

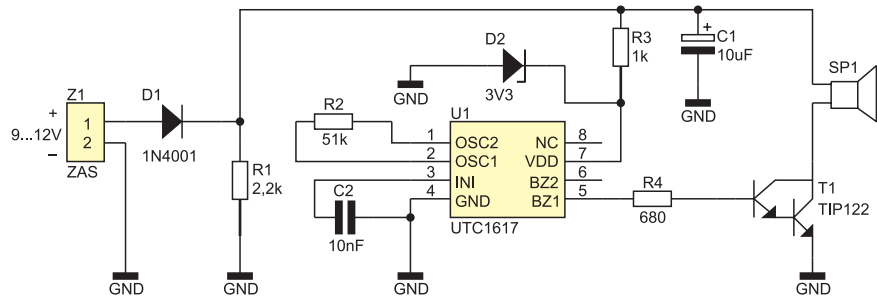
Elektroniczna syrena

**AVT
1565**

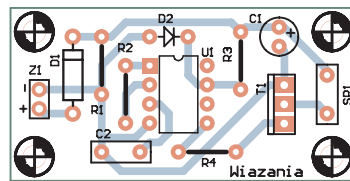
Przeznaczeniem elektronicznych syren jest ostrzeżenie. Zwykle są one stosowane w systemach ochrony mienia, w urządzeniach alarmowych. Prawdopodobnie zbudowana syrena powinna być niezawodna, głośna oraz pobierać możliwie mało prądu.

Na rys. 1 przedstawiono schemat ideowy elektronicznej syreny. Zbudowano ją z użyciem specjalizowanego układu UTC1617, dzięki któremu jej konstrukcja jest prosta i może one mieć niewielkie wymiary. Układ UTC1617 umożliwia zbudowanie 6-tonowej syreny, której dźwięk zmienia się cyklicznie co kilka sekund.

Rezystor R2 jest wymagany do poprawnej pracy oscylatora układu U1, natomiast dioda D1 zabezpiecza syrenę przed odwrotnym podłączeniem napięcia zasilającego. Układ U1 może być zasilany napięciem od 2 do 5 V, dlatego też do jego zasilania układu zastosowano prosty stabilizator zbudowany z elementów D2, R3, na wyjściu którego utrzymuje się napięcie około 3,3 V. Zastosowanie stabilizatora umożliwiło zasilanie syreny napięciem większym niż 5 V, co umożliwiło zwiększenie głośności poprzez podniesienie napięcia zasilania „stopnia mocy” sterującego głośnikiem. Głośnik SP1 sterowany jest za pomocą prostego wzmacniacza tranzystorowego T1 składającego się z tranzystora Darlingtona. Rezystor R4 ogranicza prąd bazy tranzystora, natomiast



Rys. 1.



Rys. 2.

kondensator C1 filtruje napięcie zasilające układ.

Schemat montażowy elektronicznej syreny pokazano na rys. 2. Z jej montażem nie powinno być problemów. Jako głośnik syreny można zastosować przetwornik piezo lub wysokotonowy głośnik. Syrenę należy zasilac napięciem nie większym niż 12 V. Głośność syreny w dużej mierze będzie zależec od zastosowanego głośnika oraz napięcia zasilania.

Po zmontowaniu płytkę drukowaną syreny dobrze jest zabezpieczyć specjalnym preparatem, który uchroni ją przed wpływem warunków atmosferycznych, gdyby pracowała na zewnątrz pomieszczeń lub w systemie alarmowym samochodu. Syrenę

AVT-1565 w ofercie AVT:
AVT-1565A – płytka drukowana

Dodatkowe materiały na CD i FTP:
<ftp://ep.com.pl>, user: 13835, pass: 4j4sfv4t

- wzory płytek PCB
- karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych na Wykazie elementów kolorem czerwonym

Wykaz elementów

R1: 2,2 kΩ 1 W
R2: 51 kΩ
R3: 1 kΩ
R4: 680 Ω
C1: 10 μF/16 V
C2: 10 nF
U1: UTC1617
D1: 1N4001
D2: Dioda Zenera 3V3
T1: Tranzystor TIP122
SP1: Głośnik

można również przeznaczyć do wbudowania we wszelkiego rodzaju zabawkach oczywiście po zmniejszeniu jej głośności.

Marcin Wiązania, EP
marcin.wiazania@ep.com.pl

Na CD: karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych na wykazie elementów kolorem czerwonym

