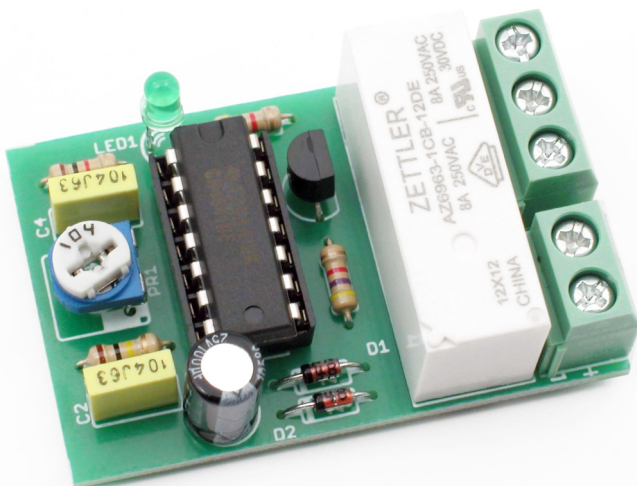
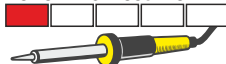


AVT 1710 Regulowany włącznik opóźniający

Nieskomplikowany układ, który doskonale sprawdzi się wszędzie tam gdzie zachodzi konieczność opóźnienia załączenia dowolnego urządzenia. Może znaleźć zastosowanie na przykład w samochodzie w roli układu opóźniającego załączenie dowolnych odbiorników, po uruchomieniu silnika np. oświetlenia zewnętrznego.



POZIOM TRUDNOŚCI MONTAŻU



Właściwości

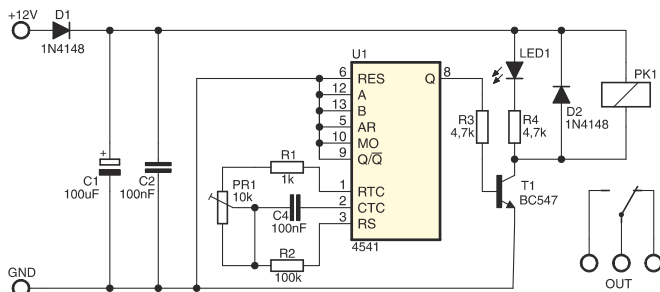
- płynna regulacja czasu opóźnienia
- zakres regulacji czasu zwłoki: 2...120 sekund
- element wykonawczy: przekaźnik 230VAC / 8A
- zasilanie: 12...15VDC
- wymiary płytki 42x30mm

Zeskanuj kod i pobierz PDF



Opis układu

Schemat układu pokazany został na rysunku 1 natomiast montażowy na rysunku 2. Głównym elementem układu jest scalony, programowany timer typu 4541. W proponowanym rozwiązaniu został skonfigurowany do pracy w roli włącznika z regulowanym czasem zwłoki. Rezystory R1, R2, PR1 oraz kondensator C3 to elementy wewnętrznego oscylatora układu U1, mają one wpływ na długość odmierzanego czasu opóźnienia. Za pomocą potencjometru PR1

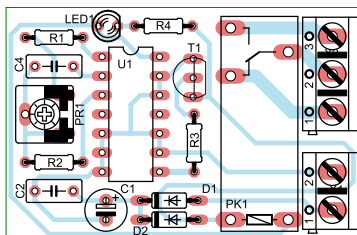


Rys. 1 Schemat ideowy włącznika opóźniającego

można dokonać jego kalibracji. Z wyjścia Q układu U1 poprzez rezystor R3 i dalej tranzystor T1 sterowany jest przełącznik załączający obciążenie. Dioda D2 zabezpiecza tranzystor przed uszkodzeniem podczas przełączania przełącznika PK1, a dioda LED sygnalizuje jego zadziałanie.

Montaż i uruchomienie

Montaż układu jest typowy i nie powinien przysporzyć problemów. Urządzenie powinno być zasilane napięciem 12V z zasilacza, baterii lub akumulatora. W egzemplarzu modelowym zastosowano przełącznik o dopuszczalnym prądzie obciążenia 8A przy napięciu 230VAC. Przy sterowaniu obciążeniem o znacznej mocy należy zwrócić uwagę na obciążenie styków przełącznika oraz ścieżek płytki drukowanej. Aby poprawić ich obciążalność można pocynować ścieżki lub ułożyć na nich i przylutować drut miedziany.



Rys. 2 Rozmieszczenie elementów na płycie drukowanej

Wykaz elementów

Rezystory:

R1:1kΩ
 R2:100kΩ
 R3, R4:4,7kΩ
 PR1:Potencjometr 100kΩ

Kondensatory:

C1:100uF/16V
 C2, C3:100nF

Półprzewodniki:

U1:4541
 D1, D2:1N4148
 LED:Dioda LED
 T1:BC547 lub podobny

Pozostałe:

PK1:RM96P12 lub podobny
 IN, OUT:Złącza śrubowe ARK2

Zeskanuj
 kod
 i pobierz
 katalog
 zestawów
 AVT



AVT Korporacja sp. z o.o.

ul. Leszczynowa 11
 03-197 Warszawa
 tel.: 22 257 84 50
 sklep.avt.pl

Znajdź nas na

**ELEKTRONIKA
 PRAKTYCZNA 10/2012**

Dział pomocy technicznej:
 tel.: 22 257 84 58
 serwis@avt.pl



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

AVT Korporacja 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 korzystające. W takim przypadku producent i jego autoryzowani przedstawiciele nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe bezpośrednio lub pośrednio w wyniku użycia lub nieprawidłowego działania produktu.