



ul. Konstytucyjna 79/81  
95-200 Pabianice  
tel/fax 42-2152383, 2270971  
e-mail: fif@fif.com.pl

# PCZ-522.1

## ZEGAR STERUJĄCY PROGRAMOWALNY dwukanałowy



www.fif.com.pl

Produkty firmy F&F objęte są 24 miesięczną gwarancją od daty zakupu

### PRZEZNACZENIE

Zegar sterujący programowalny służy do sterowania czasowym urządzeniami w układach automatyki domowej lub przemysłowej według indywidualnego programu czasowego ustalonego przez użytkownika.

### DZIAŁANIE

Załącza i wyłącza urządzenie lub obwód elektryczny o zaprogramowanych godzinach w cyklach: dobowym, tygodniowym, dni roboczych (Pn-Pt) lub weekendowym (So, Nd).

### OPIS TRYBÓW PRACY I FUNKCJI

**PRACA AUTOMATYCZNA** - praca według ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ zaprogramowanych przez użytkownika w pamięci zegara.

[załączony symbol ☺ na wyświetlaczu przy wskaźniku danego kanału]  
**PRACA RĘCZNA - [ON]** trwałe załączenie styku (KANAL 1 poz. 1-5; KANAŁ 2 poz. 2-7) lub **[OFF]** trwałe rozłączenie styku (KANAL 1 poz. 1-6; KANAŁ 2 poz. 2-8) przy wyłączonym trybie PRACA AUTOMATYCZNA. [brak symbolu ☺ na wyświetlaczu przy wskaźniku danego kanału]

—:

- zmiana stanu ustawienia o -1 w wybranej pozycji programowania (przytrzymanie przycisku powoduje ciągłą zmianę ustawienia o -1 w pętli)

- w trybie PRACA RĘCZNA: trwałe załączenie ON i wyłączenie OFF styku dla KANAŁU 2

### RESTART:

- odblokowanie procesora - konieczne w przypadku zawieszenia funkcji pracy zegara. Nie kasuje ustawień DATY i GODZINY oraz ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ.

+ i — ("głęboki" reset):

-wykasowanie (zerowanie) wszystkich ustawień DATY i GODZINY oraz wszystkich ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ z pamięci (naciśnięcie >3sek dwa przyciski jednocześnie).

### PROGRAMOWANIE

#### 1. START

1.1 Podłączyć zasilanie

1.2 Zegar wykona test wyświetlacza (załączy wszystkie sekcje)



1.3 Zegar rozpocznie odmierzenie czasu od godz. 00:00.

**UWAGA!** Jeżeli po załączeniu zasilania zegar nie wykona testu, a na wyświetlaczu będzie widoczny odmierzany czas oznacza to, że zegar posiada wcześniejsze ustawienia DATY, GODZINY lub ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ.

**UWAGA!** Aby wykasować wszystkie wcześniejsze ustawienia DATY, GODZINY i ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ ("głęboki" reset) patrz p.8.

#### 2. DATA

2.1 Przycisk MENU naciśnij >3sek. Zegar przejdzie do menu programowania (date - hour - prog1-prog2-dst).

2.2 Przyciskami +/- wybierz tryb ustawiania daty "date".

-3-

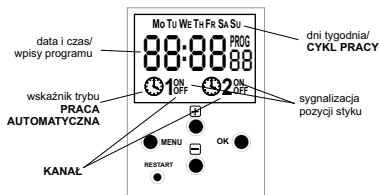
**PROGRAMOWANIE** - ustawienie prawidłowej daty i godziny oraz wpisywanie ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ.

**ROZKAZ WŁĄCZ-WYŁĄCZ** - pojedynczy wpis programu, według którego nastąpi włączenie lub wyłączenie odbiornika powtarzalne co tydzień.

**CYKL PRACY** - ustalalny, tygodniowy cykl (7 dni od poniedziałku do niedzieli), w którym realizowane są załączenia odbiornika zgodnie z zaprogramowanymi ROZKAZAMI WŁĄCZ-WYŁĄCZ.

**KANAŁ** - linia programowa z indywidualnymi wpisami ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ, sterująca własnym stykiem załączającym odbiornik.

### OPIS WYŚWIETLACZA I PANELA STEROWNICZEGO



Mo-poniedziałek; Tu-wtorek; We-środa; Th-czwartek; Fr-piątek; Sa-sobota; Su-niedziela

### OPIS FUNKCJI PRZYCISKÓW

#### MENU:

- przejście do menu programowego (naciśnięcie >3sek).

- akceptacja ustawień DATA i GODZINA oraz ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ.

- przejście do wyższego poziomu.

#### OK:

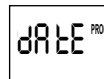
- zatwierdzenie ustawienia i przejście do następnej pozycji ustawień - podgląd daty

+:

- zmiana stanu ustawienia o +1 w wybranej pozycji programowania (przytrzymanie przycisku powoduje ciągłą zmianę ustawienia o +1 w pętli)

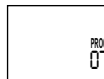
- w trybie PRACA RĘCZNA: trwałe załączenie ON i wyłączenie OFF styku dla KANAŁU 1

-2-



Zatwierdź OK.

2.3 Zegar przejdzie w tryb ustawiania roku.



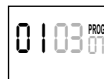
Przyciskami +/- ustaw rok; zatwierdź OK.

2.4 Zegar przejdzie w tryb ustawiania miesiąca.



Przyciskami +/- ustaw miesiąc; zatwierdź OK.

2.5 Zegar przejdzie w tryb ustawiania dnia miesiąca.



Przyciskami +/- ustaw dzień miesiąca.

\* przyciskiem OK powrócisz do trybu ustawiania roku (patrz p.2.3)

\*przyciskiem MENU akceptuj wpisy daty. Zegar automatycznie wyjdzie z funkcji programowania daty i przejdzie do menu programowego. Ponowne naciśnięcie MENU spowoduje przejście do poziomu głównego.

**UWAGA!** Zmiana czasu z zimowego na letni i odwrotnie dokonywana jest automatycznie. Wybór daty jest jednoznaczny z określeniem właściwego czasu: zimowego lub letniego. **UWAGA!** Możliwość wyłączenia automatycznej zmiany czasu (patrz p.9).

-4-

### 3. GODZINA

3.1 Przycisk MENU naciśnij >3sek. Zegar przejdzie do menu programowania (date - hour - prog 1-prog2-dst).

3.2 Przyciskami +/- wybierz tryb ustawiania godziny "hour".



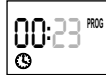
Zatwierdź OK.

3.3 Zegar przejdzie w tryb ustawiania minut.



Przyciskami +/- ustaw minuty; zatwierdź OK.

3.4 Zegar przejdzie w tryb ustawiania godziny.



Przyciskami +/- ustaw godzinę.

\* przyciskiem OK powrócisz do trybu ustawiania minut (patrz p.3.3)

\* przyciskiem MENU akceptuj wpisy godziny. Zegar automatycznie wyjdzie z funkcji programowania daty i przejdzie do menu programowania. Ponowne naciśnięcie MENU spowoduje przejście do poziomu głównego.

### 4. ROZKAZ WŁĄCZ-WYŁĄCZ - nastawa parametrów

#### 4.1 KANAŁ - wybór

4.1.1 Przycisk MENU naciśnij >3sek. Zegar przejdzie do menu programowego (date - hour - prog1 - prog2-dst).

4.1.2 Przyciskami +/- wybierz:

KANAŁ 1 - "prog1" lub KANAŁ 2 - "prog2"

-5-

\* dni weekendowe: Sa Su (sobota i niedziela)

\* codziennie: Mo Tu We Th Fr Sa Su (od poniedziałku do niedzieli).

Zatwierdź OK.

4.2.5 Zegar przejdzie w tryb ustawiania opcji WŁĄCZ [ON] lub WYŁĄCZ [OFF].



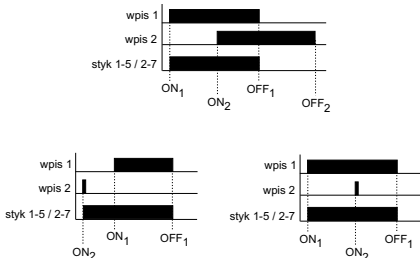
Przyciskiem +/- ustaw opcję ON lub OFF; zatwierdź OK.

\* zegar automatycznie przejdzie w tryb wpisywania parametrów kolejnego ROZKAZU WŁĄCZ-WYŁĄCZ (patrz p. 4.2.2)

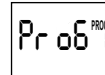
\* przyciskiem MENU akceptuj wpisy. Zegar automatycznie przejdzie do menu wybranego kanału. Kolejne naciśnięcia MENU powodują przejście do wyższego poziomu.

#### UWAGA!

\* Wpisane rozkazy WŁĄCZ-WYŁĄCZ nie stanowią trwałych par realizujących załączenie i wyłączenie styku. Traktowane są jako pojedyncze rozkazy i realizowane są zgodnie z chronologią zadanego czasu. Przypadki zachodzenia na siebie czasów załączenia styku dwóch par rozkazów WŁĄCZ-WYŁĄCZ lub pojedynczych rozkazów ilustrują poniższe diagramy:



-7-

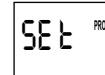


Zatwierdź OK.

4.1.3 Zegar przejdzie do menu wybranego KANAŁU (set - edit - del - mode).

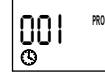
#### 4.2 ROZKAZ WŁĄCZ-WYŁĄCZ - ustawianie parametrów

4.2.1 Przyciskami +/- wybierz tryb ustawiania parametrów "set".



Zatwierdź OK.

4.2.2 Zegar wyświetli (1sek) kolejny numer ROZKAZU WŁĄCZ-WYŁĄCZ.

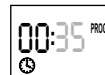


Zegar automatycznie przejdzie w tryb ustawiania minut.



Przyciskami +/- ustaw minuty; zatwierdź OK.

4.2.3 Zegar przejdzie w tryb ustawiania godziny.



Przyciskami +/- ustaw godzinę; zatwierdź OK.

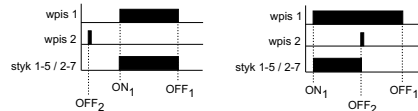
4.2.4 Zegar przejdzie w tryb ustawiania CYKLU PRACY.

Przyciskami +/- ustaw CYKL PRACY:

\* pojedynczy dzień tygodnia: Mo; Tu; We; Th; Fr; Sa lub Su.

\* dni robocze: Mo Tu We Th Fr (od poniedziałku do piątku).

-6-



\* Czas załączenia styku ustanowiony przez parę rozkazów WŁĄCZ-WYŁĄCZ może być dłuższy niż 24 godziny, tzn. rozkaz WŁĄCZ [ON] może być ustawiony na dowolną godzinę i dowolny dzień tygodnia (np. Wtorek 13.45) a rozkaz WYŁĄCZ [OFF] na dowolną godzinę innego dnia tygodnia (np. Czwartek 17.05).

\* dla każdego rozkazu możemy ustanowić inny CYKL PRACY. Rozkazy z różnymi CYKLAMI PRACY realizowane są w następującej kolejności:

- pojedynczy dzień tygodnia - od poniedziałku do niedzieli

- dni robocze - od poniedziałku do piątku

- dni weekendowe - sobota; niedziela

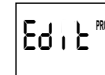
- codziennie - od poniedziałku do niedzieli

#### 5. EDYCJA - zmiana parametrów

5.1 Przycisk MENU naciśnij >3sek. Zegar przejdzie do menu programowego (date - hour - prog 1-prog2-dst).

5.2 Wybierz KANAŁ 1 lub 2 (patrz p.4.1.2)

5.3 Przyciskami +/- wybierz tryb zmiany parametrów ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ "edit".



Zatwierdź OK.

5.4 Zegar wyświetli pierwszy ROZKAZ WŁĄCZ-WYŁĄCZ.

Przyciskami +/- ustaw numer ROZKAZU WŁĄCZ-WYŁĄCZ do zmiany parametrów; zatwierdź OK.

5.5 Postępuj jak przy ustawianiu parametrów ROZKAZU WŁĄCZ-WYŁĄCZ (patrz p.4.2.2 + 4.2.5)

\* przyciskiem MENU akceptuj zmiany. Zegar automatycznie przejdzie do menu programowego wybranego KANAŁU. Kolejne naciśnięcia MENU powodują przejście do wyższego poziomu.

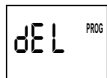
-8-

## 6. KASOWANIE - usuwanie wpisów

6.1 Przycisk MENU naciśnij >3sek. Zegar przejdzie do menu programowania (date - hour - prog 1-prog2-dst).

6.2 Wybierz KANAŁ 1 lub 2 (patrz p.4.1.2).

6.3 Przyciskami +/- wybierz tryb usuwania ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ "del".



Zatwierdź OK.

6.4 Zegar wyświetli pierwszy ROZKAZ WŁĄCZ-WYŁĄCZ.

Przyciskami +/- ustaw numer ROZKAZU WŁĄCZ-WYŁĄCZ do usunięcia; zatwierdź OK.

Przyciskiem MENU akceptuj zmiany. Zegar automatycznie przejdzie do menu programowego wybranego KANAŁU. Kolejne naciśnięcia MENU powodują przejście do wyższego poziomu.

**UWAGA!** Aby wykasować wszystkie wcześniejsze ustawienia DATY, GODZINY i ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ ("głęboki" reset) patrz p.8.

## 7. TRYB PRACY- wybór

7.1 Przycisk MENU naciśnij >3sek. Zegar przejdzie do menu programowego (date - hour - prog 1-prog2-dst).

7.2 Wybierz KANAŁ 1 lub 2 (patrz p.4.1.2).

7.3 Przyciskami +/- wybierz tryb wyboru trybu pracy "mode".



Zatwierdź OK.

7.4 Zegar przejdzie do menu trybu pracy (auto - hand).

7.5 Przyciskami +/- wybierz tryb pracy

\*PRACAAUTOMATYCZNA - "auto"



-9-

9.4 Przyciskami +/- wybierz tryb

\*z AUTOMATYCZNĄ ZMIANĄ CZASU - "auto"



lub

\*bez AUTOMATYCZNEJ ZMIANY CZASU - "off"



Zatwierdź OK.

Zegar automatycznie przejdzie do menu programowego.

Naciśnięcie MENU spowoduje przejście do poziomu głównego.

## AUTOMATYCZNA ZMIANA CZASU!

Zmiana czasu z zimowego na letni dokonywana jest automatycznie w nocy, w **ostatnią niedzielę marca o godzinie 2.00** (poprzez dodanie 1 godziny do bieżącego czasu).

Zmiana czasu z letniego na zimowy wykonana jest automatycznie w nocy, w **ostatnią niedzielę października o godzinie 3.00** (poprzez odjęcie 1 godziny od bieżącego czasu).

**UWAGA!**

**Możliwość wyłączenia automatycznej zmiany czasu (patrz p9).**

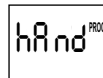
## MONTAŻ

1. Wyłączyć zasilanie.
2. Zegar zamocować na szynie w skrzynce rozdzielczej.
3. Przewody zasilania podłączyć wg schematu.
4. Odbiorniki podłączyć wg schematu.
5. Ustawić właściwą datę (patrz p2) i godzinę (patrz p3)
6. Ustawić indywidualny program czasowy załączania odbiornika (patrz p4)

-11-

lub

\*PRACARĘCZNA - "hand"



Zatwierdź OK.

Zegar automatycznie przejdzie do menu kanału.

Naciśnięcie MENU spowoduje przejście do wyższego poziomu.

**UWAGA!**

Zmiany pozycji styku w trybie PRACA RĘCZNA dokonujemy na poziomie głównym przyciskami:

+ - dla KANAŁU 1      - - dla KANAŁU 1

## 8. ZEROWANIE PAMIĘCI - "głęboki" reset

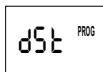
Aby wykasować wszystkie wcześniejsze ustawienia DATY, GODZINY i ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ nacisnąć przyciski + i - jednocześnie >3sek.

## 9. Wyłączenie AUTOMATYCZNEJ ZMIANY CZASU

9.1 Przycisk MENU naciśnij >3sek. Zegar przejdzie do menu programowego (date - hour - prog 1-prog2-dst).

9.2 Przyciskami +/- wybierz tryb wyłączenia automatycznej zmiany czasu "dst".

DST - Daylight Saving Time - globalna nazwa czasu letniego (wolne tłumaczenie: czas pozyskiwania światła słonecznego).



Zatwierdź OK.

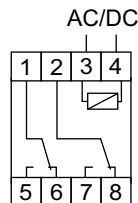
9.3 Zegar przejdzie do menu trybu wyłączenia automatycznej zmiany czasu (auto - off).

-10-

## DANE TECHNICZNE

zasilanie	24+264V AC/DC
prąd obciążenia	<2x16A
styk	separowany 2P
czas podtrzymania pracy wyświetlacza	1+2h
czas podtrzymania pracy zegara	5+6 tygodni
czas podtrzymania programu	10 lat
czas ładowania akumulatora	30h
dokładność wskazań zegara	1sek
błąd czasu	±1sek/24h
dokładność nastawy czasu programu	1min
liczba komórek pamięci programu	250
	2x(62 pary ROZKAZÓW WŁ/WYL / kanał)
pobór mocy	1,5W
temperatura pracy	-20+50°C
przyłącze	zaciski śrubowe 2,5mm <sup>2</sup>
wymiary	2 moduły (35mm)
montaż	na szynie TH-35

## SCHEMAT PODŁĄCZENIA



KANAŁ 1:

styk 1-5 "ZAŁĄCZ" [ON]  
styk 1-6 "WYŁĄCZ" [OFF]

KANAŁ 2:

styk 2-7 "ZAŁĄCZ" [ON]  
styk 2-8 "WYŁĄCZ" [OFF]

A070807

-12-

**Schemat programowania**

