Програмування:

1. Ввімкнути напругу живлення реле.

Зауваження: Після ввімкнення напруги живлення, реле автоматично перейде в стан бездіяльності (функція P00). Якщо в пам'яті реле знаходяться попередні установки, то реле починає виконувати попередньо вибрану функцію!

2. Натиснути кнопку PROG на час більше ніж 3 секунд.
Реле перейде в режим вибору функції роботи.



За допомогою кнопок +/- встановити значення функції роботи.

* За допомогою кнопки ***PROG*** здійснюється вихід з режиму вибору функції роботи.
* За допомогою кнопки ***OK*** здійснюється вхід в режим встановлення часу для даної функції.

Реле перейде в режим встановлення часу t1 (на дисплеї відображається символ ⏲1).

3. На дисплеї реле відобразиться секція сотих долей секунд.



За допомогою кнопок +/- встановити значення сотих долей секунд (з кроком 25/100), після чого, за допомогою кнопки ***OK,*** прийняти введене значення.

4. На дисплеї реле відобразиться секція секунд.



За допомогою кнопок +/- встановити значення секунд, після чого, за допомогою кнопки ***OK,*** прийняти введене значення.

5. На дисплеї реле відобразиться секція хвилин.



За допомогою кнопок +/- встановити значення хвилин, після чого, за допомогою кнопки ***OK,*** прийняти введене значення.

6. На дисплеї реле відобразиться секція годин (всі секції зсунуться вправо, тобто секція сотих долей секунд буде прихована, а на її місце пересунеться секція секунд, секція хвилин пересунеться на місце секції секунд, секція годин, при цьому, буде знаходитись на дисплеї зліва).



За допомогою кнопок +/- встановити значення годин, після чого, за допомогою кнопки ***OK,*** прийняти введене значення.

* Для функцій з двома відліками часу, реле перейде в режим встановлення часу t2 (на дисплеї відображається символ ⏲2). При встановленні часу t2, дії аналогічні до описаних вище.
* Для функцій з одним відліком часу, реле перейде в режим вибору функції роботи. За допомогою кнопки ***PROG*** здійснюється прийняття вибраної функції та вихід з режиму вибору функції. Реле автоматично почне реалізовувати вибрану функцію.

Зауваження: У випадку помилкових даних, наприклад, встановлення значення одного із часів рівним 0:

*** натискання кнопки *OK* призводить до появи на дисплеї напису *Err* (Error) та повернення в режим встановлення часів вибраної функції**

*** натискання кнопки *PROG* призводить до появи на дисплеї напису *Err* (Error) та автоматичний перехід в режим бездіяльності (функція P00).**



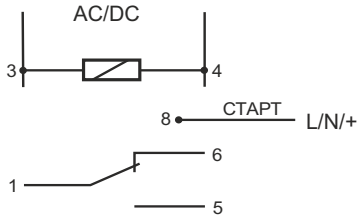
Встановлення:

1. Вимкнути напругу в мережі живлення.
2. Закріпити реле на шині в розподільчому щиті.
3. Живлення приєднати до затискачів 3-4 (в довільній послідовності).
4. Підключити керований пристрій підключити послідовно до затискачів 1-5.
5. Встановити необхідну функцію роботи та часові параметри комутації пристрою.

Технічні характеристики:

напруга живлення	(24÷264)В ~/=
струм навантаження, не більше	16А
тип контактів реле	1 на перемикання
струм керуючого сигналу, не більше	1мА
діапазон встановлення часів	25с ÷ 99год. 59хв. 59с 75/100с
затримка спрацювання для функції активованих напругою живлення	0,5с
споживана потужність	1,5 Вт
робоча температура	від -20°С до +50°С
підключення проводів	затискачі гвинтові 2,5мм2
розміри	2 модуля типу S (35мм)
монтаж пристрою	на шині TH-35 (35мм)

Схема підключень:



Контакти реле:
- 3-4 - живлення (послідовність довільна)
- 1 - контакт на перемикання
- 5- нормально замкнений контакт NO [ON]
- 6 - контакт нормально розімкнений NC [OFF]
- 8 - вхід керуючого імпульсу

Правила зберігання та транспортування:

Пристрій в пакуванні виробника повинен зберігатися в закритих приміщеннях з температурою від -25°С до 20°С та відносній вологості 80% при відсутності в повітрі парів шкідливо діючих на пакування та матеріал пристрою (ГОСТ 15150-69). При транспортуванні пристрою споживач повинен забезпечити захист пристрою від механічних пошкоджень.

Гарантійні зобов`язання:

Підприємство-виробник гарантує відповідність реле вимогам технічних умов та даного паспорта при дотриманні споживачем умов експлуатації, збереження та транспортування, вказаних в паспорті та технічних умовах.
Підприємство-виробник бере на себе гарантійні зобов`язання на протязі 24 місяців після дати продажу при умові:
- правильного під`єднання;
- цілісності пломби ВТК виробника:
- цілісності корпусу, відсутності слідів проникнення, тріщин, таке інше.

Монтаж повинен здійснювати фахівець. Виробник не несе відповідальності за шкоду, заподіяну внаслідок непрофесійного монтажу та неправильної експлуатації. Заміну виробу виконує продавець згідно домовленості з виробником. Гарантійні зобов`язання несе виробник.

Пристрій відповідає технічнім вимогам НД, ТРзЕС, ТРБНЕ, ДСТУ 3020-95 та визнаний придатним до експлуатації.

Дата виготовлення _____

Штамп ВТК _____

Дата продажу _____

«F&F»®
ПП Електросвіт
79053, м. Львів, вул. Граб'янки, 10
(0-32) 295-26-95, e-mail: es@es.ua

PCS-517.2

РЕЛЕ ЧАСУ 18-функційне

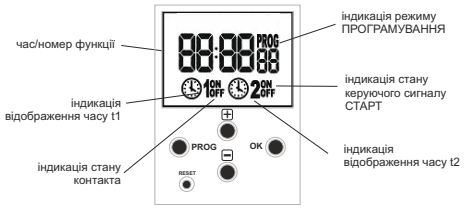


Термін гарантії - 24 місяці від дати продажу.

Призначення:

Реле часу РЧ-517 призначено для керування пристроями в системах побутової або промислової автоматизації. Завдяки закладеній в пам'яті процесора багато-функційності в поєднанні з двома незалежними відліками часу, дане реле дозволяє уникнути застосування складних та коштовних систем керування, які складаються з великої кількості звичайних реле часу. На відміну від аналогових реле часу, РЧ-517 дозволяє прецизійно задати час замикання контактів, наприклад: 3 години 47 хвилин 19 секунд.

Опис елементів дисплея:



Опис органів управління:

PROG:
- перехід в режим **ПРОГРАМУВАННЯ** (при тривалості натискання більше 3 секунд).
- вихід з режиму **ПРОГРАМУВАННЯ.**

OK:
- прийняття введених значень і перехід до наступної позиції введення даних.
- відображення вибраної функції роботи в процесі її реалізації.

«+»:
- збільшення на 1 значень, які відображаються в обраній позиції введення даних (постійне утримання кнопки в натиснутому стані призводить до неперервного циклічного збільшення значень на 1).

«-»:
- зменшення на 1 значень, які відображаються в обраній позиції введення даних (постійне утримання кнопки в натиснутому стані призводить до неперервного циклічного зменшення значень на 1).

RESTART:
- скидання процесора - необхідне при зависанні програми роботи реле. При цьому, вибрана функція та встановленні часи залишаються без змін.

«+» та «-» (повне скидання):
- стирання з пам'яті значень вибраної функції та встановлених часів (при тривалості одночасного натискання двох кнопок більше 3 секунд). Реле автоматично встановить функцію P00 (бездіяльність).

Принцип дії:

Реле реалізує одну з вибраних функцій згідно заданих часових інтервалів. Положення контакту відображається за допомогою індикатора стану контакту: ON - ввімкнено (з'єднані контакти 1-5); OFF - вимкнено (з'єднані контакти 1-6). На дисплеї відображається реальний час t1 (на дисплеї засвічений символ 1) або час t2 (на дисплеї засвічений символ 2) що залишився до моменту комутації контактів реле.

Функції 1÷5 активуються напругою живлення реле. Після закінчення реалізації даних функцій на дисплеї з'являється напис END (кінець).



Наступна реалізація даних функцій здійснюється після вимкнення та повторного ввімкнення напруги живлення реле або після скидання процесора. Для цих функцій індикатор стану керуючого сигналу СТАРТ відображає напис ON.

Функції 6÷17 активуються керуючим сигналом СТАРТ. Після ввімкнення напруги живлення, реле знаходиться в стані готовності до реалізації вибраної функції роботи. На дисплеї відображається напис ON.



При подачі сигналу СТАРТ, реле починає реалізацію функції. Після закінчення реалізації вибраної функції, реле повертається до стану готовності (очікує на наступний сигнал СТАРТ). Для цих функцій подача сигналу СТАРТ відображається на індикаторі стану керуючого сигналу написом ON. Відсутність керуючого сигналу відображається написом OFF.

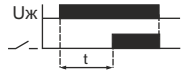
Функція 18 активується керуючим сигналом СТАРТ. Після ввімкнення напруги живлення, реле знаходится в стані готовності до реалізації даної функції. На дисплеї відображається напис ON. При подачі сигналу СТАРТ, реле починає реалізацію функції. Після закінчення реалізації даної функцій на дисплеї з'являється напис END (кінець). Реле не реагує на чергові сигнали СТАРТ. Наступна реалізація даної функції здійснюється після вимкнення та повторного ввімкнення напруги живлення реле або після скидання процесора. Для цієї функції подача сигналу СТАРТ відображається на індикаторі стану керуючого сигналу написом ON. Відсутність керуючого сигналу відображається написом OFF.

Зауваження: У випадку пропадання напруги живлення під час реалізації функцій роботи, програма реле буде зупинена. Контакти реле залишаться вимкненими (з'єднані контакти 1-6). Після відновлення напруги живлення, реле починає реалізацію вибраної функції роботи від початку!
Зауваження: Натискання кнопки RESTART під час реалізація вибраної функції роботи призводить до реалізації даної функції від початку!

Опис функцій:

P00 Функція "бездіяльності"

P01



Після ввімкнення напруги живлення, реле утримує контакти в положені 1-6, одночасно із ввімкненням починається відлік встановленого часу затримки t. Після закінчення часу t, реле з'єднує контакти 1-5 до моменту вимкнення напруги живлення. Повторна реалізація даної функції можлива після вимкнення напруги живлення реле та повторного його ввімкнення.

P02



В момент ввімкнення напруги живлення, реле з'єднує контакти 1-5 та починає відлік встановленого проміжку часу t, після якого контакти 1-5 розмикаються. Повторна реалізація даної функції можлива після вимкнення напруги живлення реле та повторного його ввімкнення.

P03



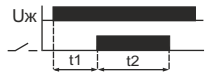
Функція затримки ввімкнення реалізується циклічно у встановлених інтервалах - перерви t1 та роботи t2 (з'єднання контактів 1-5).

P04



Функція затримки вимкнення реалізується циклічно у встановлених інтервалах - роботи t1 (з'єднання контактів 1-5) та перерви t2.

P05



Після ввімкнення напруги живлення, реле утримує контакти в положені 1-6 та починає відлік часу t1. По його закінченню реле з'єднує контакти 1-5 на час t2. Повторна реалізація даної функції можлива після вимкнення напруги живлення реле та повторного його ввімкнення.

P06



В момент початку сигналу *СТАРТ*, з'єднуються контакти 1-5. Після моменту закінчення сигналу *СТАРТ*, контакти 1-5 залишаться з'єднаними ще на протязі часу t. Під час відліку часу t реле не реагує на чергові імпульси сигналу *СТАРТ*.

P07



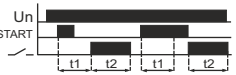
В момент початку сигналу *СТАРТ*, з'єднуються контакти 1-5. Після моменту закінчення сигналу *СТАРТ*, контакти 1-5 залишаться з'єднаними ще на протязі часу t. Повторна поява сигналу *СТАРТ*, під час відліку часу t, переривае його відлік, а контакти 1-5 продовжують залишатися з'єднаними. В момент закінчення сигналу *СТАРТ*, починається новий відлік часу t утримання контактів 1-5 в замкненому стані.

P08



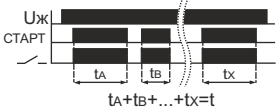
Функція затримки з'єднання контактів 1-5 на час t при подачі сигналу *СТАРТ*. Після закінчення сигналу *СТАРТ* і його повторній появі, контакти замикаються в положення 1-6 протягом часу t. Під час відліку часу t реле не реагує на чергові імпульси сигналу *СТАРТ*.

P09



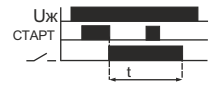
Функція затримки ввімкнення на час t1, яка починається в момент появи імпульсу *СТАРТ*. Після відліку часу t1 контакти 1-5 з'єднуються на час t2.

P10



Функція з'єднання контактів 1-5 на сумарний час відліку t, яке здійснюється тільки під час існування сигналу *СТАРТ*. Кожне зникнення сигналу *СТАРТ* призупиняє відлік часу. Кожен новий сигнал *СТАРТ* продовжує відлік часу t. Вимкнення живлення "обнулює" час t, що залишився. Ввімкнення живлення та поява сигналу *СТАРТ* поновлюють відлік часу t та функцію з початку.

P11



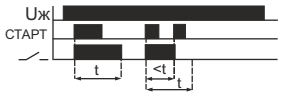
З'єднання контактів 1-5 на час t в момент закінчення сигналу *СТАРТ*. Під час відліку часу t реле не реагує на чергові імпульси *СТАРТ*.

P12



З'єднання контактів 1-5 на час t в момент закінчення сигналу *СТАРТ*. Повторний імпульс сигналу *СТАРТ* в момент свого закінчення починає відлік часу t від початку.

P13



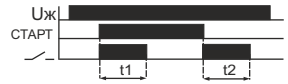
З'єднання контактів 1-5 на час t починаючи з моменту появи сигналу *СТАРТ*. Повторний сигнал *СТАРТ* під час відліку часу t призводить до зупинки його відліку та розмикання контактів 1-5.

P14



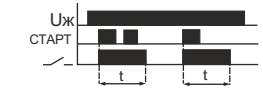
З'єднання контактів 1-5 на час t починаючи з моменту появи сигналу *СТАРТ*. Повторний імпульс сигналу *СТАРТ* під час відліку часу t починає відлік від початку.

P15



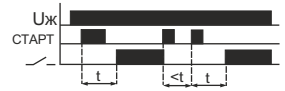
З'єднання контактів 1-5 на час t1 починаючи з моменту появи сигналу *СТАРТ* та повторне їх замикання на час t2 з моменту закінчення сигналу *СТАРТ*.

P16



З'єднання контактів 1-5 на час t починаючи з моменту появи сигналу *СТАРТ*. Під час відліку часу t реле не реагує на чергові імпульси сигналу *СТАРТ*.

P17



Затримка з'єднання контактів 1-5 на час t, що починається з моменту появи сигналу *СТАРТ*. Черговий сигнал *СТАРТ* роз'єднує контакти 1-5 на час t. Повторна поява сигналу *СТАРТ* під час відліку часу t спричинює відлік від початку.

P18



Затримка з'єднання контактів 1-5 на час t, що починається з моменту появи сигналу *СТАРТ*. Під час відліку часу t реле не реагує на чергові імпульси сигналу *СТАРТ*. Контакти 1-5 будуть розімкнені в момент зникнення напруги живлення реле. Повторна реалізація даної функції можлива після вимкнення напруги живлення реле та повторного його ввімкнення.