

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: $-50^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$;
- відносна середньорічна вологість: 75% при $+15^{\circ}\text{C}$.

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 тому подібне.

Коректна робота приладу гарантується при температурі довкілля від -25°C до $+50^{\circ}\text{C}$ 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.

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 +38 (044) 503-53-27

+38 (096) 985-52-75

+38 (066) 263-49-89

www.digitop.ua

Свідоцтво про приймання

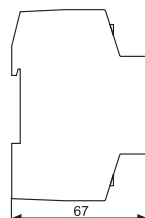
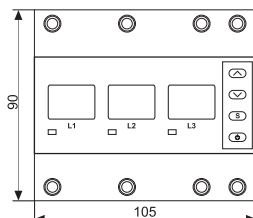
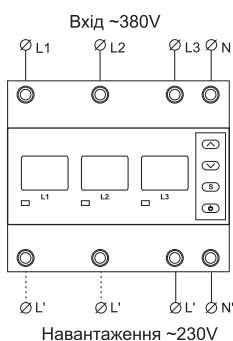
Прилад пройшов приймально-здавальні випробування.

Номер партії _____

Дата випуску _____

Схема підключення

Габаритні розміри



DigiTOP®

DigiTOP®

Перемикач фаз
цифровий

PS-40A M6R/M6W

PS-63A M6R/M6W

Версія ПЗ р.5



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	230-270 (250**)
Нижня межа відключення за напругою, В	120-220 (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 ($U < 120\text{В}$), сек	0,02
Час затримки першого ввімкнення навантаження, сек	0-600(5**)
Час затримки повернення на пріоритетну фазу, сек	5-120(15**)
Час затримки перемикачання за нижньою межею, при $120\text{В} < U < U_{\text{вст}}$, сек	1-10(1**)
Пріоритетна фаза	L1, L2, L3, OFF (L1**)
Контроль виходу від «залипання» контакту	присутній
Похибка вольметра, %, 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

* - при активному навантаженні, ** - заводські налаштування

3. Комплект поставки

- Перемикач фаз
- Інструкція з експлуатації
- Упаковка

4. Принцип дії приладу

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 5 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 клем N' на виході приладу (див. Схему підключення). Усередині приладу встановлена з'єднувальна шина, тому



УСІ КЛЕМИ L' МАЮТЬ БУТИ ЗАТЯГНУТІ!

5. Монтаж та налаштування приладу

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). При використанні 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).

Щоб змінити параметри, задані за замовчуванням, необхідно вибрати відповідний параметр у меню за допомогою кнопок, розташованих на передній панелі приладу.

Вибір параметра в меню приладу здійснюється кнопкою (S), зміна значення - кнопками (V) (A). Вихід з режиму установок - кнопка (O).

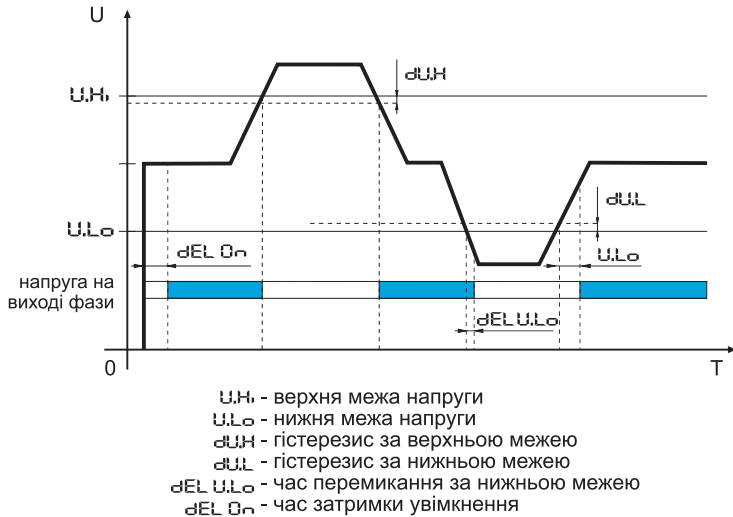
Включення/відключення навантаження - тривале натискання кнопки (O). У разі відключеного навантаження на індикаторах висвічується «Out OFF».

Послідовність встановлення параметрів наведено на схемі нижче.

У режимі налаштування значення блимає. Усі встановлені значення зберігаються в енергонезалежній пам'яті приладу.



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



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 перекине 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 перекине 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 перекине вихід на навантаження на наступну фазу, напруга на якій у встановлених межах, і залишиться на ній до наступної аварійної ситуації.

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

Яскравість 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 (O).

У приладі передбачено функцію контролю внутрішньої температури, яка захищає від перегріву. При нагріванні до 70°C відбувається відключення навантаження - на індикаторі висвічується «Hot». Навантаження автоматично увімкнеться при охолодженні приладу до 60°C. У наступному пункті меню можна відобразити температуру всередині приладу в °C. Функція контролю температури відключається:

- in 28°C_On - функція включена;
- in 28°C_OFF - функція виключена.

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

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.

Послідовність встановлення параметрів

