

TEN60

60-Watowe przetwornice DC/DC

Nowość z oferty firmy Traco Power

Inżynierowie firmy Traco Power nie ustają w wysiłkach, opracowując praktycznie co miesiąc nowe modele przetwornic. W artykule przedstawiamy najnowsze „dziecko” tej firmy, rodzinę 60-Watowych przetwornic DC/DC.

Nowe – w ofercie firmy TracoPower – przetwornice z serii TEN60 charakteryzują się separacją galwaniczną wejścia od wyjścia (do 1,5 kV, pojemność izolacji może dochodzić do ok. 1,5 nF) i dopuszczalnym zakresem zmian napięcia wejściowego 2:1. Moc wyjściowa przetwornic wynosi 60 W, co przy wymiarach zewnętrznych wynoszących 51,3x51,3x10,2 mm jest wynikiem świadczącym o doskonałości zastosowanych przez producenta rozwiązań technicznych. Wrażenie to pogłębia wysoka sprawność energetyczna, która osiąga 91% oraz możliwość pracy przetwornicy bez obciążenia.

Obudowy przetwornic są wykonane z metalu (spełniają one rolę ekranu

elektromagnetycznego i radiatora). Ponieważ obudowy są hermetyczne, a gęstość konwertowanej mocy duża, w niektórych przypadkach konieczne może być zastosowanie zewnętrznego radiatora lub zmniejszenie wartości prądu pobieranego przez obciążenie (rys. 1 i 2). Na rys. 1 pokazano krzywe ilustrujące dopuszczalną maksymalną moc obciążającą przetwornicę TEN60-4811 w zależności od temperatury otoczenia. Na rys. 2 pokazano zależność pomiędzy maksymalną mocą oddawaną do obciążenia i maksymalną temperaturą obciążenia w zależności od zastosowanego sposobu chłodzenia.

Uwaga ta ma tym większe znaczenie, że maksymalna górna temperatura otoczenia podczas pracy przetwornicy wynosi aż +105°C (wbudowany w przetwornicę bezpiecznik termiczny wyłącza ją po osiągnięciu wewnątrz obudowy temperatury 110°C). Dobry

wynik producent uzyskał także w zakresie dolnej temperatury pracy, która wynosi -40°C.

Precyzja regulacji napięcia wyjściowego prezentowanych przetwornic jest duża: dokładność fabrycznego ustawienia napięcia ma tolerancję ±1%, a stabilność napięcia wyjściowego w funkcji zmian napięcia wejściowego nie jest gorsza niż ±0,2%. Regulacja napięcia wyjściowego w pełnym zakresie obciążeń, tj. od 0...100% I_{max} nie jest gorsza niż ±0,5%. Maksymalne napięcie tętnień (w paśmie do 20 MHz) na wyjściu przetwornic nie przekracza 100 mVpp. Wartość napięcia wyjściowego można zmieniać za



AMTEK
www.amtek.pl

autoryzowany dystrybutor

TRACO POWER
www.tracopower.com

OFERUJEMY:

- Przetwornice DC/DC
 - moc od 1 do 300 W
 - wysoka sprawność
 - szeroki zakres wejścia
 - wyjścia pojedyncze i podwójne
- Sieciowe zasilacze impulsowe
 - wejście uniwersalne od 85 do 264 VAC
 - wyjścia pojedyncze i wielokrotne
 - wykonania "open frame", w obudowie oraz na listwę DIN



Oddział w Polsce, ul. Przasnyska 6b, 01-756 Warszawa, tel. (22) 866 4140, fax (22) 866 4141, e-mail: amtek@amtek.pl

NOWOŚCI NASZEJ OFERTY

Wysoka jakość i przystępna cena



2006 NOWOŚĆ

499,-

MCP

SG 1639B

generator funkcyjny
0,06Hz÷6MHz,
częstościomierz
1Hz÷15MHz



2006 NOWOŚĆ

795,-

MCP

CQ 620B

oscylloskop
2-kanalowy
20MHz



645,-

MCP

TP-305E

zasilacz potrójny
2 x (0..30V/0..5A)
1x(5V/3A)



90W

999,-
836,-



XY LF-9000

cyfrowy zestaw,
regulacja
mikroprocesorowa

- 210ESD lutownica 32V/90W 200÷450°C
- DIAGO rozlutownica HOT AIR 24V/60W 300÷450°C
- dwie podstawki lutownicze zg z RoHS



+



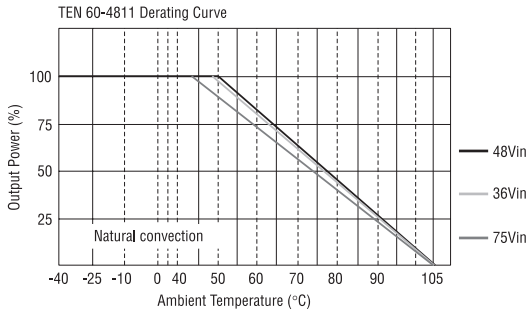
BIALL Sp. z o.o.

Otomin, ul. Słoneczna 43
80-174 GDAŃSK
tel. (0 58) 322 11 91, 92
fax (0 58) 322 11 93
biall@biall.com.pl

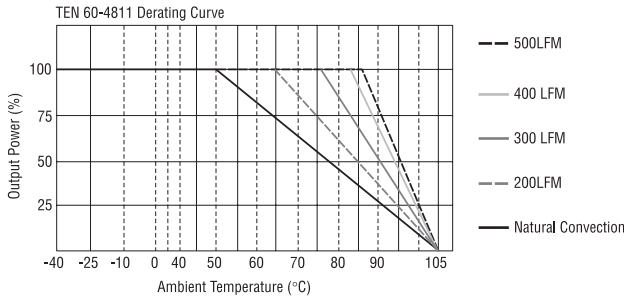
Biuro Handlowe w Warszawie
tel. 022 607 98 01, tel/fax. 022 331 28 39
warszawa@biall.com.pl
Biuro Handlowe w Jaworznie
tel. 032 750 85 25, fax. 032 750 85 26
jaworzno@biall.com.pl



PN-EN ISO 9001:2001



Rys. 1. Krzywe ilustrujące dopuszczalną maksymalną moc obciążającą przetwornicę TEN60-4811 w zależności od temperatury otoczenia



Rys. 2. Zależność pomiędzy maksymalną mocą oddawaną do obciążenia i maksymalną temperaturą obciążenia w zależności od zastosowanego sposobu chłodzenia

pomocą zewnętrznego rezystora lub potencjometru w zakresie $\pm 10\%$ wartości nominalnej, dzięki czemu użytkownik może samodzielnie skompensować potencjalny spadek napięcia powstający na kablach doprowadzających zasilanie do systemu. Można tego dokonać również w bardziej efektywny sposób, doprowadzając do obciążenia przewody wejść pomiarowych SENSE – przetwornica będzie stabilizować napięcie na samym obciążeniu. Na wartość napięcia wyjściowego ma także wpływ temperatura wewnątrz obudowy przetwornicy, przy czym zależność ta jest określona przez współczynnik 0,02%/°C.

Obwody wyjściowe prezentowanych przetwornic są zabezpieczone przed

przepełnieniem. Zabezpieczenie nadprądowe włącza się przy natężeniu prądu wyjściowego dochodzącego do $1,5 \cdot I_{max}$. Wyjście przetwornicy zabezpieczono również przed możliwością znacznego przekroczenia (w wyniku awarii) nominalnej wartości napięcia wyjściowego – wykrycie takiej sytuacji powoduje natychmiastowe zwarcie zacisków wyjściowych.

Dzięki dwustanowemu wejściu zdalnego sterowania, można wygodnie sterować wyłączaniem zasilania urządzeń. W przypadku korzystania z tego wejścia warto pamiętać, że czas ustalenia się na wyjściu przetwornicy nominalnej wartości napięcia wynosi do 20 ms.

Standardowo jak i w przypadku innych wyrobów firmy

Traco Power, także przetwornice TEN60 spełniają normy bezpieczeństwa (m.in. UL1950, EN/IEC60950 itp.) i kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) i to zarówno na emisję zakłóceń (zgodność z normą EN55022 Class A wymaga jednak zastosowania zewnętrznych filtrów), jak i odporności na zakłócenia zewnętrzne. Deklarowany czas bezawaryjnej pracy MTBF (określony wg MIL-STD-217F) wynosi 109600 godzin w temperaturze otoczenia +25°C.

Andrzej Gawryluk

Dodatkowe informacje

Dystrybutorem jest Amtek S.r.o. Sp. z o.o.,
tel. 022 866 41 40,
e-mail: amtek@amtek.pl, www.amtek.pl

Tab. 1. Zestawienie podstawowych parametrów dostępnych wersji przetwornic TEN60

Oznaczenie	Napięcie wejściowe [V]	Maksymalny prąd wyjściowy [A]	Napięcie wyjściowe [V]	Sprawność [%]	Maksymalna pojemność obciążenia [μ F]
TEN60-2410	18...36	14	3,3	89	36000
TEN60-2411		12	5	91	20400
TEN60-2412		5	12	90	3550
TEN60-2413		4	15	90	2300
TEN60-4810	36...75	14	3,3	89	36000
TEN60-4811		12	5	91	20400
TEN60-4812		5	12	90	3550
TEN60-4813		4	15	90	2300