

Sterownik silnika lewo-prawo



1. Opis ogólny

Urządzenie umożliwia zmianę kierunku obrotów silnika DC wraz z obsługą wyłączników krańcowych.

Do dyspozycji mamy następujące sygnały wejściowe:

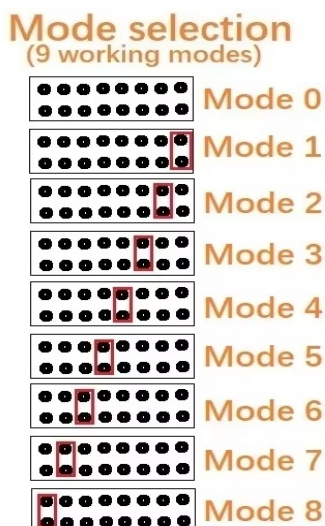
- GND zacisk wspólny sygnałów (masa)
- K1 przycisk kierunek przód
- K2 przycisk kierunek tył
- S1 wyłącznik krańcowy kierunku K1 (przód)
- S2 wyłącznik krańcowy kierunku K2 (Tył)

Wszystkie sygnały wejściowe K1, K2, SW1, SW2 są monostabilne (**chwilowe**) typu zwiernego (tzn. bez zadziałania normalnie otwarte "nie przewodzą").

Sterownik umożliwia cykliczną pracę przód-tył z obsługą krańcówek, wykonanie jednego cyklu itd. (poniższe schematy).

Do dyspozycji mamy **9 trybów pracy**, zmiany dokonujemy **za pomocą zworki**.

2. Tryby pracy



Zmianę trybu pracy dokonujemy za pomocą zworki, należy pamiętać aby zworkę założyć tylko i wyłącznie na jeden z trybów !.

Mode 0

Tryb samoblokujący, sygnał musi zostać wyzwolony tylko raz, a moduł potrzyma tryb pracy. W przypadku napotkania sygnału z wyłącznika krańcowego nastąpi zatrzymanie silnika. Sygnał krańcowy jest priorytetowy (gdy działa nie ma możliwości wyzwolenia ruchu w danym kierunku).

Mode 1

Wersja automatycznego startu w trybie 0 dodaje na tej podstawie funkcję automatycznego startu po włączeniu zasilania trybu 0, czyli za każdym razem, gdy moduł zostanie włączony, automatycznie rozpocznie obrót do przodu. Ta wersja jest bardziej odpowiednia jako moduł ruchu pomiędzy dwoma punktami i będzie działać automatycznie po włączeniu modułu do zasilania.

Mode 2

Tryb chwilowy. Gdy występuje sygnał obrotu do przodu, silnik obraca się do przodu; gdy pojawi się sygnał biegu wstecznego, silnik cofa się; gdy nie ma sygnału obrotu do przodu i brak sygnału obrotów wstecznych, silnik zatrzymuje się. Podczas obrotu do przodu, jeśli pojawi się sygnał z wyłącznika krańcowego zatrzyma się obrót do przodu, to samo dotyczy obrotu do tyłu. Usunięcie dwóch sygnałów ograniczających nie przywróci obrotu i konieczne jest ponowne wprowadzenie sygnału obrotu, aby rozpocząć obrót do przodu i do tyłu.

Mode 3

Tryb podobny w działaniu do mostka H, działa zgodnie z następującą logiką: Gdy występuje sygnał obrotu do przodu i nie ma sygnału na granicy do przodu, nastąpi obrót do przodu; gdy jest sygnał odwrotny i nie ma sygnału na granicy odwrotnej, nastąpi odwrócenie; ta wersja jest typem czysto logicznym, odpowiednim dla wejścia sygnału jednocukłowego. Zwróć uwagę na priorytet obrotu do przodu, to znaczy obrót do przodu ma miejsce, gdy zarówno wejście do przodu, jak i do tyłu spełniają warunki. Zwróć uwagę na charakter poziomu w czasie rzeczywistym. Na przykład, gdy na zaciskach wejściowych do przodu i do tyłu znajdują się jednocześnie sygnały, jest to obrót do przodu. W tym momencie, jeśli sygnał obrotu do przodu zostanie usunięty, a sygnał do tyłu zostanie zachowany, nastąpi odwrócenie. Limit wejście jest nieprawidłowe, gdy silnik się obraca i nie można go zatrzymać.

Mode 4

Tryb Start/Stop, funkcja jest taka sama jak w trybie 0, różnią się tylko następujące szczegóły funkcji:

Jeżeli ruch do przodu został rozpoczęty, wprowadź ponownie sygnał obrotu do przodu, nastąpi natychmiastowe zatrzymanie; jeżeli rozpoczęły się obroty do tyłu, należy ponownie wprowadzić sygnał obrotów do tyłu

natychmiast się zatrzyma. Na przykład: natychmiast pojawia się sygnał do przodu >>> obrót do przodu; Na

tym razem wprowadź sygnał obrotu do przodu >>> natychmiast zatrzymaj obrót do przodu. To samo do tyłu.

Mode 5

Funkcja jest taka sama jak w trybie 0, tylko różnica sygnału granicznego jest następująca:

Sygnał wyłącznik krańcowy (graniczny) obowiązuje tylko dla aktualnego czasu (obowiązuje zbocznie narastające). Na przykład, po rozpoczęciu obrotu do przodu, zatrzyma się, gdy pojawi się sygnał ograniczający do przodu. Po zatrzymaniu, chociaż sygnał ograniczenia ruchu do przodu jest nadal wejściowy, obrót do przodu można nadal rozpocząć, wprowadzając w tym momencie sygnał obrotu do przodu. Kiedy wyłączniki krańcowe początkowe i końcowe znajdują się na tym samym okręgu ruchu, zwykle używana jest ta specyfikacja, na przykład naciśnij raz, aby utworzyć okrąg, i

naciśnij go ponownie, aby utworzyć kolejny okrąg.

Mode 6

Tryb przełącznika jednym klawiszem, funkcja jest taka sama jak tryb 0, tylko metoda uruchamiania jest inna, w następujący sposób: Wejście sygnału obrotu do przodu, obrót do przodu po uruchomieniu, obrót do tyłu po uruchomieniu ponowne wyzwolenie i wejście sygnału obrotu do tyłu jest nieprawidłowe. Wprowadź raz sygnał obrotu do przodu, aby rozpocząć obrót do przodu i zatrzymaj obrót do przodu, gdy pojawi się sygnał ograniczenia ruchu do przodu; wprowadź ponownie sygnał obrotu do przodu, rozpocznij obrót do tyłu i zatrzymaj obrót do tyłu po pojawieniu się sygnału ograniczenia obrotu do tyłu.

Mode 7

Obrót do przodu, gdy na wejściu znajduje się sygnał obrotu do przodu, obrót do tyłu, gdy nie ma sygnału, a wejście sygnału obrotu do tyłu jest nieprawidłowe i nie można go wprowadzić razem z innymi

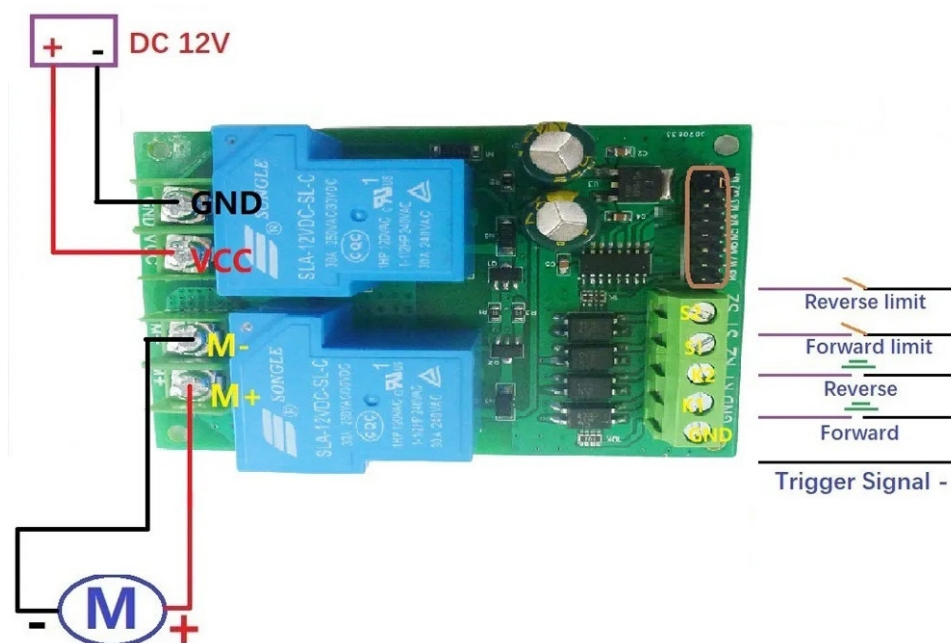
sygnały. Podczas obrotu do przodu, obrót do przodu zostanie zatrzymany, jeśli na granicy ruchu do przodu pojawi się sygnał; podczas obrotów do tyłu, obroty do tyłu zostaną zatrzymane, jeżeli pojawi się sygnał na

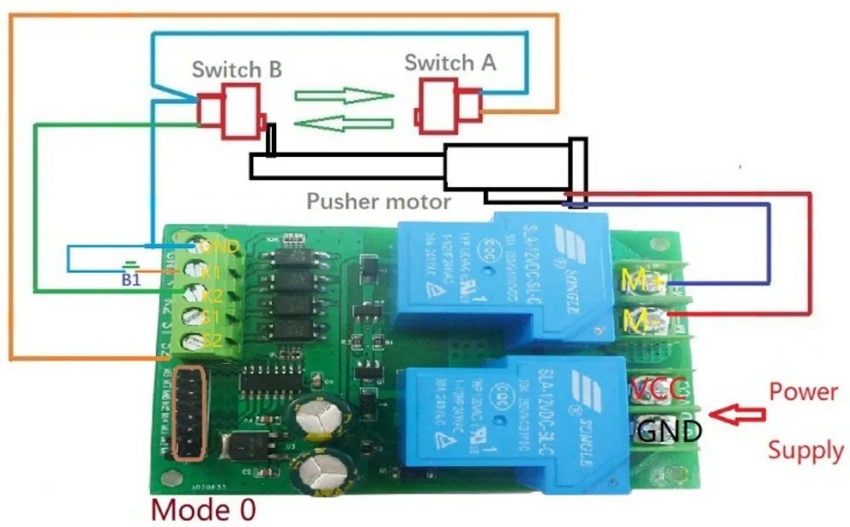
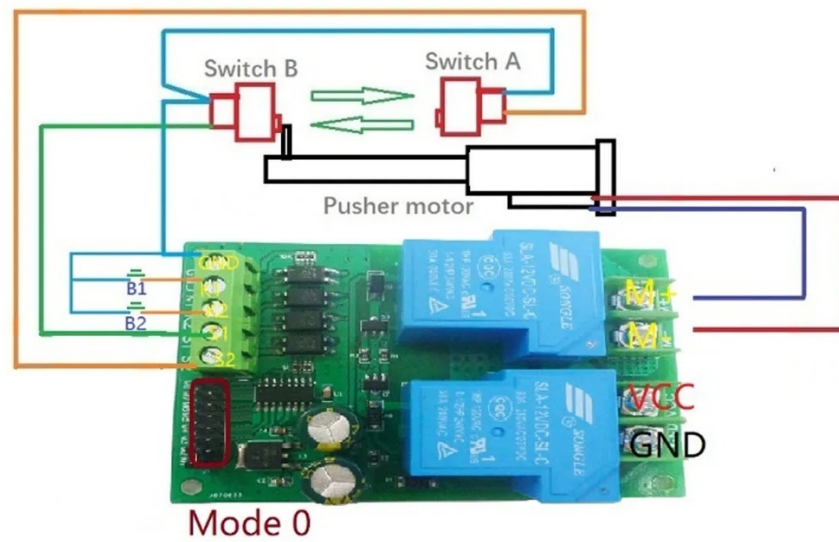
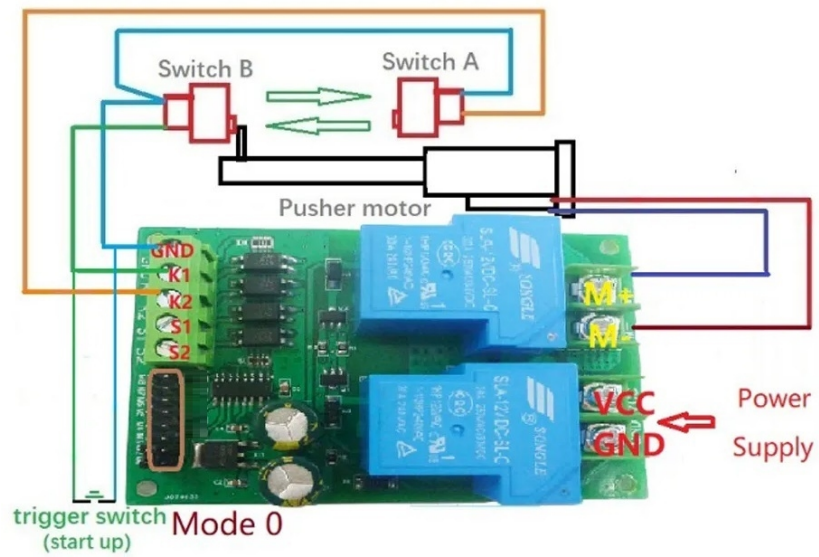
odwrotna granica. W danej chwili ważny jest tylko jeden sygnał ograniczający. na przykład: jednoczesne wprowadzenie dwóch sygnałów ograniczających podczas obrotów do tyłu nie może zatrzymać obrotów silnika.

Mode 8

Samoblokujący-ogranicznik w trybie normalnie zamkniętym, tylko różnica sygnału położenia, inne funkcje są takie same jak w trybie 0. Sygnał graniczny jest normalnie zwarty (np. gdy jest brak sygnału wejściowego dla ograniczenia do przodu, nie można rozpocząć obrotu do przodu i dopiero po wprowadzeniu sygnału ograniczenia do przodu, można rozpocząć obrót do przodu).

3. Schematy podłączenia





Powyżej zawarte są schematy dla różnych cykli pracy i tak :

1. Naciśnięcie przycisku powoduje dojechanie do krańcówki B i powrót do krańcówki A.
2. Naciśnięcie przycisku B1 powoduje dojechanie silnika do krańcówki B, naciśnięcie przycisku B2 powoduje dojechanie silnika do krańcówki A.
3. Naciśnięcie przycisku B1 powoduje dojechanie silnika do krańcówki B i silnik zaczyna obrót w drugim kierunku do momentu pojawienia się sygnału z krańcówki A , cykl zostaje zakończony.

Parametry techniczne :

- Napięcie zasilania 12VDC (11-15VDC) /22-30VDC (wersja 24V)
- Pobór prądu do 100mA
- Maksymalny prąd przekaźników 30A (dla klasy AC-1)
- Maksymalny prąd przekaźników dla obciążeń indukcyjnych (silniki) 15A
- Typ wejść NO
- Polaryzacja wejść NPN (sterowanie od strony masy)
- Wymiary PCB 90x62x23 mm

Utylizacja zużytego sprzętu

Symbol przekreślonego kosza umieszczony na produkcie lub na jego opakowaniu wskazuje na selektywną zbiórke zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Oznacza to, że produkt ten nie może być wyrzucany razem z innymi odpadami domowymi. Jako końcowy użytkownik jesteś zobowiązany przez prawo do zwrotu zużytego sprzętu elektronicznego.

Gwarancja.

Firma elektro-tronic udziela 24 miesięcznej gwarancji liczonej od daty zakupu towaru dla odbiorców indywidualnych i 12 miesięcy dla firm. Gwarancją objętą są tylko wady fabryczne. Nabywca dostarcza towar do serwisu: za pośrednictwem sprzedawcy, osobiście lub za pośrednictwem spedytora na własny koszt. Zwrot naprawionego towaru realizowany jest na koszt klienta. Termin naprawy gwarancyjnej wynosi 14 dni od daty dostarczenia towaru. Utrata gwarancji następuje na skutek samowolnych napraw przeprowadzanych przez osoby nieuprawnione, uszkodzeń mechanicznych, lub celowego uszkodzenia towaru jak i na skutek niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użytkowania, instalacji, przechowywania czy konserwacji produktu.