

Програмоване реле часу PB-1C (добовий режим)

Інструкція з експлуатації

1. Призначення

Програмоване реле часу PB-1C (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 временних міток на добу	99
Кількість розрядів індикації	4
Номинальний струм активного навантаження, А	16
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	90x52,5x64

3. Комплект поставки

- програмоване реле часу PB-1C
- інструкція з експлуатації
- упаковка

4. Будова та принцип роботи

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. У разі вимкнення живлення всі установки зберігаються в енергонезалежній пам'яті, годинник також працює без індикації. У разі вимкнення живлення приладу напруга на виході зникне, а під час подавання живлення - реле увімкнеться відповідно до запрограмованого інтервалу. Увімкнений світлодіод на передній панелі приладу сигналізує про те, що на виході реле є напруга.

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

5. Монтаж, підготовка до роботи

Прилад встановлюється безпосередньо в розетку. Під час під'єднання приладу до електромережі, на індикаторі відобразиться поточний час.

6. Налаштування приладу

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

Встановлення годинника реального часу.

Для входу в режим встановлення годинника реального часу необхідно одночасно натиснути кнопки  . При цьому на індикаторі почне блимати значення "хвилини". Кнопками   встановлюється необхідне значення хвилин. Короткочасним натисканням на кнопку  здійснюється перехід до встановлення значення "години". Кнопками   встановлюється необхідне значення годин. Під час подальшого натискання на кнопку  відбудеться вихід з режиму встановлення годинника реального часу. Вихід з цього режиму також відбудеться автоматично через 10 секунд після останнього натискання кнопки.

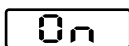
Встановлення временних міток

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

Вибір временної мітки для її програмування здійснюється короткочасним послідовним натисканням на кнопку . Кнопками   обирається временна мітка. Під час вибору мітки на індикаторі відображається її номер (від 1 до 99):

 -  - номер мітки

При подальшому натисканні на кнопку  відбувається перехід до вибору стану мітки. Кожна мітка може мати один із трьох станів:

 - «реле увімкнене»
 - «реле вимкнене»
 - «мітка не активна»

Кнопками   вибирається стан мітки.

Далі, необхідно задати час мітки. Натисканням на кнопку  відбувається перехід до встановлення значення "хвилини". Кнопками   встановлюється необхідне значення хвилин. Наступним натисканням на кнопку  здійснюється перехід до встановлення значення "години". Кнопками   встановлюється необхідне значення годин. Під час наступного натискання на кнопку  відбудеться перехід до вибору наступної мітки.

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

Вихід із режиму установок відбувається автоматично через 10 секунд після останнього натискання будь-якої з кнопок або після проходження всіх міток. Усі встановлені параметри зберігаються в енергонезалежній пам'яті приладу. У разі вимкнення приладу від мережі всі налаштування користувача та установки годинника реального часу зберігаються.

Для скидання значень усіх часових міток на заводські установки необхідно в режимі відображення годинника реального часу натиснути й утримувати більше 10 сек. кнопку . При цьому на індикаторі короткочасно висвітлиться напис «СБР» і прилад повернеться до відображення годинника реального часу.

За замовчуванням у приладі задано такі значення:

- мітка №1. Стан - «On». Час - «00:05»
- мітка №2. Стан - «OFF». Час - «00:06»
- інші мітки не активні.

Приклад програмування реле часу.

Для того, щоб реле вмикало споживача вранці з 6 год. 00 хв. до 7 год. 30 хв. і ввечері з 7 год. 00 хв. до 9 год. 00 хв. необхідно задати такі параметри:

1. Мітка №1. Стан - "On". Час - "06:00".
2. Мітка №2. Стан - "OFF". Час - "07:30".
3. мітка №3. Стан - "On". Час - "19:00".
4. Мітка №4. Стан - "OFF". Час - "21:00".

Решту міток слід залишити не активними - "----".

Або такий самий режим роботи можна задати іншим способом:

1. Мітка №1. Стан - "On". Час - "06:00".
2. Мітка №2. Стан - "On". Час - "19:00".
3. мітка №3. Стан - "OFF". Час - "07:30".
4. Мітка №4. Стан - "OFF". Час - "21:00".

Решту міток слід залишити не активними - "----".

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 вхідні 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 організації, що продає.

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, потрапляння сторонніх предметів, пилу, бруду всередину приладу (зокрема комах).
6. Удару блискавки, пожежі, затоплення, відсутності 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) 503-53-27

10. Свідчення про приймання

Прилад пройшов приймально-здатні випробування.

Номер партії _____

Дата випуску _____