

Zasilacz back-up

Zasilacz, niezwykle prosty, powstał przy okazji budowania układu z mikrokontrolerem nieposiadającym pamięci EEPROM. Brak nieulotnej pamięci wymusił zapewnienie ciągłości zasilania mikrokontrolera.

Zasilacz możemy wykonać w prostych systemach mikroprocesorowych o niewielkim poborze mocy. Na rys. 1 przedstawiono jego schemat elektryczny. Podczas normalnej pracy systemu mikroprocesorowe dostarczane jest do niego napięcie zasilania oraz - dodatkowo - jest ładowany akumulator. Ładowanie jest sygnalizowane świeceniem diody LED. Prąd ładowania akumulatora zależy głównie od maksymalnego prądu, jaki może płynąć przez diodę LED oraz od wartości rezystora R1. Po zaniku głównego napięcia zasilającego, procesor jest zasilany napięciem z akumulatora.

Na rys. 2 przedstawiono mozaikę ścieżek płytki drukowanej, na której umieszczone są wszystkie elementy

wraz z akumulatorem zasilającym. Montaż jest niezwykle łatwy i nie zabiera więcej niż 10 minut. Uruchomienie układu polega na sprawdzeniu połączeń po wykonaniu montażu i włączeniu zasilania.

**Krzysztof Górski,
AVT**



WYKAZ ELEMENTÓW

Rezystory

R1: 820Ω

Kondensatory

C1: 1000μF

C2, C3: 100nF

Półprzewodniki

D1: LED

D2: 1N4001

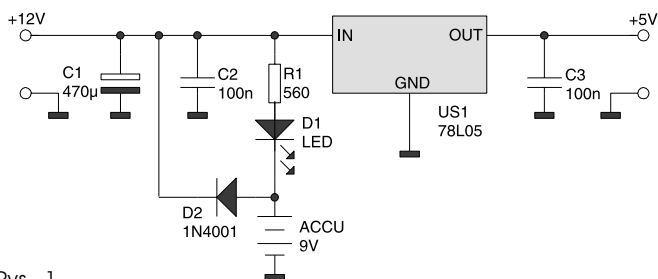
US1: 78L05

Różne

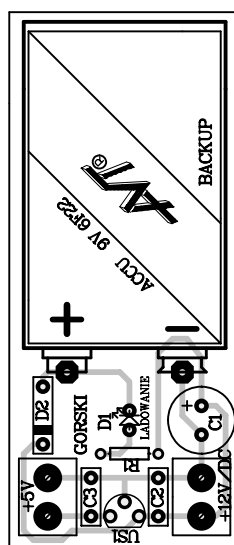
Złącza ARK 2 szt.

Płytką drukowaną jest dostępna w AVT - oznaczenie AVT-1351.

Wzory płytek drukowanych w formacie PDF są dostępne w Internecie pod adresem: <http://www.ep.com.pl/?pdf/sierpien02.htm> oraz na płycie CD-EP08/2002 w katalogu PCB.



Rys. 1



Rys. 2