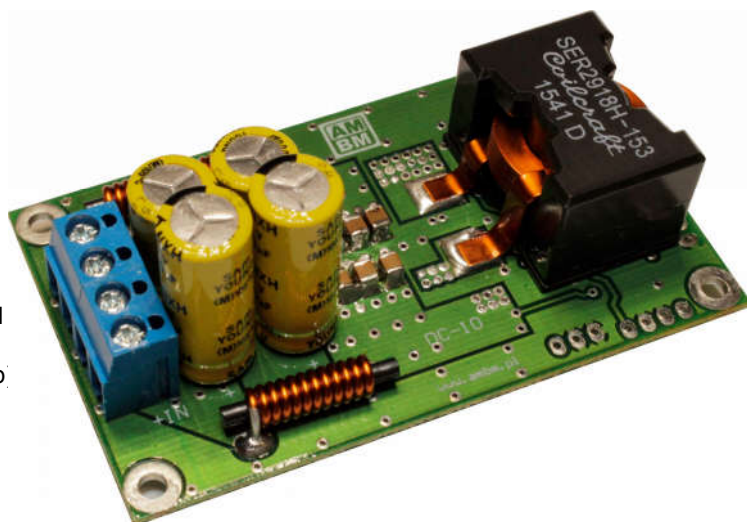


## PRZETWORNICA OBNIŻAJĄCA NAPIĘCIE STAŁE DC-10

### DANE TECHNICZNE

- Sprawność do 98% (zależnie od warunków pracy).
- Maksymalny ciągły prąd wyjściowy - patrz tabele poniżej
- Maksymalny chwilowy prąd wyjściowy - około 20A.
- Napięcie wejściowe - max. 40V
- Typowe napięcia wyjściowe 3V3, 5V, 12V lub dowolne od 5V do 35V na zamówienie
- Zabezpieczenie termiczne wewnątrz układu scalonego
- Zabezpieczenie podnapięciowe
- Ograniczenie prądu wyjściowego / zabezpieczenie przed zwarciami wyjścia.
- Tętnienia maksymalne 25mVpp (typowo poniżej 10mVpp)
- Soft-start
- Wbudowane filtry EMI



### ZASTOSOWANIE:

- Układy zasilania stosowane w telekomunikacji, motoryzacji, urządzeniach przemysłowych, technice jachtowej i sprzęcie powszechnego użytku.

**DC10** jest uniwersalną przetwornicą średniej mocy obniżającą napięcie np. z 15...40V na 12V.

Ze względu na bardzo wysoką sprawność nie wymaga stosowania dodatkowego radiatora w typowych warunkach. Ewentualny radiator pozwala podnieść jej moc wyjściową i wydłużyć czas bezawaryjnej pracy. Ponieważ przetwornica nagrzewa się (przy większych prądach) należy zapewnić jej odpowiednią wentylację. Należy zapewnić przewody o odpowiednim przekroju i pewne połączenia o niskiej rezystancji. Należy także zapewnić źródło zasilania o odpowiedniej wydajności prądowej.

**Przykładowe dane techniczne przetwornicy DC-10 / 5V**


Napięcie wyjściowe	Napięcie wejściowe	Max. ciągły prąd obciążenia	Sprawność	Tętnienia wyjściowe	Pobór prądu bez obciążenia	Częstotliwość oscylatora	Wymiary
<b>+5V</b> +/-0,10V	+24V	12A	93,8%	20mVpp 20mVpp	ok. 20mA	ok. 170kHz	W=47mm L=80mm H=30mm
	+38V	10A	93,6%	20mVpp 20mVpp	ok. 20mA		

**Przykładowe dane techniczne przetwornicy DC-10 / 12V**

Napięcie wyjściowe	Napięcie wejściowe	Max. ciągły prąd obciążenia	Sprawność	Tętnienia wyjściowe	Pobór prądu bez obciążenia	Częstotliwość oscylatora	Wymiary
<b>+12V</b> +/-0,25V	+24V	11A	97%	20mVpp 20mVpp	ok. 20mA	ok. 170kHz	W=47mm L=80mm H=30mm
	+38V	9A	96,5%	20mVpp 20mVpp	ok. 20mA		

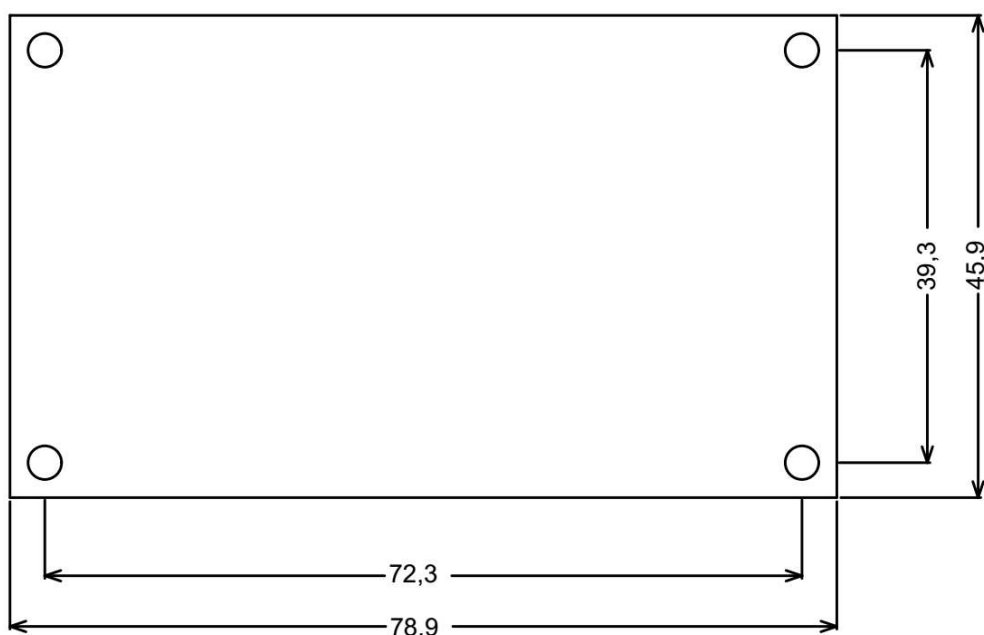
**Przykładowe dane techniczne przetwornicy DC-10 / 24V**

Napięcie wyjściowe	Napięcie wejściowe	Max. ciągły prąd obciążenia	Sprawność	Tętnienia wyjściowe	Pobór prądu bez obciążenia	Częstotliwość oscylatora	Wymiary
<b>+24V</b> +/-0,50V	+38V	8A	97,7%	20mVpp 20mVpp	ok. 20mA	ok. 170kHz	W=47mm L=80mm H=30mm

 - z dodatkowym radiatorem

### MOCOWANIE:

Płytkę DC-10 posiada 4 otwory mocujące, odizolowane galwanicznie od masy układu.  
Średnica otworów: 3,2mm



### MONTAŻ PRZETWORNICY NA RADIATORZE

Prąd maksymalny może być zwiększony przez montaż dodatkowego chłodzenia, np. radiatora dla elementów wykonawczych, lub wentylatora. W miarę możliwości radiator powinien być ustawiany tak, aby jego położenie sprzyjało konwekcji powietrza (uzębrowanie radiatora ustawione pionowo). Takie ustawienie radiatora może powodować obniżenie temperatury przetwornicy nawet o około 5°C.

Montaż dodatkowego radiatora pozwala zwiększyć prąd przetwornicy o 30...60%, zależnie od warunków pracy. Zalecamy montaż radiatora na tulejkach dystansowych o wysokości ok. 3,5mm (najwyższy element SMD przetwornicy może mieć wysokość ok. 2,5mm).

Ciepło z elementów mocy na radiator przenoszone jest za pomocą podkładki termoprzewodzącej o grubości 2...3,5mm. Zalecamy stosowanie materiałów termoprzewodzących dobrej jakości. Stosowane przez nas mają przewodność cieplną 2,5...3,0 W/m<sup>2</sup>K

### PRACA Z MAŁYMI PRĄDAMI OBCIĄŻENIA

Przetwornica DC-10 może pracować w kilku trybach. Ponieważ typowo jest to układ do pracy z dużymi prądami, domyślnie ustawiony jest tryb pracy ciągłej. Pozwala to zachować stabilną pracę układu w szerokim zakresie napięć wejściowych, minimalizuje emisję zakłóceń i daje szybką odpowiedź układu na zmiany obciążenia. Wadą jest pobór prądu na poziomie kilkudziesięciu mA, nawet przy pracy bez obciążenia.

Jeśli zajdzie taka potrzeba, przetwornica może zostać przełączona w tryb oszczędzania energii przy niskim obciążeniu. W takim przypadku pobór prądu spada do ok. 1mA. Układ pracuje jednak mniej stabilnie. Może pojawić się również wyraźnie słyszalny pisk w trakcie pracy. Jeśli układ miałby pracować w takim trybie, prosimy o konsultacje z naszą firmą.

### UWAGI:

- Zmiana napięcia wyjściowego odbywa się poprzez zmianę dzielnika rezystorowego. Nie polecamy samodzielnych zmian, gdyż zmiana napięcia wyjściowego pociąga za sobą konieczność wymiany także innych elementów (szczególną uwagę należy zwrócić na maksymalne napięcie pracy kondensatorów i tranzystorów)
- Przetwornica, w przypadku awarii, może spowodować zwarcie zasilania do masy. Powinna być obowiązkowo montowana za bezpiecznikiem o odpowiedniej wartości.