



ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА



РЕЛЕ НАПРУГИ

VR-107P

Дякуємо Вам за купівлю реле напруги TM REAL-EL!

Перед експлуатацією пристрою уважно ознайомтеся з цією Інструкцією і збережіть її на весь період користування.

АВТОРСЬКЕ ПРАВО

© 2015. ENEL GROUP OU.

Ця Інструкція та інформація, що міститься в ній, захищені авторським правом. Усі права застережені.

ТОРГОВЕЛЬНІ МАРКИ

Усі торговельні марки є власністю їх законних власників.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Незважаючи на докладені зусилля зробити Інструкцію точнішою, можливі деякі невідповідності. Інформація цієї Інструкції надана на умовах «як є». Автор і видавець не несуть жодної відповідальності перед особою або організацією за збитки або ушкодження, завдані інформацією, що міститься у цій Інструкції.

ЗМІСТ

1. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ТА ЗАСТЕРЕЖЕННЯ	2
2. КОМПЛЕКТНІСТЬ	2
3. ПРИЗНАЧЕННЯ	3
4. ОСОБЛИВОСТІ	3
5. ТЕХНІЧНИЙ ОПИС	3
6. ПІДКЛЮЧЕННЯ	5
7. НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ	5
8. РОБОТА ПРИСТРОЮ	7
9. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8

1. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ТА ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Перед використанням пристрою уважно ознайомтеся з цим Керівництвом і збережіть його на увесь період використання.
- Перед підключенням пристрою до електричної мережі витримайте його впродовж двох годин в умовах експлуатації.
- Для чищення пристрою не використовуйте абразивні матеріали або органічні сполуки (спирт, бензин, розчинники тощо).
- Забороняється самостійно відкривати і ремонтувати пристрій.
- Забороняється відкривати і ремонтувати підключене до реле обладнання, якщо воно перебуває під напругою.
- Забороняється експлуатація пристрою з механічними пошкодженнями корпусу.
- Забороняється експлуатація пристрою в умовах підвищеної вологості.
- Не допускається потрапляння води в пристрій.

Увага

- *Пристрій повинен експлуатуватися в електричній мережі, що захищена автоматичним вимикачем із струмом вимикання, що не перевищує 16 А.*
- *Пристрій не призначено для вимикання навантаження при короткому замиканні.*

2. КОМПЛЕКТНІСТЬ

- Реле напруги – 1 шт.
- Інструкція користувача – 1 шт.
- Гарантійний талон – 1 шт.

3. ПРИЗНАЧЕННЯ

Реле напруги VR-107P призначено для захисту підключених до нього побутових електроприладів (холодильників, пральних машин, комп'ютерів, відео-, аудіотехніки тощо) від недопустимих відхилень напруги живлення та імпульсних перешкод у мережі.

4. ОСОБЛИВОСТІ

- Захист побутових електроприладів і техніки від перепадів напруги
- Захист підключених пристроїв від імпульсних перешкод у мережі
- Затримка повторного вмикання
- Програмовані пороги вимикання і час затримки вмикання
- Енергонезалежна пам'ять запрограмованих налаштувань
- Багатофункціональний LED-дисплей
- Захисні шторки і контакти заземлення для безпечної експлуатації
- Ударотривкий корпус з негорючого пластика

5. ТЕХНІЧНИЙ ОПИС

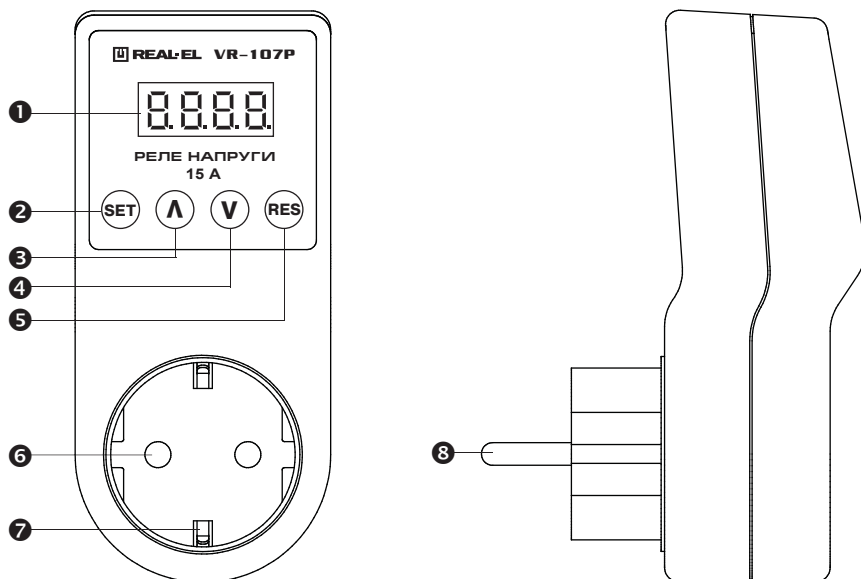
Реле напруги VR-107P є пристроєм, забезпеченим електронною схемою з мікропроцесорним управлінням, зібраним у корпусі з мережевою вилкою і розеткою. Реле напруги VR-107P здійснює вимикання електроживлення підключених до нього електроприладів у разі виходу напруги мережі за встановлені значення та автоматично відновлює живлення через встановлений інтервал часу після нормалізації напруги. 4-розрядний світлодіодний індикатор на передній панелі відображає стан напруги в мережі і сигналізує про режим його роботи.

Реле напруги VR-107P є програмованим. Для налаштування його параметрів використовуються кнопки на передній панелі.

Налаштування параметрів реле напруги зберігаються в енергонезалежній пам'яті.

Опис конструкції (мал. 1)

- ❶ 4-розрядний світлодіодний індикатор для відображення величини напруги мережі, відображення значень налаштованих параметрів та індикації стану реле напруги
- ❷ SET: кнопка для переходу в режим програмування і вибору програмованих параметрів
- ❸ Λ: кнопка для збільшення значення встановлюваного параметра
- ❹ V: кнопка для зменшення значення встановлюваного параметра
- ❺ RES: кнопка для відміни налаштувань
- ❻ Захисні шторки
- ❼ Контакти заземлення
- ❽ Вилка для підключення VR-107P до розетки електромережі ~230 В



Мал. 1

6. ПІДКЛЮЧЕННЯ

Реле напруги VR-107P підключається до стандартної розетки побутової електромережі 230 В, 50 Гц. Розетка має бути розрахована на струм 16 А. Для захисту від короткого замикання і перевантаження лінія живлення розетки має бути захищена автоматичним вимикачем на струм до 16 А, встановленим в електрощиті. Пристрої, які потрібно захистити, підключаються до вихідної розетки реле напруги. Сталий струм споживання підключених до реле пристроїв не повинен перевищувати 2/3 максимального струму навантаження, вказаного в його технічних характеристиках.

Реле напруги призначене для експлуатації лише всередині приміщень. Не допускається експлуатація пристрою в місцях з підвищеною вологістю і можливістю потрапляння рідини на корпус. Температура навколишнього середовища під час експлуатації реле напруги має бути в межах від +10 до +35 °С.

Перед підключенням апаратури до реле напруги необхідно встановити параметри спрацьовування – поріг вимикання по перевищенню напруги (U_H), поріг вимикання реле по зниженню напруги (U_L) і час затримки вмикання після нормалізації напруги мережі (t_d) (див. п. 7). Рекомендується налаштувати ці параметри, керуючись інструкціями з експлуатації на апаратуру, що підключається. Як правило, побутова апаратура може безаварійно працювати, якщо напруга живлення відхиляється не більше, ніж на 10 %, тобто у межах 198-242 В. Величина часу затримки вмикання при відновленні допустимої напруги обирається залежно від типу електроприладів, що підключаються. Для холодильників, кондиціонерів та інших компресорного обладнання величина затримки має бути не менше 3-х хвилин.

7. НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ

- Для налаштування параметрів захисту підключіть реле напруги до розетки 230 В. На дисплеї короткочасно відобразиться назва моделі і розпочнеться відлік часу до вмикання виходу реле.

- Перейдіть у режим налаштування параметрів, натискаючи впродовж 3 секунд кнопку «SET». На дисплеї ❶ з'явиться мигальний символ «H» і значення верхнього порогу вимикання (U_H) у вольтах. Кнопками «Λ» ❸ і «V» ❹ підберіть потрібне значення. Діапазон можливих значень параметра U_H – від 230 до 265 В.
- Перейдіть до налаштування нижнього порогу вимикання по напрузі, натиснувши кнопку «SET» ❷. На дисплеї ❶ з'явиться мигальний символ «L» і значення нижнього порогу вимикання (U_L) у вольтах. Кнопками «Λ» ❸ і «V» ❹ підберіть потрібне значення. Діапазон можливих значень параметра U_L – від 150 до 210 В.
- Перейдіть до налаштування величини затримки вмикання, натиснувши кнопку «SET» ❷. На дисплеї ❶ з'явиться мигальний символ «d» і значення затримки (t_d) в секундах. Кнопками «Λ» ❸ і «V» ❹ налаштуйте потрібне значення. Діапазон можливих значень параметра t_d – від 5 до 999 секунд.
- Через 5 секунд з моменту останнього натискання кнопки, налаштовані параметри зберуться в енергонезалежній пам'яті реле напруги. Водночас короткочасно загориться напис «SAVE», реле перейде в режим роботи з новими налаштуваннями і розпочне зворотній відлік часу до вмикання виходу реле.
- Після налаштування параметрів спрацьовування захисту реле напруги підключіть до його розетки обладнання, яке потрібно захистити.
- Після закінчення часу затримки реле подасть електроживлення на підключене обладнання. Водночас на індикаторі ❶ відобразиться рівень наявної в електромережі напруги.
- Якщо необхідно повернутися до заводських налаштувань параметрів реле напруги, натисніть кнопку «RES» ❺. На дисплеї ❶ з'явиться стрічка «deF_H245_L175_d180», і реле напруги перейде на роботу з такими значеннями параметрів: $U_H = 245$ В, $U_L = 175$ В, $t_d = 180$ сек.

8. РОБОТА ПРИСТРОЮ

Реле напруги може перебувати в таких режимах роботи:

- нормальна робота;
- режим захисту;
- режим затримки вмикання;
- режим налаштування параметрів.

Реле напруги перебуває в режимі нормальної роботи, якщо напруга в мережі буде в межах налаштованих користувачем порогів спрацьовування захисту по напрузі і час затримки вмикання вичерпано. У цьому режимі підключене до мережі обладнання захищене, на дисплеї реле безперервно відображається напруга мережі.

Якщо напруга виходить за встановлені пороги, реле переходить у режим захисту. В цьому режимі підключене до реле обладнання знеструмлюється. А на дисплеї почергово миготять символи «Hi» (у разі спрацьовування захисту по перевищенню напруги) і числове значення напруги в мережі або «Lo» (при спрацьовуванні захисту по зниженню напруги) і числове значення напруги в мережі. Реле напруги перебуватиме в цьому режимі, поки напруга в мережі не повернеться в діапазон значень від $(U_L + 5) \text{ В}$ до $(U_H - 5) \text{ В}$.

Реле переходить у режим затримки вмикання після підключення його до мережі або виходу з режиму захисту. У цьому режимі підключене до реле обладнання залишається знеструмленим, а на дисплеї відображається зворотній відлік решти часу затримки вмикання. Після його закінчення реле переходить у нормальний режим роботи.

Режим налаштування параметрів використовується для коригування параметрів спрацьовування захисту. Вхід до режиму здійснюється 3-секундним утриманням кнопки «SET» ②, вихід з режиму – автоматично через 5 секунд після останнього натискання на будь-яку з кнопок.

9. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметри	Значення
Номінальна напруга, В	~230
Максимальний струм навантаження, А	15
Максимальна потужність, кВА	3,3
Максимальна енергія імпульсної перешкоди, що поглинається, Дж	125
Час спрацьовування захисту	не більше 0,3 сек
Вимірювана напруга, В	100 – 300
Діапазон можливих значень параметрів, що налаштовуються: - поріг спрацьовування по зниженню напруги мережі, В - поріг спрацьовування по підвищенню напруги мережі, В - час затримки, сек	150 – 210 (крок 1 В) 230 – 265 (крок 1 В) 5 – 999 (крок 1 сек)
Розміри, мм	53 × 116 × 80

Примітки:

- **Технічні характеристики, наведені в таблиці, довідкові і не можуть служити підставою для претензій.**
- **Продукція торговельної марки ТМ REAL-EL постійно удосконалюється. З цієї причини технічні характеристики та комплектність можуть бути змінені без попереднього повідомлення.**



Модель: **VR-107P**

Постачальник/імпортер в Україні: ТОВ «СВЕН Центр», 08400, Київська область, м. Переяслав-Хмельницький, вул. Героїв Дніпра, 31, тел. (044) 233-65-89/98.

Призначення, споживчі властивості та відомості про безпеку товару дивіться в Інструкції користувача. Умови гарантійного обслуговування дивіться в гарантійному талоні або на сайті www.real-el.com

Гарантійний термін: 12 міс. Строк служби: 2 роки. Товар сертифіковано/має гігієнічний висновок. Шкідливих речовин не містить. Зберігати в сухому місці.

Виробник: «Енел Груп ОУ», Джо тн 5-39, Таллін, Хар'юмаа 10551, Естонія.
Виготовлено в Китаї.

Manufacturer: ENEL GROUP OU, Joe tn 5-39, Tallinn, Harjumaа 10151, Estonia.
Made in China.

® **Registered Trademark of ENEL GROUP OU. Estonia.**