



F&F Filipowski sp.k., ul. Konstantynowska 79/81, 95-200 Pabianice, tel.: +48 (42) 214 90 37, e-mail: biuro@fif.com.pl, www.fif.com.pl



MAX-MR-RO-4

moduł rozszerzeń wyjść przekaźnikowych 4x1NO

Index: MAX-MR-RO-4

Moduł rozszerzeń wyjść przekaźnikowych.

Z wyjściem MODBUS RTU.

Moduł rozszerzeń wyjść przekaźnikowych MR-RO-4 służy jako zewnętrzne urządzenie rozszerzające wyjścia przekaźnikowe sterowników programowalnych PLC lub innych urządzeń, w których wymiana danych odbywa się za pomocą portu RS-485 zgodnie z protokołem MODBUS RTU.



5 908312 598671 >

FUNKCJE I DZIAŁANIE

OPIS

Funkcje modułu rozszerzeń wyjść przekaźnikowych MR-RO-4

- 4 niezależne wyjścia
- sterowanie ON/OFF
- status wyjścia
- opcje sterowania czasowego:
 - opóźnione załączenie
 - opóźnione załączenie na zadany czas
 - praca cykliczna ON/OFF
 - praca cykliczna OFF/ON
- pamięć stanu po zaniku zasilania
- autostart dla funkcji czasowych
- czas ostatniego załączenia wyjścia
- liczba załączeń wyjścia
- liczba wykonanych cykli dla funkcji czasowych

Działanie

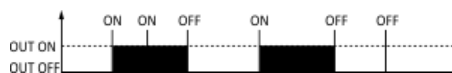
Moduł rozszerzeń wyjść przekaźnikowych MR-RO-4 posiada cztery sterowalne wyjścia przekaźnikowe (styki separowane). Każde z wyjść pracuje niezależnie zgodnie z nastawionym trybem pracy i przypisanymi do niego parametrami.

Nastawę i odczyt stanu wyjść, parametry funkcji pracy oraz nastawę wszystkich parametrów komunikacji i wymiany danych, realizujemy poprzez port RS-485 za pomocą protokołu komunikacyjnego MODBUS RTU. Załączenie napięcia zasilania sygnalizowane jest świeceniem LED zielonej U. Poprawna wymiana danych między modułem i drugim urządzeniem sygnalizowana jest świeceniem LED żółtej Tx.

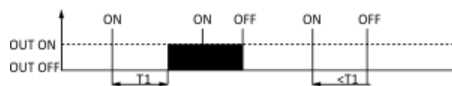
TRYBY PRACY

0. ON/OFF (włącz/wyłącz)

Domyślny tryb pracy modułu, w którym wyjście jest bezpośrednio włączane i wyłączane za pomocą rozkazów wysyłanych poprzez Modbus.



1. Opóźnione załączenie



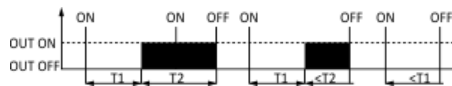
Po odebraniu rozkazu ON sterownik odmierza czas ustawiony w parametrze T1 i załącza przełącznik. Wyłączenie przełącznika nastąpi po odebraniu rozkazu OFF. Wysłanie rozkazu OFF w czasie odmierzania czasu T1 spowoduje przerwanie wykonywania cyklu. Kolejny rozkaz ON odebrany w czasie T1 lub gdy przełącznik jest już załączony zostanie zignorowany.

2. Załączenie na zadany czas



Po odebraniu rozkazu ON przełącznik załącza się, a po upływie zadanego czasu wyłącza się. Po odmierzeniu zadanego czasu ponowne uruchomienie cyklu możliwe jest poprzez wysłanie kolejnego rozkazu ON. Wysłanie rozkazu OFF powoduje wyłączenie przełącznika. Rozkaz ON odebrany podczas odmierzania czasu T1 zostanie zignorowany.

3. Opóźnione załączenie na zadany czas



Po odebraniu rozkazu ON moduł odmierza czas T1, następnie zamyka przełącznik na czas T2, po czym następuje wyłączenie przełącznika.

Po wykonaniu pełnego cyklu kolejny cykl może zostać uruchomiony poprzez wysłanie kolejnego rozkazu ON. Wysłanie rozkazu OFF powoduje przerwanie wykonywania cyklu i wyłączenie przełącznika. Rozkaz ON odebrany podczas wykonywania cyklu programu zostanie zignorowany.

4. Cykl OFF/ON



Cykliczne wykonywanie operacji OUT OFF (wyłączenie przełącznika) przez czas T1 oraz OUT ON (załączenie przełącznika) przez czas T2. Cykl uruchamiany jest poprzez wysłanie rozkazu ON. Liczba wykonywanych cykli zależy od ustawienia wartości rejestru 0x235. Jeżeli rejestr ten ustawiony jest na 0, to program wykonywać się będzie cyklicznie, aż do momentu wysłania rozkazu OFF. Jeżeli w rejestrze tym ustawiona jest wartość różna od zera (maks. 65535), to sterownik wykona zadaną ilość cykli, po czym się wyłączy.

Wysłanie rozkazu OFF w trakcie wykonywania cyklu przerywa jego wykonanie i wyłącza przełącznik. W czasie wykonywania cyklu kolejny rozkaz ON zostanie zignorowany. Po wykonaniu zaprogramowanej ilości cykli kolejny rozkaz ON uruchomi program od początku.

5. Cykl ON/OFF



Cykliczne wykonywanie operacji OUT ON (włączenie przełącznika) przez czas T1 oraz OUT OFF (wyłączenie przełącznika) przez czas T2. Cykl uruchamiany jest poprzez wysłanie rozkazu ON. Liczba wykonywanych cykli zależy od ustawienia wartości rejestru 0x235. Jeżeli rejestr ten ustawiony jest na 0, to program wykonywać się będzie cyklicznie, aż do momentu wysłania rozkazu OFF. Jeżeli w rejestrze tym ustawiona jest wartość różna od zera (maks. 65535), to sterownik wykona zadaną ilość cykli, po czym się wyłączy.

Wysłanie rozkazu OFF w trakcie wykonywania cyklu przerywa jego wykonanie i wyłącza przełącznik. W czasie wykonywania cyklu kolejny rozkaz ON zostanie zignorowany. Po wykonaniu zaprogramowanej ilości cykli kolejny rozkaz ON uruchomi program od początku.

PAMIĘĆ STANU I AUTOSTART

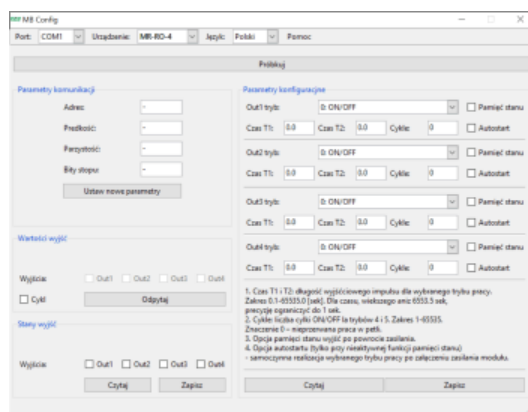
Dla każdego z wyjść istnieje możliwość aktywowania specjalnych funkcji pamięci stanu i autostartu.

Aktywna pamięć stanu po powrocie zasilania przywraca stan programu sprzed zaniku zasilania. Dla trybu 0 ustawia styk w pozycji sprzed zaniku zasilania, dla trybów 1-5 ustawienie pamięci stanu oznacza, że jeżeli w momencie zaniku zasilania program był w trakcie wykonywania, to po powrocie zasilania zostanie on uruchomiony od początku.

Aktywna funkcja autostartu - tylko przy nieaktywnej funkcji pamięci stanu - to samoczynna realizacja wybranego trybu pracy po załączeniu zasilania modułu.

MB Config

Program umożliwia testowy odczyt wartości oraz dokonanie nastaw parametrów komunikacyjnych i konfiguracyjnych modułu.



Komunikacja modułu z PC za pomocą konwertera USB [CN-USB-485](#)
Program bezpłatny.

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilające dla DC	9-30 V
Liczba wejść cyfrowych	0
Liczba wyjść cyfrowych	4
Konfigurowalne wejścia cyfrowe	Nie
Konfigurowalne wyjścia cyfrowe	Nie
Dozwolone napięcie wejściowe	0-0 V
Prąd wyjściowy	16 A
Ochrona przeciwzwarciowa, dostępne wyjścia	Nie
Redundancja	Nie

Do układów bezpieczeństwa	Nie
Wyposażenie eksploatacyjne (Ex ia)	Nie
Wyposażenie eksploatacyjne (Ex ib)	Nie
Szerokość	70 mm
Wysokość	90 mm
Głębokość	65 mm
Rodzaj napięcia zasilającego	DC
Rodzaj napięcia wejściowego	AC/DC
Rodzaj wyjścia cyfrowego	Przełącznik
Rodzaj napięcia wyjściowego	AC/DC
Rodzaj połączenia elektrycznego	Połączenie śrubowe

Instrukcja

Deklaracja CE