

GT S RT 6-10kVA

Instrukcja obsługi



POLSKA MARKA UPS-ÓW

Serwis i wsparcie:

www.gtups.pl

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| 1. Wprowadzenie | 1 |
| 2. Zalecenia bezpieczeństwa | 4 |
| 2.1 Instalacja | 4 |
| 2.2 Obsługa | 5 |
| 2.3 Konserwacja, serwis i kody błędów | 6 |
| 2.4 Transport | 7 |
| 2.5 Przechowywanie | 7 |
| 2.6 Standardy | 7 |
| 3. Instalacja | 9 |
| 3.1 Kontrola sprzętu | 9 |
| 3.2 Rozpakowanie Obudowy | 9 |
| 3.3 Tylny panel UPS-a | 12 |
| 3.4 Przedni panel UPS-a | 13 |
| 3.5 Ustawienie Rack | 14 |
| 3.6 Ustawienie Tower | 19 |
| 3.7 Instalacja UPS z wejścia AC | 19 |
| 4. Połączenie kabli zasilania i Uruchamianie | 22 |
| 4.1 Dostęp do zacisków | 23 |
| 4.2 Powszechne źródła połączenia wejściowego | 23 |
| 4.3 Oddzielne źródła połączenia wejściowego | 24 |
| 4.4 Połączenie z przetwornicą częstotliwości | 25 |
| 4.5 Pierwsze uruchomienie UPS-a | 25 |
| 4.6 Praca równoległa | 26 |
| 5. Działanie | 29 |
| 5.1 Wyświetlanie na panelu | 29 |
| 5.2 Tryb pracy | 31 |
| 5.3 Włączanie i wyłączanie UPS-a | 34 |
| 5.4 Wyświetlacz LCD | 36 |
| 6. Konserwacja UPS-a | 45 |
| 6.1 Konserwacja baterii i UPS-a | 45 |
| 6.2 Transport UPS-a | 45 |
| 6.3 Przechowywanie baterii i UPS-a | 46 |
| 6.4 Test Baterii | 46 |
| 6.5 Recykling zużytych baterii lub UPS-a | 47 |
| 7. Specyfikacja | 48 |
| 8. Rozwiązywanie problemów | 50 |
| 8.1 Typowe Alarmy | 50 |
| 9. Komunikacja | 54 |
| 9.1 Porty komunikacyjne RS-232 i USB | 54 |

| | |
|--|----|
| 9.2 Karta sieciowa NMC (opcjonalna) | 56 |
| 9.3 Oprogramowanie do zarządzania UPS-em | 56 |
| 9.4 FUNKCJA REPO | 57 |

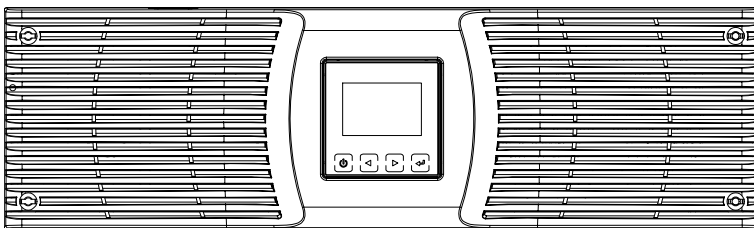
1. Wprowadzenie

Ten UPS Online R / T Series to zasilacz awaryjny zawierający technologię podwójnej konwersji. Zapewnia doskonałą ochronę sprzętu komputerowego, systemów komunikacji komputerowej oraz instrumentów. Chroni delikatne urządzenia elektroniczne przed podstawowymi problemami zasilania, takimi jak awaria zasilania, spadek mocy, przepięcia, spadek napięcia i zakłócenia na linii.

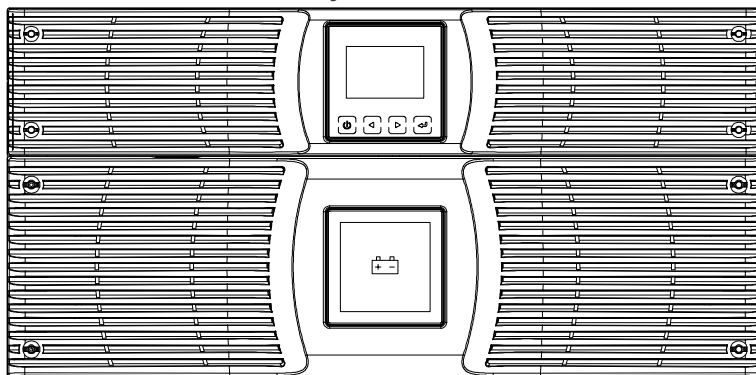
Zaniki napięcia mogą wystąpić, gdy najmniej się ich spodziewamy i jakości energii elektrycznej może być niewystarczająca. Te problemy z zasilaniem mogą uszkodzić ważne dane, zniszczyć niezapisane sesje robocze i spowodować uszkodzenia sprzętu.

Z tym UPS-em, można bezpiecznie usunąć skutki zakłóceń zasilania i chronić integralność urządzeń. Elastyczność UPS-a do obsługi różnych urządzeń sieciowych sprawia, że jest on idealny do ochrony sieci LAN, serwerów, stacji roboczych i innych urządzeń elektrycznych

Instalacja Rack:

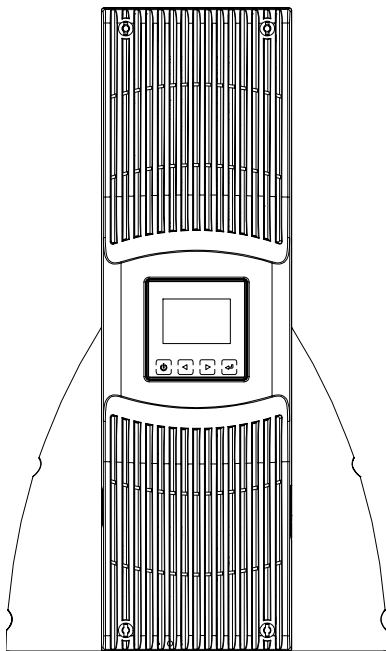


Rys. 1: Online R / T 6K UPS

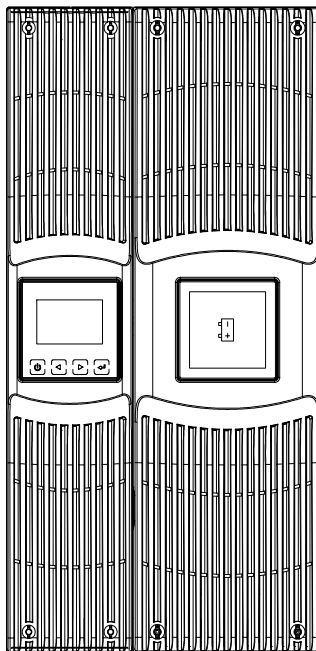


Rys. 2: Online R / T 10K UPS

Instalacja Tower:



Rys. 3: Online R/T 6K UPS



Rys. 4: Online R/T 10K UPS

UPS zapewnia doskonałą wydajność i niezawodność, dzięki unikalnym parametrom:

- Konstrukcja Online UPS-ów z czystą sinusoidą wyjściową.
- Technologia prawdziwej podwójnej konwersji on-line o wysokiej gęstości mocy, niezależnej częstotliwości, użyteczności i zgodności generatora.
- Technologia Intelligent Battery Management, która używa zaawansowanego zarządzania baterią, aby zwiększyć żywotność baterii, optymalizuje czas ładowania.
- Możliwość wyboru Trybu wysokiej wydajności pracy.
- Możliwość włączenia zasilania UPS-a przy starcie z baterii, nawet jeśli zasilanie nie jest dostępne.
- Standard komunikacji: port komunikacyjny RS-232, jeden port komunikacji USB.
- Opcjonalne karty łączności oraz ulepszone mechanizmy komunikacji.
- Przedłużony czas pracy do czterech Rozszerzonych modułów akumulatorów (EBM) na UPS.
- Opcjonalne metody instalacji - Rack i Tower.
- Firmware można zaktualizować bardzo łatwo, bez konieczności

wzywania serwisu.

- Pilot zdalnego zamykania przez port REPO.
- Uproszczenie, które pozwala na bezpieczną wymianę baterii bez konieczności wyłączenia UPS-a.
- Praca równoległa z innymi Online R / T UPS-ami, maksymalna ilość 2.
- Opcjonalna szyna Rack.
- PDU jest w standardowej konfiguracji z przełącznikiem bypassu serwisowego.

2. Zalecenia bezpieczeństwa

UWAGA:

Przed przystąpieniem do wykonywania procedur opisanych w niniejszym dokumencie, czytaj i postępuj zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa oraz ważnymi informacjami prawnymi w zakresie swojego bezpieczeństwa, ochrony środowiska i przepisów .

WAŻNE INFORMACJE DLA KAŻDEGO KROKU - ZACHOWAJ INSTRUKCJĘ.

2.1 Instalacja

- Kondensacja może wystąpić, gdy UPS jest przenoszony bezpośrednio z zimnego do ciepłego pomieszczenia. UPS musi być całkowicie suchy przed zainstalowaniem. Proszę pozwolić na co najmniej dwugodzinny czas aklimatyzacji.
- Nie należy instalować UPS-a w pobliżu wody lub w wilgotnym środowisku.
- Nie należy instalować UPS-a w pomieszczeniach, gdzie byłby narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub ciepła grzejnika.
- Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych w obudowie UPS-a.
- Umieścić kable w taki sposób, by nikt nie mógł nadepnąć na nie lub potknąć się o nie.
- UPS dostarcza uziemiony terminal, w ostatecznej konfiguracji zainstalowanego systemu, również taki sam potencjał uziemienia jest na zewnętrznych szafach baterii UPS.
- Należy zainstalować wyłącznik awaryjne które rozłączy odbiory gwarantowane zasilane przez UPS.
- Odpowiednie urządzenie zabezpieczające przed zwarciami należy umieścić w instalacji okablowania.
- Dla trójfazowych urządzeń do systemu zasilania IT, czterobiegunowe urządzenie, które przerywa połączenie między wszystkimi przewodami fazowymi i przewodem neutralnym powinno być dostarczane w instalacji okablowania.
- To jest sprzęt podłączony na stałe, musi być instalowany przez wykwalifikowany personel serwisowy.
- Urządzenie podłączone na stałe: upewnij się, że wyłącznik umieszczony w instalacji budynku jest łatwo dostępny.

Aby zmniejszyć ryzyko pożaru, należy podłączyć do obwodu pod

warunkiem, że ochrona nad prądowa jest zgodna ze standardem IEC / EN 60934 lub Twoimi lokalnymi normami i upewnij się, że szczeliny mają co najmniej 3 mm.

| Moc UPS-a | 230V |
|-----------|---------------------------------|
| 6K | 40 amp 2-biegunowy wyłącznik |
| 10K | 63 amp 2-biegunowy wyłącznik |
| | |

- Można podłączyć cztery rozbudowane moduły baterii do zasilacza awaryjnego.
- Uziemienie jest niezbędne przed podłączeniem do gniazda instalacji elektrycznej w budynku.

2.1 Obsługa

- Nie należy odłączać kabla przewodu uziemiającego z UPS-a lub zacisków budynku, ponieważ to anuluje uziemienie ochronne systemu UPS i wszystkich podłączonych obciążeń.
- Wyjścia zacisków UPS-a mogą być elektrycznie aktywne nawet, jeżeli UPS nie jest podłączony do gniazda instalacji elektrycznej w budynku.
- W celu całkowitego odłączenia UPS, najpierw nacisnąć przycisk OFF, a następnie odłączyć przewód zasilający.
- Upewnij się, że płyny lub ciała obce nie mogą przedostać się do UPS-a.
- UPS może być obsługiwany przez osoby bez wcześniejszego doświadczenia.

2.2 Konserwacja, serwis i kody błędów.

- UPS pracuje pod napięciem. Konserwacja powinna być przeprowadzona tylko przez wykwalifikowany personel obsługi.
- **Uwaga** - ryzyko porażenia prądem. Nawet gdy urządzenie jest odłączone od zasilania sieciowego (zaciski instalacji elektrycznej w budynku), elementy wewnątrz UPS-a są jeszcze podłączone do baterii, które są potencjalnie niebezpieczne.
- Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek usług i / lub konserwacji, należy odłączyć baterie. Upewnij się, że nie jest obecne niebezpieczne napięcie w kondensatorach.
- Baterie mogą być wymieniane tylko przez wykwalifikowany personel.
- **Uwaga** - ryzyko porażenia prądem. Obwód akumulatora nie jest izolowany od napięcia wejściowego. Niebezpieczne napięcia mogą wystąpić między zaciskami akumulatora a uziemieniem. Sprawdź przed konserwacją, czy nie jest pod napięciem!

- Baterie mają wysoki prąd zwarcia i stwarzają zagrożenie porażenia prądem. Podjąć wszelkie środki ostrożności określone poniżej oraz wszelkie inne środki niezbędne podczas pracy z baterii:
 - Usunąć całą biżuterię, zegarki, pierścionki i inne metalowe przedmioty
 - Używać tylko narzędzi z izolowanymi uchwytami.
- Przy wymianie baterii, zastąpić je taką samą ilością i tym samym typem baterii.
- Nie wolno wrzucać baterii do ognia. Może to spowodować eksplozję.
- Nie otwierać i niszczyć akumulatorów. Elektrolit może spowodować obrażenia skóry i oczu. Opary mogą być toksyczne.
- Proszę wymienić bezpiecznik tylko z tego samego typu i tego samego natężenia w celu uniknięcia zagrożenia pożarowego.
- Nie rozkręcać UPS-a, z wyjątkiem wykwalifikowanego personelu obsługi.

2.4 Transport

Proszę transportować UPS tylko w oryginalnym opakowaniu (zabezpieczenie przed wstrząsami i uderzeniami).

2.5 Przechowywanie

UPS musi być przechowywany w pomieszczeniu, które jest wentylowane i suche.

2.6 Standardy

| | |
|---|--------------|
| * Bezpieczeństwo | |
| IEC/EN 62040-1-1 | |
| * EMI | |
| Prowadzone Emisje.....:IEC/EN 62040-2 | Kategoria C2 |
| Emisje promieniowania.....:IEC/EN 62040-2 | Kategoria C2 |
| *EMS | |
| ESD.....:IEC/EN 61000-4-2 | Poziom 4 |

| | |
|--|----------|
| RS.....:IEC/EN 61000-4-3 | Poziom 3 |
| EFT.....:IEC/EN 61000-4-4 | Poziom 4 |
| SURGE.....:IEC/EN 61000-4-5 | Poziom 4 |
| CS.....:IEC/EN 61000-4-6 | Poziom 3 |
| Częstotliwość mocy pola magnet. :IEC/EN 61000-4-8 | Poziom 3 |
| Częstotliwość niskiego sygnału.....:IEC/EN 61000-2-2 | |
| UWAGA: Jest to produkt do zastosowań komercyjnych i przemysłowych w drugim środowisku instalacji mogą być potrzebne ograniczenia lub dodatkowe środki mogą być potrzebne, aby zapobiec zakłóceniom. | |

2. Instalacja

W tym rozdziale opisano:

- Kontrola Sprzętu
- Rozpakowywanie szafki
- Kontrola Akcesoriów
- Konfiguracja i instalacja UPS
- Podłączanie wewnętrznej baterii
- Podłączenie EBM (Extended Battery Module / s)
- Wymagania instalacyjne

3.1 Kontrola sprzętu

Jeśli urządzenie zostało uszkodzone podczas transportu, zatrzymaj karton i opakowania z transportu dla przewoźnika i zgłoś roszczenie o uszkodzeniu w transporcie. Jeżeli usterki zostaną odkryte po przyjęciu, należy zgłosić reklamację o ukrytych wadach.

UWAGA: Należy sprawdzić datę ładowania baterii na etykiecie opakowania. Jeśli termin minął, a baterie nigdy nie były ładowane, nie należy używać UPS-a. Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu.

3.2 Rozpakowywanie szafki

UWAGA: Rozpakowywanie szafki w środowisku o niskiej temperaturze może spowodować kondensację. Nie należy przeprowadzać instalacji w szafie gdy obudowy nie są całkowicie suche (niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym).

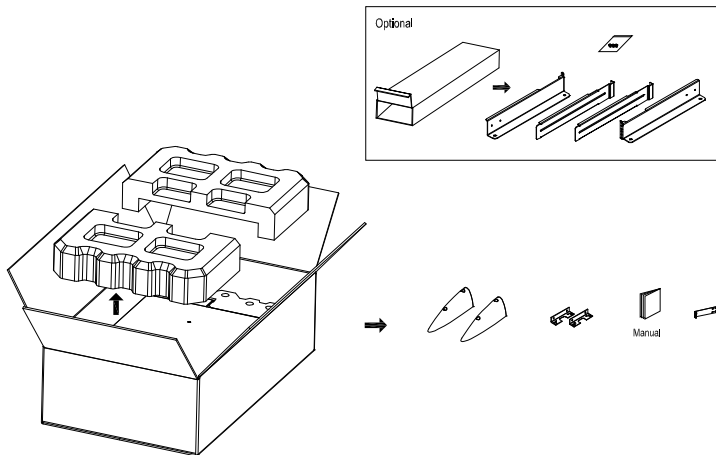
UWAGA: Obudowa jest ciężka. Należy zachować ostrożność, przy rozpakowaniu i przenoszeniu obudowy.

Bądź ostrożny przy usuwaniu i otwieraniu kartonu. Zostaw elementy zapakowane, aż będą gotowe do zainstalowania. Aby rozpakować system:

Krok 1:

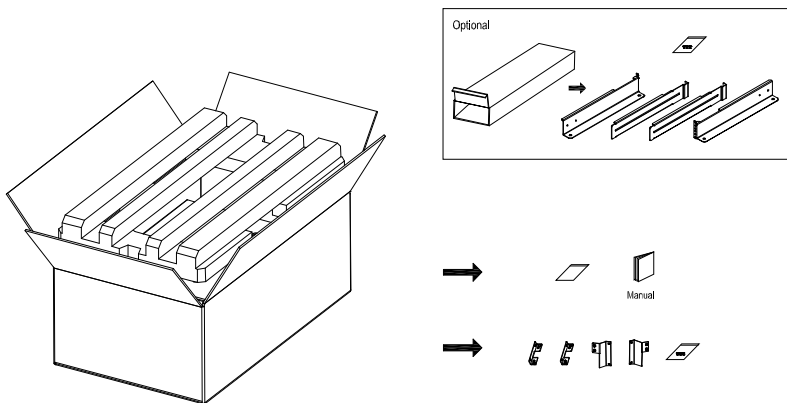
Otwórz opakowanie zewnętrzne i usuń akcesoria wraz z obudową (patrz rys. 5 i 6).

Online R/T 6K UPS:



Rys. 5: Rozpakowywanie UPS-a 6K

Online R/T 10K UPS



Rys. 6: Ropakowywanie UPS-a 10K UPS

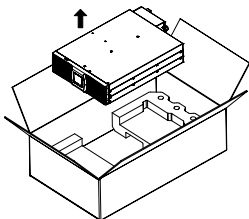


UWAGA:

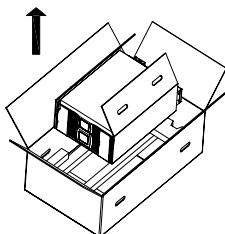
Obudowa jest ciężka. Podnoszenie do szafy wymaga minimum dwóch osób.

Krok 2:

Z jedną osobą z każdej strony, ostrożnie podnieś obudowę z opakowania zewnętrznego za pomocą uchwytów na kartonie i ustaw ją na płaskiej, stabilnej powierzchni (patrz rys. 7 i 8). Umieścić obudowę na chronionym obszarze, który ma odpowiedni przepływ powietrza i jest wolny od wilgoci, gazów palnych, i korozji.



Rys. 7: Podnoszenie obudowy UPS-a 6K



Rys. 8: Podnoszenie obudowy UPA-a 10K

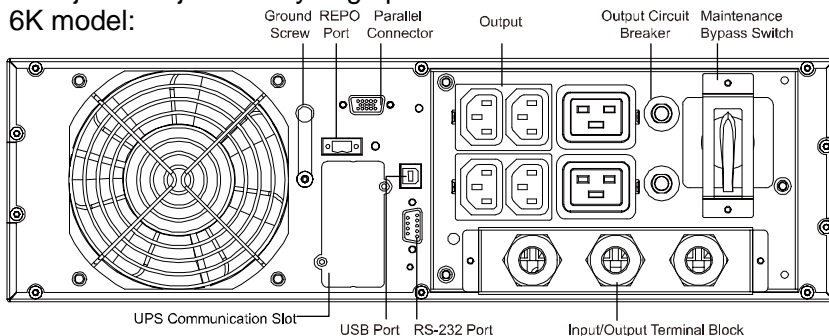
Krok 3:

Wyrzucić lub oddać do recyklingu opakowania w sposób odpowiedzialny, lub zachować je na przyszłość.

3.3 Tylny panel UPS-a

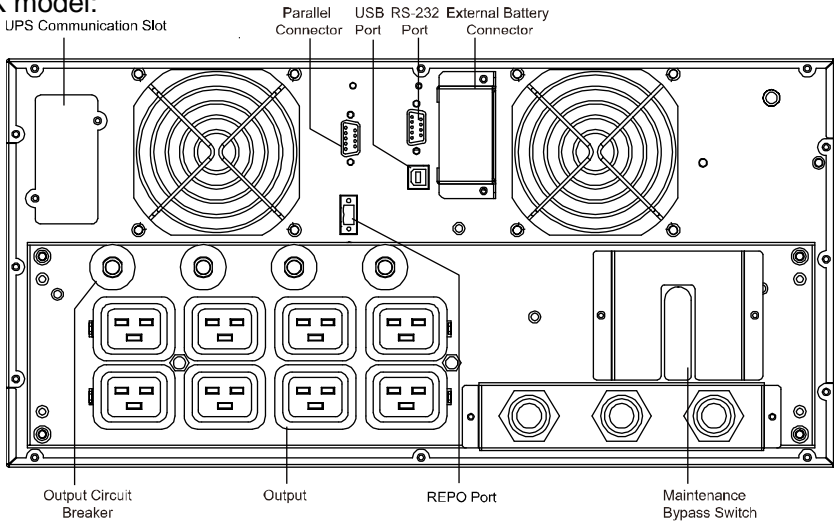
Ta sekcja ukazuje widok tylnego panelu UPS-a Online R/T models.

6K model:



Rys. 9: R/T 6K Tylny panel

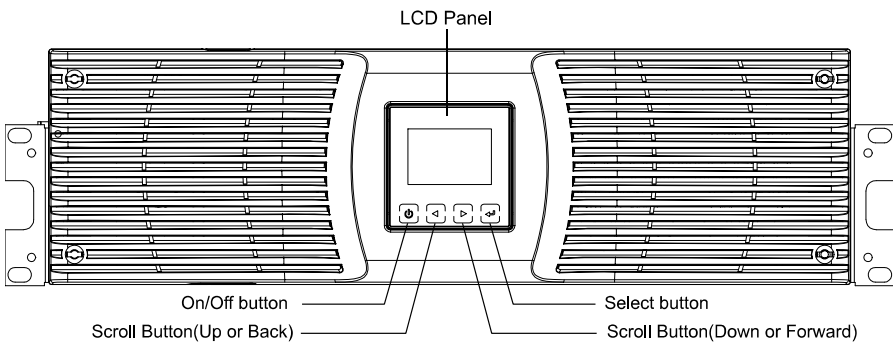
10K model:



Rys. 10: R/T 10K Tylny panel

3.4 Przedni panel UPS-a

Ta sekcja pokazuje przedni panel UPS 'a Online R/T. Seria Online posiada takie same panele LCD.



Rys. 11: R/T Przedni panel

3.5 Instalacja w szafie typu Rack

UWAGA:

Obudowa jest ciężka, więc:

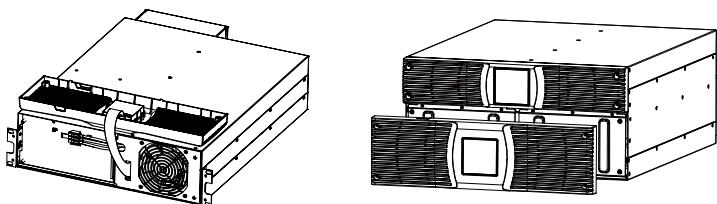
- 1) Usunąć baterie przed podnoszeniem UPS-a.
- 2) Podnoszenie obudowy z ustawieniu Rack wymaga conajmniej 2 osób .

UWAGA: Wyjmowanie baterii powinno być wykonywane lub nadzorowane przez personel z wiedzą o bateriach i środkach ostrożności. Trzymać osoby nieupoważnione z dala od baterii.

UWAGA: Jeśli jest instalowany EBM (Extended Battery Module), zrób to dokładnie niżej UPS-a.

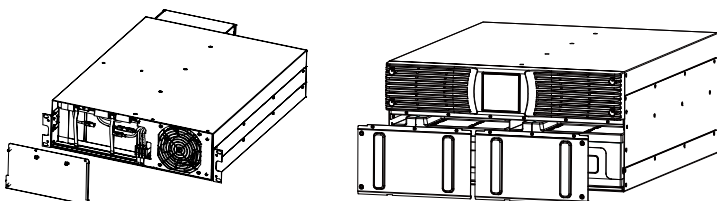
3.5.1 Instalowanie EBM (Extended Battery Modules) w ułożeniu Rack:

1. Otwórz przedni panel i zostaw go poniżej UPS-a.



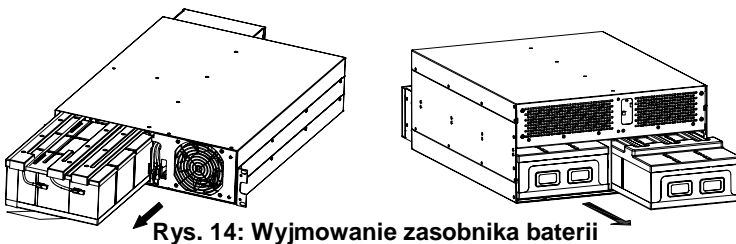
Rys. 12. Otwórz przedni panel (lewa: 6K Model, prawa: 10K Model)

2. Zdejmij płytę zabezpieczającą baterie (zob. Rys. 13):



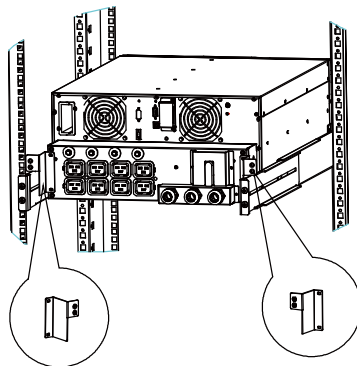
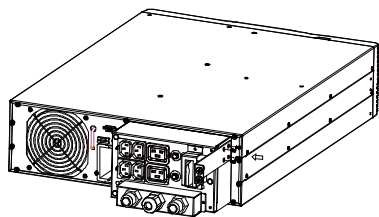
Rys. 13. Wyjmowanie płyty zabezpieczającej baterie

3. Wyciągnij zasobnik baterii przy użyciu plastikowych uchwytów i wyjmij zasobnik baterii. (zob. Rys. 14)



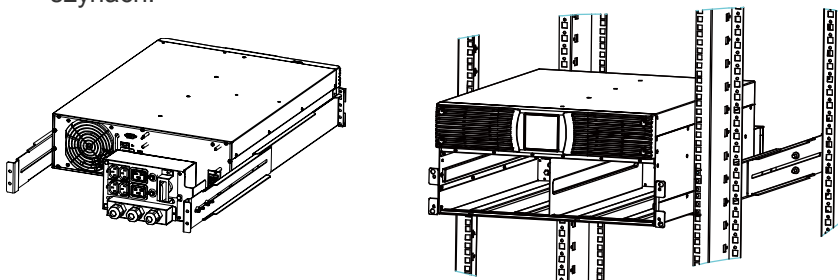
Rys. 14: Wyjmowanie zasobnika baterii

4. Instalowanie PDU do UPS-a



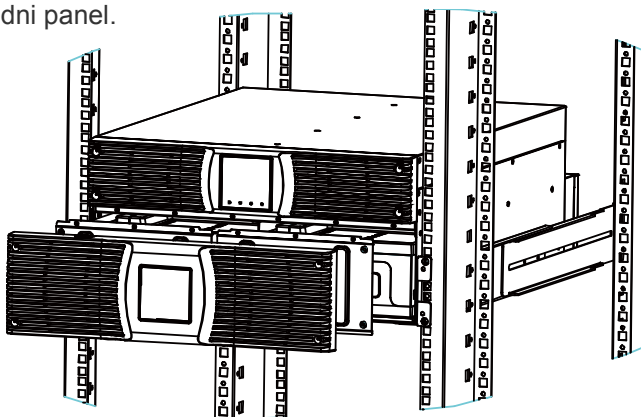
Rys.15. Instalowanie PDU do UPS-a

5. Wybierz odpowiednie otwory w szynie do pozycjonowania obudowy w wybranym miejscu w szafie. Umieść szyny na dole przestrzeni 3U dla każdego zasilacza UPS i EBM.
6. Zainstaluj rozsuwane szyny w szafie, a następnie zainstaluj UPS w szynach.



Rys. 16. Instalowanie szyn

7. Zainstaluj baterie i płyty ochronne baterii, a następnie zamontuj przedni panel.



Rys. 17. Instalowanie w szafie

8. Wymień tacę bateryjną, i podłącz wewnętrzne złącze baterii, a

następnie włóż płytę ochronną i panel przedni.

9. Jeśli instalujesz dodatkowe zasilacze UPS-a, powtórz kroki od 1 do 8 dla każdego modułu.

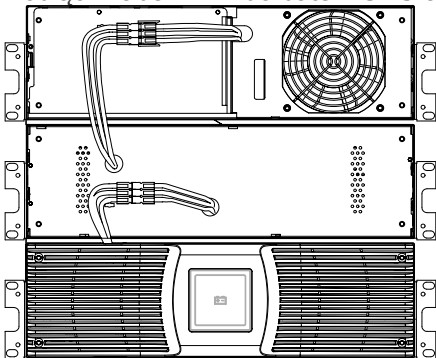
3.5.2 Instalowanie EBM

Zauważ: mały łuk może wystąpić podczas łączenia EBM do UPS-a. Jest to normalne i nie szkodzi. Podłącz kabel EBM do złącza baterii UPS-a szybko i mocno.

Instalacja EBM:

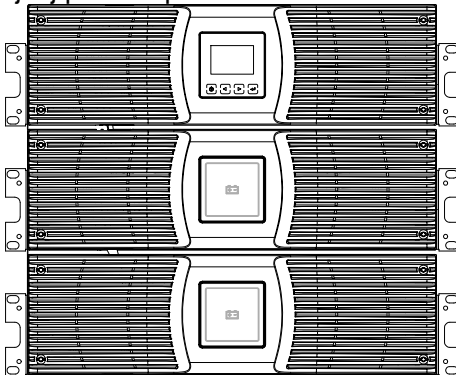
6K Model:

1. Podłącz kabel EBM do baterii UPS-a



Rys. 18. Podłącz kabel EBM do baterii UPS-a

2. Zdejmij przedni panel UPS-a i EBM.



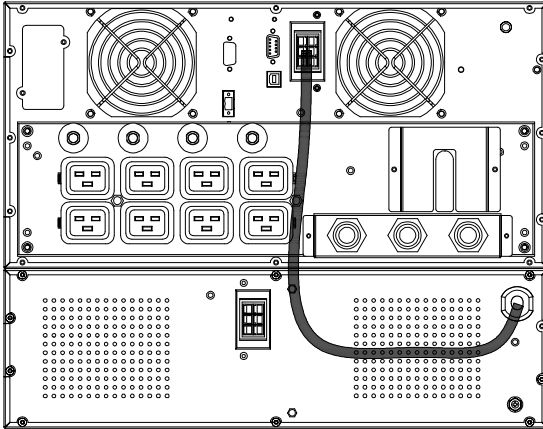
Rys. 19. Zdejmij przedni panel UPS-a i EBM.



UWAGA:

Najpierw proszę połączyć EBM z ochronnym przewodem uziemienia 8AWG/10mm².

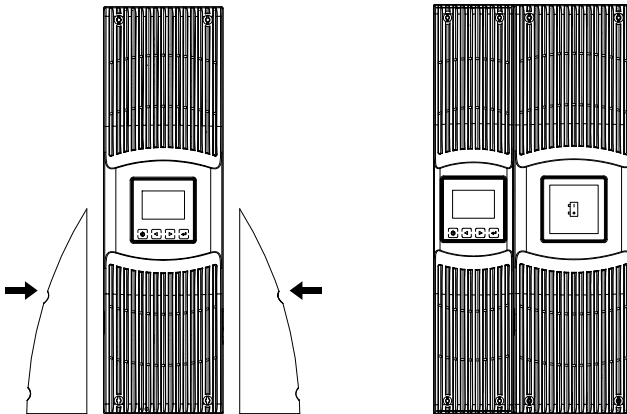
10K Model:



Rys. 20. Połącz kabel EBM ze złączem baterii UPS-a

3.6 Montaż Tower

Montaż Tower jak poniżej:

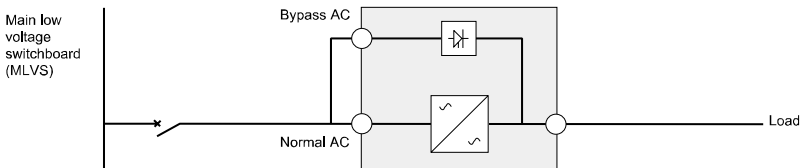


Rys. 21. Montaż Tower

3.7 Instalacja UPS-a z wejściem AC

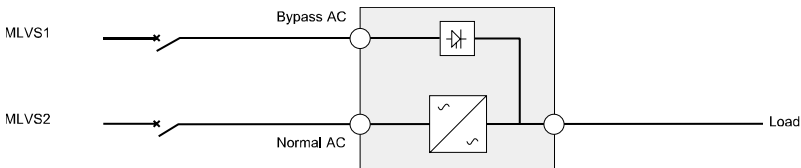
UWAGA: UPS serii Online 6K/10K, może mieć oddzielne wejścia AC. Tak więc przed podłączeniem przewodów do osobnych wejść AC, należy potwierdzić, że ich systemy uziemień są identyczne. W przeciwnym razie, konieczny jest transformator.

UPS z wejściem Normal AC i Bypass AC



UPS z odrębnym wejściem Normal AC and Bypass AC

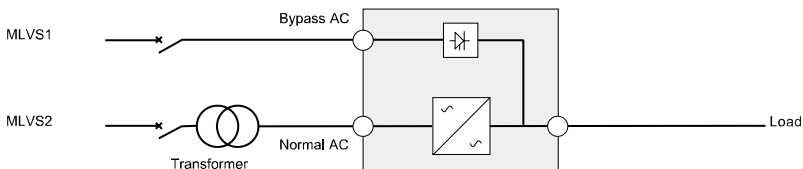
➤ System uziemienia jest identyczny:



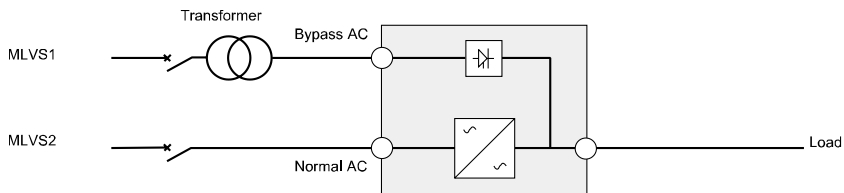
➤ System uziemienia jest osobny:

Mogą być wybrane trzy typy instalacji:

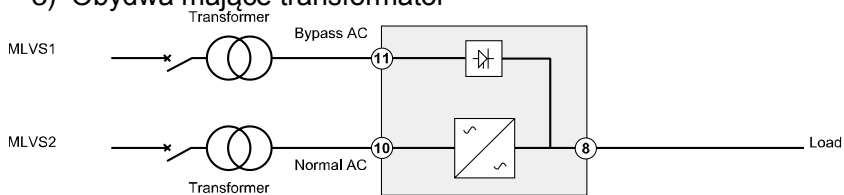
1) Transformator w wejściu Normal AC.



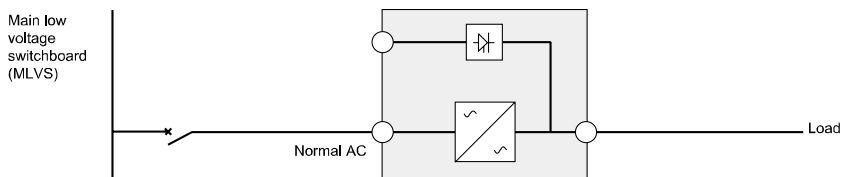
2) Transformator w wejściu Bypass AC.



3) Obydwa mające transformator



Przetwornica częstotliwości (bez wejścia Bypass AC)



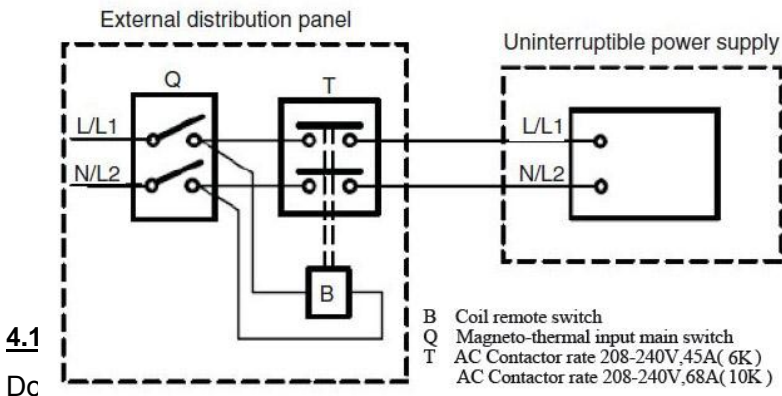
4. Specyfikacja kabli połączeniowych i Uruchamianie

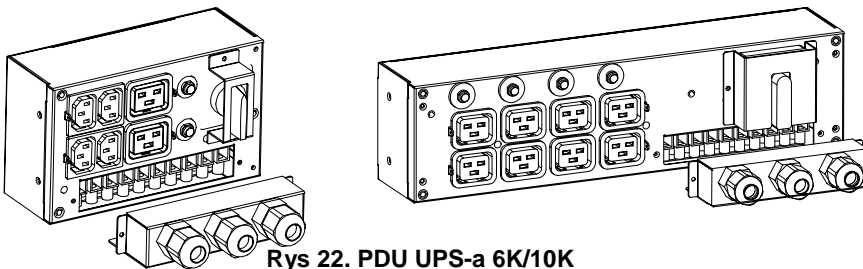
- Dostęp do zacisków
- Wspólne połączenia źródeł sygnału
- Oddzielne połączenia źródeł sygnału
- Połączenie Przetwornicy Częstotliwości
- Uruchomienie UPS-a

Użyj przekroju kabla i specyfikacji urządzenia ochronnego

| Model | 6K | 10K |
|---|--------------------------|---------------------------------|
| Przewód ochronny uziemienia Min przekrój | 6mm ² (10AWG) | 10mm ² (8AWG) |
| Wejście L, N, G Min przekrój | 6mm ² (10AWG) | 10mm ² (8AWG) |
| Bezpiecznik wejściowy | 60A | 80A |
| Wyjście L,N, Min przekrój | 6mm ² (10AWG) | 10mm ² (8AWG) |
| Biegun dodatni zewnętrznych baterii(+), biegun ujemny(-), neutralny biegun Min przekrój | 6mm ² (10AWG) | 2.5mm ² *2 (12AWG*2) |
| Bezpiecznik baterii zewnętrznych | | |
| W biegunie dodatnim(+), biegunie ujemnym(-), neutralnym biegunie | 60A | 80A |

UPS nie posiada automatycznego urządzenia zabezpieczającego przed cofaniem prądu. Zaleca się zainstalowanie urządzenia zewnętrznego do izolowania co pokazuje poniższa ilustracja. Sprawdź, czy istnieje niebezpieczne napięcie między wszystkimi terminalami przed rozpoczęciem pracy na tym torze.





Rys 22. PDU UPS-a 6K/10K

4.2 Wspólne połączenia źródeł sygnału



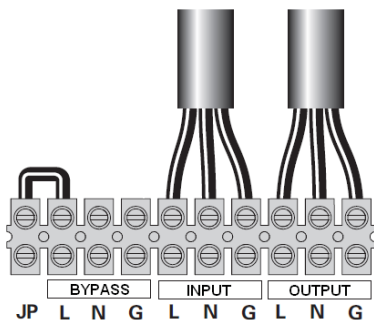
UWAGA:

Ten typ połączenia musi być wykonywany przez wykwalifikowany personel.



UWAGA:

Zawsze najpierw podłączaj kabel uziemienia.



Rys. 23. Wspólne połączenia źródeł sygnału

4.3 Oddzielne połączenia źródeł sygnału



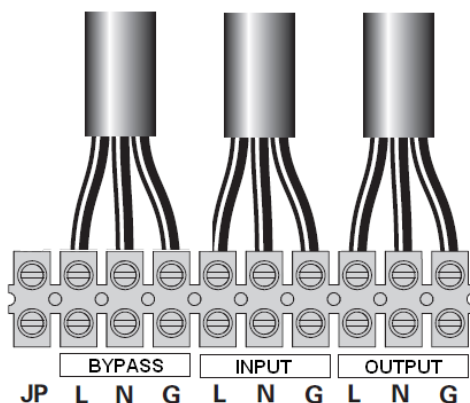
UWAGA:

Ten typ połączenia musi być wykonywany przez wykwalifikowany personel.



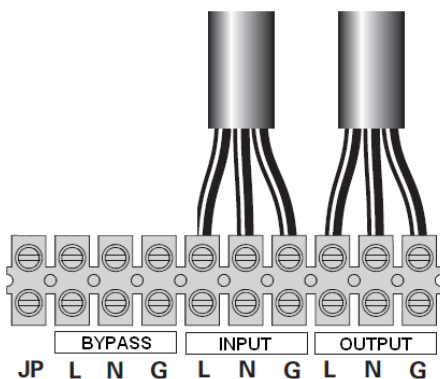
UWAGA:

Zawsze najpierw podłączaj kabel uziemienia.



Rys. 24. Oddzielne połączenia źródeł sygnału

4.4 Połączenie przetwornicy częstotliwości





Rys. 25. Połączenie przetwornicy częstotliwości

4.5 Pierwsze uruchomienie UPS-a

Aby uruchomić UPS:

Upewnij się, że całkowita liczba urządzeń nie przekracza pojemność UPS, aby zapobiec alarmowi przeciążenia.

1. Sprawdź, czy wewnętrzne baterie są podłączone.
2. Jeśli opcjonalne EBM jest zainstalowane, sprawdź, czy EBM jest podłączone do UPS.
3. Ustaw główny wyłącznik zasilania (nie dołączony) do pozycji "I"

- (ON). Panel wyświetlacza UPS świeci i pokazuje status "Welcome"
4. Sprawdź, czy UPS przełącza się w tryb obejściowy.
 5. Naciśnij przycisk  na przednim panelu UPS przez co najmniej trzy sekundy. Wyświetlacz UPS z migającym "".
 6. Sprawdź wyświetlacz UPS dla aktywnych alarmów lub powiadomień. Rozwiąż wszystkie aktywne alarmy przed kontynuowaniem. Patrz "Rozwiązywanie problemów"
 7. Sprawdź, czy zasilacz pracuje normalnie i wszystkie odbiorniki są zasilane.
 8. Jeśli opcjonalne EBM są zainstalowane, zobacz "Konfiguracja UPS do EBM", aby ustawić liczbę zainstalowanych EBM.
 9. Aby zmienić inne ustawienia domyślne, patrz "Praca" Seria Online zaleca ustawienie daty i czasu. Podczas pierwszego uruchomienia, częstotliwość systemu jest zależna od częstotliwości linii (wejście częstotliwości auto-sensing jest domyślnie włączone). Po pierwszym uruchomieniu, automatyczne wykrywanie jest wyłączone aż zostanie ponownie ręcznie włączone przez ustawienie częstotliwości wyjściowej. Podczas pierwszego uruchomienia, wykrywanie napięcia wejściowego auto-sensing jest wyłączone domyślnie. Kiedy zostanie ręcznie włączone poprzez ustawienie napięcia wyjściowego, przy kolejnym uruchomieniu UPS dobiera napięcie wyjściowe według napięcia wejściowego. Po kolejnym uruchomieniu, automatyczne wykrywanie jest wyłączone, aż ponownie zostanie ręcznie włączone przez ustawienie napięcia wyjściowego.
 10. Jeśli zainstalowano opcjonalny REPO, test funkcji REPO: Aktywuj zewnętrzny wyłącznik REPO. Sprawdź, czy są zmiany statusu na wyświetlaczu UPS. Dezaktywuj zewnętrzny wyłącznik REPO i uruchom ponownie UPS.

4.6 Praca równoległa

4.6.1 Krótkie wprowadzenie do systemu redundancji

Równoległa struktura to jest 1 +1. Tak długo, jak UPS jest wyposażony w kable równoległe, do 2 UPS-ów można podłączyć równoległe do redundantnej mocy wyjściowej.

4.6.2 Instalacja równoległa

- 1) Użytkownicy muszą używać specjalnego 15-pinowego kabla komunikacji dla tej serii. Długość kabla równoległego powinna być mniejsza niż 3 m.
- 2) Należy ściśle przestrzegać autonomicznego wymogu okablowania do

wykonywania połączeń wejściowych każdego UPS-a.

3) Podłączyć przewody wyjściowe każdego zasilacza UPS do wyjścia wyłącznika panelu.

4) Podłącz każdy wyłącznik wyjścia do głównego wyłącznika wyjściowego, a następnie do obciążeń.

5) Każdy UPS wymaga niezależnego zasobu baterii.

6) Prosimy zapoznać się ze schematem na następnej stronie, wybierz odpowiedni bezpiecznik.

■ Wymogi przewodów wyjściowych są następujące:

- Kiedy odległość pomiędzy panelami wyłącznika UPS-ów równoległych jest mniejsza niż 10 metrów, różnica długości między wejściem i wyjściem z UPS musi być mniejsza niż 20%.

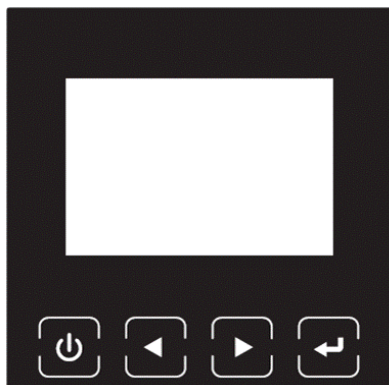
- Kiedy odległość pomiędzy panelami wyłącznika UPS-ów równoległych jest większa niż 20 metrów, różnica długości pomiędzy wejściem i wyjściem z UPS musi być mniejsza niż 5%.

4.6.3 Eksploatacja i konserwacja

1) W przypadku normalnej pracy, należy stosować jeden wymóg pracy.





2) Uruchomienie: Jednostki transferu do trybu INV uruchamiają się jednocześnie w trybie on-line.

3) Zamknięcie: jednostki zamykają się kolejno w trybie INV. Kiedy ostatni zakończy akcję zamknięcia systemu, każda jednostka będzie wyłączać falownik jednocześnie i przeniesie się w tryb obejściowy.



Rys. 5-1. UPS 6-10K Panel Wyświetlacza Rack

Tabela 5-1 Funkcje kontrolne przycisków

| Przycisk | Funkcja | Wyjaśnienie |
|---|-------------------------|---|
|  | Uruchomienie | Gdy urządzenie ma moc i powiązanie z bateriami, naciśnij ten przycisk do zasilania > 100 ms i < 1s |
| | Włączenie | Gdy urządzenie jest włączone i w trybie bypass, naciśnij ten przycisk,> 1s , aby je włączyć |
| | Wyłączenie | Kiedy urządzenie jest włączone, naciśnij ten przycisk przez 3 sekundy > by je wyłączyć |
|  | Włącz główne menu | Podczas wyświetlania domyślnego stanu UPS -a na ekranie podsumowania, naciśnij ten przycisk przez 1s >, aby wejść do głównego drzewa menu |
| | Wyjście z głównego menu | Naciśnij ten przycisk na 1s >, aby wyjść z obecnego systemu do menu ustawień domyślnych menu na wyświetlaczu bez wykonywania polecenia lub zmiany ustawienia |
| | Przeźwiń w górę | Naciśnij ten przycisk na > 100 ms i < 1s , aby przejść do opcji menu |
|  | Przeźwiń w dół | Naciśnij ten przycisk na > 100 ms i < 1s do przewijania opcji menu |
|  | Wybierz następnego menu | Naciśnij ten przycisk na > 100 ms i < 1s , aby wybrać obecne menu, lub wejść do następnego menu, ale nie zmieniać ustawień |
| | Wybierz opcję menu | Naciśnij ten przycisk na > 100 ms i < 1s , aby wybrać obecne menu, lub wejść do następnego menu, ale nie zmieniać ustawień |
| | Potwierdź | Naciśnij ten przycisk na 1s >, aby potwierdzić edytowane opcje i zmienić ustawienie |

| | | |
|--|---------------------|--|
| | wybór ustawienia | |
|--|---------------------|--|

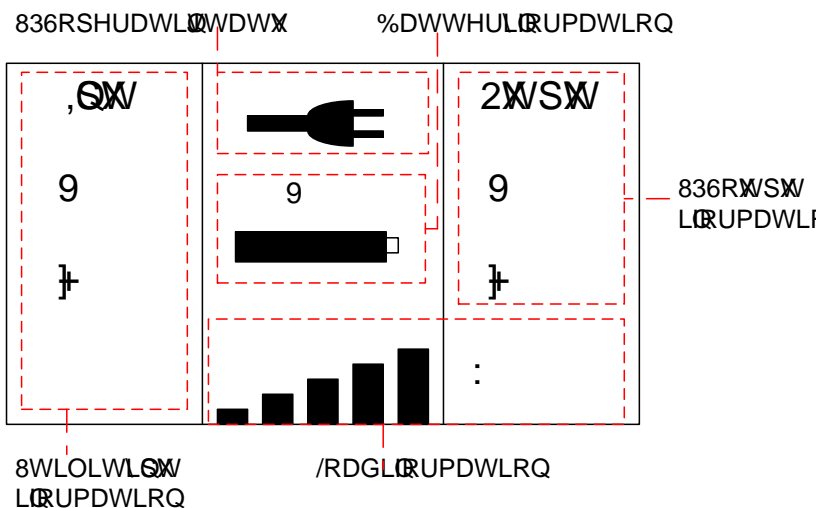
Tabela 5-2 Definicja alarmów

| Status UPS-a | Status Alarmu |
|---------------------|--|
| Aktywny błąd | Ciągły |
| Aktywne ostrzeżenie | Sygnal co sekundę |
| Wydajność baterii | Sygnal co 4 sekundy, jeśli bateria jest słaba co sekundę |
| Wydajność bypassu | Sygnal co 2 minuty |

UPS dostarcza o sobie użytecznych informacji na temat stanu obciążenia, zdarzeniach, pomiarach, identyfikacji i ustawień w panelu przednim. Po włączeniu zasilania, na ekranie wyświetlony zostanie logo „Witamy” na kilka sekund, a następnie wprowadzona zostanie strona domyślna, która zawiera podsumowanie stanu UPS. Wyświetlacz automatycznie powraca do stanu domyślnego ekranu podsumowania UPS, gdy żaden przycisk nie został naciśnięty w ciągu 15 minut.

Na ekranie podsumowania stanu UPS dostarcza następujące informacje:

- Podsumowanie stanu , w tym tryb i obciążenia
- Stan alarmu, jeśli taki jest
Zauważ : alarm zawiera ostrzeżenia i błędy
- Status baterii i ładowania, w tym napięcie akumulatora, poziom naładowania oraz stanu ładowania
- Bieżące informacje i czas pracy



Rys. 5-2 Panel Wyświetlacza

























Wyszczególnione funkcje wyświetlacza znajdują się w rozdziale 5.4

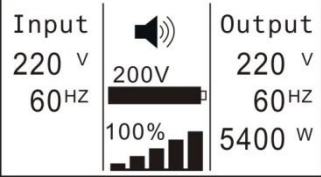

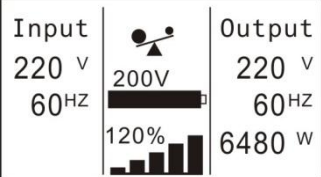
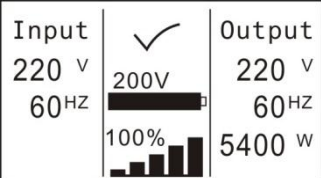
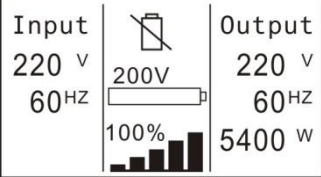
5.2 Tryb pracy

Różne symbole graficzne mogą być wyświetlane odpowiadając aktualnym trybom pracy lub stanu.

Tabela 5-3 Ekran podsumowania statusu

| Ekran podsumowania statusu | Opis |
|----------------------------|---|
| <p>Rys. 5-3</p> | <p>Tryb normalny: UPS pracuje w trybie normalnym z zasilania.</p> |
| <p>Rys. 5-4</p> | <p>Tryb baterijny: Gdy UPS pracuje w trybie baterijnym, sygnał dźwiękowy rozbrzmiewa co 4 sekundy.</p> |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--------|-------|------|-------|------|---|------|--|------|--------|--|
| <table border="1"> <tr> <td>Input</td> <td></td> <td>Output</td> </tr> <tr> <td>220 v</td> <td>200V</td> <td>220 v</td> </tr> <tr> <td>60HZ</td> <td></td> <td>60HZ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> <td>5400 w</td> </tr> </table> <p>Rys. 5-5</p> | Input |  | Output | 220 v | 200V | 220 v | 60HZ |  | 60HZ | | 100% | 5400 w | <p>Bypass z wyjściem: UPS nie posiada funkcji wykonywania kopii zapasowych, gdy jest w trybie bypass. Energia zużywana jest z sieci elektrycznej za pomocą filtra wewnętrznego przy obciążeniu na zasilane. Zasilacz UPS wyda dźwięk co 2 minuty w trybie bypass.</p> |
| Input |  | Output | | | | | | | | | | | |
| 220 v | 200V | 220 v | | | | | | | | | | | |
| 60HZ |  | 60HZ | | | | | | | | | | | |
| | 100% | 5400 w | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>Input</td> <td></td> <td>Output</td> </tr> <tr> <td>220 v</td> <td>200V</td> <td>0 v</td> </tr> <tr> <td>60HZ</td> <td></td> <td>0HZ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0%</td> <td>0 w</td> </tr> </table> <p>Rys. 5-6</p> | Input |  | Output | 220 v | 200V | 0 v | 60HZ |  | 0HZ | | 0% | 0 w | <p>Bypass bez wyjścia: UPS w trybie obejścia bez wyjścia.</p> |
| Input |  | Output | | | | | | | | | | | |
| 220 v | 200V | 0 v | | | | | | | | | | | |
| 60HZ |  | 0HZ | | | | | | | | | | | |
| | 0% | 0 w | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>Input</td> <td></td> <td>Output</td> </tr> <tr> <td>220 v</td> <td>200V</td> <td>220 v</td> </tr> <tr> <td>60HZ</td> <td></td> <td>60HZ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> <td>5400 w</td> </tr> </table> <p>Rys. 5-7</p> | Input |  | Output | 220 v | 200V | 220 v | 60HZ |  | 60HZ | | 100% | 5400 w | <p>Tryb Wysokiej Wydajności: Po wyłączeniu UPS-a, energia zasilania zużywana z sieci elektrycznej poprzez filtr wewnętrzny przez obciążenie a zasilanie jest w normie, więc tryb wysokiej wydajności może być uzyskane w trybie HE. Gdy w sieci mamy stratę lub nieprawidłowość, zasilacz UPS transferuje do trybu linii lub w trybie baterii i obciążenie jest zasilane w sposób ciągły.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Funkcja może być włączona przez ustawienie LCD lub oprogramowania (WinPower, itp.). 2) Proszę zauważyć, że czas przeniesienia UPS-a z trybu HE do pracy z baterii to około 10ms. Ale to wciąż czas zbyt długi dla niektórych wrażliwych obciążeń. |
| Input |  | Output | | | | | | | | | | | |
| 220 v | 200V | 220 v | | | | | | | | | | | |
| 60HZ |  | 60HZ | | | | | | | | | | | |
| | 100% | 5400 w | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>Input</td> <td></td> <td>Output</td> </tr> <tr> <td>220 v</td> <td>200V</td> <td>220 v</td> </tr> <tr> <td>60HZ</td> <td></td> <td>50HZ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> <td>3780 w</td> </tr> </table> <p>Rys. 5-8</p> | Input |  | Output | 220 v | 200V | 220 v | 60HZ |  | 50HZ | | 100% | 3780 w | <p>Converter mode In converter mode, the UPS would free run with fixed output frequency (50Hz or 60Hz). Once the mains is loss or abnormal, the UPS would transfer to battery mode and the load is supplied continuously.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) The function could be enabled through the LCD setting or the software (Winpower, etc.). |
| Input |  | Output | | | | | | | | | | | |
| 220 v | 200V | 220 v | | | | | | | | | | | |
| 60HZ |  | 50HZ | | | | | | | | | | | |
| | 100% | 3780 w | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|--|
| | 2) The load should be derating to 70% in converter mode. |
|  <p>Rys. 5-9</p> | <p>Ostrzeżenie: Gdy pojawi się ostrzeżenie, to pokazuje, że istnieje kilka problemów występujących podczas pracy UPS-a. Zwykle problemy nie są krytyczne i UPS kontynuuje pracę, ale powinny być one rozwiązane.</p> |
|  <p>Rys. 5-10</p> | <p>Błąd: Gdy wystąpi błąd, to pokazuje, że problem jest krytyczny, zasilacz UPS bezpośrednio wyłącza wyjścia lub przenosi do obwodnicy i zachowuje alarmujące. Podświetlenie LCD również zmienia się na czerwony kolor.</p> |
|  <p>Rys. 5-11</p> | <p>Przeciążenie: Kiedy UPS jest przeciążony, alarm dźwiękowy rozbrzmiewa dwa razy na sekundę. Niektóre ze zbędnych obciążeń należy odłączyć jeden po drugim, aby zmniejszyć obciążenia podłączone do UPS.</p> |
|  <p>Rys. 5-12</p> | <p>Test Baterii UPS wykonuje test baterii.</p> |
|  <p>Rys. 5-13</p> | <p>Błąd Baterii: Jeśli bateria ma wykryty stan "Zły stan baterii lub "akumulator odłączony", symbol awarii akumulatora będzie pokazany a alarm będzie rozbrzmiewał.</p> |


5.3 Włączanie i wyłączanie UPS-a

UWAGA: UPS może być tylko włączony podczas łączenia z narzędziami tylko po raz pierwszy.



UWAGA: Proszę wyłączyć podłączone obciążenia przed pierwszym włączeniem UPS-a i włączyć obciążenia, jeden po drugim po starcie UPS-a.

Wyłącz wszystkie podłączone obciążenia przed wyłączeniem UPS.


5.3.1 Włączanie UPS-a z obciążeniem

- 1) Sprawdź, czy wszystkie połączenia są prawidłowe.
- 2) Włącz UPS, wentylator zaczyna się obracać, na wyświetlaczu LCD pojawi się logo "WELCOME". Następnie na LCD pojawi się domyślny skrócony stan ekranu UPS zakończeniu autotestu przez UPS.
- 3) Po wciśnięciu przycisku  przez więcej niż 1 sekunda, brzęczyk wyda dźwięk przez 1s, UPS włączy się.
- 4) W kilka sekund później, UPS przechodzi w tryb Line. Jeśli zasilanie sieciowe jest nieprawidłowe, UPS przejdzie w tryb bateryjny bez przerwy na wyjściu UPS.


5.3.2 Włączenie UPS bez obciążenia

- 1) Sprawdź, czy wszystkie połączenia są prawidłowe.
- 2) Po wciśnięciu przycisku  przez więcej niż 100ms, UPS będzie zasilany. W tym czasie wentylator zaczyna się obracać, na wyświetlaczu LCD pojawi się logo "WELCOME". Następnie na LCD pojawi się domyślny skrócony stan ekranu UPS zakończeniu autotestu przez UPS.
- 3) Po wciśnięciu przycisku  przez więcej niż 1 sekunda, brzęczyk wyda dźwięk przez 1s, UPS włączy się.
- 4) W kilka sekund później, UPS przechodzi w tryb bateryjny. Jeśli zasilanie wraca, UPS będzie przeniesiony do trybu Line bez przerwy na wyjściu UPS.

5.3.3 Wyłączenie UPS z obciążeniem

- 1) Aby wyłączyć falownik UPS-a naciśnij  przycisk przez więcej niż 3 sekundy i usłyszysz brzęczyk 3s. UPS przejdzie natychmiast w tryb obejściowy.
- 2) Przy wykonaniu powyższych działań, napięcie na wyjściu UPS-a jest nadal obecny. W celu wyłączenia wyjścia na UPS, po prostu odetnij dopływ zasilania. Kilka sekund później, wyświetlacz LCD wyłącza się i z braku napięcia wyjściowego jest dostępny z terminala wyjścia UPS-a.




5.3.4 Wyłączenie UPS bez obciążenia



- 1) Aby wyłączyć UPS naciśnij przycisk  przez więcej niż 3 sekundy, a usłyszysz brzęczyk 3s. UPS natychmiast odetnie wyjście.
- 2) W kilka sekund później, LCD wyłączy się i z wyjścia UPS-a nie ma napięcia.

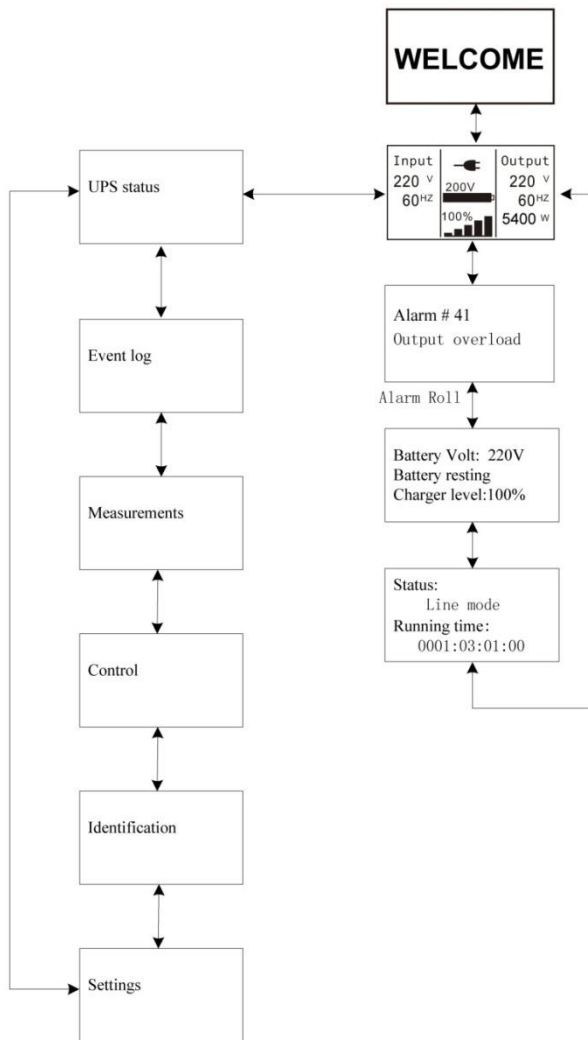
5.4 Wyświetlacz LCD

Oprócz domyślnego ekranu podsumowania statusu UPS-a, użytkownik może uzyskać więcej przydatnych informacji na temat aktualnego stanu UPS-a, szczegółowe pomiary, historie starych wydarzeń, które kiedykolwiek miały miejsce, informacje o własnej tożsamości UPS-a, można też zmienić ustawienia, w celu dopasowania do własnych wymagań użytkownika, optymalizując funkcje UPS-a.

5.4.1 Menu główne


W domyślnym ekranie podsumowania statusu UPS-a, po naciśnięciu przycisku  lub  przez **1s** , zostaną pokazane szczegółowe informacje o alarmie, o stanie systemu, i baterii.


W domyślnym ekranie podsumowania statusu UPS-a, po naciśnięciu  **1s** , wyświetlacz przejdzie do głównego drzewa menu. Główne drzewo menu obejmuje sześć oddziałów: menu statusu UPS-a, menu w dzienniku zdarzeń, menu pomiaru, menu sterowania, menu identyfikacji, menu ustawień.



Rys. 5-14 Główne menu


5.4.2 Menu statusu UPS-a



Poprzez naciśnięcie przycisku  w Menu Statusu UPS-a, wyświetlacz przejdzie do następnego drzewa menu stanu UP-a. Zawartość drzewa menu statusu UPS-a jest taka sama jak menu podsumowania stanu UPS-a.

Naciskając  **1s**>, wyświetlacz powróci do ostatniego głównego drzewa menu.


Szczegółowe informacje na temat "Stanu UPS-a", patrz Rys. 5-14

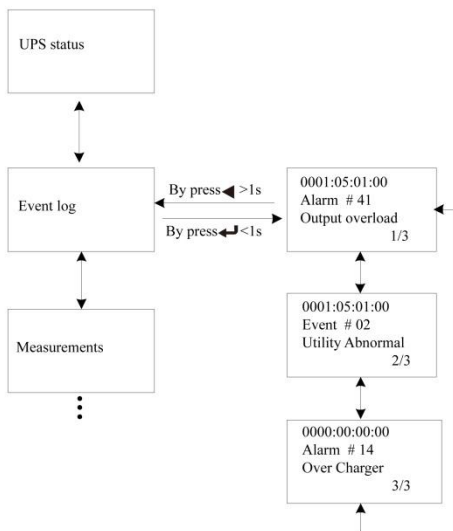
5.4.3 Menu dziennika zdarzeń

Naciskając  na menu "Dziennik zdarzeń", wyświetlacz przejdzie do następnego drzewa menu.

Wszystkie stare przypadki alarmu i awarii zostały tutaj odnotowane. Informacja zawiera ilustrację, kod zdarzenia, i czas pracy UPS, gdy zdarzenie miało miejsce. Przez naciśnięcie  lub  <1s, wszystkie zdarzenia mogą być wyświetlane jeden po drugim.


Maksymalna liczba rekordów to 50, gdy liczba jest większa niż 50, najstarsza informacja zostanie zmieniona na najnowszą informację.

Naciskając  1s>, wyświetlacz powróci do ostatniego głównego drzewa menu.




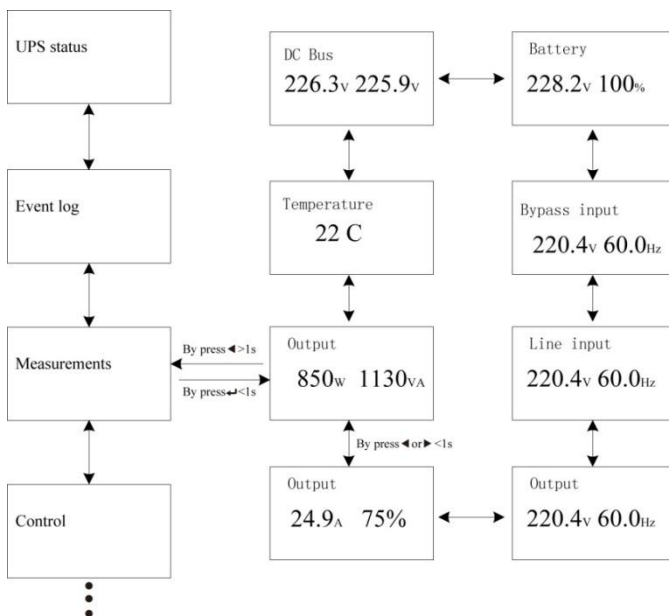
Rys. 5-15 Drzewo Dziennika Zdarzeń

5.4.4 Menu Pomiaru

Naciskając  na menu "Pomiar", wyświetlacz przejdzie do następnego drzewa menu Pomiaru.


Wiele szczegółowych przydatnych informacji może być sprawdzonych w tym miejscu, np. napięcie i częstotliwość, prąd wyjściowy, ładowność, itp.

Naciskając  1s>, wyświetlacz powróci do ostatniego głównego drzewa menu.



Rys. 5-16 Menu Pomiaru

5.4.5 Menu sterowania

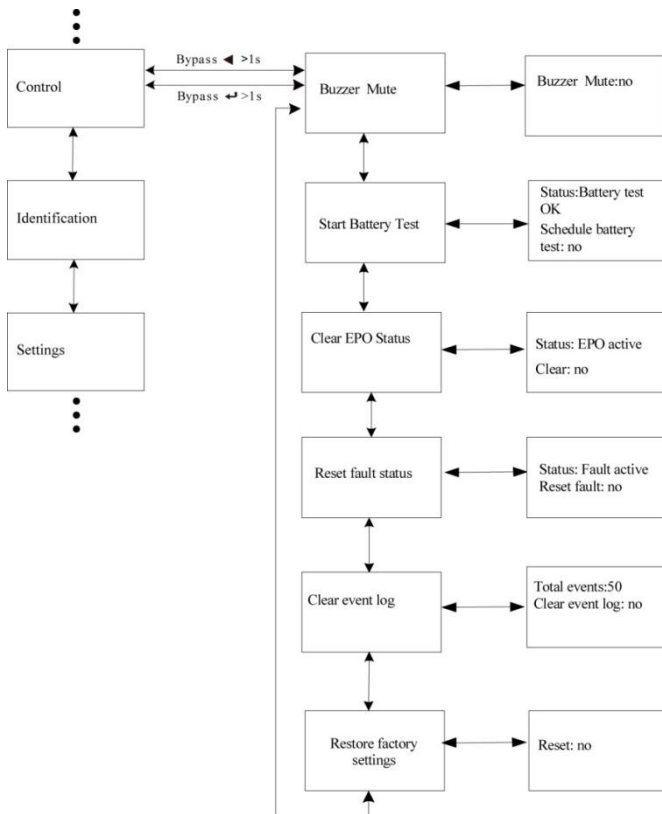
Naciskając  na menu "Sterowanie", wyświetlacz przejdzie do następnego drzewa menu sterowania.

1) Start testu baterii: jest to jedno polecenie do sterowania UPS-a by zrobić test baterii.

2) Wyczyść stan EPO: każdorazowo stan EPO jest włączony, wyjście zasilacza UPS zostanie odcięte. Aby powrócić do normalnego stanu, pierwsze złącze EPO powinno być zamknięte, wejdź do tego menu, aby usunąć stan EPO, następnie UPS zatrzyma alarm i odzyskać do tryb Bypass. UPS będzie potrzebował ręcznego sterowania.

3) Reset stanu alarmowego: kiedy nastąpi błąd, UPS utrzyma się w trybie błędu i alarmu. Aby powrócić do normalnego stanu, wejdź do tego menu, aby zresetować błąd, a następnie UPS zatrzyma alarm i odzyska tryb obejściowy. Powód usterki powinien być sprawdzony i usunięty zanim UPS zostanie ponownie włączony.

4) Przywróć ustawienia fabryczne: wszystkie ustawienia powrócą do domyślnych ustawień fabrycznych. To może być wykonywane tylko w trybie obejściowym.




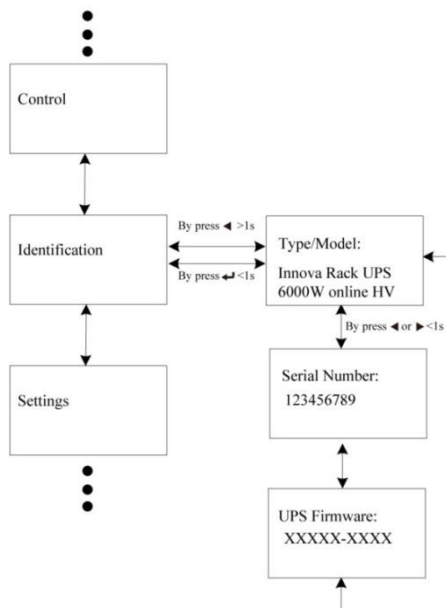
Rys. 5-17 Menu Sterowania

5.4.6 Menu Identyfikacji UPS-a

Naciskając  na menu "Identyfikacja", wyświetlacz przejdzie do następnego drzewa menu identyfikacji.

Dane identyfikacyjne zawierają numer seryjny UPS-a, numer seryjny firmware, typ modelu.

Poprzez naciśnięcie  > 1s, wyświetlacz powróci ostatniego głównego drzewa menu.

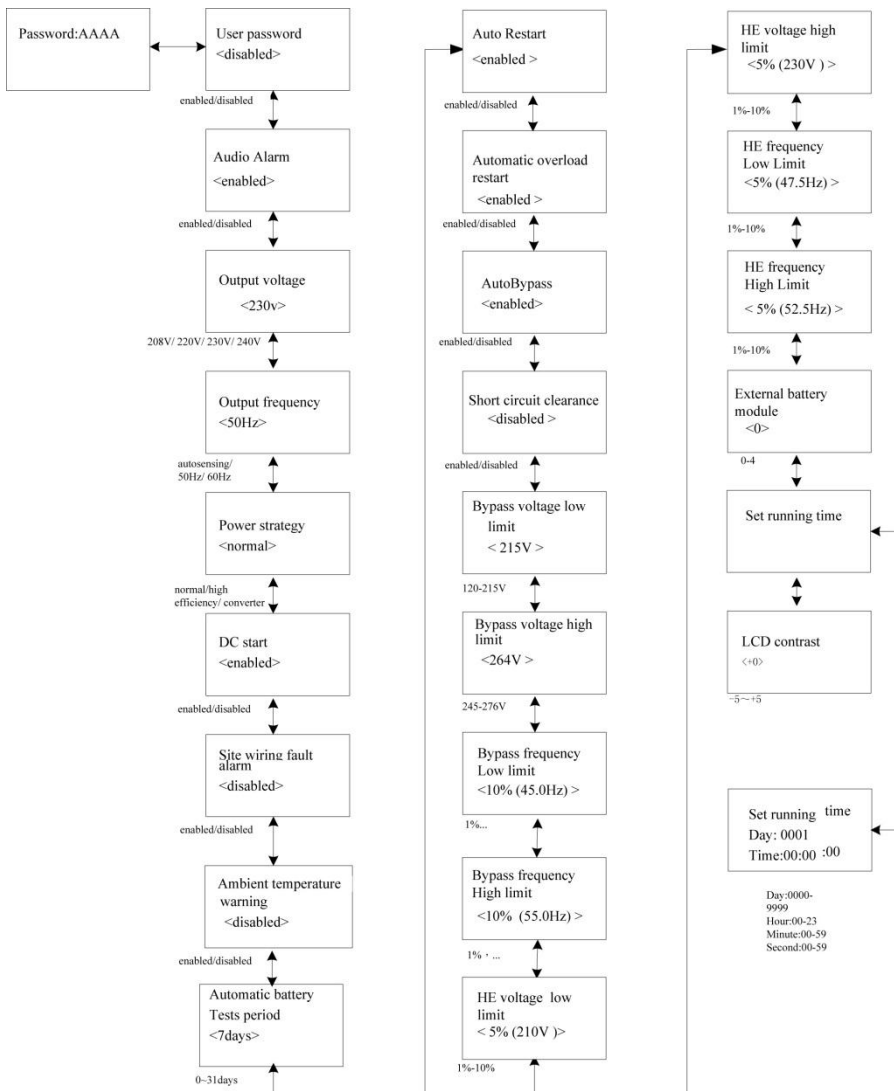


Rys. 5-18 Menu Identyfikacji UPS-a

5.4.7 W menu ustawień

Prosimy o kontakt z lokalnym dystrybutorem celu uzyskania dalszych informacji przed użyciem ustawień. Niektóre ustawienia zmieniają specyfikację, a niektóre ustawienia włączają lub wyłączają niektóre funkcje. Nieodpowiednie użycie opcji określonych przez użytkownika może doprowadzić do potencjalnych awarii lub utraty funkcji ochrony, a nawet bezpośrednio uszkodzić akumulator lub zasilacz.

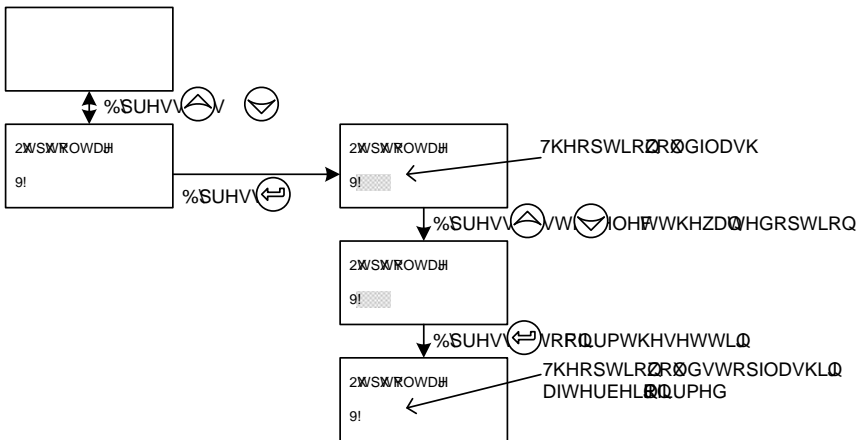
Większość ustawień można przeprowadzić jedynie przy UPS-ie w trybie obejściowym.



Rys. 5-19 Menu Ustawień

Przykład: Ustawienie znamionowej wartości napięcia wyjściowego

6HWWL0H0UHH



Rys. 5-22 Ustaw znamionową wartość napięcia wyjściowego

6. Konserwacja UPS-a

Ten rozdział wyjaśnia, jak:

- Konserwować UPS i baterie
- Transportować UPS
- Przechowywać UPS i baterie
- Sprawdzać baterie
- Poddać recyklingowi zużyte baterie lub UPS

6.1 UPS i konserwacji baterii

Do najlepszych metod zapobiegawczych należy utrzymywanie miejsca wokół UPS-a w czystości i wolnego od pyłu. Jeśli powietrze jest bardzo zakurzone, oczyścić je za pomocą odkurzacza. Dla pełnej żywotności baterii, należy eksploatować UPS w temperaturze otoczenia 25 ° C (77 ° F)

Uwaga: baterie w UPS-ie są oceniane na 3-5 lat eksploatacji. Długość żywotności jest różna, w zależności od częstotliwości użytkowania i temperatury otoczenia. Baterie stosowane po zalecany okresie eksploatacji często mają znacznie zmniejszony czas podtrzymania. Wymień baterie co najmniej raz na 5 lat do utrzymania jednostek w pracy z maksymalną wydajnością.

6.2 Transport UPS

UWAGA: Wewnętrzne baterie UPS muszą być odłączone przed transportem.

UWAGA: Poniższa procedura powinna być wykonana lub nadzorowana przez

personel posiadający wiedzę na temat baterii. Trzymać osoby nieupoważnione z dala od baterii.

Jeśli UPS wymaga każdego rodzaju transportu, baterie muszą być odłączone (ale nie usunięte), zanim urządzenie jest transportowane:

1. Upewnij się, że UPS jest wyłączony i odłączony od zasilania.
2. Umieść UPS na płaskiej, stabilnej powierzchni, przednią obudową do siebie.
3. Usuń przednią pokrywę UPS-a.
4. Odłącz wewnętrznych złącze baterii.
5. Załóż pokrywę z przodu UPS-a.

6.3 Przechowywanie UPS i baterii

W przypadku przechowywania UPS-a przez dłuższy czas, należy ładować go co 6 miesięcy przez podłączenie zasilacza do sieci elektrycznej. Ładować baterie do 90% pojemności w ciągu około 4 godzin. Jednak zaleca się, aby akumulatory były ładowane przez 48 godzin po długotrwałym przechowywaniu.

Należy sprawdzić datę ładowania baterii na etykiecie opakowania. Jeśli termin minął, a baterie nigdy nie były ładowane, nie należy używać UPS-a. Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu.

Kiedy wymienić baterie?



Kiedy na ekranie podsumowania stanu wyświetlane są ikony awarii UPS-a z "Serwis Baterii" i alarm dźwiękowy ciągły, należy wymienić baterie. Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu w celu zamówienia nowych baterii.


6.4 Test Baterii


- Baterie muszą być w pełni naładowana.
- UPS musi być w trybie normalnym, bez aktywnych alarmów.
- Obciążenie musi być wyższe niż 10%.


Aby przetestować baterie:

1 Podłącz zasilacz do sieci elektrycznej przez co najmniej 48 godziny, aby naładować baterie.

2 Naciśnij przycisk  przez jedną sekundę, aby przejść do głównego menu wyboru i przejdź do menu sterowania za pomocą przycisku .

3 Naciśnij przycisk , aby wejść do menu sterowania.

4 Za pomocą przycisku , przejdź do opcji testu baterii.

5 Naciśnij przycisk , aby rozpocząć test akumulatora.

Podczas testu baterii, UPS przechodzi w tryb bateryjny i rozładowuje baterie

do 25%. Ekran wyświetla komunikat "Test baterii działa", i pokazuje procent wypełnionego testu.

6.5 Recykling zużytych baterii lub UPS-a

Skontaktuj się z firmą zajmującą się recyklingiem lub niebezpiecznymi odpadami w celu prawidłowego pozbycia się zużytych baterii lub UPS.

7. Specyfikacja

Ten rozdział zawiera następujące wymagania:

- Tabelę modeli
- Dane ogólne
- Parametry elektryczne
- Środowisko i Bezpieczeństwo

Tabela 4. Lista modeli

| | | |
|-------------|----------|-----------|
| Model UPS-a | model 6K | model 10K |
| Model EBM | 180V EBM | 240V EBM |

Tabela 5. Dane ogólne

| Model | | 6K | 10K |
|--------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| MOC | | 6KVA / 5,4KW | 10KVA / 9KW |
| Częstotliwość (Hz) | | 50/60 | 50/60 |
| wejście | napięcie | (120-276)VAC | (120-276)VAC |
| | natężenie | 32A max. | 55A max. |
| baterie | napięcie | 180 VDC | 240 VDC |
| | natężenie | 38A max | 52A max |
| Napięcie | | 208VAC / 220VAC / 230VAC / 240VAC | 208VAC / 220VAC / 230VAC / 240VAC |
| Natężenie | | 28A | 46A |
| Wymiary (DxSxW) mm | | 438 x 698 x 129 | 438 x 704 x 215.5 |
| Waga (kg) | | 46 kg | 82.5Kg |

Tabela 6. Parametry elektryczne

| Wejście | | | |
|---------|----------|----------------|--------------------|
| Model | Napięcie | Częstotliwość | Współczynnik mocy |
| 6K/10K | 1-faz. | 50/60 Hz ± 10% | >0.99(@pełne nał.) |

Tabela 7. Środowisko i bezpieczeństwo

| Wyjście | | | | | |
|-------------------------|-------------------|---|---|---|----------------------------------|
| Regulacja Napięcia | Współczynnik mocy | Tolerancja Częstotliwości | Zniekształcenia | Przebieżalność | Współczynnik szczytowego prądu |
| ±1% | 0.9 lag | Zsynchronizowane 50/60Hz ± 10% w trybie on-line (AC tryb) ± 0,1% normalnej częstotliwości w trybie bateryjnym | THD <2% z pełnym obciążeniem (Linear Load) / <5% dla odniesienia a obciążeniu nieliniowym | 102% -130% przenoszonych obciążeń w tryb obejściowy, po 2 minutach > 130% przenoszonych obciążeń w tryb obejściowy, po 30 sekundach wyłączyć wyjścia po 1 minucie | 3:1 maximum |
| Temperatura 0°C-40°C | | Wilgotność <95% | | Wzniesienie <1000m | Temp. przechowywania 0°C-40°C |

Zauważ: gdy UPS jest zainstalowany i używane w miejscu, gdzie wzniesienie jest wyższe niż **1000 m**, moc wyjściowa musi być zmniejszona w użyciu:

| Wzniesienie (M) | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Zmiany parametrów zasilania | 100% | 95% | 91% | 86% | 82% | 78% | 74% | 70% | 67% |

Note: Factory setting are:

Tryb: Normalny, Nominalne napięcie = 230VAC,

Nominalna Częstotliwość = 50Hz

8. Rozwiązywanie problemów

UPS serii Online jest przeznaczony do ciągłego, trybu automatycznego alarmy informują, kiedy występują potencjalne problemy operacyjne. Zazwyczaj alarmy wyświetlane na panelu sterowania nie oznaczają, że odbiory nie są zasilane. Są one zapobiegawczym alarmem w celu zwrócenia uwagi użytkownika. Aktywnemu alarmowi towarzyszy sygnał dźwiękowy brzęczyka.

Panel sterowania oferuje informacje dotyczące rozwiązywania problemów z dwóch głównych menu:

- Menu stanu UPS-a: Dostęp do wszystkich aktywnych alarmów.
- Menu Dziennika Zdarzeń: Dostęp do najnowszych 50 zdarzeń, które mogą obejmować aktywne i zamknięte alarmy.

8.1 Typowe Alarmy i błędy

| Alarm lub Błąd | Przypuszczalna przyczyna | Działanie |
|--------------------------|---|--|
| Włączony Tryb Obejściowy | UPS został ręcznie przekierowany do obwodnicy i pozostanie w trybie bypass | Sprawdź status przełącznika bypass |
| Włączony Tryb Bateriajny | Doszło do awarii prądu i UPS pozostaje w trybie bateriajnym. | UPS zasila urządzenia z baterii. Przygotuj sprzęt do zamykania systemu. |
| Włączony Tryb ECO | UPS jest na obwodnicy przy pracy w trybie High Efficiency | Sprzęt przeniesiony do obejścia zasilania jako normalne działanie wysokiej efektywności działania. Tryb baterii jest dostępny i sprzęt jest chroniony. |
| EPO aktywne | Zewnętrzne łącza z tyłu UPS-a są skonfigurowane do pracy REPO i zostały aktywowane. | Sprawdź status złącza EPO. |

| | | |
|---------------------------|---|---|
| Błąd Okablowania | Wykrywanie błędów jest obsługiwana przez wszystkie modele w każdej chwili gdy jest uziemienie. Czujniki alarmują, gdy różnica między uziemieniem i napięciem neutralnym > 15v | Wykrywanie błędów serwisu powinny być włączone domyślnie. Nadal może być włączona / wyłączona w menu ustawień. Podłącz wszystkie przewody wejściowe. |
| Urządzenie niestandardowe | Urządzenie nie jest tolerowane z siecią | Sprawdź stan wejścia |
| Zwrot | UPS ma nieoczekiwane obejście prąd z trybu baterii | Przetranferuj do połączenia obejścia i skontaktuj się z serwisem |
| Brak połączenia baterii | Napięcie baterii jest niższe niż poziom baterii określony dla tego UPS-a. Może to być spowodowane przez spalony bezpiecznik, przerwane połączenie baterii lub kabel jest odłączony. | Sprawdź, czy wszystkie baterie są prawidłowo podłączone. Jeżeli stan się utrzymuje, skontaktuj się z przedstawicielem serwisu. |
| Niski stan baterii | UPS korzysta z trybu baterijnego I są one na niskim poziomie | To ostrzeżenie jest przybliżone, a rzeczywisty czas do wyłączenia może się znacznie różnić. W zależności od obciążenia zasilacza UPS i liczby Rozszerzone moduły akumulatorów (EBM), "Battery Low" ostrzeżenie może wystąpić przed pojemnością baterii do 25% |
| Serwis baterii | Wykryte zostały wadliwe baterie, ładowarka została wyłączona do czasu zastąpienia | Skontaktuj się z serwisem |

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Przeciążenie wyjścia | Wyjście jest przeciążone | Usuń niektóre z urządzeń od UPS-a. UPS nadal działa, ale może przełączyć się w tryb obejściowy lub wyłączenie, jeśli obciążenie wzrasta. Alarm się resetuje gdy warunek staje nieaktywny. |
| Błąd przeciążenia falownika | UPS przeszedł do trybu omijania lub trybu domyślnego, ponieważ ma przeciążenia w trybie falownika | Przenieś UPS do trybu baterii jeśli podtrzymywania ładowanie. Usuń niektóre urządzenia z UPS |
| Błąd przeciążenia bypassu | UPS wyłącza wyjście i przenosi do trybu awaryjnego z powodu przeciążenia w trybie bypass lub trybie HE. | Usuń niektóre urządzenia z UPS |
| Zwarcie na wyjściu | Wskazuje, że UPS wykrył wyjątkowo niską impedancję umieszczoną na wyjściu i uważa, że ma zwarcie. | Usuń wszystkie obciążenia. Wyłącz UPS. Sprawdź, czy wyjście UPS-a jest podłączone i czy ma zwarcie. Upewnij się, zwarcie jest usunięte przed włączeniem ponownie. |
| Zablokowany wentylator | Wentylator nie może normalnie pracować | Sprawdź wentylator UPS-a |
| Radiator wskazuje przegrzanie | Wskazuje, że temperatura radiatora jest za wysoka, UPS otrzyma ponad to wkrótce Błąd temperatury. | Jeżeli UPS jest przeniesiony w tryb obejściowy i objawy się utrzymują, należy wyłączyć UPS. Wyczyść otwory wentylacyjne i usuń wszelkie źródła ciepła. Pozwól UPS-owi ostygnąć. Upewnij się, że przepływ powietrza wokół UPS-a nie jest ograniczony. Uruchoń ponownie UPS. |
| Podwyższona temperatura otoczenia | Wskazuje, że temperatura otoczenia jest wyższa niż temperatura pracy w specyfikacji | |
| Podwyższone | Wskazuje, że szyna | Przenieś UPS w tryb |

| | | |
|--|---|---|
| napięcie szyny | UPS-a ma podwyższone napięcie. Jest to wina szyny. | obejściowy, jeśli podtrzymuje ładunki |
| Zbyt niskie napięcie szyn | Wskazuje, że szyna UPS-a ma zbyt niskie napięcie. Jest to wina szyny. | Przenieś UPS w tryb obejściowy, jeśli podtrzymuje ładunki |
| Szyna wykazuje brak równowagi napięcia | Wskazuje, że napięcie dodatnie i ujemne szyny jest koślawe. Jest to wina szyny. | Przenieś UPS w tryb obejściowy, jeśli podtrzymuje ładunki |
| Krótką szyną | Indicates that the BUS voltage decrease very fast | Skontaktuj się z serwisem |
| Błąd łagodnego startu szyny | Wskazuje, że start szyny nie powiódł się | Skontaktuj się z serwisem |
| Podwyższone napięcie falownika | Wskazuje, że falownik UPS-a ma podwyższone napięcie. Jest to wina szyny. | Przenieś UPS w tryb obejściowy, jeśli podtrzymuje ładunki |
| Zbyt niskie napięcie falownika | Wskazuje, że falownik UPS-a ma zbyt niskie napięcie. Jest to wina szyny. | Przenieś UPS w tryb obejściowy, jeśli podtrzymuje ładunki |
| Błąd łagodnego startu falownika | Wskazuje, że start falownika nie powiódł się | Skontaktuj się z serwisem |
| Błąd ładowarki | Wskazuje, że UPS ma potwierdzony problem z ładowarką | UPS wyłącza ładowarkę do następnego cyklu ładowania. Skontaktuj się z serwisem. |
| Przeładowanie | Wskazuje, że obciążenie baterii jest zbyt wysokie | UPS wyłączy się do czasu, gdy obciążenie nie wróci do normy |
| Krytyczny błąd eeprom | Wskazuje, że UPS nie mógł odczytać z powodzeniem eeprom | Skontaktuj się z serwisem |

9. Połączenia

W tym rozdziale opisano:

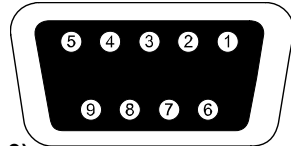
- Porty komunikacyjne (RS-232 i USB)
- Kartę Network Management Card (opcjonalnie)
- Oprogramowanie do Zarządzania UPS-em
- REPO

9.1 RS-232 i USB Porty komunikacyjne

Aby nawiązać komunikację między UPS a komputerem, podłącz komputer do jednego z portów komunikacji UPS-a przy użyciu odpowiedniego kabla komunikacyjnego.

Po zainstalowaniu kabla komunikacyjnego, oprogramowanie zarządzania mocą może wymieniać dane z UPS-em. Oprogramowanie ze szczegółowymi informacjami na temat stanu środowiska i mocą UPS-a. Jeśli występuje zasilanie awaryjne, oprogramowanie inicjuje zapisywanie wszystkich danych i procedurę zamykania urządzenia.

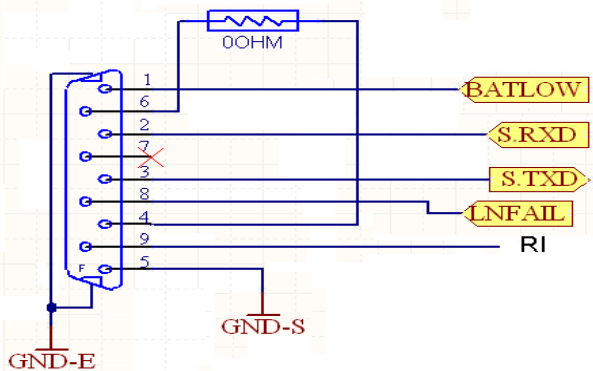
Szpilki kabla portu komunikacyjnego RS-232 identyfikowane są na rysunku 28, a funkcje styków są opisane w tabeli 3.



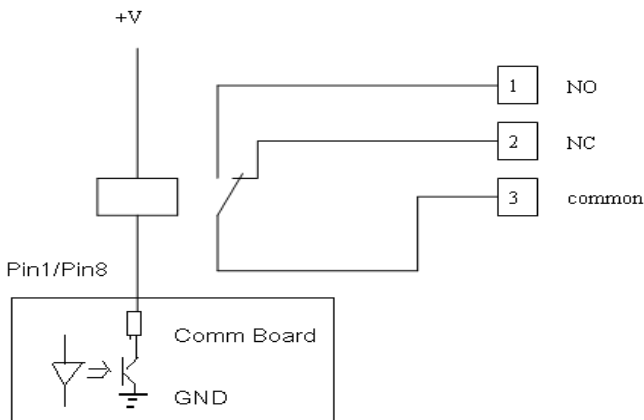
Rys. 28. Port komunikacyjny RS-232 (Złącze DB-9)

Table 3 Funkcje styków portu komunikacyjnego RS-232

| Numer styku | Nazwa sygnału | Funkcja | Kierunek z UPS-a |
|-------------|---------------|---|------------------|
| 1 | DCD | Niski sygnał baterii | Wyjście |
| 2 | RxD | Transmisja do zewnętrznego urządzenia | Wyjście |
| 3 | TxD | Odbiór z zewnętrznego urządzenia | Wejście |
| 4 | DTR | PnP z zewnętrznego urządzenia | Wejście |
| 5 | GND | Sygnał bieżący | -- |
| 6 | DSR | Do urządzenia zewnętrznego | Wyjście |
| 7 | RTS | Nie użyty | -- |
| 8 | CTS | Włączony sygnał baterii | Wyjście |
| 9 | RI | Moc Vdc (+12V) Ta szpilka jest połączona poprzez zworki na szpilce 2 złącza karty SNMP | Wyjście |



Rys 29: Port komunikacyjny RS-232



Rys. 30. Szpilka 1/ Szpilka 8 – typowe zastosowanie

Zauważ: Napięcie "V" to maksymalnie 30V, a prąd maksymalny to 45mA.

9.2 Karta NMC (opcja)

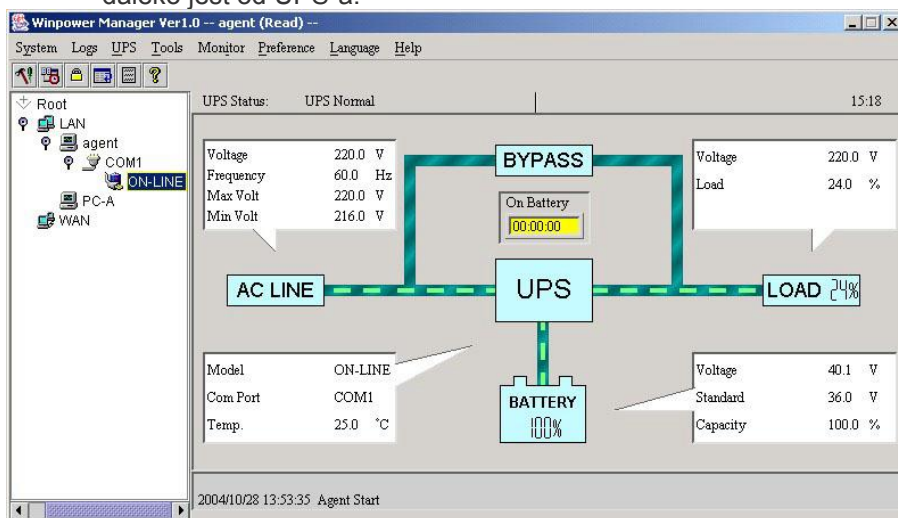
Karta Network Management Card umożliwia UPS-owi komunikowanie się w różnych środowiskach sieciowych oraz z różnymi typami urządzeń. Seria Online ma jedną zatokę komunikacji dostępny dla następujących kart komunikacyjnych:

- Podłącz UPS-MS Web / SNMP - ma SNMP i HTTP możliwości, jak również monitorowanie poprzez interfejs przeglądarki internetowej, łączy się skrętka (10/100BaseT) w sieci Ethernet. Ponadto.
- Ta seria UPS AS400 karty (wyposażenie opcjonalne) dla AS400 protokół komunikacyjny. Prosimy o kontakt z lokalnym dystrybutorem szczegóły lub czytać AS400 instrukcja obsługi karty

9.2 Oprogramowanie do zarządzania UPS-em

Pobierz darmowe oprogramowanie – WinPower.

WinPower to nowe oprogramowanie monitorujące UPS-a, które zapewnia przyjazny dla użytkownika interfejs do monitorowania i sterowania UPS-a. Ten wyjątkowy program umożliwi bezpieczne auto-zamknięcie dla wielu systemów komputerowych podczas awarii zasilania. Z tego oprogramowania, użytkownik może monitorować i kontrolować wszelkie UPS-y w tej samej sieci bez względu na to, jak daleko jest od UPS-a.



Procedura instalacji:

1. Wejdź na stronę:

<http://www.ups-software-download.com/winpower.htm>

2. Wybierz system operacyjny i postępuj według instrukcji opisanych na stronie internetowej, aby pobrać oprogramowanie.

3. Podczas pobierania wszystkich wymaganych plików z Internetu, wprowadź numer seryjny: **511C1-01220-0100-478DF2A**, aby zainstalować oprogramowanie.

Po ponownym uruchomieniu komputera, oprogramowanie WinPower pojawi się jako zielona ikona wtyczki znajdująca się w zasobniku systemowym obok zegara.

9.4 FUNKCJA REPO

Remote Power Off Emergence interfejs zapewnia pojawienie się funkcji mocy. Gdy funkcja REPO jest włączona, gdy port EPO jest wyciągnięty, zasilacz UPS wyłączy wyjście i wejście w tryb EPO, a UPS nie będzie odpowiadał na polecenia, chyba że port jest podłączony do tyłu.