

Przełącznik czasowy z wyświetlaczem LED i cyfrowymi nastawami czasów T1, T2 i T3

W zdecydowanej większości producenci oferują elektroniczne przełączniki czasowe z analogowymi nastawami, które obciążone są nawet kilkuprocentowym błędem wyznaczania czasu. Powoduje to liczne problemy w tych aplikacjach elektrycznych, w których wymagana jest dokładność lub takich, które bazują na złożonych zależnościach czasowych. Problemy są potęgowane tam, gdzie nastawiany czas jest bardzo długi, a kilkuprocentowy błąd po-

woduje nawet kilkugodzinne odchylenie. Poza tym, dokładne nastawienie czasów jest bardzo czasochłonne.

Przełącznik MT-W-17S-11-9240-M firmy Relpol S.A. jest idealnym rozwiązaniem dla opisanych wyżej problemów. Czasy nastawiane są bardzo szybko z dokładnością do 0,1 s.

Programowanie funkcji i czasów odbywa się w prosty, intuicyjny sposób, tylko za pomocą wyświetlacza oraz dwóch przycisków („OK” i „F/T”). Duży dwucyfrowy wyświetlacz umożliwia:

- wyświetlanie nastawianej funkcji i nastawianych czasów,
- podgląd nastaw (nr funkcji i czas),
- podgląd upływu czasu w procentach (dla ustawień powyżej 60 s).

Przełącznik pracuje w szerokim zakresie napięcia zasilania: od 12 do 240 V_{AC/DC} i może być uruchamiany przez załączenie napięcia zasilania lub przez zewnętrzny sygnał wyzwalający (zestyk sterujący S). Przełącz-



Numer funkcji	Nazwa kodowa	Używane czasy	Sterowanie	Nazwa funkcji
F0	OFF	brak	U	Serwisowe stałe wyłączenie
F1	ON	brak	U	Serwisowe stałe załączenie
F2	Es	T1	U, S	Opóźnione załączenie sterowane zestykiem S
F3	E	T1	U	Opóźnione załączenie
	E(S)	T1	U, S	Opóźnione załączenie z zatrzymaniem odmierzenia czasu zestykiem S
	E(r)	T1	U, S	Opóźnione załączenie z funkcją Reset
F4	E(r)	T1	U, S	Opóźnione załączenie z funkcją Reset
F5	R	T1	U, S	Opóźnione wyłączenie sterowane zestykiem S
F6	Wu	T1	U	Załączenie na nastawiony czas
	Wu(S)	T1	U, S	Załączenie na nastawiony czas z zatrzymaniem odmierzenia czasu przez zamknięcie zestyku S
F7	Wu(r)	T1	U, S	Załączenie na nastawiony czas z funkcją Reset
F8	Ws	T1	U, S	Jednokrotne załączenie na nastawiony czas wyzwalane zamknięciem zestyku S
F9	Wa	T1	U, S	Załączenie na nastawiony czas, wyzwalane otwarciem zestyku S
F10	B	T1=0	U, S	Praca cykliczna sterowana zestykiem S. Wymagane nastawienie czasu T1 na „Zero”
	Wi	T1	U, S	Załączanie na nastawiony czas sterowane zamknięciami zestyku sterującego S
F11	ER	T1, T2	U, S	Opóźnione zał. i wyłączenie sterowane zestykiem S. Niezależne nastawy T1 i T2
F12	EWs	T1, T2	U, S	Opóźnione załączenie i załączenie na nastawiony czas, wyzwalane zamknięciem zestyku S. Niezależne nastawy czasów T1 i T2
F13	EWa	T1, T2	U, S	Opóźnione wyłączenie i odmierzenie czasu wyłączenia, wyzwalane otwarciem zestyku S. Niezależne nastawy czasów T1 i T2
F14	EWu	T1, T2	U,	Opóźnione załączenie na nastawiony czas. Niezależne nastawy czasów T1 i T2
F15	WsWa	T1, T2	U, S	Załączenie na nastawione czasy T1 i T2, sterowane zestykiem S. Niezależne nastawy T1 i T2
F16	EWf	T1, T2	U, S	Opóźnione załączenie i opóźnione wyłączenie sterowane zestykiem sterującym S. Niezależne nastawy czasów T1 i T2
F17	Wt	T1, T2	U, S	Nadzór kolejności impulsów. Załączenie na czas T2 przedłużane jest kolejnymi impulsami (zamknięciem i otwarciem zestyku S). Niezależne nastawy czasów T1 i T2
F18	Pi	T1, T2, opcja ustaw. T3	U	Praca cykliczna rozpoczynająca się od załączenia. Niezależne nastawy T1, T2. i opcj .T3
	Pi(S)	T1, T2, opcja ustaw. T3	U, S	Praca cykliczna rozpoczynająca się od załączenia. Niezależne nastawy T1, T2. (czas T3 – opcjonalnie). Możliwość zatrzymania i wznowienia pracy cyklicznej zestykiem sterującym S
F19	Pp	T1, T2, opcja ustaw. T3	U	Praca cykliczna rozpoczynająca się od przerwy. Niezależne nastawy czasów T1, T2 (czas T3 -opcjonalnie)
	Pp(S)	T1, T2, opcja ustaw. T3	U, S	Praca cykliczna rozpoczynająca się od przerwy. Niezależne nastawy T1, T2 (czas T3 – opcjonalnie). Możliwość zatrzymania i wznowienia pracy cyklicznej zestykiem sterującym S
F20	Est	T1	U, S	Opóźnione załączenie wyzwalane zamknięciem zestyku S, z przedłużeniem czasu T1
F21	Esp	T1	U, S	Opóźnione załączenie – jeden cykl, wyzwalane zamknięciem zestyku S

nik, poprzez wyświetlacz i zestaw diod LED pozwala na uzyskanie pełnej informacji o stanie pracy:

- sygnalizacja zasilania „U” (zielona dioda LED – świecenie ciągle),
- sygnalizacja położenia styków wyjściowych „R” (żółta dioda LED świeci ciągle, gdy zestyk zwirny jest zamknięty),
- sygnalizacja odmierzenia czasu T1 i T2 (dla T1 na wyświetlaczu para segmentów LED wiruje w prawo, dla T2 wiruje w lewo),
- sygnalizacja odmierzenia czasu T3 odbywa się przez „pulsowanie” zielonej diody LED – T3,
- sygnalizacja zakończenia funkcji – na wyświetlaczu pojawiają się kolejno litery „E”, „n”, „d”.

Przełącznik udostępnia 25 funkcji czasowych, w tym dwie dla tzw. trybów serwisowych: F0 – OFF serwisowe stałe wyłączenie; F1 – ON serwisowe stałe załączenie.

Pozostałe, to zestaw typowych funkcji wielu elektronicznych przełączników czasowych oraz zestaw nietypowych funkcji, np. funkcji z nastawianym czasem T3. Przykładem jest funkcja F18 – Pi(S) Praca cykliczna rozpoczynająca się od załączenia przełącznika wykonawczego R, z nastawionym czasem trwania pracy cyklicznej T3. Czasy T1 i T2 są niezależnie nastawiane i mogą mieć różne wartości.

Wśród nietypowych funkcji są też takie, które umożliwiają resetowanie odmierzonego czasu i rozpoczęcie odmierzenia od początku, bez zmiany stanu przełącznika wykonawczego R. Przykładem jest funkcja F7 – Wu(r) Załączenie na nastawiony czas, z funkcją Reset.

Do takich funkcji zaliczyć można również te, które umożliwiają zatrzymanie odmierzanego czasu. Przykładem jest funkcja F6 – Wu(S) Załączenie na nastawiony czas, z zatrzymaniem odmierzenia czasu zestykiem S.

Czasy T1, T2, T3 nastawiane są oddzielnie, a każdy można nastawić na wartość z zakresu od 0,1 s do 99 h 59 min 59,9 s. Przełącznik MT-W-.. na wyjściu ma 1 zestyk przełączny 1P o obciążalności znamionowej 10 A / 250 V AC (kat. AC1).

Liczba dostępnych w funkcji czasowych, możliwe do nastawienia wielkości czasu, uniwersalne napięcie zasilania, modułowa obudowa przełącznika o szerokości 17,5 mm, w połączeniu z wysoką dokładnością nastaw czasu, szybkim i prostym programowaniem czynią ten przełącznik wyjątkowo przydatnym do zastosowań w różnych aplikacjach, np. w automatyce przemysłowej, w automatyce budynkowej, w systemach zabezpieczeń, w systemach alarmowych, w systemach klimatyzacji i wentylacji oraz w wielu innych układach.

Relpol S.A.

tel. 68 479 08 22, 68 47 90 850

sprzedaz@relpol.com.pl

www.relpol.com.pl

Przełączniki dla przemysłu



■ Zastosowania:

- sterowania ogólne urządzeniami elektrycznymi,
- przemysłowe systemy sterowania,
- urządzenia systemów klimatyzacji, chłodnictwa, ogrzewania, wentylacji, oświetlenia,
- urządzenia systemów zabezpieczeń, sygnalizacji, alarmu,
- urządzenia i układy sterujące do AGD,
- układy automatyki przemysłowej i energetycznej,
- urządzenia automatyki budynkowej BMS,
- w aplikacjach ze sterownikami PLC,
- w aplikacjach automatyki przemysłowej,
- w aplikacjach elektrycznych.

 **relpol**® S.A.

Dział Sprzedaży

tel. 68 47 90 822, 850; sprzedaz@relpol.com.pl; www.relpol.com.pl