

Wspólną cechą układów opisywanych w dziale „Miniprojekty” jest łatwość ich praktycznej realizacji. Zmontowanie układu nie zabiera zwykle więcej niż dwa, trzy kwadransy, a można go uruchomić w ciągu kilkunastu minut.

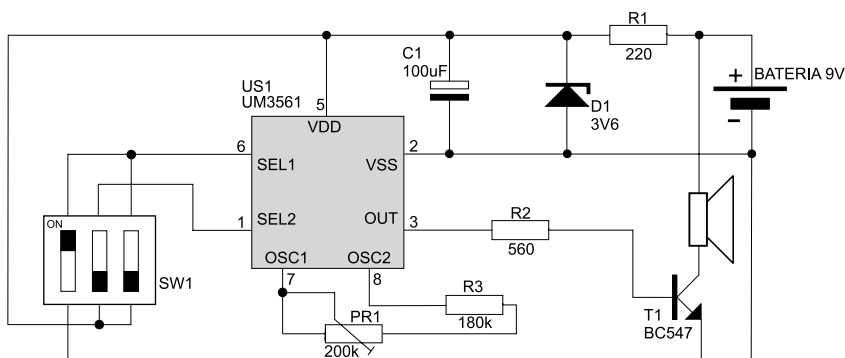
Układy z „Miniprojektów” mogą być skomplikowane funkcjonalnie, lecz łatwe w montażu i uruchamianiu, gdyż ich złożoność i inteligencja jest zawarta w układach scalonych. Wszystkie układy opisywane w tym dziale są wykonywane i badane w laboratorium AVT. Większość z nich znajduje się w ofercie kitów AVT, w wyodrębnionej serii „Miniprojekty” o numeracji zaczynającej się od 1000.

# Miniaturowy sygnalizator alarmowy

Jedną z ulubionych zabaw elektroników z elektroniką są różnego rodzaju generatory dźwięków. W artykule przedstawiamy opis prostego w wykonaniu lecz efektywnego, programowanego generatora sygnałów alarmowych.

## Rekomendacje:

- projekt polecamy przede wszystkim uwadze tych Czytelników, którzy chcą
- nie tylko dla zabawy i przy niewielkim nakładzie pracy
- uzyskać efektywne sygnały alarmowe.



Rys. 1. Schemat elektryczny sygnalizatora

## WYKAZ ELEMENTÓW

### Rezystory

R1: 220 Ω

R2: 560 Ω

R3: 180 kΩ

PR1: miniaturowy potencjometr 200 kΩ

### Kondensatory

C1: 100 µF

### Półprzewodniki

D1: dioda Zenera 3V6

T1: BC547

US1: UM3561

### Pozostałe

SW1: DIP-switch 3

ARK2/500 3,5mm 2 szt.

miniaturowy głośnik