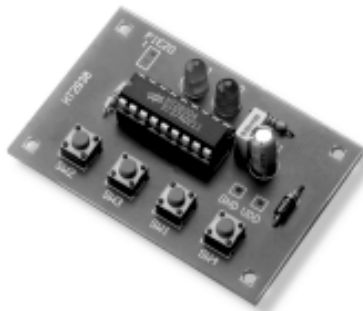


Elektroniczny "odrzutowiec" lub... "motocykl"

Tak, tak drodzy Czytelnicy - przedstawiamy Wam kolejną super zabawkę, która ujrzała światło dzienne dzięki nieprawdopodobnej inwencji konstruktorów firmy Holtek.

Tym razem jest to elektroniczny symulator dźwięku odrzutowca lub motoru, który został przez swoich twórców dodatkowo wyposażony w wyrzutnię rakiet oraz szybkostrzelny karabin maszynowy!



Jak zwykle z układami Holteka bywa, wszystkie bloki funkcyjne efektownego układu są zamknięte w niewielkiej, 18-pinowej obudowie układu scalonego. W prezentowanym urządzeniu został zastosowany generator dźwięku HT2830A (schemat blokowy na rys. 1), który potrafi doskonale naśladować dobrze uzbrojony samolot myśliwski lub motocykl.

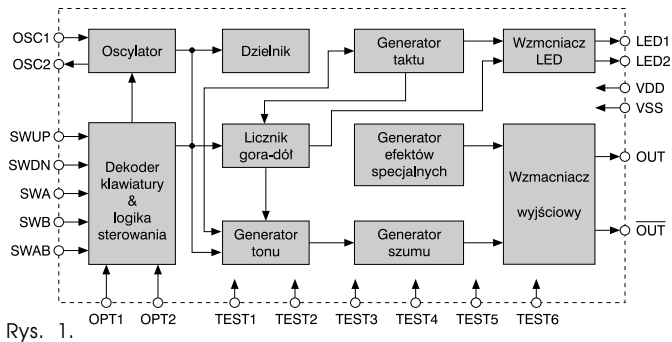
Schemat elektryczny tego symulatora przedstawiono na rys. 2. Przyciski SW2 i SW4 służą do „uruchamiania” karabinu maszynowego i wyrzutni rakiet, a przy pomocy przycisków SW1 i SW3 możemy dobrać brzmienie dźwięku generowanego przez pojazd.

Dodatkowym efektem, tym razem cieszącym oko, jest migotanie dwóch diod LED (D1 i D2). Tempo ich migotania jest powiązane z szybkością odtwarzania dźwięku i zależy od wartości rezystora R1. Rolę przetwornika elektroakustycznego spełnia płytka piezoceramiczna dołączona bezpośrednio do wyjść wzmacniacza zintegrowanego w strukturze układu US1. Dioda D3 zabezpiecza układ US1

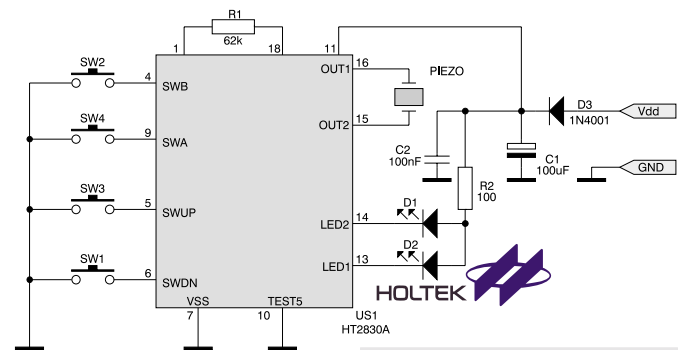
przed zniszczeniem po odwrotnym dołączeniu źródła zasilającego. Do poprawnej pracy HT2830A wymaga napięcia zasilającego o wartości 2,4..3,3V. W praktyce sprawdzono, że układ spisuje się doskonale zasilany napięciem 4,5V z trzech ogniw AA3 (paluszki). Spadek napięcia na diodzie D3 wynosi ok. 0,65V, dzięki czemu US1 jest zasilany napięciem o wartości ok. 3,85V, co mieści się w zakresie dopuszczalnym przez producenta (max. 5V).

Montaż generatora można przeprowadzić na płytce drukowanej wykonanej według wzoru zamieszczonego na wkładce wewnątrz numeru. Na rys. 3 przedstawiono rozmieszczenie elementów na wspomnianej płytce drukowanej.

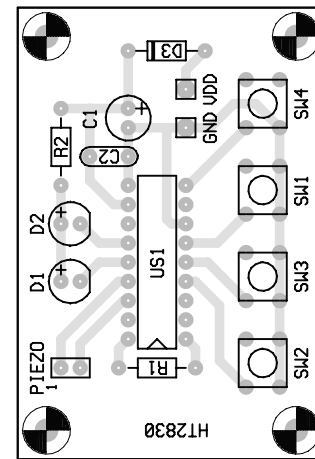
Po zmontowaniu urządzenie nie wymaga żadnej regulacji - jeżeli zostanie wykonane z dobrych elementów, a montaż będzie prawidłowy, to z całą pewnością „wystartuje” od razu!
Tomasz Janik



Rys. 1.



Rys. 2.



Rys. 3.

WYKAZ ELEMENTÓW

Rezystory
R1: 62kΩ
R2: 100Ω

Kondensatory
C1: 100μF/10V
C2: 100nF

Półprzewodniki
US1: HT2830A (DIP18)
D1, D2: dowolne diody LED
D3: 1N4001

Różne
PIEZO: przetwornik piezoceramiczny
SW1, SW2, SW3, SW4: mikroprzyciski

Płytkę drukowaną wraz z kompletem elementów jest dostępna w AVT - oznaczenie AVT-1213.