

## D2-40, D2-50, D2-63 D2-40 red, D2-50 red, D2-63 red

### Реле напряжения для профессионалов

**Реле напряжения RBUZ D2** (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 RBUZ D2	1 шт.
Гарантийный талон, инструкция и техпаспорт	1 шт.
Упаковочная коробка	1 шт.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель	D2-40 D2-40 red	D2-50 D2-50 red	D2-63 D2-63 red
Номинал. ток нагрузки	40 А	50 А	63 А
Максим. ток нагрузки, в течение 10 минут	50 А	60 А	80 А
Номинальная мощность нагрузки	8 800 ВА	11 000 ВА	13 900 ВА
Пределы напряжения	верхний 220–280 В нижний 120–210 В		
Время отключения при превышении	не более 0,04 с		
Время откл. при понижении:	> 120 В — 0,1–10 с < 120 В — не более 0,04 с		
Напряжение питания	не менее 100 В не более 420 В		
Энергопотребление	не более 0,35 кВт / мес		
Количество коммутаций под нагрузкой	не меньше 10 000 циклов		
Количество коммутаций без нагрузки	не меньше 500 000 циклов		
Тип реле	поляризованное		
Подключение	не более 16 мм <sup>2</sup>		
Масса	0,17 кг ±10 %		
Габаритные размеры (ш x в x г)	36 x 85 x 66 мм		
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20		

#### СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Напряжение питания (100–420 В, 50 Гц) подается на клеммы 1 и 2, причем фаза (L) подключается к клемме 1, а ноль (N) — к клемме 2. Если используется схема без транзита нуля через D2, то ноль можно подсоединить также к клемме 4.

Соединительный провод нагрузки подключаются к клеммам 3 и 4 (фаза (L) подключается к клемме 3, а ноль (N) — к клемме 4).

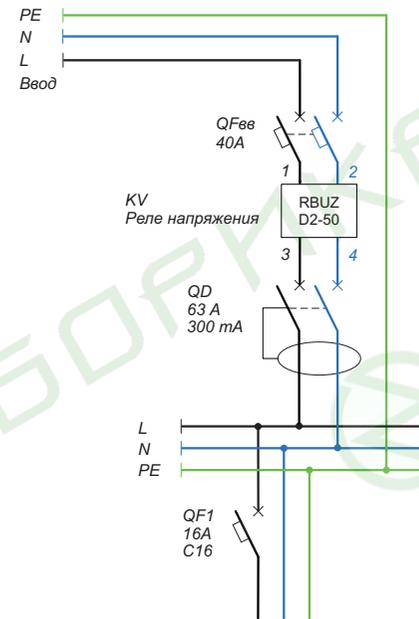


Схема 1. Вариант электрической схемы с транзитом нуля через D2

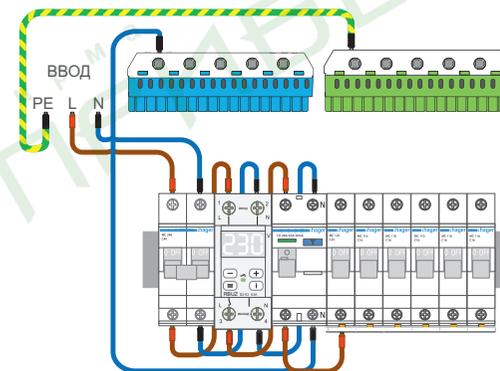


Схема 2. Вариант монтажной схемы с транзитом нуля через D2

ПОЖАЛУЙСТА ОЗНАКОМЬТЕСЬ ДО КОНЦА С ДАННЫМ ДОКУМЕНТОМ перед началом монтажа и использования устройства. Это поможет избежать возможной опасности, ошибок и недоразумений.

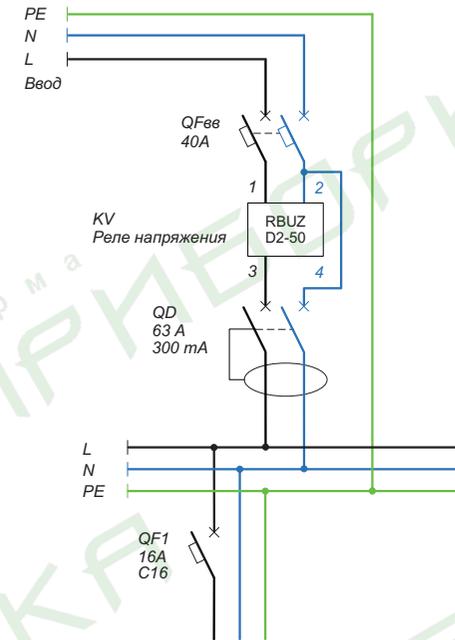


Схема 3. Вариант электрической схемы без транзита нуля через D2

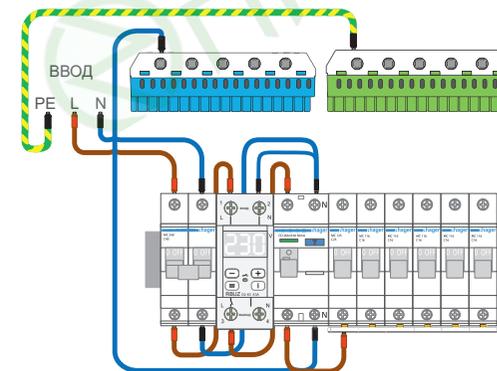


Схема 4. Вариант монтажной схемы без транзита нуля через D2

#### 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...+45 °С.

Устройство монтируется в специальный шкаф со стандартной монтажной DIN-рейкой шириной 35 мм и занимает 2 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.

Устройство устанавливают после защитного автоматического выключателя (QF), который дублирует защитную функцию (см. схемы 1, 3). Для защиты человека от поражения электрическим током утечки устанавливается устройство защитного отключения (QD).

Клеммы устройства рассчитаны на провод с сечением не более 16 мм<sup>2</sup>. Зачистите концы проводов 10±0,5 мм. Желательно использовать мягкий провод, который затягивается в клеммах при помощи отвертки с шириной жала не более 6 мм с моментом 2,4 Н·м. Отвертка с шириной жала более 6 мм может нанести механические повреждения клеммам. Это приведет к потере права на гарантийный сервис.

#### УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Гарантия на устройства RBUZ 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, в первую очередь, ознакомиться с разделом Возможные неполадки. Если ответ найти не удалось, обратитесь в техподдержку. В большинстве случаев эти действия решают все вопросы.

Если устранить неполадку самостоятельно не удалось, отправьте устройство в Центральный офис в Белгороде. При обнаружении в вашем устройстве недостатков, возникших по нашей вине, мы выполним гарантийный ремонт или гарантийную замену устройства в течение 14 рабочих дней.

Полный текст гарантийных обязательств на сайте: [www.ds-electronics.ru/support/warranty](http://www.ds-electronics.ru/support/warranty).



КОНТАКТЫ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА:  
+7 (967) 555-80-50  
info@ds-electronics.ru

#### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

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

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

При включении устройство отображает напряжение сети. Если оно в допустимых пределах, включается нагрузка и начинает светиться зеленый индикатор.

Для выбора пункта меню используйте « $\equiv$ » (табл. 1), для изменения параметров «+» или «-», для просмотра расшифровки аббревиатуры пункта меню — «i». Первое нажатие на «+» или «-» вызывает мигание параметра, следующее — изменение. Через 5 с. после нажатия — возвращение 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 «+» и «-».

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

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

**t99.** Потом начнется обратный отсчет в секундах («t99.», «t98.»...) до включения нагрузки.

**223.** Если вы установили задержку более 100 с, экран отобразит текущее напряжение с мигающей точкой справа. При оставшемся времени менее 99 с — обратный отсчет в секундах.

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

### Просмотр версии прошивки

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

### Сброс на заводские настройки

Удерживайте одновременно «-» и « $\equiv$ » до появления на экране надписи «dEF». После отпускания кнопок настройки сбросятся и устройство перезагрузится.

### Журнал на 100 аварий

Устройство хранит в энергонезависимой памяти значения напряжения или температуры внутри корпуса, по которым отключалась нагрузка.

Для просмотра аварийных срабатываний нажимайте кнопку «i». Устройство отображает аварии в порядке от последней к самой давней. Для быстрого просмотра журнала удерживайте «i». Для просмотра в обе стороны используйте «+» или «-».

**380.** Значение каждой аварии сопровождается однократным миганием ее номера, где «n 0» — последнее, а «n99» — самое давнее.

Для сброса журнала дождитесь пока устройством вернется к отображению напряжения сети. Затем удерживайте «i» до появления надписи «rSt». После отпускания кнопки журнал очистится.

Таблица 1. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ МЕНЮ	Нажмите « $\equiv$ »	Экран	Примечания
<b>Задержка включения нагрузки после аварии</b> (зав. настр. 3 с, диапазон 3–600 с, шаг 3 с)	1 раз	tOn	Применяется для защиты компрессорного оборудования. Рекомендуется установить задержку включения 120–180 с. Это позволит увеличить срок службы компрессора.
<b>Поправка напряжения</b> (зав. настр. 0 В, диапазон $\pm 20$ В)	2 раза	Cor	Воспользуйтесь поправкой, если показания напряжения на устройстве и вашем образцовом приборе расходятся.
<b>Профессиональная модель времени отключения при выходе напряжения за пределы</b> (зав. настр. «oFF»)	3 раза	Pro	Не выключает защищаемое оборудование при безопасных по величине и продолжительности отклонениях напряжения. Детали — в табл. 2.
<b>Время отключения при провале напряжения</b> (зав. настр. 1,0 с, диапазон 0,1–10 с)	4 раза	LUE	Необходимо для более тонкой настройки времени реакции защиты на провалы напряжения. Детальнее — в табл. 2: режим Pro вкл.: 154–176 В, режим Pro выкл.: 120–210 В.
<b>Тип задержки включения нагрузки</b> (зав. настр. «tAr»)	5 раз	odt	Задержка (top) отсчитывается с момента: «tAr» — восстановления напряжения, «tAo» — отключения устройства (учитывает время действия аварийной ситуации).
<b>Яркость в режиме ожидания</b> (зав. настр. 100%, диапазон 0–100%, шаг 10%)	6 раз	br1	При 0 экран через 30 с после последнего нажатия кнопки погаснет. Во время аварии экран засветится на 100 %.

## 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 значения так, чтобы защищаемое оборудование было терпимо к ним.

В других случаях обращайтесь в Сервисный центр.

### Нагрузка отключена, на экране мигает «oht»

**oht** Температура внутри корпуса превысила 80 °C и сработала защита от внутреннего перегрева. На экране 1 раз / с. высвечивается «oht».

*Причина:* внутренний перегрев устройства, к которому могут привести: плохой контакт в клеммах устройства, высокая температура окружающей среды, превышение мощности коммутируемой нагрузки или неправильно выбранное сечение проводов для подключения.

*Необходимо:* проверить натяжку силовых проводов в клеммах устройства, убедиться, что мощность коммутируемой нагрузки не превышает допустимой и что сечение проводов для подключения выбрано верное.

*Особенности работы защиты от внутреннего перегрева:* устройство возобновит работу, если температура внутри корпуса опустится ниже 60 °C. Если защита сработает более 5 раз в течение 24 часов, устройство заблокируется, пока температура внутри корпуса не станет ниже 60 °C («oht» мигать не будет) и не будет нажата одна из кнопок. Для просмотра температуры датчика термозащиты нажмите «i» во время перегрева.

### На экране раз в 5 секунд мигает «ErE»

**ErE** *Причина:* обрыв или короткое замыкание датчика внутреннего перегрева. Контроль за внутренним перегревом осуществляться не будет.

*Необходимо:* отправить устройство в Сервисный центр. В противном случае, контроль за внутренним перегревом осуществляться не будет.

Таблица 2. МОДЕЛИ ВРЕМЕНИ отключения при выходе напряжения за пределы

Обычная модель (по умолчанию)	Верхний предел	220–280 В	не более 0,04 с
	Нижний предел напряжения	120–210 В	0,1...10 с
Профессиональная модель	Верхний предел напряжения	> 264 В	не более 0,04 с
	Нижний предел напряжения	220–264 В	0,5 с
Pro on	Верхний предел напряжения	176–210 В	10 с
	Нижний предел напряжения	154–176 В	0,1...10 с
		< 154 В	не более 0,04 с

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Чтобы избежать травм 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 и соблюдайте «Правила устройства электроустановок».

Эксплуатируйте устройство сухими руками.

Не включайте устройство в сеть в разобранном виде.

Исключите попадания жидкости, влаги на устройство.

Не подвергайте устройство воздействию температур: ниже -5 °C или выше +40 °C, и повышенной влажности.

Не чистите устройство с использованием химикатов.

Не храните и не используйте устройство в пыльных местах.

Не разбирайте, не ремонтируйте устройство сами.

Не превышайте предельные значения тока и мощности.

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

Оградите детей от игр с работающим устройством, это опасно.

## 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 транспорта.

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

С вопросами по данному устройству, обращайтесь в Сервисный центр по телефону, указанному ниже.

vd226A\_210630



Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-UA.HB26.B.00839/20  
Срок действия с 26.08.2020 по 25.08.2025  
Орган по сертификации: ООО «Сертификационная компания»  
Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»  
Полный перечень сертификатов представлен на официальном сайте производителя

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «ДС Электроникс»  
04136, Украина, г. Киев, ул. Северо-Сырцевская, д. 1–3  
+38 (044) 485-15-01

ИМПОРТЕР В РОССИЮ: ООО «ТЕЗУРА»  
308015, Россия, г. Белгород, ул. Пушкина, д. 49а, оф. 009  
+7 (499) 403-34-90  
info@ds-electronics.ru www.ds-electronics.ru