

## 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-3-63К AC230В/AC400В УХЛ2



## НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство защиты многофункциональное **УЗМ-3-63** (далее устройство) предназначено для:

- отключения оборудования при нарушении порядка чередования фаз, выходе значения напряжения и/или частоты в трехфазных сетях за нормативные/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

После подачи напряжения питания на вход устройства, включаются зеленые индикаторы L1, L2 и L3. Если напряжение находится в заданных пользователем пределах, то нагрузка подключается к сети питающего напряжения и

зажигаются жёлтый индикатор работы исполнительного реле.

В рабочем режиме устройство контролирует напряжение питающей сети. При появлении в сети высоковольтных импульсов напряжения встроенный варистор шунтирует их до величины безопасной для оборудования.

Индикация параметров функционирования устройства работает в следующих режимах:

- если напряжение питания одной из фаз превышает верхний порог отключения, то включается красный индикатор " $U>$ ", происходит отключение исполнительного реле (желтый индикатор работы реле гаснет). При возврате напряжения сети в установленные пределы, начинается отсчёт выдержки времени повторного включения. После окончания отсчёта времени (задается пользователем в интервале от 0,1 до 10 секунд) нагрузка подключается к сети питающего напряжения. Если во время отсчёта времени вновь произойдёт выход уровня напряжения за допустимые пределы, то отсчет времени повторного включения сбрасывается;
- если напряжение одной из фаз выходит за нижний порог отключения, то включается индикатор " $U<$ " и начинается отсчёт времени задержки отключения (задается пользователем в интервале от 0,1 до 10 секунд). После окончания отсчёта времени происходит отключение нагрузки от сети, при этом жёлтый индикатор выключается. При возврате напряжения к установленным значениям начинается отсчёт выдержки времени включения(если во время отсчёта времени снова произойдёт выход напряжения за допустимые пределы, отсчёт времени сбрасывается). После окончания отсчёта времени нагрузка подключается к сети питающего напряжения;
- если произошло нарушение порядка чередования фаз, то происходит отключение нагрузки, а индикаторы " $U<$ " и " $U>$ " включаются попеременно;
- если произошло изменение частоты сети более чем на 10%, то происходит отключение нагрузки, а индикаторы " $U<$ " и " $U>$ " мерцают одновременно;
- если в сети имеется разница в уровне напряжения между фазами более 25%, то после отключения нагрузки индикаторы " $U<$ " и " $U>$ " медленно одновременно включаются/отключаются.

Пользователь самостоятельно может изменить задержку времени включения (в интервале от 0,1 до 10 секунд) с помощью ручки регулировки, расположенной на лицевой части устройства.

## ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Возможно применение в сетях любой конфигурации; TN-C, TN-S, TN-C-S, TT;
- Контроль частоты сети 45-50 Гц;
- Контроль порядка чередования фаз;
- Не заменяет другие аппараты защиты (автоматические выключатели, УЗИП, УЗО и пр.);
- Номинальный ток коммутации 63А по каждой из фаз;
- Двухпороговая защита от перенапряжения(задержка срабатывания):  $> \text{верхнего порога срабатывания}/(0,2\text{с}), > 300\text{В}/(20\text{мс})$
- Двухпороговая защита от снижения напряжения /(задержка срабатывания):  $< \text{нижнего порога срабатывания}/(10\text{с})$  и  $< 130\text{В}/(100\text{мс})$
- возможность изменять время задержки повторного включения в интервале от 0,1 до 10 секунд;
- Встроенная варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения
- Время коммутации нагрузки при скачках напряжения - 30 мс;
- 

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Устройство обеспечивает гарантированную защиту нагрузки при соблюдении следующих условий:

- высота над уровнем моря не более 2000м;
- окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу реле, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
- место установки реле должно быть защищено от попадания брызг воды, масел, эмульсий;
- вибрация мест крепления реле с частотой от 1 до 100Гц при ускорении не более 9.8м/с<sup>2</sup>;
- устройство устойчиво к воздействию помех степени жёсткости 3 в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51317.4.1-2000, ГОСТ Р 51317.4.4-99, ГОСТ Р 51317.4.5-99;
- конденсация влаги на поверхности изделия не допускается.

## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

## ВНИМАНИЕ!

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).

## 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 DIN-рейку 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 35мм<sup>2</sup>. На лицевой панели устройства расположены два индикатора – двухцветный (зелёный/красный) «норма-авария» и жёлтый включения контакта реле, кнопка «ТЕСТ» ручного управления, а так же ручки регулировки уставок срабатывания устройства.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

---

.

## Характеристики

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Бренд:                            | МЕАНДР                                  |
| Срок службы:                      | 10+ лет                                 |
| Бренд:                            | Меандр                                  |
| Вес:                              | 0.45 кг.                                |
| Напряжение питания:               | Трёхфазное четырехпроводная сеть (3р+N) |
| Диапазон рабочих температур:      | -40...+55°C                             |
| Габаритные размеры (ШхВхГ):       | 105х63х94 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   |
| Максимальное напряжение питания:                              | 440 В   |
| Частота напряжения питания (АС):                              | 45-55 ±0,5 Гц                                     |
| Номинальная мощность нагрузки (АС230В):                       | 3х14,5 кВт  |
| Тип контактной группы:  | 3 NO  |
| Номинальный ток нагрузки:                                     | 3х63А   |
| Гистерезис срабатывания:                                      | 3%  |
| Верхний порог отключения нагрузки:                            | регулируемый (243-297В ±3В)                       |
| Нижний порог отключения нагрузки:                             | регулируемый (163-217В ±3В)                       |
| Задержка включения /повторного включения нагрузки:            | Регулируемая (2, 5, 10, 15, 20, 30с, 1,2,4,8 мин) |
| Напряжение питания АС (фазное):                               | 230 В   |
| Время срабатывания защиты по верхнему порогу:                 | 0,2с  |
| Время срабатывания защиты по нижнему порогу:                  | 10с   |
| Защита от искрения/дуги:                                      | нет   |
| Защита от импульсных помех:                                   | да  |
| Макс. энергия импульса, поглощаемая встроенным варистором:    | 3х200 Дж  |
| Время срабатывания импульсной защиты:                         | менее 25 нс                                       |
| Верхний порог ускоренного отключения нагрузки:                | 300В ±15%   |
| Нижний порог ускоренного отключения нагрузки:                 | 110В ±10%   |
| Время срабатывания защиты по верхнему ускоренному порогу:     | 30мс  |
| Время срабатывания защиты по нижнему ускоренному порогу:      | 100мс   |

Максимальный допустимый ток короткого замыкания:

4500A