



Opis Przedmiotu Zamówienia

1. Dostawa materiałów informatycznych wg specyfikacji:
 - 1 x UPS 3kW (RACK) + 1 x moduł bateryjny (RACK) + 1 x karta zarządzająca SNMP/http + oraz wszelkie niezbędne akcesoria/okablowanie
 - 2 x UPS 2kW
2. Urządzenia muszą pochodzić z oficjalnego polskiego kanału dystrybucji.
3. Urządzenia powinny być nowe/nieużywane, nie dopuszcza się urządzeń poleasingowych/powystawowych.
4. Wszystkie rzeczy powinny być objęte oficjalną gwarancją producenta.
5. Koszt i organizacja dostawy na adres ul. Fabryczna 3, 82-300 Elbląg po stronie dostawcy.
6. Charakterystyka urządzenia:
 - Praca w trybie **on-line** z rzeczywistym **podwójnym przetwarzaniem**, z sinusoidalnym napięciem wyjściowym (o parametrach najwyższej jakości VFI SS-111),
 - Wyjściowa **moc czynna równa mocy pozornej** (PF=1)!
 - **Tryb ECO** zmniejszający straty,
 - Obudowa Rack/Tower,
 - **Predykcja czasu podtrzymania** – określenie czasu autonomii UPS w czasie rzeczywistym - za pośrednictwem oprogramowania PowerSoft oraz na wyświetlaczu
 - **Szerokie okno** (zakres) napięcia wejściowego.
 - Możliwość **zarządzania gniazdami** wyjściowymi (1 sekcją),
 - Zimny start,
 - Funkcja zdalnego awaryjnego wyłączenia zasilania **EPO** (Emergency Power Off),
 - Możliwość **konfiguracji minimalnego poziomu naładowania baterii przed ponownym załączeniem wyjścia** (po wcześniejszym rozładowaniu) za pomocą oprogramowania PowerSoft,
 - **Możliwość wydłużenia czasu podtrzymania** poprzez podłączenie zewnętrznych modułów bateryjnych (do 4 szt.),
 - Automatyczne **wykrywanie ilości podłączonych modułów** bateryjnych,



| Moc wyjściowa (pozorna / czynna) ¹⁾ | 2000 VA / 2000 W | 3000 VA / 3000 W |
|---|---|------------------|
| DANE OGÓLNE I ŚRODOWISKOWE | | |
| Topologia | VFI (on-line, VFI-SS-111) | |
| Liczba faz napięcia (wejście / wyjście) | 1 / 1 | |
| Typ obudowy ²⁾ | Rack / Tower | |
| Sprawność max (dla VFI) | 93 % | |
| Sprawność (dla ECO) | 97 % | |
| Temperatury pracy ³⁾ | 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. ⁴⁾ | Do 3000 m | |
| Stopień ochrony | IP20 | |
| Środowisko pracy | Pomieszczenia biurowe / przemysłowe o niskim poziomie zanieczyszczeń | |
| Chłodzenie | Wymuszone, wewnętrzne wentylatory | |
| Temperatura powietrza chłodzącego | < 25°C | |
| Ilość wydzielanego ciepła dla nominalnych warunków pracy | < 520 BTU / h | < 780 BTU / h |
| WEJŚCIE | | |
| Napięcie znamionowe (wartość skuteczna) | 230 V AC | |
| Zakres napięcia wejściowego (wartości skuteczne) i tolerancja ⁵⁾ | 110 ÷ 300 V AC ± 2% | |
| Prąd znamionowy | 10,7 A | 15,6 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 | < 5 % | |
| WYJŚCIE | | |
| Napięcie znamionowe (wartość skuteczna) | 230 V AC | |
| Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca sieciowa ⁵⁾ | 200 V AC / 208 V AC / 220 V AC / 230 V AC / 240 V AC ± 2 % (Konfigurowalne za pomocą oprogramowania użytkownika i wyświetlacza LCD. Domyślna 230 V AC) | |
| Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca rezerwowa ⁶⁾ | 200 V AC / 208 V AC / 220 V AC / 230 V AC / 240 V AC ± 2 % (Konfigurowalne za pomocą oprogramowania użytkownika i wyświetlacza LCD. Domyślna 230 V AC) | |
| Prąd znamionowy | 8,7 A | 13 A |
| Kształt napięcia wyjściowego (przy pracy rezerwowej / sieciowej) | Sinusoidalny / Sinusoidalny | |
| Częstotliwość znamionowa napięcia wyjściowego | 50 / 60 Hz | |
| Zakres częstotliwości (tolerancja) – praca sieciowa | 50 / 60 Hz ± 0,1 Hz (taka sama jak na wejściu lub można przełączyć w tzw. konwerter częstotliwości. Występuje wtedy redukcja mocy o 40%) | |
| Zakres częstotliwości (tolerancja) – praca rezerwowa | 50 / 60 Hz ± 0,1 Hz (taka sama jak na wejściu lub można przełączyć w tzw. konwerter częstotliwości. Występuje wtedy redukcja mocy o 40%) | |
| Regulacja statyczna napięcia | ± 1% | |
| Współczynnik odkształceń napięcia wyjściowego THDu | < 1 % (liniowe) < 5 % (nieliniowe) | |
| Współczynnik szczytu CF | 3:1 | |
| Czas przełączenia na pracę rezerwową | 0 ms | |
| Czas powrotu na pracę sieciową | 0 ms | |
| Przebieżalność ⁷⁾ | 100 % ÷ 105 % - ostrzeżenie (praca normalna) 105 % ÷ 125 % - 5 min 125 % ÷ 150 % - 30 s > 150 % - 500 ms | |
| AKUMULATORY I CZASY PODTRZYMANIA | | |
| Akumulatory wewnętrzne | 12 V / 9 Ah VRLA | |
| Liczba akumulatorów wewnętrznych | 1 x 6 | |
| 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) | 6 / 8,5 / 16 min | 3,5 / 5 / 10 min |
| Czas podtrzymania baterii wewnętrznych + moduł baterijny (100% / 80% / 50% Pmax) | 27 / 37 / 62 min | 17 / 23 / 40 min |
| Napięcie nominalne obwodu DC | 72 V DC | |
| Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS - po 80% wyładowaniu baterii | ≤ 3 h | |
| Maksymalny prąd ładowania | 1,5 A | |



| PARAMETRY MECHANICZNE | | | |
|--|---------------|---|--|
| Wymiary (wys. x szer. x gł.) | | 86 (2U) x 438 x 600 mm | |
| Masa zasilacza ⁸⁾ | | 25,7 kg | 26,2 kg |
| Masa transportowa (brutto) ⁸⁾ | | 29,7 kg | 30,4 kg |
| Wymiary transportowe (wys. x szer. x gł.) | | 240 x 580 x 780 mm | |
| Pozycja transportu | | Pozzioma | |
| ZABEZPIECZENIA | | | |
| Zabezpieczenie wejściowe | | Przeciwpzepięciowe | |
| Zabezpieczenie wyjściowe | | Praca falownikowa – elektroniczne zwarcie i przeciążeniowe | |
| WYPOSAŻENIE I FUNKCJE DODATKOWE | | | |
| Przyłącze zasilania UPS | | 1 x IEC 320 C20 (16 A) | |
| Przyłącza wyjściowe (liczba i typ gniazd) | Sterowalne | 4 x IEC 320 C13 (10A) | 4 x IEC 320 C13 (10A) |
| | Niesterowalne | 4 x IEC 320 C13 (10A) | 4 x IEC 320 C13 (10A) 1 x IEC 320 C19 (16A) |
| EPO (RPO) ⁹⁾ | | Jest (NC) | |
| Sygnalizacja | | Akustycznie – optyczna; graficzny wyświetlacz LCD; diody LED | |
| Interfejsy komunikacyjne | | RS232, USB (2.0) HID, styki bezpotencjałowe: wejściowe (1), wyjściowe (1), Port Ethernet (RJ45 dla funkcji IoT), MODBUS TCP | |
| | | Port HDMI do podłączenia karty bezprzewodowej Wi-Fi (dla funkcji IoT), Port RJ45 – detekcja modułu baterijnego, sieciowa karta zarządzająca SNMP / http – opcja, karta styków bezpotencjałowych AS 400 – opcja | |
| ZASTOSOWANE STANDARDY | | | |
| Deklaracje | | CE | |
| Normy | | PN-EN 62040-1:2009, PN-EN 62040-2:2008 | |