



# Ekonomizer

**AVT-746**

## Automatyczny wyłącznik baterii

Niektóre urządzenia elektroniczne zasilane z baterii przeznaczone są do pracy dorywczej i nie ma potrzeby, żeby były ciągle włączone. Praktyka pokazuje, że użytkownicy bardzo często zapominają o wyłączeniu takich urządzeń i w efekcie kosztowna bateria wyładowuje się przez noc lub kilka dni. Bardzo często tak bywa z multimetrami, które nie mają wbudowanej funkcji APO (Automatic Power Off). Opisany prosty układ jest rodzajem automatycznego wyłącznika i zapobiega rozładowaniu baterii, ponieważ automatycznie wyłącza zasilanie po ustalonym czasie pracy. Układ może zostać wbudowany w większe urządzenie albo może być przystawką, włączaną między baterię a zasilany przez nią układ.

Prosty układ, który pozwala zaoszczędzić pieniądze i uniknąć stresu. Nie dopuszcza do niepotrzebnego wyładowania baterii. Wyłącznik czasowy - przystawka między baterią a urządzeniem. Naciśnięcie przycisku włącza zasilanie na wyznaczony czas. Po upływie tego czasu układ automatycznie odłącza zasilanie. Naciśnięcie przycisku podczas cyklu pracy przedłuża czas działania. Czas włączenia ustawiany przez użyt-

kownika. Niski koszt elementów, wysokie parametry, niezawodność. Pracuje przy napięciach 6...15V. Maksymalny prąd pracy

>10A. Pobór prądu w spoczynku: poniżej 1 mikroampera.

Piotr Górecki

### Wykaz elementów

(w kolejności lutowania)

1	<input checked="" type="checkbox"/>	R1 – 100Ω (brąz-czar.-brąz.-złoty)
2	<input type="checkbox"/>	R2 – 100kΩ (brąz-czar.-żółty-złoty)
3	<input type="checkbox"/>	R3 – 100kΩ (brąz-czar.-żółty-złoty)
4	<input type="checkbox"/>	R6 – 100kΩ (brąz-czar.-żółty-złoty)
5	<input type="checkbox"/>	R4 – 4,7Ω (żółty-fiolet.-srebrny-złoty)
6	<input type="checkbox"/>	R10 – 3,3kΩ (pom.-pom.-czerw.-złoty)
7	<input type="checkbox"/>	C1 – 100nF ceramiczny
8	<input type="checkbox"/>	T1 – BC557B
9	<input type="checkbox"/>	S1 - przycisk
10	<input type="checkbox"/>	D1 – dioda LED zielona 3mm
11	<input type="checkbox"/>	C2 – wstępnie montować 10uF
12	<input type="checkbox"/>	T2 – BUZ10, BUZ11, IRF530, IRF540
13	<input type="checkbox"/>	C2 – po sprawdzeniu montować 220uF/16V

Komplet podzespołów z płytką jest dostępny w sieci handlowej AVT jako kit szkolny AVT-746.