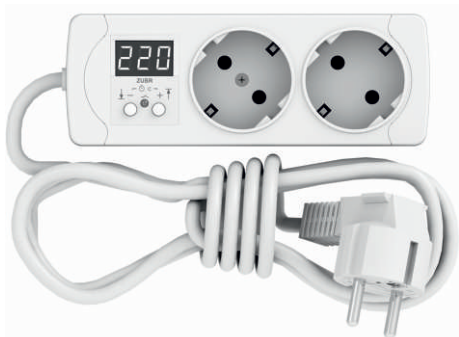




Защита от перенапряжения  
для профессионалов

переноска **ZUBR**  
R216y, P316y, P616y



## Технический паспорт

Инструкция по установке  
и эксплуатации

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

## Назначение

Реле напряжения предназначено для защиты электрооборудования от недопустимых скачков напряжения в сети. Чувствительное к отклонениям сетевого напряжения электрооборудование: холодильники, телевизоры, видео- и аудиотехника, компьютеры и др.

Качество напряжения сети должно соответствовать государственным стандартам и равняться 230 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 400 В, вызванные целым рядом факторов, среди которых можно выделить следующие:

- обрыв и попадание нулевого провода на одну из фаз в воздушных линиях;
- перекос фаз, вызванный перегрузкой одной из фаз каким-либо мощным потребителем;
- устаревшее оборудование подстанций, не соответствующее возросшей мощности потребителей.

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается использовать реле напряжения для защиты оборудования, которое питается от источников с модифицированной синусоидой, источников бесперебойного питания, выходное напряжение которых не синусоида. Длительная работа (более 5 минут) от таких источников напряжения может повредить реле и привести к не гарантийному ремонту.

## Комплект поставки

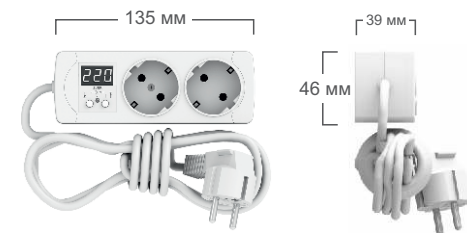
Реле напряжения ZUBR	1 шт.
Гарантийные свидетельство и талон	1 шт.
Техпаспорт, инструкция	1 шт.
Упаковочная коробка	1 шт.

## Технические данные

№ п/п	Параметр	ZUBR R216y	ZUBR P316y	ZUBR P616y
1	Масса	0,38 кг ±10 %	0,42 кг ±10 %	0,44 кг ±10 %
2	Габаритные размеры	135 × 46 × 39 мм	184 × 59 × 40 мм	317 × 59 × 40 мм
3	Длина соединительного провода	2,8 м ±10 %	2,9 м ±10 %	1,9 м ±10 %

Общие технические данные

№ п/п	Параметр	Значение
4	Пределы напряжения	верхний 220–280 В нижний 120–210 В
5	Время отключения при превышении	не более 0,05 с
6	Время отключения при понижении	не более 1,2 с
7	Максимальный ток нагрузки	16 А
8	Максимальная мощность нагрузки	3 000 ВА
9	Напряжение питания	не менее 100 В не более 420 В
10	Кол-во ком-ций под нагр., не менее	50 000 циклов
11	Кол-во ком-ций без нагр., не менее	20 000 000 циклов
12	Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20



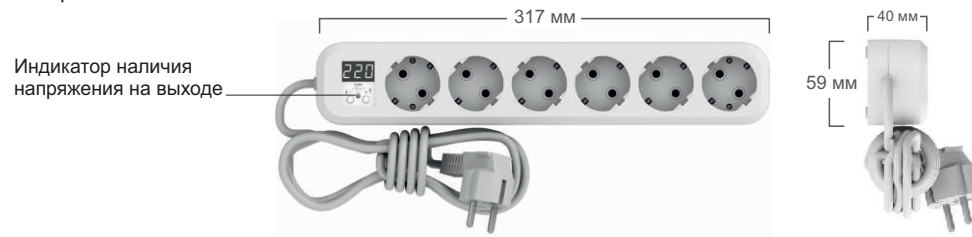
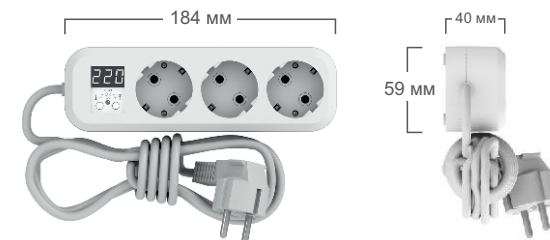
## Подключение

Вилка реле напряжения включается в стандартную розетку 230 В ~ 50 Гц, которая должна быть рассчитана на ток 16 А. Конструкция розетки должна обеспечивать надежный контакт. В гнезда розеток реле включаются вилки нагрузок.

Ток, который подключается к одной розетке реле, не должен превышать 10 А.

Для подключения реле нужно:

- включить вилку реле напряжения в розетку;
- штепсельные вилки защищаемого оборудования включить в соответствующие гнезда розеток реле.



## Применение

Реле 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  $-5...+45\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Для защиты от короткого замыкания и превышения мощности в цепи нагрузки обязательно необходимо перед реле установить автоматический выключатель (АВ).

Автоматический выключатель устанавливается в разрыв фазного провода в распределительном электрическом щитке. Его ток не должен превышать 16 А.

Для защиты от перенапряжений вызванных разрядами молний совместно с реле необходимо применять молниезащиту.

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

Не допускайте превышения паспортного значения коммутируемой мощности реле при максимально возможном отклонении напряжения в верхнюю сторону. Учитывайте, что мощность нагрузки 3000 ВА при 220 В может составлять 4400 ВА при 270 В.

Сечение проводов, к которым подключается реле напряжения, должно соответствовать величине электрического тока, потребляемого нагрузкой.

## Эксплуатация

### Включение

220

При включении реле сразу начинает отображать значение напряжения сети.

Если напряжение находится в допустимых пределах, включается нагрузка, и начинает светиться зеленый индикатор. Если напряжение сети превышает верхний предел или ниже нижнего предела, тогда напряжение на нагрузку не подается.



При установке пределов напряжения необходимо руководствоваться данными из технической документации к защищаемому оборудованию.

### Верхний / нижний пределы

(завод. настр. 250 В / 170 В)

250

Для просмотра верхнего предела временно нажмите кнопку «+», нижнего — «-».

Мигающее значение можно изменить кнопками «-» и «+». Через 2 с после последнего нажатия происходит возврат к индикации напряжения сети.



### Задержка включения нагрузки

(завод. настр. 3 с)

top

Для изменения удерживайте одновременно кнопки «+» и «-» до появления на экране надписи «top». После отпущения мигающее значение изменяется кнопками «+» и «-» в диапазоне от 3 до 600 с, шаг 1 с. Через 2 с происходит возвращение к индикации напряжения сети.

Для защиты холодильной техники, где присутствует компрессор, рекомендуется установить задержку включения нагрузки 120–180 с. Это позволит увеличить срок службы компрессора.

### Поправка показаний экрана

(юстировка) (завод. настр. 0 В)

Поп



Если есть необходимость в изменении показаний напряжения на экране, удерживайте кнопки «+» и «-» в течение 10 с, до появления надписи «Поп». После отпущения мигающее значение изменяется кнопками «+» и «-» в диапазоне  $\pm 20\text{ В}$ .

Через 2 с после последнего нажатия происходит возврат к индикации напряжения с установленной поправкой.

### Защита от внутреннего перегрева

Если температура внутри корпуса превысит  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ , произойдет аварийное отключение нагрузки. На экране будет мигать «П--» (перегрев) с частотой 1 с до тех пор, пока температура внутри корпуса снизится до  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$  и не будет нажата одна из кнопок.

П--

### ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

**При включении экран и индикатор не светятся.**

*Возможная причина:* отсутствует напряжение питания.

*Необходимо:* убедиться в наличии напряжения питания.

**После включения на экране нормальный уровень напряжения, а нагрузка не включается.**

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

## Меры безопасности

Чтобы не получить травму и не повредить реле, внимательно прочтите и уясните для себя эти инструкции.

Перед началом монтажа (демонтажа) и подключения (отключения) реле отключите напряжение питания, а также действуйте в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Включать, выключать и настраивать реле необходимо сухими руками.

Не включайте реле в сеть в разобранном виде.

Не допускайте попадания жидкости или влаги на реле.

Не подвергайте реле воздействию экстремальных температур (выше  $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$  или ниже  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) и повышенной влажности.

Не подвергайте реле чрезмерным механическим усилиям, ударам.

При включении в гнезда реле напряжения вилки нагрузки, придерживайте его свободной рукой.

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


Не храните реле и не используйте реле в пыльных местах.

Не пытайтесь самостоятельно разбирать и ремонтировать реле.

Не превышайте предельные значения тока и мощности.

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

Оберегайте детей от игр с работающим реле, это опасно.

 Не сжигайте и не выбрасывайте реле вместе с бытовыми отходами.

Использованное реле подлежит утилизации в соответствии с действующим законодательством.

Транспортировка товара осуществляется в упаковке, обеспечивающей сохранность изделия.

Реле перевозится любым видом транспортных средств (железнодорожным, морским, авто-, авиатранспортом).

Дата изготовления указана на обратной стороне реле.

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

