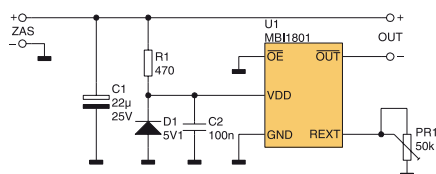


Zasilacz do Power LED

O zaletach stosowania diod LED w oświetleniu nikogo nie trzeba przekonywać. Prezentowany zasilacz zapewnia prawidłowe parametry pracy diod. Układ ten to impulsowy stabilizator prądu. Jego schemat ideowy przedstawiono na **rys. 1**. Stabilizator może być zasilany napięciem stałym z zakresu 6...17 V. Prąd wyjściowy reguluje się potencjometrem PR1. Na **rys. 2** przedstawiono charakterystykę prądu wyjściowego w funkcji rezystancji PR1. Zakres zmian jest równy od około 50 mA do 1,2 A. Układ MBI1801 ma wbudowane zabezpieczenie termiczne, które chroni go przed uszkodzeniem. Po osiągnięciu temperatury 165°C wyjście jest wyłączane.

Urządzenie składa się tylko z ośmiu elementów i nie jest skomplikowane w budowie. Po zmontowaniu wymaga tylko wyregulowania prądu wyjściowego. Najprościej jest to zrobić, włączając w szereg z diodami LED amperomierz. Przed włączeniem zasilania



Rys. 1.

WYKAZ ELEMENTÓW

R1: 470 Ω SMD 0805

PR1: 50 kΩ

C1: 22 µF/25 V

C2: 100 nF SMD 0805

U1: MBI1801 SMD TO-265

D1: dioda Zenera 5,1 V

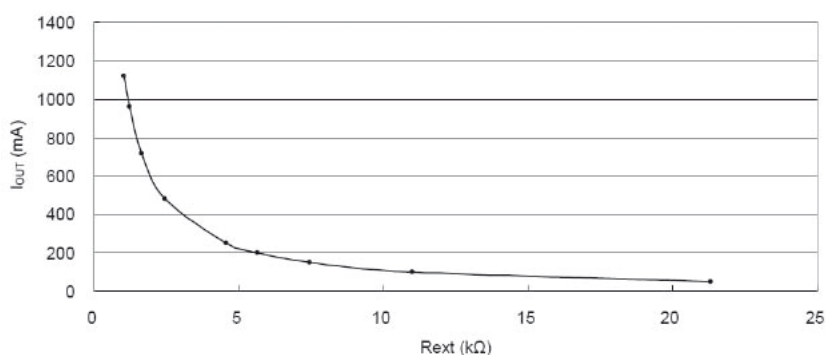
ARK2: 5 mm – 2 szt.

AVT-1549

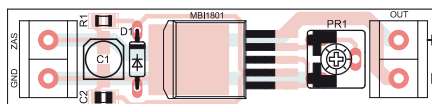
W ofercie AVT:

AVT-1549A – płytka drukowana

AVT-1549B – płytka drukowana + elementy



Rys. 2.



Rys. 3.

potencjometr PR1 należy ustawić na maksimum rezystancji. Wejściowe napięcie zasilania powinno być o około 2...3 V wyższe, niż

wymagają diody. Teraz włączamy zasilanie i potencjometrem PR1 ustawiamy żądany prąd wyjściowy.

Może się również okazać, że przy skrajnych wartościach prądu wyjściowego i napięcia zasilania układ MBI1801 będzie wymagał radiatora. Należy również pamiętać, że minimalne napięcie zasilania nie może być mniejsze niż 6 V.

AW