

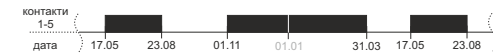
## ТАЙМЕР ПРОГРАМОВАНИЙ РІЧНИЙ



Термін гарантії - 24 місяці від дати продажу.

### Призначення:

Таймер цифровий програмований річний призначений для керування пристроями в системах побутової або промислової автоматизації згідно заданої користувачем індивідуальної часової схеми. Ввімкнення та вимкнення пристроїв здійснюється циклічно на протязі року згідно із запрограмованими датами.



### Правила зберігання та транспортування:

Пристрій в пакуванні виробника повинен зберігатися в закритих приміщеннях з температурою від -25°C до 20°C та відносної 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.

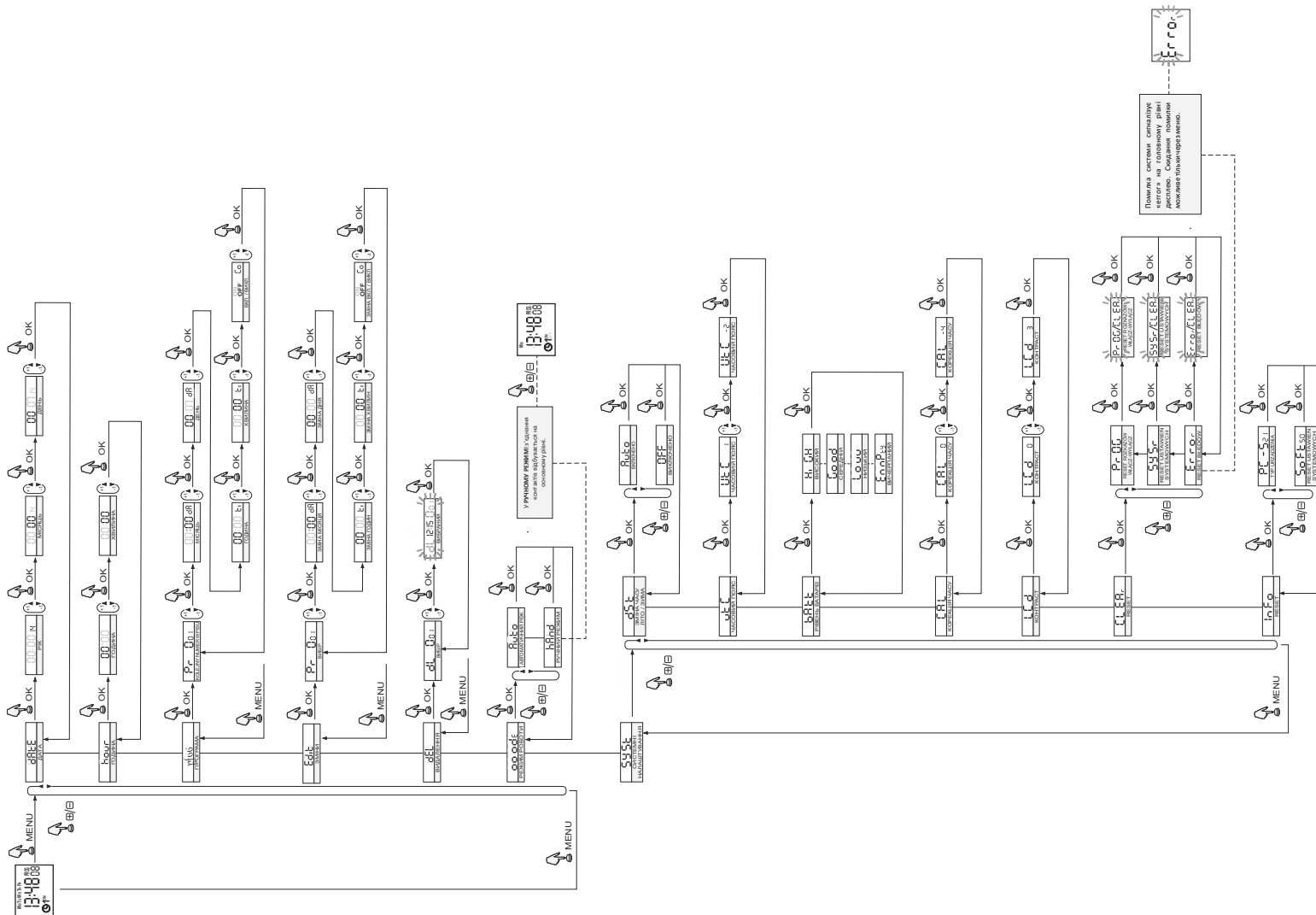
Монтаж повинен здійснювати фахівець. Виробник не несе відповідальності за шкідливі наслідки, заподіяні внаслідок непрофесійного монтажу та неправильної експлуатації. Заміну виробу виконує продавець згідно домовленості з виробником. Гарантійні зобов'язання несе виробник.

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

Дата виготовлення \_\_\_\_\_

Штамп ВТК \_\_\_\_\_

Дата продажу \_\_\_\_\_



## ОПИС РЕЖИМІВ РОБОТИ І ФУНКЦІЙ:

**КОМАНДА УВІМКНУТИ-ВИМКНУТИ** - запис програми, згідно якої наступить увімкнення або вимкнення навантаження.

**500 КОМІРОК ПАМ'ЯТІ** - пам'ять індивідуальних записів, дозволяє запрограмувати 250 пар КОМАНД УВІМКНУТИ/ВИМКНУТИ

**АВТОМАТИЧНА РОБОТА** - робота згідно КОМАНД УВІМКНУТИ-ВИМКНУТИ, запрограмованих користувачем в пам'яті таймера. [активний символ ☉ - надисплеї]

**РУЧНА РОБОТА** - [ON] довготривале замикання контактів (роз.1-5) або [OFF] довготривале розмикання контактів (роз.1-6) при вимкненому режимі АВТОМАТИЧНА РОБОТА [вудсутність символу ☉ надисплеї]

**ЦИКЛ РОБОТИ** - встановлюваний, тижневий цикл (7 днів від понеділка до неділі), в якому реалізовані замикання контактів згідно із запрограмованими КОМАНДАМИ УВІМКНУТИ-ВИМКНУТИ:

\* один з днів тижня: Mo; Tu; We; Th; Fr; Sa або Su.

\* робочі дні: Mo Tu We Th Fr (від понеділка до п'ятниці).

\* вихідні дні: Sa Su (субота та неділя)

\* щоденно: Mo Tu We Th Fr Sa Su (від понеділка до неділі).

**АВТОМАТИЧНА ЗМІНА ЧАСУ** - перехід часу з зимового на літній. Опція роботи зі зміною або без автоматичної зміни. Таймер має функцію вибору часового поясу, завдяки чому час переключення відповідає локальному часу.

**ПЕРЕГЛЯД ДАТИ** - можливість перегляду встановленої дати (OK).

**ПЕРЕГЛЯД ВСТАНОВЛЕНОЇ ПРОГРАМИ** - в режимі перегляду дати подальше натискання кнопок +/- покаже інформацію про номер та деталі програми, що виконується.

**БЕЗПРОВОДНА КОМУНІКАЦІЯ NFC** - можливість безпроводного зчитування і запису конфігурації таймера смартфоном із системою Android, обладнаного модулем комунікації NFC.

**ПРОГРАМА РСЗ-КОНФІГУРАТОР** - безкоштовна програма для смартфонів та планшетів з системою Android та модулями безпроводної комунікації NFC.

Функції:

- приготування конфігурації таймера в режимі Offline (без необхідності підключення до таймера PCZ-521)
- зчитування та запис конфігурації в таймер
- швидке програмування багатьох таймерів за допомогою однієї конфігурації
- зчитування та запис конфігурації у файл
- пересилання конфігурації за допомогою e-mail, bluetooth, мережеві диски, ...
- ідентифікація підключеного таймера та можливість присвоювати таймерам власні назви
- автоматичне створення копії запасних конфігурацій. В поєднанні з унікальним ідентифікатором кожного таймера можна легко відновити попередню конфігурацію
- встановлення часу та дати таймера на підставі годинника смартфона

Програма доступна на Google Play!

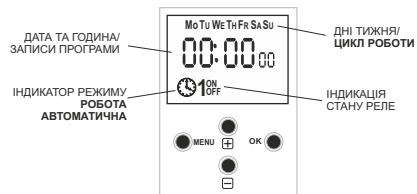
**ЧАСОВА КОРЕКЦІЯ ТАЙМЕРА** - встановлення щомісячної корекції системного годинника таймера.

**ІНДИКАТОР ЗАРЯДКИ АКУМУЛЯТОРА** - таймер контролює стан акумулятора, що підтримує роботу таймера у випадку пропадання головного живлення. У випадку низького рівня напруги акумулятора користувач буде повідомлений про необхідність заміни акумулятора.

**КОРЕКЦІЯ ЯСКРАВОСТІ LCD** - зміна контрасту дисплея дозволяє збільшувати чіткість представлення інформації на LCD з різних кутів.

**ПАМ'ЯТЬ СТАНУ РЕЛЕ** - встановлений стан реле в ручному режимі залишиться таким і після пропадання напруги живлення.

## ОПИС ДИСПЛЕЮ ТА ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ



Mo - понеділок; Tu - вівторок; We - середа; Th - четвер; Fr - п'ятниця; Sa - субота; Su - неділя.

## ОПИС ФУНКЦІЙ КНОПОК

**МЕНЮ:**

- вхід в меню програмування

- повернення до попереднього пункту

**OK:**

- перехід до наступного пункту програмування

- підтвердження записаних параметрів

- перегляд дати та актуальної програми

**+** [плюс]:

- зміна величини на +1 у вибраній позиції програмування (притримування кнопки спричинює неперервну зміну параметру на +1 циклічно)

- в режимі РУЧНА РОБОТА: довготривале замикання ON та розмикання OFF контактів реле

- [мінус]:

- зміна величин на -1 у вибраній позиції програмування (притримування кнопки спричинює неперервну зміну параметру на -1 циклічно)

- в режимі РУЧНА РОБОТА: довготривале замикання ON та розмикання OFF контактів реле

## ПРОГРАМУВАННЯ

### 1. СТАРТ

1.1 Підключити живлення

1.2 Таймер розпочне роботу на головному рівні, показуючи встановлений час.



У випадку відсутності будь-яких вписувань в програму таймер самостійно встановить ручний режим. Якщо таймер містить попередні записи в програмі, то перейде до виконання програми. Щоб обнулити усі попередні записи - дивіться п. 8.6

1.3 Встановити індивідуальну програму для таймера за допомогою внутрішнього конфігураційного меню або за допомогою програми „PCZ-Конфігуратор” на смартфоні.

### 2. ДАТА

Натисніть MENU. Таймер перейде до меню програмування. Кнопками +/- виберіть режим встановлення дати "date".



Затвердити OK.

Таймер перейде в режим встановлення наступних параметрів: року, місяця і дня. Кнопками +/- встановити параметри; перехід на наступний параметр - кнопкою OK. Повернення до попередніх позицій - кнопкою MENU.



Кнопкою OK затвердити вписування дати. Таймер автоматично вийде з функції програмування дати і перейде до меню програмування.

Вибір дати визначає правильність часу - зимового чи літнього. В Україні зміна часу з зимового на літній відбувається автоматично, в останню неділю березня в 3.00 (додаванням 1 години до біжучого часу). Зміна часу з літнього на зимовий відбувається автоматично в останню неділю жовтня в 4.00 (відніманням 1 години від біжучого часу).

**УВАГА!**

**Існує можливість відключення автоматичної зміни часу (див.п.8.1).**

### 3. ГОДИНА

Натисніть MENU. Таймер перейде до меню програмування. Кнопками +/- виберіть режим встановлення дати "hour".



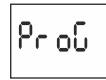
Таймер перейде в режим встановлення чергових параметрів: години і хвилини. Кнопками +/- встановити параметри; перехід на черговий параметр кнопкою OK. Повернення до попередньої позиції кнопкою MENU.



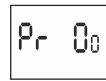
Кнопкою OK слід затвердити вписування часу. Таймер автоматично вийде з функції програмування часу і перейде до меню програмування.

### 4. КОМАНДА УВІМКНУТИ-ВИМКНУТИ - встановлення параметрів

Натиснути MENU. Таймер перейде до меню програмування. Кнопками +/- вибрати режим встановлення дати "prog".



Підтвердити OK. Таймер перейде в режим вибору комірки пам'яті. Автоматично буде показано першу вільну комірку пам'яті.



Підтвердити OK (або вибрати інший номер за допомогою кнопок +/-). Таймер перейде в режим встановлення параметрів КОМАНД ВКЛ./ВИКЛ.

#### A. Дата - dA

Таймер перейде в режим (dA) встановлення наступних параметрів: місяця і дня. Кнопками +/- встановити параметри; перехід на наступний параметр кнопкою OK. Повернення до попереднього параметру кнопкою MENU.



#### B. Година і хвилина - ti

Таймер перейде в режим (ti) встановлення наступних параметрів: години і хвилини. Кнопками +/- встановити параметри; перехід на наступний параметр кнопкою OK. Повернення до попереднього параметру кнопкою MENU.



#### B. ВКЛ./ВИКЛ. - Co

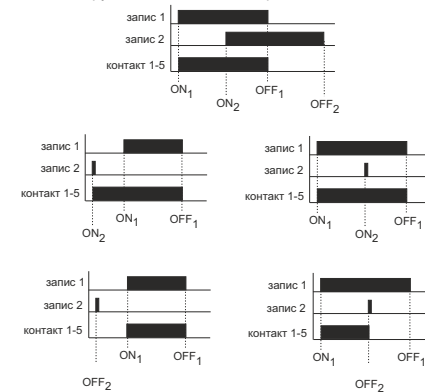
Таймер перейде в режим (Co) встановлення опцій ВКЛЮЧЕННЯ [ON] або ВИКЛЮЧЕННЯ [OFF].



Кнопками +/- встановити опцію ON або OFF; затвердити OK. Таймер автоматично перейде в режим встановлення наступних параметрів РОЗКЛАДУ ВКЛ./ВИКЛ.

## УВАГА!

\* Вписані команди УВІМКНУТИ-ВИМКНУТИ не становлять тривалих пар, що реалізують замикання та розмикання контакту. Трактуються як одиничні команди і реалізуються згідно із хронологією заданого часу. Випадки накладання часу замикання контакту двох пар команд УВІМКНУТИ-ВИМКНУТИ або одиничних команд ілюструє нижченаведена діаграма:



\* Час замикання контакту, встановлений через пару команд УВІМКНУТИ-ВИМКНУТИ, може бути довшим ніж 24 години, команда УВІМКНУТИ [ON] може бути встановлена на будь-яку годину і будь-який день тижня (наприклад вівторок 13.45), а команда ВИМКНУТИ [OFF] - на будь-яку годину іншого тижня (наприклад четвер 17.05).

### 5. РЕДАГУВАННЯ - зміна параметрів КОМАНД УВІМКНУТИ-ВИМКНУТИ

Натисніть MENU. Таймер перейде до меню програмування. Контактими +/- слід вибрати режим редагування параметрів "edit".



Слід затвердити OK. Таймер перейде в режим вибору номеру комірки пам'яті. Слід вибрати комірку для редагування і затвердити OK.



Далі слід поступати як при встановленні параметрів КОМАНД УВІМКНУТИ-ВИМКНУТИ (див п.4).

### 6. DELET - видалення записів

Натисніть кнопку MENU. Таймер перейде до меню програмування. Кнопками +/- виберіть режим видалення КОМАНД УВІМКНУТИ-ВИМКНУТИ "del".



Затвердити ОК. Таймер перейде в режим вибору номеру комірки пам'яті. Виберіть комірку до видалення параметрів і затвердіть ОК. Таймер перейде в режим очікування на підтвердження видалення. Сигналізується це почерговим миганням номеру вибраної комірки та її встановлених параметрів.



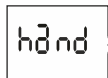
Затвердити ОК. Комірка буде обнулена. Таймер висвітлить черговий номер запрограмованої комірки. Натискання MENU виконає перехід до головного рівня. **УВАГА!** Щоб видалити усі попередні налаштування КОМАНД УВІМКНУТИ-ВИМКНУТИ дивіться п.8.6.

## 7. РЕЖИМ РОБОТИ

Натисніть MENU. Таймер перейде до меню програмування. Кнопками +/- виберіть режим встановлення режиму "mode".



Затвердити ОК. Таймер перейде до меню режиму роботи (автоматичний - ручний).



\* РУЧНИЙ РЕЖИМ РОБОТИ - "hand"

\* АВТОМАТИЧНИЙ РЕЖИМ РОБОТИ - "auto"

Затвердити ОК. Таймер автоматично вийде з функції встановлення режиму роботи і перейде до меню програмування. Наступне натискання MENU виконає перехід до головного рівня.

**УВАГА!** Зміни положення контакту в режимі РУЧНИЙ здійснюємо кнопками +/- на головному рівні.

У випадку відсутності записів в програмі таймер автоматично перейде в режим РУЧНИЙ (відсутність можливості встановлення режиму АВТОМАТИЧНИЙ).

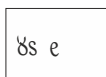
## 8. СИСТЕМНІ УСТАНОВКИ

Натисніть MENU. Таймер перейде до меню програмування. Кнопками +/- виберіть режим системних уставок "syst".



Затвердіть ОК. Таймер перейде до підменю системних установок (dst - utc - batt - cal - lcd - clear - info). Кнопками +/- виберіть параметр та затвердіть ОК. Натискання MENU виконає перехід до вищого рівня меню.

### 8.1 Автоматична зміна часу - dst



DST - Daylight Saving Time - глобальне налаштування літнього часу.

Затвердити ОК. Таймер перейде до меню режиму вимкнення автоматичної зміни часу (auto - off). Кнопками +/- виберіть режим:

\* з АВТОМАТИЧНОЮ ЗМІНОЮ ЧАСУ - "auto"

\* без АВТОМАТИЧНОЇ ЗМІНИ ЧАСУ - "off"



### 8.2 Часова зона - utc

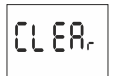


Затвердіть ОК. Таймер висвітлить параметр для часової зони (12/-12)

Кнопками +/- встановіть параметр часової зони, в якій працює таймер. Затвердіть ОК. Часова зона України: +2



### 8.6 Обнулення команд, установок параметрів та помилок - clear



### 8.3 Індикатор рівня заряду батареї - batt



Затвердити ОК. Таймер висвітлить повідомлення про стан батареї.



HIGH - повністю заряджена, нова батарея.

GOOD - в доброму стані, гарантує довготривалу роботу.

LOW - низький рівень заряду, рекомендується заміна в найближчим часом.

EMPTY - розряджена, потрібна термінова заміна.

### 8.4 Часова корекція системного таймера - cal

Часова корекція - це кількість секунд, на які коректується в діапазоні місяця значення системного годинника. Діапазон значень: +/- 300 с. Наприклад: якщо таймер спішить на 4 с за 1 місяць, то встановити значення параметру -4.

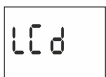


Затвердити ОК. Таймер висвітлить актуальний параметр часової корекції. Кнопками +/- встановити значення секунд часової корекції. Затвердіть ОК.

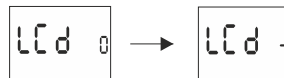


### 8.5 Контраст дисплея - lcd

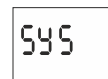
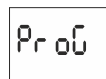
Встановлення контрасту дисплея. Діапазон: -3 (найнижчий) ... +3 (найвищий).



Затвердіть ОК. Таймер висвітлить актуальний параметр контрасту. Кнопками +/- встановіть параметр контрасту. Затвердіть ОК.



Затвердити ОК. Таймер перейде до підменю (prog - sys - error). Кнопками +/- виберіть опції обнулення.



Затвердити ОК. Таймер перейде до підменю (prog - sys - error).

Кнопками +/- виберіть опції обнулення:

\* „prog” - обнулення записів УВІМКНУТИ-ВИМКНУТИ

\* „sys” - обнулення системних уставок

Затвердіть ОК.

#### A. prog

Вибрану опцію затвердити ОК. Таймер перейде в режим очікування на підтвердження обнулення. Сигналізується почерговим миганням написів „prog” та „clear”.



Затвердити ОК.

Таймер розпочне обнулення записів. На дисплеї будуть відраховуватись чергові номери записів, які обнулюються (від 1 до 500). По закінченню обнулення появиться напис „prog”.

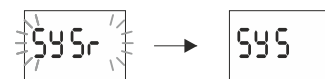


#### B. sys

Вибрану опцію затвердити ОК. Таймер перейде в режим очікування на підтвердження обнулення. Сигналізується почерговим миганням написів „sys” та „clear”.



Затвердити ОК. Таймер почне обнулення записів. Після закінчення обнулення появиться напис „sys”.



#### C. error

У випадку викриття в системі таймера будь-якої помилки буде висвітленим повідомлення „error” на головному рівні. Одночасно в позиції „clear” з'явиться додатковий пункт „error”. Обнулення помилки є можливим лише через меню (menu -> syst -> clear -> error).

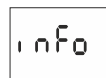
Позицію „error” затвердити ОК. Таймер перейде в режим очікування на підтвердження обнулення. Сигналізується почерговим миганням написів „error” та „clear”.



Затвердити ОК.

Таймер обнулить помилку. З'явиться напис „error”. Таймер повернеться до нормальної роботи.

### 8.7 Інформація про систему - info

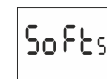
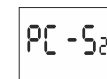


Затвердіть ОК. Таймер перейде до інформаційного меню.

Кнопками +/- перегляньте інформацію:

\* тип таймера

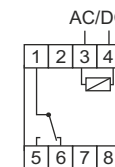
\* версія програмного забезпечення



## Технічні характеристики:

напряга живлення	220/24 В~/=
групи вихідних контактів	1 на перемикачній
струм навантаження	<16А
автономний час роботи годинника	6 років
автономний час підтримки роботи дисплею	1+2 год.
автономний час підтримки роботи годинника	5+6 тижнів
час зарядки акумулятора	30 годин
точність показів годинника	1 с
похибка годинника	±1 с / 24 год.
точність програмування часу	1 день
кількість комірок пам'яті програм	500 (250 пар КОМАНД ВВІМКНУТИ-ВИМК.)
споживана потужність	1,5 Вт
робоча температура	від -20 до +50°С
ступінь захисту	IP20
монтаж	на DIN-рейці 35 мм
приєднання проводів	затискачі гвинтові 2,5 мм <sup>2</sup>
габаритні розміри	2 модулі типу S (35 мм)

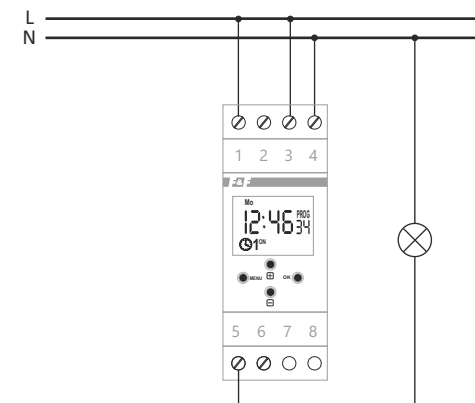
## Схема підключення:

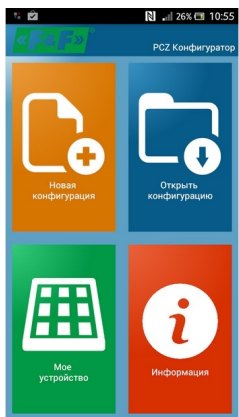


КАНАЛ 1:  
контакти 1-5 "ВВІМКНУТИ" [ON]  
контакти 1-6 "ВИМКНУТИ" [OFF]

## Монтаж:

1. Вимкнути живлення.
2. Таймер встановити на шини в електрощиті.
3. Підключити таймер до мережі живлення згідно схеми підключень (див. схему).
4. Підключити керований пристрій згідно схеми підключень (див. схему).
5. Встановити правильну дату та час (див. п. 2).
6. Встановити індивідуальну часову схему комутації пристрою (див. п. 3).





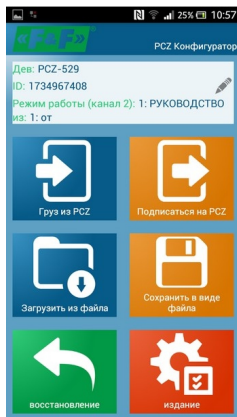
**Головне вікно**

- 1) Нова конфігурація - контакт відкриває вікно, що дає можливість приготування нової конфігурації таймера
- 2) Відкрити конфігурацію - відкривається вікно, що дає можливість зчитування в програму конфігурації, записаної у вигляді файлу в пам'яті телефону.
- 3) Мої пристрої - вікно, що забезпечує доступ та обслуговування всіх копій запасних конфігурацій, поділених на конкретні таймери
- 4) Інформація - інструкція до програми.



**Нова конфігурація**

- 1) Нова - створюється новий, порожній файл конфігурації (без жодних програм).
- 2) Зчитати з РС – нова конфігурація створюється на підставі програми, записаної в таймері PCZ. Після вибору цієї опції і наближенні телефону до таймера відбудеться зчитування з нього програми.
- 3) Зчитати з файлу - нова конфігурація буде створена на основі файлів, записаних користувачем. Відкритим залишиться вікно зі списком файлів, записаних раніше користувачем.
- 4) Повернутись – нова конфігурація буде створена на основі запасної копії однієї з попередніх конфігурацій. Після натискання з'явиться вікно зі списком бекапів, поділених на пристрої, на яких вони були записані. Після вибору опції нової конфігурації буде показане наступне вікно.



**Функційне вікно** призначене для редагування програми та для зчитування і записів конфігурацій в таймери PCZ. З'являється автоматично в момент, коли наблизимо телефон до таймера, або коли приготуємо нову конфігурацію. У верхній частині екрану знаходиться рамка з інформаціями: Dev - тип обслуговуваного таймера  
 ID – унікальний ідентифікатор підключеного таймера (з'являється лише тоді, коли програма підключена до таймера. В режимі Offline це поле залишається пустим). Символ олівця праворуч дає можливість подавати власну назву, під якою буде ідентифікуватись таймер.  
 Режим роботи - режим, в якому працює таймер (ручний або автоматичний). Стосується лише роботи в режимі Online Out – стан вихідного реле (увімкнений або вимкнений).

Кнопки:

- 1) Зчитування конфігурації з таймера
- 2) Запис поточної конфігурації в таймер
- 3) Зчитування конфігурації з файлу
- 4) Запис поточної конфігурації в файл
- 5) Повернення конфігурації з запасної копії
- 6) Редагування поточної конфігурації

**Редагування**

Вікно редагування призначене для редагування поточної конфігурації (нової, прочитаної з файлу або з таймера PCZ).

Складається з трьох закладок:

- 1) Список – список усіх програм (в послідовності, в якій записані в пам'яті)
- 2) Фільтр – список програм, які будуть виконуватись у вибраний день (хронологічно згідно послідовності програми)
- 3) Уставки – конфігурація системних установок



**Список**

Головну частину екрану займає список програм для виконання таймером PCZ. Програми висвітлюються в порядку, в якому будуть записані в пам'яті таймера.

Кожна програма ідентифікується за допомогою:

- Символ функції – зелений символ „v” означає, що дана програма буде замикає контакти реле. Червоний символ „x” означає розімкнення контактів.
- День і година – показуються дні, в які буде виконуватись програма і година початку програми.
- Номер програми – позиція програми в пам'яті таймера. Грубший шрифт означає програму, яка виконується або повинна бути виконана.

Натискання іконки смітника біля програми видаляє програму. Щоб додати нову програму слід вибрати опцію «Додати програму».

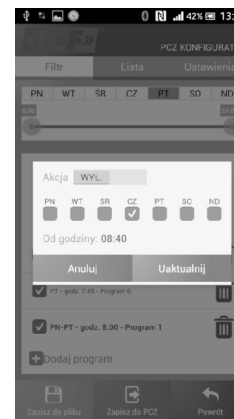
Редагування існуючої програми можливе після натискання на редаговану програму. Три вікна по низу екрану дають можливість:

- Запис в файл – записує поточну конфігурацію в файл
  - Запис в PCZ – записує конфігурацію в таймер
  - Повернення – повернення до вікна функцій
- У випадку повернення до вікна функцій поточна конфігурація неперервно знаходиться в пам'яті програми.



**Фільтр**

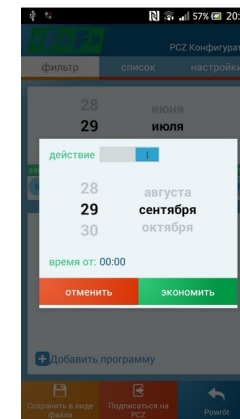
Вкладка Фільтр подібна вкладці Список. Але вгорі екрану знаходиться додаткова рамка, що дає можливість вибору дня і діапазону годин, для якого показується список активних на цей момент програм. Програми показуються хронологічно в порядку їх реального виконання.



**Додавання і редагування програм**

Після вибору опції додавання або редагування програм висвітлюється вікно, на якому можна вибрати:

- Дія – програма буде вмикати чи вимикати реле
- Вибір дня - вибір днів, в які буде виконуватись програма. Можна вибрати один день, понеділок - п'ятниця, субота - неділя, цілий тиждень.
- Година ввімкнення – пункт, що дозволяє встановити годину, в якій буде активовано програму.



Програма Доступна на

Android App on Google play

<https://play.google.com/store/apps/details?id=pl.com.fif.clockprogramer>