

Руководство по эксплуатации

Реле напряжения
PR116

DEXP

Содержание

Назначение устройства.....	4
Меры предосторожности	4
Технические характеристики.....	5
Комплектация.....	6
Схема устройства	6
Подключение	6
Эксплуатация.....	6
Параметры меню	7
Блокировка кнопок	10
Настройка пределов отключения	10
Задержка включения нагрузки после аварии.....	10
Восстановление заводских настроек	10
Включение / отключение нагрузки.....	10
Просмотр версии прошивки	11
Не сбрасываемый счетчик срабатывания защиты	11
Возможные проблемы и их решение.....	11
Правила и условия монтажа, хранения, перевозки (транспортировки), реализации и утилизации	12
Дополнительная информация.....	13

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор нашей продукции.

Мы рады предложить Вам изделия и устройства, разработанные и изготовленные в соответствии с высокими требованиями к качеству, функциональности и дизайну. Перед началом эксплуатации внимательно прочитайте данное руководство, в котором содержится важная информация, касающаяся Вашей безопасности, а также рекомендации по правильному использованию продукта и уходу за ним. Позаботьтесь о сохранности настоящего руководства и используйте его в качестве справочного материала при дальнейшей эксплуатации изделия.

Назначение устройства

Реле напряжения предназначено для защиты электроприборов от критических скачков напряжения в сети питания.

Меры предосторожности

- Подключение реле должно производиться квалифицированным специалистом.
- Не вскрывайте устройство и не ремонтируйте его самостоятельно. Обслуживание и ремонт должны производиться только квалифицированными специалистами авторизованного сервисного центра.
- Не включайте устройство в разобранном виде в сеть.
- Устройство не предназначено для использования детьми и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, кроме случаев, когда над ними осуществляется контроль другими лицами, ответственными за их безопасность. Не позволяйте детям играть с устройством.
- Используйте устройство только по назначению.
- Реле предназначено для эксплуатации внутри помещений при температуре от -5 до $+45$ °C.
- Исключите риск попадания влаги и жидкости в месте установки.

- Для защиты от короткого замыкания и превышения мощности в цепи нагрузки реле устанавливают после защитного автоматического выключателя в распределительном щитке, в разрыв фазного провода.
- Для защиты от поражения электрическим током утечки установите устройство защитного отключения.
- Для защиты от скачков напряжения, вызванных разрядами молний, совместно с реле применяйте разрядники. Устанавливайте их в соответствии с руководством по эксплуатации, идущим к ним в комплекте.
- Сечение кабелей электропроводки, к которой подключается реле, должно соответствовать величине электрического тока, потребляемого нагрузкой.

Технические характеристики

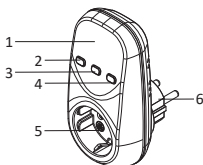
- Модель: PR116.
- Торговая марка: DEXP.
- Тип изделия: PR red.
- Макс. ток нагрузки: 16 А для категории АС-1.
- Макс. мощность нагрузки: 3000 ВА для категории АС-1.
- Пределы напряжения:
 - верхний — 230–280 В;
 - нижний — 100–210 В.
- Время отключения при превышении напряжения: не более 0,03 с.
- Время отключения при понижении напряжения:
 - более 100 В — 0,1–10 с;
 - менее 100 В — не более 0,03 с.
- Напряжение питания: 100–420 В.
- Кол-во коммутаций под нагрузкой: не менее 50000 циклов.
- Кол-во коммутаций без нагрузки: не менее 20 млн циклов.
- Степень защиты от влаги: IP20.
- Область применения: бытовое.

Комплектация

- Устройство.
- Руководство по эксплуатации.

Схема устройства

1. Экран.
2. Кнопка «-».
3. Кнопка «≡».
4. Кнопка «+».
5. Розетка реле.
6. Вилка реле.



Подключение

- Для подключения реле требуется стандартная розетка 220 В ~ 50 Гц. Розетка должна обеспечивать надежный контакт и выдерживать нагрузку не менее 16 А.
- Подключите вилку реле к розетке электросети, а в розетку реле — защищаемую нагрузку.
- Необходимо, чтобы реле коммутировало не более 2/3 максимального тока, указанного в разделе «Технические характеристики» данного руководства.

Эксплуатация

1. При включении реле отображает действующее напряжение сети. Если оно в допустимых пределах (198–253 В), по истечению времени задержки включается нагрузка. Индикацией подачи напряжения на нагрузку является свечение зеленого индикатора.
2. Если напряжение выходит за установленные пределы, реле отключает нагрузку, на экране попеременно мигает значение напряжения и тип аварии:
 - «U_—» — превышен верхний предел;
 - «U_{_}» — превышен нижний предел.

3. После аварии, когда напряжение вернется в установленный диапазон, по истечении времени задержки нагрузка включается автоматически.
4. Для навигации по меню используйте кнопку «≡», для изменения параметров меню — «+» и «-». Параметр доступен к изменению после второго нажатия на «+» или «-». Через 10 секунд после нажатия реле возвращается к индикации напряжения.

Параметры меню

Энергонезависимый журнал на 100 аварий 380

Переход к просмотру одним нажатием «≡».

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

Аварии в журнале отображаются от последней к самой давней. Для просмотра журнала используйте «+» или «-». Значение аварии сопровождается однократным миганием ее номера, где «n 0» — последняя авария, а «n99» — самая давняя.

Для сброса журнала в момент его просмотра нажмите и удерживайте кнопку «≡» до появления «rSt». Отпустите кнопку, журнал очистится и на экране отобразится «---».

Задержка включения нагрузки после аварии tOn

Просмотр и настройка двумя нажатиями «≡».

По умолчанию: 3 сек., доступный диапазон: 3–999 сек., шаг 3 сек. Чтобы увеличить срок службы компрессора холодильной техники, рекомендуется установить задержку включения нагрузки на 120–180 секунд.

Коррекция напряжения Cor

Просмотр и настройка тремя нажатиями «≡».

По умолчанию: 0В, диапазон ± 20 В.

Воспользуйтесь коррекцией, если показания напряжения между реле и измерителем напряжения расходятся.

Модель времени отключения при выходе напряжения за пределы \overline{PrO}

Просмотр и настройка четырьмя нажатиями «≡».

По умолчанию: «oFF».

Не отключает нагрузку при безопасных по величине и длительности выходов напряжения за пределы.

- Время отключения при превышении напряжения:
 - более 276 В — не более 0,03 секунд;
 - 230–276 В — 0,5 секунд.
- Время отключения при понижении напряжения:
 - 184–210 В — 10 секунд;
 - 161–184 В — 0,1–10 секунд;
 - менее 161 В — не более 0,03 секунд.

Время отключения при выходе напряжения за нижний предел \overline{LUt}

Просмотр и настройка пятью нажатиями «≡».

По умолчанию: 1,0 сек., диапазон: 0,1–10 сек.

Задействуйте настройку, если реле часто отключает нагрузку по нижнему пределу из-за низкого качества сети или перегрузки ее мощным оборудованием.

Настройка применяется в диапазоне: 161–184 В — если режим «Pro» включен, 100–210 В — если режим «Pro» выключен.

Тип задержки включения нагрузки \overline{oDt}

Включается шестью нажатиями «≡».

По умолчанию: «tAr».

Выберите оптимальный для вашей сети и нагрузки тип задержки (ton):

- «tAr» — с момента восстановления напряжения;
- «tAo» — с момента отключения реле, позволяет учитывать время действия аварийной ситуации в общем времени задержки включения. Отсчёт задержки не прерывается.

Гистерезис HYS

Настраивается семью нажатиями «≡».

По умолчанию: 1 В, диапазон 0–5 В.

Позволяет уменьшить отключения по пределу, если напряжение близко к пределу и нестабильно.

После срабатывания по пределу, когда напряжение нормализуется до установленного предела и ещё дополнительно на величину гистерезиса, реле включит нагрузку. То есть, если установленные пределы 198 В и 242 В, а гистерезис 1 В, то реле отключит нагрузку при выходе напряжения за пределы, а включит ее, когда напряжение будет в пределах 199 В и 241 В.

Максимальное количество срабатываний защиты подряд

rEP

Настраивается восемью нажатиями «≡».

По умолчанию: 3, диапазон 1–5.

Защита от частых срабатываний.

Ограничивает число повторных срабатываний по пределу, если между включением нагрузки и отключением по пределу прошло не более 20 сек. Чтобы выключить функцию, выберите «OFF».

Настройка яркости экрана в режиме ожидания. bri

Настраивается девятью нажатиями «≡».

По умолчанию: 100%, диапазон: 0–100%, шаг 10%.

Настройте комфортную яркость экрана в соответствии с местом, где реле установлено. Реле переходит в режим ожидания через 30 секунд после последнего нажатия кнопок. При 0% экран погаснет, во время аварии засветится на 100%.

Блокировка кнопок

Удерживайте 6 секунд кнопки «+» и «-» до появления надписи «Loc» («unLoc»).

Настройка пределов отключения

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

Внимание!

- Настройки реле хранит энергонезависимая память.
- Руководствуйтесь данными из технической документации к защищаемым электроприборам при настройке пределов напряжения.

Задержка включения нагрузки после аварии

Индикация работы сопровождается мигающей точкой справа экрана. При скачке напряжения сначала отображается максимальное, затем текущее напряжение.

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

Если оставшееся время более 100 секунд, на экране отображается текущее напряжение с мигающей точкой справа. Если менее 99 секунд — обратный отсчет в секундах.

Восстановление заводских настроек

Удерживайте 6 секунд кнопки «-» и «≡» до появления «dEF». Отпустите кнопки, настройки сбросятся и реле перезагрузится.

Включение / отключение нагрузки

Удерживайте кнопку «≡» 4 сек. Во время включения/отключения экран отобразит один за другим три символа «-». После отключения нагрузки на экране отобразится надпись «oFF», затем точка справа.

Просмотр версии прошивки

Удерживайте кнопку «≡» 6 сек. Бегущей строкой отобразится версия прошивки.

Не сбрасываемый счетчик срабатывания защиты

Для просмотра удерживайте кнопку «≡» 12 секунд.

Возможные проблемы и их решение

Проблема	Причина	Решение
Нагрузка отключена, экран и индикатор не светятся.	Отсутствует напряжение питания.	Необходимо убедиться в наличии напряжения питания. При его наличии обратитесь в авторизованный сервисный центр.
Нагрузка отключена, на экране нормальный уровень напряжения.	Напряжение сети нестабильно и близко к установленным пределам.	Необходимо проверить и увеличить пределы так, чтобы защищаемое оборудование было терпимо к ним. В других случаях обратитесь в авторизованный сервисный центр.
Нагрузка отключена. Экран отображает «ГЕР».	Превышено максимальное число срабатываний подряд по напряжению. Реле отключилось, чтобы обратить внимание пользователя на негативные последствия частых отключений.	Разблокируйте реле нажатием любой кнопки. Проверьте причину срабатываний в журнале аварий и правильность настроек защиты. При необходимости откорректируйте настройки защиты так, чтобы нагрузка была терпима к ним. В ином случае через час реле автоматически разблокируется и продолжит работу с риском повторных отключений.
На экране раз в 5 секунд мигает надпись «Ert».	Обрыв или короткое замыкание датчика внутреннего перегрева.	Обратитесь в авторизованный сервисный центр, иначе контроль за перегревом внутри корпуса осуществляться не будет.
Нагрузка часто отключается.	Занижены или превышены установленные пределы напряжения, неисправность электросети.	Установите причину срабатывания защиты по журналу. При необходимости откорректируйте настройки реле.

Проблема	Причина	Решение
<p>Нагрузка отключена, на экране мигает надпись «ohT».</p>	<p>Температура внутри корпуса превысила 80 °С, сработала защита от внутреннего перегрева. Розетка, питающая реле, или вилка нагрузки не рассчитаны на требуемую мощность. Высокая температура воздуха. Превышение мощности коммутируемой нагрузки.</p>	<p>Убедитесь, что розетка, питающая реле, или вилка нагрузки рассчитаны на требуемую мощность. Мощность коммутируемой нагрузки не должна превышать допустимую. Реле включает нагрузку, если температура внутри корпуса падает ниже 60 °С. Если защита сработает более 5 раз за сутки, реле заблокируется, «ohT» перестанет мигать. Когда температура опустится ниже 60 °С, после надписи «ohT» загорится точка. Для разблокировки реле нажмите любую кнопку. Чтобы посмотреть температуру:</p> <ul style="list-style-type: none"> • во время перегрева: нажмите «⇒»; • когда перегрева нет: удержите кнопку «⇒» в течение 21 секунды.

Правила и условия монтажа, хранения, перевозки (транспортировки), реализации и утилизации

- Устройство не требует какого-либо монтажа или постоянной фиксации.
- Хранение устройства должно производиться в упаковке в отапливаемых помещениях у изготовителя и потребителя при температуре воздуха от 5 °С до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80%. В помещениях не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.

- Перевозка устройства должна осуществляться в сухой среде.
- Устройство требует бережного обращения, оберегайте его от воздействия пыли, грязи, ударов, влаги, огня и т.д. Реализация устройства должна производиться в соответствии с местным законодательством.
- После окончания срока службы изделия его нельзя выбрасывать вместе с обычным бытовым мусором. Вместо этого оно подлежит сдаче на утилизацию в соответствующий пункт приема электрического и электронного оборудования для последующей переработки и утилизации в соответствии с федеральным или местным законодательством.
- При обнаружении неисправности устройства следует немедленно обратиться в авторизованный сервисный центр или утилизировать устройство.

Дополнительная информация

Изготовитель: ООО "ВЭЛРОК"

309182, Россия, Белгородская область, городской округ Губкинский, город Губкин, территория промзона Южные Коробки, улица Транспортная, здание 4Б.

Сделано в России.

Товар соответствует требованиям ТР ТС (ЕАЭС).

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ

27.12.10-001-46878736-2023

Спецификации, информация о продукте и его внешний вид могут быть изменены без предварительного уведомления пользователя в целях улучшения качества нашей продукции.

Товар изготовлен (мм.гггг): _____ V.1



Гарантийный талон

SN/IMEI: _____

Дата постановки на гарантию: _____

Производитель гарантирует бесперебойную работу устройства в течение всего гарантийного срока, а также отсутствие дефектов в материалах и сборке. Гарантийный период исчисляется с момента приобретения изделия и распространяется только на новые продукты.

В гарантийное обслуживание входит бесплатный ремонт или замена элементов, вышедших из строя не по вине потребителя в течение гарантийного срока при условии эксплуатации изделия согласно руководству пользователя. Ремонт или замена элементов производится на территории уполномоченных сервисных центров.

Срок гарантии: 120 мес.

Срок эксплуатации: 120 мес.

Актуальный список сервисных центров по адресу:

<https://www.dns-shop.ru/service-center/>

