



PCZ-522.3

Dvojkanálové digitálne spínacie hodiny



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

POUŽITIE

Digitálne spínacie hodiny slúžia na spínanie zariadení v obvodoch domovej alebo priemyselnej automatizácie podľa časového programu určeného užívateľom.

ČINNOSŤ

Digitálne spínacie hodiny zapínajú a vypínajú pripojený obvod v nastavenom čase a nastavených dňoch v týždni.

POPIS FUNKCIÍ A PREVÁDZKOVÝCH REŽIMOV

500 pamäťových miest - 250 párov programov ZAPNÚŤ - VYPNÚŤ;

Automatická prevádzka - automatické vykonávanie programov uložených v pamäti;
Manuálna prevádzka - ručné zapínanie / vypínanie pripojeného elektrického obvodu;

Voľba dňa v týždni - možnosť nastavenia, kedy sa má vybraný program opakovať (konkrétny deň v týždni, pracovné dni, víkendy, každý deň);

Automatický prechod na letný čas - prechod zo zimného na letný čas a naopak, poslednú nedeľu v marci o 02:00hod (posun o jednu hodinu dopredu) a v poslednú nedeľu 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;

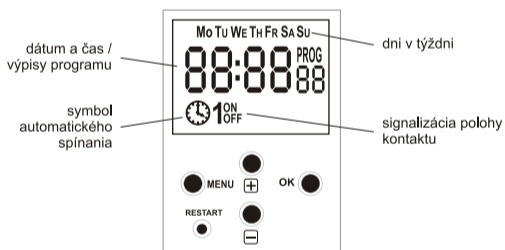
Korekcia času - mesačná korekcia času;

Ukazovateľ stavu batérie - zobrazenie stavu batérie a v prípade slabšej batérie informácia o potrebe jej výmeny;

Nastavenie jasu 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

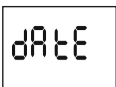
1.1 Pripojte napájanie.
1.2 Hodiny sa zapnú do prevádzkového režimu, kedy budú zobrazovať nastavený čas, deň a polohu kontaktov.



UPOZORNENIE: Ak spínacie hodiny nemajú v pamäti naprogramované žiadne spínanie, spustia sa v manuálnom prevádzkovom režime. Ak v pamäti sú naprogramované spínanie, hodiny sa zapnú v automatickom prevádzkovom režime a budú vykonávať nastavený program. Pre vymazanie všetkých údajov z pamäti hodín postupujte podľa informácií uvedených v bode 8.14.

2. NASTAVENIE DÁTUMU

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



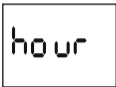
2.3 Spínacie hodiny sú teraz v režime nastavenia dátumu. Pomocou tlačidiel (+/-) upravte hodnotu blikajúceho parametra a potvrďte stlačením (OK). Nastavovanie prebieha v poradí ROK -> MESIAC -> DEŇ.



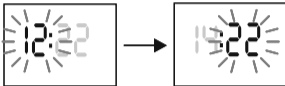
UPOZORNENIE: Nastavením dátumu sa automaticky určí zimný alebo letný čas. Pre vypnutie automatického prechodu zo zimného na letný čas a naopak postupujte podľa informácií uvedených v bode 8.4.

3. NASTAVENIE ČASU

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

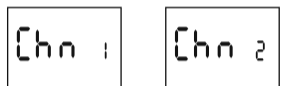


3.3 Spínacie hodiny sú teraz v režime nastavenia času. Pomocou tlačidiel (+/-) upravte hodnotu blikajúceho parametra a potvrďte stlačením (OK). Nastavovanie prebieha v poradí HODINA -> MINÚTA.



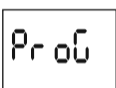
4. PROGRAMOVANIE SPÍNANÍ

4.1 Vstúpte do konfiguračnej ponuky hodín stlačením tlačidla (MENU).
4.2 Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (CHN1 / CHN2) a potvrďte stlačením (OK).



CHN1 - programovanie spínania pre kanál 1
CHN2 - programovanie spínania pre kanál 2

4.3 Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (PROG) a potvrďte stlačením (OK).



4.4 Spínacie hodiny automaticky zvolia prvé voľné pamäťové miesto. Tlačidlami (+/-) je možné zvoliť iné pamäťové miesto. Vybrané pamäťové miesto potvrďte stlačením (OK).



4.5 Spínacie hodiny sú teraz v režime nastavenia nového programu. Pomocou tlačidiel (+/-) nastavte požadovaný deň / dni v týždni, v ktorých má prebiehať spínanie a potvrďte stlačením (OK).



Spínanie je možné nastaviť na **konkrétny deň** (MO - pondelok, TU - utorok, WE - streda, TH - štvrtok, FR - piatok, SA - Sobota alebo SU - nedeľa), **pracovné dni** (Mo - pondelok až Fr - piatok), **víkendy** (Sa - Sobota a Su - nedeľa) alebo **všetky dni v týždni** (Mo - pondelok až Su - nedeľa).

4.6 Nastavte požadovaný čas spínania a to tak, že pomocou tlačidiel (+/-) upravte hodnotu blikajúceho parametra a potvrďte stlačením (OK). Nastavovanie času prebieha v poradí HODINA -> MINÚTA.

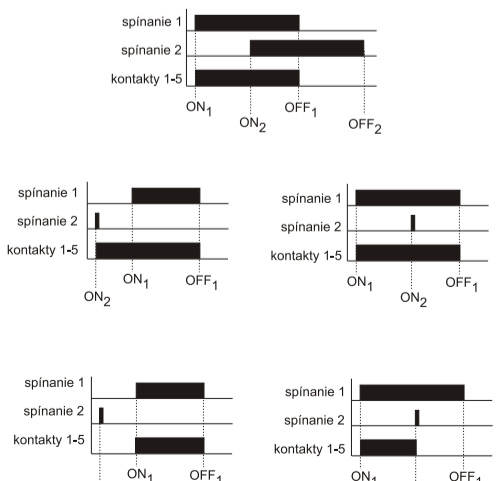


4.7 Pomocou tlačidiel (+/-) nastavte, či sa má spínaný obvod v danom čase zapnúť alebo vypnúť.



ON - zapnutie obvodu
OFF - vypnutie obvodu

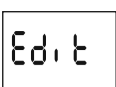
UPOZORNENIE: Naprogramované spínanie je len jedno prepnutie kontaktu. Ak si prajete, aby prebehlo zapnutie aj vypnutie je potrebné naprogramovať ďalšie spínanie. Všetky spínanie sú samostatné a realizujú sa chronologicky podľa zadaného času. Diagram funkcie prístroja s naprogramovanými viacerými prelínajúcimi sa spínaniami:



UPOZORNENIE: Časový interval medzi párom spínaní môže byť dlhší ako 24 hod. To znamená, že zopnutie kontaktu (ON) môže byť naprogramované na ľubovoľnú hodinu a deň v týždni (napr. Utorok 13:45) a rozopnutie kontaktu (OFF) môže byť naprogramované na ľubovoľnú hodinu iného dňa (napr. Štvrtok 17:50).

5. ÚPRAVA NAPROGRAMOVANÝCH SPÍNANÍ

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

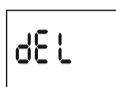


5.3 Tlačidlami (+/-) zvolte pamäťové miesto. Vybrané pamäťové miesto potvrďte stlačením (OK).

5.4 Ďalší postup je rovnaký ako pri programovaní spínania (4.5).

6. VYMAZANIE NAPROGRAMOVANÝCH SPÍNANÍ

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



6.3 Tlačidlami (+/-) zvolte pamäťové miesto. Vybrané pamäťové miesto potvrďte stlačením (OK).

6.4 Vymazanie pamäťového miesta potvrďte opätovným stlačením (OK).

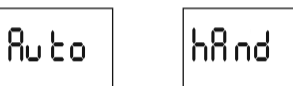


7. ZMENA PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU

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



7.3 Tlačidlami (+/-) zvolte požadovaný prevádzkový režim a potvrďte stlačením (OK).

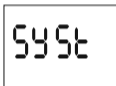


Auto - automatické vykonávanie programov uložených v pamäti.

Hand - ručné zapínanie / vypínanie pripojeného elektrického obvodu.

8. SYSTÉMOVÉ NASTAVENIA

8.1 Vstúpte do konfiguračnej ponuky hodín stlačením tlačidla (MENU).
8.2 Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (SYST) a potvrďte stlačením (OK).



8.3 Ponuka systémové nastavenia obsahuje nasledovné podponuky:
DST - automatický prechod zo zimného na letný čas a naopak
UTC - časové pásmo
BATT - ukazovateľ stavu batérie
CAL - korekcia času
LCD - nastavenie jasu LCD displeja
CLEAR - vymazanie naprogramovaných spínaní, systémových nastavení alebo chybových hlásení
INFO - informácie o systéme

8.4 **DST** - Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (DST) a potvrďte stlačením (OK).

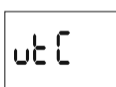


8.5 Pomocou tlačidiel (+/-) nastavte, či sa má vykonávať prechod zo zimného času na letný a naopak alebo nie.

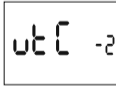


AUTO - automatické vykonávanie prechodu zo zimného času na letný a naopak
HAND - prechod zo zimného času na letný sa nebude vykonávať

8.6 **UTC** - Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (UTC) a potvrďte stlačením (OK).



8.7 Pomocou tlačidiel (+/-) zvolte časové pásmo, v ktorom sa nachádzate.

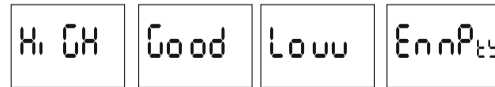


UPOZORNENIE: Slovensko sa nachádza v časovom pásme UTC +1.

8.8 **BAT** - Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (BAT) a potvrďte stlačením (OK).



8.9 Na displeji sa zobrazí informácia o stave batérie.

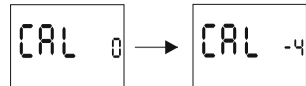


HIGH - nová batéria
GOOD - v dobrom stave
LOW - čoskoro sa odporúča výmena
EMPTY - potreba okamžitej výmeny

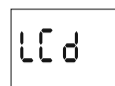
8.10 **CAL** - Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (CAL) a potvrďte stlačením (OK).



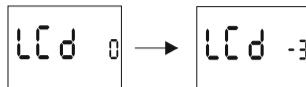
8.11 Pomocou tlačidiel (+/-) nastavte počet sekúnd časovej korekcie v rozsah -300 až +300 sek.



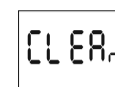
8.12 **LCD** - Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (LCD) a potvrďte stlačením (OK).



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



8.14 **CLEAR** - Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (CLEAR) a potvrďte stlačením (OK).



8.15 Pomocou tlačidiel (+/-) vyberte, ktorú časť pamäte spínacích hodín si prajete vymazať.



PROG - vymazanie naprogramovaných spínaní
SYS - vymazanie systémových nastavení
ERROR - Vymazanie chybových hlásení (táto ponuka sa zobrazí, len ak sú v pamäti hodín uložené nejaké chybové hlásenia)

8.16 Pre vymazanie naprogramovaných spínaní pomocou tlačidiel (+/-) zvolte podponuku (PROG) a potvrďte stlačením (OK). Na displeji začne preblikávať hodnota (PROG) a (CLEAR). Zahájenie vymazávania opätovne potvrďte krátkym pridržením tlačidla (OK).



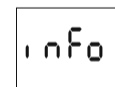
8.17 Pre vymazanie systémových nastavení pomocou tlačidiel (+/-) zvolte podponuku (SYS) a potvrďte stlačením (OK). Na displeji začne preblikávať hodnota (SYS) a (CLEAR). Zahájenie vymazávania opätovne potvrďte krátkym pridržením tlačidla (OK).



8.18 Pre vymazanie chybových hlásení pomocou tlačidiel (+/-) zvolte podponuku (ERROR) a potvrďte stlačením (OK). Na displeji začne preblikávať hodnota (ERROR) a (CLEAR). Zahájenie vymazávania opätovne potvrďte krátkym pridržením tlačidla (OK).



8.19 **INFO** - Tlačidlami (+/-) vyberte podponuku (INFO) a potvrďte stlačením (OK).



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



MONTÁŽ

[1] Vypnite napájanie obvodu, do ktorého sa chystáte namontovať spínacie hodiny.

[2] Hodiny uchyťte na DIN lištu.

[3] Vodiče zapojte podľa schémy zapojenia.

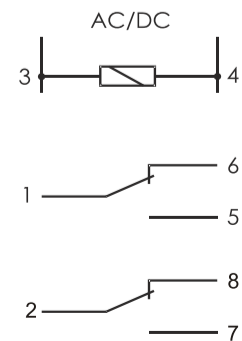
[4] Zapnite napájanie obvodu.

[5] Hodiny nastavte podľa návodu

TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájanie	24 + 264 V AC/DC
Prúdové zaťaženie	2 x < 16 A
Kontakt	oddelený 2 x prepínací
Čas uchovania programov bez napájania	6 rokov
Typ batérie	2032 (lítiová)
Presnosť spínania	± 1 s
Odhýlka času	± 1 s / 24 h
Počet pamäťových miest	500
Najkratší interval spínania	1 min
Prikon	1,5 W
Pracovná teplota	-20 + 50 °C
Pripojenie	skrutkové svorky 2,5 mm²
Rozmery	2 moduly (35 mm)
Montáž	na DIN lištu
Krytie	IP 20

SCHÉMA ZAPOJENIA

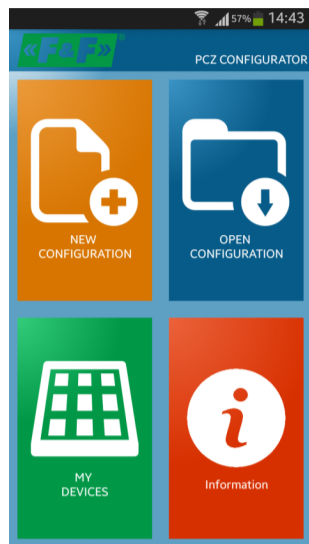


Aplikácia je k dispozícii na stiahnutie na



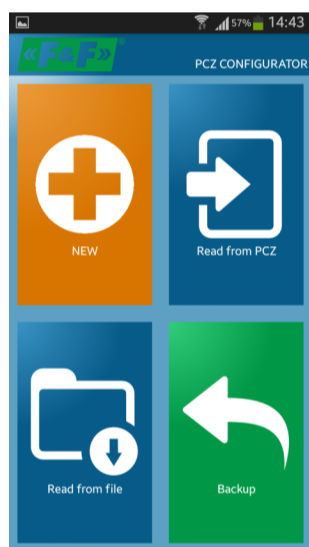
<https://play.google.com/store/apps/details?id=pl.com.fif.clockprogramer>

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.

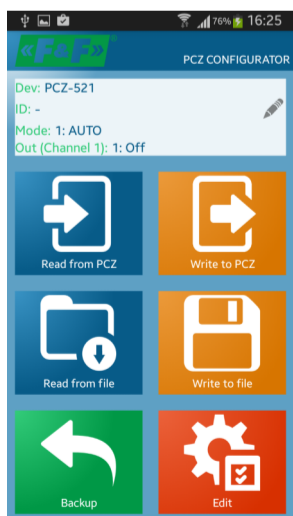
2. NOVÁ KONFIGURÁCIA



- 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).

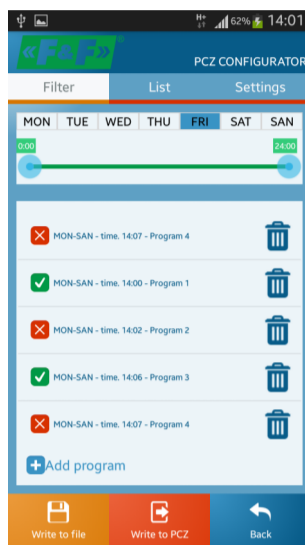
- 3.2 **Zapiš do PCZ / Write to PCZ**
Zapísanie aktuálnej konfigurácie do spínacích hodín.
- 3.3 **Načítaj zo súboru / Read from file**
Načítanie existujúcej konfigurácie uloženej v pamäti smartfónu.
- 3.4 **Zapiš do súboru / Write to file**
Uloženie aktuálnej konfigurácie do súboru v smartfóne.
- 3.5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

4. ROGRAMOVANIE SPÍNANÍ

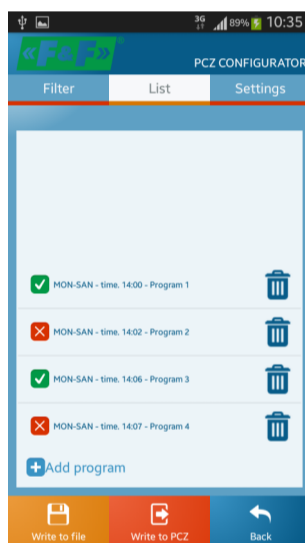
Okno so zoznamom naprogramovaných spínaní sa zobrazí po stlačení tlačidla (**EDIT**) v prehľade konfigurácie. V tomto okne je možné vytvárať nové spínania, upravovať existujúce a meniť systémové nastavenia hodín.

K dispozícii sú tieto tri karty:

- 4.1 **Filter** - chronologický zoradený zoznam spínaní vyhovujúci nastavenému filtru (deň a časový rozsah).



- 4.2 **List** - zoznam všetkých naprogramovaných spínaní v poradí, v akom sú uložené v pamäti hodín.



- 4.3 **Settings** - systémové nastavenia hodín



5. PRIDÁVANIE A ÚPRAVA PROGRAMOV

Nový program vytvoríte stlačením tlačidla (+ Add program) v zozname alebo filtrovanom zozname. V okne, ktoré sa zobrazí nasledovne zadáte typ spínania (vypnúť / zapnúť), dni, v ktorých sa má program opakovať a čas spínania.

