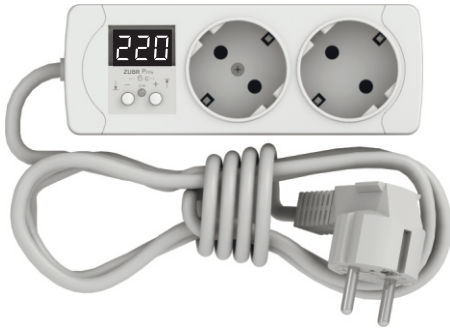


# ZUBR

захист від перенапруги  
для професіоналів

## ZUBR R216y, P316y, P616y



## Технічний паспорт

Інструкція з установлення  
та експлуатації

Перед початком монтажу та використання реле, будь ласка, ознайомтесь до кінця з цим документом. Це допоможе уникнути можливої небезпеки, помилок і непорозумінь.

## Призначення

Реле напруги призначене для захисту електрообладнання від недопустимих відхилень напруги в мережі. Чутливе до відхилень мережевої напруги електрообладнання: холодильники, телевізори, відео- та аудіотехніка, комп'ютери та ін.

Якість напруги мережі повинна відповідати державним стандартам і дорівнювати 230 В із незначними відхиленнями. На цю напругу орієнтуються виробники побутової техніки під час проектування та виготовлення. Але реальна напруга мережі не завжди відповідає цим стандартам. Можуть траплятися перепади напруги від 160 до 380 В, викликані цілою низкою факторів, серед яких можна виділити наступні:

- обрив і потрапляння нульового дроту на одну з фаз у повітряних лініях;
- перекіс фаз, викликаний перенавантаженням однієї із фаз якимось потужним споживачем;
- застаріле обладнання підстанції, що не відповідає потужності споживачів, яка збільшилась.

**УВАГА!** Забороняється використовувати ZUBR для захисту обладнання, яке живиться від джерел з модифікованою синусоїдою, джерел безперебійного живлення, вихідна напруга яких не синусоїда. Тривала робота (більше 5 хвилин) від таких джерел напруги може пошкодити ZUBR і призвести до не гарантійний ремонту.

## Комплект постачання

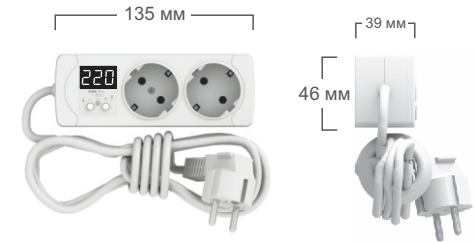
Реле напруги ZUBR	1 шт.
Гарантійні свідоцтво і талон	1 шт.
Техпаспорт, інструкція	1 шт.
Пакувальна коробка	1 шт.

## Технічні дані

№ п/п	Параметр	ZUBR R216y	ZUBR P316y	ZUBR P616y
1	Маса	0,38 кг ±10 %	0,42 кг ±10 %	0,44 кг ±10 %
2	Габаритні розміри	135 × 46 × 39 мм	184 × 59 × 40 мм	317 × 59 × 40 мм
3	Довжина з'єднувального проводу	2,8 м ±10 %	2,9 м ±10 %	1,9 м ±10 %

### Спільні технічні дані

№ п/п	Параметр	Значення
4	Межі напруги	верхній 220–280 В нижній 120–210 В
5	Час відключення під час перевищення	не більше 0,05 с
6	Час відключення під час зниження	не більше 1,2 с
7	Максимальний струм навантаження	16 А
8	Максимальна потужність навантаження	3 000 ВА
9	Напруга живлення	не менше 100 В не більше 420 В
10	Кіл-сть ком-цій під навант., не менш	100 000 циклів
11	Кіл-сть ком-цій без навант., не менш	20 000 000 циклів
12	Ступінь захисту за ДСТ 14254	IP20



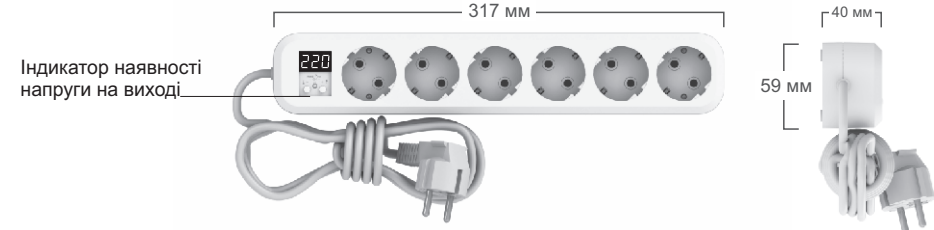
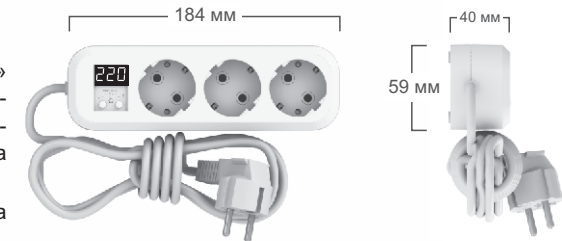
## Підключення

Вилка реле вмикається в стандартну «євро» розетку 230 В ~ 50 Гц, яка повинна бути захищена на струм 16 А. Конструкція розетки повинна забезпечити надійний контакт. В гнізда розеток реле вмикаються вилки навантажень.

Струм, який підключається до одного гнізда реле, не повинен перевищувати 10 А.

Для підключення реле треба:

- увімкнути вилку в розетку;
- штепсельні вилки для захисту обладнання ввімкнути у відповідні гнізда.



## Застосування

Реле призначене для встановлення всередині приміщень. Ризик потрапляння вологи та рідини в місці встановлення повинен бути мінімальним.

Температура навколишнього середовища повинна бути в межах  $-5...+45\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Для захисту від короткого замикання та перевищення потужності в ланцюгу навантаження обов'язково необхідно встановити перед пристроєм автоматичний вимикач (АВ).

Автоматичний вимикач встановлюється у розрив фазного проводу в розподільному електричному щитку. Він повинен бути розрахованим на 16 А.

Для захисту від перенапруги, викликані розрядами блискавок, спільно з реле необхідно приміняти розрядники.

Для захисту людини від ураження електричним струмом витоку встановлюється ПЗВ (пристрій захисного вимкнення) в розподільному електричному щитку.

Необхідно, щоб реле комутувало струм не більше  $2/3$  від максимального струму, зазначеного в паспорті.

Не допускайте перевищення паспортного значення комутованої потужності реле при максимально можливому відхиленні напруги в верхню сторону. Враховуйте, що потужність навантаження 3000 ВА при 220 В може становити 4400 ВА при 270 В.

Перетин проводів, до яких підключається реле напруги, повинен відповідати величині електричного струму, споживаного навантаженням.

## Експлуатація

### Вмикання

220

При вмиканні реле відразу починає відображати значення напруги мережі.

Якщо напруга знаходиться в допустимих межах, вмикається навантаження, і починає світитися зелений індикатор. Якщо напруга мережі перевищує верхню межу або нижче за нижню межу, тоді напруга на навантаження не подається.



При налаштуванні меж напруги необхідно керуватися даними з технічної документації до обладнання, що захищається.

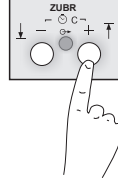
### Верхня / нижня межі

(завод. налашт. 250 В / 170 В)

250

Для перегляду верхньої межі короткочасно натисніть на кнопку «+», нижньої — «-».

Миготливе значення можна змінювати кнопками «-» та «+». Через 2 с після останнього натиснення реле повернеться до індикації напруги мережі.

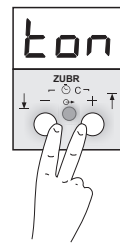


### Затримка вмикання навантаження

(завод. налашт. 3 с)

ton

Для зміни часу затримки на вмикання утримуйте одночасно кнопки «+» і «-» до появи на екрані напису «ton». Далі значення часу затримки можна змінювати кнопками «+» та «-» у діапазоні 3...600 с, крок 1 с. Через 2 с після останнього натиснення реле повернеться до індикації напруги мережі.



Для захисту холодильної техніки, де присутній компресор, рекомендується встановити затримку вмикання навантаження 120–180 с. Це дозволить збільшити термін служби компресора.

### Поправка показань екрана

(юстування) (завод. налашт. 0 В)



Якщо є необхідність в зміні показань напруги на екрані утримуйте одночасно кнопки «+» і «-» протягом 10 с до появи на екрані напису «ПоП». Далі миготливе значення поправки можна змінювати кнопками «+» та «-» у діапазоні  $\pm 20$  В.

Через 2 с після останнього натиснення реле повернеться до індикації напруги мережі.

### Захист від внутрішнього перегріву

P--

Якщо температура всередині корпусу перевищить  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ , відбувається аварійне вимкнення навантаження. На екрані буде блимати «P--» (перегрів) з частотою 1 с до тих пір, поки температура всередині корпусу не знизиться до  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$  та не буде натиснута одна з кнопок.

### МОЖЛИВІ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНИ І ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

При вмиканні екран та індикатор не світяться.

*Можлива причина:* відсутня напруга живлення.

*Необхідно:* переконайтесь у наявності напруги живлення.

Після вмикання на екрані нормальний рівень напруги та навантаження не вмикається.

*Необхідно:* перевірте час затримання.

В інших випадках звертайтеся у Сервісний центр.

## Заходи безпеки

Щоб не дістати травми і не пошкодити реле, уважно прочитайте та зрозумійте для себе ці інструкції.

Перед початком монтажу (демонтажу) і підключенням (відключенням) реле відключіть напругу живлення, а також дійте відповідно до «Правил улаштування електроустановок».

Вмикати, вимикати та налаштовувати реле необхідно сухими руками.

Не вмикайте реле у мережу в розібраному вигляді.

Не допускайте потрапляння рідини або вологи на реле.

Не піддавайте реле дії екстремальних температур (вище  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$  або нижче  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) і підвищеної вологості.

Не чистьте реле з використанням хімікатів, як бензол і розчинники.

Не зберігайте і не використовуйте у запылених місцях.

Не намагайтеся самостійно розбирати та ремонтувати реле.

Не перевищуйте граничні значення струму і потужності.

Для захисту від перенапруг, спричинених розрядами блискавок, використовуйте грозозахисні розрядники.

Обережно дітей від ігор з працюючим реле, це небезпечно.



Не спалюйте і не викидайте реле разом з побутовими відходами.

Використане реле підлягає утилізації відповідно до чинного законодавства.

Транспортування товару здійснюється в упаковці, що забезпечує збереження виробу.

Реле перевозиться будь-яким видом транспортних засобів (залізничним, морським, авто- та авіатранспортом).

Дата виготовлення вказана на зворотному боці реле.

Якщо у вас виникнуть будь-які питання або вам щось буде незрозуміло, звертайтеся до Сервісного центру за телефоном, зазначеним нижче.

