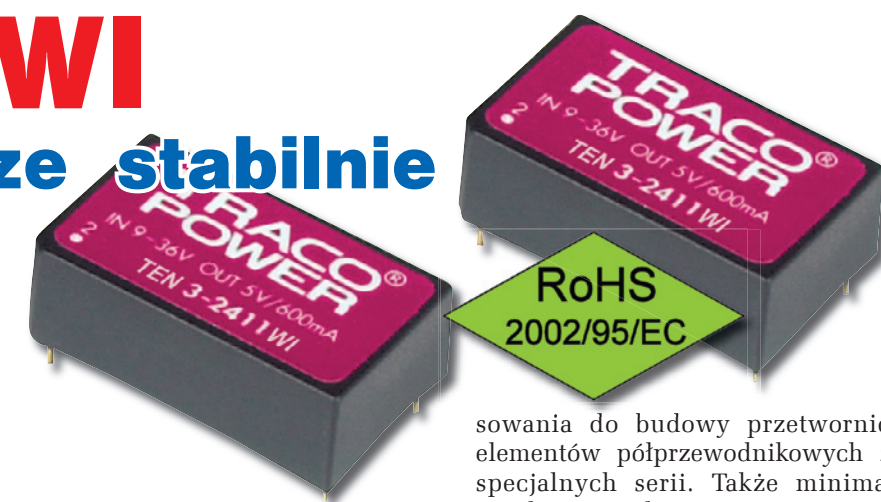


TEN 3WI

4:1 – zawsze stabilnie

W artykule przedstawiamy nowe opracowanie firmy Traco: miniaturowe przetwornice o mocy wyjściowej 3 W, charakteryzujące się nie tylko dużą sprawnością, niezawodnością i szerokim zakresem temperatury pracy, lecz także bardzo dużą dopuszczalną dynamiką zmian napięcia wejściowego. Przetwornice z rodziny TEN 3WI zaspokoją wymagania większości, także „trudnych” aplikacji.


Jedną z ważniejszych cech nowych w ofercie firmy Traco przetwornic jest szeroki zakres dopuszczalnych zmian napięcia wejściowego, który wynosi 4:1. Obwody wyjściowe przetwornic TEN 3WI są separowane od obwodów wejściowych, a gwarantowane przez producenta napięcie izolacji wynosi 1,5 kV przy pojemności izolacji nie przekraczającej 380 pF. Niebagatelną zaletą prezentowanych przetwornic są wbudowane filtry wejściowe, które zapewniają spełnienie wymagań normy EN55022



Level A (a także FCC Level A) bez konieczności stosowania dodatkowych elementów zewnętrznych. Wymienione cechy, w połączeniu z niewielkimi wymiarami zewnętrznymi obudowy (20,0x32x10,2 mm) powodują, że gęstość mocy na jednostkę objętości jest dość duża (choć nie tak rekordowa jak w niektórych innych modelach oferowanych przez Traco), a to z kolei wymusza konieczność „delikatnego” traktowania przetwornic w przypadku pracy w otoczeniu o podwyższonej temperaturze (konieczne jest zmniejszenie mocy obciążenia o 3,5%/K po przekroczeniu temperatury +70°C). Przestrzeganie tego wymogu jest tym bardziej istotne, że maksymalna górna temperatura otoczenia podczas pracy, wynosząca +85°C, jeszcze do niedawna wymagała od producenta zasto-

sowania do budowy przetwornicy elementów półprzewodnikowych ze specjalnych serii. Także minimalna dopuszczalna temperatura pracy jest skrajnie niska – wynosi aż -40°C. Producent dopuszcza wzrost temperatury we wnętrzu przetwornicy do takiego stopnia, że temperatura zewnętrznej strony obudowy może osiągnąć nawet +100°C!

Precyzja utrzymywania wartości napięcia wyjściowego przetwornic TEN 3WI jest bardzo duża: dokładność ustawienia napięcia ma tolerancję ±2%, stabilność napięcia wyjściowego w funkcji zmian napięcia wejściowego nie jest gorsza niż ±0,2%, a współczynnik stabilności w funkcji zmian obciążenia (w zakresie prądów obciążenia 10...100% I_{max}) nie jest gorszy niż ±0,3% (w modelach z pojedynczym wyjściem). Maksymalne napięcie tętnień (w paśmie do 20 MHz) na wyjściu przetwornic jednowyjściowych nie przekracza 75 mV_{pp}. Obwody wyjściowe przetwornicy za-



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

www.amtek.pl

autoryzowany dystrybutor



TRACO POWER

www.tracopower.com

AMTEK spol. s r.o. Sp. z o.o. – oddział w Polsce, ul. Przasnyska 6b / 01-756 Warszawa / tel. 022 866 4140 / fax 022 866 4141 / e-mail amtek@amtek.pl / www.amtek.pl

Tab. 1. Zestawienie dostępnych wersji przetwornic z rodziny TEN 3WI

Model	Zakres napięcia wejściowego [VDC]	Napięcie wyjściowe [+VDC/-VDC]	Maksymalny prąd wyjściowy [+mA/-mA]	Sprawność [%]
TEN3-2410WI	9...36	3,3/-	750	75
TEN3-2411WI		5/-	600	79
TEN3-2412WI		12/-	250	81
TEN3-2413WI		15/-	200	82
TEN3-2422WI		12/12	125/125	80
TEN3-2423WI		15/15	100/100	80
TEN3-4810WI	18...75	3,3/-	750	76
TEN3-4811WI		5/-	600	80
TEN3-4812WI		12/-	250	83
TEN3-4813WI		15/-	200	84
TEN3-4822WI		12/12	125/125	82
TEN3-4823WI		15/15	100/100	82

pewniają reakcję na zmianę obciążenia w czasie nie przekraczającym 300 μs (zmiana obciążenia o 25%), co nie jest wynikiem rekordowym, ale w pełni wystarczającym do poprawnego zasilania także systemów cyfrowych wyposażonych w układy monitorowania napięcia zasilającego.

Na wartość napięcia wyjściowego ma także wpływ temperatura wewnątrz obudowy przetwornicy, przy czym zależność ta jest określona przez współczynnik 0,02%/K. Obwody wyjściowe prezentowanych przetwornic są zabezpieczone przed przetężeniem. Zabezpieczenie nadprądowe włącza się przy natężeniu

prądu wyjściowego dochodzącego do $1,1 \cdot I_{max}^*$.

Tak jak i w przypadku innych wyrobów firmy Traco, także przetwornice TEN 3WI spełniają rygorystyczne normy bezpieczeństwa (m.in. UL60950, EN/IEC60950 itp.) i kompatybilności elektromagnetycznej, i to zarówno odnośnie emisji zakłóceń, jak i odporności na zakłócenia zewnętrzne. Deklarowany czas bezawaryjnej pracy (MTBF) wynosi 1 mln godzin w temperaturze otoczenia +25°C. Pozwoliło to udzielać producentowi 3-letniej gwarancji na wszystkie wersje przetwornic TEN 3WI.

Zgodnie ze współczesnymi trendami, przetwornice wykonano w technologii bezołowiowej, spełniają one także zalecenia RoHS.

Andrzej Gawryluk

Dodatkowe informacje

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

ACS ELEKTRONIK
SZYDŁOWIEC 26-500 ul. Kolejowa 1 I
e-mail: acs@acs.ats.pl tel./fax. 048 617-60-00

WWW.ACS.ATS.PL
PROFESJONALNE URZĄDZENIA LABORATORYJNE

**OSCYSKOPY
CYFROWE
ADS220**



- pasmo 60MHz
- sampling 2 x 200MSPS
- rozdzielczość 8bit
- 2 kanały + EXT
- zakres 5mV - 5V

● analiza FFT, pomiary: freq, okres, pk-pk, RMS, średnia...
● interpolacja sin(x)/x, kalibracja 24bit
● z notebookiem mobilne stanowisko pomiarowe

**PROGRAMATORY
PAMIĘCI ACS
VI-LAB
ERICA
PS32**



- wirtualne laboratorium - 3 funkcje programator, emulator RT, tester
- podstawka ZIF 48Pin 0,3" - 0,6"
- emulacja pamięci w czasie rzeczywistym 27xxx, 62xxx, 24cxx, 93cxx, 25/95xxx
- możliwość dopisywania własnych układów

**PROGRAMATORY
PAMIĘCI
XELTEK
SP3000U**



- obsługa ponad 20,000 układów
- możliwość pracy bez komputera
- wbudowany LCD, klawiatura, pamięć CF-256MB
- komunikacja port USB
- podstawka ZIF 48Pin 0,3" - 0,6"
- praca z układami 100pin
- adaptory 1:1
- tester TTL, CMOS, PLD, SRAM, DRAM, MCU

**PRODUCENT
transformatorów
impulsowych SMPS
AC-DC & DC-DC**



Official Power Integrations
Transformer Vendor (Europe)

www.FERYSTER.pl

PN-EN ISO 9001:2001

RoHS Compliant lead-free

FERYSTER® spółka jawna B. i Z. Sobków
PRODUCENT ELEMENTÓW INDUKCYJNYCH

**RFID
TRANSPONDERY
STEROWNIKI
CZYTNIKI**



www.mikrokontrola.pl
mikrokontrola

ul. Wólczyńska 55, 01-908 Warszawa, tel.: 0-22/ 865 55 45
fax: 0-22/ 865 55 44, e-mail: biuro@mikrokontrola.pl