

NV-Power

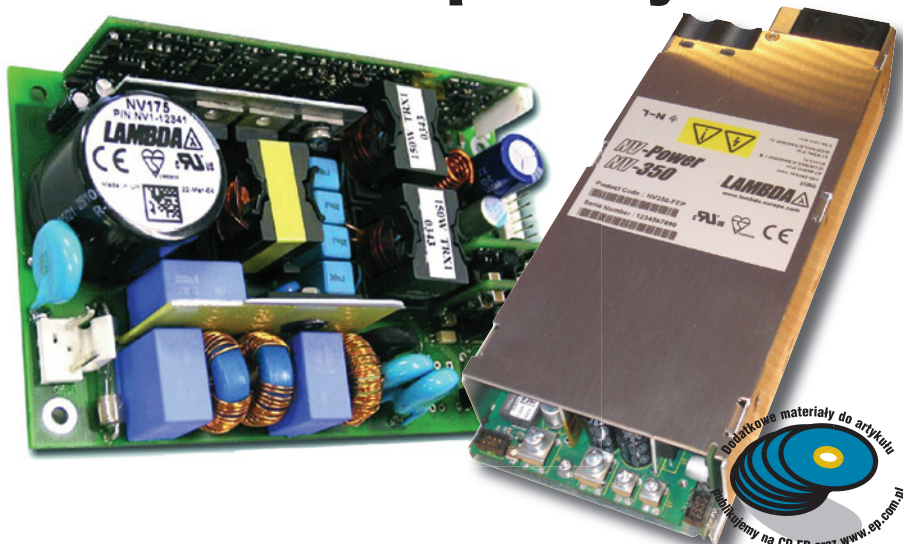
Konfigurowalne zasilacze przemysłowe

Rosnące wymagania stawiane współczesnym zasilaczom powodują, że konstruktorzy coraz chętniej sięgają po gotowe rozwiązania oferowane przez różnych producentów. Lambda jest jednym z czołowych producentów na tym rynku, od lat wyznaczającym standardy.

W artykule przedstawiamy sieciowe zasilacze przemysłowe z rodziny NV-Power o mocy wyjściowej 175...350 W.

Zasilacze z serii NV-Power w wersjach 350 W są oferowane przez producenta w obudowach zgodnych ze standardem 1U, zasilacze mniejszej mocy mogą być w takiej obudowie umieszczone. Uzyskana gęstość upakowania mocy wynosi 6,6...9,3 W/cal³, w zależności od typu. Pomimo stosunkowo niewielkich obudów i dużej gęstości upakowania mocy, napięcie przebicia izolacji pomiędzy wejściem i wyjściem jest wysokie – aż 4300 VDC.

Prezentowane zasilacze są przystosowane do zasilania napięciem zmiennym o wartości z przedziału 90...264 VAC i mogą dostarczać do



obciążenia napięcie lub kilka napięć (maksymalnie zasilacz o mocy 350 W może mieć 6 wyjść, zasilacz mniejszej mocy – do 5 wyjść), przy czym łączna moc obciążenia może wynosić 175...350 W (w zależności od serii). Przewidywany przez producenta zakres napięć wyjściowych mieści się w przedziale 0,9...32 V, a maksymalne natężenie prądu wyjściowego dla każdego z wyjść nie może być większe niż 40 A. W ofercie produkcyjnej dostępne jest kilka wersji zasilaczy o różnych napięciach wyjściowych (**tab. 1**), ale użytkownik może zamówić zasilacze w wersjach dostosowanych do indywidualnych potrzeb.

Producent deklaruje możliwość pracy prezentowanych zasilaczy bez obciążenia wstępnego, co w niektórych przypadkach wywołuje kłopotliwe starty energii. Mogłyby one być tym bardziej dokuczliwe, że podawana przez producenta sprawność konwersji energii – w zależności od różnych parametrów i wersji zasilacza – mieści się w przedziale 74...90%.

Stabilność napięcia wyjściowego (w funkcji łącznych zmian napięcia wejściowego, prądu obciążenia dowolnego

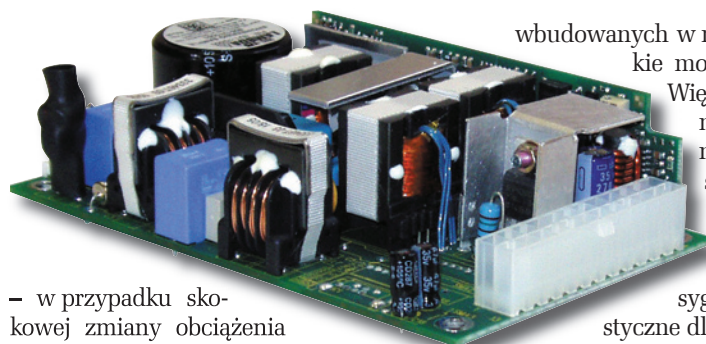
Szczegółowe informacje o prezentowanych zasilaczach są dostępne w Internecie pod adresem www.nv-power.com.

wyjścia) jest nie gorsza niż 1% wartości nominalnej, jedynie zmiana temperatury otoczenia może nieco wpłynąć na jego wartość (nie więcej niż $\pm 0,02\%/^{\circ}\text{C}$). Kolejny 1% wahań wartości napięcia wyjściowego może wynikać z szumów i zakłóceń występujących na wyjściu, przy czym producent gwarantuje taki wynik w paśmie do 20 MHz.

Budowa obwodów wyjściowych prezentowanych zasilaczy zapewnia

Tab. 1. Wersje zasilaczy NV-Power dostępne „z półki”

Typ	Napięcia/prądy wyjściowe	
NV1-1G000	24V/7,5A	
NV1-4G5FF	24V/7,5A	
	5V/8A	
	15V/4A -15V/1A	
NV1-4G5FF-N3	24V/7,5A	
	5V/8A	
	15V/4A	
	-15V/1A	
NV1-4G5TT	24V/7,5A	
	5V/8A	
	12V/5A	
	-12V/1A	
NV1-4G5TT-N3	24V/7,5A	
	5V/8A	
	12V/5A	
	-12V/1A	
NV1-1T000	12V/15A	
	NV3224YX	5V/40A
		15V/13A
5V/4A		
NV32252K	5V/40A	
	12V/13A	
	12V/4A	
NV322557	5V/40A	
	12V/13A	
	12V/4A	
	24V/8A	
NV1-453FF-N3	5V/25A	
	3,3V/15A	
	15V/4A	
	-15V/1A	
NV1-453TT	5V/25A	
	3,3V/15A	
	12V/5A	
	-12V/1A	
NV1-453TT-N3	5V/25A	
	3,3V/15A	
	12V/5A	
	-12V/1A	
NV1-453FF	5V/25A	
	3,3V/15A	
	15V/4A	
	-15V/1A	
NV32253M	3,3V/40A	
	5V/40A	
	12V/13A	
	12V/4A	



– w przypadku skokowej zmiany obciążenia (25/100% lub 50/100%) – ograniczenie wahań wartości napięcia wyjściowego do $\pm 4\%$, przy czym czas impulsu wyjściowego nie przekracza 500 μs . Ze względu na duże prądy wyjściowe i wiążące się z nimi spadki napięcia na kablach połączeniowych, zasilacze wyposażono w wejścia czujników napięcia na obciążeniu (SENSE), które pozwalają skompensować te różnice.

Obwody wyjściowe zasilaczy NV-Power wyposażono w zabezpieczenia przetężeniowe oraz przeciwzwarciowe, ponadto są one zabezpieczone za pomocą bezpieczników termicznych. Dodatkowym zabezpieczeniem, zapobiegającym uszkodzeniu zasilanych urządzeń w przypadku uszkodzenia zasilacza, jest bezpiecznik wyłączający obwód wyjściowy po przekroczeniu ustalonej przez producenta wartości napięcia.

Zasilacze wyposażono w wejścia zdalnego sterowania, za pomocą których można je bezpiecznie wyłączać. Niektóre modele wyposażono także w wejścia umożliwiające sterowanie pracą zasilaczy oraz

wbudowanych w nie (nie we wszystkich modelach!) wentylatory. Większość dostępnych modeli wyposażono także w wyjścia sygnalizacyjne, jak np. AC Good, Power Good, Chx Good, a także sygnały charakterystyczne dla zasilaczy komputerowych (jak np. ATX Power Good) itp. Standardowym wyposażeniem prezentowanych zasilaczy jest wbudowany korektor współczynnika mocy, który jest niezbędny do zminimalizowania negatywnego wpływu obwodów wejściowych zasilacza na działanie sieci zasilającej.

Wyraźnie widać, że liczba dostępnych wariantów zasilaczy NV-Power jest bardzo duża, do tego zwielokrotniona przez różne wersje złącz wejściowych i wyjściowych, różne warianty chłodzenia oraz wyposażenie specjalne. Wszystkie modele zasilaczy NV-Power mają gwarantowaną certyfikatami zgodność z normami EMC oraz bezpieczeństwa.

Wybrane typy mają także certyfikaty umożliwiające stosowanie ich w sprzęcie medycznym. Certyfikaty te stawiają bardzo wysokie wymagania konstruktorom urządzeń, co świadczy o ich jakości. Dzięki zastosowaniu sprawdzonych rozwiązań układowych oraz wysokiej jakości elementów, producent daje na prezentowane zasilacze 3-letnią gwarancję.

Tomasz Jastrun



Dodatkowe informacje

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