

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 с контролем тока однофазное с термозащитой VI-40



Назначение

Для предотвращения возможных ошибок и опасности, ознакомьтесь с этой инструкцией перед монтажом и использованием реле.

Настройки реле хранит энергонезависимая память.

Реле напряжения с контролем по току Welrok VI (далее по тексту — реле) защищает однофазное бытовое и промышленное электрооборудование от критических скачков напряжения, последствий обрыва нуля в сети, а также от отклонений тока или полной мощности. Позволяет оценить коэффициент мощности в электросети (cos φ).

Технический паспорт, инструкция по установке и эксплуатации, гарантийный талон

Комплект поставки

- | | |
|---|------|
| 1. Реле напряжение с контролем по току Welrok VI | 1 шт |
| 2. Технический паспорт, инструкция по установке и эксплуатации, гарантийный талон | 1 шт |
| 3. Упаковочная коробка | 1 шт |

Схема подключения

Напряжение питания (100–420 В, 50 Гц) подается к клеммам 1 и 2 (фаза (L) определяется индикатором и подключается к клемме 1, ноль (N) — к 2).

Фаза (L) соединительных проводов нагрузки подключаются к клемме 3, ноль (N) — к нулевому проводнику или клеммнику (в комплект не входит).

Измерение тока и полной мощности осуществляется на фазном вводе реле.

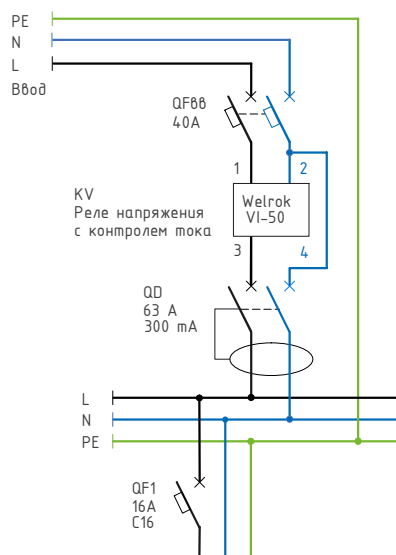


Схема 1. Вариант электрической схемы

Сечение кабелей электропроводки должно соответствовать максимальному току нагрузки.

Для защиты от перегрузок и короткого замыкания перед реле в разрыв фазного провода необходимо установить автоматический выключатель (QF). Он дублирует защитную функцию реле. Для защиты человека от поражения электротоком утечки установите устройство защитного отключения (QD). Для защиты от перенапряжений вызванных разрядами молний совместно с реле применяйте разрядники на вводе в здание в соответствии со своей инструкцией.

Зачистите концы проводов $10 \pm 0,5$ мм. Используйте мягкий провод, затягиваемый в клеммах отверткой с жалом до 6 мм и моментом 2,4 Н·м. Жало более 6 мм может повредить клеммы и привести к потере права на гарантию. При использовании многожильного провода, необходимо применять кабельные наконечники, чтобы не повредить жилы при обжатии в клемме.

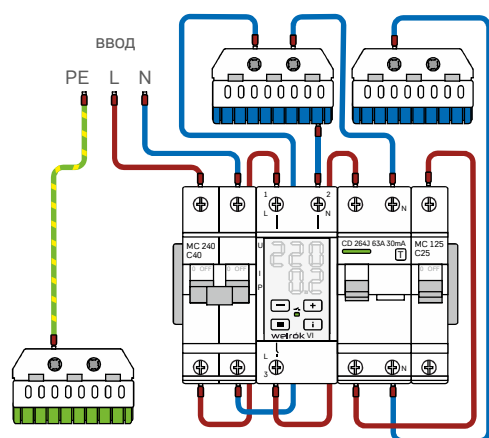


Схема 2. Вариант монтажной схемы

Установка

Реле предназначено для эксплуатации внутри помещений при температуре $-5...+45$ °C. Минимизируйте риск попадания влаги и жидкости в месте установки. При установке во влажном помещении реле должно быть помещено в оболочку со степенью защиты не менее IP55 по ГОСТ 14254.

Реле монтируется на высоте 0,5...1,7 м от уровня пола на DIN-рейку шириной 35 мм и занимает два стандартных модуля по 18 мм. Реле монтируется и подключается после установки и проверки нагрузки.

Эксплуатация

При включении сначала отображаются символы параметров защиты затем их значения.

U → 220 10.8 текущее напряжение сети (В), установленный параметр защиты (ток потребления нагрузкой, А). Этот параметр можно заменить на полную мощность потребления нагрузкой (кВА). Смену параметра защиты см. в табл. 1.

Если напряжение сети в допустимых пределах (зав. настр. 198–242 В), по истечению времени задержки включается нагрузка. Индикацией подачи напряжения на нагрузку является свечение зеленого индикатора.

Если напряжение выходит за установленные пределы, реле отключает нагрузку. Если ток или мощность выходят за установленные пределы, превышающее значение будет мигать на нижнем экране, а после задержки реле отключит нагрузку.

U → 20 287 2.0 Во время аварии на экране попеременно мигает тип и значение параметра аварии.

После аварии нагрузка включается автоматически когда напряжение вернется в установленный диапазон и истечет время задержки.

Для навигации по меню используйте кнопку «⇒» (табл. 1), для выбора и изменения параметров меню — кнопки «+» и «-». Через 10 с. после нажатия реле возвращается к индикации напряжения. При выходе из меню реле сначала отображает символы параметров защиты затем их значения.

Для просмотра расшифровки аббревиатуры пункта меню используйте кнопку «i».

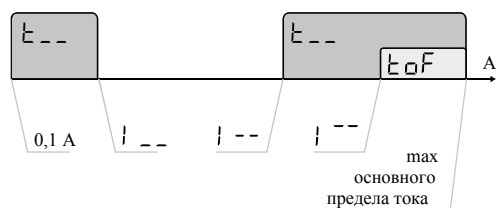


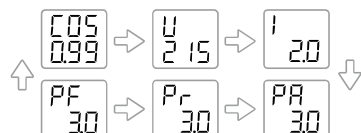
Рис. 1 Взаимосвязь пределов тока с временем отключения по этим пределам

Экраны измеряемых параметров

Для просмотра удерживайте «i» 4 с., затем отпустите, просмотр доступен 30 с. Верхний экран отображает символ измеряемого параметра, нижний — его значение.

Для перемещения между экранами используйте кнопки «+» и «-».

Для быстрого выхода из просмотра нажмите «=».



Блокировка кнопок

(защита от детей и в общественных местах)

Удерживайте одновременно «+» и «-» до появления на экране надписи «Loc» («unLoc»).

Не сбрасываемый счетчик срабатывания защиты Для просмотра удерживайте кнопку «i» 12 с.

Восстановление заводских настроек

Удерживайте «+», «-» и «=» более 30 с. до появления на экране «dEF». Отпустите кнопки, настройки сбросятся и реле перезагрузится.

Просмотр версии прошивки

Удерживайте кнопку «i» 6 с. Бегущей строкой отобразится версия прошивки. Производитель оставляет право изменять прошивку для улучшения характеристик реле.

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. Если оно есть, обратитесь в сервисный центр.

Нагрузка отключена, на экране нормальный уровень напряжения.

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

Необходимо: проверить и увеличить пределы так, чтобы защищаемое оборудование было терпимо к ним. В других случаях обратитесь в сервисный центр.

Нагрузка часто отключается

Возможные причины: занижены (завышены) установленные пределы напряжения, тока или мощности, неисправность электросети.

Необходимо: откорректировать настройки реле, чтобы это не противоречило требованиям защищаемого оборудования.



Нагрузка отключена, на экране мигает надпись «ohT».

Причина: температура внутри корпуса превысила 80 °C, сработала защита от внутреннего перегрева. Причина-ми могут быть: плохой контакт в клеммах реле, высокая температура воздуха, превышение мощности подключенного оборудования, недостаточное сечение проводов.

Необходимо: проверить затяжку силовых проводов в клеммах реле; убедиться, что мощность нагрузки не превышает допустимую величину для реле, сечение проводов выбрано верно.

Принцип работы защиты от внутреннего перегрева: реле включит нагрузку когда температура внутри корпуса станет ниже 60 °C. Если защита сработает более 5 раз за сутки, реле заблокируется, «ohT» мигать перестанет. Для разблокировки реле нажмите любую кнопку когда загорится точка после надписи «ohT» (температура стала ниже 60 °C).

Для просмотра температуры внутри корпуса в любой момент удержите кнопку «i» 16 с.



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 «gEP Err»

Причина: превышено максимальное количество срабатываний защиты подряд по току, мощности или напряжению. Реле отключилось, чтобы обратить внимание пользователя на потенциальную опасность для подключенной нагрузки.

Необходимо: разблокировать реле нажатием любой кнопки. Проверить причину срабатываний в журнале аварий и правильность настроек защиты. При необходимости откорректировать настройки защиты так, чтобы нагрузка была терпима к ним. Иначе через час реле самостоятельно разблокируется и продолжит работать с риском повторных отключений.

Меры безопасности

Чтобы избежать травм и не повредить реле, внимательно прочтите и уясните для себя эти инструкции.

Подключение реле должно производиться квалифицированным электриком.

Перед началом монтажа/демонтажа и подключения/отключения реле отключите напряжение питания и соблюдайте «Правила устройства электроустановок».

Не включайте реле в сеть в разобранном виде.

Исключите попадания жидкости, влаги и эксплуатируйте реле сухими руками. Не чистите реле с использование таких химикатов, как бензол и растворители.

Не подвергайте реле температурам ниже −5 °С или выше +40 °С и повышенной влажности.

Не храните и не используйте реле в пыльных местах.

Не превышайте предельные значения тока и мощности. Для защиты от перенапряжений, вызванных разрядами молний, используйте грозозащитные разрядники.

Оградите детей от игр с работающим реле, это опасно.

Транспортировка реле осуществляется любым видом транспорта в упаковке для его сохранности. Не сжигайте и не выбрасывайте реле с бытовыми отходами. Утили-зация реле проводится согласно законодательства. Срок годности не ограничен. Не содержит вредных веществ.

Технические данные

Наименование	VI-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
Основной предел тока	0,1–40 А
Ограничение мощности (полной)	0,1–8,8 кВт
Точность измерения силы тока	0,5–63 А ± 0,2 А
Пределы напряжения	верхний 220–280 В; нижний 120–210 В
Время отключения при превышении напряжения (можно изменить, см. табл. 1 профессиональная модель «Рго»)	не более 0,03 с.
Время отключения при понижении (можно изменить, см. табл. 1 профессиональная модель «Рго»)	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 мм ²
Масса / габаритные размеры (ш × в × г)	0,19 кг ±10 % / 36 x 85 x 66 мм
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20

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