



J-090E

Odstraszacz komarów



Naturalnym wrogiem komarów są m.in. nietoperze. Ssaki te w czasie lotu wytwarzają dźwięki o częstotliwościach ponad akustycznych (powyżej 20 kHz). Proponowane urządzenie jest generatorem wytwarzającym przebieg prostokątny o częstotliwości regulowanej w zakresie 10.....30 KHz.

Do budowy odstraszacza użyto układu scalonego CD 4049. Zawiera on w swej strukturze 6 inwerterów. Dwa z nich tworzą multiwibrator o częstotliwości zależnej od wartości elementów R1, P1, C1. Ze względu na to, iż częstotliwość pracy

tego multiwibratora uzależniona jest także od wartości napięcia zasilającego, potencjometrem P1 można w szerokich granicach regulować jego częstotliwość. Regulacja taka jest również przydatna do różnych indywidualnych eksperymentów z opisywanym odstraszaczem.

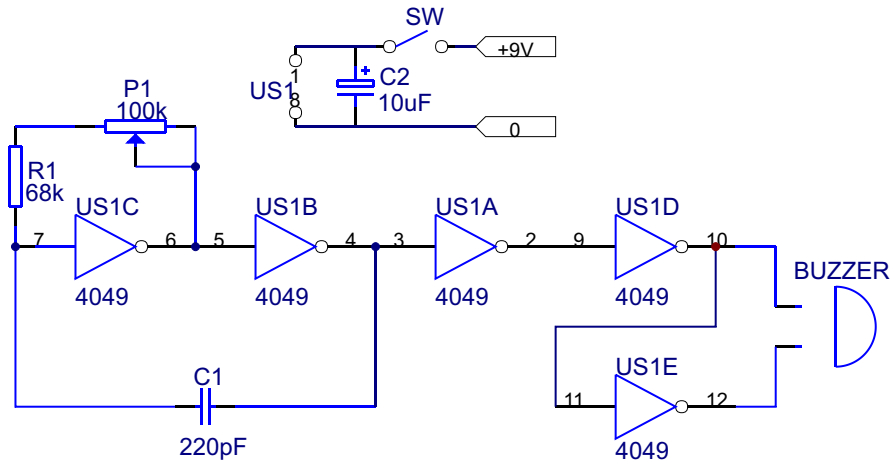
Elementem wykonawczym odstraszacza jest przetwornik pizoelektryczny „BUZZER”. Włączony jest on pomiędzy wyjścia inwerterów US1D i US1E, podobnie jak włącza się głośnik w układzie mostkowym. Dzięki temu uzyskuje się większą moc wyjściową. Ponieważ fale ultradźwiękowe wykazują dużą kierunkowość ważne jest ustawienie przetwornika. Można eksperymentować z kilkoma buzzerami połączonymi równolegle, skierowanymi w różnych kierunkach.

Do zasilania służy bateria 9V (6F22).

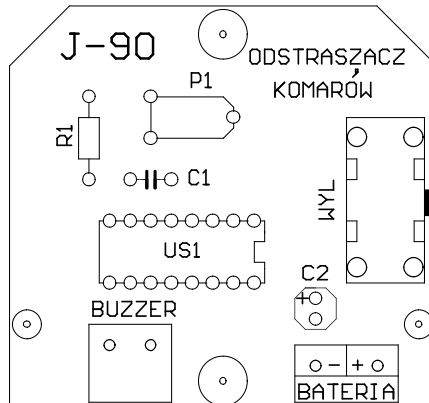
WYKAZ ELEMENTÓW ZESTAWU

- US1..... CD4049
- C1..... 330pF
- C2..... 10uF/25V
- R1..... 51-68k Ω
- P1..... pot. montażowy 100-220k Ω
- WYŁĄCZNIK SUWAKOWY PS-5

- PŁYTKA DRUKOWANA
- ZACISK BATERII 9V
- BUZZER 27mm
- PODSTAWKA DIL16



Schemat ideowy



Schemat montażowy

