



PCZ-524.3

Jednokanálové digitálne astronomické hodiny

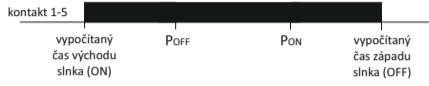


www.fif.sk

Na všetky produkty F&F sa vzťahuje 24 mesačná záruka.

POUŽITIE

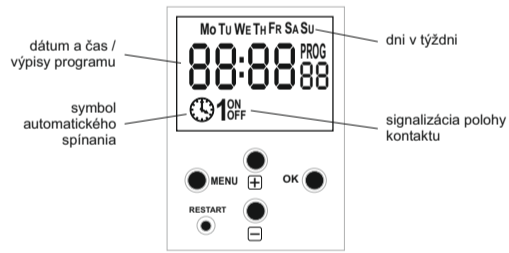
Astronomické spínacie hodiny slúžia na spínanie osvetlenia alebo iných elektrických zariadení na základe automaticky vypočítaných časov pre východ a západ slnka. Spínacie hodiny takisto umožňujú spínanie v pevne nastavených časoch.



POPIS FUNKCIÍ A PREVÁDZKOVÝCH REŽIMOV

- Automatické vypočítanie západu a východu slnka
Hodiny vypočítajú časy západu a východu slnka podľa zadanej geografickej polohy pre všetky dni v roku;
Automatická prevádzka - automatické vykonávanie programov uložených v pamäti;
Manuálna prevádzka - ručné zapínanie / vypínanie pripojeného elektrického obvodu;
Automatický prechod na letný čas - prechod zo zimného na letný čas a naopak, poslednú nedelňu v marci o 02:00hod (posun o jednu hodinu dopredu) a v poslednú nedelňu v októbri o 03:00hod (posun o jednu hodinu dozadu);
Zobrazenie dátumu - možnosť zobrazenia aktuálneho dátumu;
Zobrazenie aktívneho programu - zobrazenie informácií o prebiehajúcom programe;
Bezdrôtová komunikácia so smartfónom prostredníctvom NFC - možnosť načítavania a vkladania programov pomocou smartfónu;
Aplikácia PCZ Konfigurátor - bezplatná aplikácia do smartfónov so systémom Android a podporou funkcie NFC;
- príprava programov vopred bez potreby pripojenia k spínacím hodinám,
- rýchle vloženie programov do spínacích hodín zo smartfónu a naopak,
- export a import konfigurácie do súboru,
- rýchle naprogramovanie viacerých spínacích hodín pomocou jednej konfigurácie,
- jednoznačná identifikácia pripojených spínacích hodín a možnosť pomenovať zariadenie vlastným menom,
- automatické vytváranie záloh konfigurácie;
- nastavenie dátumu a času podľa hodín v smartfóne;
Korekcia času - mesačná korekcia času;
Ukazovateľ stavu batérie - zobrazenie stavu batérie a v prípade slabej batérie informácia o potrebe jej výmeny;
Nastavenie jasů LCD displeja - zmena kontrastu LCS displeja;
Zapamätanie polohy kontaktov - obnovenie stavu kontaktov po výpadku napájania.

POPIS DISPLEJA A OVLÁDACIEHO PANELU



MO - pondelok, TU - utorok, WE - streda, TH - štvrtok, FR - piatok, SA - sobota, SU - nedeľa

OVLÁDANIE

- (MENU) - otvorenie konfiguračnej ponuky spínacích hodín
- krok späť pri navigácii v položkách konfiguračnej ponuky
(OK) - zobrazenie dátumu (ak nie je otvorená žiadna ponuka)
- vstup do zvolenej ponuky
- potvrdenie nastavených parametrov
(+) - navigácia v konfiguračnej ponuke smerom nahor
- úprava hodnoty o +1 pri nastavovaní parametrov
- pri manuálnom spínaní prepínanie kontaktov (ON/OFF)
(-) - navigácia v konfiguračnej ponuke smerom nadol
- úprava hodnoty o +1 pri nastavovaní parametrov
- pri manuálnom spínaní prepínanie kontaktov (ON/OFF)

PROGRAMOVANIE

- 1. ZAPNUTIE HODÍN
1.1 Pripojte napájanie.
1.2 Hodiny sa zapnú do prevádzkového režimu, kedy budú zobrazovať nastavený čas, deň a polohu kontaktov.



UPOZORNENIE: Ak spínacie hodiny nemajú v pamäti naprogramované žiadne spínania, spustia sa v manuálnom prevádzkovom režime. Ak v pamäti sú naprogramované spínania, hodiny sa zapnú v automatickom prevádzkovom režime a budú vykonávať nastavený program.

2. NASTAVENIE DÁTUMU

- 2.1 Vstúpte do konfiguračnej ponuky hodín stlačením tlačidla (MENU).
2.2 Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (date) a potvrdte stlačením (OK).



- 2.3 Spínacie hodiny sú teraz v režime nastavenia dátumu. Pomocou tlačidiel (+/-) upravte hodnotu bližajúceho parametra a potvrdte stlačením (OK). Nastavovanie prebieha v poradí ROK -> MESIAC -> DEŇ.



UPOZORNENIE: Nastavením dátumu sa automaticky určí zimný alebo letný čas. Pre vypnutie automatického prechodu zo zimného na letný čas a naopak postupujte podľa informácií uvedených v bode 8.4.

3. NASTAVENIE ČASU

- 3.1 Vstúpte do konfiguračnej ponuky hodín stlačením tlačidla (MENU).
3.2 Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (HOUR) a potvrdte stlačením (OK).



- 3.3 Spínacie hodiny sú teraz v režime nastavenia času. Pomocou tlačidiel (+/-) upravte hodnotu bližajúceho parametra a potvrdte stlačením (OK). Nastavovanie prebieha v poradí HODINA -> MINÚTA.



4. ZMENA PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU

- 4.1 Vstúpte do konfiguračnej ponuky hodín stlačením tlačidla (MENU).
4.2 Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (MODE) a potvrdte stlačením (OK).



- 4.3 Tlačidlami (+/-) zvolte požadovaný prevádzkový režim a potvrdte stlačením (OK).



Auto - automatické vykonávanie programov uložených v pamäti.
Hand - ručné zapínanie / vypínanie pripojeného elektrického obvodu.

5. NASTAVENIE GEOGRAFICKEJ POLOHY

- 5.1 Vstúpte do konfiguračnej ponuky hodín stlačením tlačidla (MENU).
5.2 Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (LOCATE) a potvrdte stlačením (OK).



- 5.3 Tlačidlami (+/-) zvolte požadovaný postup nastavenia polohy a potvrdte stlačením (OK).



List - vyberte mesto zo zoznamu uloženého v pamäti spínacích hodín. Zvoľte kód krajiny a číslo mesta podľa nasledovnej tabuľky:



Table with 2 columns: Number and City Name (1 Bratislava, 2 Kosice, 3 Presov, etc.)

User - zadajte zemepisnú šírku a dĺžku ručne. Nastavovanie prebieha v poradí ZEMEPISNÁ ŠÍRKA (stupne) -> ZEMEPISNÁ ŠÍRKA (minúty) -> ZEMEPISNÁ DĺŽKA (stupne) -> ZEMEPISNÁ DĺŽKA (minúty).



n - severná zemepisná šírka.
S - južná zemepisná šírka.



e - východná zemepisná dĺžka
v - západná zemepisná dĺžka.

Následne je potrebné zadať časové pásmo.

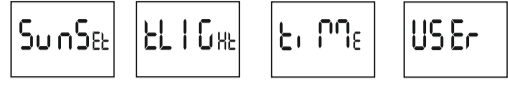


6. PROGRAMOVANIE SPÍNANÍ

- 6.1 Vstúpte do konfiguračnej ponuky hodín stlačením tlačidla (MENU).
6.2 Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (ON) a potvrdte stlačením (OK).



- 6.3 Spínacie hodiny sú teraz v režime nastavenia času zapnutia osvetlenia. Pomocou tlačidiel (+/-) zvolte požadovaný čas zapnutia.

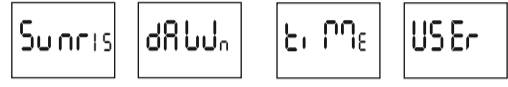


Sunset - astronomický západ slnka
Time - pevne nastavený čas zapnutia osvetlenia
User - astronomický západ slnka + / - ručne nastavená korekcia, buď v minútach (ti) alebo stupňoch nad/pod obzorom (°)
Tlght - civilný západ slnka

- 6.8 Vstúpte do konfiguračnej ponuky hodín stlačením tlačidla (MENU).
6.9 Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (OFF) a potvrdte stlačením (OK).



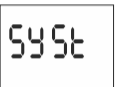
- 6.3 Spínacie hodiny sú teraz v režime nastavenia času vypnutia osvetlenia. Pomocou tlačidiel (+/-) zvolte požadovaný čas vypnutia:



Sunrise - astronomický východ slnka
Time - pevne nastavený čas vypnutia osvetlenia
User - astronomický východ slnka + / - ručne nastavená korekcia, buď v minútach (ti) alebo stupňoch nad/pod obzorom (°)
Dawn - civilný východ slnka

7. SYSTÉMOVÉ NASTAVENIA

- 7.1 Vstúpte do konfiguračnej ponuky hodín stlačením tlačidla (MENU).
7.2 Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (SYST) a potvrdte stlačením (OK).



- 7.3 Ponuka systémové nastavenia obsahuje nasledovné podponuky:
DST - automatický prechod zo zimného na letný čas a naopak
BATT - ukazovateľ stavu batérie
CAL - korekcia času
LCD - nastavenie jasů LCD displeja
systémových nastavení alebo chybových hlásení
INFO - informácie o systéme

- 7.4 DST - Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (DST) a potvrdte stlačením (OK).



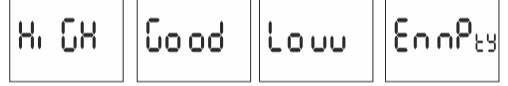
- 7.5 Pomocou tlačidiel (+/-) nastavte, či sa má vykonávať prechod zo zimného času na letný a naopak alebo nie.

AUTO - automatické vykonávanie prechodu zo zimného času na letný a naopak
HAND - prechod zo zimného času na letný sa nebude vykonávať

- 7.6 BAT - Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (BAT) a potvrdte stlačením (OK).



- 7.7 Na displeji sa zobrazí informácia o stave batérie.



HIGH - nová batéria
GOOD - v dobrom stave
LOW - čoskoro sa odporúča výmena
EMPTY - potreba okamžitej výmeny

- 7.8 CAL - Tlačidlami (+/-) vyberte ponuku (CAL) a potvrdte stlačením (OK).



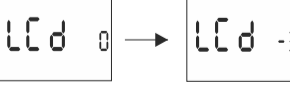
- 7.9 Pomocou tlačidiel (+/-) nastavte počet sekúnd časovej korekcie v rozsah -300 až +300 sek. dponuku (CAL) a potvrdte stlačením (OK).



- 7.10 LCD - Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (LCD) a potvrdte stlačením (OK).



- 7.11 Pomocou tlačidiel (+/-) zvolte jas displeja v rozsahu -3 (najnižší) až +3 (najvyšší).



- 7.12 INFO - Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (INFO) a potvrdte stlačením (OK).



- 7.13 Pomocou tlačidiel (+/-) prehládajte dostupné informácie (typ časovača a verziu softvéru).



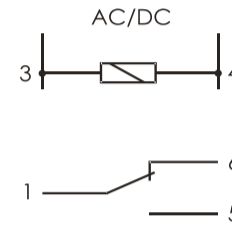
MONTÁŽ

- [1] Vypnite napájanie obvodu, do ktorého sa chystáte namontovať spínacie hodiny.
[2] Hodiny uchytte na DIN lištu.
[3] Vodiče zapojte podľa schémy zapojenia.
[4] Zapnite napájanie obvodu.
[5] Hodiny nastavte podľa návodu

TECHNICKÉ ÚDAJE

Table with technical specifications: Napájanie, Prúdové zaťaženie, Kontakt, Čas uchovania programov bez napájania, Typ batérie, Presnosť spínania, Odchýľka času, Počet pamätových miest, Najkratší interval spínania, Prikon, Pracovná teplota, Pripojenie, Rozmery, Montáž, Krytie

SCHÉMA ZAPOJENIA

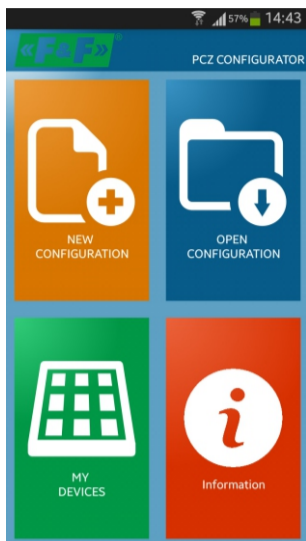


Aplikácia je k dispozícii na stiahnutie na



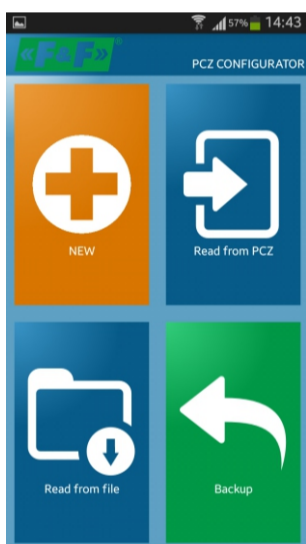
<https://play.google.com/store/apps/details?id=pl.com.fif.clockprogramer>

1. Hlavná ponuka



- 1.1 **Nová konfigurácia / New configuration**
Vstup do ponuky pre vytvorenie novej konfigurácie spínacích hodín.
- 1.2 **Otvoriť konfiguráciu / Open configuration**
Otvoriť konfiguráciu zo zoznamu súborov uložených v pamäti telefónu.
- 1.3 **Moje zariadenia / My devices**
Zoznam všetkých uložených zariadení a ich konfigurácií v pamäti telefónu.
- 1.4 **Informácie / Information**
Návod na používanie k programu.

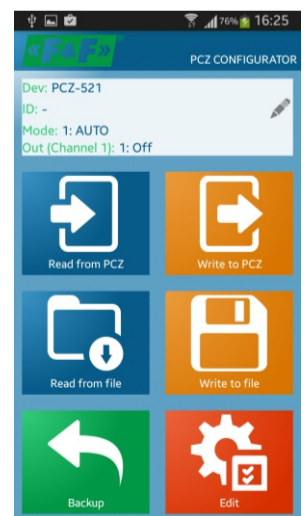
2. NOVÁ KONFIGURÁCIA



- 2.1 **Nová / New**
Vytvorenie úplne novej konfigurácie.
- 2.2 **Načítaj z PCZ / Read from PCZ**
Načítanie existujúcej konfigurácie zo spínacích hodín (je potrebné priložiť smartfón k spínacím hodinám s aktivovanou funkciou NFC).
- 2.3 **Načítaj zo súboru / Read from file**
Načítanie existujúcej konfigurácie uloženej v pamäti telefónu.
- 2.4 **Záloha / backup**
Zoznam všetkých uložených zariadení a ich konfigurácií v pamäti smartfónu.

3. PREHLAD KONFIGURÁCIE

Prehľadové okno sa zobrazí po načítaní konfigurácie uloženej v pamäti alebo automaticky po priložení smartfónu k spínacím hodinám.



V hornej časti obrazovky sú zobrazené informácie:

- DEV** - typ spínacích hodín
- ID** - identifikačné označenie hodín
- MODE** - režim spínacích hodín (AUTO - automatický / HAND - manuálny)
- OUT** - poloha kontaktov (ON / OFF)

- 3.1 **Načítaj z PCZ / Read from PCZ**
Načítanie existujúcej konfigurácie zo spínacích hodín (je potrebné priložiť smartfón k spínacím hodinám s aktivovanou funkciou NFC).

- 3.2 **Zapiš do PCZ / Write to PCZ**
Zapísanie aktuálnej konfigurácie do spínacích hodín.
- 3.3 **Načítaj zo súboru / Read from file**
Načítanie existujúcej konfigurácie uloženej v pamäti smartfónu.
- 3.4 **Zapiš do súboru / Write to file**
Uloženie aktuálnej konfigurácie do súboru v smartfóne.
- 3.5 **Záloha / backup**
Zoznam všetkých uložených zariadení a ich konfigurácií v pamäti smartfónu.
- 3.6 **Uprav / Edit**
Vytvorenie alebo upravenie naprogramovaných spínaní.

4. PROGRAMOVANIE SPÍNANÍ

Pre vytvorenie novej konfigurácie stlačte tlačidlo (**NEW**) v hlavnej ponuke.

K dispozícii sú tieto dve karty:

4.1 Configuration

Location - nastavenie lokality, na základe ktorej budú vypočítané časy východu a západu slnka. Polohu je možné zvoliť zo zoznamu (list) alebo ručne vložiť do mapy podržaním na požadované miesto (map).

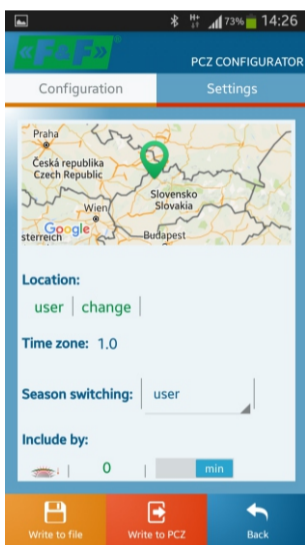
Time zone - nastavenie časového pásma (pre Slovensko platí 1.0).

Season switching - zapnutie osvetlenia
sunset - astronomický západ slnka
measure civil - civilný západ slnka
user - astronomický západ slnka + / - ručne nastavená korekcia, buď v minútach (min) alebo stupňoch nad / pod obzorom (deg)
fixed time - pevne nastavený čas zapnutia osvetlenia

Break from - začiatok nočnej prestávky

End of interruption - koniec nočnej prestávky

Off season - vypnutie osvetlenia
sunrise - astronomický východ slnka
dawn - civilný východ slnka
user - astronomický východ slnka + / - ručne nastavená korekcia, buď v minútach (min) alebo stupňoch nad / pod obzorom (deg)
fixed time - pevne nastavený čas zapnutia osvetlenia



4.2 Settings - systémové nastavenia hodín

