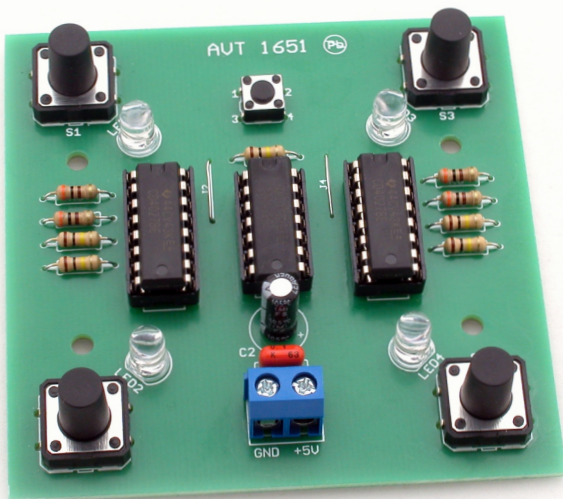


AVT 1651

Gra - Kto pierwszy ten lepszy

Ten nieskomplikowany układ, zbudowany z układów cyfrowych - co ważne - bez mikrokontrolera na niewielkiej płytce drukowanej, przyda się np. do organizowania teleturniejów. Grać może kilka osób, a odpowiednia dioda świecąca sygnalizuje, która z nich w danej rozgrywce była najszybsza.



POZIOM TRUDNOŚCI MONTAŻU



Właściwości

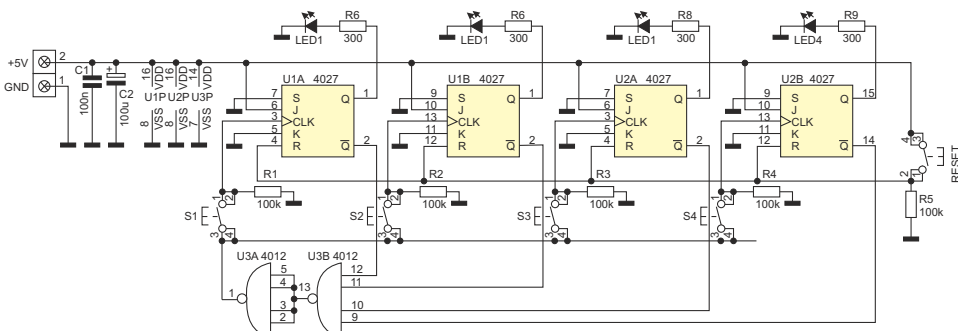
- max 4 graczy
- sygnalizacja zwycięzcy diodą LED
- dodatkowy przycisk RESET
- układ wyłącznie na układach cyfrowych, bez mikroprocesora
- zasilanie 5...6 VDC
- wymiary płytki 76×76 mm

Zeskanuj kod i pobierz PDF



Opis układu

Schemat ideowy układu przedstawiono na rysunku 1. Zbudowany jest z czterech przerzutników typu JK oraz dwóch czterowejściowych bramek NAND. Przyciśnięcie przycisku RESET powoduje wyzerowanie wszystkich przerzutników.

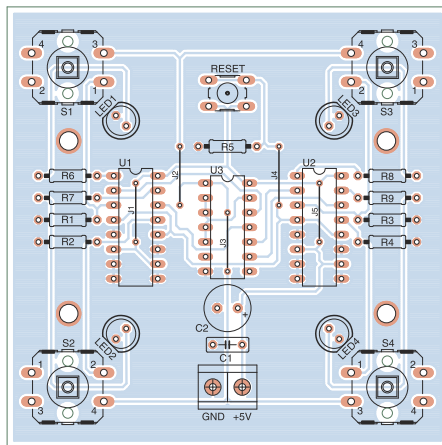


Rys. 1 Schemat ideowy układu „Kto pierwszy...”

Na ich wyjściach Q jest wówczas stan niski. Przcisnięcie jednego z czterech przycisków S1...S4 powoduje pojawienie się stanu wysokiego na wyjściu Q jednego z układów powodując zaświecenie się diody LED oraz zablokowanie trzech pozostałych. W celu dalszej zabawy należy wyzerować układ za pomocą przycisku RESET

Montaż i uruchomienie

Schemat montażowy przedstawiono na rysunku 2. Płytkę zaprojektowano na laminacie jednostronnym, co wymusiło zastosowanie kilku zworek. Od nich najlepiej jest rozpocząć montaż. Nie powinien on sprawić kłopotów nawet początkującym, ponieważ wszystkie elementy są duże i łatwe do przyłutowania, a jedynie na co trzeba zwrócić uwagę, to polaryzacja elementów półprzewodnikowych. Układ nie wymaga programowania i po zmontowaniu oraz dołączeniu zasilania od razu jest gotowy do pracy.



Rys. 2 Rozmieszczenie elementów na płycie drukowanej

Wykaz elementów

Rezystory:

R1-R5:100kΩ

R6-R9:300Ω

Kondensatory:

C1:100nF

C2:100uF/16V

Półprzewodniki:

U1, U2:4027

LED1-LED4:dioda LED 5mm

Pozostałe:

S1-S4: przycisk (12×12×7) mm

RESET:przycisk miniaturowy 1 mm

ARK2/5 mm

Zeskanuj
kod
i pobierz
katalog
zestawów
AVT



AVT Korporacja sp. z o.o.

ul. Leszczyńska 11
03-197 Warszawa
tel.: 22 257 84 50
sklep.avt.pl

Znajdź nas na

ELEKTRONIKA
PRAKTYCZNA 11/2011

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 zbiórek 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.