

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

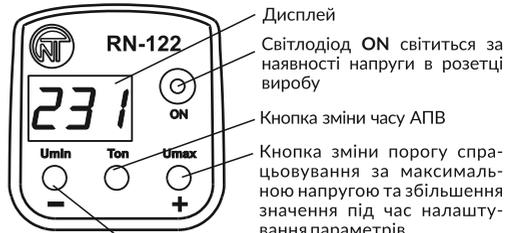
Номинальна напруга живлення	230/240 V
Частота мережі	47 - 65 Hz
Діапазон регулювання:	
- порогу спрацьовування по мінімальній напрузі	160 - 210 V
- порогу спрацьовування по максимальній напрузі	230 - 290 V
- часу автоматичного повторного включення	5 - 900 s
Максимальний струм навантаження	≤ 16 A
Потужність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

ЗАВОДСЬКІ УСТАНОВКИ ВИРОБУ

У виробі встановлені наступні заводські установки:
 Поріг спрацьовування за максимальною напругою 250 V
 Поріг спрацьовування 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



Кнопка зміни порогу спрацьовування за мінімальною напругою та зменшення значення під час налаштування параметрів

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 «ErP» зверніться за місцем придбання або до виробника.

Реєстрація максимального та мінімального значень напруги мережі

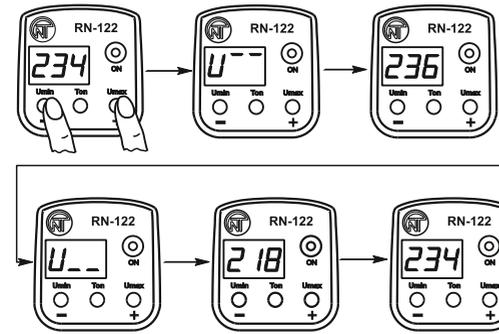
Виріб реєструє максимальне та мінімальне значення напруги мережі, зберігаючи їх у пам'яті.

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 середини корпусу RN-122 підніметься вище 85°C, на дисплеї відобразиться код «ErP», 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 частій появи на дисплеї коду «ErP» зверніться за місцем придбання або до виробника.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Гармонійний склад (несинусоїдність) напруги живлення	ДСТУ EN 50160:2014
Фіксований час спрацьовування за Umax*	0,5 s
Фіксований час затримки вимкнення за Umin**	7 s
Фіксований час спрацьовування при зниженні напруги нижче 145 V	0,12 s
Фіксований час спрацьовування 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 спрацьовування 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:	
- під навантаженням 16 A	≥ 100 тис. раз
- під навантаженням 5 A	≥ 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 _{max} - поріг спрацьовування за максимальною напругою;	
** U _{min} - поріг спрацьовування 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, змініть 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 _____

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

Не намагайтесь самостійно відкривати та ремонтувати виріб. Не використовуйте виріб з механічними пошкодженнями корпусу.

Не допускайте потрапляння води на внутрішні елементи виробу, розетку і вилку.

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

Під час експлуатації і технічного обслуговування дотримуйтеся вимог: «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів», «Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів», «Охорони праці при експлуатації електроустановок».

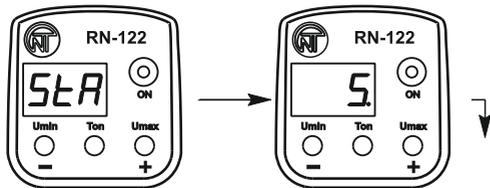
ПІДКЛЮЧЕННЯ ВИРОБУ

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

Забороняється підключати до RN-122 навантаження потужністю більш ніж 3,6 kW.

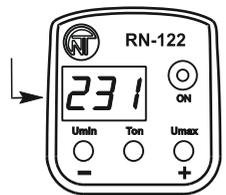
Значення струму навантаження не повинне перевищувати значення струму розетки, до якої підключено виріб.

1) Підключіть RN-122 до мережевої розетки.



На дисплеї короткочасно відобразиться напис «5EA»

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, спалахне світлодіод ON

2) Виріб готовий до роботи.

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

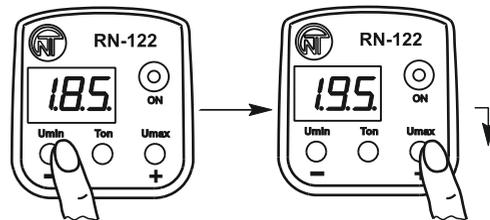
Якщо напруга мережі виходить за встановлені порогові, на дисплеї замість зворотного відліку АПВ відобразиться значення напруги мережі у блимаючому режимі, при цьому напруга в розетці виробу відсутня, світлодіод ON не світиться.

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

3) Підключіть обладнання, що захищається, до розетки RN-122.

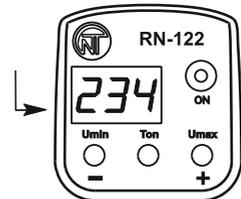
НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ВИРОБУ

Налаштування порогу спрацьовування за мінімальною напругою



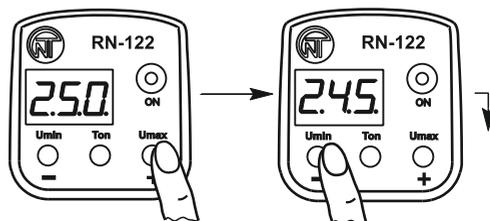
Натисніть кнопку Umin/- – на дисплеї відобразиться заводська установка параметру у межах від 160 до 210 V із кроком 5 V

Кнопками Umin/- або Umax/+ змініть значення параметру у межах від 160 до 210 V із кроком 5 V



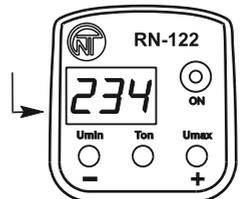
Збереження зміни параметру відбудеться автоматично через 5 секунд після останнього натискання кнопок. Після збереження на дисплеї відобразиться значення напруги мережі

Налаштування порогу спрацьовування за максимальною напругою



Натисніть кнопку Umax/+ – на дисплеї відобразиться заводська установка параметру із блимаючими крапками (2.5.0)

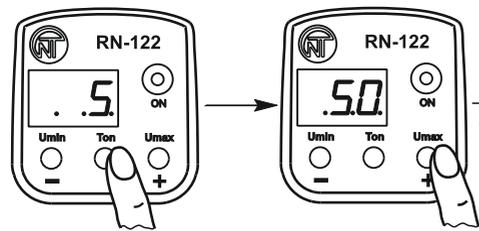
Кнопками Umin/- або Umax/+ змініть значення параметру у межах від 230 до 290 V із кроком 5 V



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

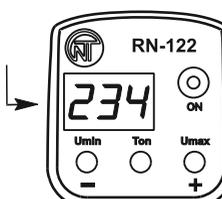
Налаштування часу увімкнення після аварії за напругою (АПВ)

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.)

Кнопками Umin/- або Umax/+ змініть значення параметру у межах від 5 до 900 секунд із кроком 5 секунд



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

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 %.

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.

Увага! Якщо виріб експлуатувався з порушенням вимог цього Керівництва з експлуатації, Покупець втрачає право на гарантійне обслуговування.

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

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

ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ

Переконливе прохання: у разі повернення виробу та передачі його на гарантійне (післягарантійне) обслуговування, в полі відомостей про рекламациї детально вкажіть причину повернення.

Підприємство вдячне Вам за інформацію про якість виробу та пропозиції щодо його роботи.

З усіх питань звертайтеся до виробника:

ТОВ "НОВАТЕК-ЕЛЕКТРО",
вул. Адм. Лазарева, 59,
м. Одеса, 65007, Україна.
тел. (048)738-00-28,
тел./факс (0482) 34-36-73.
www.novatek-electro.com

Відділ технічної підтримки: 067 565 37 68

Відділ гарантійного обслуговування: 067 557 12 49

Дата продажу _____

VN230628