

UPS Serii INSERT

TECHNOLOGIA: **TRUE ON LINE Double Conversion**

KOD KLASYFIKACYJNY: **VFI-SS-111** (EN 62040-3)

ZAKRES MOCY: **15, 20, 30, 40 kVA**

KONFIGURACJA FAZ: **3:3**



■ TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Sieci komputerowe
- Serwery
- 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 wejściowy współczynnik mocy równy 0,99.

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

Bypass serwisowy - umożliwia serwis urządzeń bez wyłączania 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:

USB, RS232, RS485 do odczytu i monitorowania parametrów, zarządzania pracą oraz konfiguracji zasilacza UPS,

DryContact x6 styki przełącznikowe do współpracy z systemami BMS **SNMP** integracja z systemami zarządzania siecią typu **NMS**

Złącze Zdalnego Wyłącznika P. Poż. (EPO) dla zapewnienia zdalnego odłączenia zasilania odbiorników w przypadku pożaru,

Kolorowy, dotykowy panel kontrolno-monitorujący 5" LCD ułatwia obsługę UPS, pozwala na diagnostykę parametrów i trybu pracy zasilacza oraz umożliwia rejestrację zdarzeń.

Bardzo wydajny układ ładowania sprawia, że UPS ma możliwość szybkiego ładowania baterii akumulatorów o bardzo dużych pojemnościach, dla uzyskania długich czasów pracy autonomicznej.

Wysoka sprawność urządzenia (>96%) ogranicza emitowane ciepło, dzięki czemu ewentualne chłodzenie pomieszczeń jest prostsze, a eksploatacja UPS jest znacznie tańsza.

Tryb ECO-Mode pozwala na znaczną redukcję kosztów pracy urządzenia oraz praktycznie eliminuje emisję ciepła dzięki sprawności >99%.

Baterie wewnętrzne zapewniają bardzo małe wymiary urządzenia przy zastosowaniu podstawowych zestawów bateryjnych. Baterie nie wymagają dodatkowej przestrzeni do instalacji.

Regulowana ilość baterii umożliwia precyzyjne dostosowanie ilości baterii dla wymaganego czasu podtrzymania.

Powłoka konformalna - zabezpieczająca płyty UPS izoluje elementy elektroniczne od niekorzystnych warunków środowiskowych jak wilgoć, kurz, pyły oraz przepięcia.

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

Redundantne wentylatory - zapewniają pracę UPS nawet w przypadku awarii 1 lub 2 wentylatorów, przy ograniczonej mocy wyjściowej.

Najwyższa wartość wyjściowego współczynnika mocy 1,0 pozwala na obciążenie zasilacza pełną mocą czynną.

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.

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

Doskonała jakość napięcia wyjściowego, osiągana dzięki zastosowaniu 3-poziomowego falownika IGBT, z wykorzystaniem 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 redundantne:

- praca równoległa nadmiarowa dla zwiększenia niezawodności
- praca równoległa pojemnościowa dla zwiększenia mocy
- praca HotStandby

UPS Serii INSERT

Model	INSERT 15K	INSERT 20K	INSERT 30K	INSERT 40K
Moc [kVA/kW]	15 / 15	20 / 20	30 / 30	40 / 40
Ilość faz WE : WY	3:3			
Wejście				
Napięcie zasilające	380 / 400 / 415 VAC			
Zakres napięcia	304 VAC - 485 VAC dla 100% obciążenia Min. 138 VAC - 304 VAC liniowo dla 40% - 100% obciążenia			
Częstotliwość	50 / 60 Hz			
Zakres częstotliwości	40 – 70 Hz			
THDi	<3%			
Wejściowy współczynnik mocy	≥0,99			
Wyjście				
Napięcie nominalne	380 / 400 / 415 VAC			
Współczynnik mocy	1,0			
Regulacja napięcia stat./dynamiczna	±1% / ±2%			
Częstotliwość nominalna	50 / 60 ± 0,05 Hz			
Odporność na przeciążenia falownika	105% - 110% - 60 min., 110% - 125% - 10 min., 125% - 150% - 1 min., >150% - 0.2 sec.			
Sprawność w trybie On-Line	>96%			
Sprawność Eco Mode	99%			
Współczynnik szczytu	3:1			
Baterie				
Start z baterii	Tak			
Rodzaj akumulatorów	VRLA, AGM, GEL			
Ilość baterii w 1 łańcuchu	32 - 40 szt. x 12V			
Ilość baterii wewnętrznych	Max. 2*40 sztuk	Max. 3*40 sztuk	Max. 4*40 sztuk	
Wydajność układu ładowania	10 A		15 A	
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, opcją kompensacji temperatury napięcia ładowania			
Wymiary i masa				
Wymiary S x G x W [mm]	350 x 770 x 1085		450 x 950 x 1178	600 x 950 x 1178
Masa UPS bez baterii	106 kg		124 kg	232 kg
Ilość baterii wewnętrznych	40 / 80 szt.		40 / 80 / 120 szt.	40 / 80 / 120 / 160 szt.
Masa UPS z bateriami 7 Ah.	194 kg / 282 kg		212 kg / 300 kg / 388 kg	320 kg / 408 kg / 496 kg / 584 kg
Masa UPS z bateriami 9 Ah	214 kg / 322 kg		232 kg / 340 kg / 448 kg	428 kg / 448 kg / 556 kg / 664 kg
Sygnalizacja i porty komunikacyjne				
Wskaźnik stanu pracy	Panel dotykowy LCD 5", LED, alarm dźwiękowy			
Komunikacja	USB, RS232, RS485, EPO, Złącze do pracy równoległej, DryContact x6 Opcjonalnie: karta SNMP, Czujnik temperatury baterii (30 i 40kVA)			
Warunki środowiskowe				
Poziom hałasu	<58 dB @ 100% obc. / <55 dB @ 50% obc.			
Poziom ochrony obudowy	IP 20			
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)			
Normy				
Odporność na zakłócenia	EN62040-2:2018			
Bezpieczeństwo	EN62040-1:2019, EN62040-3:2011, CE			
Wypożyczenie opcjonalne				
- Karta SNMP - Czujnik warunków środowiskowych - Czujnik temperatury do kompensacji napięcia ładowania baterii		- Bezprzerwowo Bypass Zewnętrzny, Serwisowy - BackFeed Protection, - Baterie na stelażu lub moduły bateryjne		

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