

## R116y

Технічний паспорт, інструкція з установлення та експлуатації

**Реле напруги ZUBR R116y** (далі по тексту — пристрій) призначене для захисту електрообладнання від неприпустимих стрибків напруги в мережі. Чутливе до відхилень мережевої напруги обладнання: телевізори, холодильники, відео- та аудіотехніка, комп'ютери і т.п.

Пристрій вимірює напругу за принципом TrueRMS, що знижує вплив мережевих перешкод на точність вимірювання напруги, коли форма напруги відрізняється від синусоїди. Наявність захисту від внутрішнього перегріву і корпус виконаний з негорючого полікарбонату підвищують безпеку пристрою при експлуатації.

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

|  |      |
|--|------|
| Реле напруги R116y                                 | 1 шт |
| Технічний паспорт та інструкція, гарантійний талон | 1 шт |
| Пакувальна коробка                                 | 1 шт |

### ТЕХНІЧНІ ДАНІ

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Межі напруги   | верхня 220–280 В<br>нижня 120–210 В |
| Час відключення при перевищенні                      | не більше 0,04 сек                  |
| Час відключення при зниженні                         | не більше 1,2 сек                   |
| Напруга живлення                                     | не менше 100 В<br>не більше 420 В   |
| Енергоспоживання                                     | не більше 1,5 кВт*год / міс         |
| Максимальний струм навантаження (для категорії AC-1) | 16 А                                |
| Максим. потужність навантаження (для категорії AC-1) | 3000 ВА                             |
| Кількість комутацій під навантаженням                | не менше 50 000 циклів              |
| Кількість комутацій без навантаженням                | не менше 20 000 000 циклів          |
| Маса   | 0,185 кг ±10 %                      |
| Габаритні розміри                                    | 124 x 57 x 83 мм                    |
| Ступінь захисту за ДСТУ 14254                        | IP20                                |

ОЗНАЙОМТЕСЯ ДО КІНЦЯ З ДАНИМ ДОКУМЕНТОМ перед початком монтажу та використання пристрою. Це допоможе уникнути можливої небезпеки, помилок та непорозумінь.

ДОВГОВІЧНІСТЬ І НАДІЙНІСТЬ КОНТАКТІВ СИЛОВОГО РЕЛЕ здійснюється за рахунок включення навантаження максимально близько до моменту переходу синусоїди напруги через нуль. Можливі невеликі відхилення від переходу через нуль, пов'язані з різним часом відключення у різних зразків пристроїв.

ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНА ПАМ'ЯТЬ зберігає всі налаштування у разі відключення живлення.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ВИКОРИСТОВУВАТИ ПРИСТРІЙ для захисту обладнання, яке живиться від джерел з модифікованою синусоїдою або джерел безперебійного живлення, вихідна напруга яких не синусоїда. Тривала робота (більше 5 хвилин) від таких джерел напруги може пошкодити пристрій і призвести до не гарантійного ремонту.

### ПІДКЛЮЧЕННЯ

Вилка пристрою вмикається в стандартну розетку 230 В ~ 50 Гц. Розетка повинна бути розрахована на струм не менше 16 А. Конструкція розетки повинна забезпечити надійний контакт.

Для підключення пристрою треба:

- увімкнути вилку пристрою в розетку;
- штепсельну вилку навантаження увімкнути у гніздо вихідної напруги.

Необхідно враховувати, що навантаження 3 000 ВА при 220 В буде складати 4 400 ВА при 270 В. Тому при виборі потужності, що підключається, треба, щоб при максимально можливій напрузі (відхилення в верхню сторону) максимальна потужність, яка підключається до пристрою, не перевищувала паспортного значення.



### ВСТАНОВЛЕННЯ

Пристрій призначений для встановлення всередині приміщень. Ризик потраплення вологи та рідини в місці установлення повинен бути мінімальним.

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

Для захисту від короткого замикання та перевищення потужності в ланцюгу навантаження необхідно установити перед пристроєм автоматичний вимикач (АВ) номіналом не більше 16 А. Він установлюється у розрив фазного проводу в розподільному електричному щитку.

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

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

Переріз проводів проводки, до якої підключається пристрій, має відповідати величині електричного струму, споживаного навантаженням.

### ЕКСПЛУАТАЦІЯ

При вмиканні пристрій відображає поточне значення напруги мережі. Якщо напруга в допустимих межах, вмикається навантаження і світиться зелений індикатор. Якщо напруга вийшла за верхню межу, її значення буде мерехтати чергуючись з «U<sub>+</sub>», якщо за нижню, її значення буде мерехтати чергуючись з «U<sub>-</sub>».

Для зміни параметрів використовуйте «Т» або «±», для вибору пункту меню — «≡» (дивіться таблицю 1). Перше натискання на «Т» або «±» викликає блимання параметра, наступне — зміну. Через 5 секунд після натискання — повернення до індикації напруги мережі.

### Налаштування меж відключення

(заводські налаштування 242 В / 198 В)

Для перегляду верхньої межі натисніть «Т», нижньої — «±». Для зміни обраної межі використовуйте «Т» і «±».

КЕРУЙТЕСЯ ДАНИМИ З ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ до обладнання, що захищається, налаштовуючи межі напруги.

ДЛЯ ЗАХИСТУ ХОЛОДИЛЬНОЇ ТЕХНІКИ з компресором, рекомендується встановити затримку включення навантаження 120–180 с. Це дозволить збільшити термін служби компресора.

### Блокування кнопок

(захист від дітей і в громадських місцях)

Утримуйте кнопки «Т» і «±» більше 6 с до появи на екрані напису «Loc» («OFF»).

### Затримка включення навантаження

Ви можете налаштувати час до включення навантаження після аварії. Налаштування — в таблиці 1.

Якщо трапився стрибок напруги пристрій на 1,5 с виведе максимальну, потім на 1,5 с поточну напругу з миготливою крапкою в крайньому правому розряді.

«99»

«22»

Потім почнеться зворотній відлік в секундах («t99.», «t98.»...) до вмикання навантаження

Якщо ви встановили затримку більше 100 с, екран відобразить поточну напругу з миготливою крапкою. Коли часу залишиться менше 99 с — зворотний відлік в секундах.

### Скидання до заводських налаштувань

Утримуйте одночасно три кнопки до появи на екрані напису «dEF». Після відпускання кнопок пристрій скине налаштування і перезавантажиться.

### УМОВИ ГАРАНТІЇ

Гарантія на пристрої ZUBR діє **60 місяців** з моменту продажу за умови дотримання інструкції. Гарантійний термін для виробів без гарантійного талона рахується від дати виробництва.

Якщо ваш пристрій не працює належним чином, рекомендуємо, в першу чергу, ознайомитися з розділом «Можливі неполадки». Якщо відповідь знайти не вдалося, будь ласка, зверніться до Техпідтримки. У більшості випадків ці дії вирішують всі питання.









Якщо усунути неполадку самостійно не вдалося, надішліть пристрій в Сервісний центр. Якщо у вашому пристрої будуть неполадки, які виникли за нашої провини, ми проведемо гарантійний ремонт або гарантійну заміну товару.

Повний текст гарантійних зобов'язань на сайті: [www.ds-electronics.com.ua/support/warranty](http://www.ds-electronics.com.ua/support/warranty).

### ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

|   |               |
|---|---------------|
| серійний №:                             | дата продажу: |
| продавець, печатка:                     | м.п.          |
| контакт власника для сервісного центру: |               |

Таблиця 1. ФУНКЦІОНАЛЬНЕ МЕНЮ

| Пункт меню  | Натисніть «≡» | Екран  | Примітки  |
|---|---------------|--|---|
| <b>Журнал на 50 аварійних спрацьовувань</b><br>Пристрій зберігає в енергонезалежній пам'яті:<br>1. значення напруги, за якими навантаження було вимкнено;<br>2. спрацьовування перегріву «ohT» (дет. на стор. 7). | 1 раз         | <br> | Записи в журналі відображаються в порядку від останнього к більш давнішим («п 0» — останнє значення, «п 1» — передостаннє, а «п49» — найдавніше). Для переміщення по журналу використовуйте кнопки «F» або «L». При перегляді аварійної напруги пристрій короткочасно через 1 секунду виведе номер аварійного спрацьовування.<br><br><b>Для скидання журналу, під час перегляду утримуйте середню кнопку впродовж 6 с до появи напису «rSt.»</b> . Після відпускання кнопки журнал очиститься і на екрані відобразиться: «←». |
| <b>Затримка включення навантаження</b><br>(зав. налашт. 3 с., діапазон змін 3–600 с., крок 3 с)   | 2 рази        |   | Використовується для захисту компресорного обладнання. Рекомендується встановити затримку включення навантаження 120–180 с. Це дозволить збільшити термін служби компресора.  |
| <b>Професійна модель часу відключення при виході напруги за межі</b><br>(зав. налашт. «oFF»)  | 3 рази        |   | Не вмикає обладнання, що захищається при безпечної за величиною і тривалістю відхилення напруги. Деталі — в таблиці 2.  |
| <b>Поправка напруги</b><br>(зав. налашт. 0 В, діапазон змін ±20 В)  | 4 рази        |   | Ви можете скористатися поправкою, якщо показання напруги на екрані пристрою і вашого зразкового приладу розходяться.  |
| <b>Вимикання / вмикання навантаження</b>  | утримуйте 4 с | <br> | Щоб змінити режим утримуйте кнопку 4 с, а потім відпустіть. При цьому на екрані будуть з'являтися три рисочки одна за однією. Після вимкнення навантаження напис «oFF» збережеться на екрані.   |
| <b>Версія прошивки</b>  | утримуйте 6 с |   | Виробник залишає за собою право вносити зміни в прошивку з метою поліпшення характеристик пристрою.   |

Таблиця 2. МОДЕЛІ ЧАСУ вимкнення навантаження при виході напруги за межі

| Модель                       | Межа                | Напруга   | Час    |
|------------------------------|---------------------|-----------|--------|
| Звичайна модель (за замовч.) | Верхня              | 220–280 В | 0,04 с |
|                              | Нижня межа напруги  | 120–210 В | 1 с    |
| <b>P r o oFF</b>             |                     | < 120 В   | 0,04 с |
| Професійна модель            | Верхня межа напруги | > 264 В   | 0,04 с |
|                              |                     | 220–264 В | 0,5 с  |
| <b>P r o on</b>              |                     | 176–210 В | 10 с   |
|                              | Нижня межа напруги  | 154–176 В | 0,5 с  |
|                              |                     | < 154 В   | 0,04 с |

## МОЖЛИВІ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

### Навантаження вимкнено, екран та індикатор не світяться

*Можлива причина:* відсутня напруга живлення.

*Необхідно:* переконатися в наявності напруги живлення


### Навантаження вимкнено, на екрані нормальний рівень напруги

*Можлива причина:* поточна напруга в мережі близько до встановлених меж і не стабільна.

*Необхідно:* перевірити значення встановлених меж, збільшити їх так, щоб обладнання, що захищається було терпимо до них.

В інших випадках звертайтеся до Сервісного центру.

### Навантаження вимкнено, на екрані блимає «ohT»


 Температура всередині корпусу більше 80 °С та спрацював захист від внутрішнього перегріву. На екрані 1 раз / с. вивиснується «ohT».

*Причина:* внутрішній перегрів пристрою, до якого можуть призвести: розетка, до якого підключен пристрій, або вилка навантаження не розраховані на потрібну потужність, висока температура довкілля або перевищення потужності комутованого навантаження.

*Необхідно:* перевірити, щоб розетка, до якого підключен пристрій, або вилка навантаження були розраховані на потрібну потужність, переконатися, що потужність комутованого навантаження не перевищує допустимі.

*Особливості роботи захисту від внутрішнього перегріву:* коли температура всередині корпусу опуститься нижче 60 °С, пристрій відновить роботу. Якщо захист спрацював більше 5 раз протягом 24 годин, пристрій заблокується, поки температура всередині корпусу не стане нижче 60 °С («ohT» не блиматиме) і не буде натиснута одна з кнопок. Під час перегріву натискання кнопки «≡» виведе на екран температуру датчика термозахисту.

### Кожні 5 секунд екран відображає «ErT»

 *Причина:* обрив або коротке замикання датчика внутрішнього перегріву. Контроль за внутрішнім перегрівом не здійснюється.

*Необхідно:* відправити пристрій у сервісний центр. Інакше контроль за перегрівом здійснюватися не буде.

### Якщо ви не знайшли відповідь на питання



Зверніться, будь ласка, до нашого інженера техпідтримки через телеграм бот @dselectronics\_bot

## ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Щоб не дістати травму 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 допускайте 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 з використанням хімікатів, як бензол і розчинники.

Не зберігайте і не використовуйте у запиленних 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.

Оберегайте дітей від ігор з працюючим пристрій, це небезпечно.

v157\_210630  
dtr61



ВИРОБНИК: ТОВ «ДС Електронікс»

📍 04136, Україна, м. Київ, вул. Північно-Сирецька, буд. 1–3

☎ +38 (044) 228-73-46, (050) 450-30-15, (067) 328-09-88

🌐 www.ds-electronics.com.ua