

9. 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 вологозахисений корпус, щоб уникнути утворення конденсату при перепаді температур.

Термін експлуатації 10 років.

10. 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 _____

DigiTOP®

Реле часу PB-2C

програмоване
добовий режим

Версія ПЗ р.6



Інструкція з експлуатації

1. Призначення

Програмоване реле часу PB-2C (далі - прилад) призначене для увімкнення або вимкнення різних енергоспоживачів у задані користувачем моменти часу протягом доби. Цикл роботи приладу - 24 години (доба).

2. Технічні характеристики

Кількість часових міток на добу	99
Кількість розрядів індикації	4
Номинальний струм активного навантаження, А	6
Напруга живлення, В	~230
Робоча частота, Гц	50
Споживана потужність, Вт, не більше	1
Ступінь забруднення	II
Клас ізоляції обладнання	II
Момент затягування гвинтів клем, Нм	0,4
Ступінь захисту	IP20
Робоча температура, °C	-25...+50
Габаритні розміри, мм	90x35x68

3. Комплект поставки

- Програмоване реле часу PB-2C
- Інструкція з експлуатації
- Викрутка
- Упаковка

4. Будова приладу

У реле часу використовується мікроконтролер PIC фірми MICROCHIP і годинник реального часу з автономним живленням від літєвої батарейки. Під час роботи на світлодіодному цифровому індикаторі відображається годинник реального часу. Комутація навантаження відбувається за допомогою електромагнітного реле.

Установки користувача вводяться в прилад за допомогою кнопок, розташованих на передній панелі. Всі установки зберігаються в енергонезалежній пам'яті. У разі відключення живлення приладу комутаційне реле на виході перейде в початковий стан, а під час подавання живлення - реле увімкнеться відповідно до запрограмованого інтервалу. Увімкнений світлодіод на передній панелі приладу сигналізує про комутацію навантаження.

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

5. Монтаж, підготовка до роботи

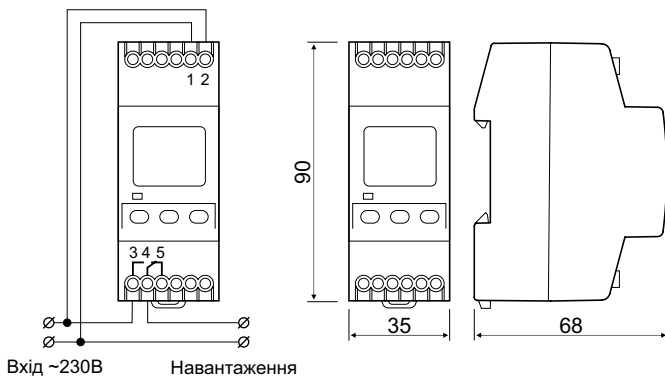
Розпакувати та перевірити прилад на відсутність пошкоджень після транспортування. У разі виявлення таких пошкоджень, зв'язатися з постачальником або виробником. Уважно вивчити дану інструкцію з експлуатації.

Кріплення приладу здійснюється на монтажний профіль TS-35 (DIN-рейка). Корпус приладу займає два модулі по 17,5 мм. Підключіть дроти відповідно до схеми (див. нижче). У разі використання багатожильного дроту 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).

Схема підключення

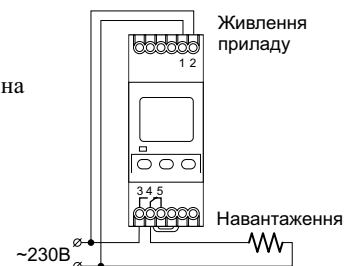
Габаритні розміри



Підключення

Живлення приладу подається на контакти 1-2.

Управляючі контакти 3-4 реле підключаються в розрив ланцюга живлення керованого пристрою.



DigiTOP®

Призначення виводів

1	Живлення	Клеми живлення
2	~230В, 50 Гц	приладу
3	Вихід реле NO (нормально-відкритий контакт)	Клеми керуючого реле з перекидним контактом
4	Вихід реле COM (перекидний контакт)	
5	Вихід реле NC (нормально-закритий контакт)	

Світлодіод на передній панелі приладу сигналізує про спрацювання виконавчого реле. Реле на виході розраховане на комутований струм 6А (1,4 кВт) активного навантаження. За необхідності комутації більшої потужності або під час комутації реактивного навантаження (наприклад - насос) необхідно використовувати проміжне реле (контактор).

7. Налаштування приладу

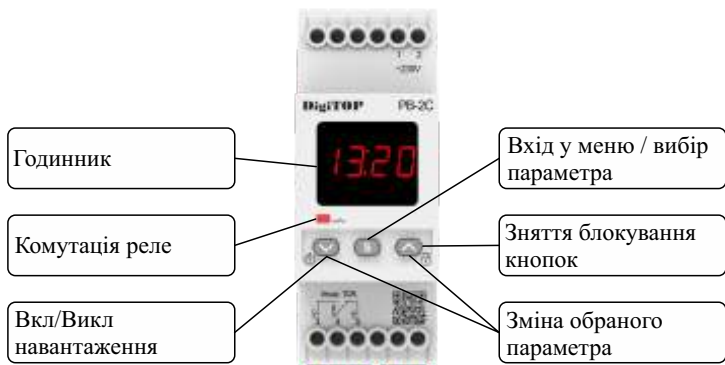
Користувач за допомогою кнопок встановлює значення годинника реального часу і часові мітки ввімкнення/вимкнення енергоспоживача.

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

Послідовність установки параметрів представлена нижче.

Вибір параметра для налаштування здійснюється кнопкою **S**, зміна значення - кнопками **∨** та **∧**.

Усі встановлені значення зберігаються в енергонезалежній пам'яті приладу.



Встановлення часових міток

Для програмування мітки необхідно задати її стан і час спрацювання. При зміні значень відповідні показання блимають.

Для програмування доступно 99 міток. Після вибору мітки необхідно задати її стан:

- "On" - реле увімкнене
- "OFF" - реле вимкнене
- "---" - мітка не активна

Послідовність призначення міток значення не має - усі мітки відпрацюватимуться в хронологічному порядку.

За замовчуванням у приладі задано такі значення:

- мітка №1. Стан - „On”. Час - "08:00"
- мітка №2. Стан - „OFF”. Час - "08:05"
- інші мітки не активні.

Після виходу з циклу налаштувань міток необхідно встановити значення годинника реального часу.

Параметри встановлюються в такій послідовності:

- години (00-23)
- хвилини (00-59)

Яскравість індикатора можна вибрати з дев'яти значень - "br1" - "br9".

У приладі передбачено автоматичне блокування кнопок, яке блокує кнопки через 30 сек після останнього натискання кнопки:

«Loc. On» - блокування включене,

«Loc. OFF» - блокування вимкнено. Зняття блокування – тривале утримання кнопки **∧**.

Скидання значень на заводські установки здійснюється функцією «RESET», потрібно натиснути та утримувати кнопку **∨** у цьому пункті меню до перезавантаження приладу (на індикаторі відобразиться зворотний відлік).

Відключення/включення приладу - тривале натискання на кнопку **∨**. Під час відключення приладу на індикаторі відображається напис "OFF". У вимкненому стані є можливість виконувати налаштування приладу. Під час увімкнення приладу на індикаторі короткочасно відобразиться напис "ON" і прилад перейде в робочий режим.

8. 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 РОЗІБРАННОМУ СТАНІ!!!

Послідовність встановлення параметрів

