

Перемикач фаз

DigiTOP PS-40A M6R/M6W, PS-63A M6R/M6W цифровий

Інструкція з експлуатації

1. Призначення

Перемикач фаз **DigiTOP PS-40A / PS-63A** (далі - прилад) призначений для живлення промислового та побутового однофазного навантаження 230В/50Гц від однієї з фаз трифазної мережі, з метою забезпечення живлення особливо відповідального однофазного обладнання від найкращої фази та захисту його від підвищеної або зниженої напруги.

2. Технічні характеристики

Робоча напруга, В	50-400
Номинальний струм на контактах реле*, А	PS-40A 40 PS-63A 63
Верхня межа відключення за напругою, В	210-270 (250**)
Нижня межа відключення за напругою, В	120-200 (170**)
Гістерезис за верхньою межею	1-10(3**)
Гістерезис за нижньою межею	1-14(5**)
Час відключення за верхньою межею, сек	0,02
Час відключення за нижньою межею ($U < 120V$), сек	0,02
Час затримки першого ввімкнення навантаження, сек	0-600(15**)
Час затримки повернення на пріоритетну фазу, сек	5-120(15**)
Час затримки перемикачання за нижньою межею, при $120V < U < U_{вст}$, сек	1-10(1**)
Пріоритетна фаза	L1, L2, L3, OFF (L1**)
Контроль виходу від «залипання» контакту	присутній
Похибка вольтметра, %, не більше	1
Робоча частота, Гц	50
Споживана потужність, Вт, не більше	5
Ступінь захисту приладу	IP20
Момент затяжки гвинтів клем, Nm	2,2±0,2
Робоча температура, °C	-25... +50
Габаритні розміри, мм	90/105/67

3. Комплект поставки

- Перемикач фаз
- Інструкція з експлуатації
- Упаковка

4. Пристрій та принцип роботи

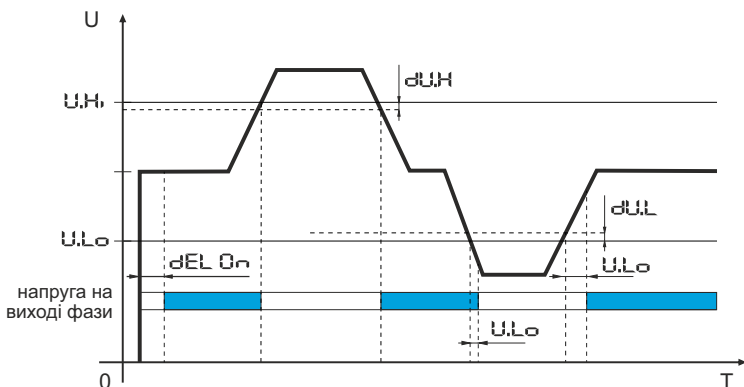
Прилад керується мікроконтролером, який аналізує напругу в трифазній електромережі та відображає діючі значення на цифрових індикаторах для кожної фази. Комутація виходу на навантаження здійснюється електромагнітними реле. Живлення приладу відбувається від контрольованих фаз.

Під час подавання трифазної напруги на прилад, на індикаторах відобразяться чинні значення напруги по кожній фазі. Якщо напруга в мережі перебуває у встановленому діапазоні (заводські установки - 170-250В), то після закінчення часу затримки першого ввімкнення (заводська установка 15 сек) відбудеться підключення навантаження до пріоритетної фази або, якщо пріоритет не встановлено, до фази «L1».

Однофазне навантаження під'єднують до будь-якої з нижніх фазних клем L' і нейтральної клемі N' на виході приладу (див. Схему підключення). Усередині приладу встановлена з'єднувальна шина, тому **УСІ КЛЕМИ L' МАЮТЬ БУТИ ЗАТЯГНУТІ!**

У приладі передбачена функція контролю внутрішньої температури, яка захищає від перегріву. У разі нагрівання понад 70°C відбувається вимкнення навантаження - на індикаторі висвічується «HOT». Навантаження автоматично ввімкнеться в разі охолодження приладу нижче 60°C.

Для налаштування захисту від перепадів напруги необхідно встановити значення верхньої та нижньої меж напруги, гістерезиси напруг необхідні, щоб унеможливити багаторазові вимкнення, коли напруга коливається близько значення встановленої межі.



U.Hi - верхня межа напруги
U.Lo - нижня межа напруги
dU.Hi - гістерезис за верхньою межею
dU.Lo - гістерезис за нижньою межею
U.Lo - час перемикачання за нижньою межею
dEL On - час затримки увімкнення

У приладі можна вибрати пріоритетну фазу роботи. Якщо обрано пріоритет роботи від однієї з фаз («L1», «L2» або «L3»), то вихід на навантаження буде подаватися від пріоритетної фази. Якщо напруга на пріоритетній фазі вийшла за встановлені межі, то прилад перемкне вихід на навантаження на наступну фазу. Після повернення напруги на пріоритетній фазі у встановлені межі, через заданий час затримки повернення (заводські установки - 15 секунд) прилад перемкне вихід на навантаження на встановлену пріоритетну фазу.

Якщо режим роботи від пріоритетної фази виключений («OFF»), то вихід на навантаження подається від фази «L1». Якщо напруга поточної використовуваної фази вийде за встановлені межі, то прилад перемкне вихід на навантаження на наступну фазу, напруга на якій у встановлених межах, і залишиться на ній до наступної аварійної ситуації.

Для уникнення перемикачів/відключень від пускових короточасних просідань, якщо напруга поточної фази вийшла за нижню встановлену межу перемикачання/відключення, але залишається більшою за 120В, то перемикачання відбувається з часовою затримкою. Для цього виставляється час затримки перемикачання за нижньою межею.

Яскравість свідчення індикатора «brt» можна вибрати з дев'яти значень - 1-9. У приладі передбачено автоматичне блокування кнопок, яке блокує кнопки через 30 сек після останнього торкання кнопки:

- блокування ввімкнено «Loc.ON»
- блокування вимкнено «Loc.OFF»
- зняття блокування - тривале натискання кнопки **T**.

У меню приладу можна відобразити температуру всередині приладу:

- температура приладу в °C «t.in».

Скидання значень на заводські установки здійснюється функцією «RESET», потрібно натиснути й утримувати кнопку **✓** в даному пункті меню до перезавантаження приладу (на індикаторі відобразиться зворотний відлік).

Вибір параметра в меню приладу здійснюється кнопкою **S**, зміна значення - кнопками **✓** **△**. Вихід з режиму установок - кнопка **T**.

Включення/відключення навантаження - тривале натискання кнопки **T**. У разі відключеного навантаження на індикаторах висвічується «Out OFF».

Усі встановлені значення зберігаються в енергонезалежній пам'яті приладу.

Послідовність встановлення параметрів наведено на схемі нижче.



Індикація можливих варіантів аварійних станів.

Блимаючий індикатор означає, що напруга на цій фазі вийшла за встановлені межі. До повернення напруги у встановлений діапазон підключення до цієї фази здійснюватися не буде. Вихід здійснюватиметься від фази, напруга на якій відповідає встановленим межах.

Якщо напруга на всіх трьох фазах вийшла за встановлені користувачем межі - прилад вимкне вихід на навантаження до нормалізації будь-якої з 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 шість модулів по 17,5 мм. Підключіть дроти відповідно до схеми (див. нижче). Перетин силового дроту - не більше 16 мм². У разі використання багатожильного дроту необхідно використовувати кабельні наконечники.

При установці 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).

6. 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!!!

7. 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°C... +50°C;

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

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 вмістом в атмосфері кислот, лугів, олій і т.п. Коректна робота приладу гарантується при температурі довкілля від - 25°C до +50°C і відносній вологості від 30 до 80%.

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

8. 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.

Гарантійне 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 _____

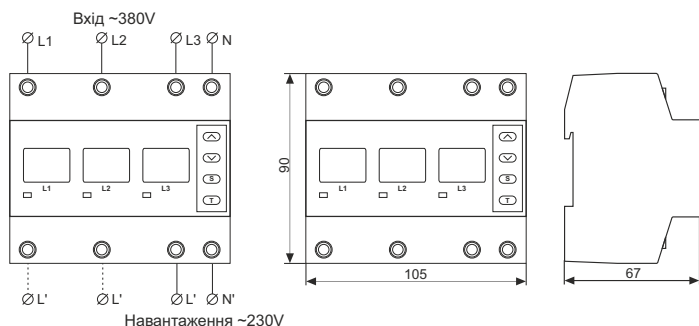


Схема підключення

Габаритні розміри