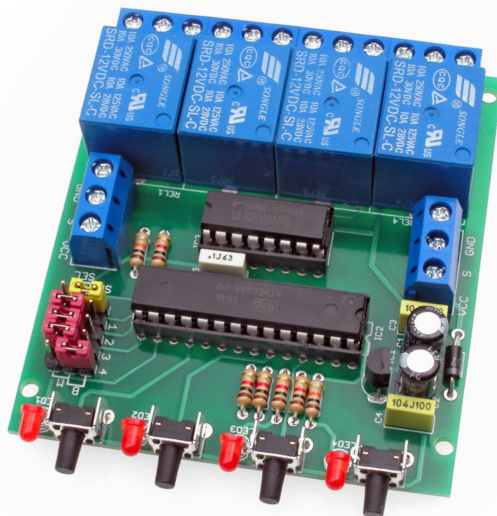




AVT 1916



TRUDNOŚĆ MONTAŻU



Układ konfigurowalnego przełącznika 4-kanalowego, pozwalającego na sterowanie w dowolny sposób dołączonymi urządzeniami. Każde z wyjść może pracować w trybie monostabilnym, bistabilnym oraz zależnym, a dzięki wyjściu i wejściu synchronizacyjnemu jest możliwe łączenie ze sobą wielu takich przełączników.

Właściwości

- 3 tryby pracy: monostabilny, bistabilny oraz zależny
- możliwość łączenia ze sobą wielu takich przełączników
- niezależna konfiguracja każdego z czterech wyjść
- układ wyjściowy: 4 przekaźniki 230 VAC / 10 A (NC/NO)
- zasilanie: 12 VDC
- wymiary płytki: 68×75mm

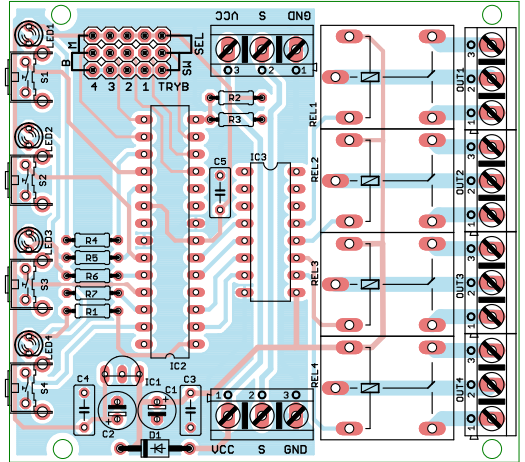
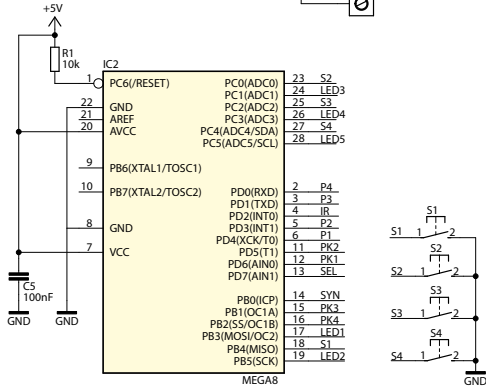
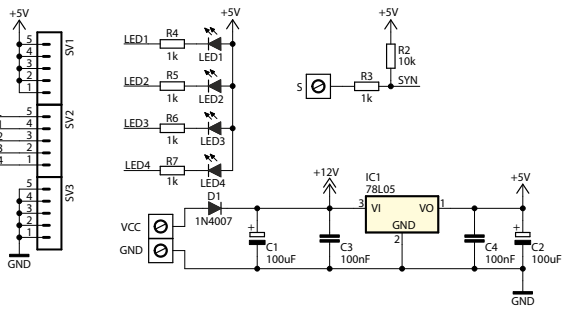
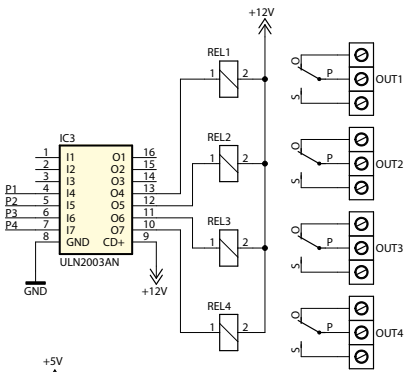
Opis układu

Schemat ideowy przełącznika pokazano na rysunku 1. Układ powinien być zasilany napięciem stałym 12VDC. Pracą przełącznika steruje mikrokontroler Atmega8. Układ ULN2003A służy do zasilania przekaźników. Diody LED1...LED4 sygnalizują, który przekaźnik jest zasilony. Przełączanie przekaźników odbywa się za pomocą przycisków S1...S4.

Do wyboru trybu pracy służy zworka „TRYB” , natomiast sposobu załączenia konkretnego przekaźnika dokonujemy za pomocą zwerek 1...4 przełączając je w pozycję „B” – praca bistabilna lub „M” – praca monostabilna.

Zworka „TRYB” ustawiona w trybie „SW” konfiguruje urządzenie do pracy w trybie włącznika z możliwością ustawienia dowolnego kanału jako włącznik monostabilny (zworka w pozycji „M” – przekaźnik załączany jest tak długo jak trzymany jest przycisk) lub bistabilny (zworka w pozycji „B” – każde naciśnięcie przycisku zmienia stan przekaźnika na przeciwny). W kolejnym trybie przełącznik może pracować jako zależny. Aby aktywować tę funkcję należy przełączyć

zworkę „TRYB” w pozycję „SEL” . W tym trybie uaktywnione zostaje wejście synchronizacyjne „S” i za każdym razem, gdy naciskamy przycisk na tej linii występuje poziom niski. Powoduje to wyłączenie wszystkich przekaźników i załączenie tylko aktualnie wybranego. Dodatkowo, w trybie tym jest możliwe wyłączenie pracy zależnej dla danego kanału. Należy wtedy przestawić wybraną zworkę w pozycję „B” – od tej pory każde naciśnięcie przycisku zmienia stan przypisanego przekaźnika na przeciwny bez wpływu na pozostałe kanały, które nadal będą pracowały zależnie. Schemat montażowy przełącznika pokazano na rysunku 2. Montaż układu rozpoczynamy od wlutowania w płytkę rezystorów i innych elementów o niewielkich wymiarach, a kończymy montując kondensatory elektrolityczne, złącza śrubowe i przekaźniki. Układ prawidłowo zmontowany po odpowiednim ustawieniu zwerek konfiguracyjnych od razu jest gotowy do pracy. Zmiana konfiguracji pracy danego przekaźnika możliwa jest w dowolnym momencie pracy układu i odbywa się niezależnie dla każdego z 4 kanałów.



Rys. 1 Schemat ideowy

Rys. 2 Rozmieszczenie elementów na płytce drukowanej

Wykaz elementów

Rezystory:

R1, R2:10kΩ
R3-R7:1kΩ

Kondensatory:

C1, C2:100µF
C3-C5:100nF

Półprzewodniki:

D1:1N4007
IC1:78L05
IC2:ATmega8
IC3:ULN2003
LED1-LED4:dioda LED 3 mm

Pozostałe:

S1-S4:przycisk
SV1-SV3:listwa goldpin 1×5 + zworka
REL1-REL4:JQC3FF/012-1ZS
VCC, VCC2, OUT1-OUT4:ARK3/500

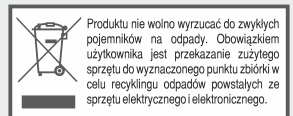


AVT SPV Sp. z o.o.

ul. Leszczynowa 11
03-197 Warszawa
kity@avt.pl

Wsparcie:

servis@avt.pl



Produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu odpadów powstałych ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

AVT SPV zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.
Montaż i podłączenie urządzenia niezgodny z instrukcją, samowolna zmiana części składowych oraz jakiegokolwiek przeróbki konstrukcyjne mogą spowodować uszkodzenie urządzenia oraz narazić na szkodę osoby z niego korzystającej. W takim przypadku producent i jego autorzyowani przedstawiciele nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkodę powstałe bezpośrednio lub pośrednio w wyniku użycia lub nieprawidłowego działania produktu.
Zestawy do samodzielnego montażu są przeznaczone wyłącznie do celów edukacyjnych i demonstracyjnych. Nie są przeznaczone do użytku w zastosowaniach komercyjnych. Jeśli są one używane w takich zastosowaniach, nabywca przyjmuje całą odpowiedzialność za zapewnienie zgodności ze wszystkimi przepisami.