

ZUBR

защита от перенапряжения
для профессионалов

R116у



Технический паспорт

Инструкция по установке и эксплуатации

Назначение

Перед началом монтажа и использования устройства, пожалуйста, ознакомьтесь до конца с данным документом. Это поможет избежать возможной опасности, ошибок и недоразумений.

ZUBR R116у предназначен для защиты электрооборудования от отклонения напряжения сети (220 В) от заданных пределов.

Качество напряжения сети должно соответствовать государственному стандарту и равняться 220 В с незначительными отклонениями. На это напряжение ориентируются производители бытовой техники при проектировании и изготовлении. Но реальное напряжение сети не всегда соответствует этим стандартам. Могут происходить перепады напряжения от 160 до 380 В, вызванные целым рядом факторов, среди которых можно выделить следующие:

- обрыв и попадание нулевого провода на одну из фаз в воздушных линиях (наиболее распространено в частном секторе, где преобладают воздушные линии электропередач);
- перекос фаз, вызванный перегрузкой одной из фаз каким-либо мощным потребителем;
- устаревшее оборудование подстанций, не соответствующее возросшей мощности потребителей.

Основной перечень защищаемого электрооборудования следующий: бытовые потребители тока такие, как холодильники, телевизоры, видео- и аудиотехника, компьютеры, а также другое электрооборудование, чувствительное к отклонениям сетевого напряжения.

Технические данные

№ п/п	Параметр	Значение
1	Пределы напряжения	верхний 220–280 В нижний 120–210 В
2	Время отключения при превышении	не более 0,05 с
3	Время отключения при понижении	не более 1,2 с
4	Максимальный ток нагрузки	16 А
5	Максимальная мощность нагрузки	3 000 ВА
6	Напряжение питания	не менее 100 В не более 400 В
7	Масса	0,185 кг ± 10 %
8	Габаритные размеры	124 × 57 × 83 мм
9	Кол-во ком-ций под нагр., не менее	30 000 циклов
10	Кол-во ком-ций без нагр., не менее	100 000 циклов
11	Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20

Комплект поставки

ZUBR R116у	1 шт.
Тех. паспорт, инструкция по установке и экс-ции	1 шт.
Упаковочная коробка	1 шт.

Подключение

Вилка ZUBR включается в стандартную розетку 220 В ~ 50 Гц. Розетка должна быть рассчитана на ток 16 А. Конструкция розетки должна обеспечивать надежный контакт. К розетке ZUBR включается вилка нагрузки.

Ток, который подключается к розетке ZUBR, не должен превышать 16 А.

Для подключения устройства нужно:

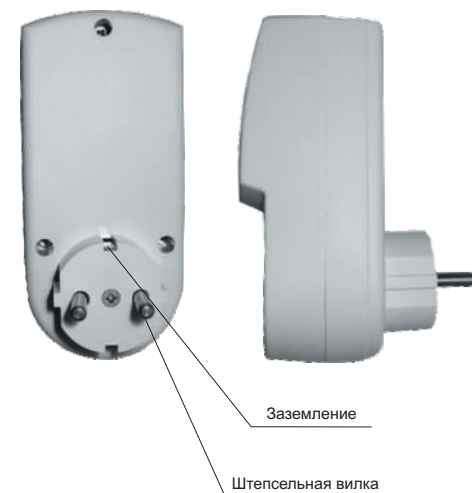
- включить устройство в розетку;
- нагрузка в розетку ZUBR.

Применение

Устройство предназначено для установки внутри помещений. Риск попадания влаги и жидкости в месте установки должен быть минимален.

Температура окружающей среды при монтаже должна находиться в пределах –5...+45 °С.

Для защиты от короткого замыкания и превышения мощности в цепи нагрузки обязательно необходимо перед устройством установить автоматический выключатель (АВ). Автоматический выключатель устанавливается в разрыв фазного провода в распределительном электрическом щитке. Он должен быть рас-



считан на 16 А.

Для защиты от перенапряжений вызванных разрядами молний совместно с ZUBR необходимо применять разрядники. Устанавливаются они на вводе в здание в соответствии со своей инструкцией.

Для защиты человека от поражения электрическим током утечки устанавливается УЗО (устройство защитного отключения) в распределительном электрическом щитке.

ZUBR данной модели не позволяет защитить нагревательных устройств, т.е. обогревателей, электрических чайников и др.

Необходимо, чтобы ZUBR коммутировал ток не более 2/3 максимального тока указанного в паспорте.

Также необходимо учитывать, что нагрузка в 3 000 ВА (при 220 В) при 270 В будет составлять 4 400 ВА. Поэтому при выборе подключаемой мощности нужно, чтобы при максимальном возможном напряжении (отклонения в верхнюю сторону) максимальная мощность, подключаемая к ZUBR, не превышала паспортного значения.

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

Если у Вас появятся какие-то вопросы или Вам что-то не понятно, позвоните в Сервисный Центр по телефону, указанному ниже.

В технических данных даны предельные значения тока и мощности ZUBR.

Для того, чтобы определить с какой номинальной мощностью можно подключать к ZUBR бытовую технику, нужно рассчитать, какой будет мощность нагрузки при максимально возможном напряжении. Формула расчета следующая:

$$S = \frac{U_{\text{max}}^2 \cdot P_{\text{ном}}}{U_{\text{ном}}}$$

где S — мощность нагрузки при максимально возможном напряжении, Вт;

U_{max} — максимально возможное напряжение, В;

$P_{\text{ном}}$ — номинальная мощность нагрузки, Вт (паспортное значение);

$U_{\text{ном}}$ — номинальное напряжение нагрузки, В (обычно 220 В).

Мощность нагрузки при максимально возможном напряжении не должна превышать максимальной мощности ZUBR.

Пример.

ZUBR приобрели для защиты телевизора (300 Вт), музыкального центра (200 Вт), видеомагнитофона (200 Вт). При максимальном возможном скачке напряжения до 380 В какой может стать суммарная мощность нагрузки?

$$S = \frac{380^2 \times (300 + 200 + 200)}{220^2} = 2088 \text{ Вт.}$$

Значит, в данном случае даже при скачке до 380 В суммарная мощность нагрузки не превысит максимальной мощности ZUBR в момент отключения.



Для просмотра нижнего или верхнего пределов кратковременно (1 с) нажмите на кнопку «-» или «+». Значение будет мерцать с частотой 0,5 с.

Мерцающее значение можно изменять кнопками «-» для уменьшения или «+» для увеличения пределов. Через 1 с после последнего нажатия происходит возврат к индикации напряжения сети.



нажатие 1 с — время задержки на включение

Для изменения времени задержки на включение нажмите (1 с) среднюю кнопку. В момент нажатия на индикаторе высветится «top», а при отпускании кнопки начнет мигать значение времени задержки. Нажатие на кнопку «+» будет увеличивать значение, а на «-» — уменьшать. Время задержки можно менять от 3 до 600 с, шаг изменения 1 с. Через 1,5 с происходит возвращение к индикации напряжения сети.

Отключение / Включение нагрузки

Удерживать среднюю кнопку до появления на индикаторе надписи «оFF», отпустить кнопку. Нагрузка отключится, надпись сохранится на экране. Для включения нагрузки нажать и удерживать среднюю кнопку до появления надписи «on», отпустить кнопку, нагрузка включится, а на экране появится напряжение сети.



нажатие 2-5 с — отключение нагрузки

Коррекция показателей

Если Вы считаете, что показатели ZUBRa и Вашего образцового прибора расходятся, то значения показателей можно откорректировать. Для этого необходимо войти в меню поправки, зажав среднюю кнопку в течении 10 с до появления на индикаторе «PoP». Отпустив кнопку, Вы увидите мерцающее значение поправки, которое можно изменить кнопками «+» для увеличения или «-» для уменьшения значения. Диапазон изменения соответствует ± 20 В. Через 2 с после последнего нажатия происходит возвращение к индикации напряжения с установленной поправкой.



нажатие 10 с — коррекция показаний

Защита от внутреннего перегрева

ZUBR R116u оснащен защитой от внутреннего перегрева. В случае, если температура внутри корпуса превысит 100 °С, произойдет аварийное отключение нагрузки. На индикаторе будет мигать «ПЕР» (перегрев) с частотой 1 с до тех пор, пока не будет нажата одна из кнопок для разблокировки устройства. Устройство разблокируется в том случае, если температура внутри корпуса снизится до 60 °С.

Возможные неполадки, причины и пути их устранения

При включении ни индикатор, ни светодиод не светятся. Возможная причина — отсутствует напряжение питания.

Необходимо убедиться в наличии напряжения питания.

После включения на индикаторе нормальный уровень напряжения и нагрузки не включается.

Необходимо: проверить время задержки, в других случаях обращайтесь в Сервисный центр.

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 (выше +45 °С или ниже -5 °С) и повышенной влажности.

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

Не храните устройство и не используйте устройство 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.

Согласно условий гарантийных обязательств, указанных далее, изготовитель несет гарантийные обязательства. Гарантия действительна лишь при условии предъявления правильно заполненного Гарантийного свидетельства. Изготовитель гарантирует соответствие изделия ТУ У 33.2-3024603335-002-2005.

Условия гарантийных обязательств.

1. Изготовитель несет гарантийные обязательства в течении 24 месяцев с момента продажи (при отсутствии нарушений настоящих условий).

2. Гарантийная замена осуществляется при наличии недостатков изделия, возникших по вине изготовителя. Если есть необходимость проверки качества изделия, то замена осуществляется в течении 14 дней. Гарантийная замена осуществляется лишь в случае, если изделие не было в употреблении, сохранен товарный вид и потребительские свойства.

3. Гарантийный ремонт осуществляется в течении 14 дней.

4. Изготовитель не несет гарантийные обязательства в следующих случаях:

а) на какой-либо части изделия обнаружены следы попадания влаги (жидкости), а также механических повреждений (трещин, деформаций, порезов и т. д.), причиной которых могли быть механические напряжения, высокие или низкие температуры, изломы, падения и т. д.;

б) ремонт изделия выполняет организация или особа, которая не имеет соответствующих полномочий от изготовителя;

в) повреждение вызвано электрическим напряжением или током, которые превышают паспортные значения, неправильным или неосторожным обращением с изделием, не соблюдением инструкции по установке и эксплуатации.

5. При условии отсутствия Гарантийного свидетельства (в случае утери, кражи и т. д.) гарантийное обслуживание не производится, дубликат не выдается.

6. Гарантия изготовителя не гарантирует возмещение прямых или косвенных убытков, утрат или вреда, а также расходов, которые связаны с транспортировкой изделия к уполномоченному изготовителем сервисному центру.

Эксплуатация



При включении устройство сразу начинает отображать значение напряжения сети. Если напряжение находится в допустимых пределах, включается нагрузка и начинает светиться зеленый светодиод. Если напряжение сети превышает верхний предел или ниже нижнего предела, тогда напряжение на нагрузку не подается. Превышение верхнего предела сигнализирует свечение красного светодиода.

