## 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

**Kypck** +7 (4712) 23-80-45 Липецк +7 (4742) 20-01-75 Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81 **MOCKBa** +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 Нижневартовск +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

**OMCK** +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 **CVPTVT** +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: <u>ekm.pro-solution.ru</u> | эл. почта: ekm@pro-solution.ru

телефон: 8-800-511-8870

Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город

# Устройство защиты УЗМ-50ЦМ УХЛ2



#### **НАЗНАЧЕНИЕ**

Устройство защиты многофункциональное УЗМ-50ЦМ (далее Устройство) предназначено для:

- отключения оборудования при выходе значения напряжения в однофазных сетях за установленные параметры или обрыва нулевого провода;
- 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;
- защиты от перегрузок, контроля мощности (тока) в сети.

# ПРИНЦИП РАБОТЫ УСТРОЙСТВА

При подаче питания устройство начинает контроль сетевого напряжения. Если напряжение сети находится между заданными в настройках значениями верхнего  $\mathbf{U}_{\mathbf{max}}$  и нижнего  $\mathbf{U}_{\mathbf{min}}$  порогов срабатывания начинается отсчет времени автоматического повторного включения (АПВ). При этом на индикаторе отображается время в секундах до подключения нагрузки (оборудования) к сети. В процессе отсчета времени АПВ на дисплее периодически появляется индикация «ton». Если до окончания отсчета времени АПВ напряжение сети не выйдет за установленные пороги срабатывания, то по окончании отсчета произойдет подключение нагрузки к сети.

Затем устройство переходит в режим отображения текущего значения напряжения сети, а на индикаторе отобразится знак «U» в течение 1с, затем устройство отобразит текущее значение напряжения сети. Для перехода в режим индикации тока нагрузки необходимо однократно нажать кнопку «-», на индикаторе появится знак «A» в течение 1с, затем устройство отобразит текущее значение тока. Для перехода в режим индикации потребляемой мощности необходимо однократно нажать кнопку «-», на индикаторе отобразится знак «P» в течение 1с, затем устройство отобразит текущее значение мощности. При нахождении в режиме отображения напряжения, тока или мощности на дисплей с периодичностью 10 секунд на 1 секунду выводится символ выбранного режима отображения (U, A или P).

Кнопка «+» используется для включения или отключения нагрузки без выдержки времени. При нажатии на кнопку «+» изменится состояние контакта реле включено/выключено. Если реле выключено вручную, то сброс и повторная подача питание не приведут к автоматическому включению нагрузки к сети. При выключенном реле на индикаторе с периодичностью в 10 сек. отображается «OFF» в течение 1секунды, и текущее значение входного напряжения.

Устройство сохраняет работоспособность в широком диапазоне напряжения питания 0...440В.

**ФУНКЦИЯ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ.** При работе Устройство осуществляет непрерывный контроль сетевого напряжения и значения мощности потребляемой нагрузкой.

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. На дисплее отображается «U.Er» на время 1сек., устройство автоматически переходит в режим отображения измеряемого напряжения. 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 напряжении сети ниже 80В, на индикаторе отображается

ФУНКЦИЯ ОГРАНИЧЕНИЯ МОЩНОСТИ. Если в процессе работы устройства мощность, потребляемая нагрузкой, превысит установленный порог срабатывания, устройство перейдет в режим отображения мощности «Р» и начнет отсчёт времени отключения нагрузки. В процессе отсчета времени отключения нагрузки светодиод «норма/авария» горит красным и дважды мигает зелёным. Если превышение допустимой мощности сохранится до окончания отсчета времени, устройство отключит нагрузку от сети и начнет отсчет времени включения равный значению времени отключения («t. Р», устанавливается в настройках устройства). В процессе отсчета СД «норма/авария» горит зелёным и дважды мигает красным, при этом на индикаторе на 1сек. отображается «ton». Если после включения реле превышение потребляемой мощности сохраняется, повторно начинается отсчёт времени «t. Р», при этом время включения «t. Р» в следующем цикле увеличивается на это же время «t. Р».

**ВАЖНО!** В устройстве реализован одновременный контроль напряжения и мощности. Т.е. реле отключится по любому из контролируемых параметров напяжения (верхнему порогу или нижнему) или мощности (функция контроля мощности отключаемая).

**Технология «zero sync»** <sup>™</sup>. С целью уменьшения пусковых токов при включении ёмкостных нагрузок включение встроенного силового реле происходит при нулевом сетевом напряжении (переходе сетевого напряжения через ноль).

**ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ ЗНАЧЕНИЙ НАПРЯЖЕНИЯ, ТОКА И МОЩНОСТИ.** При работе Устройство осуществляет запись в энергонезависимую память значений минимального и максимального напряжения сети, максимальной мощности потребляемой нагрузкой, а также количества отключений нагрузки по каждому типу аварии.

Напряжение сети (U) 
$$U < 85B 100B < U < U_{min} U_{max} < U < 300B U > 300B$$

Время отключения нагрузки 0,1 сек 10 сек 0,1 сек Менее 0.02 сек

**ВАЖНО!** При срабатывании устройства разрывается только фазный провод. Нулевой провод **N** для удобства монтажа не коммутируется. Незаменяет другие аппараты защиты (автоматические выключатели, УЗИП, УЗО и пр.).

#### ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Возможно применение в сетях любой конфигурации; TN-C, TN-S, TN-C-S, TT;
- При кратковременных (менее 0.5с) провалах сетевого напряжения, не отключает нагрузку;
- Номинальный ток коммутации 63А;
- Двухпороговая защита от перенапряжения и снижения напряжения (задержка срабатывания): >240-290B/(0,1c),  $>300B\pm15\%/(20Mc)$ , <100-210B/(10c) и  $<80B\pm10\%/(100Mc)$ ;
- Настраиваемая задержка повторного включения (АПВ) 2-999 секунд;
- Технология «zero sync»™;
- **Измерение и индикация параметров сети:** напряжение, ток (диапазон измерения тока от 0,6A до 65A), мощность;
- ЗАЩИТА настроек PIN кодом (верхний и нижний порог напряжения, времени АПВ, мощности).

# КОНСТРУКЦИЯ УСТРОЙСТВА

Устройство представляют собой реле контроля напряжения с мощным встроенным реле на выходе. Устанавливается на монтажную рейку-DIN шириной 35мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) с передним подключением проводов питания коммутируемых электрических цепей. Клеммы туннельной конструкции обеспечивают надёжный зажим проводов суммарным сечением до 25мм². На лицевой панели расположены: кнопки управления «+» и «-», двухцветный зелёный/красный светодиод (далее-СД) «норма/авария», жёлтый светодиод (далее-СД) «реле», трёхразрядный семисегментный индикатор для отображения информации.

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

Применяются клеммы увеличенного размера с окном 9.0x8.2 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

Bec: 0.15 кг.

Напряжение питания: Переменное однофазное

Диапазон рабочих температур: -40...+55°C

Габаритные размеры (ШхВхГ): 18х83х68,5 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

Частота напряжения питания (АС): 50 Гц

Номинальная мощность нагрузки (АС230В): 14,5 кВт

Тип контактной группы: 1 NO

Номинальный ток нагрузки: 63А

Диапазон напряжения питания АС (переменное): АС 30...440В