

ZEGAR STERUJĄCY PROGRAMOWALNY | **PCZ-521.3**
 jednokanałowy



GWARANCJA. Produkty firmy F&F objęte są 24-miesięczną gwarancją od daty zakupu. Uwzględniana tylko z dowodem zakupu. Skontaktuj się ze swoim sprzedawcą lub bezpośrednio z nami. Więcej informacji na temat procedury składania reklamacji na www.fif.com.pl/reklamacja

Nie wyrzucać tego urządzenia do śmietnika razem z innymi odpadami! Zgodnie z ustawą o zużytych sprzęcie, elektrośmieci pochodzące z gospodarstwa domowego można oddać bezpłatnie i w dowolnej ilości do utworzonego w tym celu punktu zbierania, a także do sklepu przy okazji dokonywania zakupu nowego sprzętu (w myśl zasady stary za nowy, bez względu na markę). Elektrośmieci wyrzucone do śmietnika lub porzucone na łonie przyrody, stwarzają zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia ludzi.

PRZEZNACZENIE
 Zegar sterujący programowalny służy do sterowania czasowego 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

ROZKAZ WŁĄCZ-WYŁĄCZ - wpis programu, według którego nastąpi włączenie lub wyłączenie odbiornika.
500 KOMÓREK PAMIĘCI - pamięć indywidualnych wpisów pozwalająca na zaprogramowanie 250 par ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ.

PRACA AUTOMATYCZNA - praca według ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ zaprogramowanych przez użytkownika w pamięci zegara. [załączony symbol ☉ na wyświetlaczu]

PRACA RĘCZNA - [ON] trwałe załączenie styku (poz.1-5) lub **[OFF]** trwałe rozłączenie styku (poz.1-6) przy wyłączonym trybie PRACA AUTOMATYCZNA. [brak symbolu ☉ na wyświetlaczu]

CYKL PRACY - ustalany, tygodniowy cykl (7 dni od poniedziałku do niedzieli), w którym realizowane są załączenia odbiornika zgodne z zaprogramowanymi ROZKAZAMI WŁĄCZ-WYŁĄCZ:

- * pojedynczy dzień tygodnia: Mo; Tu; We; Th; Fr; Sa lub Su.
- * dni robocze: Mo Tu We Th Fr (od poniedziałku do piątku).
- * dni weekendowe: Sa Su (sobota i niedziela)
- * codziennie: Mo Tu We Th Fr Sa Su (od poniedziałku do niedzieli).

AUTOMATYCZNA ZMIANA CZASU - Zmiana czasu z zimowego na letni. Opcja pracy ze zmianą lub bez zmiany automatycznej. Sterownik wyposażony został w funkcję wyboru strefy czasowej dzięki czemu pora przełączenia jest zgodna z czasem lokalnym.

PODGLĄD DATY – możliwość podglądu ustawionej ustawionej daty (OK).
PODGLĄD BIEŻĄCEGO PROGRAMU – w trybie podglądu daty kolejnie naciśnięcia przycisków +/- wyświetla informacje o numerze i szczegółach obecnie wykonywanego programu.

KOMUNIKACJA BEZPRZEWODOWA NFC – Możliwość bezprzewodowego odczytania i zapisania konfiguracji zegara sterującego za pośrednictwem telefonu z systemem Android wyposażonego w moduł komunikacji NFC.
APLIKACJA PCZ KONFIGURATOR – Bezpłatna aplikacja dla telefonów i tabletów pracujących w systemie Android i wyposażonych w moduł komunikacji bezprzewodowej NFC.

Funkcje:
 · przygotowanie konfiguracji zegara w trybie Offline (bez konieczności połączenia z zegarem PCZ-521)

- odczytywanie i zapisywanie konfiguracji do sterownika
- szybkie programowanie wielu sterowników za pomocą jednej konfiguracji
- odczytywanie i zapisywanie konfiguracji do pliku
- udostępnianie konfiguracji poprzez e-mail, bluetooth, dyski sieciowe, ...
- jednoznaczna identyfikację podłączonego zegara i możliwość nadawania urządzeniem własnych nazw
- automatyczne tworzenie kopii zapasowych konfiguracji. W powiązaniu z unikalnym identyfikatorem każdego zegara można łatwo przywrócić wcześniejszą konfigurację
- ustawienie czasu i daty na podstawie zegarka w telefonie

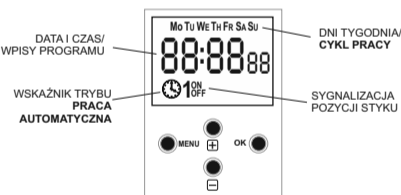
Aplikacja dostępna jest na Google Play!
KOREKCJA CZASOWA ZEGARA – Nastawa comiesięcznej korekty sekund zegara systemowego.

WSKAŹNIK NAŁADOWANIA BATERII – Sterownik wyposażony jest w kontrolę stanu baterii podtrzymującej pracę zegara w przypadku braku głównego zasilania. W przypadku niskiego stanu baterii użytkownik zostanie poinformowany o konieczności jej wymiany.

KOREKCJA JASNOŚCI LCD – Zmiana kontrastu wyświetlacza umożliwia uzyskanie wyraźnego odczytu LCD dla różnych kątów widzenia.

PAMIĘĆ STANU PRZEKAŹNIKA – Ustawiony stan przełącznika w trybie ręcznym zapamiętany zostaje również po zaniku zasilania.

OPIS WYŚWIETLACZA I PANELA STEROWNICZEGO



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

OPIS FUNKCJI PRZYCSKÓW

- MENU:**
 - wejście do menu programowego
 - powrót wcześniejszej pozycji (cofnij).
- OK:**
 - przejście do następnej pozycji ustawień
 - zatwierdzenie ustawień
 - podgląd daty i bieżącego programu
- + [plus]:**
 - 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
- [minus]:**
 - 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

PROGRAMOWANIE

- START**
- 1.1 Podłączyć zasilanie
- 1.2 Zegar rozpocznie pracę na poziomie głównym od projekcji ustawionej godziny.



W przypadku braku jakichkolwiek wpisów programowych zegar samoczynnie uruchomi się w trybie ręcznym. Jeżeli zegar posiada wcześniejsze wpisy to przejdzie do realizacji programu. Aby wykasować wszystkie wcześniejsze ustawienia patrz p. 8.6

1.3 Ustawić indywidualny program dla zegara za pomocą wewnętrznego menu konfiguracyjnego lub za pomocą aplikacji „PCZ Konfigurator” na urządzeniu mobilne.

2. DATA

Naciśnij MENU. Zegar przejdzie do menu programowego. Przyciskami +/- wybierz tryb ustawiania daty "date".



Zatwierdź OK.

Zegar przejdzie w tryb ustawiania kolejnych parametrów: roku, miesiąca i dnia. Przyciskami +/- ustawić parametry; przejście na kolejny parametr przyciskiem OK. Powrót do wcześniejszej pozycji przyciskiem MENU.

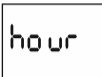


Przyciskiem OK akceptuj wpisy daty. Zegar automatycznie wyjdzie z funkcji programowania daty i przejdzie do menu programowego.

Wybór daty jest jednoznaczny z określeniem właściwego czasu: zimowego lub letniego. W Polsce 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 odejęcie 1 godziny od bieżącego czasu).
UWAGA!
Możliwość wyłączenia automatycznej zmiany czasu (patrz p.8.1).

3. GODZINA

Naciśnij MENU. Zegar przejdzie do menu programowego. Przyciskami +/- wybierz tryb ustawiania daty "hour".



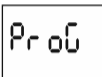
Zegar przejdzie w tryb ustawiania kolejnych parametrów: godzinę i minutę. Przyciskami +/- ustawić parametry; przejście na kolejny parametr przyciskiem OK. Powrót do wcześniejszej pozycji przyciskiem MENU.



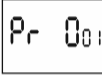
Przyciskiem OK akceptuj wpisy daty. Zegar automatycznie wyjdzie z funkcji programowania czasu i przejdzie do menu programowego.

4. ROZKAZ WŁĄCZ-WYŁĄCZ - nastawa parametrów

Naciśnij MENU. Zegar przejdzie do menu programowego. Przyciskami +/- wybierz tryb ustawiania daty "prog".



Akceptuj OK. Zegar przejdzie w tryb wyboru numeru komórki pamięci. Automatycznie wyświetlony zostanie numer pierwszej wolnej komórki pamięci.



Akceptuj OK (lub wybierz inny numer za pomocą przycisków +/-). Zegar przejdzie w tryb ustawiania parametrów pojedynczego ROZKAZU WŁĄCZ-WYŁĄCZ.

A. Cykl 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).
 * dni weekendowe: Sa Su (sobota i Niedziela)
 * codziennie: Mo Tu We Th Fr Sa Su (od poniedziałku do niedzieli).
 Akceptuj OK.

B. Godzina i minuta

Zegar przejdzie w tryb ustawiania kolejnych parametrów: godziny i minut. Przyciskami +/- ustawić parametry; przejście na kolejny parametr przyciskiem OK. Powrót do wcześniejszej pozycji przyciskiem MENU.



B. ON / OFF

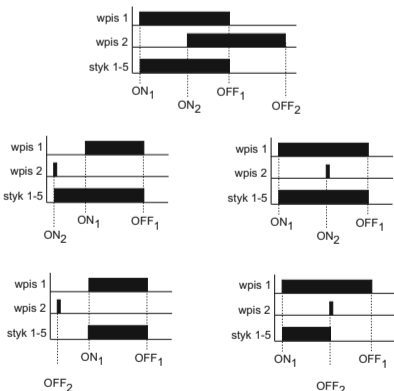
Zegar przejdzie w tryb ustawiania opcji WŁĄCZ [ON] lub WYŁĄCZ [OFF].



Przyciskiem +/- ustaw opcję ON lub OFF; zatwierdź OK. Zegar automatycznie przejdzie w tryb wpisywania parametrów kolejnego ROZKAZU WŁĄCZ-WYŁĄCZ.

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:



* 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).

5. EDYCJA - zmiana parametrów ROZKAZÓW WŁĄCZ / WYŁĄCZ

Naciśnij MENU. Zegar przejdzie do menu programowego. Przyciskami +/- wybierz tryb edycji parametrów "edit".



Akceptuj OK. Zegar przejdzie w tryb wyboru numeru komórki pamięci. Wybierz komórkę do edycji i akceptuj OK.



Postępuj jak przy ustawianiu parametrów ROZKAZU WŁĄCZ-WYŁĄCZ (patrz p.4).

6. KASOWANIE - usuwanie wpisów

Naciśnij MENU. Zegar przejdzie do menu programowego. Przyciskami +/- wybierz tryb kasowania ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ "del".



Akceptuj OK. Zegar przejdzie w tryb wyboru numeru komórki pamięci. Wybierz komórkę do wykasowania i akceptuj OK. Zegar przejdzie w tryb oczekiwania na potwierdzenie kasowania. Sygnalizowane jest to naprzemiennym miganiem tryb na naprzemiennym miganiem numeru wybranej komórki i jej ustawionych parametrów.



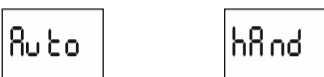
Zatwierdź OK. Komórka zostanie wykasowana. Zegar wyświetli kolejny numer zaprogramowanej komórki. Naciśnięcie MENU spowoduje przejście do poziomu głównego. **UWAGA!** Aby wykasować wszystkie wcześniejsze ustawienia ROZKAZÓW WŁĄCZ-WYŁĄCZ patrz p.8.6.

7. TRYB PRACY

Naciśnij MENU. Zegar przejdzie do menu programowego. Przyciskami +/- wybierz tryb ustawiania trybu "mode".



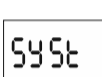
Akceptuj OK. Zegar przejdzie do menu trybu pracy (auto - hand). Przyciskami +/- wybierz tryb pracy:



* PRACA RĘCZNA - "hand"
 * PRACA AUTOMATYCZNA - "auto"
 Zatwierdź OK. Zegar automatycznie wyjdzie z funkcji ustawiania trybu pracy i przejdzie do menu programowego. Ponowne naciśnięcie MENU spowoduje przejście do poziomu głównego.
UWAGA! Zmiany pozycji styku w trybie PRACA RĘCZNA dokonujemy przyciskami +/- na poziomie głównym.
 W przypadku braku wpisów programowych zegar automatycznie przejdzie w tryb PRACA RĘCZNA (brak możliwości ustawienia trybu PRACA AUTOMATYCZNA).

8. USTAWIENIA SYSTEMOWE

Naciśnij MENU. Zegar przejdzie do menu programowego. Przyciskami +/- wybierz tryb ustawień systemowych "syst".



Zatwierdź OK. Zegar przejdzie do submenu ustawień systemowych (dst - utc - batt - cal - lcd - clear - info). Przyciskami +/- wybierz parametr nastawy i zatwierdź OK. Naciśnięcie MENU spowoduje przejście do poziomu wyższego.

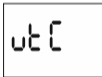
8.1 Automatyca zmiana czasu - dst



DST - Daylight Saving Time - globalna nazwa czasu letniego. Zegar przejdzie do menu trybu wyłączenia automatycznej zmiany czasu (auto - off). Przyciskami +/- wybierz tryb:
 * z AUTOMATYCZNĄ ZMIANĄ CZASU - "auto"
 * bez AUTOMATYCZNEJ ZMIANY CZASU - "off"



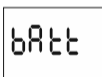
8.2 Strefa czasowa - utc



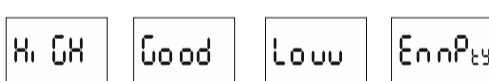
Zatwierdź OK. Zegar wyświetli aktualny parametr dla strefy czasowej (12/-12) Przyciskami +/- ustaw parametr strefy czasowej, w której pracuje zegar. Zatwierdź OK. Strefa czasowa Polski: +1



8.3 Wskaźnik naładowania baterii - batt



Zatwierdź OK. Zegar wyświetli komunikat o stanie baterii.



HIGH - w pełni naładowana, nowa bateria.
 GOOD - w dobrym stanie, zapewnia długotrwałą pracę.
 LOW - niski poziom naładowania, zalecana wymiana w krótkim czasie.
 EMPTY - rozładowana, konieczna natychmiastowa wymiana.

8.4 Korekcja czasowa zegara systemowego - cal

Korekcja czasowa to wartość liczby sekund, o które korygowane jest w skali miesiąca wskazanie zegara systemowego. Zakres nastawy: +/- 300 sek. Np.: Jeżeli zegar spieszysz się 4 sek./1 miesiąc to ustawić wartość parametru -4.

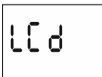


Zatwierdź OK. Zegar wyświetli aktualny parametr korekcji czasowej. Przyciskami +/- ustaw liczbę sekund korekcji czasowej. Zatwierdź OK.



8.5 Kontrast wyświetlacza - lcd

Nastawa kontrastu wyświetlacza. Zakres: -3 (najniższy)...+3 (najwyższy).



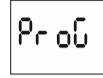
Zatwierdź OK. Zegar wyświetli aktualny parametr kontrastu. Przyciskami +/- ustaw parametr kontrastu. Zatwierdź OK.



8.6 Resetowanie rozkazów, ustawień parametrów i błędów - clear



Zatwierdź OK. Zegar przejdzie do submenu (prog - syst - error). Przyciskami +/- wybierz opcję resetowania.



Zatwierdź OK. Zegar przejdzie do submenu (prog - syst - error). Przyciskami +/- wybierz opcję resetowania:
 * „prog” - kasowanie wpisów WŁĄCZ/WYŁĄCZ
 * „syst” - kasowanie ustawień systemowych
 Zatwierdź OK.

A. prog

Wybraną opcję zatwierdź OK. Zegar przejdzie w tryb oczekiwania na potwierdzenie kasowania. Sygnalizowane jest to naprzemiennym miganiem napisów „prog” i „clear”.

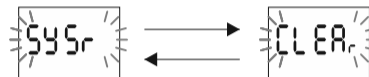


Zatwierdź OK. Zegar rozpocznie kasowanie wpisów. Na wyświetlaczu będą odliczane kolejne numery kasowanych wpisów (od 1 do 500). Po zakończonym kasowaniu pojawi się napis „prog”.



B. syst

Wybraną opcję zatwierdź OK. Zegar przejdzie w tryb oczekiwania na potwierdzenie kasowania. Sygnalizowane jest to naprzemiennym miganiem napisów „syst” i „clear”.



Zatwierdź OK. Zegar rozpocznie kasowanie wpisów. Po zakończonym kasowaniu pojawi się napis „syst”.



C. error

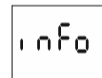
W przypadku wykrycia przez system zegara jakiegoś błędu zostanie wyświetlony komunikat „error” na poziomie głównym. Jednocześnie w pozycji „clear” pojawi się dodatkowy punkt „error”. Reset błędu możliwy tylko poprzez menu (menu -> syst -> clear -> error).

Pozycję „error” zatwierdź OK. Zegar przejdzie w tryb oczekiwania na potwierdzenie kasowania. Sygnalizowane jest to naprzemiennym miganiem napisów „error” i „clear”.

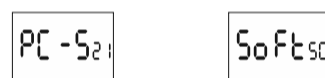


Zatwierdź OK. Zegar zresetuje błąd. Pojawi się napis „error”. Zegar powróci do normalnej pracy.

8.7 Informacje o systemie - info



Zatwierdź OK. Zegar przejdzie do menu informacji. Przyciskami +/- przeglądaj informacje:
 * typ zegara
 * wersja oprogramowania



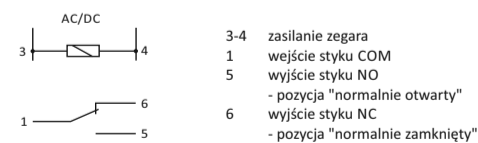
DANE TECHNICZNE

zasilanie	24+264V AC/DC
prąd obciążenia	<16A
styk	separowany 1P
czas podtrzymania pracy zegara	6 lat
typ baterii	2032 (litowa)
czas podtrzymania pracy wyświetlacza	brak
dokładność wskazań zegara	1sek
błąd czasu	±1sek/24h
dokładność nastawy czasu programu	1min
liczba komórek pamięci programu (250 par ROZKAZÓW WŁ/WYŁ)	500
pobór mocy	1,5W
temperatura pracy	-20+50°C
przyłącze	zacziski śrubowe 2,5mm ²
moment dokręcający	0,4Nm
wymiary	2 moduły (35mm)
montaż	na szynie TH-35
stopień ochrony	IP20

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 p.2) i godzinę (patrz p.3)
6. Ustawić indywidualny program czasowy załączenia odbiornika

OPIS WE/WY



SCHEMAT PODŁĄCZENIA

