ZUBR

защита от перенапряжения
для профессионалов

ZUBR D

D25, D32, D40, D50, D63



Светодиод подачи напряжения на нагрузку

Верхний предел напряж. и увеличение параметра

Функциональное меню

Нижний предел напр. и уменьшение параметра

Технический паспорт

Инструкция
по установке и эксплуатации

Перед началом монтажа и использования устройства, пожалуйста, полностью ознакомьтесь с данным документом. Это поможет избежать возможной опасности, ошибок и недоразумений.

Назначение

Реле напряжения предназначено для защиты электрооборудования от недопустимых скачков напряжения в сети. Чувствительным к отклонениям сетевого напряжения является следующее электрооборудование: холодильники, телевизоры, видео- и аудиотехника, компьютеры и др.

Качество напряжения сети должно соответствовать государственным стандартам. Напряжение сети должно быть равно 230 В с незначительными отклонениями. На это напряжение ориентируются производители бытовой техники при проектировании и изготовлении. Однако реальное напряжение сети не всегда соответствует этим стандартам. Могут случаться перепады напряжения от 160 до 380 В, вызванные целым рядом факторов, среди которых можно выделить следующие:

— обрыв и попадание нулевого провода на одну из фаз в воздушных линиях;

— перекос фаз, вызванный перегрузкой одной из фаз каким-либо мощным потребителем;

— устаревшее оборудование подстанции, не отвечающее возросшей мощности потребителей.

ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать реле для защиты оборудования, питающегося от источников с модифицированной синусоидой, источников бесперебойного питания, выходное напряжение которых не является синусоидой. Длительная работа (более 5 мин) от таких источников может повредить реле напряжения и привести к негарантийному ремонту.

Технические данные

Общие технические данные

№ з/п	Параметры	Значение
1	Пределы напряжения	верхний 220–280 В нижний 120–210 В
2	Время отключения при понижении	не более 1,2 с
3	Напряжение питания	не менее 100 В не более 420 В
4	Масса	0,21 кг ±10 %
5	Габаритные размеры	70 × 85 × 53 мм
6	Подключение	не более 16 мм ^{2}
7	Степень защиты по ДСТУ 14254	IP20

№ з/п	Параметры	ZUBR D25	ZUBR D32	ZUBR D40	ZUBR D50	ZUBR D63
1	Номинальный ток нагрузки	25 А (max 30 А в течение 10 мин)	32 А (max 40 А в течение 10 мин)	40 А (max 50 А в течение 10 мин)	50 А (max 60 А в течение 10 мин)	63 А (max 80 А в течение 10 мин)
2	Номинальная мощность нагрузки	5 500 ВА	7 0 00 ВА	8 8 00 ВА	11 0 00 ВА	13 9 00 ВА
3	Время отключения при превышении	0,01–0,03 с		не более 0,04 с		
4	Кол-во ком-ций под нагр., не менее	100 000 циклов		50 000 циклов		50 000 циклов
5	Кол-во ком-ций без нагр., не менее	1 000 000 циклов		500 000 циклов		1 000 000 циклов
6	Тип реле	электромагнитное		поляризованное		

Комплект поставки

Реле напряжения ZUBR D	1 шт.
Гарантийные свидетельство и талон	1 шт.
Техпаспорт, инструкция	1 шт.
Упаковочная коробка	1 шт.

Схема подключения

Напряжение питания (100–420 В, 50 Гц) подаётся на клеммы 1 и 2, при этом фаза (L) определяется индикатором и подключается к клемме 2, а ноль (N) — к клемме 1.

Соединительные провода нагрузки подключаются к клемме 3 и к нулевой клеммной колодке (в комплект не входит).

Соединение нагрузки с сетевым нулём в клемме 1 НЕ ВЫПОЛНЯТЬ!

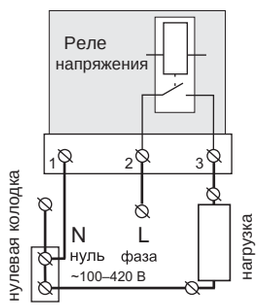

Схема 1.
Упрощённая внутренняя схема и схема подключения

Установка

Устройство предназначено для установки внутри помещений. Риск попадания влаги и жидкости в месте установки должен быть минимальным. При установке в ванной комнате, туалете, кухне, бассейне устройство должно быть размещено в оболочке со степенью защиты не ниже IP55 по ДСТУ 14254 (частичная защита от пыли и защита от брызг в любом направлении).

Температура окружающей среды во время монтажа должна быть в пределах –5...+45 °С.

Устройство монтируется в специальный шкаф, позволяющий осуществлять удобный монтаж и эксплуатацию. Шкаф должен быть оборудован стандартной монтажной рейкой шириной 35 мм (DIN-рейка). Устройство занимает по ширине три стандартных модуля по 18 мм.

Высота установки устройства должна находиться в пределах 0,5...1,7 м от уровня пола. Устройство монтируется и подключается после установки и проверки нагрузки.

Для защиты от короткого замыкания и превышения мощности в цепи нагрузки обязательно необходимо установить перед устройством автоматический выключатель (АВ). Автоматический выключатель устанавливается в разрыв фазного провода, как показано на схеме 2. Он должен быть рассчитан на номинальный ток нагрузки вашего реле напряжения.

Для защиты человека от поражения электрическим током утечки устанавливается УЗО (устройство защитного отключения).

Для подключения устройства необходимо:

— закрепить устройство на монтажной рейке (DIN);

— подвести провода;

— выполнить соединения согласно данному паспорту.

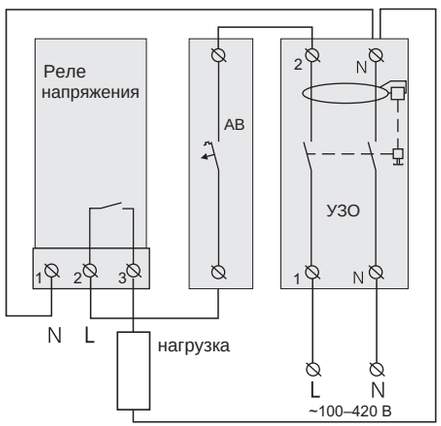

Схема 2. Подключение автоматического выключателя и УЗО

220 VOLT
Купить реле контроля напряжения ZUBR D40 на 220volt.com.ua

Клеммы устройства рассчитаны на провод сечением не более 16 мм . Для уменьшения механической нагрузки на клеммы желательно использовать мягкий провод. Зачистите концы проводов 10 ±0,5 мм. Если конец будет длиннее, он может стать причиной короткого замыкания, а если короче — причиной ненадёжного соединения. Используйте кабельные наконечники. Открутите винты клемм и вставьте зачищенный конец провода в клемму. Затяните клемму с моментом 2,4 Н·м. Слабая затяжка может привести к слабому контакту и перегреву клемм и проводов, а перетяжка — к повреждению клемм и проводов. Провода затягиваются в в клеммах с помощью отвёртки с шириной жала не более 6 мм. Отвёртка с жалом шириной более 6 мм может нанести механические повреждения клеммам. Это может привести к потере права на гарантийное обслуживание.

Необходимо, чтобы реле напряжения коммутировало ток не больше номинального тока, указанного в паспорте. Если ток превышает это значение, то нагрузку необходимо подключить через контактор (магнитный пускатель, силовое реле), рассчитанный на данный ток.

Сечение проводов проводки, к которой подключается реле напряжения, должно соответствовать величине электрического тока, потребляемого нагрузкой.

Также необходимо учитывать, что нагрузка 3 000 ВА при 220 В — составит 4 400 ВА при 270 В. Поэтому не допускайте превышения паспортного значения коммутируемой мощности реле при максимально возможном отклонении напряжения у в верхнюю сторону. При превышении паспортного значения коммутируемой мощности реле используйте контактор (магнитный пускатель, силовое реле), рассчитанный на данную мощность.

Эксплуатация

Включение



При включении устройство сразу начинает отображать значение напряжения сети. Если напряжение находится в допустимых пределах, включается нагрузка и начинает светиться зелёный светодиод.

Верхний и нижний пределы (завод. настр. 242 В / 198 В)





Для просмотра верхнего порога нажмите на кнопку **«+»**, нижнего порога — **«–»**. В этом состоянии кнопками **«+»** і **«–»** можно изменить выбранный предел. Через 3 с после последнего нажатия кнопок реле напряжения вернётся к индикации напряжения сети.

При настройке пределов напряжения необходимо руководствоваться данными технической документации к защищаемому оборудованию.



Функциональное меню

Для перехода по функциональному меню используйте среднюю кнопку .

Изменение параметров осуществляется кнопками «+» или «–». Первое нажатие на кнопки вызывает мигание параметра, следующее — изменение.

Через 3 с после последнего нажатия кнопок происходит возврат к индикации напряжения сети.

Задержка включения нагрузки (завод. настр. 3 с)

Просмотр управления задержкой описаны у таблице функционального меню.



Обратный отсчёт всегда будет сопровождаться миганием точки в крайнем правом разряде индикатора при установленном значении 3 с и более 100 с. Когда до включения останется менее 100 с, на индикаторе будет отображаться обратный отсчёт в секундах.

Для сброса на заводские настройки времени задержки включения нагрузки удерживайте в течение 12 с три кнопки, после этого реле перезагрузится .

Для защиты холодильной техники где присутствует компрессор, рекомендуется установить задержку включения нагрузки 120–180 с. Это позволит увеличить срок службы компрессора.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При включении индикатор светодиод не светятся.

Причина: отсутствует напряжение питания.

Нужно: убедиться в наличии напряжения питания.

После включения на индикаторе нормальный уровень напряжения, а нагрузка не включается.

Нужно: проверьте время задержки. В других случаях обращайтесь в Сервисный центр.

Пункт функционального меню	Вход средней кнопкой	Экран	Завод. настр.	Управление кнопками «+» и «–»	Примечания
Просмотр последнего аварийного напряжения	нажмите 1 раз	380	для просмотра		Напряжение, в результате которого прибор отключил нагрузку. Сохраняется в энергонезависимой памяти.
Задержка включения нагрузки (delay time to on)	нажмите 2 раза	ton	3	3–600 с, шаг 3 с	Применяется для защиты компрессорного оборудования
Поправка индикатора напряжения	удерживайте 10 с	noN	0	±20 В	Если есть необходимость, можно внести поправку в показания напряжения на индикаторе
Просмотр версии прошивки	удерживайте 12 с	d4.0	для просмотра		

Внимание! Производитель оставляет за собой право изменять прошивку для улучшения характеристик устройства.

Меры безопасности

Чтобы не получить травму и не повредить устройство, внимательно прочитайте уясните для себя эти инструкции.

Подключение устройства должно выполняться квалифицированным электриком.

Перед началом монтажа (демонтажа) и подключением (отключением) устройства отключите напряжение питания, а также действуйте согласно «Правилам устройства электроустановок».

Включать, выключать и настраивать устройство необходимо сухими руками.

Не включайте устройство в сеть в разобранном виде.

Не допускайте попадания жидкости или влаги на устройство.

Не допускайте воздействия экстремальных температур (выше 40 °С или ниже –5 °С) и повышенной влажности.

Не чистите устройство химикатами, такими как бензол и растворители.

Не храните и не используйте в запылённых местах.

Не пытайтесь самостоятельно разбирать и ремонтировать устройство.

Не превышайте предельные значения тока и мощности.

Для защиты от перенапряжений, вызванных разрядами молний, используйте грозозащитные разрядники.

Оберегайте детей от игр с работающим устройством, это опасно.



Не сжигайте и не выбрасывайте устройство вместе с бытовыми отходами.

Использованное устройство подлежит утилизации согласно действующему законодательству.

Транспортировка товара осуществляется в упаковке, обеспечивающей сохранность изделия.

Устройство перевозится любым видом транспортных средств (железнодорожным, морским, авто- и авиатранспортом).

Дата изготовления указана на обратной стороне устройства.

Если у вас возникнут какие-либо вопросы или вам что-то будет непонятно, обращайтесь в Сервисный центр по телефону, указанному ниже.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: DS Electronics www.zubr.ua support@zubr.ua
04136, Украина, г. Киев, ул. Северо-Сырецкая, д. 1–3
тел.: +38 (044) 485-15-01, (050) 450-30-15, (067) 328-09-88