

RACK TOWER 1KVA-3KVA

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Inteligentny zasilacz
Online LCD UPS

Symbole Specjalne

Poniżej przedstawiono przykłady symboli użytych na UPS lub akcesoriów do ostrzegania przed ważnymi informacjami:



RYZIKO PORAŻENIEM - Należy zwrócić uwagę na ostrzeżenia związane z ryzykiem porażenia prądem



UWAGA, wymagają uwagi



Ten symbol oznacza, że nie należy wyrzucać zasilacza UPS lub baterii do śmieci. Produkt zawiera zaplombowane akumulatory ołowiowo-kwasowe, które muszą zostać zutylizowane. W celu otrzymania większej ilości informacji, należy skontaktować się z lokalnym centrum odpadów lub recyklingu.



Ten symbol oznacza, że nie należy wyrzucać zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) do kosza. Dla właściwej utylizacji, należy skontaktować się z lokalnym centrum odpadów lub recyklingu.

Oświadczenia Klasy B EMC (Modele wysokiego napięcia, do maks. 3000 VA)

FCC (Federal Communications Commission) Part 15

UWAGA: To urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach domowych. Urządzenie to generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcją, może powodować zakłócenia w łączności radiowej. Jednakże, nie ma gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeśli urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze sygnału radiowego lub telewizyjnego, co można stwierdzić przez wyłączenie urządzenia, użytkownik powinien spróbować skorygować zakłócenia za pomocą jednego lub kilku z następujących środków:

- Zmiana orientacji lub położenia anteny odbiorczej.
- Zwiększenie odległości między urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączenie urządzenia do gniazdka w innym obwodzie niż ten, do którego podłączony jest włączony odbiornik
- Skontaktowanie się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym w celu uzyskania pomocy.

Spis treści

Wstęp	5
Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa	6
Instalacja	6
Kontrola urządzenia	
Rozpakowywanie obudowy	
Sprawdzanie wyposażenia	
Montaż w szafie Rack	7
Sprawdzanie akcesoriów zestawu do montażu szyn	
Konfiguracja Rack	8
Instalacja okablowania Rack	10
Rack - konwertowanie do montażu wieży	14
Pierwsze uruchomienie UPS	15
Eksploatacja	16
Funkcje kontrolne przycisków przednich	16
Funkcje wyświetlacza	19
Sprawdzanie parametrów	20
Ustawienia użytkownika	21
Włączanie i wyłączanie urządzenia	25
Połączenie	26
Opcje komunikacyjne i złącza kontrolne	
Porty komunikacyjne	27
Karty łączności	
Wyłącznik awaryjny (Emergency Power-off)	28
Segmety obciążenia	29
Oprogramowanie UPSilon 200 Power Management	30
Konserwacja UPS	30
Dbanie o zasilacz UPS i baterie	
Przechowywanie UPS oraz baterii	30
Wymiana baterii	
Wymiana RT UPS i EBPS	31
Testowanie nowych akumulatorów	
Recykling zużytych akumulatorów lub UPS-a	32
Dane techniczne	33
Panel tylni	37
Rozwiązywanie problemów	38

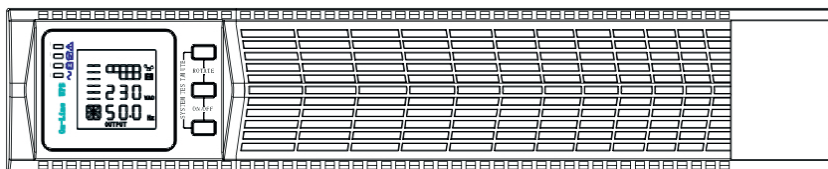
1 Wstęp

UPS chroni wrażliwy sprzęt elektroniczny przed najczęstszymi problemami energetycznymi, w tym awarii zasilania, zanikami zasilania, przepięciami, spadkami napięcia, zakłóceniami linii, skokami wysokiego napięcia, zmianami częstotliwości przełączania, przepięciami i zniekształceniami harmonicznymi.

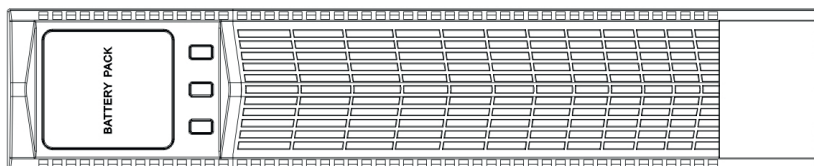
Zaniki napięcia mogą pojawić się nieoczekiwanie i jakość zasilania może być niestabilna. Te problemy z zasilaniem mają potencjał do zmiany krytycznych danych, zniszczenia niezapisanych sesji roboczych i sprzętu - powodujących godziny utraconej produktywności i kosztownych napraw.

Zasilacz UPS ma na celu, bezpieczne wyeliminowanie skutków zaburzeń energetycznych i zabezpieczenie integralności sprzętu. Poza doskonałą wydajnością i niezawodnością, unikalne korzyści z posiadania zasilacza UPS, to:

- Prawdziwa technologia podwójnej konwersji on-line o dużej gęstości mocy oraz częstotliwości napięcia. Niezależność i kompatybilność generatora. Współczynnik mocy wyjściowej do 0,9. Trzy tryby ładowania, które zwiększają życie baterii, oraz mają na celu optymalizację czasu ładowania
- Możliwość wyboru trybu wysokiej efektywności działania.
- Funkcja Zimny start pozwala na uruchomienie zasilacza bez zewnętrznego źródła zasilania
- Opcje komunikacyjne w standardzie: jeden port RS-232, port USB oraz wyjście przełącznikowe kontaktów lub karty SNMP.
- Funkcja Power Shedding, może przekierować bezkrytyczny ładunek na zapasową baterię, aby wydłużyć czas dla ładunku obciążenia krytycznego
- Zwiększony czas pracy z maksymalnie czterema rozszerzonymi modułami baterijnymi EBP (Extra Battery Pack) dla UPS.
- Wyłączenie awaryjne, poprzez zdalny moduł EPO (Emergency Power Off).
- Zawartość wyświetlana w interfejsie jest bardzo obszerna. Na bieżąco uzyskujemy informacje o pojemności akumulatora, obciążeniu urządzenia, stanie chłodzenia i wielu innych danych. Umożliwia to łatwy podgląd pracy urządzenia. Gdy UPS napotyka błąd, wyświetlany jest unikalny kod i w tym wypadku, zasilacz może być naprawiony natychmiast poprzez sprawdzenie kodu w tabeli błędów.
- UWAGA: W podręczniku RT jest skrótem od Rack-Tower
- Model RT wyposażony jest w możliwość wymiany baterii przeznaczonej dla 19" zasilaczy typu Rack.
- Modele RT o wielkości 2U pasują do każdej szafy RACK 19".



Rysunek 1: Widok na panel przedni zasilacza UPS



Rysunek 2: Widok na panel przedni EBP (Extra Battery Pack)

2 Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

WAŻNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA - ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE

Niniejsza instrukcja zawiera ważne instrukcje, których należy przestrzegać podczas instalacji i eksploatacji UPS i baterii. Proszę przeczytać wszystkie instrukcje przed uruchomieniem urządzenia i zachować instrukcję do wykorzystania w przyszłości



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Zasilacz pod niebezpiecznym napięciem. Wszelkie naprawy i serwis powinny być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowany personel serwisowy. W zasilaczu nie ma części możliwych do naprawy przez użytkownika!



OSTRZEŻENIE

- UPS zawiera własne źródło energii (baterie). Wyjście UPS może przewodzić duże napięcie, nawet gdy zasilacz nie jest podłączony do zasilania sieciowego.
- Aby zmniejszyć ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym, należy instalować UPS w kontrolowanej temperaturze i wilgotności, w środowisku wewnętrznym, wolnym od zanieczyszczeń. Temperatura otoczenia nie może przekraczać 40°C (104°F). Nie wolno używać w pobliżu wody lub przekroczyć zalecanej wilgotności (90% maksimum).
- Aby zmniejszyć ryzyko pożaru, należy podłączyć tylko produkt tylko do obwodu zgodnego z National Electrical Code (NEC), ANSI / NFPA 70.
- W celu zapewnienia zgodności z międzynarodowymi normami i przepisami elektrycznymi, suma prądu wykorzystana przez zasilacz UPS i łączna suma prądu urządzeń podłączonych do wyjścia UPS nie może przekroczyć więcej niż 3,5 mA na uziemieniu.
- W przypadku instalacji opcjonalnego EBP (y), należy zainstalować go bezpośrednio pod UPS, dzięki czemu wszystkie przewody pomiędzy szafkami, są zainstalowane za przednimi pokrywami i nie będą dostępne dla użytkowników. Maksymalna liczba EBP (extra battery pack) to 4 sztuki.
- Jeżeli zasilacz wymaga jakiegokolwiek transportu, upewnij się, że zasilacz jest odłączony i wyłączony, a następnie odłącz złącze wewnętrznej baterii UPS.



UWAGA

- Baterie mogą stwarzać ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub zapalić się poprzez krótkie spięcie na obwodzie. Należy przestrzegać odpowiednich środków ostrożności. Serwisowanie powinno być wykonywane przez wykwalifikowany personel znający akumulatory oraz wymagane środki ostrożności. Wymagana jest właściwa utylizacja akumulatorów. Zapoznaj się z lokalnymi przepisami o utylizacji.
- Nie wolno wrzucać baterii do ognia. Baterie mogą wybuchnąć pod wpływem płomieni.

3 Instalacja

Ta sekcja wyjaśnia:

- Kontrola urządzenia
- Rozpakowywanie obudowy
- Sprawdzenie zestawu akcesoriów
- Instalacja w szafie Rac
- Instalacja okablowania
- Rozruch

Kontrola urządzenia

Jeśli jakikolwiek sprzęt został uszkodzony podczas transportu, należy pamiętać o sprawdzeniu kartonów i materiałów zawartych w opakowaniu, na miejscu zakupu lub w obecności kuriera, a następnie złożyć reklamację na uszkodzone produkty. Jeżeli stwierdzenie uszkodzenia nastąpi po akceptacji, należy złożyć wniosek o uszkodzeniach ukrytych.

Aby zgłosić roszczenie dotyczące uszkodzeń lub wad ukrytych, należy następująco: 1) Zgłosić reklamację u przewoźnika w ciągu 15 dni od otrzymania sprzętu; 2) Wysłać kopię reklamacji uszkodzenia w ciągu 15 dni do przedstawiciela serwisu.

UWAGA: prosimy o sprawdzenie daty ładowania akumulatorów na etykiecie kartonu. Jeżeli termin upłynął i akumulatory nigdy nie zostały naładowane, nie należy używać UPS. Należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu.

Rozpakowywanie obudowy



UWAGA:

- Rozpakowanie obudowy w środowisku o niskiej temperaturze może spowodować kondensację, która wystąpi w i na obudowie. Nie należy instalować zasilacza do momentu, w którym obudowa wewnątrz i na zewnątrz nie jest całkowicie sucha (ryzyko porażenia prądem).
- Szafa jest ciężka. Należy uważać, podczas rozpakowywania i przenoszenia produktu. Ostrożnie przenieść i otworzyć karton. Przechowuj produkt w pudełku do momentu instalacji.

Aby wypakować produkt i akcesoria, należy:

1. Otworzyć opakowanie zewnętrzne i wyjąć akcesoria.
2. Ostrożnie podnieść produkt w zewnętrznym opakowaniu.
3. Zutylizować opakowania w sposób przyjazny środowisku, lub zachować je na przyszłość

Umieścić obudowę w odpowiednim obszarze, który ma prawidłowy przepływ powietrza i jest wolny od wilgoci, łatwopalnych substancji oraz korozji.

Sprawdzanie wyposażenia

Wyposażenie obejmuje:

- Podręcznik UPS
- CD z pakietem oprogramowania
- Kabel USB
- Przewód zasilający (wejście i wyjście)
- Kabel Rs232

Jeśli zamówiono opcjonalny moduł dodatkowy zestaw akumulatorów (EBP), upewnij się, że następujący dodatkowy element jest dołączony do EBP:

- EBP instrukcja obsługi

UWAGA: jeśli w tym samym czasie instalujesz moduł baterijny wraz z nowym zasilaczem UPS, posługuj się wyłącznie podręcznikiem instalacji zasilacza UPS.

Montaż w szafie Rack

Szafa Rack powinna być wyposażona w cały sprzęt wymagany do montażu w standardowej konfiguracji Rack w topologii EIA lub JIS z kwadratowymi i okrągłymi otworami montażowymi. Zespoły szyn należy dostosować do montażu w szafach 19" z odległościami od przodu do tyłu około 70 ~ 76 cm (27 do 30 cali).

Sprawdzenie akcesoriów Zestawu do montażu szyn (Opcjonalnie)

Należy sprawdzić, czy poniższe elementy zestawu montażowego szyn zostały uwzględnione dla każdego zasilacza UPS:

- Zestaw do zamontowania lewej strony szyn montażowych:
 - Lewa szyna
 - Tylna szyna
 - (3) Wkręty montażowe gwiazdkowe - M5 – 8mm
- Zestaw do zamontowania prawej strony szyn montażowych:
 - Prawa szyna
 - Tylna szyna
 - (3) Wkręty montażowe gwiazdkowe - M5 – 8mm
- Zestaw do mocowania szyn:
 - (8) Zaciski motylkowe M5
 - (2) Tylne wsporniki oporowe
 - (8) Nakrętki parasolowe (umbrella) M5
- Zestaw do montowania wsporników bocznych / do ścian:
 - (2) Wsporniki boczne
 - (8) Wkręty z płaskim łbem – M4 - 8mm
- Wymagane narzędzia:
Aby złożyć wszystkie komponenty, niezbędne będą poniższe narzędzia:
śrubokręt gwiazdkowy
Nasadka lub klucz o szerokości 6 mm

Konfiguracja Rack



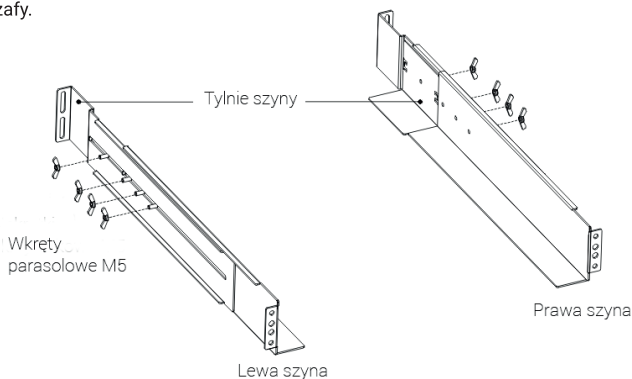
UWAGA:

- Zasilacz jest ciężki. Wyjmowanie produktu z kartonu wymaga co najmniej dwóch osób.
- W przypadku instalacji opcjonalnego EBP, należy upewnić się, że zainstalowany EBP został umieszczony bezpośrednio pod zasilaczem, dzięki czemu wszystkie przewody pomiędzy szafkami pozostaną zainstalowane za przednimi pokrywami i będą niedostępne dla użytkowników.

UWAGA: Szyny montażowe są wymagane w każdej szafie.

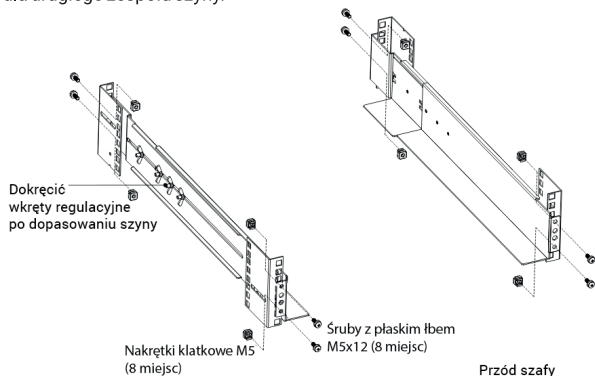
Aby zainstalować zestaw szyn:

1. Zamontować lewą i prawą szynę, do szyny tylnej - jak pokazano na FIG.3. Nie dokręcać śrub. Dostosować rozmiar szyny do głębokości szafy.



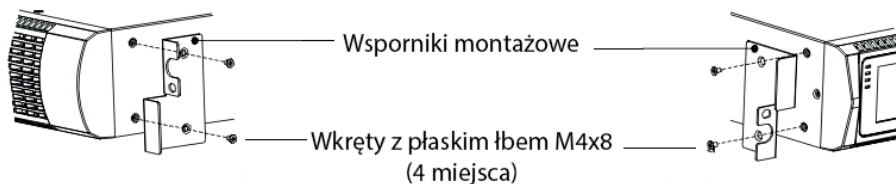
Rysunek 3: Zabezpieczenie szyn

2. Wybrać odpowiedni rozmiar w szafie do pozycjonowania zasilacza (patrz rys. 4). Szyna zajmuje cztery punkty z przodu i z tyłu szafy.
3. Wkręcić cztery wkręty parasolowe M5 do boku zespołu szyny (patrz rys. 3).
4. Przesunąć jedną szynę montażową do przodu szafy z jedną śrubą M5 × 12 z łbem płaskim i jedną nakrętkę kłatkową M5. Stosując dwie nakrętki kłatkowe M5 i dwie śruby M5 × 12 z płaskim łbem, tak aby przymocować szyny do tyłu szafy.
5. Powtórzyć kroki 3 i 4 dla drugiego zespołu szyny.



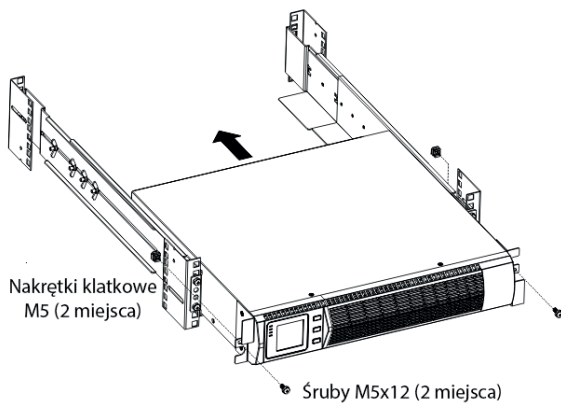
Rysunek 4: Mocowanie szyn

6. Wkręcić cztery nakrętki motylkowe w środku każdego zespołu szynowego.
7. W przypadku instalowania opcjonalnych szaf, powtórzyć kroki 1 do 6 dla każdego zestawu szyn.
8. Umieścić UPS na płaskiej, stabilnej powierzchni, z obudową skierowaną do frontu.
9. Dopasować uchwyty montażowe z otworami po obu stronach zasilacza i zamontować z dostarczanymi wkrętami z płaskim łbem M4 × 8 (patrz rys. 5)



Rysunek 5: Instalacja wsporników montażowych

10. W przypadku instalowania opcjonalnych szaf, powtórzyć krok 8 i 9 dla każdej szafy.
11. Umieścić UPS i wszelkie inne opcjonalne baterie w szafie.
12. Zabezpieczyć przód zasilacza przy użyciu jednej śruby M5 × 12 i jednej nakrętki M5 z każdej strony (patrz rys. 6). Zamontować dolną śrubę na każdej stronie, przez dolny otwór wspornika mocującego oraz dolny otwór szyny. Powtórzyć dla wszystkich opcjonalnych szaf.



Rysunek 6: Zabezpieczenie frontu szafy

13. Przejdź do następnej sekcji, "Instalacja okablowania Rack"

Instalacja okablowania Rack

Ta sekcja wyjaśnia:
 Instalację UPS, w tym łączenie baterii wewnętrznych UPS
 podłączenie opcjonalne EBP-sów

Instalacja UPS

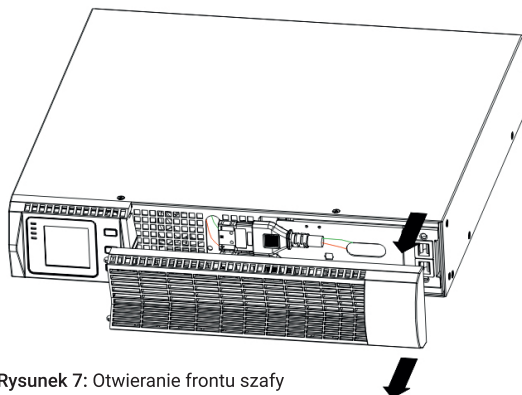


UWAGA: Nie należy dokonywać nieautoryzowanych zmian w zasilaczu; w przeciwnym razie urządzenie może zostać uszkodzone, co spowoduje utratę gwarancji.

UWAGA: Nie należy podłączać kabla zasilającego UPS dopiero po zakończonej instalacji.

Aby zainstalować UPS:

1. Zdjąć przednią pokrywę każdego zasilacza UPS trzymając część pokrywy bez wyświetlacza po prawej stronie, pociągnąć do siebie (patrz rysunek 7)



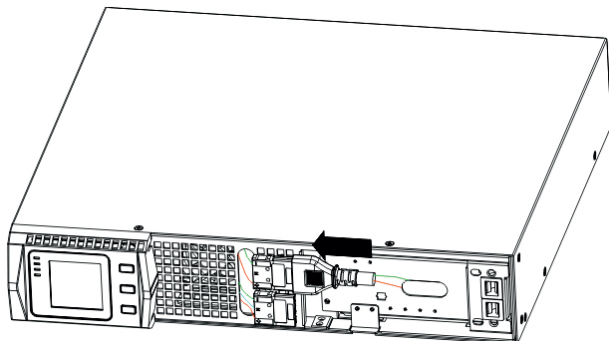
Rysunek 7: Otwieranie frontu szafy

2. Podłączanie złącza akumulatora wewnętrznego (patrz rys. 8)

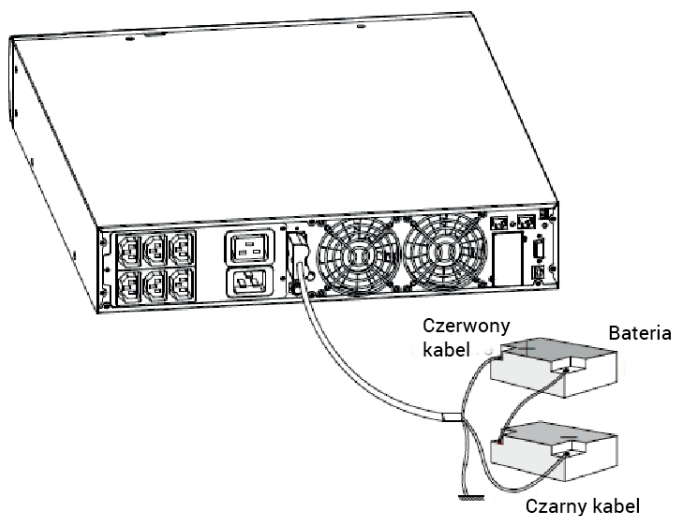
Podłączyć czerwony do czerwonego, a następnie docisnąć ciasno złącze, aby zapewnić prawidłowe połączenie.

UWAGA: Należy pamiętać że kroki 1 i 2 przeznaczone są tylko dla wymiany baterii lub dodania dodatkowych akumulatorów. Wtyczka będzie podłączona prawidłowo, jeśli zasilacz zawiera zainstalowane baterie.

UWAGA: niewielka ilość napięcia może wystąpić podczas łączenia wewnętrznych akumulatorów. Jest to normalne i nie jest szkodliwe dla osoby wymieniającej. Kable należy podłączać szybko i stanowczo.

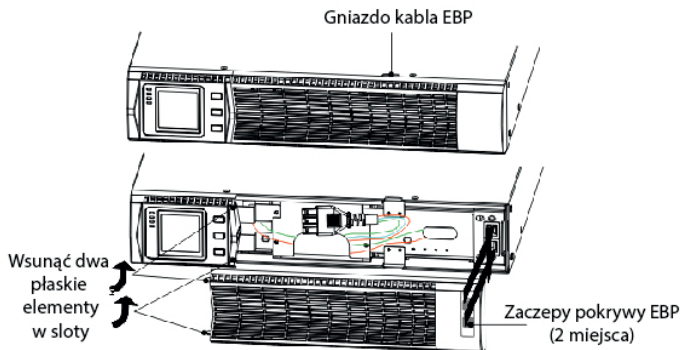


Rysunek 8: Podłączenie baterii wewnętrznych UPS



Rysunek 9: Połączenie baterii zewnętrznych poprzez długi Backup

3. Jeśli następuje instalacja EBPS, patrz następny rozdział "Podłączanie EBP (ów)", przed kontynuowaniem instalacji UPS.
4. Wymiana przedniej pokrywy UPS.
Aby wymienić pokrywę, należy sprawdzić czy kabel EBP jest skierowany przez gniazdo w dolnej części pokrywy w przypadku gdy EBP są zainstalowane.
Dopasować przednie zaczepy pokrywy do boku z wyświetlaczem, włożyć drugą stronę do kolejnych dwóch portów zaczepru, a następnie nacisnąć, aż pokrywa i panel będą mocno połączone.



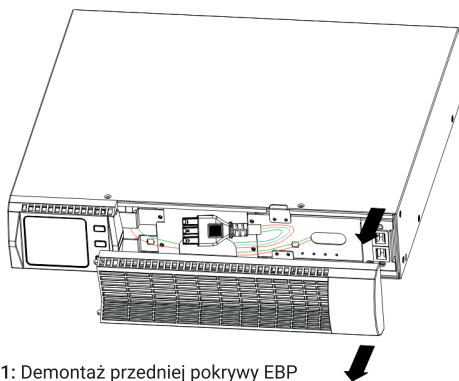
Rysunek 10

5. Podczas instalacji oprogramowania zarządzania energią, należy podłączyć komputer do jednego z portów komunikacyjnych lub opcjonalnie, poprzez kartę łączności. Dla portów komunikacyjnych, należy użyć odpowiedniego kabla.
6. Jeżeli szafa rackowa ma przewody do uziemienia lub możliwość podpięcia do nieziemionych części metalowych, należy podłączyć kabel uziemienia (brak w zestawie) do śruby spajania uziemienia. Patrz "Sekcja Tylna" aby znaleźć lokalizację śruby.
7. Jeśli wyłącznik awaryjny jest wymagany przez lokalne przepisy, patrz "Zdalny wyłącznik awaryjny" (REPO), należy zainstalować wyłącznik REPO przed pierwszym włączeniem zasilacza UPS.
8. Przejdź do sekcji "UPS Rozruch".

Podłączanie EBP-sów

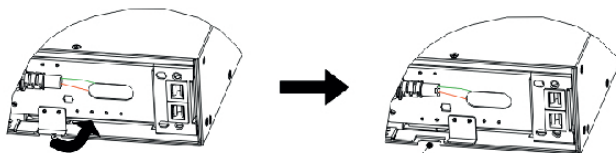
Aby zainstalować opcjonalne EBP (extra battery pack) dla zasilacza UPS:

1. Należy zdjąć przednią pokrywę każdego EBP i UPS (patrz rys. 10).
Identycznie z instalacją przedniego panelu. (Patrz "Aby zainstalować UPS")



Rysunek 11: Demontaż przedniej pokrywy EBP

2. W dolnej części osłony przedniej UPS wyjąć zaślepkę kabla EBP (patrz rys. 11).



Zaślepka kabla EBP

Rysunek 12: Demontaż zaślepki kabla dla UPS

3. Do poniższych (lub tylko jednego) EBP, wyjąć zaślepkę kabla EBP w górnej części przedniej pokrywy EBP. Rys. 12 dla uściślenia położenia górnej zaślepki kabla EBP.

4. Jeśli instalowany jest więcej niż jeden EBP, dla każdego dodatkowego modułu, należy wyjąć zaślepkę przewodu EBP na górze i na dole pokrywy przedniej EBP. Fig. 12 do lokalizacji zaślepek kabli EBP.

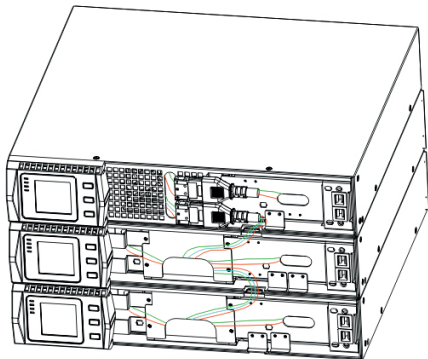
UWAGA:

Niewielka ilość wyładowań łukowych może wystąpić podczas podłączania EBP do UPS. Jest to normalne i nie szkodzi człowiekowi. Podłączaj kabel EBP do złącza baterii UPS szybko i stanowczo.

5. Podłączyć kabel (i) EBP do złącza(y) baterii, jak przedstawiono na FIG. 12. Do zasilacza można podpiąć maksymalnie 4 (cztery) EBP. Połączyć czarny kabel do czarnego kabla. Mocno docisnąć w celu zapewnienia dobrego połączenia.

Aby połączyć drugi EBP należy odpiąć złącze EBP od pierwszego EBP i delikatnie pociągnąć. Pozwoli to na przedłużenie przewodów dla złącza EBP do drugiego EBP. Powtórzyc dla każdego dodatkowego EBP.

6. Sprawdzić, czy połączenia są szczelne. Adekwatnie czy możliwe jest zginanie i odciążanie każdego kabla.



Rysunek 13: Typowa instalacja EBP

7. Założyć osłonę przednią EBP. Aby założyć pokrywę, należy sprawdzić, czy kable są poprowadzone przez przetłoczenia pokrywy EBP oraz czy pokrywa łączy się z hakiem pokrywy w pobliżu lewego boku baterii EBP. Powtórzyc tę czynność dla każdego dodatkowego modułu. Tak samo jest z w przypadku instalacji panelu przedniego. (Patrz "Instalacja UPS")

8. Sprawdzić, czy wszystkie przewody podłączone pomiędzy UPS a EBP (sami) są zainstalowane za przednimi pokrywami i nie są dostępne dla użytkowników.

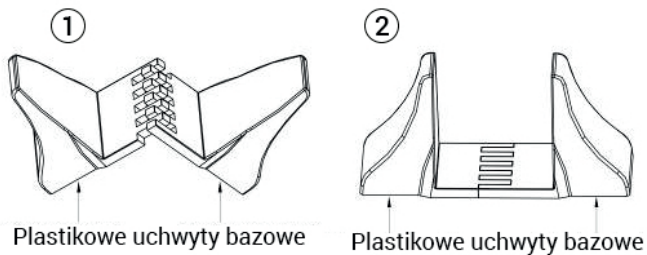
9. Wrócić do kroku 4, aby kontynuować instalację UPS.

Rack - konwertowane do montażu wieży

1. Konwersja rack do wersji tower

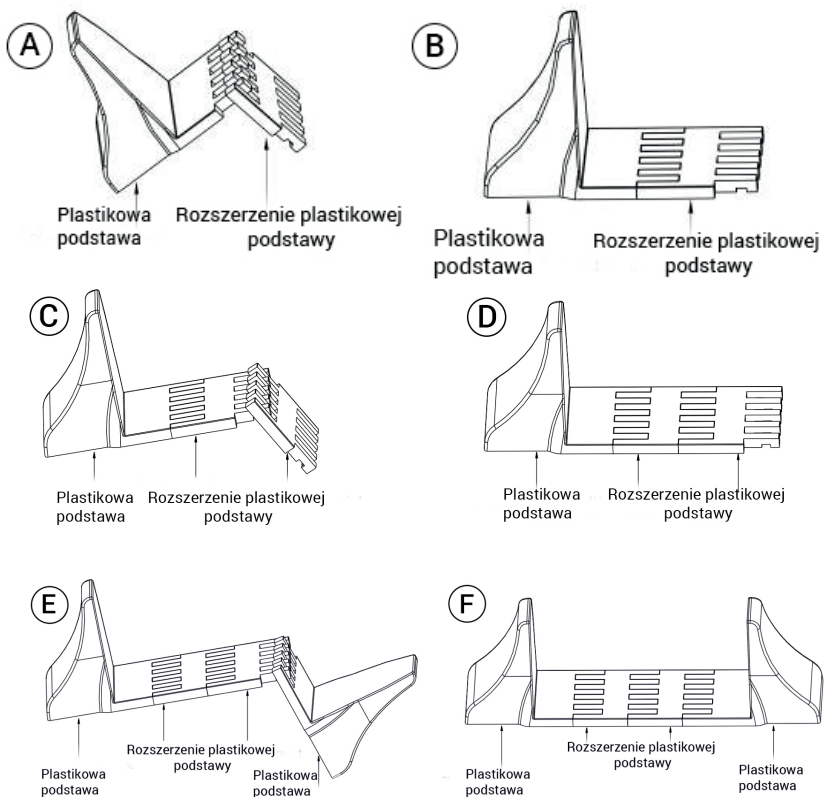
1) dwa plastikowe uchwyty bazowe skrzyżować jak na Rys. 14

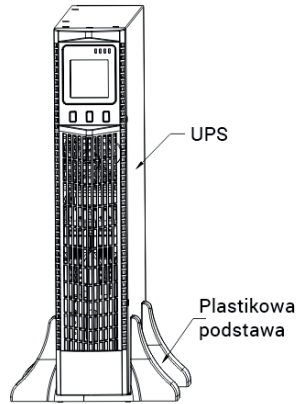
2) spłaszczyć po skrzyżowaniu



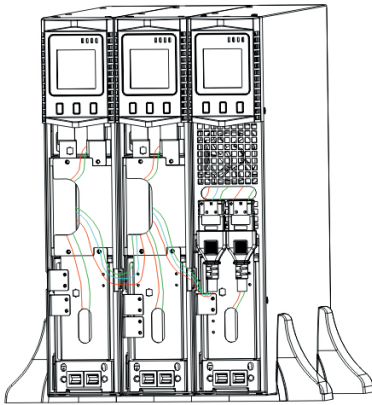
Rysunek 14: Plastikowe podstawki

3) Jeśli istnieje potrzeba aby EBP był umieszczony pośrodku, składanie podstawy jest podobne. Różnica polega na tym, że dwie plastikowe podstawki dodane są na środku (Jak wynika z poniższego)

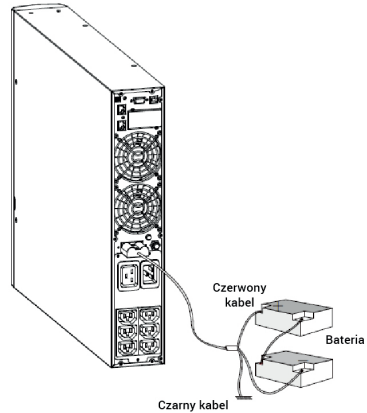




2. Instalacja pomiędzy UPS i EBPS w odniesieniu do Rys.16



Rysunek 16: Instalacja dla UPS i EBPx2



Rysunek 17: Długi backup połączenia baterii EBP

- 1) Zainstalować podstawy, a następnie umieścić RT UPS na bazie jeden po drugim - jak pokazuje Rys. 16.
- 2) Instalacja pokrywy i kabla dla zasilacza i EBPS są takie same jak w przypadku RT. (Aby zainstalować opcjonalnie EBP-sy dla UPS)

/ Pierwsze uruchomienie UPS

Aby uruchomić UPS:



UWAGA: Upewnić się, że zapotrzebowanie sprzętu nie przekracza pojemności zasilacza UPS, co zapobiegnie przeciążeniu.

1. Jeśli zainstalowano opcjonalny EBP, sprawdzić, czy wszystkie EBP są podłączone do zasilacza.
2. Podłączyć urządzenia przeznaczone do podtrzymania przez UPS, ale nie włączać ich.
3. Wprowadzić wszelkie niezbędne zmiany dotyczące elastyczności i długości kabli.
4. Podłączyć przewód zasilający zasilacza do gniazda wejściowego z tyłu pokrywy UPS.
5. Podłączyć przewód zasilający zasilacza do gniazdka elektrycznego. Wyświetlacz przedniej pokrywy powinien zostać uruchomiony.

6. UPS wykona autotest po włączeniu zasilania. Nastąpi ładowanie baterii. Jeśli na wyświetlaczu widnieje "0" – brak wyjścia. Jeśli niezbędne jest podpięcie wyjścia w zasilaczu UPS możesz uruchomić UPS, jednakże należy ustawić opcję BPS na "ON" w trybie ustawień, instrukcja w tabeli 6.
7. Nacisnąć kombinację uruchamiania przycisków na pokrywie przedniej UPS przez co najmniej dwie i pół sekundy. UPS uruchomi się, a diody LED będą włączać się i wyłączać po kolei.
8. Sprawdzić wyświetlacz pokrywy przedniej UPS dla aktywnych alarmów lub powiadomień. Przed kontynuowaniem, ustalić i zająć się wszelkimi aktywnymi alarmami. Zobacz rozdział „Rozwiązywanie problemów”. Jeśli wskaźnik nadal wskazuje alarm, nie należy kontynuować, dopóki wszystkie alarmy nie zostaną usunięte. Sprawdzić status UPS dla przedniej pokrywy, aby przejrzeć aktywne alarmy. Naprawić alarmy i uruchomić ponownie w razie potrzeby.
9. Sprawdzić, czy wskaźnik świeci stale, wskazując, że zasilacz już pracuje normalnie i wszystkie odbiorniki są zasilane.
10. Jeśli zainstalowano opcjonalny EBP, patrz "Ustawienia liczby i typu akumulatorów" – punkt 4 Tabeli 6, aby ustawić liczbę zainstalowanych EBP.
11. Aby zmienić inne ustawienia fabryczne, patrz "Ustawienia użytkownika" – Tabela 6.



UWAGA: Przy pierwszym uruchomieniu komputera, zasilacz UPS ustawia częstotliwość systemu zgodnie z częstotliwością linii wejściowej (wejście częstotliwości auto-sensing jest domyślnie włączone).

UWAGA: Przy pierwszym uruchomieniu, należy ustawić napięcie wyjściowe dla UPS przed kolejnym startem UPS w ustawieniach napięcia wyjściowego.

12. Jeśli zainstalowano opcjonalny EPO, prosimy o przetestowanie jego funkcjonalności: Włączyć zewnętrzny wyłącznik EPO. Sprawdzić, czy dokonała się zmiana statusu na wyświetlaczu UPS. Wyłączyć zewnętrzny wyłącznik EPO i uruchom ponownie UPS.



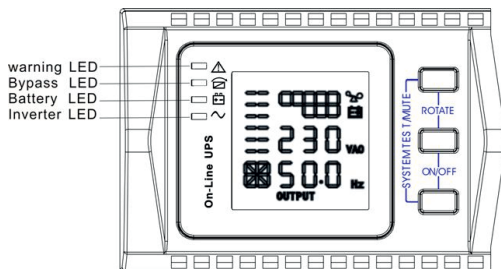
UWAGA: Wbudowane akumulatory są ładowane do 80% pojemności w czasie krótszym niż 5 godzin. Zaleca się jednak, aby baterie ładować przez 48 godzin po instalacji lub długotrwałym przechowywaniu. Jeśli zainstalowane są opcjonalne EBPs, patrz na czasy ładowania podane w tabeli 21.

4 Eksploatacja

Ten rozdział zawiera informacje na temat korzystania z zasilacza, w tym operacji przeprowadzanych na przednim panelu, trybów pracy, uruchamiania i zamykania systemu UPS, przenoszenia UPS pomiędzy trybami i konfigurowanie ustawień obwodów, segmentów obciążenia i ustawień akumulatorów.





Funkcje kontrolne przycisków przednich

Zasilacz jest wyposażony w trzy-przyciskowy segmentowy wyświetlacz LCD z podświetleniem. Dostarcza przydatnych informacji na temat samego zasilacza, stanów obciążenia, pomiarów i ustawień (patrz Rys. 18)



Rysunek 18: Przyciski przednie

Tabela 1: Opisy wskaźników

Oznaczenie	Opis
Czerwony - ON 	Zasilacz UPS posiada aktywny alarm lub wadę
Żółty - ON 	UPS jest w trybie Bypass. Zasilacz pracuje normalnie z wysoką wydajnością
Żółty - ON 	UPS pracuje na baterii
Zielony - ON 	UPS pracuje normalnie

UWAGA: Po włączeniu lub rozruchu, wskaźniki te będą włączać i wyłączać się po kolei.
UWAGA: Na różnych trybach pracy, wskaźniki będą wskazywały inne układy. Patrz tabela 7.

Tabela 2: Przyciski i funkcje










Przyciski i funkcje	Opis funkcji
Kombinacja uruchomienia  + 	Naciśnięcie i przytrzymanie tego przycisku przez ponad pół sekundy włącza lub wyłącza zasilacz
Kombinacja wyłączenia / Rotacji  + 	Przytrzymanie tych przycisków przez więcej niż 2 sekundy obraca ekran LCD.
Kombinacja testu baterii / kombinacja wyciszenia  + 	Wcisnąć i przytrzymać przycisk przez ponad 1 sekundę w kolejce lub trybie ekonomicznym (ECO): UPS uruchamia funkcję autotestu. Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku przez ponad 1 sekundę w trybie baterijnym: UPS uruchamia funkcję wyciszania.
Przewiń  / 	Wcisnąć i przytrzymać przycisk przez ponad pół sekundy (mniej niż 2 sekundy): Wskaże elementy sekcji pozycji na ekranie LCD. Wcisnąć i przytrzymać ten przycisk przez dłużej niż 2 sekundy: zapętlony w sposób uporządkowany oraz wyświetli elementy co 2 sekundy, gdy przycisk zostanie wciśnięty przez jakiś czas, wróci do stanu wyjściowego. Tryb ustawień: Wcisnąć i przytrzymać przycisk przez ponad pół sekundy (mniej niż 2 sekundy): wybierz opcję ustawień.
Wejście w ustawienia 	Wcisnąć i przytrzymać przycisk przez więcej niż 2 sekundy: Interfejs konfiguracji funkcji. Wcisnąć i przytrzymać przycisk przez ponad pół sekundy (mniej niż 2 sekundy): potwierdź ustawioną opcję. Wcisnąć i przytrzymać przycisk przez ponad 2 sekundy, wyjście z interfejsu programowania funkcji.

Tabela 3: Stan odpowiadający statusom wskaźników

NO	Status pracy	Oznaczenie				Ostrzeżenie	Uwagi
		Nor	Bat	Bps	Fau		
1	PRACA LINIOWA						
	Normalny	●				Brak	
	Ochrona wysokiego/niskiego napięcia, przełącz na tryb bateryjny	●	●		★	Raz na 4 sekundy	
2	PRACA BATERYJNA						
	Normalne napięcie	●	●		★	Raz na 4 sekundy	
	Ostrzeżenie o nietypowym napięciu baterii	●	★		★	Raz na sekundę	
3	PRACA BYPASS						
	Normalne napięcie głównego zasilacza w trybie Bypass			●	★	Raz na 2 minuty	Wyeliminowanie po włączeniu UPS
	Ostrzeżenie o wysokim napięciu głównego zasilacza w trybie Bypass				★	Raz na 4 sekundy	
	Ostrzeżenie o niskim napięciu głównego zasilacza w trybie Bypass				★	Raz na cztery sekundy	
4	OSTRZEŻENIE O ODLĄCZONEJ BATERII						
	Tryb Bypass			●	★	Raz na 4 sekundy	Upewnij się, czy przełącznik baterii jest zamknięty
	Tryb odwrócony	●			★	Raz na 4 sekundy	Upewnij się czy przełącznik baterii jest zamknięty
	Zasilanie lub rozruch					Sześć razy	Upewnij się, czy bateria jest dobrze podłączona
5	ZABEZPIECZENIE WYJŚCIA PRZED PRZECIĄŻENIEM						
	Ostrzeżenie o przeciążeniu w trybie liniowym	●			★	Dwa razy na sekundę	Usuń obciążenie krytyczne
	Przeciążenie w trybie liniowym			●	●	Długie dźwięki	Usuń obciążenie krytyczne
	Ostrzeżenie o przeciążeniu w trybie bateryjnym	●	●		★	Dwa razy na sekundę	Usuń obciążenie krytyczne
	Przeciążenie w trybie bateryjnym	●	●		●	Długie dźwięki	Usuń obciążenie krytyczne
6	Ostrzeżenie o przeciążeniu w trybie Bypass			●	★	Raz na 2 sekundy	Usuń obciążenie krytyczne
7	Usterka wiatraka (ikona wiatraka mruga)	▲	▲	▲	★	Raz na 2 sekundy	Sprawdź, czy wiatrak nie jest zablokowany przez jakiś obiekt.
8	Kod błędu				●	Długie dźwięki	Jeśli kod usterki oraz ikona ▲ świecą i nie możesz poradzić sobie z problemem, skontaktuj się z centrum serwisowym.

● -wskaźnik świeci przez długi czas

★ -wskaźnik mruga


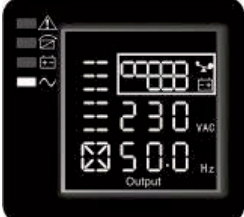


▲ -status wskaźnika zależy od innych współczynników

/ Funkcje wyświetlacza

Wyświetlacz pokazuje parametry prądu wyjściowego domyślnie, lub wygasa po 5 minutach bezczynności. Wyświetlacz gaśnie automatycznie po 5 minutach bezczynności. Naciśnięcie jakiegokolwiek przycisku przywraca podświetlenie.

Wyświetlacz zawiera informacje graficzną o pojemności, statusie chłodzenia i ładowania oraz numeryczną o wartościach napięcia, częstotliwości wyjścia, etc. Szczegóły dostępne w Tabeli 4.

Tabela 4: Sekcja wyświetlacza LCD



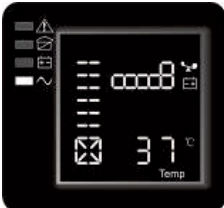
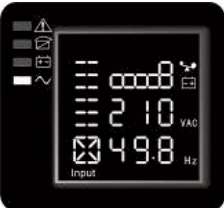

Sekcja	Opis	Grafika
Sekcja wartości liczbowych	Wyświetlacz pokazuje liczbową wartość następujących parametrów: temperatura, wyjście, ładowanie, stan akumulatora. Na przykład, na grafice obok napięcie wyjścia to 230V, a częstotliwość to 50Hz.	
Sekcja graficzna pojemności i obciążenia	Górna sygnalizacja pokazuje obciążenie baterii. Każda jednostka odpowiada 20%. Jak widać na grafice poniżej, obciążenie sięga 80%-100% (5 jednostek), a pojemność wynosi około 40%-60%. Kiedy UPS jest przeciążony, ikonka będzie migać. Podobnie w przypadku, gdy akumulator będzie bliski wyczerpania.	
Sekcja graficzna statusu wentylatora	Ikonka wentylatora świeci się i obraca gdy działa on poprawnie. Kiedy pojawia się problem z jego funkcjonowaniem, ikonka ✱ będzie migać i pojawi się sygnał dźwiękowy	
Sekcja graficzna statusu ładowania	Kiedy ładowarka działa poprawnie, ikonka będzie się świecić i zmieniać dynamicznie z góry na dół. Kiedy pojawia się problem z ładowaniem, ikonka zaczyna migać. Kiedy UPS przechodzi do trybu baterii, pierwsza z ikonek będzie migać zgodnie z aktualną pojemnością akumulatora.	


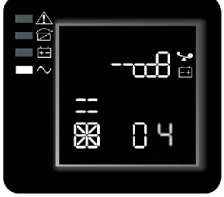
/ Sprawdzanie parametrów

Wcisnąć i przytrzymać przycisk ∇ lub \triangle na dłużej niż 2 sekundy, by uzyskać informacje o wybranych parametrach. Zawierają się w tym takie parametry jak: prąd wyjściowy i wejściowy, pojemność i napięcie akumulatora, temperatura oraz obciążenie.

Wcisnąć i przytrzymać przycisk \triangle na dłużej niż 2 sekundy, a wyświetlacz LCD zacznie pokazywać kolejne wartości co każde kolejne 2 sekundy, aż powróci do wartości początkowej, czyli domyślnego napięcia prądu wyjściowego.

Tabela 5: Sprawdzanie parametrów









Wartość	Opis	Grafika
Prąd wyjściowy	Wyświetla napięcie i częstotliwość prądu wyjściowego. Jak widać na grafice obok, napięcie wynosi 230V, a częstotliwość to 50 Hz.	
Obciążenie	Wyświetla wartość liczbową aktywnej mocy (W) i mocy pozornej (VA) obciążenia. Na przykład, jak widać na grafice, obciążenie mocy to 100W, a mocy pozornej 100VA. Pomimo braku podpiętych urządzeń, wyświetlacz i tak może pokazywać niewielką wartość obciążenia mocy.	
Temperatura	Wyświetla temperaturę falownika w urządzeniu. Jak widać na grafice, temperatura falownika wynosi w danej chwili 37°C.	
Prąd wejściowy	Wyświetla napięcie i częstotliwość prądu wejściowego. Jak widać na załączonej grafice, napięcie prądu wejściowego to 210V i 49,8 Hz.	
Akumulator	Wyświetla napięcie i pojemność baterii. Jak widać na załączonej grafice, napięcie akumulatora wynosi 38V, a pojemność 100%. (Pojemność akumulatora jest szacowana na podstawie aktualnego napięcia).	

Pozostały czas pracy na akumulatorze	Wyświetla pozostały czas, jaki urządzenie jest w stanie utrzymać przy obecnym obciążeniu. Numer oznacza liczbę minut. Jak widać na grafice poniżej, zostało jeszcze 686 minut do rozładowania.	
Wersja oprogramowania systemowego	Wersja oprogramowania systemowego: Wyświetli wersję oprogramowania systemowego. Następująca grafika przedstawia: wersja oprogramowania systemowego to 04.	










/ Ustawienia użytkownika

Ustawienia mogą być zmieniane w każdym trybie pracy. Ustawienia decydują o zachowaniu urządzenia w konkretnych okolicznościach. Poniższa tabela opisuje w jaki sposób je zmieniać.

Tabela 6: Ustawienia użytkownika






Ustawienia funkcji ECO(1)	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Wejście w interfejs ustawień. Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż 2 sekundy, a następnie przejść do interfejsu, a litery ECO zaczną migać. 2 Wejście w ustawienia „ECO”. Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2), a litery „ECO” zaczną się świecić. Sygnalizacja ON (lub OFF) pod „ECO” także się zaświeci. Powtarzaj czynność, by zdecydować czy funkcja ECO będzie aktywna, czy nie. 3 Potwierdź ustawienie ECO naciskając przycisk OFF oraz naciskając i przytrzymując przycisk funkcyjny  przez 2 sekundy. Po tym funkcja ECO będzie już zatwierdzona i sygnalizacja ECO ON, lub OFF będzie się świecić bez migania. 4 Jeśli wybrano „OFF” przejść do punktu 7. Jeśli „ON”, do punktu 5. 5 Ustawienie pożądanej czułości trybu ECO. Należy nacisnąć krótko przyciski  lub , by wybrać ramy procentowe (od 5% do 25%, gdzie 25% jest ust. domyślnym). Następnie należy nacisnąć przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż dwie), by potwierdzić wybór i ustawić górną granicę. 6 Dolny margines ustawić można w ten sam sposób. 7 Po ustaleniu dolnego marginesu należy nacisnąć przycisk funkcyjny  na dłużej niż 2 sekundy, by wyjść z menu ustawień. 	

Ustawienia funkcji bypass(2)

- 1 **Wejście w interfejs ustawień.** Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż 2 sekundy, by przejść do ustawień, a następnie nacisnąć przycisk nawigacji  na dłużej niż pół sekundy (mniej niż 2) by przejść do ustawień BPS.
- 2 **Wejście w ustawienia BPS.** Nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2). W tym momencie można zauważyć, że literki „BPS” migają lub przestają. Klikając przycisk funkcyjny  można zmienić ustawienie BPS z ON na OFF. Przycisk klikamy dłużej niż 0,5 sekundy i krócej niż dwie.
- 3 **Potwierdzenie wyboru ustawień BPS.** Po wybraniu ON lub OFF, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2). Teraz ustawienie BPS jest zakończone i ON lub OFF pod BPS będzie świecić się bez migania.
- 4 Jeśli wybrałeś OFF, należy przejść do kroku 7. Jeśli ON, do kroku 5.
- 5 **Ustawienie tolerancji funkcji BPS.** Należy nacisnąć przycisk nawigacji  lub  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2) by wybrać procentowy zakres napięcia: +5%, +10%, +15%, +25% (standardowo +25%) i następnie nacisnąć przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2) by potwierdzić wybór, a następnie by wybrać dolny margines.
- 6 Dolny margines należy wybrać w ten sam sposób.
- 7 Po ustaleniu dolnego marginesu, należy nacisnąć przycisk funkcyjny  na dłużej niż 2 sekundy, by wyjść z menu.





Ustawienia napięcia wyjścia (3)


- 1 **Wejście w interfejs ustawień.** Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż 2 sekundy i przejść do ustawień. Używając przycisków nawigacji przejść do ustawień funkcji i wybrać ustawienia „output voltage setting”. W tym momencie powinny zaświecić się literki OPU.
- 2 Po wybraniu ustawień output voltage setting nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2) i przejść do interfejsu ustawień napięcia wyjściowego OPU. W tym momencie litery OPU zaświecą się. Wartość liczbowa pod OPU także się zaświeci. Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk nawigacji  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2), by wybrać wartość liczbową pożądaną dla funkcji “OPU”. Możliwe napięcia to 208v, 220v, 230v, 240. Można wybrać jedną z nich (domyślna to 220v).
- 3 **Potwierdzenie wyboru napięcia wyjściowego.** Po wybraniu wartości liczbowej należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2). Teraz ustawienie OPU jest potwierdzone i wartość liczbowa pod OPU będzie się świecić bez migania.
- 4 **Wyjście z interfejsu ustawień.** Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2), wyjść z interfejsu ustawień i przejść do głównego interfejsu.




Ustawienia liczby i typu akumulatorów (4)


- 1 **Wejście w interfejs ustawień.** Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż 2 sekundy i przejść do ustawień. Używając przycisków nawigacji przejść do ustawień funkcji i wybrać ustawienia „battery setting”. W tym momencie litery „bAt” powinny zacząć migać.
- 2 Po wybraniu interfejsu ustawień baterii, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2), co przeniesie do ustawień bAt. Litery “bAt” przestaną migać. Wartość numeryczna pod literami “bAt” się zaświeci. Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk




przycisk nawigacji  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2) i wybrać wartość numeryczną zgodną z ilością podpiętych zestawów akumulatorów.



3 **Potwierdzenie wyboru ustawień akumulatorów.** Po wybraniu wartości numerycznej, nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2). Ustawienia ilości zestawów są już potwierdzone i kontrolki zaczną migać.


4 Ustawić je w ten sam sposób.


5 **Wyjście z interfejsu ustawień.** Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2), by wyjść z interfejsu ustawień i przejść do głównego interfejsu.

Ustawienia segmentu obciążenia (5)

1 **Wejście w interfejs ustawień.** Nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż 2 sekundy i przejść do ustawień. Używając przycisków nawigacji przejść do ustawień funkcji i wybrać ustawienia „battery setting”. W tym momencie litery „Seg 1” powinny zacząć migać.


2 **Wejście w segment ustawień obciążenia.** Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2), nastąpi przeniesienie do interfejsu ustawień obciążenia. Litery „Seg 1” przestaną wtedy migać. Wartość numeryczna pod “Seg 1” zacznie migać. Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk nawigacji  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2) i wybrać napięcie akumulatora 10.5v, 11.0v, lub 11.5v (domyślna to 10.5v).



3 **Potwierdzenie wyboru ustawienia napięcia maksymalnego obciążenia akumulatora.** Po wyborze wartości liczbowej należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2). Teraz ustawienie maksymalnego obciążenia akumulatora jest potwierdzone.

4 **Wyjście z interfejsu ustawień.** Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2). Nastąpi przeniesienie z interfejsu ustawień do głównego.




Ustawienia biegunowości wyjścia EPO (6)

1 **Wejście w interfejs ustawień.** Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż 2 sekundy i przejść do ustawień. Używając przycisków nawigacji przejść do ustawień funkcji i wybrać ustawienia „EPO polarity setting”. W tym momencie litery „EPO” powinny zacząć migać.


2 **Wejście w interfejs ustawień biegunowości wyjścia EPO.** Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2). Wtedy litery “EPO” zaczną migać. Litery pod „EPO” także zaczną migać. Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2), by wybrać biegunowość wyjścia, “+P” (egzekwuj funkcję otwartego obwodu EPO) lub “-P” (egzekwuj funkcję krótkiego obwodu EPO).


3 **Potwierdzenie wyboru.** Po wybraniu biegunowości wyjścia EPO należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny na pół sekundy (krócej niż 2). Ustawienia zostały potwierdzone.


4 **Wyjście z interfejsu ustawień.** Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2). Nastąpi przeniesienie z interfejsu ustawień do głównego.



Ustawienia konwertera częstotliwości (7)

1 **Wejście w interfejs ustawień.** Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż 2 sekundy i przejść do ustawień. Używając przycisków nawigacji przejść do ustawień funkcji i wybrać ustawienia „output frequency”. W tym momencie litery „OPF” powinny zacząć migać.

2 **Wejście w interfejs ustawień konwertera częstotliwości.** Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2). Litery „OPF” powinny przestać migać. Litery pod „OPF” zaczną migać.

Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk nawigacji  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2) i wybrać częstotliwość wyjścia. „50Hz” (wyjście ustawione na 50Hz i aktywny konwerter), „60Hz” (wyjście ustawione na 60 Hz i aktywny konwerter), lub „IPF” (nieaktywny konwerter – tryb standardowy).










- 3 Potwierdzenie ustawień. Po wybraniu pożądanego trybu należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2). Ustawienie zostanie zapisane.
- 4 Wyjście z interfejsu ustawień. Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny  na dłużej niż pół sekundy (krócej niż 2). Nastąpi przeniesienie z interfejsu ustawień do głównego.

Tabela 7: Tryby pracy

Tryb	Opis	Wskaźnik
Tryb „Line”	Dioda LED falownika jest aktywna. Kiedy zasilanie zewnętrzne jest podpięte i pracuje na odpowiednich parametrach, UPS będzie pracował w trybie line – ładował baterię i pilnował obciążenia	
Tryb „Battery”	Zarówno zielona dioda falownika, jak i żółta akumulatora będą aktywne. Sygnał dźwiękowy występuje co 4 sekundy. Czerwona dioda ostrzegawcza miga razem z sygnałem. Kiedy główne zasilanie zostanie wyłączone lub jest niestabilne, UPS natychmiast przechodzi w tryb pracy na akumulatorze. Kiedy zasilanie główne powróci, UPS przechodzi z powrotem w tryb „Line”. Jeśli wystąpi alarm o niskim poziomie naładowania akumulatorów, zostanie uruchomiony wskaźnik  . Jeśli napięcie akumulatora osiągnie poziom krytyczny urządzenie wyłączy się, aby chronić akumulatory. Zasilacz zostanie włączony z powrotem gdy wróci zasilanie. WAŻNE: Pozostały czas pracy na baterii jest zależny od obciążenia i ilości aktywnych akumulatorów. Czas pokazany na wyświetlaczu LCD może nie być dokładny.	
Tryb „Bypass”	Świecąca żółta dioda LED oraz sygnał dźwiękowy alarmujący co 2 minuty. Czerwona dioda ostrzegawcza jest włączona podczas sygnału dźwiękowego, wskaźniki obciążenia oraz pojemności baterii pokazane na wyświetlaczu LCD. Tolerancja bypassu może być ustawiona poprzez interfejs na wyświetlaczu LCD. W poniższych okolicznościach UPS przejdzie w tryb bypass: <ul style="list-style-type: none"> • Bypass został ustawiony przez użytkownika, UPS jest wyłączony. • Bypass został ustawiony przez użytkownika, UPS jest podłączony do sieci ale nie jest włączony. • Przeciążenie w trybie line, lub tryb ECO WAŻNE: Będąc w trybie bypass obciążenie nie jest zabezpieczone.	
Tryb „ECO”	Zarówno zielona dioda falownika, jak i żółta dioda bypass są aktywne. Kiedy tryb ECO jest aktywny i urządzenie użytkowe jest w zasięgu, zasilacz będzie pracował w trybie ECO. Jeśli jednak urządzenie jest poza zasięgiem (niepodłączone) trybu ECO, zasilacz przejdzie w tryb „Line”. Tolerancja trybu ECO może być ustawiona w interfejsie.	

Tryb awaryjny	<p>Kiedy UPS napotka błąd, czerwona dioda ostrzegawcza zostanie włączona oraz uruchomi się sygnał dźwiękowy. Zasilacz przechodzi wtedy w tryb awaryjny. UPS odłącza wtedy zasilanie, a wyświetlacz pokazuje kod błędu.</p> <p>Zaleca się wtedy wyłączyć sygnał dźwiękowy przyciskiem wyciszenia. Można także wyłączyć UPS przyciskiem OFF, jeśli upewniono się, że błąd nie jest krytyczny.</p> <p>Aby dowiedzieć się co oznacza dany błąd, zapoznaj się z tabelą 23.</p>	
Tryb „Standby”	<p>Kiedy UPS jest podpięty do zasilania i nie jest uruchomiony, będzie on pracował w trybie Standby i ładował akumulatory. Diodы sygnalizujące nie świecą / nie włączają się.</p>	

/ Włączanie i wyłączanie urządzenia

PROCES URUCHAMIANIA

Włączanie UPS-a w trybie line

1. Kiedy zasilanie jest podpięte, UPS będzie ładował akumulator. Na wyświetlaczu pojawi się napięcie wyjściowe 0. Oznacza to, że nie ma żadnego poboru prądu z urządzenia. Jeśli zasilacz ma mieć wyjście przez bypass należy zmienić w ustawieniach BPS na „ON”.
2. Nacisnąć przycisk ON na dłużej niż pół sekundy, by uruchomić UPS. Uruchomi się wtedy falownik.
3. Po uruchomieniu, UPS rozpocznie autotest. Diodы LED zaświecą się w odpowiedniej kolejności. Kiedy test się zakończy, zasilacz przejdzie w tryb online.

Włączanie UPS-a bez głównego zasilania

1. Kiedy główne zasilanie jest odłączone, nacisnąć i przytrzymać przycisk ON na dłużej niż pół sekundy, w celu uruchomienia urządzenia.
2. Uruchamianie urządzenia bez zasilania jest niemal identyczne jak uruchamianie w trybie „Line”. Diodы zaświecą się w odpowiedniej kolejności i UPS przejdzie w tryb pracy na akumulatorze.

PROCES WYŁĄCZANIA

Wyłączenie UPS-a w trybie „Line”

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk off na dłużej niż pół sekundy, w celu wyłączenia UPS-a i falownika.
2. Po wyłączeniu UPS-a diody LED gasną i prąd wyjściowy zostanie odłączony. Jeśli zachodzi potrzeba utrzymania napięcia wyjściowego, należy ustawić BPS na „ON” w menu.

Wyłączanie UPS-a przy braku zasilania zewnętrznego

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk off na dłużej niż pół sekundy, by wyłączyć UPS-a.
2. Przed wyłączeniem UPS najpierw wykona autotest. Diodы zamigają w odpowiedniej kolejności, a wyświetlacz zostanie wygaszony.

AUTOTEST I TEST WYCISZENIA URZĄDZENIA.

1. Kiedy UPS jest w trybie „Line”, nacisnąć i przytrzymać przycisk autotestu/wyciszenia na dłużej niż sekundę. Diodы LED zaświecą się w odpowiedniej kolejności, a następnie UPS przejdzie do auto-testu i sprawdzi swój status. UPS automatycznie wyjdzie z trybu testowego po zakończeniu i sygnalizacja LED wróci do poprzedniego układu.
2. Kiedy UPS jest w trybie pracy na baterii, nacisnąć przycisk autotestu/wyciszenia na dłużej niż sekundę, aż sygnał dźwiękowy ulegnie wyciszeniu. Jeśli przycisk autotestu/wyciszenia zostanie naciśnięty i przytrzymany przez kolejną sekundę, sygnalizacja dźwiękowa uruchomi się ponownie.

KONFIGUROWANIE USTAWIEŃ BATERII I DODATKOWYCH ZESTAWÓW (EBP)

Skonfigurować UPS odpowiednio do ilości podłączonych akumulatorów. Aby zapewnić najlepszy czas pracy na baterii, skonfigurować UPSa dokładnie pod ilość i typ akumulatorów. Użyć przycisków nawigacji góra/dół, w celu wyboru ilości akumulatorów w Twoim zasilaczu awaryjnym.

Tabela 8: Konfiguracja numerów baterii

Wszystkie zasilacze UPS i dodatkowe pakiety EBP	Numery powiązanych baterii
Zasilacz UPS (wewnętrzne baterie)	1 (standardowy)
UPS+1EBP	3
UPS+2EBP	5
UPS+3EBP	7
UPS+4EBP	9

UWAGA: Zasilacz UPS posiada 1 powiązaną baterię; Każdy EBP posiada 2 powiązane baterie



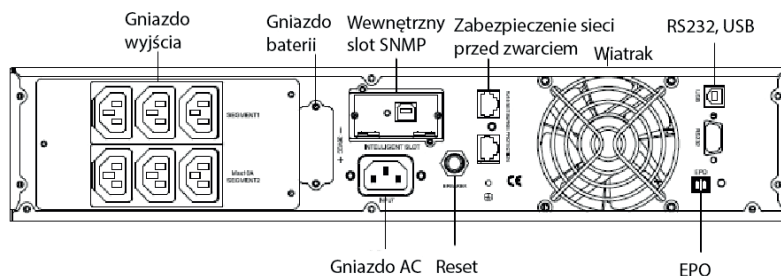
Poniższy proces musi być wykonany, jeżeli UPS jest połączony z agregatem prądowórczym:

- W pierwszej kolejności włączyć generator. Jeśli wszystko przebiega sprawnie, można podpiąć generator do urządzenia. Generator podłączyć do zacisku wejściowego UPS, a następnie włączyć UPS. Gdy UPS jest włączony, należy podłączyć obciążenie jedno po drugim.
- Zaleca się, aby pojemność generatora była dwukrotnie większa od pojemności znamionowej UPS.
- W tym przypadku, lepiej nie używać trybu ECO, ze względu na słabą jakość mocy wejściowej zasilania AC.

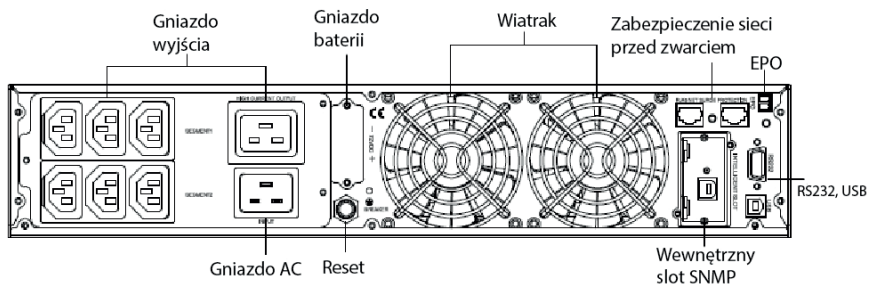
5 Połączenie

Ta sekcja opisuje:

- Porty komunikacyjne (RS-232 i USB)
- Karty Łączności
- Wyłącznik awaryjny (EPO)
- Segmenty odbiorów
- Oprogramowanie UPSilon2000 Power Management



Rysunek 19



Rysunek 20

Opcje komunikacyjne i złącza kontrolne

INSTALOWANIE OPCJI KOMUNIKACJI I TERMINALE STEROWANIA

Aby zainstalować opcje komunikacji i terminal sterowania:

1. Zainstalować odpowiednią kartę łączności i/lub konieczne przewód(y), następnie podłączyć kable do odpowiedniej lokalizacji.
2. Przekierować i przesunąć kable z miejsc niebezpiecznych.
3. Przejść do sekcji "Obsługa", aby uruchomić UPS.

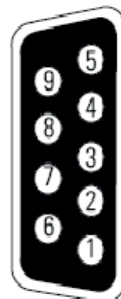
OPCJE KOMUNIKACYJNE

Zasilacz ma możliwości komunikacji poprzez porty szeregowy RS-232, porty komunikacyjne USB lub za pomocą karty łączności, która musi zostać zamontowana w kieszeni komunikacyjnej. UPS obsługuje dwa urządzenia komunikacji szeregowy zgodnie z następującym wzorem:

Niezależne	Powiązane	
Port komunikacyjny	USB	RS-232
Dowolna karta połączeniow	Podłączona	Nie używana
	Nie używana	Podłączona
UWAGA: Prędkość komunikacji portu RS232 jest ustalona na 2400 bps.		

Porty komunikacyjne RS-232 i USB

Aby nawiązać komunikację pomiędzy UPS i komputerem, należy podłączyć komputer do jednego z portów komunikacyjnych UPS za pomocą odpowiedniego kabla komunikacyjnego (w zestawie kabel USB), na miejscach port komunikacyjny (Rysunek 19, 20). Po zainstalowaniu kabla komunikacyjnego oprogramowanie do zarządzania zasilaniem może wymieniać dane z UPS. Umożliwi to sondowanie zasilacza UPS w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat stanu środowiska zasilania. W przypadku awaryjnego zasilania oprogramowanie inicjuje zapisywanie wszystkich danych i prawidłowe wyłączenie urządzenia. Kołki kablowe do portu komunikacyjnego RS-232 są oznaczone na Rysunku 21, natomiast funkcje stykowe są opisane w Tabeli 9.



Rysunek 21: RS-232 Port komunikacyjny (złącze DB-9)

Tabela 9: Przeznaczenie pinów portu komunikacyjnego RS-232

Numer Pinu	Funkcja	Kierunek od UPSa
1/4/6/7/8/9	Brak funkcji	-
2	RxD (Przekaz do urządzenia zewnętrznego)	Wyjście
3	TxD (Odbiór z urządzenia zewnętrznego)	Wejście
5	GND(Wspólny sygnał)	

Karty Łączności

Karty łączności umożliwiają UPS komunikowanie się w różnych środowiskach sieciowych z różnymi typami urządzeń. Zasilacz posiada jedną dostępną sieć komunikacji dla następujących kart komunikacyjnych:

- Karta Web / SNMP - SNMP i HTTP ma możliwości monitorowania poprzez interfejs przeglądarki internetowej; łączy się poprzez kabel Ethernet (10 / 100BaseT). Ponadto detektor monitorowania środowiska może być dołączony dla uzyskania informacji o wilgotności, temperaturze, czujnikach dymu, informacji zabezpieczeń.
- Relay Interface Card – jest to izolowany styk beznapięciowych wyjść przekaźnikowych dla statusu UPS: Niewydolność sprzętowa, Niski stan baterii, alarm UPS / OK lub na Bypass. Rys. 19, 20 w celu lokalizacji kieszeni komunikacyjnej.



Pwqsl ci 008Opcjonalne karty łączności

UWAGA: Przed zainstalowaniem karty łączności, usunąć zaślepkę z wnęki oraz zapoznać się z instrukcją obsługi odpowiednich kart.

Wyłącznik awaryjny (Emergency Power-off)

EPO stosuje się do wyłączenia zasilacza UPS z odległości. Funkcja ta może być używana do wyłączania obciążenia UPS za pomocą przekaźnika termicznego, na przykład w przypadku przegrzania pomieszczenia. Gdy EPO jest aktywna UPS natychmiast wyłącza wyjścia i wszystkie swoje przetworniki mocy. Na zasilaczu UPS pozostaje włączony alarm błędu.

Istnieje również możliwość użytkowania EPO poprzez panel przedni. Aby zainicjować EPO należy użyć przedniego panelu naciskając trzy włączniki równocześnie. Kiedy trzy przełączniki zostają wciśnięte jednocześnie, funkcja EPO zostanie aktywowana, UPS wyłączy się i nastąpi długi sygnał dźwiękowy. Naciśnięcie standardowego włącznika zasilacza nie uruchomi go, chyba że funkcja jest EPO zostanie wyłączona, poprzez ponowne naciśnięcie guzików. Spowoduje to powrót do stanu fabrycznego.



OSTRZEŻENIE:

Obwód EPO 60950 jest obwodem zabezpieczającym bardzo niskiego napięcia (SELV) obwodu IEC. Ten obwód musi pozostać oddzielony od wszelkich niebezpiecznych obwodów napięciowych poprzez wzmocnioną izolację.

**UWAGA**

- EPO nie może być podłączony do żadnych obwodów do których występuje izolacja. Przełącznik EPO musi posiadać minimalne napięcie 24 VDC i 20 mA i być dedykowanym przełącznikiem zatraskowym, nie połączonym do innego obwodu. Sygnał EPO musi pozostać aktywny przez co najmniej 250 ms dla prawidłowego funkcjonowania.
- Aby zapewnić powstrzymanie zaopatrzenia urządzenia w energię w dowolnym trybie pracy, moc wejściowa musi być odłączona od zasilacza, podczas gdy funkcja wyłączania zasilania awaryjnego jest aktywna.



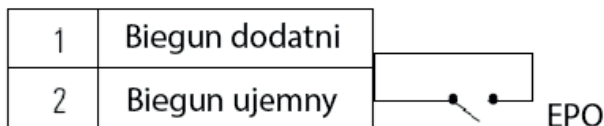
UWAGA: Dla Europy, wymagania wyłączników awaryjnych są wyszczególnione w dokumencie zharmonizowanym HD-384-48 S1 "instalacje elektryczne budynków, Część 4: Ochrona bezpieczeństwa Rozdział 46: Izolacja i przełączenie"

Połączenia EPO			
Funkcje przewodów			
EPO	L1	4–0.32 mm ² (12–22 AWG)	0.82 mm ² (18 AWG)
	L2		



UWAGA: Zostawić zainstalowane złącze EPO, nawet jeśli ta funkcja nie jest potrzebna.

Rys. 19, 20 na stronie 36 dla lokalizacji EPO. Rys. 23 przedstawia schemat styków łącznika EPO



Rysunek 23: Połączenia EPO

Można ustawić polaryzację EPO. Patrz "EPO Input Polarity" informacja w "Ustawienia użytkownika".



UWAGA: W zależności od konfiguracji użytkownika, kolki muszą być zwarte lub otwarte dla podtrzymania pracy UPS. Aby ponownie uruchomić UPS, podłączyć (ponownie otwarte) szpilki złącza EPO i włączyć UPS ręcznie. Maksymalna odporność na zwarcia pętli wynosi 10 ohmów.

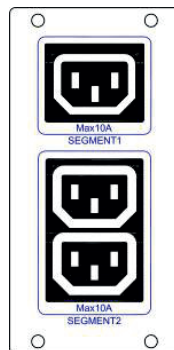
UWAGA: Przed dodaniem obciążenia krytycznego, należy zawsze sprawdzić funkcję EPO, w celu uniknięcia przypadkowych utrat energii.

/ Segmenty obciążenia

Segmenty obciążenia to zestawy pojemników, które mogą być kontrolowane poprzez oprogramowanie do zarządzania energią lub za pośrednictwem wyświetlacza, zapewniając prawidłowe zamknięcie i uruchomienie sprzętu. Na przykład, podczas przerwy w zasilaniu można podtrzymać niezbędne urządzenia podczas wyłączenia innego sprzętu. Funkcja ta pozwala zaoszczędzić energię baterii.

Każdy zasilacz ma dwa segmenty obciążenia:

- Segment obciążenia 1: Przekierowanie napięcie baterii tego segmentu może być ustawione poprzez ekran LCD.
- Segment obciążenia 2. Patrz "Panel tylny". dla obciążenia segmentów każdego modelu UPS.



Rysunek 24: Segmenty obciążenia

Oprogramowanie UPSilon2000 Power Management

Do każdego zasilacza UPS dołączone jest oprogramowanie do zarządzania UPSilon2000. Aby rozpocząć instalację oprogramowania UPSilon2000, patrz na instrukcje dołączone do płyty CD Software Suite.



UWAGA: Zainstalować oprogramowanie zarządzania energią UPSilon2000 z numerem seryjnym dołączonym na okładce CD. Wybrać odpowiedni port komunikacyjny. Jeśli została wybrana komunikacja poprzez RS232, należy wybrać COM1/2 oraz protokół Megatec. Jeśli za pomocą USB, MegaUSB.

Oprogramowanie UPSilon2000 zapewnia aktualne parametry zasilania UPS, dane systemowe oraz dane przepływu prądu. To również daje kompletny zapis zdarzeń krytycznych mocy i powiadamia użytkownika o ważnych informacjach na temat zasilania. Jeżeli następuje przerwa w dostawie prądu i moc baterii UPS staje się niska, oprogramowanie UPSilon2000 może automatycznie wyłączyć system komputerowy w celu ochrony danych przed wyłączeniem się zasilacza UPS.

6 Konserwacja UPS

Ta sekcja wyjaśnia, w jaki sposób:

- Dbać o zasilacz UPS i baterie
- Wymieniać zestawy dodatkowych modułów baterii (EBPs)
- Testować nowe baterie
- Dokonywać recyklingu zużytych baterii lub zasilacza

Dbanie o zasilacz UPS oraz baterie

Dla najlepszej konserwacji prewencyjnej należy utrzymywać teren wokół UPS w czystym i wolnym od pyłów środowisku. Jeśli miejsce przechowywania jest bardzo zakurzone, wyczyść je odkurzaczem. Dla podtrzymania pełnej żywotności baterii, należy przetrzymywać zasilacz UPS w temperaturze otoczenia 25 °C (77 °F).



UWAGA: Żywotność akumulatorów zawartych w urządzeniu UPS, to 3-5 lat. Długość okresu użytkowania waha się, w zależności od częstotliwości użytkowania i temperatury otoczenia. Baterie użytkowane przez dłuższy czas, niż przewidywana żywotność, będą posiadać znacznie zmniejszoną wydajność pracy. Wymiany baterii należy dokonywać średnio raz na 5 lat aby utrzymać sprawność dla maksymalnej wydajności.

Przechowywanie UPS oraz baterii

W przypadku przechowywania UPS przez dłuższy czas, należy ładować akumulatory co najmniej raz na 6 miesięcy przez podłączenie zasilacza do zasilania sieciowego. Wewnętrzne baterie ładują się do 80% pojemności w czasie krótszym niż 5 godzin. Zaleca się jednak, aby baterie były ładowane przez 48 godzin po długotrwałym przechowywaniu. Jeśli zainstalowane są opcjonalne EBPs, czasy doładowania podane zostały w tabeli 21. Należy sprawdzić datę ładowania akumulatora na etykiecie kartonu. Jeśli termin wygaś, a baterie nie zostały naładowane, nie należy używać UPS. Należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu.

Wymiana baterii



UWAGA: NIE NALEŻY ODŁĄCZAĆ baterii podczas gdy UPS pracuje w trybie baterijnym.

Akumulatory można wymienić, gdy UPS jest wyłączony, ale należy pamiętać, że obciążenie UPS może nie być chronione. W przeciwnym wypadku, należy odłączyć zasilacz od zasilania sieciowego, a następnie wymienić baterie, patrz "Włączanie i wyłączanie UPS".



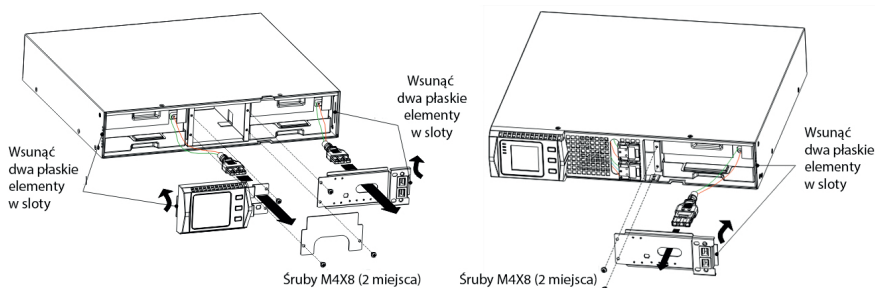
OSTRZEŻENIE:

- Serwisowanie urządzenia powinno zostać przeprowadzone przez wykwalifikowany personel, który posiada odpowiednią wiedzę na temat baterii oraz wymogów związanych z ich utylizacją. Należy przetrzymywać zasilacz z dala od nieautoryzowanych osób.
- Baterie mogą ulec uszkodzeniu poprzez silny wstrząs elektryczny lub spłonąć po wystawieniu ich na bardzo wysoki skok napięcia. Należy zachować szczególną ostrożność, poprzez: 1) Zdjęcie zegarków, pierścionków oraz innych metalowych obiektów 2) Używanie narzędzi posiadających odpowiednią izolację 3) Nie umieszczanie narzędzi oraz części metalowych na bateriach 4) Używanie gumowych rękawic oraz butów z izolacją np. gumową.
- Podczas wymiany baterii należy podmienić baterię na dokładnie taki sam typ, jaki został zamieszczony w oryginalnym produkcie. Skontaktuj się ze swoim centrum serwisowym aby zamówić nowe, odpowiednie akumulatory.
- Wymagane jest prawidłowe utylizowanie baterii. Przed utylizacją należy sprawdzić lokalne wymagania.
- Nigdy nie wrzucać baterii do ognia. Akumulatory mogą wybuchnąć pod wpływem wysokiej temperatury.

Wymiana RT UPS i EBPS

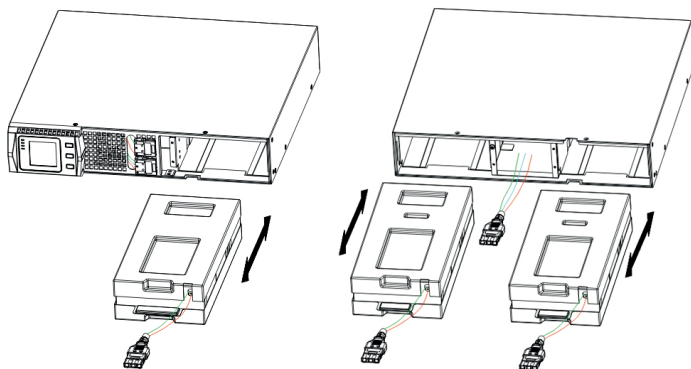
Jeżeli pojawi się wada akumulatorów należy wymienić baterię zgodnie z następującymi krokami:

1. Zdjąć przednią pokrywę skrzynki akumulatora.
2. Zdjąć przewody połączeniowe pomiędzy polem baterii i zasilacza. Zwolnić śrubę z przegrodą akumulatora jak pokazuje Rys.25, następnie wyjąć przegrodę z lewej lub prawej strony.



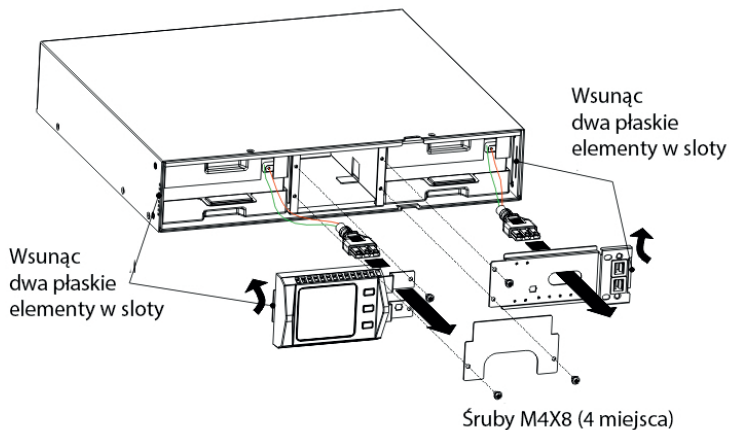
Rysunek 25: Instalacja pakietów baterii

3. Należy złapać za uchwyt z przodu przegrody, wyciągnąć i przytrzymać ją, a następnie wyciągnąć pakiet baterii. Przedstawione na Rys.26.



Rysunek 26: Wyjmowanie pakietów baterii

4. Trzymając za środek nowego pakietu włożyć go do obudowy. Po zainstalowaniu nowego akumulatora należy upewnić się, że jest całkowicie schowany w obudowie, jak pokazano na rysunku 27.



Rysunek 27: Instalacja pakietów baterii

Testowanie nowych akumulatorów

Aby przetestować nowe akumulatory należy:

1. Podpiąć UPS do zasilania na 48 godzin, w celu naładowania akumulatorów.
2. Uruchomić zasilacz UPS.
3. Uruchomić test akumulatorów. UPS rozpocznie test, jeśli akumulatory są całkowicie naładowane. Zasilacz musi pozostać w trybie standardowym bez aktywnych alarmów, a napięcie na „Bypass” być w normie. Podczas testu UPS przejdzie w tryb akumulatorowy i będzie rozładowywał akumulatory przez 10 sekund. Diody LED na przednim panelu przestaną migać, kiedy nastąpi koniec testu.

Recykling zużytych akumulatorów, lub UPS-a



UWAGA: Nie wrzucać baterii lub akumulatorów do ognia. Baterie mogą wybuchnąć. Wymagana jest właściwa utylizacja akumulatorów. Należy zapoznać się z lokalnymi przepisami o utylizacji. Nie wolno otwierać ani uszkadzać baterii lub akumulatorów. Uwolniony elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu. Może być toksyczny.



UWAGA: Nie wyrzucać zasilacza UPS lub baterii do śmieci. Produkt ten zawiera zamknięty w sobie ołów, który musi być odpowiednio zutylizowany. Aby uzyskać więcej informacji należy skontaktować się z lokalnym centrum utylizacji odpadów niebezpiecznych. Nie wyrzucać zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) do kosza.

7 Dane techniczne

Ta sekcja zawiera następujące zagadnienia:

- Opcje komunikacyjne
- Listę modeli
- Masę i wymiary
- Wejście i wyjście mocy
- Środowisko i bezpieczeństwo
- Czasy pracy baterii

Tabela 10: Opcje komunikacji (wszystkie modele)

Porty komunikacyjne	Dostępny niezależny port komunikacyjny dla kart połączeniowych
Kompatybilne karty połączeniowe	Karta SNMP
Porty komunikacyjne	Rs232 (DB-9) 2400bps
	USB

Tabela 11: Modele z powiększonymi akumulatorami

Model EBP	Konfiguracja	Napięcie baterii	Moc znamionowa
1KVAS-EBP	RT	24Vdc	1000 VA
1.5KVAS-EBP		36Vdc	1000/1500 VA
2KVAS-EBP		48Vdc	2000 VA
3KVAS-EBP		72vDC	2000/3000 VA

Tabela 12: Lista modeli UPS (wszystkie modele)

Model	Parametry	Diagram panelu tylnego
1KVAS/1KVAH- RT	1000 VA /900W	RYSUNEK 28
1.5KVAS/1.5KVAH-RT	1500 VA / 1350W	RYSUNEK 28
2KVAS/2KVAH- RT	2000 VA / 1800W	RYSUNEK 29
3KVAS/3KVAH- RT	3000 VA / 2700W	RYSUNEK 29

Tabela 13: Waga i wymiary (wszystkie modele)

Model UPS (wersja RACK)	Wymiary (SZ*DŁ*W)	Waga
1KVAS/1KVAH-RT	440*430*86.5mm	15.7 kg/11.5kg
1KVAS/1.5KVAS/1.5KVAH -RT	440*430*86.5mm	18.7kg/18.7kg/11.5 kg
2KVAS/2KVAH/3KVAH- RT	440*552*86.5mm	26.3kg/17.5kg/17.5 kg
2KVAS/3KVAS- RT	440*720*86.5mm	33.0kg /33.0kg
Model (RT EBP)	Wymiary (SZ*DŁ*W)	Waga
1KVAS- RT	440*430*86.5mm	19.0 kg
1.5KVAS- RT	440*430*86.5mm	24.0 kg
2KVAS- RT	440*552*86.5mm	33.6 kg
3KVAS- RT	440*720*86.5mm	46.0 kg

Tabela 14: Parametry wejścia (wszystkie modele)

Nominalna częstotliwość	50/60 Hz wykrywana automatycznie
Zakres częstotliwości	45–55 Hz(50Hz)/55-65Hz(60Hz) przed dojściem do baterii
Zakres napięcia Bypass	+5%,+10%,+15%,+25%(+25% standardowo), -20%, -30%, -45% (-45% standardowo)

Tabela 15: Parametry wejścia (wszystkie modele)

Standardowe napięcie na wejściu	(Napięcie/ Natężenie)	Napięcie do wyboru	Zakres napięcia przy 100% obciążeniu
1KVAS/1KVAH	230V / 4.4A	200 / 208 / 220 / 230 / 240	160 - 290Vac
1.5KVAS/1.5KVAH	230V / 6,5A	200 / 208 / 220 / 230 / 240	160 - 290Vac
2KVAS/2KVAH	230V / 8,7A	200 / 208 / 220 / 230 / 240	160 - 290Vac
3KVAS/3KVAH	230V / 13,0A	200 / 208 / 220 / 230 / 240	160 - 290Vac

Tabela 16: Typy gniazd wejściowych (wszystkie modele)

Model	Gniazdo wejściowe	Typ kabla
1KVAS/1KVAH	IEC320 C13-10A	IEC320 C14-10A
1.5KVAS/1.5KVAH	IEC320 C13-10A	IEC320 C14-10A
2KVAS/2KVAH	IEC320 C13-10A	IEC320 C19-16A
3KVAS/3KVAH	IEC320 C13-10A	IEC320 C19-16A

Tabela 17: Parametry wyjścia (wszystkie modele)

Modele wysokiego napięcia	
Nominalne parametry wyjścia	200/208/220/230/240V
	(Konfigurowalne napięcie lub auto-strojenie)
	1000/1500/2000/3000 VA
	0.9/1.35/1.8/2.7 kW
Częstotliwość	50 or 60 Hz, automatycznie wykrywane
Przeciążenie urządzenia	108%±5%–150%±5%: Obciążenie transferów do trybu błędu po 30 sekundach.
(Normal Mode)	150%±5%–200%±5%: Obciążenie transferów do trybu błędu po 300 milisekundach
	>200%±5%: Obciążenie transferów do trybu błędu po 20 milisekundach.
Przeciążenie urządzenia (Bypass Mode)	100%±5%–130%±5%: Obciążenie transferów do trybu błędu po 20 minutach.
	130%±5%–150%±5%: Obciążenie transferów do trybu błędu po 2 minutach.
	150%±5%–200%±5%: Obciążenie transferów do trybu błędu po 15 sekundach.
	>200%±5%: Obciążenie transferów do trybu błędu po 140 milisekundach.
Przeciążenie urządzenia (Battery Mode)	108%±5%–150%±5%: Obciążenie transferów do trybu błędu po 30 sekundach
	150%±5%–200%±5%: Obciążenie transferów do trybu błędu po 300 milisekundach
	>200%±5%: Obciążenie transferów do trybu błędu po 20 milisekundach.
Forma sinusoidy	Czysta sinusoida
Zniekształcenie Harmoniczne	<3% THD on obciążeniu liniowym; <5% THD na obciążeniu nieliniowym
Czas Transferu	Tryb online: 0 ms (bez przerw)
	Tryb wysokiej wydajności: 10ms maksimum (ze względu na utratę użyteczności)
Współczynnik sprawności	0.9
Współczynnik szczytu	3:1

Tabela 18: Połączenia elektryczne Wyjść (Wszystkie modele)

Model	Połączenia wyjść	Przewody wyjściowe
1K - RT	(IEC C13-10A)*6	IEC320 C14-10A
1.5K - RT	(IEC C13-10A)*6	IEC320 C14-10A
2K - RT	(IEC C13-10A)*6	IEC320 C14-10A
3K - RT	(IEC C13-10A)*6	IEC320 C14-10A
	(IEC C13-10A)*6	IEC320 C20-10A

Tabela 19: Środowisko i Bezpieczeństwo (Wszystkie modele)

Modele 208/230/240 Vac	
Tłumienie Przepięć	EN 61000-2-2
	EN 61000-4-2, Level 4
	EN 61000-4-3, Level 3
	EN 61000-4-4, Level 4 (również dla portów sygnału)
	EN 6100-4-5, Level 4 Criteria A
Certyfikaty EMC	CE per IEC/EN 62040-2,
	Class B
	Class B
EMC (Emisja)	IEC 62040-2:ed2:2005 / EN 62040-2:2006
Certyfikaty bezpieczeństwa	IEC 62040-1-1, IEC 60950-1
Znaki Bezpieczeństwa	CE
Temperatura pracy	0°C do 40°C (32°F do 104°F) w Trybie Online, z liniowym obniżaniem parametrów znamionowych dla wysokości
	UWAGA: Ochrona termiczna przekłada napięcie na Bypass w przypadku przegrzania
Temperatura przechowywania	-20°C to 40°C (-4°F to 104°F) z bateriami
	-25°C to 55°C (-13°F to 131°F) bez baterii
Temperatura Tranzytu	-25°C to 55°C (-13°F to 131°F)
Wilgotność względna	0–90% bez kondensacji
Wysokość na jakiej pracuje urządzenie	Do 3,000 metrów nad poziomem morza (9,843 ft)
Wysokość na jakiej działa tranzyt	Do 10,000 metrów nad poziomem morza (32,808 ft)
Głośność słyszalna	<55 dBA w odległości 1 metra
Straty natężenia prądu	<1.5 mA

Tabela 20

UPS	Model	Uwagi
Jednostka standardowa	1KVAS	Wewnętrzna ładowarka 1.4A , 2 szt. baterii 9AH
	1.5KVAS	Wewnętrzna ładowarka 1.4A, 3 sztuki baterii 9AH
	2KVAS	Wewnętrzna ładowarka 1.4A, 4 sztuki baterii 9AH
	3KVAS	Wewnętrzna ładowarka 1.4A, 6 sztuk baterii 9AH
Jednostka z długim backupem	1KVAS	★ wewnętrzna ładowarka 6/12A, zewnętrzna bateria 24/34V
	1.5KVAS	★ wewnętrzna ładowarka 6/12A, zewnętrzna bateria 36V
	2KVAS	★ wewnętrzna ładowarka 6/12A, zewnętrzna bateria 48/72V
	3KVAS	★ wewnętrzna ładowarka 6/12A, zewnętrzna bateria 72/96V

Tabela 21: Czasy pracy baterii (w Minutach) dla obciążenia 100% (Wszystkie modele)

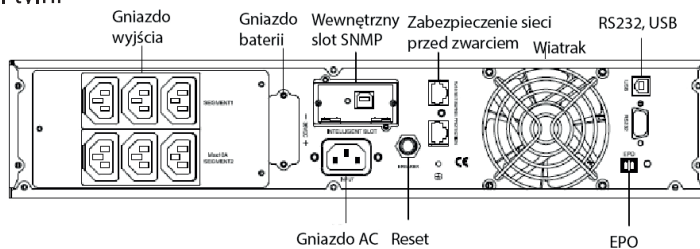
Model	Wewnętrzne baterie	+ 1EBP	+ 2EBPs	+3EBPs	+4EBPs
1KVAS(24vdc)	3	15	25	40	53
1KVAS(36vdc)	5	25	45	65	85
1.5KVAS(36vdc)	3	15	25	40	53
2KVAS(48vdc)	3	15	25	40	53
2KVAS(72vdc)	5	25	45	65	85
3KVAS(72vdc)	3	17	31	52	69

UWAGA: Czasy podtrzymania baterii, są czasami przybliżonymi i mogą różnić się w zależności od konfiguracji napięcia i poziomy naładowania baterii.

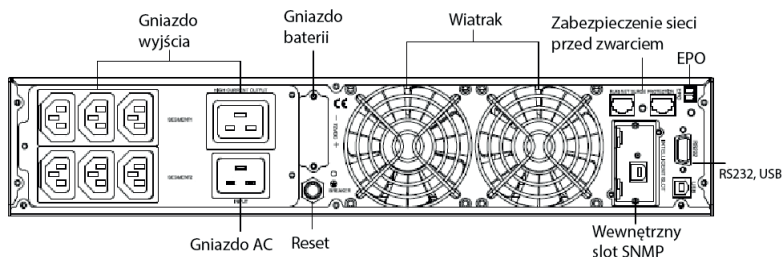
Tabela 22: Baterie

Wewnętrzne baterie	EBPs	
Konfiguracja baterii	1K VA: 24Vdc (2, 12V, 9 Ah) 1/1.5 KVA: 36Vdc (3, 12V,9 Ah) 2K VA: 48Vdc (4,12V,9Ah) 2/3K VA: 72 Vdc (6, 12V,9Ah)	1K -EBP: 24Vdc (2 x 2,12V, 9 Ah) 1.5K -EBP: 36Vdc (2 x 3,12V, 9 Ah) 2K -EBP: 48Vdc (2 x 4, 12V, 9 Ah) 3K -EBP: 72 Vdc (2 x 6,12V, 9 Ah)
Bezpieczniki	(2) 30A/250Vdc bezpieczniki	(4) 30A/250Vdc bezpieczniki na EBP
Typy	xxx	
Monitoring	Zaawansowane monitorowanie dla wczesnego wykrywania błędów i ostrzegania	
Czas ponownego naładowania (do 90%)	8 godzin do 90%	
Port baterijny	Zewnętrzne sześćo-biegunowe złącze Andersona dla UPS do podłączenia EBP	

Panel tylni



Rysunek 28



Rysunek 29

8 Rozwiązywanie problemów

Następujące komunikaty są informacjami, które użytkownik znajdzie na UPS, o ile pojawią się problemy. Użytkownicy mogą ocenić, czy usterka jest spowodowana przez czynniki zewnętrzne i dowiedzą się, jak sobie z nimi poradzić poprzez pełne wykorzystanie informacji. Usterka na wskaźniku wskazuje, że UPS wykrył pewne wady. Sygnały dźwiękowe wskazują, że należy zwrócić uwagę na urządzenie. Ciągły sygnał przez długi okres czasu oznacza, że problem jest poważny. Jeśli niezbędna jest pomoc, skontaktuj się z naszym działem obsługi. Następujące informacje powinny być dostarczone do analizy:

- Numer modelu zasilacza UPS oraz numer seryjny.
- Data wystąpienia problemu / usterki
- Szczegółowy opis problemu (m.in. sprawozdania wskaźnikowe na obudowie). Poniższa tabela opisuje typowe problemy alarmowe.

Błąd	Powód	Rozwiązanie
Litery "INPUT" wyświetlone na ekranie LCD mrugają	Brak podpięcia do sieci elektrycznej, lub sieć jest poza zasięgiem.	Ponownie podłącz kabel wejściowy i ustal prawidłowe połączenie
Znacznik pojemności baterii pulsuje	Niskie napięcie w bateriach lub baterie odłączone	Sprawdź baterie zasilacza, podepnij je prawidłowo. Jeśli bateria jest uszkodzona, należy ją wymienić.
Zasilanie sieciowe normalne, zasilacz UPS nie pobiera mocy wejściowej	Obwód wyłącznika poboru mocy otwarty	Naciśnij (breaker) wyłącznik/bezpiecznik aby zrestartować.
Krótki czas podtrzymania	Baterie nie w pełni naładowane	Podepnij UPS do sieci przez okres większy niż 8 godzin. Naładuj baterię
	Przeciążenie UPSa	Sprawdź wykorzystanie obciążenia, odepnij zbędne urządzenia.
	Stare baterie	Kiedy baterie należy wymienić, skontaktuj się ze sprzedawcą lub autoryzowanym serwisem.
UPS nie włącza się po przyciśnięciu guzika „ON”	Kombinacja przycisków „ON” nie została wciśnięta.	Naciśnij obydwa guziki w tym samym czasie.
	UPS nie ma podpiętej baterii, lub ich napięcie jest za niskie dla podłączonych obciążeń,	Prawidłowo podepnij baterie zasilacza. Jeśli napięcie baterii jest niskie, należy wyłączyć UPS oraz odpiąć urządzenia obciążające, a następnie włączyć zasilacz.
	Usterka występuje w środku	Skontaktuj się z działem serwisowym.
Ikona statusu ładowania jest wyświetlana na ekranie LCD, miga i sygnał dźwiękowy występuje raz na sekundę.	Ładowanie baterii nie działa, lub baterie utraciły żywotność	Skontaktuj się z działem serwisowym.

		Tryb Bypass	Tryb „Line”	Tryb Bateryjny	Tryb Sprawdzania baterii	Tryb Eco
Błędy napięcia	Wysokie napięcie dodatnie		5	1	40	80
	Wysokie napięcie ujemne		25	21	41	81
	Niskie napięcie dodatnie		35	31	70	90
	Niskie napięcie ujemne		55	51	71	91
	Napięcie niezrównoważone		82	83	84	85
	Miękki falownik	62				
Błędy Inwertera	Wysokie zagrożenie		4	24	42	86
	Niskie zagrożenie		14	34	52	96
	Soft fail	63				
	Błąd napięcia rozładowania	61				
Błędy Przegrzania		33	6	8	43	53
Błędy Obciążenia			16	2	44	73
Błędy Przeciążenia			3	9	45	65
Błędy wiatraka		36	28	38	46	66
Błędy ładowania		7	17			27
Koniec Baterii		11	12			13
Opóźnienie reakcji inwertera		76				
Przerwana linia NTC		98				
Błędy zamknięcia		97				

©2018 Green Cell Paweł Ochyński CSG S.A. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.
©Green Cell jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Paweł Ochyński CSG S.A.
Wszystkie nazwy wymienione w niniejszym dokumencie są znakami towarowymi lub
zastrzeżonymi znakami towarowymi odpowiednich firm.

Serwis:

Green Cell

ul. ppor. Mieczysława Majdzika 15 dok 36,
32-050 Skawina
+48 12 444 62 47
support@greencell.pl
www.greencell.global

Importer/Producent:

Green Cell,
Paweł Ochyński CSG S.A.
ul. Kalwaryjska 33,
30-509 Kraków

