудования из строя и его возможное возгорание;

## ПРИНЦИП РАБОТЫ УСТРОЙСТВА

При подаче питания устройство начинает контроль сетевого напряжения. Если напряжение сети находится между

заданными в настройках значениями верхнего  $U_{\max}$  и нижнего  $U_{\min}$  порогов срабатывания начинается отсчет времени автоматического повторного включения (АПВ). Если до окончания отсчета времени АПВ напряжение сети не выйдет за установленные пороги срабатывания, то по окончании отсчета произойдет подключение нагрузки к сети. Возможно ускоренное включение нагрузки вручную путём нажатия кнопки «ВКЛ/ВЫКЛ». Устройство осуществляет непрерывный контроль сетевого напряжения.

При выходе напряжения сети за установленные пороги срабатывания (аварии), устройство отсчитывает задержку срабатывания. Если длительность аварии по напряжению сохраняется более соответствующей задержки срабатывания, происходит отключение нагрузки от сети. После нормализации напряжения устройство подключает нагрузку, после отсчета времени АПВ. Если в процессе отсчета времени АПВ напряжение сети повторно выйдет за заданные пороги срабатывания, отсчет времени АПВ сбросится. При попытке ручного включения в аварийном режиме устройство не позволит включить питание на нагрузку.

#### **Двухцветная индикация работает в различных режимах:**

- Если напряжение приближается к верхнему порогу отключения индикатор норма/авария мерцает красным, индикатор реле горит желтым. При выходе напряжения за верхний порог желтый индикатор реле выключается, а индикатор норма/авария горит постоянно красным. При возврате напряжения в норму индикатор реле мигает желтым (отсчитывая время АПВ), индикатор норма/авария горит постоянно зеленым.
- Если напряжение приближается к нижнему порогу отключения индикатор норма/авария мерцает красным, индикатор реле горит желтым. При выходе напряжения за нижний порог желтый индикатор реле мигает отсчитывая задержку выключения и после выключается, а индикатор норма/авария мигает красным. При возврате напряжения в норму индикатор реле мигает желтым (отсчитывая время АПВ), индикатор норма/авария горит постоянно зеленым.
- Если принудительно нагрузку отключили от сети нажатием кнопки «ВКЛ/ВЫКЛ» двухцветная индикация указывает на это поочерёдным включением красного и зелёного индикатора. Повторное нажатие кнопки «ВКЛ/ВЫКЛ» возвращает изделие в рабочий режим.

**ВАЖНО!** При отключении нагрузки кнопкой «ВКЛ/ВЫКЛ» устройство остаётся в выключенном состоянии так же после отключения и повторного включения напряжения питания. Включить реле можно только повторным нажатием кнопки «ВКЛ/ВЫКЛ» (удерживать 2 секунды).

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

- вручную кнопкой «ВКЛ/ВЫКЛ» выключить внутреннее реле;
- затем нажать и удерживать кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ» (индикатор «норма-авария» погаснет) до тех пор пока индикатор не начнёт мерцать. Если индикатор мерцает зелёным цветом то время  $t_1$  установлено 10 секунд, если красным то время  $t_1$  установлено 6 минут.
- отпустить кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ».
- нажать кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ» ещё раз для перехода в рабочий режим и включения реле.

**ВАЖНО!** При срабатывании устройства разрывается только фазный провод. Нулевой провод **N** проходит насквозь для удобства монтажа и не коммутируется. Допускается подключение вывода **N** только с одной стороны (Например при подключении к трёхфазной сети трёх УЗМ можно объединить нулевые выводы с одной стороны).

## **ИНДИКАЦИЯ УЗМ-51М**

## **ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

- Возможно применение в сетях любой конфигурации; TN-C, TN-S, TN-C-S, TT;
- Незаменяет другие аппараты защиты (автоматические выключатели, УЗИП, УЗО и пр.);
- При кратковременных (менее 0.5с) провалах сетевого напряжения, не отключает нагрузку;
- Номинальный ток коммутации 63А

- Двухпороговая защита от перенапряжения(задержка срабатывания):  $>240-290\text{В}/(0,2\text{с})$ ,  $>300\text{В} \pm 15\%/(20\text{мс})$
- Двухпороговая защита от снижения напряжения /(задержка срабатывания):  $< 100-210\text{В}/(10\text{с})$  и  $<80\text{В} \pm 10\%/(100\text{мс})$
- Встроенная варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения
- Фиксированная программируемая задержка повторного включения - 10 секунд или 6 минут
- Сохраняет работоспособность в широком диапазоне напряжения питания - 0...440В
- Синхронное управление реле - замыкание контактов реле осуществляется при переходе сетевого напряжения через ноль, технология «zero sync»™
- **Подключение нагрузки с любой стороны**

## КОНСТРУКЦИЯ УСТРОЙСТВА

Устройство выпускается в унифицированном пластмассовом корпусе и представляет собой реле контроля напряжения с мощным электромагнитным реле на выходе и варисторной защитой. Устройство устанавливается на монтажную рейку-DIN шириной 35 мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) с передним подключением проводов питания защищаемых электрических цепей. Клеммы туннельной конструкции обеспечивают надёжное закрепление проводов с суммарным сечением проводников до 33мм.

Конструктивно УЗМ выполнены на единой печатной плате с установленными на ней электронными компонентами, реле, токовым шунтом, силовыми шинами. Благодаря такой конструкции достигается высокая механическая жёсткость (монолитность) изделия и высокая надёжность.

В УЗМ последнего выпуска устанавливаются клеммы увеличенного размера с окном 9.0х8.2 мм. и стопорным винтом М6. Для исключения ошибок монтажа **клеммы устройства оснащены защитными "флажками"**.

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

---

## Характеристики

|                                                               |                         |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Бренд:                                                        | МЕАНДР                  |
| Срок службы:                                                  | 10 лет                  |
| Бренд:                                                        | Меандр                  |
| Вес:                                                          | 0.16 кг.                |
| Напряжение питания:                                           | Переменное однофазное   |
| Диапазон рабочих температур:                                  | -40...+55°C             |
| Габаритные размеры (ШхВхГ):                                   | 35x83x67 мм             |
| Сечение подключаемых проводников:                             | не более 35 кв.мм.      |
| Степень защиты реле по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96: | IP40/IP20               |
| Относительная влажность воздуха:                              | до 80% (при 25°C)       |
| Страна происхождения:                                         | Россия                  |
| Гарантия производителя:                                       | 5 лет                   |
| Напряжение питания АС (переменное):                           | 230 В В                 |
| Максимальное напряжение питания:                              | 440 В                   |
| Частота напряжения питания (АС):                              | 50 Гц                   |
| Номинальная мощность нагрузки (АС230В):                       | 14,5 кВт                |
| Тип контактной группы:                                        | 1 NO                    |
| Номинальный ток нагрузки:                                     | 63А                     |
| Гистерезис срабатывания:                                      | 3%                      |
| Верхний порог отключения нагрузки:                            | регулируемый (240-290В) |

|                                                            |                         |
|------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Нижний порог отключения нагрузки:                          | регулируемый (100-210В) |
| Задержка включения /повторного включения нагрузки:         | 10сек/6мин              |
| Время срабатывания защиты по верхнему порогу:              | 0,1с                    |
| Время срабатывания защиты по нижнему порогу:               | 10с                     |
| Защита от искрения/дуги:                                   | нет                     |
| Защита от импульсных помех:                                | да                      |
| Макс. энергия импульса, поглощаемая встроенным варистором: | 200 Дж                  |
| Время срабатывания импульсной защиты:                      | менее 25 нс             |
| Верхний порог ускоренного отключения нагрузки:             | 300В $\pm$ 15%          |
| Нижний порог ускоренного отключения нагрузки:              | 80В $\pm$ 10%           |
| Время срабатывания защиты по верхнему ускоренному порогу:  | 20мс                    |
| Время срабатывания защиты по нижнему ускоренному порогу:   | 100мс                   |
| Максимальный допустимый ток короткого замыкания:           | 4500А                   |
| Максимальная мощность нагрузки (АС 230В – АС1, 30мин):     | 18,4 кВт                |
| Максимальный ток нагрузки, (активная – АС1, 30мин):        | 80А                     |