ZUBR

захист від перенапруги
для професіоналів

ZUBR D

D25, D32, D40, D50, D63



Світлодіод, що сигналізує подачу напруги на навантаження

Верхня межа напруги та збільшення параметра

Функціональне меню

Нижня межа напруги і зменшення параметра

Технічний паспорт

Інструкція
щодо встановлення та експлуатації

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

Призначення

Реле напруги призначене для захисту електрообладнання від неприпустимих стрибків напруги в мережі. Чутливим до відхилень мережної напруги є таке електрообладнання: холодильники, телевізори, відео- та аудіотехніка, комп'ютери та ін.

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

— обрив і потрапляння нульового проводу на одну з фаз у повітряних лініях;

— перекіс фаз, викликаний перенавантаженням однієїіз фаз якимось потужним споживачем;

— застаріле обладнання підстанції, що не відповідає збільшеній потужності споживачів.

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

Технічні дані

Спільні технічні дані

№ з/п	Параметри	Значення
1	Межі напруги	верхня 220–280 В нижня 120–210 В
2	Час відключення під час зниження	не більше 1,2 с
3	Напруга живлення	не менше 100 В не більше 420 В
4	Маса	0,21 кг ±10 %
5	Габаритні розміри	70 × 85 × 53 мм
6	Підключення	не більше 16 мм^2
7	Ступінь захисту за ДСТУ 14254	IP20

№ з/п	Параметри	ZUBR D25	ZUBR D32	ZUBR D40	ZUBR D50	ZUBR D63
1	Номінальний струм навантаження	25 А (max 30 А протягом 10 хв)	32 А (max 40 А протягом 10 хв)	40 А (max 50 А протягом 10 хв)	50 А (max 60 А протягом 10 хв)	63 А (max 80 А протягом 10 хв)
2	Номінальна потужність навантаження	5 500 ВА	7 000 ВА	8 800 ВА	11 000 ВА	13 900 ВА
3	Час відключення під час перевищення	0,01–0,03 с		не більше 0,04 с		
4	Кіл-сть ком-цій під навант., не менш	100 000 циклів		50 000 циклів		50 000 циклів
5	Кіл-сть ком-цій без навант.,не менш	1 000 000 циклів		500 000 циклів		1 000 000 циклів
6	Тип реле	електромагнітне		полярізоване		

Комплект постачання

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

Схема підключення

Напруга живлення (100–420 В, 50 Гц) подається на клеми 1 і 2, при цьому фаза (L) визначається індикатором і підключається до клеми 2, а нуль (N) — до клеми 1.

З'єднувальні проводи навантаження підключаються до клеми 3 і до нульового клемнику (до комплекту не входить).

З'єднання навантаження з мережним нулем в клемі 1 НЕ ЗДІЙСНЮВАТИ!

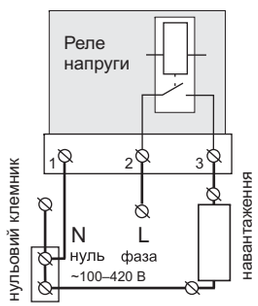

Схема 1.
Спрощена внутрішня схема та схема підключення

Установлення

Пристрій призначений для встановлення всередині приміщень. Ризик потрапляння 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 IP55 за ДСТУ 14254 (частковий захист від пилу та захист від бризок у будь-якому напрямку).

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

Пристрій монтується у спеціальну шафу, яка дозволяє здійснювати зручний монтаж та експлуатацію. Шафа повинна бути обладнана стандартною монтажною рейкою шириною 35 мм (DIN-рейка). Пристрій займає завширшки три стандартні модулі по 18 мм.

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

Для захисту від короткого замикання та перевищення потужності в колі навантаження обов'язково необхідно встановити перед пристроєм автоматичний вимикач (АВ). Автоматичний вимикач встановлюється у розрив фазного проводу, як показано на схемі 2. Він повинен бути розрахованим на номінальний струм навантаження вашого реле напруги.

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

Для підключення пристрою потрібно:

— закріпити пристрій на монтажній рейці (DIN);

— підвести проводи;

— виконати з'єднання згідно з даним паспортом.

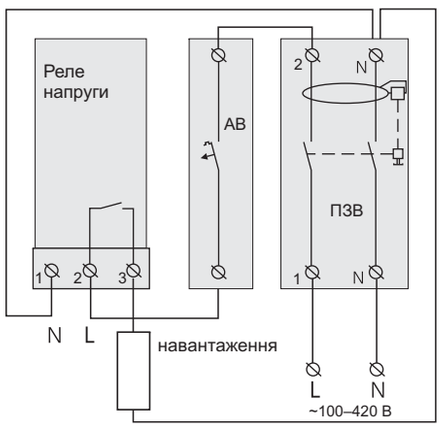

Схема 2. Підключення автоматичного вимикача та ПЗВ

220 VOLT
Купити реле контролю напруги ZUBR D40 на 220volt.com.ua

Клеми пристрою розраховані на провід із перерізом не більше 16 мм^2. Для зменшення механічного навантаження на клеми бажано використовувати м'який провід. Зачистіть кінці проводів 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 2,4 Н·м. Слабке затягування може призвести до слабкого контакту та перегріву клем і дротів, а перетяжка — до пошкодження клем і проводів. Провода затягуються в клемах за допомогою викрутки з шириною жала не більше 6 мм. Викрутка з жалом шириною більше 6 мм може нанести механічні пошкодження клемам. Це може призвести до втрати права на гарантійне обслуговування.

Необхідно, щоб реле напруги комутувало струм не більше від номінального 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 проводів проводки, до якої підключається реле напруги, повинен відповідати величині електричного струму, який споживає навантаження.

Також необхідно враховувати, що навантаження 3 000 ВА при 220 В — складатиме 4 400 ВА при 270 В. Тому не допускайте перевищення паспортного значення комутованої потужності реле при максимально можливому відхиленні напруги у верхню сторону. При перевищенні паспортного значення комутованої потужності реле використовуйте контактор (магнітний пускач, силове реле), який розрахований на дану потужність.

Експлуатація

Вмикання



При вмиканні пристрій відразу починає відображати значення напруги мережі. Якщо напруга знаходиться в допустимих межах, вмикається навантаження і починає світитися зелений світлодіод.

Верхня та нижня межі
(завод. налаштув. 242 В / 198 В)





Для перегляду верхньої межі натисніть на кнопку **«+»**, нижньої межі — **«–»**. У цьому стані кнопками **«+»** і **«–»** можна змінити обрану межу. Через 3 с після останнього натискання кнопок, реле напруги повернеться до індикації напруги мережі.

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



Функціональне меню

Для переходу по функціональному меню використовуйте середню кнопку.

Зміна параметрів здійснюється кнопками «+» або «–». Перше натискання на кнопки викликає блимання параметра, наступне — зміну.

Через 3 с після останнього натискання кнопок відбувається повернення до індикації напруги мережі.

Затримка вмикання навантаження
(завод. налашт. 3 с)

Перегляд та керування затримкою описані у таблиці функціонального меню.



Зворотній відлік завжди буде супроводжуватися блиманням крапки у крайньому правому розряді індикатора при встановленому значенні 3 с та більше 100 с. Коли часу до включення залишиться менше 100 с на індикаторі буде відображатися зворотний відлік у секундах.

Для скидання на заводські налаштування часу затримки включення навантаження утримуйте протягом 12 с три кнопки, після цього реле перезавантажиться.

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

МОЖЛИВІ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

При включенні індикатор та світлодіод не світяться.

Можлива причина: відсутня напруга живлення.

Необхідно: переконатись у наявності напруги живлення.

Після вмикання на індикаторі нормальний рівень напруги, а навантаження не вмикається.

Необхідно: перевірте час затримки. В інших випадках звертайтесь у Сервісний центр.

Пункт функціонального меню	Вхід середньою кнопкою	Екран	Завод. налашт.	Управління кнопками «+» и «–»	Примітки
Перегляд останньої аварійної напруги	натисніть 1 раз	380	для перегляду		Напруга, в результаті якої прилад відключив навантаження. Зберігається в енергонезалежній пам'яті.
Затримка включення навантаження (delay time to on)	натисніть 2 рази	ton	3	3–600 с, крок 3 с	Застосовується для захисту компресорного обладнання
Поправка індикатора напруги	утримуйте 10 с	noП	0	±20 В	Якщо є необхідність, можна внести поправку в показання напруги на індикаторі
Перегляд версії прошивки	утримуйте 12 с	d4.0	для перегляду		

Увага! Виробник залишає за собою право вносити зміни в прошивку з метою поліпшення характеристик пристрою.

Заходи безпеки

Щоб не дістати травмі і не пошкодити пристрій, уважно прочитайте та зрозумійте для себе ці інструкції.

Підключення пристрою повинне 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 вмикайте пристрій у мережу в розібраному вигляді.

Не допускатйте потрапляння рідини або вологи на пристрій.

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

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

Не зберігайте і не використовуйте у запилених місцях.

Не намагайтеся самостійно розбирати та ремонтувати пристрій.

Не перевищуйте граничні значення струму і потужності.

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

Оберігайте дітей від ігор з працюючим пристроєм, це небезпечно.



Не спалюйте і не викидайте пристрій разом з побутовими відходами.

Використаний пристрій підлягає утилізації відповідно до чинного законодавства.

Транспортування товару здійснюється в упаковці, що забезпечує збереження виробу.

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

Дата виготовлення вказана на зворотному боці пристрою.

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

ВИРОБНИК: DS Electronics www.zubr.ua support@zubr.ua
04136, Україна, м. Київ, вул. Північно-Сирецька, буд. 1–3
тел.: +38 (044) 485-15-01, (050) 450-30-15, (067) 328-09-88