



AVT 1717



TRUDNOŚĆ MONTAŻU



Trudno jest wyobrazić sobie święta Bożego Narodzenia bez choinki. Zatem proponujemy Wam wykonanie takiego miniaturowego, ekologicznego drzewka, które wprawi nas w świąteczny klimat.

Właściwości

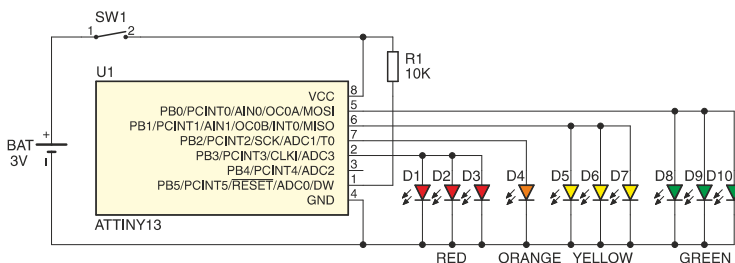
- źródło światła – diody LED
- zasilanie: 3VDC [2×AA] - zestaw nie zawiera baterii
- wymiary płytki 50×65mm

Opis układu

Schemat elektryczny układu pokazano na rysunku 1, natomiast montażowy na rysunku 2. Na laminacie o wymiarach 50 mm×65 mm od strony elementów umieszczono nadruk z choinką, a wewnątrz niego różnokolorowe diody LED.

„Sercem” drzewka jest mikrokontroler ATtiny13. Dziesięć diod LED, sterowanych bezpośrednio z portów mikrokontrolera, zostało połączonych w cztery

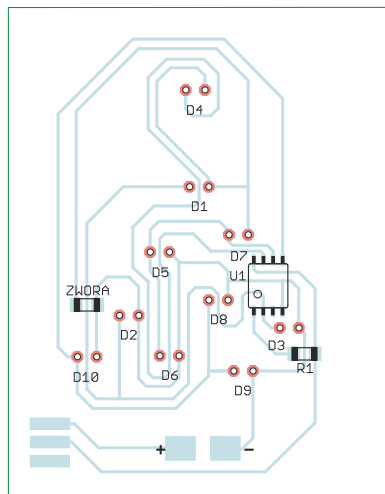
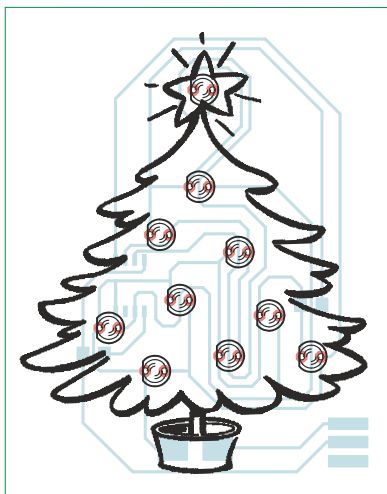
grupy. Diody zapalane są sekwencyjnie, zapewniając w ten sposób jeden z najprostszych, ale chyba zarazem najciekawszy efekt świetlny. Zastosowanie mikrokontrolera w roli sterownika diod LED zdecydowanie upraszcza układ oraz daje nieograniczone możliwości w zakresie uzyskania dowolnie wymyślonych efektów świetlnych.



Rys. 1. Schemat ideowy

Montaż drzewka należy rozpocząć od przylutowania po stronie lutowania trzech elementów SMD, a kończąc na montażu diod LED oraz włącznika zasilania. Całość zasilana jest z dwóch baterii AA, a przyklejony do płytki koszyk baterii pełni rolę

podpórki. Tak wykonana choinka, jako efektowny gadżet świąteczny, stanie się doskonałym udekorowaniem niejednego biurka w czasie Świąt Bożego Narodzenia.



Rys. 2. Rozmieszczenie elementów na płytce drukowanej

Wykaz elementów

Rezystory:

R1:10kΩ [SMD 1206]

ZWORA:0Ω [SMD 1206]

Półprzewodniki:

U1:ATTiny13 [SMD]

D1-D3:dioda LED 3mm, czerwona

D4:dioda LED 3mm, pomarańczowa

D5-D7:dioda LED 3mm, żółta

D8-D10:dioda LED 3mm, zielona

Pozostałe:

SW1:miniaturowy włącznik

Koszyk baterii 2×AA



Montaż rozpocznij od wlutowania w płytkę elementów w kolejności gabarytowo od najmniejszej do największej.

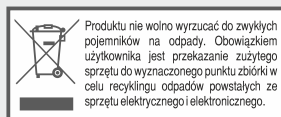


AVT SPV Sp. z o.o.

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

Wsparcie:

servis@avt.pl



Produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu odpadów powstałych ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

AVT SPV 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 autorzy nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkodę powstałą 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.