

D16, D25, D32  
D40, D50, D63

Реле напряжения для профессионалов

**Реле напряжения ZUBR D** (далее по тексту — устройство) предназначено для защиты электрооборудования от критических скачков напряжения в сети. Чувствительное к отклонениям сетевого напряжения оборудование: холодильники, телевизоры, видео- и аудиотехника, компьютеры и т.п.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Реле напряжения ZUBR D	1 шт.
Технический паспорт и инструкция, гарантийный талон	1 шт.
Упаковочная коробка	1 шт.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Пределы напряжения	верхний 220–280 В нижний 120–210 В
Напряжение питания	не менее 100 В не более 420 В
Энергопотребление	не более 1,5 кВт*ч/мес
Масса	0,21 кг ±10 %
Габаритные размеры	66 x 85 x 53 мм
Подключение	не более 16 мм <sup>2</sup>
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20
Модель	D16    D25    D32    D40    D50    D63
Номинальный ток нагрузки (для категории AC-1)	16 А    25 А    32 А    40 А    50 А    63 А
Максим. ток нагрузки в течение 10 мин (для категории AC-1)	20 А    30 А    40 А    50 А    60 А    80 А
Номин. мощность нагрузки (для категории AC-1)	3 500 ВА    5 500 ВА    7 000 ВА    8 800 ВА    11 000 ВА    13 900 ВА
Время отключения при превышении	0,01–0,03 с
не более 0,04 с	
Время отключения при понижении > 120 В < 120 В	не более 1,2 с 0,01–0,03 с
	не более 1,2 с не более 0,04 с
Кол-во коммут. под нагрузкой	не менее 100 000 циклов
Кол-во коммут. без нагрузки	не менее 1 000 000 циклов
Тип реле	электромагнитное
	поляризованное

## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Напряжение питания (100–420 В, 50 Гц) подается на клеммы 1 и 2, причем фаза (L) определяется индикатором и подключается к клемме 2, а ноль (N) — к клемме 1. Соединительные провода нагрузки подключаются к клемме 3 и к нулевому клеммнику (в комплект не входит).

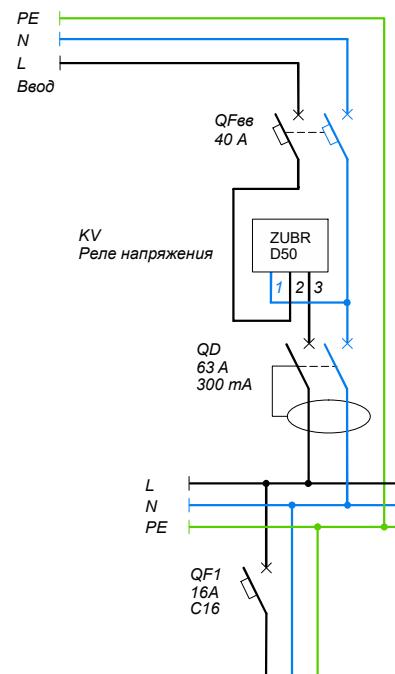


Схема 1. Вариант электрической схемы

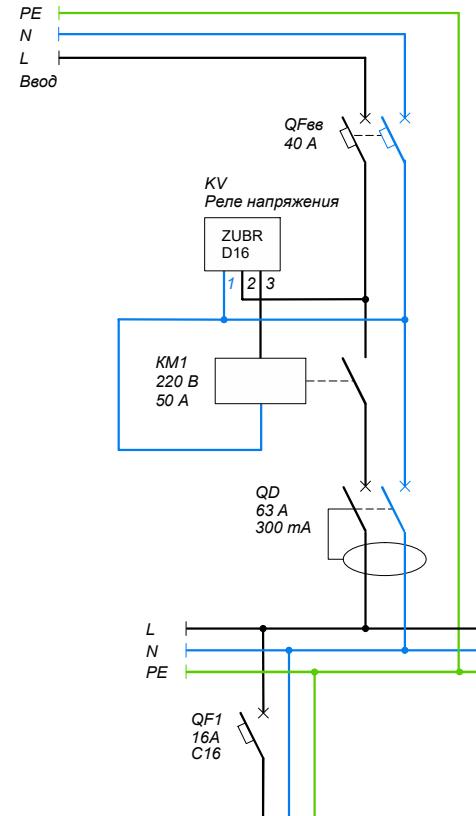


Схема 2. Вариант электрической схемы подключения реле ZUBR D16 и контактора с обмоткой 230 В

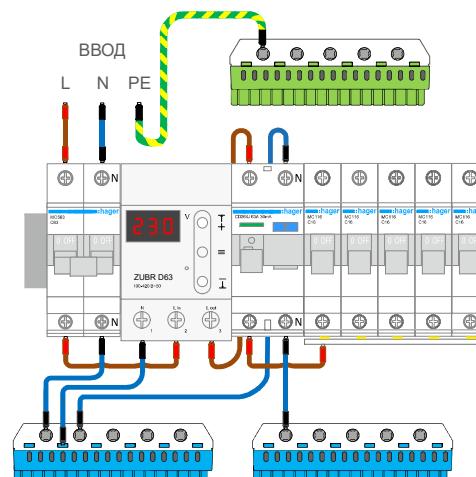


Схема 3. Вариант монтажной схемы

ПОЖАЛУЙСТА ОЗНАКОМЬТЕСЬ до конца с данным документом перед началом монтажа и использования устройства. Это поможет избежать возможной опасности, ошибок и недоразумений.

ЗАПРЕЩЕНО ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА ОТ ИСТОЧНИКОВ С МОДИФИЦИРОВАННОЙ СИНУСОИДОЙ, источников бесперебойного питания, выходное напряжение которых не синусоида. Длительная работа более 5 минут от таких источников напряжения может повредить устройство и привести к негарантийному ремонту.

ЕСЛИ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ НУЛЯ К УСТРОЙСТВУ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ НУЛЕВАЯ КЛЕММА соединение сетевого нуля с нулем нагрузки в клемме 1 устройства допустимо только если оно обжато в гильзе.

Гарантия на устройства ZUBR действует **60 месяцев** с момента продажи при условии соблюдения инструкции. Гарантийный срок для изделий без гарантийного талона считается от даты производства.

Если ваше устройство не работает должным образом, рекомендуем сначала ознакомиться с разделом Возможные неполадки. Если ответ найти не удалось, обратитесь, пожалуйста, в Сервисный центр. В большинстве случаев эти действия решают все вопросы.

Если устранить неполадку самостоятельно не удалось, отправьте устройство в Сервисный центр или обратитесь в торговую точку, где было приобретено устройство. При обнаружении в вашем устройстве неполадок, возникших по нашей вине, мы выполним гарантийный ремонт или гарантийную замену устройства в течение 14 рабочих дней.

Полный текст гарантийных обязательств и данные для отправки в Сервисный центр указаны на сайте. Адрес сайта указан в инструкции в разделе контакты.

ZUBR

КОНТАКТЫ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА  
+38 (050) 450-30-15  
Viber WhatsApp Telegram  
support@dse.com.ua

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

серийный №:	дата продажи:
продавец, печать:	м.п.
контакт владельца для сервисного центра:	

## УСТАНОВКА

Устройство предназначено для установки внутри помещений. Минимизируйте риск попадания влаги и жидкости в месте установки. Температура окружающей среды при монтаже должна быть в пределах  $-5\ldots+45^{\circ}\text{C}$ .

Устройство монтируется в специальный шкаф со стандартной монтажной DIN-рейкой шириной 35 мм и занимает 3 стандартных модулей по 18 мм. Высота установки устройства должна находиться в пределах  $0,5\ldots1,7$  м от уровня пола. Устройство монтируется и подключается после установки и проверки нагрузки.

Устройство устанавливают после защитного автоматического выключателя (QF), устанавливаемого в разрыв фазного провода (см. схему 1). Для защиты человека от поражения электрическим током утечки устанавливается устройство защитного отключения (QD).

Клеммы устройства рассчитаны на провод с сечением не более  $16\text{ mm}^2$ . Зачистите концы проводов  $10\pm0,5$  мм. Желательно использовать мягкий провод, который затягивается в клеммах при помощи отвертки с шириной жала не более 6 мм с моментом  $2,4\text{ N}\cdot\text{m}$ . Отвертка с шириной жала более 6 мм может нанести механические повреждения клеммам. Это приведет к потере права на гарантийный сервис.

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

Учтите, что мощность нагрузки 3000 ВА при 220 В составит 4400 ВА при 270 В. Поэтому не допускайте превышения паспортного значения коммутируемой мощности реле при максимальном возможном отклонении напряжения в верхнюю сторону. При превышении паспортного значения коммутируемой мощности реле используйте контактор (магнитный пускатели, силовое реле), рассчитанный на данную мощность (см. схему 2).

Таблица 1.  
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ МЕНЮ

	Нажмите «≡»	Экран	Примечание
Журнал на 50 аварийных срабатываний	1 раз		Записи в журнале отображаются в порядке от последнего к более давним («п 0» — последнее показание, а «п49» — самое давнее). Для перемещения по журналу используйте «+» или «-». При просмотре аварийного напряжения реле кратковременно через 1 сек. выведет номер аварийного срабатывания.
Задержка включения нагрузки после аварии (зав. настр. 3 с., диапазон 3–600 с., шаг 3 с)	2 раза		Применяется для защиты компрессорного оборудования. Рекомендуется установить задержку включения нагрузки 120–180 с. Это позволит увеличить срок службы компрессора.
Поправка напряжения (зав. настр. 0 В, диапазон изменений $\pm 20$ В)	3 раза		Воспользуйтесь поправкой, если показания напряжения на устройстве и вашем образцовом приборе расходятся.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

При включении устройство отображает напряжение сети. Если оно в допустимых пределах, включается нагрузка и начинает светиться зеленый индикатор. Если напряжение вышло за верхний предел, его значение будет мигать чередуясь с «U<sup>—</sup>», если за нижний, его значение будет мигать чередуясь с «U<sub>—</sub>».

Для выбора пункта меню используйте «≡» (табл. 1), для изменения параметров «+» или «-». Первое нажатие на «+» или «-» вызывает мигание параметра, следующее — изменение. Через 5 с. после нажатия — возврат к индикации напряжения сети.

Все настройки сохраняются в ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМОЙ ПАМЯТИ.

РУКОВОДСТВУЙТЕСЬ ДАННЫМИ ИЗ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ к защищаемому оборудованию, настраивая пределы напряжения.

### Настройка пределов отключения

(завод. настр. 242 В / 198 В)

Для просмотра верхнего предела нажмите «+», нижнего — «-». Для изменения пределов используйте кнопки «+» и «-».

### Просмотр версии прошивки

Удерживайте кнопку «≡» 6 с. Производитель оставляет за собой право изменять прошивку с целью улучшения характеристик устройства.

### Сброс на заводские настройки

Удерживайте одновременно три кнопки до появления на экране надписи «DEF». После отпускания кнопок настройки сбрасываются и устройство перезагружается.

## Задержка включения нагрузки после аварии (настройка см. в табл. 1)

Если произошел скачок напряжения, реле на 1,5 с выведет максимальное, затем на 1,5 с текущее напряжение с мигающей точкой в крайнем правом разряде.

Потом начнется обратный отсчет в секундах («199», «198...») до включения нагрузки.

Если вы установите время задержки более 100 с, на экране будет отображаться текущее напряжение сети с мигающей точкой справа. При оставшемся времени менее 99 с отобразится обратный отсчет до включения нагрузки.

ДЛЯ ЗАЩИТЫ ХОЛОДИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ, где присутствует компрессор, рекомендуется установить задержку включения нагрузки 120–180 с. Это позволит увеличить срок службы компрессора.

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

### Нагрузка отключена, экран и индикатор не светятся

Возможная причина: отсутствует напряжение питания.

Необходимо: убедиться в наличии напряжения питания.

### Нагрузка отключена, на экране нормальный уровень напряжения

Возможная причина: текущее напряжение в сети близко к установленным пределам и не стабильно.

Необходимо: проверить значения пределов, увеличить их так, чтобы защищаемое оборудование было терпимо к ним.

В других случаях обращайтесь в Сервисный центр.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Не сжигайте и не выбрасывайте устройство вместе с бытовыми отходами.

После окончания срока службы товар подлежит утилизации согласно действующего законодательства.

Транспортировка товара осуществляется в упаковке, обеспечивающей сохранность изделия.

Устройство перевозится любым видом транспортных средств (железнодорожным, морским, авто-, авиа-транспортом).

Дата изготовления указана на корпусе устройства. Срок годности не ограничен. Не содержит вредных веществ.

В случае возникновения вопросов по данному устройству, обращайтесь в Сервисный центр по телефону, указанному на сайте. Адрес сайта указан в инструкции в разделе контакты.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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

Подключение устройства должно производиться квалифицированным электриком.

Перед началом монтажа (демонтажа) и подключения (отключения) устройства отключите напряжение питания, а также действуйте в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Включать, выключать и настраивать устройство необходимо сухими руками.

Не включайте устройство в сеть в разобранном виде.

Не допускать попадания жидкости или влаги на устройство.

Не подвергайте устройство воздействию экстремальных температур (ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  или выше  $+40^{\circ}\text{C}$ ) и повышенной влажности.

Не чистите устройство с использованием химикатов таких, как бензол и растворители.

Не храните устройство и не используйте его в пыльных 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.

vd57\_211201  
dr61



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «ДС Электроникс»  
04136, Украина, г. Киев, ул. Северо-Сырецкая, д. 1-3  
+38 (044) 228-73-46, Сервисный центр: (050) 450-30-15  
support@dse.com.ua www.ds-electronics.com.ua/r/ua/