

## UPS PS

TECHNOLOGIA: **TRUE ON LINE Double Conversion**

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

ZAKRES MOCY: **10, 20, 30, 40 kVA**

KONFIGURACJA FAZ: **1:1, 3:1, 3:3, 1:3**



### ■ TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Sieci komputerowe
- Serwery
- Szafy Rack 19"
- 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.

**Uniwersalna konstrukcja prostownika i falownika** umożliwia zastosowanie UPS w dowolnej konfiguracji faz wejściowych i wyjściowych 1:1, 3:1, 3:3, a nawet 1:3.

**Osobne zasilanie torów prostownika i Bypass (Split Bypass)** zwiększa niezawodność systemu oraz umożliwia pracę w systemach kaskadowych.

**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.

**Interfejsy komunikacyjne:**

**USB** do monitorowania i zarządzania pracą zasilacza UPS.

**SNMP** integracja z systemami zarządzania siecią typu NMS, **Złącze Zdalnego Wyłącznika P. Poż. (REPO)** dla zapewnienia zdalnego odłączenia zasilania odbiorników w przypadku pożaru, **Panel kontrolno-monitorujący LCD oraz wskaźnik LED** umożliwiają diagnostykę parametrów i trybu pracy zasilacza oraz rejestrację zdarzeń.

**Małe wymiary** – moduły przystosowane do montażu w standardowych szafach Rack 19".

**Wysoka sprawność urządzenia (>96%)** osiągnięta w szerokim zakresie wartości obciążenia, ogranicza emitowane ciepło, dzięki czemu ewentualne chłodzenie pomieszczeń jest prostsze a eksploatacja tańsza.

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

**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.

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

**Wysoka 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.

**Automatyczna diagnostyka** i cyfrowe sterowanie gwarantuje pełną sprawność urządzenia, kontrolę podzespołów i parametrów pracy bez konieczności ingerencji użytkownika.

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

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

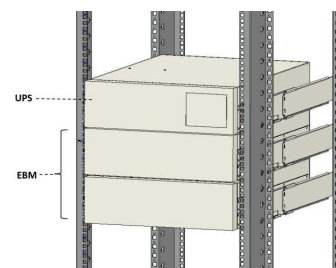
**Zaawansowane zarządzanie akumulatorami** daje gwarancję optymalnego ładowania i wykorzystania baterii akumulatorów, zwiększa ich żywotność oraz obniża koszty eksploatacji.

**Start z baterii** zapewnia możliwość włączenia UPS nawet w sytuacji braku napięcia sieci zasilającej.

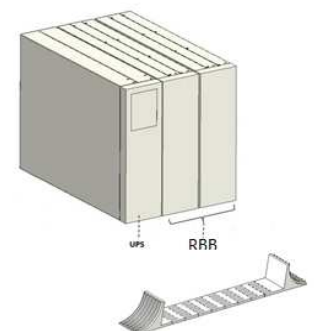
**Doskonała jakość napięcia wyjściowego**, osiągnięta dzięki zastosowaniu 3-poziomowego falownika IGBT, z wykorzystaniem zaawansowanej technologii sterowania PWM sprawia, że dostarczane jest napięcie o stabilnych parametrach, bez względu na zakłócenia energetyczne i rodzaj zasilanych urządzeń.

**Praca równoległa nadmiarowa** - możliwość zastosowania do 3 UPS w pracy równoległej nadmiarowej dla zwiększonej mocy lub niezawodności (N+1).

UPS PS – instalacja Rack 19' z modułami baterijnymi



UPS PS – wolnostojący, Tower z modułami baterijnymi



## UPS PS

Model	PS 10K	PS 20K	PS 30K	PS 40K
Moc	10 kVA / 10 kW	20 kVA / 20 kW	30 kVA / 30 kW	40 kVA / 40 kW
Ilość faz WE : WY	1:1, 3:1, 3:3, 1:3		3:3	
<b>Wejście</b>				
Napięcie zasilające [L-N]   [L-L]	220 / 230 / 240 VAC   380 / 400 / 415 VAC			
Zakres napięcia [L-N] [L-L]	100 ÷ 160 VAC liniowo dla obc. 50% - 100%, 160 ÷ 300 VAC dla obc. 100% 174 ÷ 278 VAC liniowo dla obc. 50% - 100%, 278 ÷ 522 VAC dla obc. 100%			
Częstotliwość	50 / 60 Hz			
Zakres częstotliwości	45 ÷ 65 Hz			
THDi	<3%			
Wejściowy współczynnik mocy	≥0,99			
<b>Wyjście</b>				
Napięcie nominalne [L-N]   [L-L]	220 / 230 / 240 VAC   380 / 400 / 415 VAC			
Współczynnik mocy	1,0			
Regulacja napięcia statyczna/dynamiczna	±1% / ±3%			
Częstotliwość nominalna	50 / 60 ±0,1 Hz			
Odporność na przeciążenia	105% bez limitu, 125% - 10 min., 150% - 30 s., >150% - 500 ms			
Sprawność w trybie On-Line	96%			
Sprawność Eco Mode	98%			
Współczynnik szczytu	3:1			
<b>Baterie</b>				
Ilość baterii w 1 łańcuchu	32 - 40 szt. baterii 12 V			
Prąd ładowania	1 ÷ 13 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, opcja kompensacji temperaturowej napięcia ładowania			
<b>Wymiary i masa</b>				
Wymiary UPS S x G x W [mm]	440 x 680 x 132 (3U)		440 x 750 x 132 (3U)	
Masa 1 modułu UPS	25 kg	32 kg	36 kg	38 kg
Wymiary 1 modułu bateryjnego S x G x W [mm] (20 bat.) <sup>1</sup>	440 x 780 x 132 (3U)			
Masa 1 modułu bateryjnego (20 bat.) <sup>2</sup>	65 kg			
<b>Sygnalizacja i porty komunikacyjne</b>				
Wskaźnik stanu pracy	LCD, alarm dźwiękowy			
Komunikacja	USB, RS232, EPO, SNMP			
<b>Warunki środowiskowe</b>				
Poziom hałasu (zależny od ilości modułów mocy)	<65 dB @ obc. 100%			
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 62040-2:2018, EN 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013+A1:2019			
Bezpieczeństwo	EN 62040-1:2019, EN 62040-1-2:2003, 62040-3:2001, CE			
<b>Wyposażenie opcjonalne</b>				
- Adapter SNMP - Bezprzerwowi Bypass Zewnętrzny, Serwisowy	- Moduły bateryjne Rack 19" lub baterie na stelażu - Zdalny wyłącznik P.Poż. - REPO			

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

<sup>1</sup> UPS musi mieć minimum 2 moduły bateryjne. Każdy z tych modułów to odpowiednio połówka dodatnia i ujemna łańcucha baterii UPS, razem zajmują 6U.

<sup>2</sup> Każdy UPS musi mieć minimum 2 moduły bateryjne.