



Перемикач фаз **DigiTOP PS-10A** цифровий

Інструкція з експлуатації

1. Призначення

Перемикач фаз DigiTOP PS-10A (далі - прилад) призначений для живлення промислового та побутового однофазного навантаження 220/230В 50Гц від однієї з фаз трифазної мережі, з метою забезпечення живлення особливо відповідального однофазного обладнання від найбільш якісної фази та захисту його від підвищеної чи зниженої напруги.

2. Технічні характеристики

Напруга на вході приладу, В	0-400
Вимірювана напруга на кожній фазі, 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	0,02
Час відключення за нижньою межею ($U_{\text{ном}} < 120\text{В}$), сек	0,02
Похибка вольтметра, %, не більше	1
Номінальний струм на контактах реле*, А	10
Споживана потужність, Вт, не більше	5
Робоча частота, Гц	50
Ступінь захисту приладу	IP20
Робоча температура, °С	-25... +50
Габаритні розміри, мм	90/52,5/64
Контроль виходу від «залипання» контакту	є

* - при активному навантаженні

Параметри, що встановлюються користувачем

- Верхня межа відключення, В	210-270 (250**)
- Нижня межа відключення, В	120-200 (170**)
- Пріоритетна фаза	L1, L2, L3, OFF (OFF**)
- Час затримки першого включення навантаження, сек	0-600(15**)
- Час затримки повернення на пріоритетну фазу	5-120(15**)
- Час затримки перемикачання за нижньою межею, при $120\text{В} < U_{\text{ном}} < U_{\text{уст}}$, сек	1-10(1**)

** - заводські налаштування

3. Комплект поставки

- Перемикач фаз DigiTOP PS-10A
- Інструкція з експлуатації
- Шина сполучна
- Упаковка

4. Пристрій та принцип роботи

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

Допустимі межі перемикачання/відключення за напругою, пріоритетна фаза, час затримки включення, час затримки перемикачання на резервну фазу та час затримки перед поверненням на пріоритетну фазу встановлюються користувачем. Налаштування користувача вводяться в прилад за допомогою кнопок на передній панелі. Усі налаштування зберігаються в незалежній пам'яті приладу.

Виробник має право вносити зміни в конструкцію та електричні схеми приладу, що 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 модуля по 17,5 мм. Підключіть дроти відповідно до схеми (див. нижче). Перетин силового дроту – не більше 16 мм². 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).

6. Порядок експлуатації та налаштування приладу

При подачі трифазної напруги на прилад на індикаторах відобразяться діючі значення напруги за кожною фазою. Якщо напруга в мережі знаходиться у встановленому діапазоні (заводські налаштування - 170-250В), то відбудеться підключення навантаження до пріоритетної фази або, якщо пріоритет не встановлено, до фази «L1». Вибір режиму роботи описано в розділі **Послідовність встановлення параметрів**.

Якщо вибрано 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, прилад переключить вихід на навантаження на наступну фазу. Після повернення напруги на пріоритетній фазі у встановлені межі, через заданий час затримки повернення (заводські налаштування - 5 секунд) прилад перемкне вихід на навантаження на пріоритетну фазу.

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

З метою уникнення перемикачів/відключень від пускових короткочасних просадок, якщо напруга поточної фази вийшла за нижню встановлену межу перемикачів/відключення, але залишається більше 120В, то перемикач виставляється з тимчасовою затримкою. Для цього виставляється **Час затримки перемикачів нижньої межі**.

Індикація можливих варіантів аварійних станів:

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

Якщо напруга на всіх трьох фазах вийшла за встановлені користувачем межі - прилад відключить вихід на навантаження до нормалізації будь-якої фази.

Послідовність встановлення параметрів

Усі параметри, що встановлюються, є загальними для трьох фаз.

При короткочасному натисканні на кнопку **Ⓢ** відобразиться значення **Верхньої межі** відключення. Змінити значення можна кнопками **▲ ▼**. Крок встановлення - 1В.



При наступному короткочасному натисканні на кнопку **Ⓢ** відобразиться значення **Нижньої межі** відключення. Змінити значення можна кнопками **▲ ▼**. Крок встановлення - 1В.



При наступному короткочасному натисканні на кнопку **Ⓢ** відобразиться режим **Вибір пріоритетної фази** («L1», «L2», «L3» або «OFF») - пріоритетна фаза не обрана). Змінити значення можна кнопками **▲ ▼**.



При наступному короткочасному натисканні на кнопку **Ⓢ** відобразиться **Час затримки першого увімкнення**. Час відображається в секундах. Змінити режим можна кнопками **▲ ▼**. Крок встановлення - 5 секунд.



При наступному короткочасному натисканні на кнопку **Ⓢ** відобразиться **Час затримки повернення на пріоритетну фазу**. Час відображається в секундах. Змінити значення можна кнопками **▲ ▼**. Крок встановлення - 5 секунд.



При наступному короткочасному натисканні на кнопку **Ⓢ** відобразиться **Час затримки перемикачів нижньої межі (>120В)**. Час відображається в секундах. Змінити значення можна кнопками **▲ ▼**. Крок встановлення - 1 секунда.



При подальшому короткочасному натисканні на кнопку **Ⓢ** прилад перейде в режим скидання параметрів на заводські установки. Для скидання всіх значень на заводські установки необхідно натиснути й утримувати кнопку **▼**. При цьому на середньому індикаторі висвітлиться напис "rES" і почнеться зворотний відлік часу, після чого відбудеться скидання.



Встановлені параметри зберігаються в незалежній пам'яті.

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!!!**

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°С... +50°С;
- відносна середньорічна вологість: 75% при +15°С.

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 входні 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°С до +50°С 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 торгової організації.

Прилад не підлягає гарантійному обслуговуванню у таких випадках:

1. Закінчення гарантійного терміну експлуатації.
2. Умови експлуатації та електрична схема підключення не відповідають «Інструкції з 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, потраплення 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) 586-53-27

10. Свідчення про приймання

Прилад пройшов приймально-здатні випробування.

Номер партії _____ Дата випуску _____

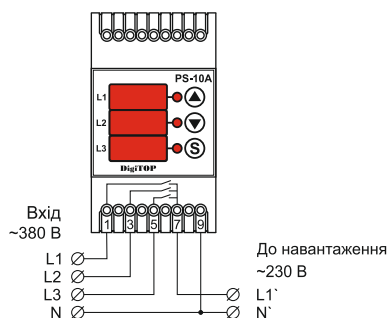
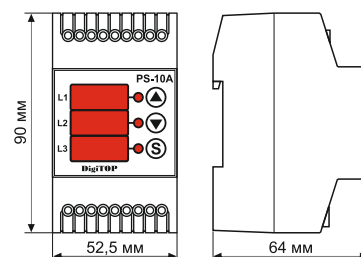


Схема підключення



Габаритні розміри