

## NHM 120, 200

TECHNOLOGIA:	<b>TRUE ON LINE Double Conversion</b>
KOD KLASYFIKACYJNY:	<b>VFI-SS-111</b>
ZAKRES MOCY:	<b>20÷200 kVA</b>
KONFIGURACJA FAZ:	<b>3:3</b>



### ■ TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Duże sieci komputerowe
- Centra Przetwarzania Danych
- Obiekty i urządzenia przemysłowe
- Aparatura laboratoryjna
- Telekomunikacja
- Układy automatyki i sterowania

### ■ CHARAKTERYSTYKA

**Technologia True On-Line Double Conversion** zapewnia doskonałe parametry napięcia wyjściowego bez względu na zakłócenia energetyczne i rodzaj zasilanych odbiorników.

**Prostownik IGBT** najbardziej zaawansowana technologia zapewniająca bardzo niskie THDi oraz wysoki współczynnik mocy.

**Budowa modułowa** umożliwia skalowanie mocy za pomocą modułów 20kVA. Możliwa praca nadmiarowa w układzie N+X. Niezależne sterowanie każdym z modułów mocy eliminujące pojedyncze punkty awarii. Rozbudowa systemu do 400 kVA, przy pracy równoległej dwóch jednostek.

**Bypass automatyczny - bezprzerwow** zapewnia nieprzerwane zasilanie odbiorników w sytuacjach krytycznych jak przegrzanie lub awaria.

**Bypass serwisowy** - umożliwia serwisowanie urządzeń bez wyłączenia zasilanych odbiorników. Osobne zasilanie toru Bypass daje możliwość zapewnienia rezerwowego źródła zasilania dla odbiorników nawet w przypadku awarii urządzenia lub zadziałania zabezpieczeń UPS w torze głównym.

#### Interfejsy komunikacyjne:

**RS232, RS485, MODBUS** do monitorowania i zarządzania pracą zasilacza oraz odbiorników,

**DryContact** styki przekaźnikowe do współpracy z systemami BMS, **SNMP** integracja z systemami zarządzania siecią typu NMS, **Złącze zdalnego wyłącznika P. Poż. (REPO)** dla zapewnienia zdalnego odłączenia zasilania odbiorników w przypadku pożaru, **Wyłącznik P.Poż. (EPO)** na panelu kontrolnym umożliwia natychmiastowe odłączenie zasilania od odbiorników,

**Panel kontrolno-monitorujący LCD (dotykowy)** daje możliwość diagnostyki parametrów i trybu pracy zasilacza, umożliwia rejestrację zdarzeń oraz m.in. graficzny podgląd przebiegów prądu i napięcia.

**Małe wymiary**, dzięki którym nie jest wymagana duża przestrzeń do instalacji urządzenia. Dostępne dwie wersje obudowy do montażu 6 lub 10 modułów mocy 19”.

**Wysoka sprawność urządzenia (>96%)** ogranicza emitowane ciepło, dzięki czemu ewentualne chłodzenie pomieszczeń jest prostsze i tańsze.

**Tryb ECO-Mode** pozwala na znaczną redukcję kosztów pracy urządzenia oraz praktycznie eliminuje emisję ciepła.

**Automatyczna diagnostyka** i w pełni cyfrowe sterowanie (32 bit DSP x2) gwarantuje pełną sprawność urządzenia, kontrolę podzespołów i parametrów pracy bez konieczności ingerencji użytkownika.

**Wysoka wartość wejściowego współczynnika mocy 0,99** ogranicza wartość prądu pobieranego przez urządzenie z sieci.

**Wysoka wartość wyjściowego współczynnika mocy 0,9** pozwala na zasilanie szerokiej gamy odbiorników.

**Szeroki zakres napięcia wejściowego** w trybie pracy normalnej zapewnia stabilną pracę urządzenia bez konieczności korzystania z baterii, co znacząco wpływa na wydłużenie ich żywotności.

**Szeroki zakres częstotliwości wejściowej** w trybie pracy normalnej umożliwia swobodne zastosowanie zasilacza w sieci o niestabilnych parametrach oraz przy zasilaniu z agregatu prądotwórczego.

**Prostota obsługi** - łatwość przyłączenia do sieci oraz proste załączenie i wyłączenie urządzenia nie wymaga od użytkownika specjalnych kwalifikacji.

**Zaawansowane zarządzanie akumulatorami** daje gwarancję optymalnego ładowania i wykorzystania baterii akumulatorów, zwiększa ich żywotność oraz obniża koszty eksploatacji. Funkcja kompensacji temperaturowej napięcia ładowania.

**Doskonała jakość napięcia wyjściowego**, osiągnięta dzięki zastosowaniu 3-poziomowego falownika IGBT z wykorzystaniem wysoko zaawansowanej technologii sterowania PWM sprawia, że dostarczane jest napięcie o stabilnych parametrach, bez względu na zakłócenia energetyczne i rodzaj zasilanych urządzeń.

**Duża przeciążalność** zapewnia ochronę urządzenia oraz ciągłość zasilania przy występowaniu przejściowych stanów nieustalonych.

**Zaawansowane oprogramowanie** umożliwiające użytkownikowi pełną kontrolę nad urządzeniem i zasilanymi odbiornikami.

**Konfigurowalność parametrów pracy** - napięcia nominalne, częstotliwości, preferowane tryby pracy, sposób komunikacji - znacznie poszerza gamę możliwych zastosowań.

#### Konfiguracje redundancje:

- praca równoległa nadmiarowa dla zwiększenia niezawodności

- praca równoległa pojemnościowa dla zwiększenia mocy

- praca HotStandby

- praca dwutorowa z synchronizacją LBS

## NHM 120, 200

Model	NHM	
Moc	108kW / 120kVA	180kW / 200kVA
Ilość faz WE : WY	3:3	
<b>Wejście</b>		
Napięcie zasilające	380 / 400 / 415 VAC	
Zakres napięcia	-45% ÷ +25%	
Częstotliwość	50/60 Hz	
Zakres częstotliwości	-20% ÷ +20%	
THDi	<3%	
Wejściowy współczynnik mocy	≥ 0,99	
<b>Wyjście</b>		
Napięcie nominalne	380 / 400 / 415 VAC	
Współczynnik mocy	0,9	
Regulacja napięcia statyczna/dynamiczna	±1% / ±3%	
Częstotliwość nominalna	50/60 ± 0,05 Hz	
Odporność na przeciążenia falownika	110% - 60 min., 125% - 10 min., 150% - 60 sek., >150% - 2 sek.	
Odporność na przeciążenia Bypass	125% - ciągle, 130% - 60 min, 150% - 6 min, 1000% - 100 ms	
Odporność zwarciova	340% wartości prądu nominalnego przez 200 ms	
Sprawność w trybie On-Line	>96%	
Sprawność Eco Mode	99%	
Współczynnik szczytu	5:1	
<b>Baterie</b>		
Typ	Szczelne bezobsługowe AGM typ VRLA	
Start z baterii	tak	
Akceptowalna długość łańcucha baterii	36 – 44 szt. baterii 12V	
Czas ładowania	3 – 8 godzin do 90% pojemności (konfigurowalny)	
Cykl ładowania	Wg DIN 41773 z automatycznym wyłącznikiem ładowania Wg kryterium prądu i napięcia ładowania z kontrolą czasu, opcja kompensacji temperaturowej napięcia ładowania	
<b>Wymiary i masa</b>		
Wymiary i waga obudowy UPS (S x G x W)	600 mm x 900 mm x 1600 mm	600 mm x 900 mm x 2000 mm
	150 kg	180 kg
Wymiary i waga modułu mocy (S x G x W)	440 mm x 600mm x 134 mm	
	22 kg	
<b>Sygnalizacja i porty komunikacyjne</b>		
Wskaźnik stanu pracy	Dotykowy wyświetlacz LCD, Wskaźniki LED, alarm dźwiękowy	
Komunikacja	RS232, RS485, MODBUS RTU/ASCII, Dry Contact, SNMP, REPO, złącza pracy równoległej, port synchronizacji LBS, interfejs współpracy z agregatem	
<b>Warunki środowiskowe</b>		
Poziom hałasu (zależny od ilości modułów mocy)	<55 dB	
Dopuszczalna temperatura pracy	0°C ÷ 40°C	
Zalecana temperatura pracy	15°C ÷ 25°C	
Temperatura składowania	-20°C ÷ 40°C	
Wilgotność	0 ÷ 95% (bez kondensacji)	
<b>Normy</b>		
Odporność na zakłócenia	EN 62040-2:2005, EN 62040-2:2006	
Bezpieczeństwo	IEC62040-1-1, CE, 62040-3 :2001	
<b>Wyposażenie opcjonalne</b>		
- Karta SNMP,	- Baterie na stelażu lub moduły bateryjne	
- Układ kompensacji napięcia ładowania,	- Dodatkowe moduły mocy	
- Czujnik warunków środowiskowych (EMD)	- Karta pracy równoległej pomiędzy jednostkami UPS	
- Bezprzerwowi Bypass Zewnętrzny, Serwisowy		

W publikacji podano parametry standardowych modeli. W związku ze stałym udoskonalaniem produktu zastrzega się możliwość zmian parametrów bez uprzedniego informowania.