

# Kolorowa migotka

**AVT-754**

Prosty gadżet z nowoczesnymi superjasnymi diodami LED. Kolorowe lampki migoczą w nieregularnym rytmie. O efekcie decyduje przede wszystkim różnica częstotliwości obu generatorów. W zestawie AVT-754, dwie płytki, dwa komplety elementów i diody LED: biała, niebieska, czerwona i zielona. Zasilanie: 4,5...18V, np. z baterii 9V. Średni pobór prądu: poniżej 10mA przy 9V.

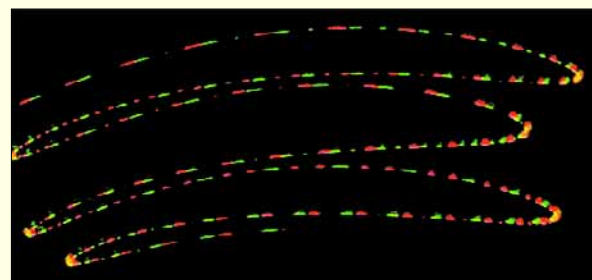
Opisywany układ jest bardzo prostym gadżetem, w którym dwie diody LED migoczą na przemian w nieregularnym rytmie. Elementy warto montować w kolejności podanej w wykazie na końcu artykułu. Szereg cennych wskazówek praktycznych dotyczących identyfikacji elementów oraz ich lutowania zawartych jest w broszurze *Elektronika dla nieelektroników – Elementarz elektronika*, która niedawno została wydana przez AVT

oraz w artykułach, które ukazały się w EdW 5...7/2004. Standardowo w układzie montowane będą tylko dwie diody LED: D2 i D3 – można wltować diody o dowolnych kolorach. Sprawdzając diodę LED, nigdy nie należy jej dołączać bezpośrednio do baterii, tylko zawsze przez rezystor ograniczający prąd (np. 470Ω).

W zestawie AVT-754 zawarte są dwa komplety elementów i cztery różnokolorowe diody LED, można więc zrealizować dwie migotki. Układ zrealizowany z elementami według wykazu (zestaw AVT-754) może być zasilany napięciem 6...15V, na przykład ze zwykłej 9-woltowej baterii 6F22. Układ bezbłędnie

zmontowany ze sprawnych elementów powinien od razu pracować. Jeszcze lepszy efekt świetlny uzyskuje się, gdy układ jest w ruchu.

**Piotr Górecki**



## Wykaz elementów

(w kolejności lutowania)

- |    |                                     |                                           |
|----|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1  | <input checked="" type="checkbox"/> | R1 – 47kΩ (żółty.-fiolet.-pom.-złoty)     |
| 2  | <input type="checkbox"/>            | R3 – 47kΩ (żółty.-fiolet.-pom.-złoty)     |
| 3  | <input type="checkbox"/>            | R2 – 470Ω (żółty.-fiolet.-brąz.-złoty)    |
| 4  | <input type="checkbox"/>            | podstawka 14-pin                          |
| 5  | <input type="checkbox"/>            | C1 – 4,7uF/25V                            |
| 6  | <input type="checkbox"/>            | C2 – 10uF/25V                             |
| 7  | <input type="checkbox"/>            | C2 – 100uF/25V                            |
| 8  | <input type="checkbox"/>            | D2 – dioda LED czerwona                   |
| 9  | <input type="checkbox"/>            | D2 – dioda LED niebieska                  |
| 10 | <input type="checkbox"/>            | złączka baterii (kijanka) do punktów P, O |
| 11 | <input type="checkbox"/>            | U1 40106 włożyć do podstawki              |

*Uwaga! W wersji podstawowej elementy D1, D4 nie są montowane.*

**Komplet podzespołów z płytką jest dostępny w sieci handlowej AVT jako kit szkolny AVT-754.**

