

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922) 49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сыктывкар (8212)25-95-17
Сургут (3462)77-98-35
Тамбов (4752)50-40-97

Казахстан (772)734-952-31

Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

<https://welrok.nt-rt.ru> || wka@nt-rt.ru

Реле напряжения на два модуля однофазное D2-40



Компактное реле напряжения Welrok D2-40 на 40А с термозащитой. Ширина всего два модуля! Белый диммируемый индикатор

Однофазное реле напряжения WELROK D2 в компактном корпусе

Компактное реле напряжения WELROK D2-40 занимает всего 2 модуля в щитке.

Реле напряжения Welrok D2 защищает оборудование от скачков и провалов напряжения, обрыва нулевого провода. Реле отключает нагрузку, если сетевое напряжение выходит за установленные пределы. Когда значение напряжения вернется в норму, нагрузка будет автоматически включена обратно.

Гарантия 10 лет

На все реле напряжения Welrok действует 10-летняя гарантия от производителя.

Максимальная функциональность

Welrok D2-40 — компактное реле на 2 модуля с мощным функционалом:

- Скорость срабатывания реле < 0,03 сек.
- TrueRMS для точного измерения напряжения

Для уменьшения количества срабатываний:

- Защита от частых срабатываний
- Регулируемый гистерезис
- Регулируемая задержка включения нагрузки
- Профессиональная модель отключения при выходе напряжения за пределы

Для анализа питающей сети по характеру аварийных срабатываний:

- Журнал срабатываний на 100 значений

Для комфортной и безопасной эксплуатации:

- Поправка напряжения на экране
- Регулировка яркости экрана
- Защита от перегрева

Корпус реле напряжения изготовлен из пластика, не поддерживающего горение.

Простая установка и удобное управление

Подключение можно сделать с транзитом или без транзита нуля через Welrok D2-40. При этом вход нуля может быть как сверху так и внизу реле.

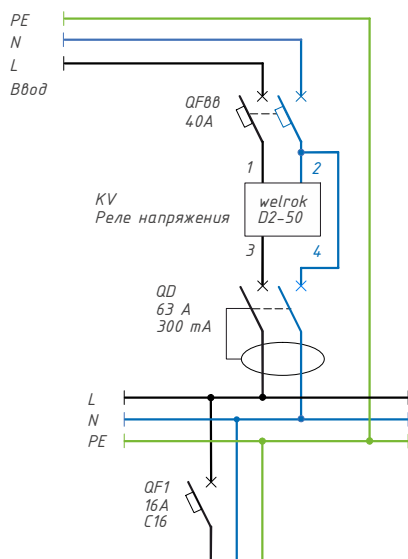


Схема 1. Вариант электрической схемы без транзита нуля через D2

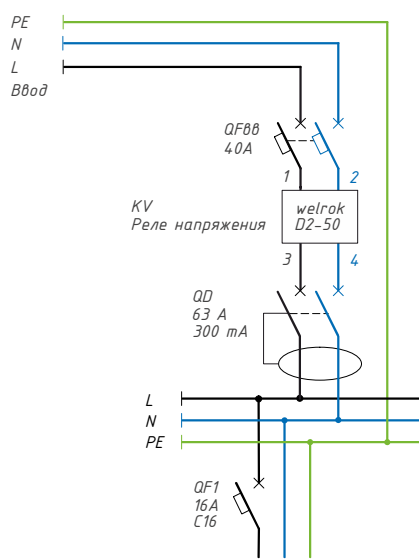


Схема 3. Вариант электрической схемы с транзитом нуля через D2

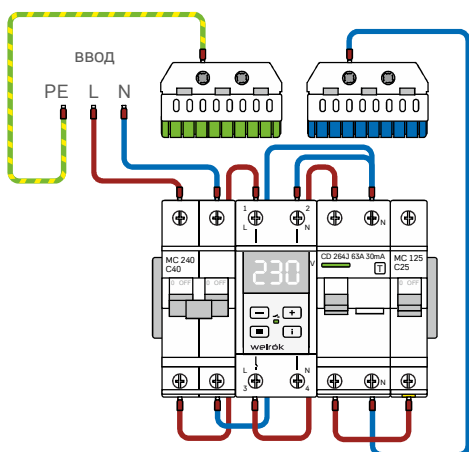


Схема 2. Вариант монтажной схемы без транзита нуля через D2

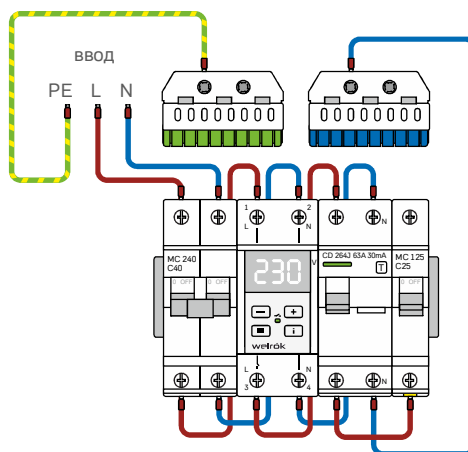


Схема 4. Вариант монтажной схемы с транзитом нуля через D2

Технические данные

Наименование	D2-40
Номинальный ток нагрузки для категории AC-1 (максимальный, в течение 10 мин)	40 А (50 А)
Номинальная мощность нагрузки для категории AC-1	8 800 ВА
Пределы напряжения	верхний 220–280 В; нижний 120–210 В
Время отключения при превышении напряжения (можно изменить, см. табл. 1 профессиональная модель «Pro»)	не более 0,03 с
Время отключения при понижении (можно изменить, см. табл. 1 профессиональная модель «Pro»)	0,1–10 с (> 120 В); не более 0,03 с (< 120 В)
Напряжение питания	не менее 100 В; не более 420 В
Энергопотребление	не более 0,35 кВт*ч / мес
Количество коммутаций под нагрузкой / без нагрузки	не меньше 10 000 циклов / не меньше 500 000 циклов
Тип реле	поляризованное
Подключение	не более 16 мм²
Масса / габаритные размеры (ш × в × г)	0,17 кг ±10 % / 36 × 85 × 66 мм
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20

Схема подключения

Напряжение питания (100–420 В, 50 Гц) подается к клеммам 1 и 2 (фаза (L) — к клемме 1, ноль (N) — к 2). Провода нагрузки подключаются к клеммам 3 и 4 (фаза (L) — к клемме 3, а ноль (N) — к клемме 4).



Настройки реле хранит энергозависимая память. Руководствуйтесь данными из технической документации к защищаемому оборудованию при настройке пределов напряжения.

Настройка пределов отключения
(завод. настр. 242 В / 198 В)

Для просмотра верхнего предела нажмите «+», нижнего «-». Для изменения выбранного предела используйте «+» и «-».

Задержка включения нагрузки после аварии
(настройка в таблице 1)

Работа задержки сопровождается мигающей точкой справа экрана. При скачке напряжения реле сначала выведет максимальное, затем текущее напряжение.



Далее на экране будет обратный отсчет в секундах («t99.», «t98.»...).



Если время задержки более 100 сек., реле отображает текущее напряжение. Если менее 99 сек. — обратный отсчет в секундах.

Просмотр версии прошивки

Удерживайте кнопку «i» 6 сек. Производитель оставляет право изменять прошивку для улучшения характеристик реле.

Меню	Кол-во нажатий «≡»	Примечания	Таблица 1		
	Задержка включения нагрузки после аварии (зав. 3 с, диапазон 3–999 с, шаг 3 с)	1 раз	Для защиты холодильной техники, чтобы увеличить срок службы компрессора рекомендуется установить задержку вкл. нагрузки 120–180 с.		
	Поправка напряжения (зав. 0 В, диапазон ±20 В)	2 раза	Воспользуйтесь поправкой, если показания напряжения на реле и вашем образцовом приборе расходятся.		
	Проф. модель времени отключения при выходе напряжения за пределы (зав. настр. «oFF») не отключает защищаемую нагрузку при безопасных по величине и времени отклонениях напряжения	3 раза	Время отключения при превышении	> 264 В 220–264 В	не более 0,03 с 0,5 с
			Время отключения при понижении напряжения	176–210 В 154–176 В < 154 В	10 с 0,1–10 с не более 0,03 с
	Время откл. при провале напряжения (зав. настр. 1,0 с, диапазон 0,1–10 с)	4 раза	Это настройка реакции реле на провалы напряжения: 154–176 В (режим Pro вкл.), 120–210 В (режим Pro выкл.).		

Энергонезависимый журнал на 100 аварий

Журнал хранит значения напряжения, по которым отключалась нагрузка, и срабатывание перегрева «ohT».

Для просмотра журнала нажимайте «i». Для быстрого просмотра удерживайте «i». Для просмотра в обе стороны используйте «+» или «-».



Значение аварии сопровождается однократным миганием ее номера, где «n 0» — последняя авария, а «n99» — самая давняя.

Для сброса журнала в момент отображения напряжения сети удержите кнопку «i» до появления «rSt».

Блокировка кнопок

Удерживайте «+» и «-» до появления «Loc» («unLoc»).

Не сбрасываемый счетчик срабатывания защиты

Для просмотра удерживайте кнопку «i» 12 сек.

Сброс на заводские настройки

Удерживайте «-» и «≡» до появления «dEF». Отпустите кнопки, настройки сбросятся и реле перезагрузится.

	Тип задержки включения нагрузки (зав. настр. «tAr», можно заменить на «tAo»)	5 раз	Задержка (ton) отсчитывается с момента: «tAr» — восстановления напряжения, «tAo» — отключения реле и учитывает время действия аварийной ситуации.
	Гистерезис (зав. настр. 1 В, диап. 0–5 В) уменьшает отключения по пределу, когда на- пряжение близко к пределу и не стабильно	6 раз	После срабатывания по пределу реле включит нагрузку, когда напряжение нормализуется до установленного предела и ещё дополнительно на величину гистерезиса.
	Максимальное число срабатываний по пределу подряд — защита от частых отключений (зав. 3, диап. 1–5) Чтобы выкл. функцию, выберите «oFF»	7 раз	Лимитирует число повторных отключений по пределу, ес- ли между включ. нагрузки и откл. по пределу прошло до 20 сек. При срабатывании защиты реле блокируется. Разблокировать реле можно нажатием любой кнопки.
	Яркость в режиме ожидания (зав. 100%, диап. 0–100%, шаг 10%)	8 раз	При 0 экран через 30 с после последнего нажатия кнопок погаснет. Во время аварии экран засветится на 100 %.

Возможные неполадки, причины и пути их исправления

Нагрузка отключена, экран и индикатор не светятся.

Возможная причина: отсутствует напряжение питания.

Необходимо: убедиться в наличии напряжения питания.

Нагрузка отключена, напряжение в норме.

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

Необходимо: проверить и увеличить пределы так, чтобы
нагрузка была терпима к ним. Иначе обратитесь в Сервис.

**Нагрузка отключена, на эране
мигает надпись «oht».**

Причина: температура внутри корпуса превысила 80 °С,
сработала защита от внутреннего перегрева. Причины:
плохой контакт в клеммах реле, высокая температура
воздуха, превышение мощности коммутируемой нагрузки
или недостаточное сечение проводов.

Необходимо: проверить затяжку силовых проводов
в клеммах реле; убедиться, что мощность коммутируемой
нагрузки не превышает допустимой и сечение проводов
для подключения выбрано верно.

Принцип работы защиты: реле включит нагрузку когда
температура внутри корпуса станет ниже 60 °С. Если за-
щита сработает более 5 раз за сутки, реле заблокируется
пока температура внутри корпуса не станет ниже 60 °С
(«oht» прекратит мигать) и не будет нажата любая кнопка.
Для просмотра температуры внутри корпуса нажмите «i»
во время перегрева или удержите «i» 21 сек. когда его нет.

**На экране раз в 5 секунд мигает
надпись «Ert». Нагрузка работает.**

Причина: обрыв или КЗ датчика внутреннего перегрева.

Необходимо: отправить реле в сервис, иначе контроль
за перегревом внутри корпуса осуществляться не будет.

**Нагрузка отключена.
Экран отображает «rEP».**

Причина: превышено макс. число срабатываний подряд.

Необходимо: проверить причину срабатываний в журна-
ле аварий и правильность настроек. При надобности из-
менить настройки защиты так, чтобы нагрузка была тер-
пима к ним. Разблокируйте реле нажатием любой кнопки.

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922) 49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сыктывкар (8212)25-95-17
Сургут (3462)77-98-35
Тамбов (4752)50-40-97

Казахстан (772)734-952-31

Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93