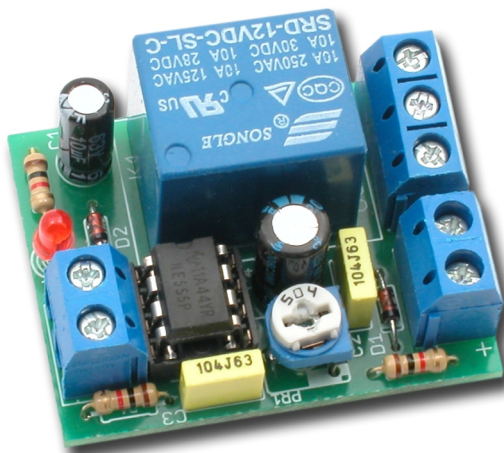


Nieskomplikowane urządzenie służące do zamiany krótkotrwałych impulsów na impulsy o zadanym, regulowanym czasie trwania. Impulsy takie mogą pochodzić na przykład z dowolnych włączników, których naciśnięcie spowoduje zadziałanie przełącznika na ustalony wcześniej czas. Czas zadziałania przełącznika można płynnie regulować w zakresie od 1 do około 120 sekund. Układ może znaleźć zastosowanie przy podtrzymaniu otwarcia rygla w zamkach drzwiowych lub furtkach, może również okazać się pomocny przy czasowym sterowaniu oświetleniem pełniąc rolę automatycznego wyłącznika po upływie nastawionego czasu.



POZIOM TRUDNOŚCI MONTAŻU



Właściwości

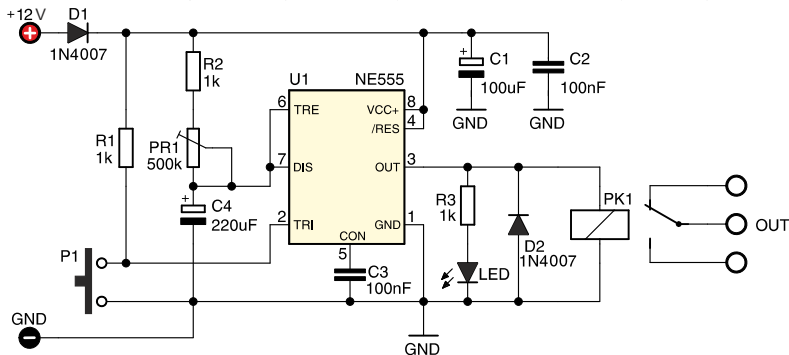
- zakres czasu zadziałania przełącznika: 1...120 sekund
- element wykonawczy: przełącznik
- obciążalność styków przełącznika: 10 A / 230 V
- zasilanie: 12 VDC
- wymiary płytki: 41×32 mm

Zeskanuj kod i pobierz PDF



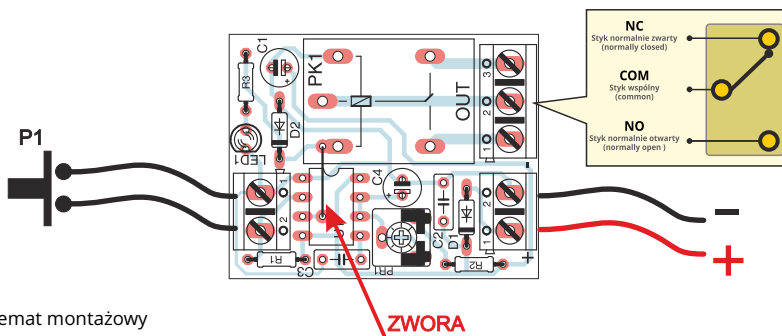
Opis układu

Schemat elektryczny wyłącznika czasowego pokazano na rysunku 1 natomiast montażowy na rysunku 2. Sercem układu jest wciąż jeszcze nieśmiertelny timer NE555, pracujący w jednym z najczęściej stosowanych rozwiązań czyli w układzie generatora monostabilnego. Generuje on impulsy o czasie trwania zależnym od pojemności



Rys. 1 Schemat ideowy

kondensatora C4 oraz ustawienia suwaka potencjometru PR1. Przycisk P1 wyzwalający pracę układu czasowego jest włączony pomiędzy TR1 (pin2) a masę układu. Przełącznik PK1 oraz dioda LED sygnalizująca jego zadziałanie sterowana jest bezpośrednio z wyjścia OUT (pin3). Urządzenie może być zasilane napięciem 12...15V z zasilacza, baterii lub akumulatora. W egzemplarzu modelowym zastosowano przełącznik 12V o dopuszczalnym prądzie obciążenia 10A przy napięciu 230VAC.



Rys. 2 Schemat montażowy

Wykaz elementów

Rezystory:

ZWORA
R1...R3:1kΩ
PR1:500kΩ

Kondensatory:

C1:100uF
C2, C3:100nF
C4:220uF

Półprzewodniki:

U1:NE555
D1, D2:1N4148
LED:dioda LED

Pozostałe:

PK1:JQC3FF/121ZS
ARK2/500 – 2szt
ARK3/500 – 1szt
Przycisk ZWIERNY

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 08/2012

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 zbiórki w celu recyklingu odpadów powstających 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.