



RoHS
2002/95/EC

FPS

Niezawodne rozwiązanie zasilania do profesjonalnych systemów typu rack

Rodzina FPS została zapoczątkowana przez zasilacze o typowych napięciach wyjściowych 24 i 48 V. Następnie uzupełniono ją o wersje z napięciem wyjściowym 32 V, a na koniec zaoferowano wersje 12-woltowe, które mogą być przydatne w rozproszonych systemach zasilania do bezpośredniego zasilania nieizolowanych przetwornic DC-DC instalowanych w bezpośrednim sąsiedztwie obciążenia, tzw. przetwornic POL (Point Of Load).

Seria FPS należy do grupy zasilaczy jednowyjściowych przeznaczonych do aplikacji telekomunikacyjnych i przemysłowych oraz innych profesjonalnych zastosowań, takich jak nadajniki radiowe czy urządzenia do transmisji danych, wymagających najwyższej niezawodności systemu zasilania.

Firma TDK-Lambda, znana przede wszystkim z wysokiej klasy zasilaczy impulsowych do zabudowy w maszynach i urządzeniach, oferuje również modułowe rozwiązania zasilania typowe dla zaawansowanych systemów telekomunikacyjnych montowanych w szafach rack 19". Przykładem takiego rozwiązania są zasilacze FPS.

Zasilacze mają uniwersalne wejścia zasilane napięciami przemiennymi z zakresu od 85 do 265 V lub napięciami stałymi z zakresu od 120 do 330 V. Wbudowane układy korekcji współczynnika mocy zapewniają zgodność z normą EN61000-3-2 class A (w zakresie 20...100% obciążenia maksymalnego).

W zależności od modelu, moc wyjściowa zasilaczy waha się od 864 do 1008 W. Sprawność przy zasilaniu 200 VAC zawiera się w granicach od 83 do 88%.

Rodzina FPS obejmuje 16 modeli dostarczających napięć wyjściowych ze standardowego szeregu 12, 24, 36 i 48 V. Napięcia są regulowane w niewielkim zakresie za pośrednictwem specjalnej końcówki złącza wyjściowego. Zasilacze zawierają również układy kompensacji spadków napięć na przewodach zasilających w zakresie ± 1 V. Modułowa forma, wbudowane diody separujące na wyjściach oraz obwody wyrównywania prądów wyjściowych pozwalają na



Tab. 1. Podstawowe parametry zasilaczy z serii FPS

Typ	Napięcie wyjściowe [V]	Prąd wyjściowy [I]	Moc maksymalna [P]	Interfejs I ² C	Wejście AC
FPS100012/P	12	72	864		z przodu
FPS100012/PS	12	72	864	*	z przodu
FPS100024/P	24	40	960		z przodu
FPS100024/PS	24	40	960	*	z przodu
FPS100032/P	32	31	992		z przodu
FPS100032/PS	32	31	992	*	z przodu
FPS100048/P	48	21	1008		z przodu
FPS100048/PS	48	21	1008	*	z przodu
FPSS1U/P	kaseta typu rack – połączenie równoległe do 3 zasilaczy				
FPST1U/P	kaseta typu rack z trzema niezależnymi wyjściami				
FPS100012	12	72	864		z tyłu
FPS100012/S	12	72	864	*	z tyłu
FPS100024	24	40	960		z tyłu
FPS100024/S	24	40	960	*	z tyłu
FPS100032	32	31	992		z tyłu
FPS100032/S	32	31	992	*	z tyłu
FPS100048	48	21	1008		z tyłu
FPS100048/S	48	21	1008	*	z tyłu
FPSS1U	kaseta typu rack – połączenie równoległe do 3 zasilaczy				
FPST1U	kaseta typu rack z trzema niezależnymi wyjściami				

łatwe łączenie równoległe (do 8 zasilaczy) i tworzenie redundantnych systemów zasilania N+1, radykalnie poprawiających niezawodność.

Zasilacze FPS mają formę kompaktowych modułów przeznaczonych do montażu w szafach rack 19". Mają relatywnie małe wymiary 127×290×41 mm, są też lekkie. Średnia waga nie przekracza 2 kg.

Ścianki boczne oraz górna i dolna obudowy nie mają otworów wentylacyjnych, co pozwala na montaż wielu modułów ściśle obok siebie. Chłodzenie zapewniają dwa wentylatory o prędkości obrotowej regulowanej w zależności od temperatury, umieszczone na przednim panelu. Tył każdego zasilacza jest otwarty, co ułatwia przepływ powietrza.

Z tyłu jest zamontowane standardowe dla takich wykonań złącze Positronic, na którym, w podstawowym wykonaniu, są dostępne wszystkie wejścia i wyjścia. W innej wersji wykonania wejście AC, w postaci standardowego gniazda IEC320, jest dostępne na przednim panelu. Ponadto, na przednim panelu są

R E K L A M A M A



sprawdź naszą nową stronę internetową

- pełny katalog produktów
- informacje o nowościach
- kompedium wiedzy o produkcie
- dokumentacja techniczna online
- wyszukiwanie produktów według typu
- zaawansowane wyszukiwanie według parametrów
- łatwy dostęp do pomocy technicznej
- obsługa zapytań ofertowych

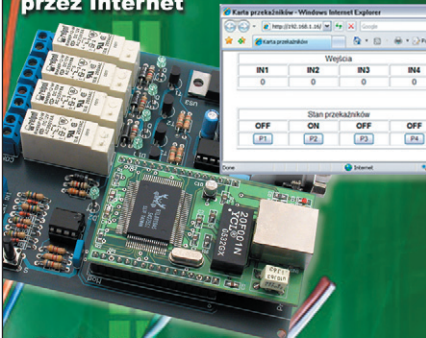
www.amtek.pl

The screenshot shows the Amtek website interface. The top navigation bar includes the Amtek logo, a user account section, and links for 'Strona główna', 'Mapa serwisu', 'Słownik pojęć', and 'Kontakt'. A left sidebar menu lists various product categories like 'produkcja', 'produkty', 'centra bezpieczeństwa', 'falowniki', 'filtry emi', etc. The main content area is titled 'produkty > zasilanie' and features a 'zasilanie' section with a description of Amtek's product range. Below this, there is a tree view of product groups including 'zasilanie', 'ac/dc 1f', 'laboratoryjne 1f', 'laboratoryjne 2f', 'konfigurowalne lambda', 'konfigurowalne traco', 'dc/dc', 'przetworniki', 'kontrolery', 'panele dystrybucyjne', 'inwertery', and 'systemy telekom'. A list of specific product series is shown: 'serie gravitas x75', 'serie gravitas x100', 'serie gravitas x150', 'serie gravitas x300', and 'serie gravitas x400'. On the right side, there is a 'Potrzebujesz pomocy?' section with a contact card for Tadeusz Drożdż, an 'Inżynier sprzedaży', and a 'pomoc techniczna' button.

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

UKŁADY INTERNETOWE

AVT966 Karta przełączników sterowana przez Internet



Dostępne wersje:

- A - płytką drukowaną i dokumentacją: 86zł
- B - komplet elementów z płytką: 187zł
- C - układ zmontowany i uruchomiony: 300zł

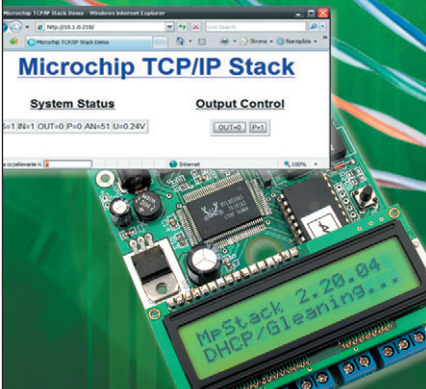
AVT953 Karta wejść z interfejsem Ethernet



Dostępne wersje:

- A - płytką drukowaną i dokumentacją: 69zł
- B - komplet elementów z płytką: 98zł
- C - układ zmontowany i uruchomiony: 220zł

AVT927 Uniwersalny interfejs Internetowy

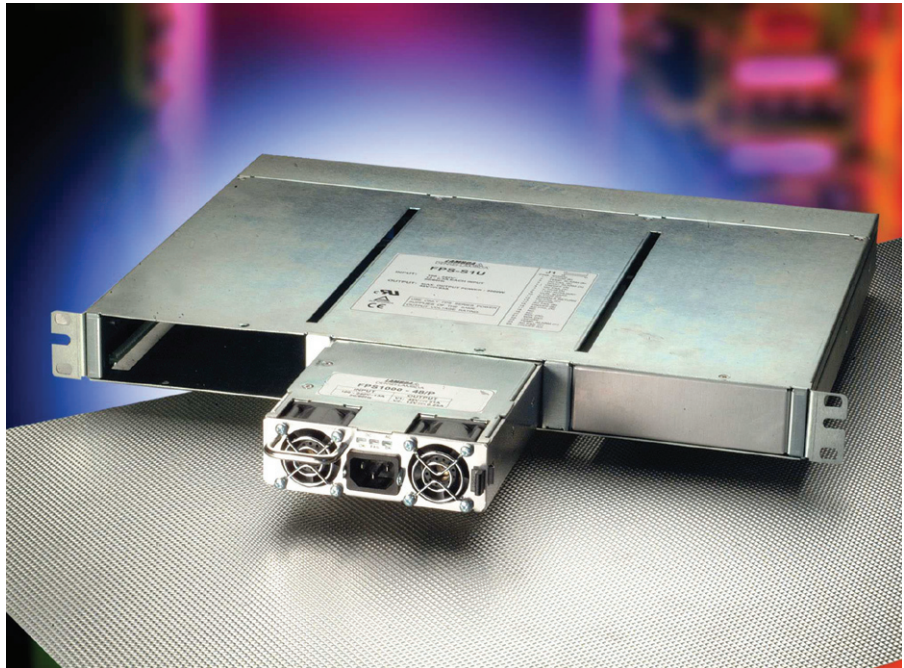


Dostępne wersje:

- A - płytką drukowaną i dokumentacją: 60zł
- B - komplet elementów z płytką: 147zł
- C - układ zmontowany i uruchomiony: 240zł

www.sklep.avt.pl

AVT-Korporacja Sp. z o.o.
03-197 Warszawa, ul. Leszczyńska 11
tel. 022 257 84 50, fax 022 257 84 55
e-mail: handlowy@avt.pl



umieszczone diody LED sygnalizujące podstawowe parametry stanu zasilacza: właściwy poziom napięcia sieci zasilającej (AC OK) oraz prawidłowy lub nieprawidłowy stan wyjścia zasilacza (DC OK lub DC Fail).

Obok końcówek wejścia AC (w wersji bez przedniego złącza AC), wyjścia DC oraz wejścia Sense do pomiaru napięcia na obciążeniu, na złączu Positronic jest dostępny szereg sygnałów sterujących i diagnostycznych: wejście włączania/wyłączania, wejście regulacji napięcia wyjściowego, końcówka równoważenia prądów wyjściowych przy połączeniu równoległym zasilaczy i wyjście napięcia pomocniczego +12 V, a także wyjścia sygnalizacyjne alarmu temperaturowego, awarii zasilania AC_Fail i poprawnej pracy wyjścia DC_OK.

Każdy z typów jest również oferowany w wersji z opcjonalnym interfejsem I²C, służącym do zdalnej diagnostyki. W tym przypadku zarówno linie interfejsu (SDA, SCL), jak i wejścia adresowe są również dostępne na złączu Positronic z tyłu obudowy.

Choć zasilacze mogą być używane samodzielnie, ich pełną funkcjonalność uzyskuje się wraz ze specjalnymi kasetami umożliwiającymi prosty montaż wsuwany od jednego do trzech modułów FPS. Kasyety mają wysokość 1U, szerokość dostosowaną do montażu w standardowej szafie 19" oraz wszystkie potrzebne zaciski lub gniazda wejściowe i wyjściowe z tyłu.

Są dostępne dwie podstawowe wersje kaset. Pierwsza zapewnia połączenie równoległe i pracę redundantną do trzech modułów, które w razie awarii mogą być wymieniane bez wyłączenia zasilania (hot swap). Druga pozwala na niezależną pracę zasilaczy i dostarczenie do trzech różnych napięć.

Wszystkie typy zasilaczy charakteryzują się bardzo dobrą stabilnością napięcia wyj-

ściowego, zarówno przy zmianie napięcia zasilania, prądu obciążenia, jak i przy wahanach temperatury otoczenia. Napięcie szumów i tętnień na wyjściu wynosi od 150 do 300 mVp-p, zależnie od typu. Ponadto zasilacze zostały wyposażone w elektroniczną ochronę przepięciową, nadprądową i termiczną.

Typowy zakres temperatur pracy jest dość szeroki i zawiera się w przedziale od 0 do +70°C, przy czym aby zapobiec przegrzaniu, w wyższych temperaturach maksymalna moc wyjściowa musi być ograniczona: o 2% wartości nominalnej na każdy °C w zakresie od 50 do 60°C i o 2,5%/°C w zakresie od 60 do 70°C.

Napięcie izolacji pomiędzy wejściem i wyjściem wynosi 3000 VAC, pomiędzy wejściem i masą 2000 VAC, a pomiędzy wyjściem i masą 500 VAC (przez min. 1 minutę). Prąd upływu jest mniejszy niż 1,1 mA przy zasilaniu 230 VAC.

Zasilacze FPS spełniają szereg międzynarodowych norm bezpieczeństwa, w tym UL60950-1 i EN60950-1 dla sprzętu IT. Są również zgodne z normami EN55022, level B i FCC Class B odnośnie emisji zakłóceń przewodzonych i promieniowanych oraz normami EN61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -11 odnośnie odporności. Ponadto posiadają znak CE potwierdzający zgodność z tzw. dyrektywą niskonapięciową UE. Cała seria jest objęta 2 letnią gwarancją producenta.

Krzysztof Trzaska

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

Szczegółowe informacje o zasilaczach FPS są dostępne pod adresem:
<http://www.de.tdk-lambda.com/public/subcategory.aspx?id=440>