



Устройство защиты многофункциональное УЗМ-51

ТУ 3425-003-31928807-2014
Руководство по эксплуатации

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство защиты многофункциональное УЗМ-51 (далее устройство) предназначено для использования в квартире, доме, офисе и т.д. с целью защиты однофазных потребителей от работы на повышенном или пониженном сетевом напряжении; защиты однофазных потребителей от разрушающего воздействия импульсных скачков напряжения, вызванных срабатыванием близкорасположенных и подключённых к этой же сети электродвигателей, магнитных пускателей или электромагнитов.

Устройство может применяться в сетях любой конфигурации; TN-C, TN-S, TN-C-S, TT. Устройство так же снижает пусковой ток за счёт замыкания контактов реле при нулевом сетевом напряжении (переходе сетевого напряжения через ноль, технология "zero sync™").

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

КОНСТРУКЦИЯ

Устройство представляет собой реле контроля напряжения с мощным электромагнитным реле на выходе. Устройство устанавливается на монтажную DIN-рейку шириной 35 мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) с передним подключением проводов питания коммутируемых электрических цепей. Клеммы туннельной конструкции обеспечивают надёжный зажим проводов суммарным сечением до 33 мм². В нижней части корпуса выведен провод НВЗ-0,75 длиной 100 см, для подключения к нейтральной шине. На лицевой панели расположены два индикатора, двухцветный (зелёный/красный) норма/авария и жёлтый включения контакта реле, кнопка "ВКЛ/ВЫКЛ" ручного управления, 2 ручки регулировки верхнего и нижнего порогов отключения. Габаритные размеры представлены на рис. 2.



РАБОТА УСТРОЙСТВА

При подаче питания устройство начинает контролировать сетевое напряжение. Если напряжение сети находится между заданными в настройках значениями верхнего $U_{\text{макс}}$ и нижнего $U_{\text{мин}}$ 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 дольше времени 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 отключили нагрузку принудительно нажатием кнопки "ВКЛ/ВЫКЛ" двухцветная индикация указывает на это поочередным включением красного и зелёного индикатора. Повторное нажатие кнопки "ВКЛ/ВЫКЛ" возвращает изделие в рабочий режим.

ВНИМАНИЕ! 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 (10 с или 6 мин) для этого:

- 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.

Возможно дистанционное управление нагрузкой. При разрыве нулевого проводника устройство отключает нагрузку, а при подключении включает с установленной задержкой.

При срабатывании устройства **разрывается только фазный провод.**

Технические характеристики изделия представлены в таблице 1.

Индикатор	Режим работы индикаторов					
норма/авария	● зелёный	● красный	● красный	● красный	● зелёный	● зел./красн.
реле	● жёлтый	● жёлтый	○ жёлтый	○ жёлтый	● жёлтый	○ жёлтый
	Напряжение в норме, реле включено	Напряжение приблизилось к порогу отключения, реле включено	Напряжение вышло за уставку нижнего порога, реле выключено	Напряжение вышло за уставку верхнего порога, реле выключено	Напряжение в норме, реле выключено (отсчитывает время АПВ)	Напряжение в норме, принудительное выключение реле
Обозначение	Свечение светодиода					
○	светодиод выключен					
●	светодиод включен					
●	светодиод мигает					
●	светодиод мигает зелёным/красным					
●	светодиод мерцает					

ПРИМЕР СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

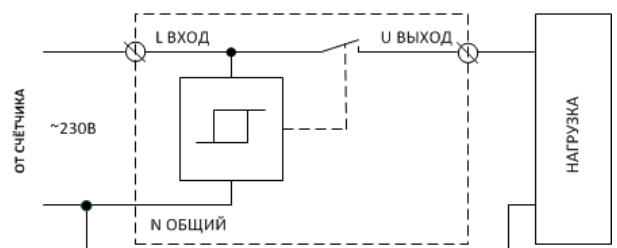


Рис. 1



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Параметр	Ед. изм.	УЗМ-51
Параметры защиты		
Порог ускоренного отключения при критически высоком напряжении $U_{\text{макс.кр.}}$	В	АС 300 +5
Порог отключения при повышенном напряжении $U_{\text{макс}}$	В	АС (240, 250, 255, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290) ± 3
Порог отключения при пониженном напряжении $U_{\text{мин}}$	В	АС (210, 190, 175, 160, 150, 140, 130, 120, 110, 100) ± 3
Порог ускоренного отключения при критически низком напряжении $U_{\text{мин.кр.}}$	В	АС 80 ± 10
Гистерезис срабатывания		3 %
Задержка включения / повторного включения (выбирается пользователем)		6 минут, 10 секунд
Задержка отключения при критически высоком напряжении	с	0,02
Задержка отключения при повышенном напряжении	с	0,1
Задержка отключения при пониженном напряжении	с	10
Задержка отключения при критически низком напряжении	с	0,5
Питание		
Номинальное напряжение питания	В	АС 230
Частота напряжения питания	Гц	45 ... 65
Максимальное напряжение питания	В	АС 440
Потребляемая мощность, не более	Вт	1,5
Коммутирующая способность контактов		
Максимальный ток нагрузки АС1 (активная, резистивная)	А	63
Максимальный ток нагрузки АС3 (индуктивная, реактивная)	А	25
Ток перегрузки/время воздействия без сваривания контактов	А/мс	2000 / 10
Механическая износостойкость, не менее	Цикл	1×10^6
Электрическая износостойкость, не менее	Цикл	1×10^5
Сечение подключаемых проводников	мм ²	0,5 ... 33 (AWG 20, ..., 2)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4, УХЛ2
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Температура хранения	°С	-40 ... +70
Относительная влажность воздуха (при 25 °С), не более		80 %
Высота над уровнем моря, не более	м	2000
Помехоустойчивость от пачек импульсов по ГОСТ Р 51317.4.4-99 (IEC/EN 61000-4-4)		уровень 3 (2 кВ / 5 кГц)
Помехоустойчивость от перенапряжения по ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)		уровень 3 (2 кВ А1-А2)
Степень защиты реле по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Момент затяжки винтового соединения клеммы, не более	Н·м	2,8
Габаритные размеры	мм	18 × 91 × 69
Масса, не более	кг	0,12
Режим работы		круглосуточный
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Срок службы, не менее	лет	10

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

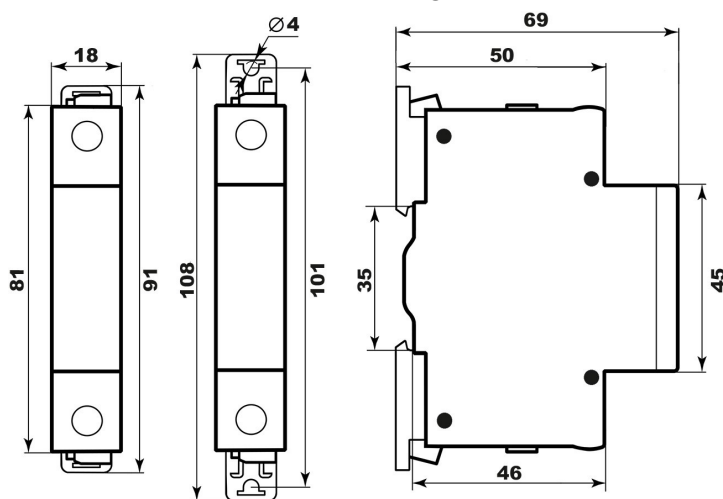


Рис. 2

Код для заказа	
Наименование	Артикул (EAN-13)
УЗМ-51 УХЛ4	4680019912486
УЗМ-51 УХЛ2	4680019912516

Пример записи для заказа:
Устройство защиты УЗМ-51 УХЛ4
Где: УЗМ-51 - название изделия,
УХЛ4 - климатическое исполнение.

Комплект поставки

1. Устройство - 1 шт.
2. Руководство - 1 экз.
3. Коробка - 1 шт.

Важно!
Момент затяжки винтового соединения не должен превышать 2,8 Н·м.



Страница
изделия на сайте

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию, комплектацию и внешний вид, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 60 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления.

Отметку о приеме контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде уникального идентификационного кода. Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических и термических повреждениях корпуса изделия (или нарушении целостности контрольной наклейки при её наличии).

Выездное гарантийное обслуживание не осуществляется.

Полная оферта сервисной службы размещена здесь: www.meandr.ru/garant



По истечении периода эксплуатации или при порче устройства необходимо подвергнуть его утилизации.

Не содержит драгоценные металлы