F&F Filipowski sp.k., ul. Konstantynowska 79/81, 95-200 Pabianice, tel.: +48 (42) 214 90 37, e-mial: biuro@fif.com.pl, www.fif.com.pl



PCZ-524.4

Zegar astronomiczny jednokanałowy

Index: PCZ-524.4

Jednokanałowy

Konfiguracja z telefonu z systemem iOS oraz Android.

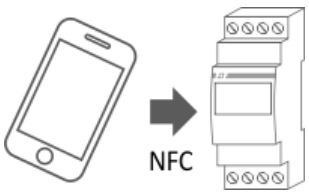
Zegar astronomiczny PCZ-524 służy do sterowania oświetleniem lub innymi odbiornikami elektrycznymi zgodnie z godzinami zachodu i wschodu słońca.

FUNKCJE I DZIAŁANIE

OPIS

NOWA FUNKCJA W ZEGARZE serii 4

W serii 4 urządzenia można **bezprzewodowo odczytać i zapisać konfigurację** zegara za pośrednictwem **telefonu z systemem Android lub iOS wyposażonego w moduł komunikacji NFC**.



https://www.youtube.com/embed/pqBjrLAqW6A?enablejsapi=1&origin=https%3A%2F%2Fwww.fif.com.pl

Działanie

Zegar astronomiczny, na podstawie informacji o bieżącej dacie oraz współrzędnych geograficznych miejsca jego zainstalowania, samoczynnie wyznacza dobowe, programowe punkty załączenia i wyłączenia oświetlenia. Dokładny **czas załączenia i wyłączenia** ustalany jest na podstawie obliczenia położenia słońca względem

horyzontu i umożliwia wybranie jednej z trzech opcji sterowania (moment włączenia i wyłączenia światła ustawiany jest niezależnie):

1. Astronomiczny zachód i wschód słońca

2. Zmierzch / świt cywilny

3. Korekcja – indywidualna korekcja programowych punktów załączenia i wyłączenia przez użytkownika: kątowa lub czasowa..

Funkcje zegara

PRACA AUTOMATYCZNA - samoczynna praca według programowych punktów załączenia i wyłączenia styku [załączony symbol ◔ na wyświetlaczu z lewej strony].

PRACA PÓŁAUTOMATYCZNA – możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia styku podczas pracy automatycznej. Zmiana obowiązywać będzie do momentu kolejnego włączenia/wyłączenia wynikającego z cyklu pracy automatycznej [pulsujący symbol ◔ na wyświetlaczu z lewej strony].

UWAGA! W trybie półautomatycznym pozycja styku jest przeciwna do tej, który wynika z cyklu programu (czyli w nocy styk jest wyłączony, a w dzień załączony). Praca półautomatyczna działa tylko do końca obecnego cyklu pracy automatycznej, np. wejście w tryb półautomatyczny w dzień spowoduje załączenie światła, aż do momentu, gdy nastąpi pora programowego załączenia wynikająca z cyklu astronomicznego. Wtedy zegar wraca do pracy automatycznej (a światło pozostaje dalej włączone, aż do świtu).

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 z lewej strony].

ASTRONOMICZNY WSCHÓD I ZACHÓD SŁOŃCA - chwile, kiedy centrum dysku słonecznego dotyka horyzontu (parametr h= -0,583°). Ze względu na uproszczenie obliczeń dopuszcza się odchylenie rzędu kilku minut w stosunku do danych wyznaczonych przez „HM Nautical Almanac Office".

UWAGA! Zaletą ustawienia momentu załączenia/wyłączenia w funkcji położenia tarczy słonecznej jest niewrażliwość na zmianę czasu trwania zmierzchu/świtu dla różnych pór roku, przez co moment załączenia/wyłączenia następuje zawsze dla tego samego poziomu jasności.

ZMIERZCH i ŚWIT CYWILNY - także kalendarzowy – faza zachodu Słońca,

w której środek tarczy słonecznej znajdzie się nie więcej niż 6 stopni kątowych poniżej horyzontu (tarcza słoneczna oglądana z Ziemi ma średnicę ok. pół stopnia). W tym czasie pojawiają się na niebie (przy dobrej przejrzystości powietrza) najjaśniejsze gwiazdy i planety („Gwiazda Wieczorna", „pierwsza gwiazdka" w Wigilię). Ze względu na rozproszenie światła w atmosferze jest jeszcze na ogół dostatecznie dużo światła słonecznego, że wystarcza to jeszcze do normalnej działalności na otwartej przestrzeni bez sztucznych źródeł światła. Świt cywilny (także kalendarzowy) – czas przed wschodem Słońca, kiedy środek tarczy Słońca znajduje się już wyżej niż 6° poniżej linii horyzontu.

PROGRAMOWY PUNKT ZAŁĄCZENIA i WYŁĄCZENIA - czasy załączenia styku (poz. 1-5) i wyłączenia styku (poz. 1-6) wyznaczone w oparciu o wybraną opcję sterowania: astronomiczny wschód/zachód lub świt/zmierzch cywilny oraz lokalizację.

KONFIGURACJA - podanie LOKALIZACJI i wyznaczenie PROGRAMOWYCH PUNKTÓW ZAŁĄCZENIA I WYŁĄCZENIA.

LOKALIZACJA - współrzędne geograficzne i strefa czasowa miejscowości stosunkowo bliskiej miejsca instalacji zegara. W pamięci zdefiniowane są lokalizacje i strefy czasowe ok. 1500 miejscowości z 51 krajów świata. Możliwe jest wprowadzenie własnych nastaw w postaci lokalizacji geograficznej i strefy czasowej (UTC).

KOD WSPÓŁRZĘDNYCH - przyporządkowane współrzędne geograficzne dla wyszczególnionych miast ułatwiające podanie lokalizacji (miasta i przyporządkowane im kody podano w tabeli na odwrocie instrukcji). Pełna lista krajów i odpowiadających im kodów znajduje się (na dole strony) w plikach do pobrania pod nazwą: *Tabela kodów współrzędnych*.

KOREKCJA - przyspieszenie lub opóźnienie czasów załączenia/wyłączenia w stosunku do astronomicznych punktów czasowych wschodu i zachodu słońca:

±15° - korekcja kątowa dla momentu załączenia względem położenia środka tarczy słońca wobec horyzontu

±180 min. - korekcja czasowa dla momentu załączenia jako przesunięcia czasowego względem wschodu/zachodu słońca.

DST - Daylight Saving Time - globalna nazwa czasu letniego (wolne tłumaczenie: czas pozyskiwania światła słonecznego). Funkcja umożliwiająca wyłączenie automatycznej zmiany czasu.

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

PODGLĄD DATY – podgląd ustawionej daty (OK).

PODGLĄD PROGRAMOWYCH PUNKTÓW WŁ/WYŁ oraz **LOKALIZACJI** – możliwość podglądu aktualnej pory załączenia i wyłączenia styku oraz nastawionej lokalizacji (wyświetlane są współrzędne geograficzne) i strefy czasowej UTC (w trybie podglądu daty kolejne naciśnięcia przycisków +/-.

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 table-tów pracujących w systemie Android i wyposażonych w moduł komunikacji bezprzewodowej NFC.

Funkcje:

* przygotowanie konfiguracji zegara w trybie offline (bez konieczności połączenia z zegarem)

* ustawienia współrzędnych poprzez wybór zdefiniowanej lokalizacji (kod współrzędnych), bezpośrednie wskazanie lokalizacji na mapie w telefonie lub przepisanie bieżącej pozycji zarejestrowanej przez GPS w telefonie.

* 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, dyski sieciowe, …

* jednoznaczną identyfikację podłączonego zegara i możliwość nadawania urządzeniom 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!

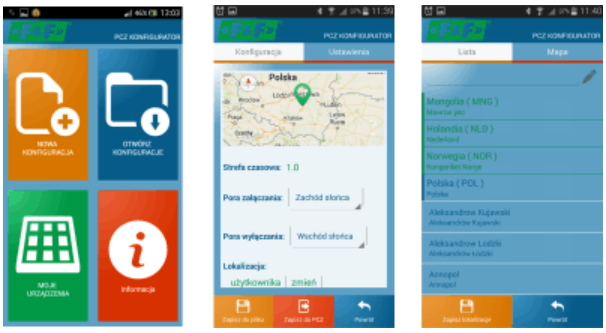
KOREKCJA CZASOWA ZEGARA – Nastawa comiesięcznej korekty sekund zegara systemowego.

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 przekaźnika w trybie ręcznym zapamiętany zostaje również po zaniku zasilania.

PCZ Konfigurator



· komunikacja bezprzewodowa NFC – możliwość bezprzewodowego odczytania i zapisania konfiguracji zegara sterującego za pośrednictwem telefonu z systemem Android, wyposażonego w moduł komunikacji NFC.

· przygotowanie konfiguracji zegara w trybie offline (bez konieczności połączenia z zegarem)

· 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, dyski sieciowe …

· jednoznaczną identyfikację podłączonego zegara i możliwość nadawania urządzeniom 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 mobilna

Aplikacja sterująca dostępna bezpłatnie w sklepach App Store i Google Play:





Co to jest komunikacja bezprzewodowa NFC?

Technologia NFC (z ang. Near Field Communication) jest formą komunikacji bezprzewodowej bardzo bliskiego zasięgu, zwykle nie przekraczającego kilku centymetrów. Znalazła zastosowanie w rozwiązaniach płatności zbliżeniowej, czy to przy wykorzystaniu płatniczych kart zbliżeniowych, czy poprzez smartfony z funkcją NFC i dedykowaną aplikacją bankową. W kilku urządzeniach produkcji **F&F**, jako pierwsi, wykorzystaliśmy komunikację NFC do konfiguracji sterowników czasowych. Jest to bardzo proste i wygodne rozwiązanie. Przy pomocy bezpłatnej aplikacji na telefon z systemem Android ustawia się program pracy sterownika. Następnie, aby przepisać program do sterownika, wystarczy zbliżyć do niego telefon – dokładnie w taki sam sposób, jak płacimy za zakupy przy kasie.

Programowanie przy wykorzystaniu NFC ma wiele dodatkowych zalet. Można:

- szybko programować wiele sterowników,

-przechowywać kopię programów w pamięci telefonu,

-udostępniać programy przez np. email do innych użytkowników.

Aby zaprogramować sterownik, nie trzeba go podłączać do zasilania, nie trzeba go nawet w tym celu wyjmować z pudełka.

https://www.youtube.com/embed/m9Pp0zMZV-8?enablejsapi=1&origin=https%3A%2F%2Fwww.fif.com.pl

https://www.youtube.com/embed/7r_cCi2A-X8?enablejsapi=1&origin=https%3A%2F%2Fwww.fif.com.pl

DANE TECHNICZNE

Głębokość	65 mm
Wysokość	90 mm
Szerokość	35 mm
Szerokość wyrażona liczbą modułów	2
Maks. moc przełączana LED	250 W
Znamionowy prąd przełączania 250 V AC	16 A
Liczba miejsc pamięci	1
Najkrótszy czas przełączenia kanał 1	1,00000002 min
Liczba styków	1
Dokładność na dzień	1 s
Autonomia / rezerwa chodu w latach	6
Liczba kanałów	1
Zakres napięcia zasilającego	24-265 V
Wyświetlanie podpowiedzi	Nie
Zewnętrzne programowanie	Tak
Zawiera kartę pamięci	Nie
Programowanie 60 min.	Nie
Programowanie dobowe	Nie
Program tygodniowy	Nie
Program roczny	Nie
Program świąteczny	Nie
Program impulsowy	Nie
Program cykliczny	Tak