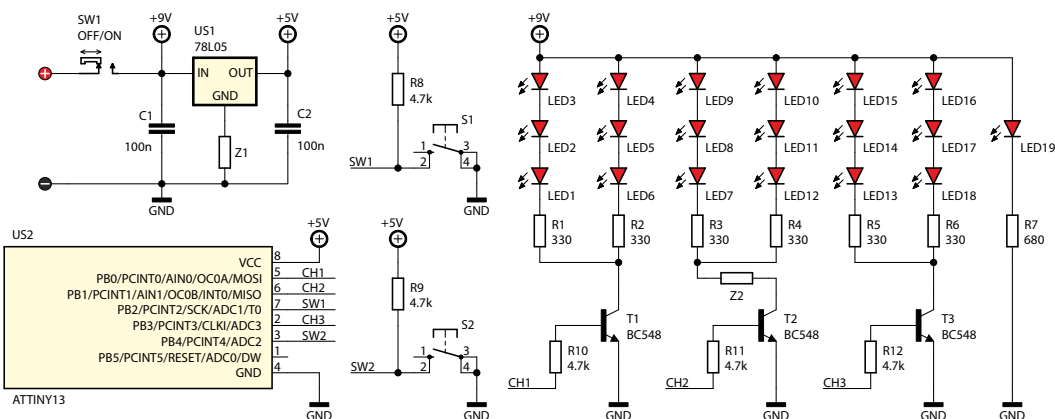


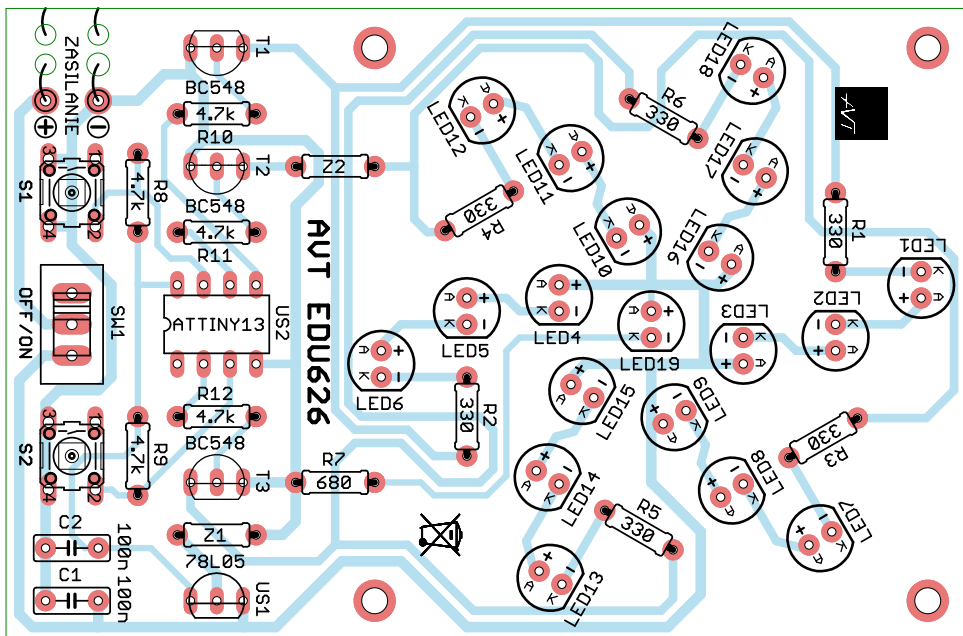
Efekt zbudowany w oparciu o 19 diod LED pogrupowanych w 3 ramiona doskonale naśladuje pracę wirnika wentylatora. Dwa przyciskowe sterowanie kierunkiem i prędkością wirowania animacji pozwala na wielogodzinne zabawy i kreatywne wykorzystanie samodzielnie zbudowanego układu.

### Właściwości

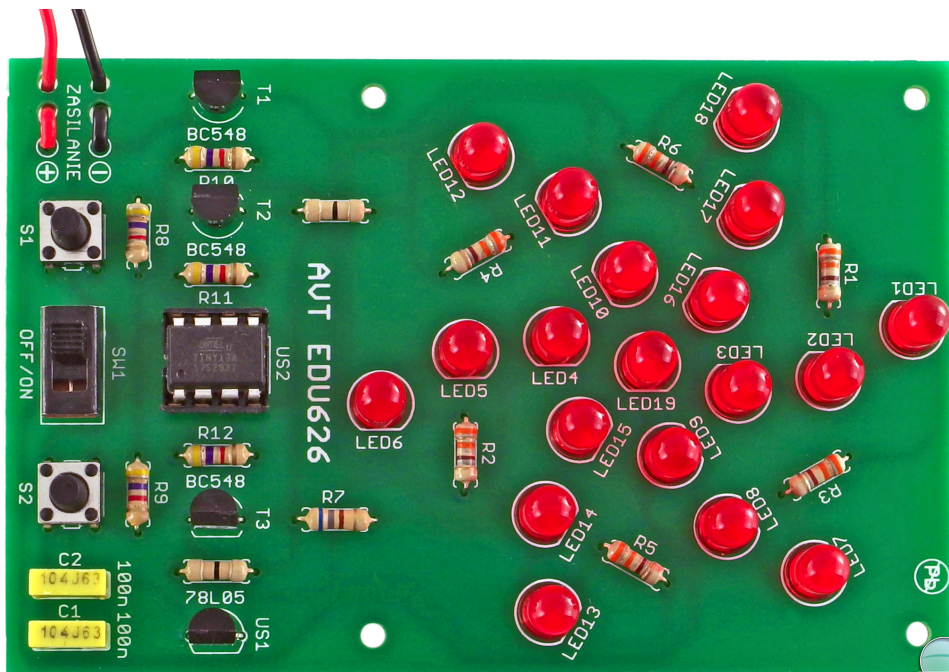
- animacja imitująca obracający się wentylator
- 19 diod LED
- przełączanie diod LED z wygaszaniem
- 2 przyciski do sterowania prędkością i kierunkiem
- napięcie zasilania: 9VDC (bateria 6F22)



Rys. 1. Schemat ideowy

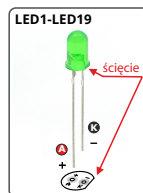
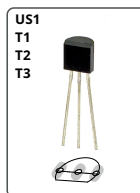
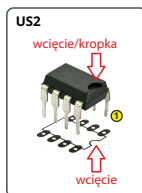


Rys. 2 Rozmieszczenie elementów na płytce drukowanej



## Zalecana kolejność montażu:

- R1-R6: .....rezystor 330Ω (pomarańczowy-pomarańczowy-brązowy-żółty)  
R7: .....rezystor 680Ω (niebieski-szary-brązowy-żółty)  
R8-R12: .....rezystor 4,7kΩ (żółty-fioletowy-czerwony-żółty)  
Z1, Z2: .....rezystor 0Ω (czarny)  
US2: .....układ ATTINY13A + podstawa !  
C1, C2: .....kondensator 100nF (może być oznaczony 104)  
US1: .....78L05 !  
T1-T3: .....BC547 lub BC548 !  
S1, S2: .....mikroswitch  
LED1-LED19: .....dioda LED 5mm !  
SW1: .....włącznik  
złączka baterii - czerwony ⊕, czarny ⊖

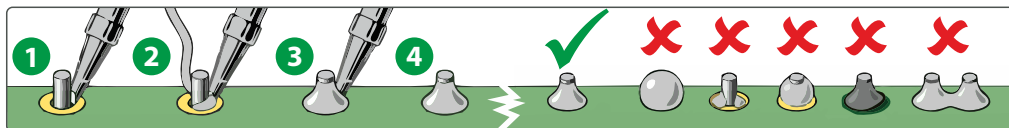


Montaż rozpocznij od wlotowania w płytkę elementów w kolejności gabarytowo od najmniejszej do największej.

Montując elementy oznaczone wykrzyknikiem zwróć uwagę na ich biegunowość.

Pomocne mogą okazać się ramki z rysunkami wyprowadzeń i symbolami tych elementów na płytce drukowanej oraz fotografie zmontowanego zestawu.

## 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 2-3sekundy

Warunkiem powstania poprawnego lutu 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 nietrwały lut, który z czasem się utleni, wystąpi przerwa i urządzenie przestanie działać.

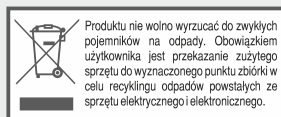


### AVT SPV Sp. z o.o.

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

### Wsparcie:

kity@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 jakiegokolwiek przeróbki konstrukcyjne mogą spowodować uszkodzenie urządzenia oraz narazić na szkodę osoby z niego korzystające. W takim przypadku producent i jego autorzyowani przedstawiciele nie ponosi 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 ze wszystkimi przepisami.