

## MZ

TECHNOLOGIA: **TRUE ON LINE Double Conversion**KOD KLASYFIKACYJNY: **VFI-SS-111** (EN 62040-3)ZAKRES MOCY: **60÷80 kVA/kW**KONFIGURACJA FAZ: **3:3**

## ■ TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Duże sieci komputerowe
- Centra przetwarzanie 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.

**Bypass automatyczny - bezprzerwowo** 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:**

**RS485, ModBus** do monitorowania i zarządzania pracą zasilacza oraz odbiorników,

**DryContact in/out** 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,

**Dotykowy panel kontrolno-monitorujący** daje możliwość diagnostyki parametrów i trybu pracy zasilacza oraz umożliwia rejestrację zdarzeń. Dostępne języki m.in. polski, angielski.

**Małe wymiary**, dzięki którym nie jest wymagana duża przestrzeń do instalacji urządzenia. Upakowanie mocy na poziomie 211 kW/m<sup>2</sup>.

**Wysoka sprawność urządzenia 96%** zmniejsza straty własne urządzenia oraz ogranicza emitowane ciepło, dzięki czemu ewentualne chłodzenie pomieszczeń jest prostsze i tańsze. W stosunku do urządzeń 80kVA o sprawności 94%, uzyskuje się roczne oszczędności na poziomie 7 000 PLN (przy założeniu cen energii 0,5zł/kWh).

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

**Konfigurowana ilość baterii oraz prądu ładowania** umożliwia precyzyjne dobranie wymaganego czasu autonomii.

**Funkcja Self-Aging** pozwala na przetestowanie urządzenia z pełnym obciążeniem, nawet bez podłączonych odbiorników.

**Automatyczna diagnostyka z funkcją FTM (Fault Trace Management)** 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** ogranicza wartość prądu pobieranego przez urządzenie z sieci.

**Maksymalna wartość wyjściowego współczynnika mocy PF=1** dostarcza o 20% więcej mocy czynnej niż standardowe rozwiązania z PF=0,8.

**Maksymalnie szeroki zakres napięcia wejściowego -60% ÷ +25%** 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 załączanie 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.

**Doskonała jakość napięcia wyjściowego**, osiągnięta dzięki zastosowaniu 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, oraz ogranicza konieczność przewymiarowania urządzenia w stosunku do mocy odbiorników.

**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 redundancjne:**

- praca równoległa nadmiarowa dla zwiększenia niezawodności
- praca równoległa pojemnościowa dla zwiększenia mocy
- praca HotStandby (rozdzielone zasilanie prostownika i bypass'u)

## MZ

Model	MZ60K	MZ80K
Moc	60kW / 60kVA	80kW / 80kVA
Ilość faz WE : WY	3:3	
<b>Wejście</b>		
Napięcie zasilające	380 / 400 / 415 VAC	
Zakres napięcia	172÷287 Vac (L-N) / 300÷500 Vac (L-L) @ 100% obciążenia 92÷287 Vac (L-N) / 160÷500 Vac (L-L) @ obciążenie ograniczone liniowo	
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	1,0	
Regulacja napięcia statyczna/dynamiczna	±1% / ±3%	
Częstotliwość nominalna	50/60 Hz ±0,01 Hz	
Odporność na przeciążenia falownika	105% - praca ciągła; 115% - 60 min., 130% - 10 min., 150% - 60 sek., >151% - 0,2 sek.	
Sprawność w trybie On-Line	96%	
Sprawność Eco Mode	99%	
Współczynnik szczytu	3:1	
<b>Baterie</b>		
Typ	Szczelne bezobsługowe VRLA	
Ilość baterii w łańcuchu	Konfigurowalna: 30 ÷ 40 sztuk	
Maksymalny prąd ładowania	20 A	
Uruchomienie UPS z baterii (Cold Start)	Standard	
Czas ładowania	3 – 8 godzin do 90% pojemności (konfigurowalny)	
Cykl ładowania	Wg DIN 41773 z automatycznym wyłączeniem ładowania wg kryterium prądu i napięcia, z kontrolą czasu.	
<b>Bypass</b>		
Bypass automatyczny	Bypass typu static switch, przełączenie bezprzerwowe.	
Bypass ręczny mechaniczny	Standard	
<b>Wymiary i masa</b>		
Wymiary i masa UPS (S x G x W)	450 x 840 x 967 mm	450 x 840 x 1400 mm
	160 kg	210 kg
<b>Sygnalizacja i porty komunikacyjne</b>		
Wskaźnik stanu pracy	Wyświetlacz dotykowy 4,3", Wskaźniki LED, alarm dźwiękowy	
Komunikacja standardowa	3 x Smart Slot na dodatkowe karty komunikacyjne, 2 x REPO (NO/NC), 3 x Dry Contact Out, RS485, Modbus.	
<b>Warunki środowiskowe</b>		
Poziom hałasu	<60 dB	
Dopuszczalna temperatura pracy	0°C ÷ 40°C	
Zalecana temperatura pracy	15°C ÷ 25°C	
Temperatura składowania	-25°C ÷ 55°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	
<b>Wyposażenie opcjonalne</b>		
- Karta SNMP, - RS 232 - Bezprzerwowy Bypass Zewnętrzny, Serwisowy - Dodatkowa karta Dry Contact	- Baterie na stelażu lub moduły bateryjne - Nadmiarowa karta zarządzania (control card) - Czujnik kompensacji napięcia ładowania baterii - Zdalny panel sygnalizacyjny	

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