

## РЕЛЕ НАПРУГИ RN-122



### Керівництво з експлуатації Паспорт

Система управління якістю розробки та виробництва відповідає вимогам ISO 9001:2015

#### Шановний покупець!

Підприємство "Новатек-Електро" дякує Вам за придбання нашої продукції. Рекомендуємо зберігати Керівництво з експлуатації протягом усього терміну служби виробу.

### ПРИЗНАЧЕННЯ ВИРОБУ

Реле напруги RN-122 (далі за текстом виріб, RN-122) призначене для захисту побутової техніки (обладнання) потужністю до 3,6 kW (холодильників, кондиціонерів, пральних машин, теле-аудіо техніки і т.д.) від неприпустимих коливань напруги мережі і наслідків обриву нейтралі.

RN-122:

- забезпечує відключення обладнання, що захищається, якщо значення напруги мережі виходить за встановлені пороги (після відновлення параметрів мережі відбудеться автоматичне повторне включення (далі за текстом АПВ\*\*));
- відображає значення напруги мережі і наявність напруги в розетці виробу;
- реєструє максимальне та мінімальне значення напруги мережі, зберігаючи їх у своїй пам'яті.

### ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| Номинальна напруга живлення                  | 230/240 V    |
| Частота мережі                               | 47 - 65 Hz   |
| Діапазон регулювання:                        |              |
| - порогу спрацювання по мінімальній напрузі  | 160 - 210 V  |
| - порогу спрацювання по максимальній напрузі | 230 - 290 V  |
| - часу автоматичного повторного включення    | 5 - 900 s    |
| Максимальний струм навантаження              | ≤ 16 A       |
| Потужність обладнання, що підключається      | ≤ 3,6 kW     |
| Габаритні розміри, HxBxL                     | 122x61x76 mm |

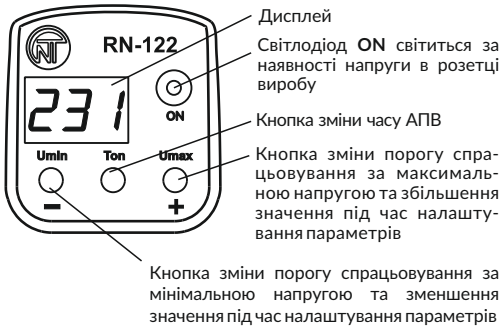
### ЗАВОДСЬКІ УСТАНОВКИ ВИРОБУ

У виробі встановлені наступні заводські установки:

Поріг спрацювання за максимальною напругою 250 V  
Поріг спрацювання за мінімальною напругою 185 V  
Час увімкнення після аварії за напругою (час АПВ) 5 s

\* АПВ - час, через який відбудеться включення обладнання, що захищається, після виникнення «Аварії за напругою»

### ОРГАНИ КЕРУВАННЯ



### ОПИС РОБОТИ ВИРОБУ

Нормальна робота виробу - напруга мережі знаходиться у встановлених порогах, закінчився час АПВ, до виробу підключене обладнання, що захищається, світиться світлодіод **ON**, а на дисплеї відображається значення напруги мережі.

#### Стан «Аварія»

Якщо значення напруги мережі виходить за встановлені пороги, RN-122 переходить до стану «Аварія за напругою».

З моменту виникнення аварії:

- обладнання, що захищається, відключиться;
- на дисплеї відобразиться значення напруги мережі у блимаючому режимі;
- почнеться зворотний відлік часу АПВ.

Якщо параметри напруги мережі відновилися, а час АПВ ще не закінчився, на дисплеї відобразиться зворотний відлік часу АПВ із крапкою, що світиться у молодшому розряді дисплея. При цьому напруга в розетці RN-122 відсутня та світлодіод **ON** не світиться. Після завершення відліку часу АПВ виріб повернеться до нормальної роботи.

У разі появи на дисплеї коду «Егс» зверніться за місцем придбання або до виробника.

#### Реєстрація максимального та мінімального значень напруги мережі

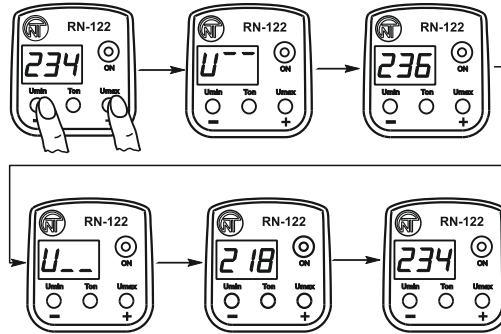
Виріб реєструє максимальне та мінімальне значення напруги мережі, зберігаючи їх у пам'яті.

Для перегляду цих значень необхідно одночасно короткочасно натиснути кнопки **Umin/-** і **Umax/+**. Після цього на дисплеї послідовно відобразяться: код максимальної напруги; максимальне значення напруги; код мінімальної напруги; мінімальне значення напруги мережі. Потім виріб повернеться до відображення значення напруги мережі.

Після перегляду RN-122 скидає раніше збережені значення напруги мережі та реєструє нові.

При першому включенні виробу мінімальне значення напруги мережі буде дорівнювати «0». У випадку вимкнення виробу або відключення електроенергії, мінімальне значення напруги мережі також буде дорівнювати «0».

При відключенні виробу всі раніше зареєстровані значення напруги мережі скидаються.



#### Захист виробу від перегріву

В RN-122 передбачений «Захист виробу від перегріву». Якщо температура всередині корпусу RN-122 підніметься вище 85°C, на дисплеї відобразиться код «Е-Р», обладнання, що захищається, відключиться та згасне світлодіод **ON**.

У цьому випадку необхідно:

- відключити виріб від мережевої розетки;
- дати йому остигнути;
- перевірити надійність з'єднання вилки і розетки виробу із мережевою розеткою та захищуваним обладнанням, а також відсутність нагару;
- перевірити, чи не перевищує потужність підключеного обладнання 3,6 kW;
- знову увімкнути.

У разі частоті появи на дисплеї коду «Е-Р» зверніться за місцем придбання або до виробника.

### ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                                                                               |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Гармонійний склад (несинусоїдність) напруги живлення                                                          | ДСТУ EN 50160:2014               |
| Фіксований час спрацювання за Umax*                                                                           | 0,5 s                            |
| Фіксований час затримки вимкнення за Umin**                                                                   | 7 s                              |
| Фіксований час спрацювання при зниженні напруги нижче 145 V                                                   | 0,12 s                           |
| Фіксований час спрацювання при імпульсному підвищенні напруги більше 420 V при тривалості імпульсу більше 1ms | ≤ 0,02 s                         |
| Мінімальна напруга, за якої зберігається працездатність (діюче значення)                                      | 120 V                            |
| Максимальна напруга, за якої зберігається працездатність (діюче значення)                                     | 400 V                            |
| Похибка визначення порогу спрацювання за напругою                                                             | ≤ 3 V                            |
| Гістерезис повернення за напругою                                                                             | 5 V                              |
| Призначення виробу                                                                                            | Апаратура керування та розподілу |
| Номинальний режим роботи                                                                                      | Тривалий                         |
| Ступінь захисту виробу                                                                                        | IP 30                            |
| Комутуючий ресурс вихідних контактів:<br>- під навантаженням 16 A<br>- під навантаженням 5 A                  | ≥ 100 тис. раз<br>≥ 1млн. раз    |
| Споживана потужність при невідключеному навантаженні                                                          | ≤ 1,3 W                          |
| Допустима ступінь забруднення                                                                                 | II                               |
| Категорія перенапруги                                                                                         | II                               |
| Клас захисту від ураження електричним струмом                                                                 | I                                |
| Номинальна напруга ізоляції                                                                                   | 450 V                            |

|                                                                                       |                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номинальна імпульсна напруга, що витримується                                         | 2,5 kV                                                                                   |
| Кліматичне виконання                                                                  | УХЛ 3.1                                                                                  |
| Маса                                                                                  | ≤ 0,16 kg                                                                                |
| Виріб відповідає:                                                                     | ДСТУ EN 60947-1:2017; ДСТУ EN 60947-6-2:2014; ДСТУ EN 55011:2017; ДСТУ EN 61000-4-2:2018 |
| Виріб зберігає свою працездатність у будь-якому положенні в просторі                  |                                                                                          |
| Матеріал корпусу - самозгасаючий пластик                                              |                                                                                          |
| Шкідливі речовини в кількості, що перевищує гранично допустимі концентрації, відсутні |                                                                                          |
| * U <sub>max</sub> - поріг спрацювання за максимальною напругою;                      |                                                                                          |
| ** U <sub>min</sub> - поріг спрацювання за мінімальною напругою                       |                                                                                          |

### УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Виріб призначений для експлуатації в наступних умовах:

- температура навколишнього середовища від мінус 10 до +45 °C;
- атмосферний тиск від 84 до 106,7 kPa;
- відносна вологість повітря (при температурі +25°C) 30...80%.

Перед підключенням до електричної мережі витримайте RN-122 в умовах експлуатації протягом двох годин (так як на елементах виробу можлива конденсація вологи).

Виріб не призначений для експлуатації в умовах:

- значної вібрації та ударів;
- високої вологості;
- агресивного середовища із вмістом у повітрі кислот, лугів і т.д., а також сильних забруднень (жир, олія, пил тощо).

### ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Під час технічного обслуговування від'єднайте виріб та підключені до нього пристрої від мережевої розетки.

Рекомендована періодичність технічного обслуговування – кожні шість місяців.

Порядок технічного обслуговування:

- 1) візуально перевірте відсутність нагару на вилці виробу, у випадку виявлення видаліть нагар;
- 2) візуально перевірте цілісність корпусу, у випадку виявлення тріщин і відколів, зніміть виріб з експлуатації і відправте на ремонт;
- 3) за необхідності, протріть ганчір'ям корпус виробу.

Для чищення не використовуйте абразивні матеріали та розчинники.

### СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

RN-122 виготовлено і прийнято у відповідності з вимогами діючої технічної документації та визнано придатним до експлуатації.

Керівник відділу якості

Дата виготовлення

VN230628