

РЕЛЕ НАПРУГИ RN-122

Керівництво з експлуатації Паспорт

Система управління якістю виробництва відповідає вимогам
DSTV ISO 9001:2009 (ISO 9001:2009), № UA2.032.7110-12

Шановний покупце!

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 вироб, RN-122) призначене для захисту побутової техніки (обладнання) потужністю до 3,6 кВт (холодильників, кондиціонерів, пральних машин, теле-аудио техніки і т.д.) від несприятливих коливань напруги мережі і наслідків обриву нейтралі.

RN-122:

— забезпечує вимкнення обладнання, що захищається, якщо значення напруги мережі виходить за встановлені пороги (після відновлення параметрів мережі відбувається автоматичне повторне включення (далі за текстом АПВ));

— індикує значення напруги мережі і наявність напруги в розетці виробу.

Основні технічні характеристики

Найменування	Значення
Номінальна напруга живлення	230 В
Частота мережі	47 - 65 Гц
Діапазон регулювання:	
- порогоу спрацьовування за мінімальною напругою	160 - 210 В
- порогоу спрацьовування за максимальною напругою	230 - 290 В
- часу автоматичного повторного включення	5 - 900 с
Максимальний струм навантаження, не більше	16 А
Потужність обладнання, що підключається, не більше	3,6 кВт
Габаритні розміри, НхВхШ	112х61х76 мм

1 АПВ - час, через який відбудеться увімкнення обладнання, що захищається, після виникнення «Аварії за напругою»

Умови експлуатації

Вибір призначений для експлуатації в наступних умовах:

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

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

Вибір 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 та інші.)

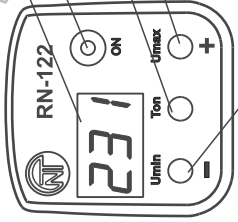
Об'єкти управління

Дисплей
Світлодіод ON горить за наявності напруги та розетки виробу

Кнопка зміни часу АПВ

Кнопка зміни порогоу спрацьовування за максимальною напругою та збільшення значення при налаштуванні параметрів

Кнопка зміни порогоу спрацьовування за мінімальною напругою та зменшення значення при налаштуванні параметрів



Заводські установки виробу

У виробі встановлені наступні заводські установки:

- Поріг спрацьовування за максимальною напругою 250 В
- Поріг спрацьовування за мінімальною напругою 185 В
- Час увімкнення після аварії за напругою (час АПВ) 5 секунд

Опис роботи виробу

Нормальна робота виробу - напруга мережі знаходиться у встановлених порозах, закінчився час АПВ, до виробу підключене обладнання, що захищається, горить 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».

- 3 моменту виникнення аварії:
- обладнання, що захищається, вимкнеться;
- на дисплеї відобразиться значення напруги мережі у блимаючому режимі;

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

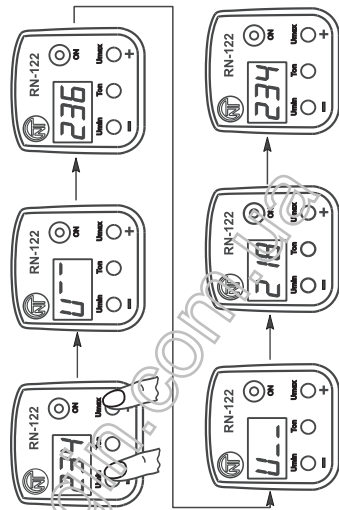
При появі на дисплеї коду «EGr» зверніться за місцем придбання або до виробника.

Реєстрація максимального та мінімального значення напруги мережі

Вибір 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 увімкненні виробу мінімальне значення напруги мережі буде дорівнювати «0». У випадку вимкнення виробу або відключення електроенергії, мінімальне значення напруги мережі також буде дорівнювати «0».

При вимкненні виробу всі раніше зареєстровані значення напруги мережі скидаються.

Захист виробу від перегріву

В RN-122 передбачений захист виробу від перегріву. Якщо температура асердині корпусу виробу підніметься вище 85°С, на дисплеї відобразиться код «EGr», світлодіод ON гасне та обладнання, що захищається, вимкнеться.

У цьому випадку необхідно:

- відключити виріб від мережевої розетки;
- дати йому остигнути;

- перевірити надійність з'єднання вилок і розетки виробу із мережевою розеткою та обладнанням, що захищається, а також відсутність нагару;
- перевірити, чи не перевищує потужність підключеного обладнання 3,6 кВт;
- знову увімкнути.

При частій появі на дисплеї коду «E-R» зверніться за місцем придбання або до виробника.

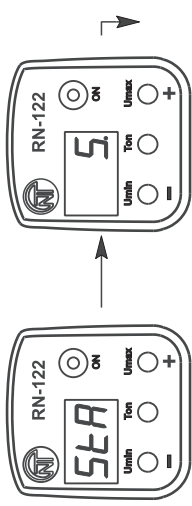
Підключення виробу

Вибір не призначений для комутації навантаження при коротких замиканнях, тому повинен експлуатуватися в електричній мережі, захищеною автоматичним вимикачем із струмом вимкнення не більше 16 А.

Забороняється підключати до RN-122 навантаження потужністю більше ніж 3,6 кВт.

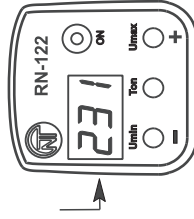
Значення струму навантаження не повинне перевищувати значення струму розетки, в яку увімкнено виріб.

Підключіть RN-122 до мережевої розетки



На дисплеї короткочасно відобразиться напис «5Er»

Потім на дисплеї відобразиться зворотний відлік часу АПВ



Після завершення відліку часу АПВ на дисплеї відобразиться значення напруги мережі, в розетці RN-122 з'явиться напруга, загориться світлодіод ON

Вибір готовий до роботи

Якщо Вам не підходять заводські установки виробу налаштуйте їх, як вказано у розділі «Налаштування параметрів виробу».

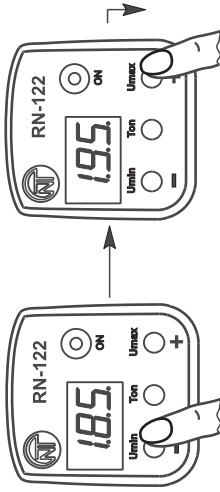
Якщо напруга мережі виходить за встановлені пороги, на дисплеї замість зворотного відліку АПВ відобразиться значення напруги мережі у блимаючому режимі, при цьому напруга в розетці виробу відсутня, світлодіод ON не горить.

Після відновлення параметрів напруги мережі, на дисплеї відобразиться значення напруги мережі, в розетці RN-122 з'явиться напруга, загориться світлодіод ON.

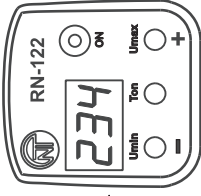
Підключіть обладнання, що захищається, до розетки RN-122

Налаштування параметрів виробу

Налаштування порогу спрацьовування за мінімальною напругою

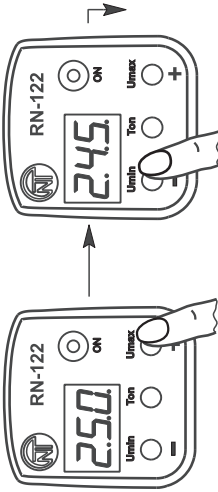


Натисніть кнопку **Umin/-** – на дисплеї відобразиться заводська установка параметру з блимаючими крапками (**18.5**).

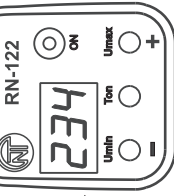


Збереження зміни параметру відбувається автоматично через 5 секунд після останнього натискання кнопки. Після збереження на дисплеї відобразиться значення напруги мережі

Налаштування порогу спрацьовування за максимальною напругою



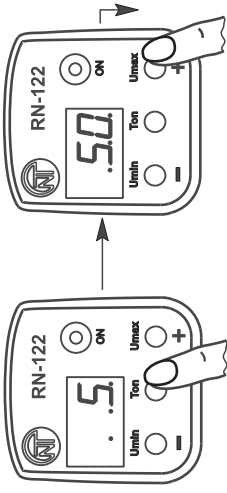
Натисніть кнопку **Umax/+** – на дисплеї відобразиться заводська установка параметру з блимаючими крапками (**25.0**).



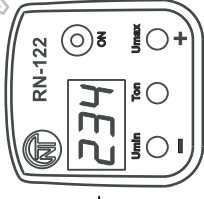
Збереження зміни параметру відбувається автоматично через 5 секунд після останнього натискання кнопки. Після збереження на дисплеї відобразиться значення напруги мережі

Налаштування часу увімкнення після аварії за напругою (АПВ)

Для кондиціонерів, холодильників і інших компресорних приладів рекомендуємо встановлювати час АПВ не менше 250-300 секунд, для іншого обладнання – згідно їх інструкцій з експлуатації.



Натисніть кнопку **Ton** – на дисплеї відобразиться заводська установка параметру з блимаючими крапками (**5.0**).



Збереження зміни параметру відбувається автоматично через 5 секунд після останнього натискання кнопки. Після збереження на дисплеї відобразиться значення напруги мережі

Заходи безпеки

Не намагайтесь самостійно відкривати та ремонтувати виріб.

Не використовуйте виріб з механічними пошкодженнями корпусу.

Не допускайте попадання води на внутрішні елементи виробу, розетки та вилку.

Для підвищення експлуатаційних характеристик використовуйте виріб при струмах навантаження, що не перевищують 10 А.

При експлуатації і технічному обслуговуванні дотримуйтеся вимог «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів», «Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів», «Охорони праці при експлуатації електроустановок».

виявлення тріщин і відколів зніміть виріб з експлуатації і відправте на ремонт;

3) при необхідності, протріть ганчір'ям корпус виробу. Для чистення не використовуйте абразивні матеріали та розчинники.

Технічні характеристики

Найменування	Значення
Гармонійний склад (несинусоїдальність) напруги живлення	ДСТУ EN 50160:2014 (EN 50160:2010, IKT)
Фіксований час спрацьовування за U_{max} , с	0,5
Фіксований час затримки вимкнення за U_{min} , с	7
Фіксований час спрацьовування при зниженні напруги нижче 145 В, с	0,12
Фіксований час спрацьовування при імпульсному підвищенні напруги більше 420 В при тривалості імпульсу більше 1мс, с, не більше	0,02
Мінімальна напруга, за якої зберігається працездатність (двоє значення), В	120
Максимальна напруга, за якої зберігається працездатність (двоє значення), В	400
Похибка визначення порогу спрацьовування за напругою, В, не більше	3
Гістерезис повернення за напругою, В	5
Призначення виробу	Апаратура керування та розподілу
Номинальний режим роботи	Тривалий
Категорія захисту виробу	IP30
Комп'ютерний ресурс вихідних контактів: - під навантаженням 16 А, раз, не менше	100 тис. Тмлн.
- під навантаженням 5 А, раз, не менше	
Споживана потужність при невідключеному навантаженні, Вт, не більше	1,3
Діоптичний струмінь забруднення	II
Категорія перефазу	II
Клас захисту від ураження електричним струмом	I
Номинальна напруга ізоляції, В	450
Номинальна імпульсна напруга, що витримується, кВ	2,5
Кліматичне виконання	УХЛ 3.1
Маса, кг, не більше	0,16
Виріб відповідає:	ДСТУ IEC 60947-1:2008; ДСТУ IEC 60947-6-2:2004; ДСТУ CISPR 11:2007; ДСТУ IEC 61000-4-2:2008
Виріб зберігає свою працездатність у будь-якому положенні в просторі	
Матеріал корпусу - самозатухаючий пластик	
Шкідливі речовини в кількості, що перевищує гранично допустимі концентрації, відсутні	
* U_{max} - поріг спрацьовування за максимальною напругою;	
** U_{min} - поріг спрацьовування за мінімальною напругою	

Увага! Якщо виріб експлуатувався з порушенням вимог цього Керівництва з експлуатації, виробник має право відмовити у гарантійному обслуговуванні.

Гарантійне обслуговування здійснюється за місцем придбання або виробником виробу. Післягарантійне обслуговування виробу виконується виробником за діючими тарифами.

Перед відправкою на ремонт, виріб повинен бути упакований в заводську або іншу упаковку, яка виключає механічні пошкодження.

Переходьте проханні: у разі повернення виробу та передачі його на гарантійне (післягарантійне) обслуговування, в полі відомостей про рекламу деталіно вказати причину повернення.

Транспортування та зберігання

Виріб в упаковці виробника допускається транспортувати і зберігати при температурі від мінус 45 до +60°C і відносній вологості, не більше 80 %.

Свідцтво про приймання

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

Термін служби та гарантії виробника

Термін служби виробу 10 років. Після закінчення терміну служби зверніться до виробника.

Термін зберігання – 3 роки.

Гарантійний термін експлуатації виробу складає 5 років з дня продажу.

Протягом гарантійного терміну експлуатації (у разі відмови виробу) виробник виконує безкоштовно ремонт виробу.