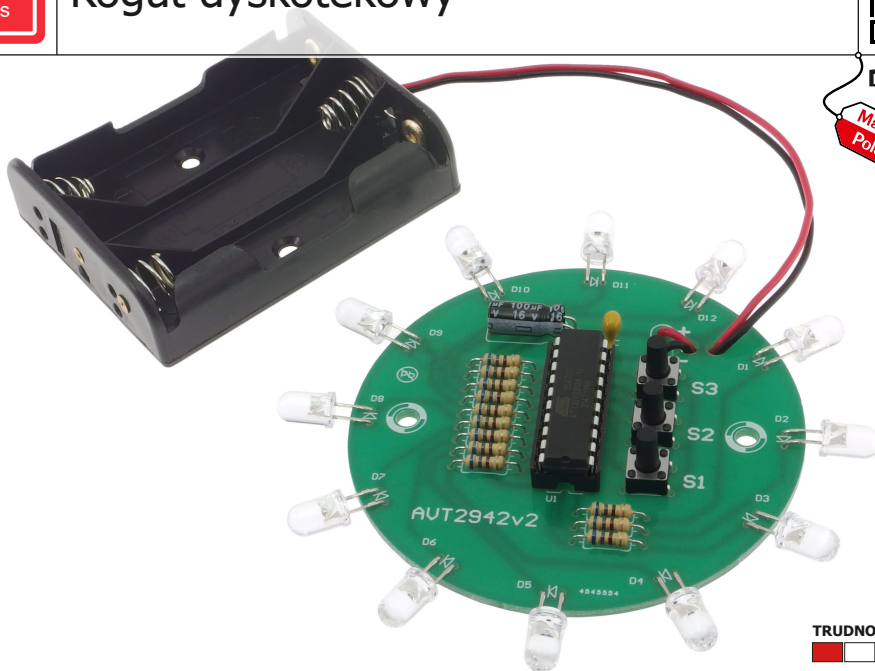




AVT2942


TRUDNOŚĆ MONTAŻU


Układ posiada 14 zaprogramowanych efektów świetlnych. Trzy przyciski odpowiadają za zmianę generowanego efektu oraz prędkość jego odtwarzania. Dzięki prostocie układu mogą go bez problemu wykonać nawet mniej doświadczeni elektronicy hobbyści. Można go wykorzystać jako kogut dyskotekowy lub nietypowy sygnalizator świetlny.

Właściwości

- źródło światła – niebieskie diody LED
- 14 zaprogramowanych efektów świetlnych
- regulacja szybkości zmian
- łatwy montaż i uruchomienie
- napięcie zasilania: 4,5...5V DC
- wymiary płytki: \varnothing 67,5mm

Opis układu

Schemat ideowy przedstawiono na rysunku 1. Pracą diod steruje mikrokontroler ATTINY2313. Diody LED D1–D12 połączone przez rezystory R1–R12 o wartości 680 Ω do linii I/O mikrokontrolera. Jako filtry napięcia zastosowano kondensatory C1 i C2 o wartościach 100nF i 100 μ F.

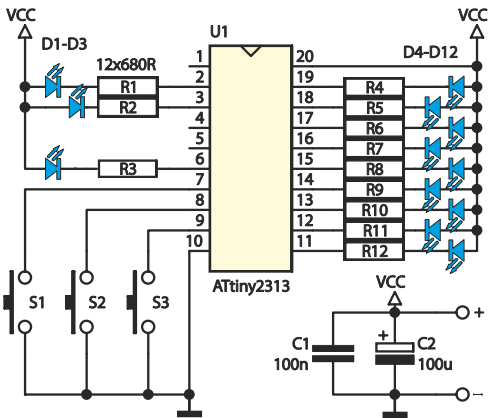
Przyciski S1–S3 zastosowano dla możliwości ustawienia rodzaju efektu i szybkości każdego z nich. Funkcje przycisków są następujące:

- S1 - następny efekt
- S2 - zmniejszanie szybkości
- S3 - zwiększanie szybkości
- S2 i S3 - poprzedni efekt

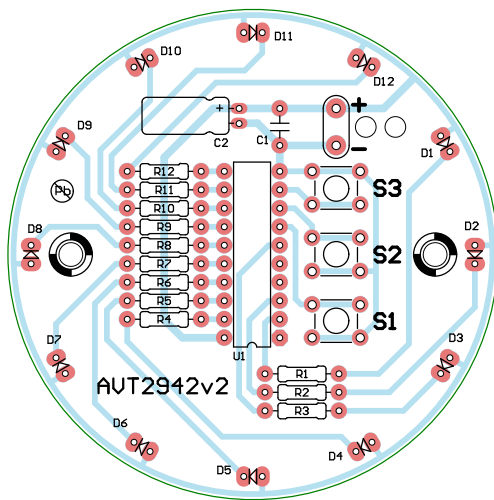
Montaż i uruchomienie

Schemat montażowy jest przedstawiony na rysunku 2. Elementy należy kolejno wlotować w płytkę, zaczynając od najmniejszych. Po zmontowaniu układu należy bardzo starannie sprawdzić poprawność montażu. Należy skontrolować, czy elementy nie zostały wlotowane w niewłaściwym

kierunku lub w niewłaściwe miejsca oraz czy podczas lutowania nie powstały zwarcia punktów lutowniczych. Prawidłowo zmontowany układ jest gotowy do pracy. Cały układ pobiera zaledwie 10mA i powinien być zasilany napięciem stałym nie większym niż 5V, najlepiej z 3 baterii AA.



Rys. 1 Schemat ideowy



Rys. 2 Rozmieszczenie elementów na płytce drukowanej

Wykaz elementów

Rezystory:

R1-R12.....680Ω

Kondensatory:

C1.....100nF

C2.....100µF

Półprzewodniki:

D1-D12.....LED 5mm niebieska

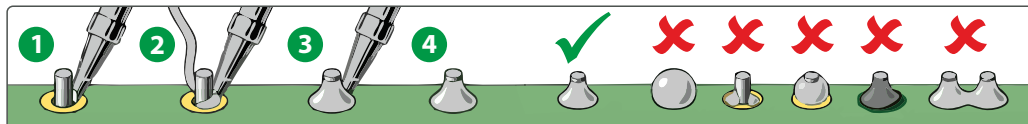
U1.....ATtiny2313

Inne:

S1-S3.....przycisk

Koszyk baterii 3x AA (R6)

Wskazówki montażowe



1 Grotem rozgrzanej lutownicy dotknij nóżkę/końcówkę elementu tuż przy polu lutowniczym

2 Następnie przyłóż "cynę"/spoiwo

3 Po uformowaniu się stożka odejmij "cynę", a następnie lutownicę

4 Cały proces powinien trwać 2...3 sekundy

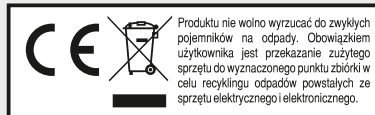
Warunkiem powstania poprawnej spoiwy jest czystość łączonych powierzchni, obecność topnika w spoiwie, odpowiednio wysoka temperatura (320-360°C) oraz właściwa ilość spoiwa. Zbyt duża ilość spoiwa spowoduje powstanie kulki lub złączenie się dwóch sąsiednich punktów lutowniczych. Zbyt niska temperatura lub ilość spoiwa, a także zanieczyszczenia mogą doprowadzić do "zimnych lutów", tzn. spoiwo i zawarty w niej topnik nie zwilży łączonych powierzchni i powstanie nierówny lut, który z czasem się utleni, wystąpi przerwa i urządzenie przestanie działać.



AVT SPV Sp. z o.o.

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

Wsparcie:
serwis@avt.pl



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

Montaż i podłączenie urządzenia niezgodne 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 ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek 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 z wszystkimi przepisami.