

Link do produktu: <https://www.elektrohurt.pl/fandf-pcz-524-zegar-astronomiczny-24-264v-ac-dc-16a-p-3342.html>



## F&F PCZ-524 Zegar astronomiczny 24-264V AC/DC 16A

|                  |                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------|
| Cena brutto      | <b>263,04 zł</b>                                    |
| Cena netto       | <b>213,85 zł</b>                                    |
| Dostępność       | <b>Mała ilość - sprawdź dostępność</b>              |
| Czas wysyłki     | <b>24 godziny - przy dokonaniu płatności online</b> |
| Numer katalogowy | <b>PCZ-524</b>                                      |
| Kod producenta   | <b>PCZ-524</b>                                      |
| Kod EAN          | <b>5908312596295</b>                                |
| Producent        | <b>F&amp;F Filipowski sp.j.</b>                     |

### Opis produktu

Jednokanałowy.

Zegar astronomiczny służy do załączania i wyłączania oświetlenia lub innych odbiorników elektrycznych, zgodnie z godzinami zachodu i wschodu słońca.

#### **NOWA FUNKCJA W ZEGARZE serii 3**

Możliwość bezprzewodowego odczytania i zapisania konfiguracji zegara sterującego za pośrednictwem telefonu z systemem Android wyposażonego w moduł komunikacji NFC.

#### **Działanie**

Zegar astronomiczny na podstawie informacji o bieżącej dacie, 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  $h = -0,583^\circ$ ). 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 zmrzchu/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 zmianą 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), bezpośrednio 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, bluetooth, dyski sieciowe, ...
- \* jednoznaczna 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.

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Typ                                  | astronomiczny  |
| Napięcie zasilania                   | 24÷264 V AC/DC |
| Element wykonawczy                   | przekaźnik     |
| Maksymalny prąd obciążenia           | 16 A           |
| Konfiguracja styków                  | 1 × NO/NC      |
| Separacja styku                      | TAK            |
| Czas podtrzymania pracy zegara       | 6 lat          |
| Typ baterii                          | 2032 (litowa)  |
| Dokładność wskazań zegara            | 1 s            |
| Błąd czasu                           | ±1 s / 24 h    |
| Czas podtrzymania pracy wyświetlacza | brak           |

---

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Przylącze          | zaciski śrubowe 4,0 mm <sup>2</sup> |
| Moment dokręcający | 0,5 Nm                              |
| Pobór mocy         | 1,5 W                               |
| Temperatura pracy  | -20÷50°C                            |
| Wymiary            | 2 moduły (35 mm)                    |
| Montaż             | na szynie 35 mm                     |
| Stopień ochrony    | IP20                                |