

«F&F»

PCS-517 ČASOVÉ RELÉ



www.fif.sk

POPIS

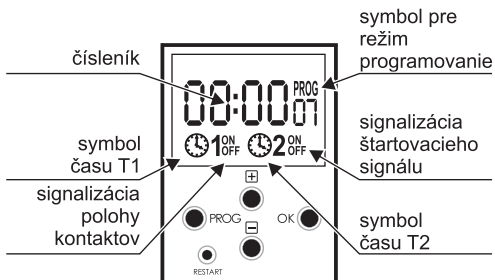
Časové relé PCS-517 je určené k riadeniu časov v systémoch priemyselnej a domácej automatizácie (napr.: ventilácia, ohrev, osvetlenie). Svojou rozmanitosťou funkcií nahrádza komplexné a drahé systémy založené na zostavách mnohých časových relé. Časové relé PCS-517 umožňuje veľmi presné priradenie časov.

ČINNOSŤ

Časové relé vykoná jeden z programov podľa časov zadaných užívateľom. Programy 1 až 5 sú automaticky aktivované ihneď po zapnutí napájania. Opätovné spustenie programov vyžaduje vypnutie a zapnutie napájania alebo reštartovanie prístroja. Programy 6 až 18 nie sú aktivované ihneď po zapnutí napájania ale štartovacím signálom. Pre opätovné spustenie týchto programov preto nie je potrebné vypnúť a zapnúť napájanie alebo reštartovať prístroj, ale stačí opätovné privedenie štartovacieho signálu s výnimkou programu 18.

UPOZORNENIE: Program sa zastaví v prípade, že vypnete prúd počas jeho priebehu. Kontakty zostanú v rozpojenej pozícii (1-6). Po opätovnom zapojení relé do elektrickej siete sa program spustí od začiatku. Vykonanie reštartu počas priebehu programu takisto spôsobí spustenie programu od začiatku.

POPIS



OVLÁDANIE

- (PROG) Vstup do režimu programovania (je potrebné podržať tlačidlo stlačené po dobu min. 3 sek) a v režime programovania návrat do prevádzkového režimu.
- (OK) Potvrdenie hodnoty.
- (+) Zvyšovanie hodnoty o +1. Pre plynulé zvyšovanie hodnoty podržte tlačidlo stlačené.
- (-) Znižovanie hodnoty o -1. Pre plynulé znižovanie hodnoty podržte tlačidlo stlačené.

Pre reštartovanie prístroja ostrým predmetom stlačte tlačidlo (RESTART).

UPOZORNENIE: Nedôjde k strate údajov!

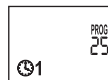
Pre vymazanie všetkých údajov uložených v pamäti prístroja podržte súčasne stlačené tlačidlá (+) a (-) po dobu min. 3sek.

PROGRAMOVANIE

- [1] Zapnite napájanie.
UPOZORNENIE: Časové relé automaticky prejde do režimu výberu programov (P00). V opačnom prípade, ak už bol nastavený niektorý program, postupujte podľa bodu [2]!
- [2] Podržte tlačidlo (PROG) stlačené po dobu min. 3sek pre vstup do výberu programov.



- [3] Tlačidlami (+) a (-) vyberte program.



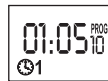
- [4] Tlačidlami (+) a (-) nastavte stotiny sekundy a potvrďte tlačidlom (OK).



- [5] Tlačidlami (+) a (-) nastavte sekundy a potvrďte tlačidlom (OK).



- [6] Tlačidlami (+) a (-) nastavte minúty a potvrďte tlačidlom (OK).



[7] Číselník sa posunie doľava a hodnota pre stotiny zostane skrytá. Zobrazená bude hodnota pre hodiny, sekundy a minúty. Tlačidlami (+) a (-) nastavte hodiny a potvrdte tlačidlom (OK).

UPOZORNENIE: Podľa výberu programu môže časové relé prejsť ka nastaveniu času T2. Postupujte rovnako ako pri nastavovaní času T1!

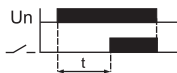
[8] Časové relé po nastavení času / časov prejde opäť do výberu programov. Pre opustenie tohto menu a vstup do prevádzkového režimu stlačte tlačidlo (PROG).

POPIS PROGRAMOV

PO0

Stav nečinnosti

PO1



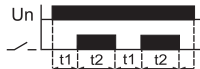
Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (OFF). Po odmeraní času (T) nastaveného užívateľom dôjde k ukončeniu programu (END) a k prepnutiu kontaktu relé do polohy 1-5 (ON). Opätovné spustenie programu nastane po vypnutí a zapnutí napájania alebo po reštarte.

PO2



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-5 (ON). Po odmeraní času (T) nastaveného užívateľom dôjde k ukončeniu programu (END) a k prepnutiu kontaktu relé do polohy 1-6 (OFF). Opätovné spustenie programu nastane po vypnutí a zapnutí napájania alebo po reštarte.

PO3



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (OFF). Po odmeraní času (T1) nastaveného užívateľom dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-5 (ON). Opätovné spustenie programu nastane po odmeraní času (T2).

UPOZORNENIE: Tento proces sa opakuje, pokiaľ je relé zapojené do elektrickej siete!

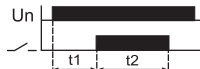
PO4



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-5 (ON). Po odmeraní času (T1) nastaveného užívateľom dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-6 (OFF). Opätovné spustenie programu nastane po odmeraní času (T2).

UPOZORNENIE: Tento proces sa opakuje, pokiaľ je relé zapojené do elektrickej siete!

PO5



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (OFF). Po odmeraní času (T1) nastaveného užívateľom dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-5 (ON) a po odmeraní času (T2) dôjde k ukončeniu programu (END) a k prepnutiu kontaktu relé do polohy 1-6 (OFF). Opätovné spustenie programu nastane po vypnutí a zapnutí napájania alebo po reštarte.

PO6



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (OFF) a relé vstúpi do režimu (STAND-BY) pripravený. Po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál) dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-5 (ON). Po zániku napätia na kontakte 2 (koniec štartovacieho signálu) začne odpočítavanie času nastaveného užívateľom (T) a po jeho uplynutí dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-6 (OFF) a relé opäť vstúpi do režimu (STAND-BY) pripravený. Opätovné spustenie programu nastane po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál).

UPOZORNENIE: Relé nereaguje na štartovací signál počas odpočítavania času (T)!

PO7



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (OFF) a relé vstúpi do režimu (STAND-BY) pripravený. Po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál) dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-5 (ON). Po zániku napätia na kontakte 2 (koniec štartovacieho signálu) začne odpočítavanie času nastaveného užívateľom (T) a po jeho uplynutí dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-6 (OFF) a relé opäť vstúpi do režimu (STAND-BY) pripravený. Opätovné spustenie programu nastane po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál).

UPOZORNENIE: V prípade privedenia napätia na kontakt 2 (štartovací signál) počas odpočítavania času (T) sa odpočítavanie preruší a po zániku napätia na kontakte 2 sa opätovne spustí od pôvodnej hodnoty nastavenej užívateľom (T)!

P08



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (**OFF**) a relé vstúpi do režimu (**STAND-BY**) pripravený. Po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál) dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-6 (**OFF**) (pri prvom spustení programu sa kontakt relé nachádza v tejto polohe) a začne odpočítavanie času nastaveného užívateľom (**T**). Po uplynutí odpočítavania dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-5 (**ON**) a relé opäť vstúpi do režimu (**STAND-BY**) pripravený. Opätovné spustenie programu nastane po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál).

UPOZORNENIE: Relé nereaguje na štartovací signál počas odpočítavania času (**T**)!

polohy 1-6 (**OFF**) a relé opäť vstúpi do režimu (**STAND-BY**) pripravený. Opätovné spustenie programu nastane po privedení napätového impulzu na kontakt 2 (štartovací signál).

UPOZORNENIE: Relé nereaguje na štartovací signál počas odpočítavania času (**T**)!

P 12



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (**OFF**) a relé vstúpi do režimu (**STAND-BY**) pripravený. Po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál) relé ostáva v režime (**STAND-BY**) a po zániku napätia na kontakte 2 dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-5 (**ON**) a začne odpočítavanie času nastaveného užívateľom (**T**). Po uplynutí odpočítavania dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-6 (**OFF**) a relé opäť vstúpi do režimu (**STAND-BY**) pripravený. Opätovné spustenie programu nastane po privedení napätového impulzu na kontakt 2 (štartovací signál).

UPOZORNENIE: V prípade privedenia napätia na kontakt 2 (štartovací signál) počas odpočítavania času (**T**) odpočítavanie pokračuje a po zániku napätia na kontakte 2 sa opätovne spustí od pôvodnej hodnoty nastavenej užívateľom (**T**)!

P09



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (**OFF**) a relé vstúpi do režimu (**STAND-BY**) pripravený. Po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál) začne odpočítavanie času nastaveného užívateľom (**T1**) a po jeho uplynutí dôjde k prepnutiu kontaktov do polohy 1-5 (**ON**) na čas (**T2**), po uplynutí ktorého dôjde k prepnutiu kontaktov do polohy 1-6 (**OFF**) a relé opäť vstúpi do režimu (**STAND-BY**) pripravený. Opätovné spustenie programu nastane po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál).

UPOZORNENIE: Relé nereaguje na štartovací signál počas odpočítavania času (**T1**) alebo (**T2**)!

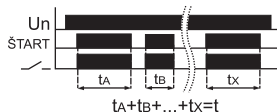
P 13



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (**OFF**) a relé vstúpi do režimu **STAND-BY** (pripravený). Po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál) začne odpočítavanie času nastaveného užívateľom (**T**) a dôjde k prepnutiu kontaktov do polohy 1-5 (**ON**). Po uplynutí odpočítavania dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-6 (**OFF**) a relé opäť vstúpi do režimu **STAND-BY**. Opätovné spustenie programu nastane po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál).

UPOZORNENIE: V prípade privedenia napätia na kontakt 2 (štartovací signál) počas odpočítavania času (**T**) sa odpočítavanie ukončí a zariadenie prejde do režimu (**STAND-BY**) pripravený!

P 10



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (**OFF**) a relé vstúpi do režimu (**STAND-BY**) pripravený. Po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál) začne odpočítavanie času nastaveného užívateľom (**T**) a dôjde k prepnutiu kontaktov do polohy 1-5 (**ON**). Po zániku napätia na kontakte 2 (koniec štartovacieho signálu) sa odpočítavanie preruší a dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-6 (**OFF**). Po opätovnom privedení napätia na kontakt 2 odpočítavanie bude pokračovať v bode, kde skončilo naposledy a dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-5 (**ON**). Tento proces sa opakuje, pokiaľ sa čas (**T**) nerovná nule. Vtedy relé opäť vstúpi do režimu (**STAND-BY**). Opätovné spustenie programu nastane po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál).

P 14



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (**OFF**) a relé vstúpi do režimu **STAND-BY** (pripravený). Po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál) začne odpočítavanie času nastaveného užívateľom (**T**) a dôjde k prepnutiu kontaktov do polohy 1-5 (**ON**). Po uplynutí odpočítavania dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-6 (**OFF**) a relé opäť vstúpi do režimu **STAND-BY**. Opätovné spustenie programu nastane po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál).

UPOZORNENIE: V prípade privedenia napätia na kontakt 2 (štartovací signál) počas odpočítavania času (**T**) sa odpočítavanie opätovne spustí od pôvodnej hodnoty nastavenej užívateľom!

P 11



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (**OFF**) a relé vstúpi do režimu (**STAND-BY**) (pripravený). Po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál) zariadenie ostáva v režime (**STAND-BY**) a po zániku napätia na kontakte 2 dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-5 (**ON**) a začne odpočítavanie času nastaveného užívateľom (**T**). Po uplynutí odpočítavania dôjde k prepnutiu kontaktu do

P 15



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (**OFF**) a relé vstúpi do režimu **STAND-BY** (prípravený). Po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál) začne odpočítavanie času nastaveného užívateľom (**T1**) a dôjde k prepnutiu kontaktov do polohy 1-5 (**ON**). V prípade zániku napätia na kontakte 2 (koniec štartovacieho signálu) počas odpočítavania času (**T1**) kontakt ostáva v polohe 1-5 (**ON**) a začne odpočítavanie času (**T2**). V opačnom prípade po uplynutí odpočítavania (**T1**) dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-6 (**OFF**) a až po zániku napätia na kontakte 2 (koniec štartovacieho signálu) začne odpočítavanie času (**T2**) a dôjde k prepnutiu kontaktu do polohy 1-5 (**ON**). V prípade privedenia napätia na kontakt 2 (štartovací signál) počas odpočítavania času (**T2**) kontakt ostáva v polohe 1-5 (**ON**) a začne odpočítavanie času (**T1**). Tento proces sa môže opakovať niekoľkokrát za sebou. Relé prechádza do režimu **STAND-BY** len vtedy, keď je ukončené odpočítavanie (**T1**) alebo (**T2**) a nie je napätie na kontakte 2 (štartovací signál). Opätovné spustenie programu nastane po privedení napätového impulzu na kontakt 2 (štartovací signál).

P 16



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (**OFF**) a relé vstúpi do režimu (**STAND-BY**) prípravený. Po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál) začne odpočítavanie času nastaveného užívateľom (**T**) a dôjde k prepnutiu kontaktov do polohy 1-5 (**ON**). Po uplynutí odpočítavania dôjde k prepnutiu kontaktu naspäť do polohy 1-6 (**OFF**) a relé opäť vstúpi do režimu (**STAND-BY**). Opätovné spustenie programu nastane po privedení napätového impulzu na kontakt 2 (štartovací signál).

UPOZORNENIE: Relé nereaguje na štartovací signál počas odpočítavania času (**T**)!

P 17



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (**OFF**) a relé vstúpi do režimu (**STAND-BY**) prípravený. Po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál) začne odpočítavanie času nastaveného užívateľom (**T**). Po jeho uplynutí dôjde k prepnutiu kontaktov do polohy 1-5 (**ON**) a relé vstúpi do režimu (**STAND-BY**). Opätovné spustenie programu nastane po privedení napätového impulzu na kontakt 2 (štartovací signál), kedy sa kontakt prepne do polohy 1-6 (**OFF**) a začne odpočítavanie (**T**).

UPOZORNENIE: V prípade privedenia napätia na kontakt 2 (štartovací signál) počas odpočítavania času (**T**) sa odpočítavanie opätovne spustí od pôvodnej hodnoty nastavenej užívateľom (**T**)!

P 18



Po privedení napájacieho napätia je kontakt relé v polohe 1-6 (**OFF**) a relé vstúpi do režimu (**STAND-BY**) prípravený. Po privedení napätia na kontakt 2 (štartovací signál) začne odpočítavanie času nastaveného užívateľom (**T**). Po odmeraní času (**T**) dôjde k ukončeniu programu (**END**) a k prepnutiu kontaktu relé do polohy 1-5 (**ON**). Opätovné spustenie programu nastane po vypnutí a zapnutí napájania alebo po reštarte.

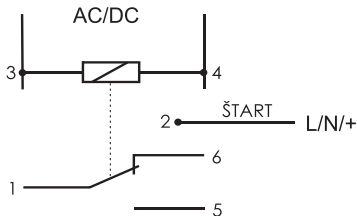
MONTÁŽ

- [1] Vypnite napájanie
- [2] Časové relé umiestnite do rozvodnej krabice na DIN listu
- [3] Vodiče zapojte podľa schémy zapojenia
- [4] Vyberte program a nastavte časy

TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájanie.....	24 + 264V AC/DC
Prúdové zaťaženie.....	< 16A
Kontakt.....	oddelený 1 x prepínací
Prúd ovládacieho impulzu.....	< 1mA
Časový rozsah.....	.250ms + 99h 59m 59s
Oneskorenie začínkovania pre funkcie ovládané napájacím napätím.....	.500ms
Príkon.....	1,5W
Pracovná teplota.....	-20 + 50°C
Pripojenie.....	skrutkové svotky
Rozmery.....	2 moduly(35mm)
Montáž.....	na DIN listu

SCHÉMA ZAPOJENIA



kontakt 1 - 5 "ZAPNUTÉ" [ON]
kontakt 1 - 6 "VYPNUTÉ" [OFF]

DOVOZCA



FIRM elektro S.R.O.
Bratislavská 432, 010 01 Žilina, SK
www.firn.sk / firn@firn.sk / +421 41 5166 109

-v2205-