



Захист від перенапруги для професіоналів

R216y



Технічний паспорт

Інструкція з встановлення та експлуатації

Сертифікат відповідності
№ РОСС UA.AB28.B15391
Термін дії з 14.02.2013 по 13.02.2016
Орган з сертифікації: ТОВ «СЕРКОНС»

ГОСТ Р 50030.5.1-2005 (за викл. п. М9)



Призначення

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

ZUBR R216y призначений для захисту електрообладнання від відхилень напруги мережі (220 В) від заданих меж.

Якість напруги мережі повинна відповідати державним стандартам і дорівнювати 220 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 (найбільш розповсюджено в приватному секторі, де переважають повітряні лінії електропередач);
- перекіс фаз, викликаний перенавантаженням однієї із фаз якимось потужним споживачем;
- застаріле обладнання підстанції, що не відповідає потужності споживачів, яка збільшилась.

Основний перелік електрообладнання, яке захищається, наступний: побутові споживачі струму такі, як холодильники, телевізори, відео- та аудіотехніка, комп'ютери, а також інше електрообладнання, чутливе до відхилень мережевої напруги.

Технічні дані

№ з/п	Параметри	Значення
1	Межі напруги	верхня 220–280 В нижня 120–210 В
2	Час відключення під час перевищення	не більше 0,05 с
3	Час відключення під час зниження	не більше 1,2 с
4	Максимальний струм навантаження	16 А
5	Максимальна потужність навантаження	3 000 ВА
6	Напруга живлення	не менше 100 В не більше 400 В
7	Маса	0,37 кг ±10 %
8	Габаритні розміри	42 × 53 × 143 мм
9	Кіл-сть ком-цій під навант., не менш	30 000 циклів
10	Кіл-сть ком-цій без навант., не менш	100 000 циклів
11	Ступінь захисту за ДСТ 14254	IP20
12	Довжина з'єднувального дроту	2 м ±10 %

Комплект постачання

ZUBR R216y	1 шт.
Тех. паспорт, інструкція з встановлення та експ-ції	1 шт.
Пакувальна коробка	1 шт.

Під'єднання

Вилка ZUBR включається в стандартну «євро» розетку 220 В ~ 50 Гц. Розетка повинна бути розрахована на струм 16 А. Конструкція розетки повинна забезпечити надійний контакт. В кубла ZUBR включаються вилки навантажень.

Струм навантаження, який підключається до одного кубла ZUBR, не повинен перевищувати 10 А.

Для підключення пристрою треба:

- включити вилку в розетку;
- штепсельні вилки включити у відповідні кубла.

Застосування

Пристрій призначений для встановлення всередині приміщень. Ризик потрапляння вологи та рідини в місці встановлення повинен бути міні-

мальним.

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

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 дроту в розподільному електричному щитку. Він повинен бути розрахованим на 16 А.

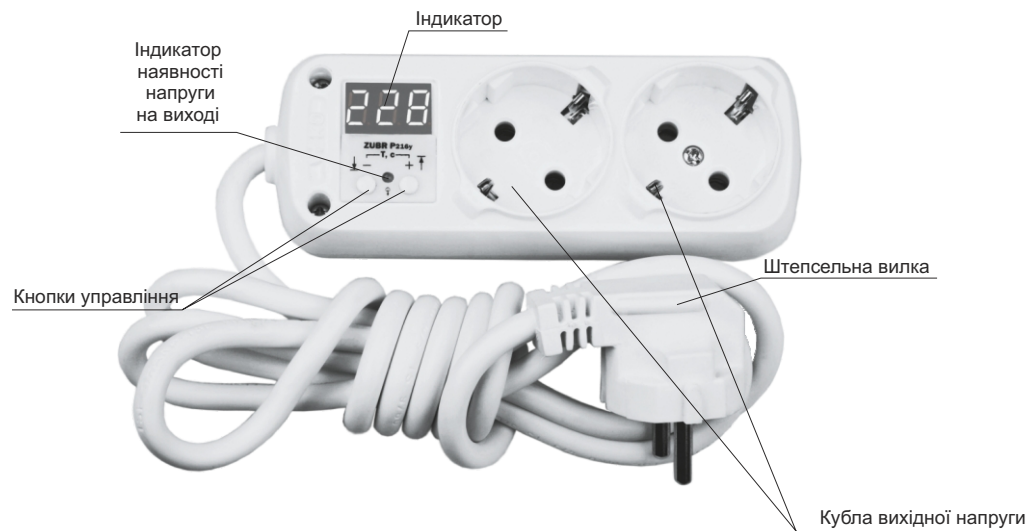
Для захисту від перенапруги, викликаной розрядами блискавок, спільно з ZUBR необхідно приміняти розрядники. Встановлюються вони на введенні в будівлю згідно зі своєю інструкцією.

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

ZUBR даної моделі не призначений для захисту нагрівальних пристроїв, тобто обігрівачів, електричних чайників та ін.

Необхідно, щоб ZUBR комутував струм не більше 2/3 від максимального струму, зазначеного в паспорті.

Також необхідно враховувати, що навантаження в 3 000 ВА (при 220 В) при 270 В буде складати 4 400 ВА. Тому при виборі потужності, що підключається, треба, щоб при максимально



можливий напрузі (відхилення в верхню сторону) максимальна потужність, яка підключається до ZUBR, не перевищувала паспортного значення.

Переріз дротів проводки, до якої підключається ZUBR, повинен відповідати величині електричного струму, який споживає навантаження.

Якщо у Вас виникнуть які-небудь питання або Вам щось буде не зрозуміло, дзвоніть до Сервісного центру за телефоном, вказаним нижче.

У технічних даних наведені граничні значення струму і потужності ZUBR.

Для того, щоб визначити, з якою номінальною потужністю можна підключити до ZUBR побутову техніку, треба розрахувати, якою буде потужність навантаження за максимально можливою напругою.

Формула розрахунку наступна:

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

де S — потужність навантаження при максимально можливій напрузі, Вт;

$U_{\max}$ — максимально можлива напруга, В;

$P_{\text{ном}}$ — номінальна потужність навантаження, Вт (паспортне значення);

$U_{\text{ном}}$ — номінальна напруга навантаження, В (звичайно 220 В).

Потужність навантаження при максимально можливій напрузі не повинна перевищувати максимальну потужність ZUBR.

Приклад.

ZUBR придбали для захисту телевізора (300 Вт), музичного центру (200 Вт), відеоманітофону (200 Вт). При максимально можливому стрибку напруги до 380 В якою може стати сумарна потужність навантаження?

$$S = \frac{380^2 \times (300 + 200 + 200)}{220^2} = 2\,088 \text{ Вт.}$$

Отже, в даному випадку навіть при стрибку до 380 В сумарна потужність навантаження не перевищить максимальної потужності ZUBR у момент відключення.

Експлуатація



При включенні пристрій відразу починає відображати значення напруги мережі. Якщо напруга знаходиться в допустимих межах, включається навантаження, і починає світитися зелений світлодіод. Якщо напруга мережі перевищує верхню межу або нижче за нижню межу, тоді напруга на навантаження не подається.

Для проглядання нижньої або верхньої межі короткочасно (1 с) натисніть на кнопку «-» або «+». Значення мерехтять з частотою 0,5 с.

Мерехтливим значенням можна змінювати кнопками «-» для зменшення або «+» для збільшення межі. Через 1 с після останнього натиснення відбувається повернення до індикації напруги мережі.

Для зміни часу затримки на включення натисніть і утримуйте (1 с) кнопки «+» і «-». У момент натиснення на індикаторі висвітлиться «ton», а при відпусканні кнопки почне мерехтяти значення часу затримки. Натиснення на кнопку «+» збільшуватиме значення, а на «-» — зменшуватиме. Час затримки можна змінювати від 3 до 600 с, крок зміни 1 с. Через 1,5 с відбувається повернення до індикації напруги мережі.

Корекція показників



Якщо Ви вважаєте, що показники ZUBRa і Вашого зразкового приладу розходяться, то значення показників можна відкоригувати. Для цього необхідно увійти в меню поправки, затиснувши кнопки «+» і «-» протягом 10 с до появи на індикаторі «ПоП». Відпустивши кнопку, Ви побачите мерехтливим значенням поправки, яке можна змінювати кнопками «+» для збільшення або «-» для зменшення значення. Діапазон зміни відповідає ± 20 В. Через 2 с після останнього натиснення відбувається повернення до індикації напруги зі встановленою поправкою.

Захист від внутрішнього перегріву

Прилад оснащений захистом від внутрішнього перегріву. У випадку, якщо температура всередині корпусу перевищує 100 °С, відбудеться аварійне відключення навантаження. На індикаторі мигатиме «П-» (перегрів) з частотою 1 с до тих пір, поки не буде натиснута одна з кнопок для розблокування пристрою. Пристрій розблоковується в тому випадку, якщо температура усередині корпусу знизиться до 70 °С.

При встановленні межі напруги необхідно керуватися даними з технічної документації до устаткування, що захищається.

Можливі неполадки, причини і шляхи їх усунення

При включенні ані індикатор, ані світлодіод не світяться.

Можлива причина: відсутня напруга живлення.

Необхідно переконавшись у наявності напруги живлення.

Після включення на індикаторі нормальний рівень напруги та навантаження не включається.

Необхідно: перевірте час затримання.

В інших випадках звертайтеся у Сервісний центр.

Заходи безпеки

Щоб не отримати травму та не пошкодити пристрій, уважно прочитайте та уясніть для себе ці інструкції.

Підключення пристрою повинно виконуватися кваліфікованим електриком.

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

Вмикати, вимикати та налаштовувати пристрій необхідно сухими руками.

Не вмикати пристрій у мережу в розібраному вигляді.

Не допускати потрапляння рідини або вологи на пристрій.

Не піддавайте пристрій дії екстремальних температур (вище 40 °С або нижче -5 °С) і підвищеної вологості.

Не чистіть пристрій із використанням хімікатів таких, як бензол і розчинники.

Не зберігайте пристрій і не використовуйте його у місцях із пилом.

Не намагайтесь самостійно розбирати та ремонтувати пристрій.

Не перевищуйте межові значення струму і потужності.

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

Оберігайте дітей від ігор з працюючим пристроєм, це небезпечно.