**Załącznik nr 20 do OPZ – UPS typu A**

# Specyfikacja zasilacza UPS typu A

## Typ urządzenia

### Zasilacz UPS 3-fazowy, on-line, 10000VA, Rack 19”.

## Obudowa

### Urządzenie przystosowane do montażu w szafie RACK 19”.

### Urządzenie musi mieć możliwość instalacji i pracy jako urządzenie wolno stojące „Tower”.

### Urządzenia przystosowana do montażu zarówno w pionie jak i w poziomie.

### Urządzenie lub komplet urządzeń o maksymalnej wysokości 6U (Unit).

### Maksymalne długość obudowy urządzenia nie może przekraczać 720 mm.

### Urządzenie wyposażone w panel użytkownika z wyświetlacz LCD z możliwością odczytu parametrów elektrycznych wejścia/wyjścia, aktualnego poziomu naładowania akumulatorów, obciążenia oraz komunikatów o stanie pracy zasilacza UPS.

### Waga urządzenia lub kompletu urządzeń wraz z bateriami nie może przekraczać 150 kg.

## Parametry ogólne

### Urządzenie wykonane w topologii true online (VFI SS 111) zapewniające ciągłe bezprzerwowe zasilanie z podwójnym przetwarzaniem energii przy zupełnych lub chwilowych zanikach napięcia i wahaniach częstotliwości w sieci elektrycznej przez cały czas pracy urządzenia.

### Moc wyjściowa pozorna wynosi co najmniej 10000 VA.

### Moc wyjściowa czynna wynosi co najmniej 9000 W.

### Współczynnik mocy wyjściowej wynosić co najmniej 0,9.

### Sprawność w trybie pracy podwójnego przetwarzania dla 100% obciążenia co najmniej 90 %.

### Liczba faz napięcia (wejście/wyjście) wynosi 3/1.

## Parametry wejściowe

### Trzy fazy napięcia na wejściu.

### Urządzenie zasilane z trzech faz z możliwością pracy na zasilaniu z jednej fazy.

### Napięcie wejściowe znamionowe wynosi 230/400 V.

* + 1. Tolerancja napięcia na wejściu co najmniej w zakresie od 160 do 270 VAC oraz od 300 do 440 VAC.
		2. Częstotliwość wejściowa znamionowa wynosi 50 Hz

### Tolerancja częstotliwości na wejściu od 45 do 55 Hz.

### Wejściowy współczynnik mocy co najmniej 0,98.

### Prąd znamionowy maksymalnie 30 A.

### Współczynnik odkształceń prądu wejściowego THDi poniżej 5%.

###

## Parametry wyjściowe

### Jedna faza napięcia na wyjściu.

### Napięcie wyjściowe znamionowe wynosi 230 V.

### Tolerancja napięcia na wyjściu nie większa niż ± 5V.

### Częstotliwość wyjściowa znamionowa wynosi 50Hz

### Tolerancja częstotliwości na wyjściu nie większa niż ± 3Hz.

### Czysty, pełny sinusoidalny przebieg napięcia wyjściowego.

### Zerowy czas przełączenia na pracę z baterii na pracę sieciową (i na odwrót).

### Współczynnik szczytu „CREST FACTOR” prądu wyjściowego nie mniejszy niż 3:1.

###

## Akumulatory

### Urządzenie wyposażone w komplet hermetycznych, bezobsługowych baterii umieszczonych wewnątrz urządzenia lub zestawu urządzeń o projektowanej żywotności minimum 5 lat.

### Czas podtrzymania z baterii przy 50% obciążeniu wynosi co najmniej 7 minut.

### Urządzenie musi umożliwiać samodzielną wymianę baterii przez użytkownika oraz możliwość wydłużenia czasu podtrzymania poprzez podłączenie dodatkowego zewnętrznego modułu bateryjnego.

## Złącza zewnętrzne

### Urządzenie wyposażone w minimum 1 złącze wyjściowe pełnej mocy zasilacza UPS.

### Urządzenie wyposażone w interfejs sieciowy Ethernet z złączem RJ45, obsługujący prędkości 10/100 Mbps.

### Urządzenie wyposażone w złącze EPO umożliwiające natychmiastową awaryjną dezaktywacje zasilacza UPS.

## Zarządzanie, bezpieczeństwo

### Możliwość zdalnego zarządzania urządzeniem w sieci IP poprzez wbudowaną stronę WWW lub specjalistyczne oprogramowanie.

### W przypadku jeśli do zdalnego zarządzania urządzeniem w sieci IP wymagane jest posiadanie specjalistycznego oprogramowania, Wykonawca dostarczy takie oprogramowanie wraz z bezterminową licencją na użytkowanie dla systemów Windows 7 lub nowszych.

### Możliwość zdalnej kontroli takich parametrów UPS jak napięcie, częstotliwość, poziom obciążenia, poziom naładowania baterii.

### Urządzenie musi wpierać i obsługiwać protokół TCP/IP oraz SNMP.

### Urządzenie musi umożliwiać wysyłanie powiadomień SNMP (SNMP Trap).

### Urządzenie musi posiadać zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem akumulatorów, przed przeciążeniem oraz przed przepięciami.

### Urządzenie wyposażony w automatyczny bypass wewnętrzny na wypadek awarii i serwisu urządzenia.

## Warunki gwarancji i serwisowania.

### Wymiana podzespołów lub rozbudowy urządzenia o dodatkowe podzespoły nie może powodować utraty gwarancji.

### Otwarcie obudowy przez wykwalifikowany personel Zamawiającego w celu rozbudowy zestawu lub konserwacji nie może powodować utraty gwarancji.

## Wyposażenie

## Urządzenie wyposażone w szyny montażowe oraz komplet elementów do zamocowania zasilacza UPS i listew zasilających w szafie Rack 19” o głębokości do 1200mm.

### Urządzenie wyposażone w kompletem kabli umożliwiających podłączenie urządzenia do zasilania.

### Dwie listwy zasilająca z diodą LED sygnalizującą obecności zasilania, bez wyłącznika, wyposażona w minimum 9 gniazd typu E ( gniazdo uniwersalne z uziemieniem), przystosowana do montażu w szafie Rack 19” z przewodem zasilającym 230V 16A długości co najmniej 2,5 metra.

### Panel dystrybucji napięć lub rozdzielnica elektryczna wraz z niezbędnymi zabezpieczeniami do zasilenia odbiorów w szafach.

### Zdalny wyłącznik (możliwy do wyniesienia na odległość minimum 15 m i zabezpieczony przed przypadkowym użyciem) umożliwiający wyłączenie napięcia wyjściowego urządzenia UPS (EPO).

## Pozostałe

### Wymagania dotyczące montażu zasilaczy UPS zawarte zostały w załączniku numer 30 do OPZ.