

Цифрове реле струму AP-50 серії A-protector

Захист від перевантажень в електромережі

Інструкція з експлуатації

1. Призначення.

Цифрове реле струму AP-50A (далі - прилад) призначене для автоматичного вимкнення навантаження, якщо струм у контрольованому ланцюзі перевищить встановлену межу.

2. Технічні характеристики

Діапазон прямого вимірювання струму I _{зм} , А	1-70
Номинальний струм активного навантаження, А	6
Верхня межа відключення за струмом (програмується), А	1-50
Максимальний струм перевантаження, А	80
Час вимкнення при I _{зм} <I _{вст} +25%, сек	10
при I _{зм} >I _{вст} +25%, сек	0,02
Час затримки увімкнення (програмується), хв	1-20
Похибка вимірювання струму, %, не більше	1
Напруга живлення, В	-230 ± 10%
Споживана потужність, Вт, не більше	5
Робоча частота, Гц	50
Ступінь захисту	IP20
Робоча температура, °С	-25... +50
Габаритні розміри, мм	90x53,5x64

Встановлювані користувачем параметри:

- Максимальний струм відключення, А (крок 1А)	1-50 (40*)
- Час затримки увімкнення, хв (крок 1 хв)	1-20 (1*)

* - заводські установки

3. Комплект постачання

- реле струму AP-50A
- інструкція з експлуатації
- упаковка

4. Будова і принцип роботи

Принцип роботи приладу заснований на тому, що мікроконтролер аналізує струм у ланцюзі навантаження (I_{зм}), відображає його значення на цифровому індикаторі та, у разі перевищення встановленого значення струму (I_{уст}), видає команду на вимкнення виконавчого реле. У разі перевищення струму більш ніж на 25% від встановленого значення, прилад вимкне навантаження без затримки. Якщо струм перевищить встановлене значення менш ніж на 25%, прилад вимкне навантаження через 10 секунд, за умови, що струм не нормалізується. Цю затримку зроблено для того, щоб унеможливити вимкнення навантаження в разі короткочасних кидків струму, що виникають під час пускових процесів. Через час, заданий користувачем (від 1 до 20 хвилин), прилад автоматично виконає підключення навантаження. Якщо протягом 10 хвилин відбудеться три вимкнення, прилад заблокується, і навантаження можливо буде ввімкнути тільки вручну.

Комутація навантаження відбувається за допомогою електромагнітного реле.

Установки користувача вводяться в прилад за допомогою кнопок, розташованих на передній панелі. Усі установки зберігаються в енергонезалежній пам'яті приладу.

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 проводи відповідно до схеми (див. нижче). Перетин силового проводу - не більше 16 мм². У разі використання багатожильного кабелю необхідно використовувати кабельні наконечники.

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

Підключення

Живлення приладу подається на контакти 8 і 9 (див. схему підключення).



Керувальні контакти 1 і 3 реле підключаються в розрив ланцюга повного навантаження, керувальні контакти 5 і 6 реле підключаються в розрив ланцюга неперіоритетного навантаження.

6. Налаштування приладу

Необхідно під'єднати навантаження до приладу, а прилад - до електромережі (під час комутації навантаження понад 6А необхідно використовувати контакт відповідної потужності). При цьому індикатор покаже значення струму в ланцюзі навантаження. Якщо показання індикатора блимають, це означає, що реле на виході приладу вимкнено. Для зміни параметрів, заданих за замовчуванням, необхідно використовувати відповідні кнопки.

При короткочасному натисканні на кнопку, прилад покаже **Максимальний струм відключення**. У разі утримання кнопки понад 5 секунд, прилад перейде в режим встановлення Верхньої межі (блиматиме крапка в правому нижньому куті індикатора).

У разі короткочасного натискання на обидві кнопки, прилад покаже **Час затримки вклучення**. У разі утримання кнопок понад 5 секунд, прилад перейде в режим встановлення Часу затримки (блиматиме крапка в правому нижньому куті індикатора). Час відображається в хвилинах. Крок встановлення часу - 1 хвилина.

У режимі встановлення значення параметра можна збільшити або зменшити відповідно кнопкою  або кнопкою .

З режиму встановлення прилад виходить автоматично через 10 секунд після останнього натискання кнопки.

Змінювані параметри зберігаються в енергонезалежній пам'яті приладу.

7. Заходи безпеки

Монтаж і технічне обслуговування приладу повинні робитися кваліфікованими фахівцями, що вивчили справжню інструкцію з експлуатації. При експлуатації і техобслуговуванні необхідно дотримуватися вимог нормативних документів:

- Правил технічної експлуатації електроустановок користувачів.

- Правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок користувачів.

- Охорона праці при експлуатації електроустановок.

У приладі використовується небезпечна для життя напруга -

НЕ ПІДКЛЮЧАТИ ПРИЛАД В РОЗІБРАНІЙ СТАНІ!!!

8. Умови зберігання, транспортування та експлуатації

Прилади, в упаковці підприємства-виробника повинні зберігатися в закритих приміщеннях з природною вентиляцією. Кліматичні чинники умов зберігання:

- температура повітря: - 50°С... +50°С;

- відносна середньорічна вологість: 75% при +15°С.

Прилад працездатний при будь-якому розташуванні в просторі.

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

Не допускається попадання вологи на вхідні контакти клемних затисків і внутрішні елементи приладу. Забороняється використання його в агресивних середовищах зі змістом в атмосфері кислот, лугів, олій і тому подібне.

Коректна робота приладу гарантується при температурі довкілля від -25°С до +50°С і відносній вологості від 30 до 80%.

Для експлуатації приладу при негативних температурах необхідно встановити його у вологозахисний корпус, щоб уникнути утворення конденсату при перепаді температури.

Термін експлуатації 10 років.

9. Гарантійні зобов'язання

Гарантійний термін експлуатації приладу — 5 років.

Дата виготовлення зазначається на наклейці на корпусі приладу.

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

Виріб не підлягає гарантійному обслуговуванню в таких випадках:

1. Скінчився гарантійний термін експлуатації.

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

3. Самостійний ремонт користувачем.

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

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

6. Удар блискавки, пожежа, затоплення, відсутність вентиляції та інші причини, що знаходяться поза контролем виробника.

Гарантіє та післягарантійне обслуговування виконує

ТОВ «ЕНЕРГОХІТ», 04080 Україна, м. Київ, вул. В. Хвойки, 21
Тел./факс: +38 (044) 503-53-27

Свідоцтво про приймання

Прилад пройшов приймально-здавальні випробування.

Номер партії _____ Дата випуску _____

Схема пріоритетного відключення навантаження

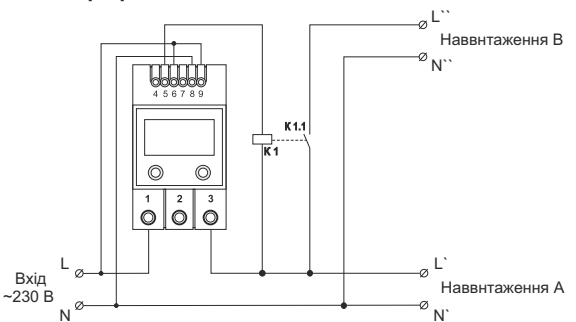
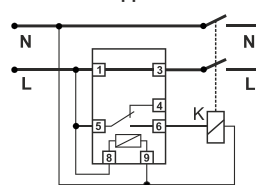


Схема підключення



Габаритні розміри

