

ZUBR

захист від перенапруги
для професіоналів

D340y



Технічний паспорт

Інструкція з встановлення та експлуатації

Призначення

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

ZUBR D340y призначений для захисту електрообладнання від відхилень напруги мережі (220 В) від заданих меж.

Якість напруги мережі повинна відповідати державним стандартам і дорівнювати 220 В з 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 В до 380 В, викликані цілою низкою факторів, серед яких можна виділити наступні:

- ✓ обрив і потраплення 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 збільшилася.

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 210-270 В нижня 120-200 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	40 А
5	Максимальна потужність навантаження	7,2 кВА
6	Напруга живлення	не менше 100 В не більше 400 В
7	Маса	0,12 кг ± 10%
8	Габаритні розміри	80 × 90 × 54 мм
9	Кіл-сть ком-цій під навант., не менш	10 000 циклів
10	Кіл-сть ком-цій без навант., не менш	100 000 циклів
11	Ступінь захисту за ДСТ 14254	IP20

Комплект постачання

ZUBR D340y	1 шт.
Тех. паспорт, інструкція з встановлення та екс-ції	1 шт.
Пакувальна коробка	1 шт.

Схема підключення

Напруга живлення (100-400 В, 50 Гц) подається на клеми 1 і 2, при цьому фаза (L) визначається індикатором і підключається на клему 2, а нуль (N) на клему 1.

З'єднувальні дроти навантаження підключаються до клеми 3 і до нульової клеми.

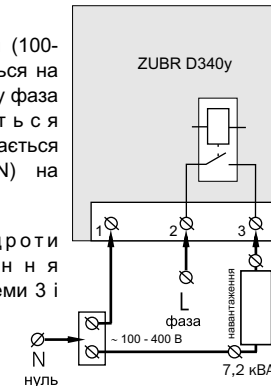


Схема 1. Спрощена внутрішня схема і схема підключення

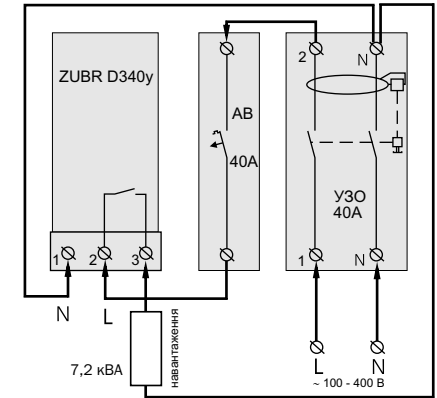


Схема 2. Підключення автоматичного вимикача та ПЗВ

Установлення

Пристрій призначений для встановлення всередині приміщень. Ризик потраплення вологи та рідини в місці встановлення повинен бути мінімальним. При встановленні у ванній кімнаті, туалеті, кухні, басейні пристрій повинен бути розташований в оболонці зі ступенем захисту не нижче IP 55 за ДСТ 14254 (частковий захист від пилу та захист від бризок у будь-якому напрямку).

Температура навколишнього середовища під час монтажу повинна бути в межах від -5 °С до +45 °С.

Пристрій монтується у спеціальну шафу, яка дозволяє здійснювати зручний монтаж та експлуатацію. Шафа повинна бути оздоблена стандартною монтажною рейкою шириною 35 мм (DIN-рейка). Пристрій займає в ширину три стандартних модуля по 18 мм.

Висота встановлення пристрою повинна знаходитись в межах від 0,5 м до 1,7 м від рівня підлоги. Пристрій монтується та підключається після встановлення та перевірки навантаження.

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, як це показано на Схемі 2. Він повинен бути розрахованим на 40 А.

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

Для підключення пристрою треба:

- ✓ закріпити пристрій на монтажній рейці (DIN);
- ✓ підвести дроти;
- ✓ виконати з'єднання згідно з даним паспортом.

Клеми пристрою розраховані на дрот із перерізом не більше 6 мм². Для зменшення механічного навантаження на клеми бажано використовувати м'який дрот, наприклад, дрот типу ДВС. Зачистіть кінці дротів 10±0,5 мм. Якщо кінець буде довший, він може стати причиною короткого замикання, а якщо більш короткий - причиною ненадійного з'єднання. Використовуйте кабельні наконечники. Відкрутіть гвинти клем та вставте зачищений кінець дроту в клему. Затягніть клему з моментом 2 Н*м. Слабке затягування може призвести до слабкого контакту та перегріву клем і дротів, а перетяжка - до пошкодження клем і дротів. Дроти затягуються в клемах за допомогою викрутки з шириною жала не більше 4 мм. Викрутка з жалом шириною більше 4 мм може нанести механічні пошкодження клемам. Це може призвести до втрачання права на гарантійне обслуговування.

Необхідно, щоб ZUBR комутував струм не більше 2/3 від максимального струму, зазначеного в паспорті. Якщо струм перевищує це значення, то навантаження необхідно підключити через контактор (магнітний пускач, силове реле), який розрахований на даний струм.

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 в Вт;

U_{\max} - максимально можлива напруга в В;

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

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

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

Приклад.

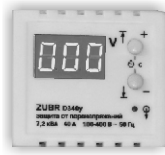
ZUBR придбали для захисту телевізора (300 Вт), музичного центру (200 Вт), відеомагнітофону (200 Вт). При максимально можливому стрибку напруги до 380 В якою може стати сумарна потужність навантаження?

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

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



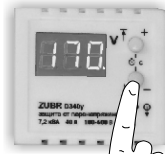
Експлуатація



При включенні на індикаторі 0,5 с. висвічуються три нулі.

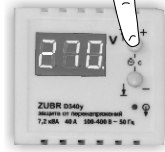


Потім починається індикація напруги мережі з блиманням на протязі 3 с. Якщо напруга мережі знаходиться в допустимих межах, тоді подається напруга на навантаження, при цьому починає світитись зелений світлодіод. Якщо напруга мережі перевищує верхню межу або нижче за нижню межу, тоді напруга на навантаження не подається, а значення напруги на індикаторі продовжує блимати.



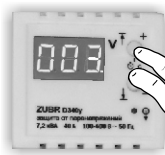
Для перегляду нижньої межі короткочасно (1 с.) натисніть на «-».

Для зміни нижньої межі натисніть та утримуйте (4 с.) «-». Коли крайня права крапка почала блимати, натискання на кнопку «+» збільшує нижню межу, а на кнопку «-» - зменшує. Через 4 с. відбувається повернення до індикації напруги мережі.



Для перегляду верхньої межі короткочасно (1 с.) натисніть на «+».

Для зміни верхньої межі натисніть і утримуйте (4с.) «+». Коли крайня права крапка почала блимати, натискання на кнопку «+» збільшує нижню межу, а на кнопку «-» - зменшує. Через 4 с. відбувається повернення до індикації напруги мережі.



Для перегляду часу затримки на включення (індикація в секундах) натисніть одночасно кнопки «+» і «-».

Для зміни часу затримки на включення натисніть і утримуйте (4 с.) кнопки «+» і «-». Коли крайня права крапка почала блимати, натискання на кнопку «+» збільшує час затримки на включення, а на кнопку «-» - зменшує. Час затримки від 3 с. до 600 с., крок зміни 3 с. Через 4 с. відбувається повернення до індикації напруги мережі.

Можливі негаразди, причини та 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 блимає тривалий час та навантаження не включається. 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 виконуватись 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°C або нижче -5°C) 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.

Оберегайте дітей від ігор з працюючим пристроєм, це небезпечно.

Гарантійне свідоцтво

ZUBR D340y № D340000 _____

Власник _____

Прізвище І.П.

тел. _____ (інф. для Сервісного Центру)

Дата продажу " _____ " _____ 200_р.

Продавець _____

/ Прізвище І.П. / підпис

штамп магазину

Згідно з умовами гарантійних зобов'язань, які вказані далі, виробник несе гарантійні зобов'язання. Гарантія дійсна лише за умови пред'явлення правильно заповненого Гарантійного свідоцтва. Виробник гарантує відповідність виробу ТУ У 33.2-3024603335-002-2005.

Умови гарантійних зобов'язань.

1. "Виробник" несе гарантійні зобов'язання на протязі 24 місяців з моменту продажу (за відсутності порушень цих умов).
2. Гарантійна зміна здійснюється при наявності недоліків виробу, які виникли з провини виробника. Якщо є необхідність перевірки якості виробу, то зміна здійснюється на протязі 14 днів. Гарантійна зміна здійснюється лише у випадку, якщо виріб не був у використанні, збережений товарний вигляд і споживачі властивості.
3. Гарантійний ремонт здійснюється на протязі 14 днів.
4. "Виробник" не несе гарантійні зобов'язання в наступних випадках:

а) на якійсь частині виробу виявлені сліди попадання вологи (рідини), а також механічних пошкоджень (тріщини, деформації, порізи і т.ін.), причиною яких можуть бути механічні пошкодження, високі або низькі температури, злами, падіння і т.ін.;

б) ремонт виробу виконує організація або особа, яка не має відповідних повноважень від виробника;

в) ушкодження викликане електричною напругою або струмом, які перевищують паспортні значення, неправильним або необачним поводженням з виробом, недотриманням інструкції з встановлення та експлуатації.

5. За умови відсутності Гарантійного свідоцтва (у випадку загублення, крадіжки і т.ін.) гарантійне обслуговування не надається, дублікат не видається.

6. Гарантія виробника не гарантує відшкодування прямих або непрямих збитків, утрат або шкоди, а також витрат, які пов'язані з транспортуванням виробу до уповноваженого виробником сервісного центру.

Свідоцтво про прийом

ZUBR D340y № D3400 _____ пройшов передпродажні випробування та визнаний придатним до експлуатації.

Дата випуску " _____ " _____ 2009 р.