



F&F Filipowski sp. j.
ul. Konstancyńska 79/81
95-200 Pabianice
tel/fax 42-2152383, 2270971
e-mail: fif@fif.com.pl

STP-541.2

STEROWNIK PROGRAMOWALNY typu "praca PRAWO-LEWO"



www.fif.com.pl

Produkty firmy F&F objęte są 24 miesięczną gwarancją od daty zakupu

Przeznaczenie

Sterownik programowalny służy do sterowania procesami technologicznymi w układach automatyki przemysłowej, w których zachodzi potrzeba czasowego i cyklicznego, naprzemiennego załączania odbiorników z przerwami między kolejnymi przełączeniami.

PROGRAMOWANIE - ustawienie czasów załączeń styków sterownika (t1, t2, t3 i t4).

CYKL - jedna sekwencja załączeń wszystkich styków sterownika zgodnie z zaprogramowanymi czasami t1, t2, t3 i t4 powtarzana zgodnie z zaprogramowaną liczbą powtórzeń (1+999999) lub nieskończenie przy pracy "w pętli" (dla zaprogramowanej liczby powtórzeń 000000)

Opis funkcji przycisków

PROG:

- przejście w tryb **PROGRAMOWANIE** (nacisnąć >3sek).

- akceptacja ustawień **CZAS SEKWENCJI**

OK:

- zatwierdzenie ustawienia i przejście do następnej pozycji ustawień

- odczyt liczby cykli pozostałych do końca pracy

+

- zmiana stanu ustawienia o +1 w wybranej pozycji programowania (przytrzymanie przycisku powoduje ciągłą zmianę ustawienia o +1 w pętli)

-:

- zmiana stanu ustawienia o -1 w wybranej pozycji programowania (przytrzymanie przycisku powoduje ciągłą zmianę ustawienia o -1 w pętli)

RESTART:

- "zerowanie" procesora - konieczne w przypadku zawieszenia funkcji pracy zegara. Nie kasuje ustawień czasów t1, t2, t3, t4.

PROGRAMOWANIE

1. Podłączyć zasilanie

UWAGA! Sterownik rozpocznie realizację poprzednio wpisanego programu.

2. Naciśnij PROG <3sek.

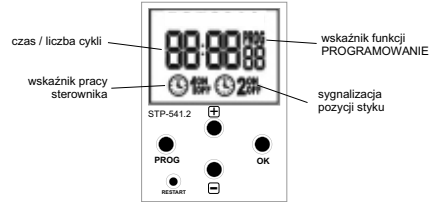
Sterownik wykona test wyświetlacza (załączy wszystkie sekcje)



Sterownik przejdzie w tryb ustawiania czasu sekwencji t1.

-2-

Opis wyświetlacza i panela sterowniczego



Działanie

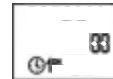
Po załączeniu zasilania (również po wyjściu z funkcji **PROGRAMOWANIE**) sterownik automatycznie przejdzie do realizacji programu [załączony symbol ☺ na wyświetlaczu]. Styk zostanie przełączony w poz. 1-5 [1ON] na czas t1. Po czasie t1 styk powróci do położenia 1-6 [1OFF] na czas t2. Dopiero po czasie t2 drugi styk zostanie przełączony w poz. 2-7 [2ON] na czas t3. Po czasie t3 styk przełączony w poz. 2-8 [2OFF] na czas t4. Po czasie t4 sterownik rozpocznie cykl programu od początku (od czasu t1).

Cykl zostanie powtórzony zgodnie z zaprogramowaną liczbą powtórzeń lub nieskończenie przy pracy w "pętli". Zanik napięcia zasilania >1sek spowoduje zatrzymanie realizacji programu sterownika. Po ponownym załączeniu zasilania sterownik zacznie realizować program od początku łącznie z zaprogramowaną liczbą powtórzeń cykli.

UWAGA! Wszystkie czasy i liczba powtórzeń cykli odliczane są od wartości górnej. W każdej chwili na wyświetlaczu pokazywany jest czas pozostały do przełączenia danego styku, a w przypadku liczby powtórzeń cykli pokazywana jest ich liczba pozostałych do wykonania.

-1-

3. Sterownik pokaże sekcję sekund.



Przyciskami +/- ustaw liczbę sekund. Akceptuj **OK**.

4. Sterownik pokaże sekcję minut.



Przyciskami +/- ustaw liczbę minut. Akceptuj **OK**.

5. Sterownik pokaże sekcję godzin



Przyciskami +/- ustaw liczbę godzin. Akceptuj **OK**.

6. Sterownik przejdzie w tryb ustawiania następnego czasu. Patrz p3.

7. Po ustawieniu czasu t4 sterownik przejdzie w tryb ustawiania liczby cykli.

UWAGA! Ze względu na możliwość ustawienia dużej liczby cykli liczbę tę programuje się w trzech dwucyfrowych sekcjach.

Dla nieskończonej pracy w "pętli" ustaw liczbę cykli "zero" (000000).

8. Sterownik pokaże sekcję dwóch ostatnich cyfr liczby cykli (dziesiątki-jedności).

-3-



Przyciskami +/- ustaw dwie ostatnie cyfry liczby cykli. Akceptuj **OK**.

9. Sterownik pokaże sekcję dwóch środkowych cyfr liczby cykli (tysiące-setki).



Przyciskami +/- ustaw dwie środkowe cyfry liczby cykli. Akceptuj **OK**.

10. Sterownik pokaże sekcję dwóch pierwszych cyfr liczby cykli (setki tysięcy-dziesiątki tysięcy).



Przyciskami +/- ustaw dwie pierwsze cyfry liczby cykli. Akceptuj **OK**.

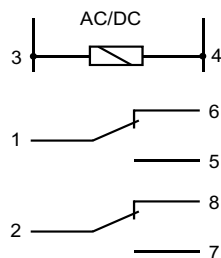
Sterownik ponownie przejdzie do ustawiania czasu t1 (można przejrzeć dokonane wpisy lub dokonać korekty - patrz p3).

11. Przyciskiem PROG zatwierdź dokonane ustawienia czasów i liczbę cykli (wyjście z funkcji PROGRAMOWANIE).

Sterownik automatycznie przejdzie do realizacji programu. **UWAGA!** Jeżeli wszystkie ustawione czasy będą równe 0 nie jest możliwe wyjście z funkcji PROGRAMOWANIE. Konieczne jest ustawienie przynajmniej jednego czasu różnego od 0.

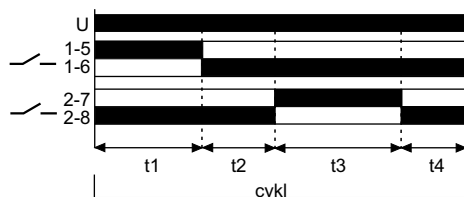
-4-

Schemat podłączenia



STYK 1:
styk 1-5 "ZAŁĄCZ" [ON]
styk 1-6 "WYŁĄCZ" [OFF]

STYK 2:
styk 2-7 "ZAŁĄCZ" [ON]
styk 2-8 "WYŁĄCZ" [OFF]



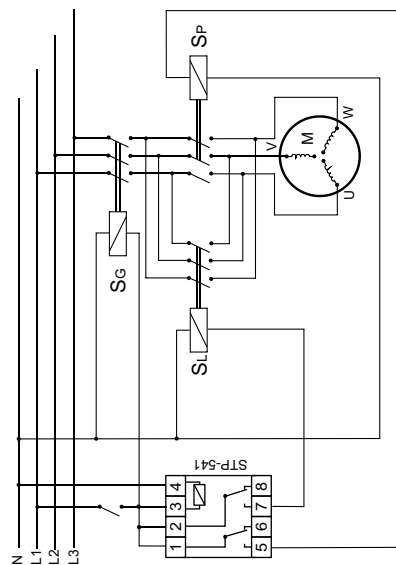
Montaż

1. Wyłączyć zasilanie.
2. Sterownik zamocować na szynie w skrzynce rozdzielczej.
3. Przewody zasilania podłączyć wg schematu.
4. Odbiorniki podłączyć wg schematu.
5. Ustawić indywidualny program czasowy załączania odbiorników.

Dane techniczne

zasilanie	24÷264V AC/DC
prąd obciążenia	2×[<16A]
styk	2×1P
nastawy czasowe t1, t2, t3, t4	1sek+99h59min59sek
dokładność nastawy czasu	1sek
liczba powtórzeń cyklu	1÷999999
	lub nieskończenie przy pracy "w pętli"
pobór mocy	1,5W
temperatura pracy	-20÷50°C
przyłącze	zaciski śrubowe 2,5mm ²
wymiary	2 moduły (35mm)
montaż	na szynie TH-35

Schemat stycznikowego układu przełączeniowego PRAWO-LEWO



Sg - stycznik główny SP - stycznik układu "PRAWO" SL - stycznik układu "LEWO"