

Реле напруги DigiTOP VP-380V

трифазне цифрове
Інструкція з експлуатації

1. Призначення

Реле напруги DigiTOP VP-380V (далі - прилад) призначене для захисту промислового та побутового трифазного обладнання від підвищеної або зниженої напруги, зникнення напруги, асиметрії напруги (перекосу фаз), контролю порядку чергування фаз (функція відключення).

2. Технічні характеристики

Робоча напруга, В	50-400
Верхня межа відключення за напругою, В	210-270
Нижня межа відключення за напругою, В	120-200
Час відключення за верхньою межею, сек, не більше	0,02
Час відключення за нижньою межею, сек, не більше	1(120-170В) 0,02(<120В)
Час вимкнення при асиметрії фаз, сек	20
Похибка вольтметра, %, не більше	1
Максимальний струм на контактах реле*, А, не більше	10
Робоча частота, Гц	50
Ступінь захисту приладу	IP20
Робоча температура, °С	-25...+50
Габаритні розміри, мм	90/52,5/64

* - при активному навантаженні

Встановлювані користувачем параметри:

- Верхня межа відключення, В	210-270 (250**)
- Нижня межа відключення, В	120-200 (170**)
- Асиметрія фаз, В	20-99 (50**)
- Час затримки увімкнення, сек	5-600 (15**)
- Контроль порядку чергування фаз	вкл/откл (вкл**)

*- заводські налаштування

3. Комплект поставки

- Реле напруги DigiTOP VP-380V
- Інструкція з експлуатації
- Упаковка

4. Будова та принцип роботи

Прилад керується мікроконтролером, який аналізує напругу в електромережі та відображає її поточне діюче значення на цифровому індикаторі. На виході приладу встановлено електромагнітне реле з перекидним контактом. Допустимі межі вимкнення і час затримки увімкнення встановлюються користувачем. Усі встановлені значення зберігаються в енергонезалежній пам'яті. Живлення приладу відбувається від контрольних фаз.

Виробник має право вносити зміни в конструкцію та електричні схеми приладу, які не погіршують його метрологічні та технічні характеристики.

5. Монтаж, підготовка до роботи

Кріплення приладу здійснюється на монтажний профіль TS-35 (DIN-рейка). Корпус приладу займає три модулі по 17,5 мм. Підключіть провода відповідно до схеми (див. нижче). У разі використання багатожильного проводу необхідно використовувати кабельні наконечники.

У разі встановлення приладу у вологих приміщеннях (ванна, сауна, басейн тощо) необхідно помістити його в монтажний бокс зі ступенем захисту не нижче IP55 (частковий захист від пилу і захист від бризок у будь-якому напрямку).

6. Налаштування приладу

Під час подачі трифазної напруги на прилад, на індикаторах відобразяться діючі значення напруги по кожній фазі. Якщо значення блимають, це означає, що напруга перебуває не у встановлених межах. Якщо напруга у встановлених межах, то після часу затримки індикація перестане блимати і прилад перемкне виконавче реле.

Можливі варіанти індикації аварійних станів:

1. Якщо на верхньому індикаторі відображається блимаюче значення напруги, а на двох інших поперемінно висвічуються символи "L2" і "L3", це означає, що під час під'єднання не дотримано порядку чергування фаз. Для усунення цієї аварійної ситуації необхідно поміняти місцями будь-які дві фази. Контроль порядку чергування фаз можна відключити (див. нижче).

2. Якщо на будь-якому з індикаторів поперемінно відображаються напруга і номер відповідної фази ("L1", "L2" або "L3"), це означає аварійну ситуацію на цій фазі. Така ситуація можлива на одній, двох або трьох фазах через вихід напруги за встановлені межі відключення. На двох або трьох фазах через вихід за межу асиметрії фаз.

Коли напруга в кожній фазі перебуває у встановленому діапазоні (заводські налаштування - 170-250 В) і немає асиметрії фаз (заводські налаштування - 50 В), через заданий час (заводські налаштування - 15 сек) відбудеться перемикання реле, і індикатор перестане блимати. Якщо значення напруги будь-якої з фаз не у встановленому діапазоні або присутня асиметрія фаз, реле не перемкнеться, доки напруга не прийде в норму.

Послідовність встановлення параметрів

Усі встановлювані параметри є спільними для трьох фаз.

У разі короткочасного натискання на кнопку  відобразиться значення **Верхньої межі** відключення. Змінити значення можна кнопками  .

У разі наступного короткочасного натискання на кнопку  відобразиться значення **Нижньої межі** відключення. Змінити значення можна кнопками  .

У разі наступного короткочасного натискання на кнопку  відобразиться значення **Часу затримки** увімкнення. Час відображається в секундах. Змінити значення можна кнопками   . Крок встановлення 5 сек.

При наступному короткочасному натисканні на кнопку  відобразиться значення напруги **Асиметрії фаз**. Змінити значення можна кнопками  .

U
H ₁
250
U
L ₀
170
dEL
SEC
15
U
R54
50

При наступному короткочасному натисканні на кнопку  відобразиться функція **Контролю порядку чергування фаз**. Увімкнути або вимкнути цю функцію можна кнопками   . У разі увімкненої функції - на нижньому індикаторі відображається значення "On", у разі вимкненої - "OFF".

У разі наступного короткочасного натискання на кнопку  відобразиться функція скидання значень на заводські установки (біжучий рядок "rESEt"). Скидання можна здійснити натисканням і утриманням понад 5 сек. кнопки  . При цьому на нижньому індикаторі відображатиметься зворотний відлік часу до скидання.

У разі наступного короткочасного натискання на кнопку  відбудеться перехід до журналу аварійних станів. У приладі є пам'ять 16 аварійних станів. На верхньому індикаторі відображається порядковий номер помилки - "E. 1" - "E. 16", на середньому номер фази, на якій виник аварійний стан - "L1", "L2" або "L3" ("On" - фіксується момент увімкнення приладу), на нижньому - значення напруги аварійного вимкнення.

З режиму установок прилад виходить автоматично через 10 секунд після останнього натискання будь-якої кнопки. Змінювані параметри зберігаються в енергонезалежній пам'яті приладу.

Можливе калібрування показань вольтметра. Для цього необхідно при вимкненому приладі натиснути кнопки   і подати живлення. Прилад перейде в режим калібрування. Значення встановлюваної фази блимає. Зміна значення здійснюється кнопками   , вибір фази - кнопкою  . Вихід з режиму відбудеться автоматично через 10 сек після останнього натискання кнопки.

7. Заходи безпеки

Монтаж та технічне обслуговування приладу повинні проводитись кваліфікованими фахівцями, які вивчили інструкцію з експлуатації. При експлуатації та техобслуговуванні необхідно дотримуватись вимог нормативних документів:

-Правил технічної експлуатації електроустановок користувачів.

-Правил техніки безпеки під час експлуатації електроустановок користувачів.

-Охорони праці під час експлуатації електроустановок.

У приладі використовується небезпечна для життя напруга -

НЕ ПІДКЛЮЧАТИ ПРИЛАД У РОЗІБРАНІЙ СТАНІ!!!

У процесі експлуатації необхідно контролювати кріплення приладу на DIN-рейці, стан електричних з'єднань, перевіряти затягування гвинтів клемних колодок.

8. Умови зберігання, транспортування та експлуатації

Прилади в упаковці підприємства-виробника повинні зберігатися в закритих приміщеннях з природною вентиляцією.

Кліматичні фактори умов зберігання:

-температура повітря: -50°C... +50°C;

-відносна середньорічна вологість: 75% при +15°C. Прилад працездатний за будь-якого розташування в просторі.

Прилад не призначений для експлуатації в умовах трясіння та ударів, а також у вибухонебезпечних приміщеннях.

Не допускається попадання вологи на вхідні контакти клемних затискачів та внутрішні елементи приладу. Забороняється використання його в агресивних середовищах із вмістом в атмосфері кислот, лугів, мастил тощо.

Коректна робота приладу гарантується за температури навколишнього середовища від -25°C до +50°C та відносної вологості від 30 до 80%.

Для експлуатації приладу при негативних температурах необхідно встановити його у вологозахисний корпус, щоб уникнути утворення конденсату під час перепаду температур.

Термін експлуатації – 10 років. Прилад утилізації не підлягає.

9. Гарантійні зобов'язання

Гарантійний термін експлуатації приладу – 5 років від дня продажу.

Протягом гарантійного терміну експлуатації виробник здійснює ремонт приладу у разі виходу його з ладу за умови дотримання споживачем правил зберігання, підключення та експлуатації. Гарантійне обслуговування приладу здійснюється за наявності позначки організації, що продає.

Прилад не підлягає гарантійному обслуговуванню у таких випадках:

1. Закінчення гарантійного терміну експлуатації.

2. Умови експлуатації та електрична схема підключення не відповідають "Інструкції до експлуатації", що додається до приладу.

3. Здійснення самостійного ремонту користувачем.

4. Наявність слідів механічних пошкоджень (порушення пломбування, нетоварний вигляд, підгоряння силових клем із зовнішнього боку).

5. Наявність слідів впливу вологи, потрапляння сторонніх предметів, пилу, бруду всередину приладу (зокрема комах).

6. Удару блискавки, пожежі, затоплення, відсутність вентиляції та інших причин, що знаходяться поза контролем виробника.

Гарантійне та післягарантійне обслуговування здійснює

ТОВ «ЕНЕРГОХІТ», 04080, Україна, м. Київ, вул. В. Хвойки, 21

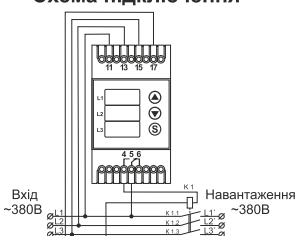
Тел/Факс +38 (044) 503-53-27

10. Свідчення про приймання

Прилад пройшов приймально-здатні випробування.

Номер партії _____ Дата випуску _____

Схема підключення



Габаритні розміри

