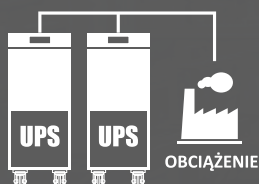


**KARTA PRODUKTOWA****POWERLINE MULTI 11/31/33**  
20 kVA**EPO (EMERGENCY POWER OFF)**  
**ODŁĄCZENIE ZASILANIA**  
**W RAZIE POŻARU****PRACA**  
**RÓWNOLEGŁA****ZIMNY START****URUCHOMIENIE**  
**Z AKUMULATORA****2** LATA  
**GWARANCJI**

**POWERLINE MULTI 20 kVA** to zaawansowany technologicznie zasilacz UPS z możliwością konfiguracji fazowości wejściowej (3 lub 1 faza na wejściu zasilacza), przeznaczonych do współpracy z urządzeniami zasilanymi z jednofazowej lub trójfazowej sieci energetycznej. Występują wyłącznie w wersji Tower. UPS-y POWERLINE MULTI 20 kVA posiadają także możliwość podłączenia dodatkowego zewnętrznego modułu baterijnego.

**CHARAKTERYSTYKA**

- Wyjściowa **moc czynna równa mocy pozornej** (PF=1).
- Możliwość pracy zasilacza w **konfiguracji 3/3** (3 fazy na wejściu / 3 fazy na wyjściu), **3/1** (3 fazy na wejściu / 1 faza na wyjściu) lub **1/1** (1 faza na wejściu / 1 faza na wyjściu)
- **Praca w trybie on-line** z rzeczywistym podwójnym przetwarzaniem, z sinusoidalnym napięciem wyjściowym (o parametrach najwyższej jakości VFI-SS-111).
- **Przyjazny interfejs użytkownika** – kolorowy dotykowy wyświetlacz LCD z menu.
- **Możliwość pracy w trybie ECO** – poprawa efektywnej sprawności funkcjonowania systemu zasilania (poprzez selektywność okresów o różnych potrzebach poziomu zabezpieczenia).
- **Skalowalność** (przedłużenie) **czasu pracy autonomicznej** dzięki możliwości podłączenia do zasilacza UPS maksymalnie **4 sztuk** modułów bateryjnych.
- Automatyczne **wykrywanie ilości podłączonych modułów** bateryjnych.
- **Skalowanie mocy** poprzez możliwość pracy równoległej (do 3 jednostek).
- Funkcja Start-on-battery umożliwia uruchomienie UPS nawet wówczas, gdy zasilanie z sieci nie jest dostępne (tzw. „Zimny start”).
- Funkcja zdalnego awaryjnego wyłączenia zasilania **EPO (Emergency Power Off)**, umożliwiająca przerwanie dostarczania energii do urządzeń odbiorczych z wyjścia zasilacza w ekstremalnych sytuacjach (np. pożar).
- Możliwość konfiguracji wejścia EPO (NC / NO) za pomocą oprogramowania PowerSoft.
- **Funkcja IoT** - umożliwiająca monitorowanie UPS-a w dowolnym czasie, z dowolnego miejsca, za pośrednictwem urządzenia mobilnego.
- **Rejestr zdarzeń** – przechowujący informacje dotyczące zdarzeń, które wystąpiły (rejestracja trybów pracy, alarmów i komunikatów związanych z pracą UPS).
- Szerokie okno (zakres) napięcia wejściowego.
- Regulowany prąd ładowania akumulatorów z poziomu LCD.

**KOMUNIKACJA**

- Interfejs komunikacyjny RS232 i USB HID
- Modbus TCP
- Port Ethernet RJ45 oraz port HDMI do bezprzewodowego połączenia sieciowego (dla funkcji IoT)
- Opcjonalna Sieciowa Karta Zarządzająca SNMP/HTTP lub karta wyjść bezpotencjałowych.

# POWERLINE MULTI 11/31/33

## 20 kVA



### PARAMETRY TECHNICZNE

PARAMETRY \ TYP	POWERLINE MULTI 20-11/31/33		
Indeks	T/PWMUTO-3120K0/00		
Moc wyjściowa (pozorna / czynna)	20 kVA / 20 kW		
<b>DANE OGÓLNE I ŚRODOWISKOWE</b>			
Topologia	VFI (on-line, VFI-SS-111)		
Liczba faz napięcia (wejście / wyjście) <sup>1)</sup>	1 / 1	3 / 1	3/3
Typ obudowy	Tower		
Sprawność max (dla VFI)	> 96 %		
Sprawność (dla ECO)	> 99 %		
Temperatury pracy <sup>2)</sup>	0 ÷ +40 °C		
Temperatury przechowywania	0 ÷ +40 °C		
Wilgotność względna w czasie pracy	< 95% (bez kondensacji)		
Wilgotność względna w czasie przechowywania	< 95% (bez kondensacji)		
Wysokość n.p.m. <sup>3)</sup>	Do 1000 m		
Stopień ochrony	IP20		
Środowisko pracy	Wydzielone pomieszczenia o niskim poziomie zanieczyszczeń		
Chłodzenie	Wymuszone, wewnętrzne wentylatory		
Temperatura powietrza chłodzącego	< 25°C		
Ilość wydzielanego ciepła dla nominalnych warunków pracy	< 2900 BTU / h		
<b>WEJŚCIE</b>			
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC	3 x 400 V AC	
Zakres napięcia wejściowego (wartości skuteczne) i tolerancja <sup>4)</sup>	100 ÷ 300 V AC ± 3%	173 ÷ 520 V AC ± 3%	
Prąd znamionowy	123 A	41 A	
Częstotliwość znamionowa napięcia wejściowego	50 / 60 Hz		
Zakres częstotliwości i tolerancja	45 ÷ 55 / 54 ÷ 66 ±1 Hz		
Współczynnik mocy PF	>0,99		
Współczynnik odkształceń prądu wejściowego THDi	< 3%		
<b>WYJŚCIE</b>			
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC	3 x 400 V AC	
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca sieciowa	220 / <b>230</b> / 240 V AC ± 1 %	380 / 400 / 415 V AC ± 1 %	
(Wartość napięcia wyjściowego ustawiana z panelu LCD. Domyślna 230 V AC / 400 V AC)			
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca rezerwowa	220 / <b>230</b> / 240 V AC ± 1 %	380 / 400 / 415 V AC ± 1 %	
(Wartość napięcia wyjściowego ustawiana z panelu LCD. Domyślna 230 V AC / 400 V AC)			
Prąd znamionowy	87 A	29 A	
Kształt napięcia wyjściowego (przy pracy rezerwowej / sieciowej)	Sinusoidalny / Sinusoidalny		
Częstotliwość znamionowa napięcia wyjściowego	50 / 60 Hz		
Zakres częstotliwości (tolerancja) – praca sieciowa	50 / 60 ± 0,5 Hz ( taka sama jak na wejściu lub można przełączyć w tzw. konwerter częstotliwości. Występuje wówczas redukcja mocy do 60% Pmax )		
Zakres częstotliwości (tolerancja) – praca rezerwowa	50 / 60 ± 0,5 Hz ( taka sama jak na wejściu lub można przełączyć w tzw. konwerter częstotliwości. Występuje wówczas redukcja mocy do 60% Pmax )		
Regulacja statyczna napięcia	± 1%		
Współczynnik odkształceń napięcia wyjściowego THDu	≤ 1 % dla Pmax (liniowe) ≤ 5 % (nieliniowe wg PN-EN 62040-3)		
Współczynnik szczytu CF	3:1		
Czas przełączenia na pracę rezerwową	0 ms		
Czas powrotu na pracę sieciową	0 ms		
Przebieżalność	105 % ÷ 125 % - 10 min 125 % ÷ 150 % - 1 min > 150 % 500 ms		

Uwaga: Producent zastrzega sobie prawo do zmiany w/w parametrów bez uprzedniego powiadomienia

# POWERLINE MULTI 11/31/33

## 20 kVA



### PARAMETRY TECHNICZNE

AKUMULATORY I CZASY PODTRZYMANIA	
Akumulatory wewnętrzne	12 V / 9 Ah VRLA
Liczba akumulatorów wewnętrznych	40 (2 x 20)
Dopuszczalna całkowita pojemność akumulatorów wewnętrznych	9 Ah
Zewnętrzne moduły bateryjne	Tak
Maksymalna liczba modułów bateryjnych	4
Czas podtrzymania z baterii wewnętrznych (100 % / 80 % / 50 % Pmax)	4 / 5 / 9 min
Czas podtrzymania baterii wewnętrznych + moduł baterijny (100% / 80% / 50% Pmax)	Zależny od typu i ilości zastosowanych akumulatorów
Napięcie nominalne obwodu DC	± 240 V DC
Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS - po 80% wyladowaniu baterii	≤ 3 h
Maksymalny prąd ładowania <sup>5)</sup>	13 A
PARAMETRY MECHANICZNE	
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	806 x 300 x 719 mm
Masa zasilacza <sup>6)</sup>	160 kg
Masa transportowa (brutto) <sup>6)</sup>	173 kg
Wymiary transportowe (wys. x szer. x gł.)	815 x 475 x 1020 mm
Pozycja transportu	Pionowa
ZABEZPIECZENIA	
Zabezpieczenie wejściowe – linia podstawowa	Przeciwprzepięciowe Przeciwzwarciowe / Przeciążeńiowe – Wyłącznik nadprądowy 3 – polowy 125 A / 415 V AC
Zabezpieczenie wejściowe – linia BYPASS	Przeciwzwarciowe / Przeciążeńiowe – Wyłącznik nadprądowy 3 – polowy 125 A / 415 V AC
Zabezpieczenie wyjściowe	Praca falownikowa – elektroniczne zwarcia i przeciążenia
Zabezpieczenia DC (zewnętrzny moduł baterijny)	Brak
WYPOSAŻENIE I FUNKCJE DODATKOWE	
Przyłącze zasilania UPS	1P3W zaciski śrubowe M6      3P5W zaciski śrubowe M6
Przyłącza wyjściowe (liczba i typ gniazd)	1P3W zaciski śrubowe M6      5P3W zaciski śrubowe M6
EPO <sup>7)</sup>	Jest (NC)
Przełącznik BYPASSu ręcznego	Jest
Sygnalizacja	Akustycznie – optyczna; dotykowy wyświetlacz LCD, dioda LED
Interfejsy komunikacyjne	RS232, USB HID, styki bezpotencjałowe: wejściowe (1), wyjściowe (1) Port Ethernet (RJ45 dla funkcji IoT) Port HDMI do podłączenia karty bezprzewodowej Wi-Fi (dla funkcji IoT) złącze komunikacyjne do pracy równoległej – opcja, sieciowa karta zarządzająca SNMP / http – opcja, karta styków bezpotencjałowych AS 400 – opcja
Oprogramowanie monitorująco-zarządzające	PowerSoft
ZASTOSOWANE STANDARDY	
Deklaracje	CE
Normy	PN-EN 62040-1:2009, PN-EN 62040-2:2008

Uwaga: Producent zastrzega sobie prawo do zmiany w/w parametrów bez uprzedniego powiadomienia

#### Uwagi:

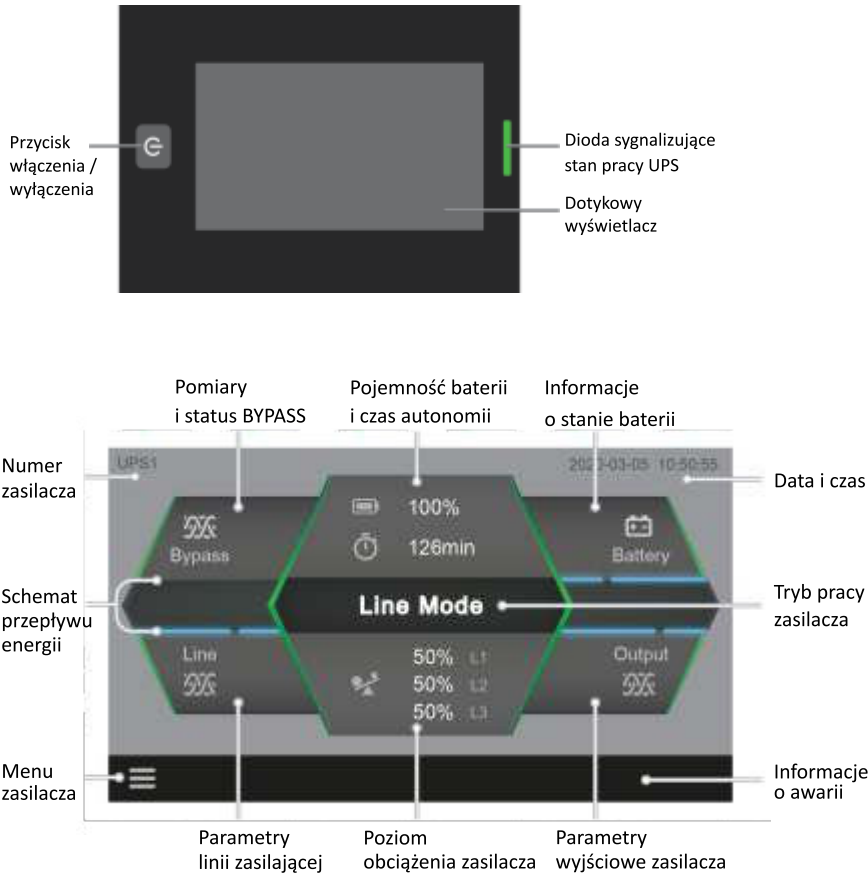
- Zmiana konfiguracji fazowości zasilacza możliwa przez serwis producenta.
- Z akumulatorami wewnętrznymi 5 ± 35°C Stałe narażenie zasilacza na działanie temperatury otoczenia powyżej +25°C powoduje obniżenie żywotności baterii. Zalecana temperatura pracy: 15–25 °C.
- Wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza powyżej podanego limitu obniża się dopuszczalna moc obciążenia zasilacza.
- Zakres napięcia wejściowego zależy od poziomu obciążenia zasilacza:  
Obciążenie w przedziale 0–50%: zakres napięcia wejściowego 100–300 V AC (173 ± 520 V AC)  
Obciążenie w przedziale 50–100%: zakres napięcia wejściowego 160–300 V AC (277 ± 520 V AC)
- Ustawienia domyślne 2A. Regulowany w przedziale 1-13A.
- Masa urządzenia dla typowej obsady akumulatorów 2x 20x 9Ah VRLA.
- Możliwość zamiany konfiguracji NC na NO za pomocą oprogramowania PowerSoft.

# POWERLINE MULTI 11/31/33

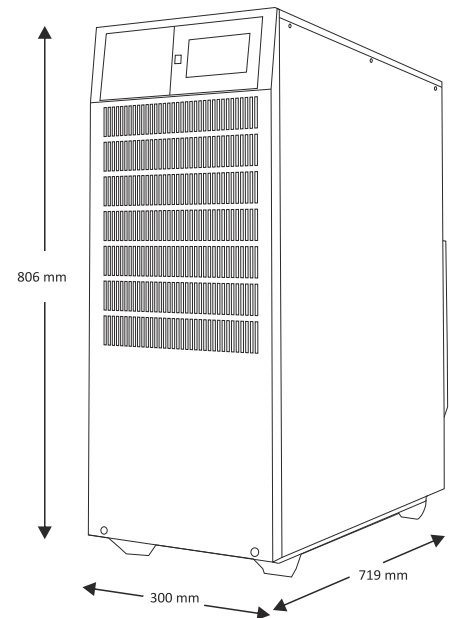
## 20 kVA



### INTERFEJS UŻYTKOWNIKA



### WYMIARY



### OBSŁUGA SERWISOWA

- Serwis on-site
- 2-letnia gwarancja na elektronikę UPS
- Roczna gwarancja na akumulatory
- Realizacja naprawy w 14 dni roboczych

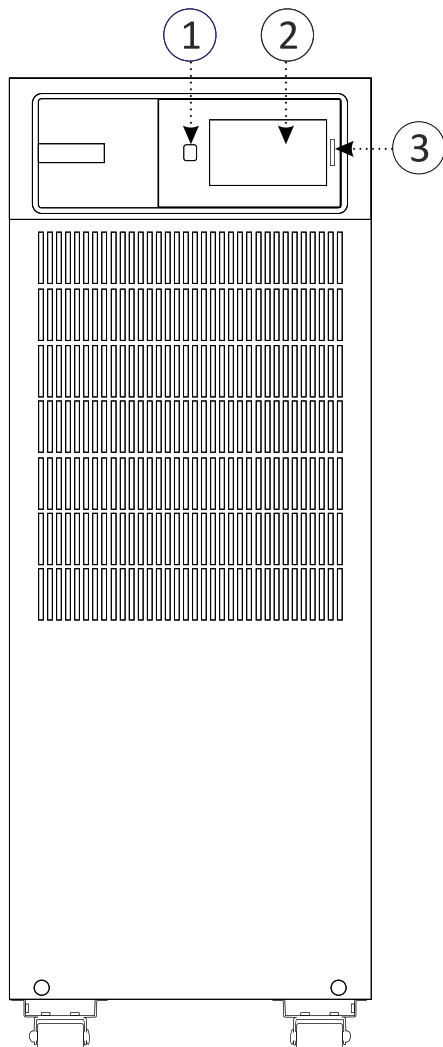
### ZABEZPIECZENIA

- Przeciążeńiowe
- Przeciwzwarceniowe
- Przeciwpzepięciowe
- Termiczne
- EPO

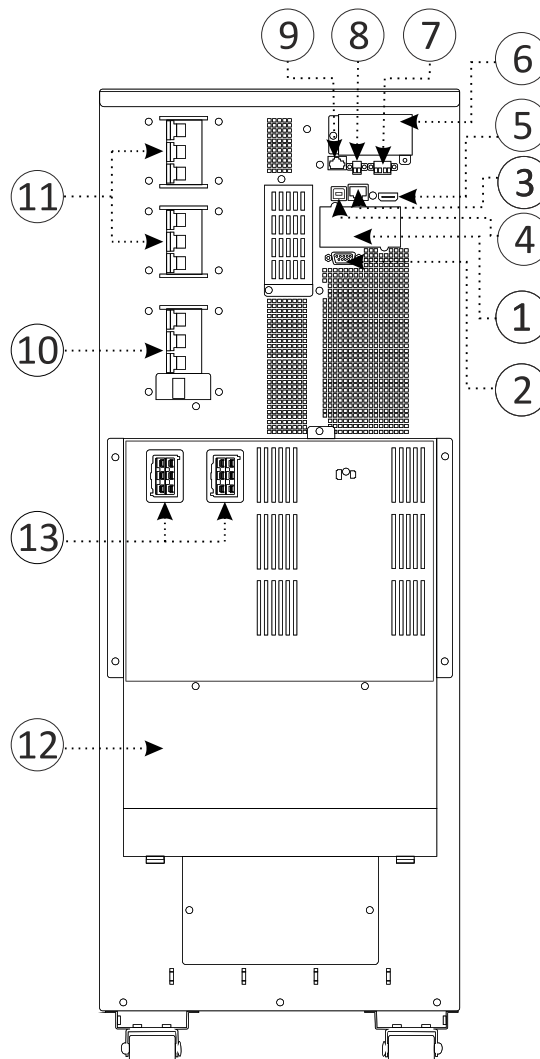




## BUDOWA-PANEL PRZEDNI



## BUDOWA-PANEL TYLNY



- 1) Przycisk włączenia / wyłączenia
- 2) Dotykowy wyświetlacz
- 3) Dioda sygnalizująca stan pracy UPS

- 1) Komora karty rozszerzeń (karty sieciowej, karty styków bezpotencjałowych)
- 2) Port komunikacyjny RS 232
- 3) Port Ethernet RJ45 (dla funkcji IoT)
- 4) Port komunikacyjny USB HID
- 5) Port HDMI do podłączenia karty bezprzewodowej Wi-Fi (dla funkcji IoT)
- 6) Komora karty do pracy równoległej (dołączanej opcjonalnie)
- 7) Styki bezpotencjałowe (1 – wejście, 1 – wyjście)
- 8) Złącze EPO
- 9) Port RJ45 - detekcja modułu baterijnego
- 10) Przełącznik układu obejściowego (BYPASSu)
- 11) Zabezpieczenia linii wejściowej i BYPASS
- 12) Zaciski przyłączeniowe: linia wejściowa, wyjściowa
- 13) Złącze zewnętrznego modułu baterijnego