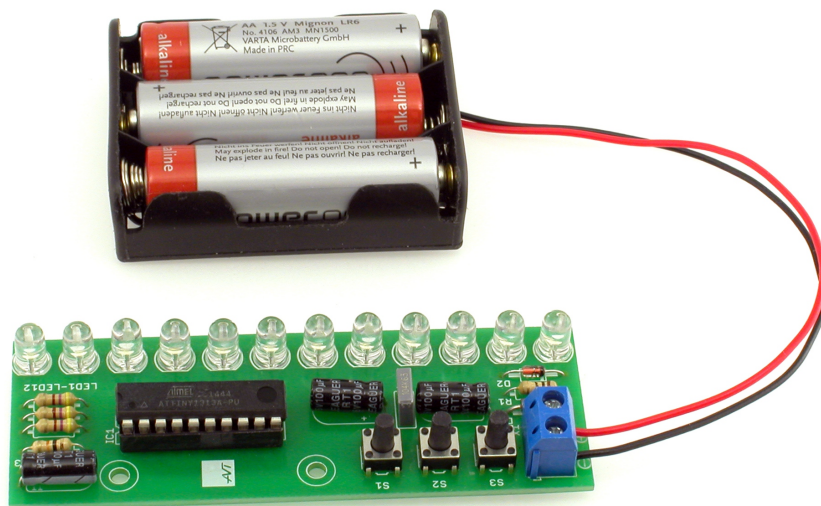




AVT 3186



TRUDNOŚĆ MONTAŻU



Układ wytwarza siedem w pełni konfigurowalnych przez użytkownika efektów świetlnych. Są to między innymi efekty przypominające spadający meteoryt, efekt znany z filmu Knight Rider, czy też losowo zaświecający się punkt. Użytkownik może regulować zarówno prędkość każdego z nich, jak i długość jego smugi. Takie sekwencje świetlne mogą być wspaniałym uzupełnieniem kompozycji oświetlenia świątecznego. Układ jest bardzo prosty w montażu i nie wymaga żadnych procedur uruchomieniowych.

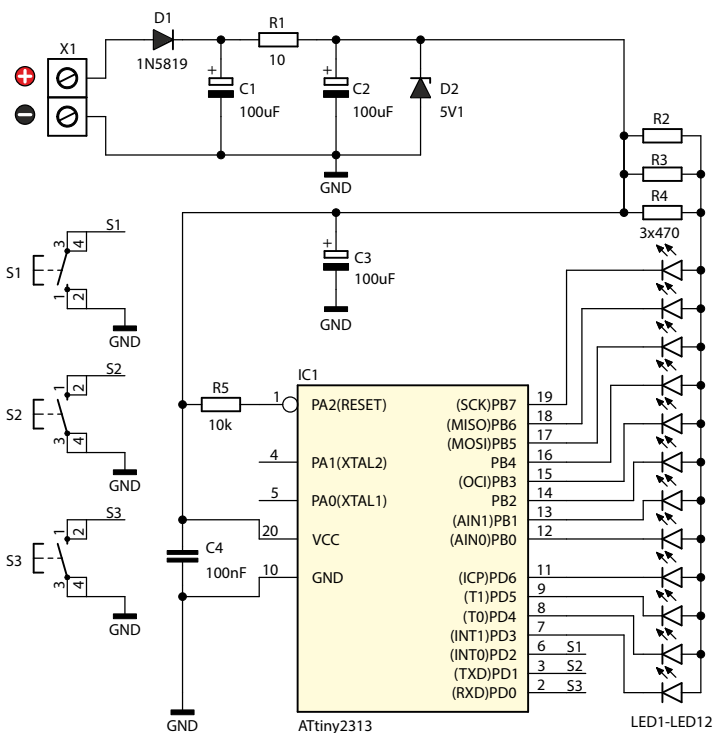
Właściwości

- 7 efektów świetlnych
- zastosowany układ: ATTiny2313
- zasilanie 4.5-5 VDC [3×AA]
- wymiary płytki: 90×33mm

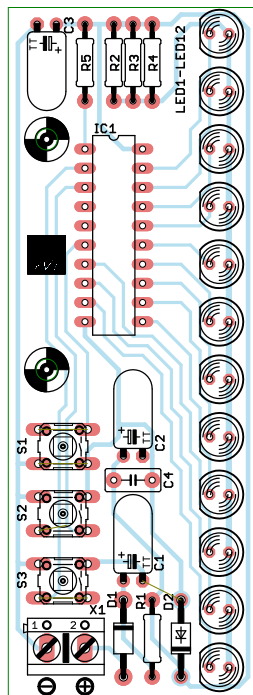
Opis układu

Schemat ideowy układu pokazano na rysunku 1. Jego pracą steruje mikrokontroler ATtiny2313 taktowany wewnętrznym sygnałem zegarowym. Układ powinien być zasilany napięciem stałym o wartości 4,5...5V dołączonym do złącza X1. Dwanaście diod LED, sterowanych jest bezpośrednio z portów mikrokontrolera. Dioda D1 zabezpiecza układ przed niewłaściwą polaryzacją napięcia wejściowego. Zastosowanie mikrokontrolera w roli sterownika diod LED zdecydowanie upraszcza układ oraz daje nieograniczone możliwości w zakresie uzyskania dowolnie wymyślonych efektów świetlnych. Układ należy zmontować na płytce drukowanej, której rozmieszczenie elementów pokazano na rysunku 2.

Montaż należy wykonać według ogólnych zasad, rozpoczynając od wlutowania elementów najniższych - rezystorów, a kończąc na najwyższych - przyciskach i złączu śrubowym. Po dokładnym sprawdzeniu staranności montażu, pamiętając o biegunowości, która zaznaczona jest na koszyku baterii umieszczamy w nim trzy ogniwa w rozmiarze AA (R06). Do obsługi urządzenia służą trzy przyciski S1...S3. Przycisk S1 służy do zmiany efektu, po jego naciśnięciu, na chwilę zapalana jest odpowiednia dioda LED symbolizująca numer efektu zapisanego w pamięci mikrokontrolera. Przycisk S2 służy do zmiany szybkości odtwarzania efektu, natomiast przyciskiem S3 zmieniamy długość jego śladu.



Rys. 1. Schemat ideowy



Rys. 2 Schemat montażowy

Wykaz elementów

Rezystory:

R1:10Ω
R2-R4:470Ω
R5:10kΩ

Kondensatory:

C1-C3:100uF
C4:100nF

Półprzewodniki:

D1:1N5819
D2:dioda Zenera 5V1
US1:ATtiny2313A
LED1-LED12:dioda LED

Pozostałe:

S1-S3:mikroswitch
X1:DG301-5.2/2
Koszyk baterii 3×AA

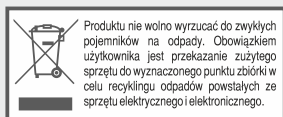


AVT SPV Sp. z o.o.

ul. Leszczynowa 11
03-197 Warszawa
kity@avt.pl

Wsparcie:

servis@avt.pl



AVT SPV zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

Montaż i podłączenie urządzenia niezgodny z instrukcją, samowolna zmiana części składowych oraz jakiegolwiek przeróbki konstrukcyjne mogą spowodować uszkodzenie urządzenia oraz narazić na szkodę osoby z niego korzystające. W takim przypadku producent i jego autorzy nie ponosi odpowiedzialności za jakiegolwiek szkody powstałe bezpośrednio lub pośrednio w wyniku użycia lub nieprawidłowego działania produktu.

Zestawy do samodzielnego montażu są przeznaczone wyłącznie do celów edukacyjnych i demonstracyjnych. Nie są przeznaczone do użytku w zastosowaniach komercyjnych. Jeśli są one używane w takich zastosowaniach, nabywca przyjmuje całą odpowiedzialność za zapewnienie zgodności ze wszystkimi przepisami.