

PowerWalker

Instrukcja

obsługi

VFI 6-10kVA AT(L)

TREŚĆ :

1. Bezpieczeństwo	1
1.1. Montaż	1
1.2. Działanie zasilacza awaryjnego	2
1.3. Konserwacja, serwisowanie i usterki	2
1.4. Transport	3
1.5. Przechowywanie	3
1.6. Standardy	4
2. Opis powszechnie używanych symboli	5
3. Wprowadzenie.....	5
3.1. Cechy produktów	7
3.2. Specyfikacje elektryczne	7
3.3. Otoczenie pracy.....	9
3.4. Wymiary i waga	9
4. Instalacja urządzenia	10
4.1. Zawartość opakowania oraz rozpakowywanie	10
4.2. Instalacja przewodów zasilających	10
4.3. Podłączanie zewnętrznego modułu BP	14
4.4. Połączenie EPO.....	15
4.5. Działanie przełącznika obejścia serwisowego (MBS)	16
5. Działanie urządzenia.....	17
5.1. Panel wyświetlacza LCD	17
5.2. Przyciski oraz ich funkcje	17
5.3. Działanie wyświetlacza LCD	18
6. Pozostałe funkcje	27
6.1. Funkcja ECO	27
6.2. Funkcja konwertera	28
7. Rozwiązywanie problemów	29
7.1. Rozwiązywanie problemów zgodnie z kodami ostrzeżeń	29
7.2. Wykrywanie i usuwanie usterek według wskazań błędów	30
7.3. Rozwiązywanie problemów w innych przypadkach	32
8. Wymiana akumulatora.....	33
9. Port komunikacyjny.....	34

9.1. Interfejs USB.....	34
9.2. Interfejs RS232	34
9.3. Inteligentne gniazdo.....	34
10.Instalacja oprogramowania	35

1. Bezpieczeństwo

Przed przystąpieniem do instalacji lub użytkowania urządzenia należy uważnie przeczytać poniższą instrukcję obsługi oraz wskazówki dotyczące bezpieczeństwa!

1.1. Montaż

- Jest to sprzęt podłączony na stałe i musi być podłączony przez wykwalifikowany personel.
- Kondensacja może wystąpić, jeśli zasilacz UPS zostanie przeniesiony bezpośrednio z zimnego do ciepłego otoczenia. Przed instalacją zasilacz UPS musi być całkowicie suchy. Czas aklimatyzacji powinien wynosić co najmniej dwie godziny.
- Nie należy montować zasilacza awaryjnego w pobliżu wody lub w wilgotnym środowisku.
- Nie należy stawiać UPS w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub w pobliżu źródeł ciepła.
- Do gniazd wyjściowych UPS nie należy podłączać urządzeń lub elementów wyposażenia, które mogłyby przeciążyć zasilacz UPS (np. drukarek laserowych itp.).
- Nie należy blokować otworów wentylacyjnych w obudowie zasilacza UPS. Należy zapewnić co najmniej 0,5 m wolnej przestrzeni z przodu i z tyłu zasilacza UPS. również
- UPS powinien być podłączony do systemu uziemienia **TN**.
- Zasilanie tego urządzenia musi być jednofazowe zgodnie z tabliczką znamionową urządzenia. Musi być również odpowiednio uziemione.
- Umieścić kable w taki sposób, aby nikt nie mógł na nie nadeprnąć lub się o nie potknąć.
- Podłącz UPS do uziemienia przed podłączeniem do terminalu budynku. Zewnętrzny zestaw baterijny również musi być uziemiony.
- W instalacji okablowania budynku należy zapewnić zintegrowane pojedyncze awaryjne urządzenie przełączające, które zapobiega dalszemu zasilaniu obciążenia przez zasilacz UPS w dowolnym trybie pracy.

- W instalacji okablowania budynku należy zapewnić odpowiednie urządzenie odłączające jako zabezpieczenie przeciwzwarceniowe.
- Urządzenie jest zasilane z dwóch źródeł: sieci elektrycznej, wewnętrznego akumulatora lub zewnętrznego akumulatora.
- Po zainstalowaniu urządzenia suma prądu upływu zasilacza UPS i podłączonego obciążenia nie przekracza 5% wartości znamionowej prądu wejściowego.

1.2. Działanie zasilacza awaryjnego

- Nie należy odłączać głównego kabla zasilacza UPS lub terminalu okablowania budynku podczas pracy, ponieważ spowodowałoby to usunięcie uziemienia ochronnego z zasilacza UPS i wszystkich podłączonych obciążeń.
- Listwa zaciskowa (terminal) wyjścia zasilacza UPS może być pod napięciem, nawet jeśli zasilacz UPS nie jest podłączony do okablowania obiektu, ponieważ istnieje wewnętrzne źródło prądu (akumulatory).
- Aby całkowicie odłączyć zasilacz UPS, należy najpierw ustawić wyłącznik wejściowy w pozycji "OFF", a następnie odłączyć przewód zasilający.
- Nieumyślne użycie przełączników może spowodować utratę sygnału wyjściowego lub uszkodzenie sprzętu. Przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek kontroli należy zapoznać się z instrukcją lub elektrykiem.
- Podczas gdy UPS działa jako system równoległy, zewnętrzny kabel równoległy powinien mieć wzmocnioną izolację.
- Upewnij się, że do zasilacza UPS nie dostały się żadne ciecze ani inne ciała obce.

1.3. Konserwacja, serwisowanie i usterki

- Nie wolno zdejmować obudowy, ponieważ zasilacz UPS pracuje pod niebezpiecznym napięciem. Urządzenie może być serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- **Uwaga!** Ryzyko porażenia prądem. Nawet po odłączeniu urządzenia od zasilania sieciowego (terminal okablowania budynku) elementy wewnątrz zasilacza UPS są nadal podłączone do akumulatora, co może stanowić potencjalne zagrożenie.

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności serwisowych lub konserwacyjnych należy odizolować zasilacz UPS i odłączyć akumulatory. Sprawdź, czy w kondensatorze zarówno UPS jak i magistrali BUS nie występuje prąd i niebezpieczne napięcie.
- Akumulatory mogą być wymieniane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Baterie mają wysoki prąd zwarciový i stwarzają ryzyko porażenia prądem. Podczas pracy z akumulatorami należy podjąć wszelkie środki ostrożności określone poniżej oraz inne niezbędne środki:
zdejść całą biżuterię, zegarki na rękę, pierścionki i inne metalowe przedmioty
Używać wyłącznie narzędzi z izolowanymi uchwytami i rękojeściami.
- Podczas wymiany akumulatorów należy używać akumulatorów tego samego typu i w tej samej ilości zgodnej z wymaganym napięciem wejściowym.
- Nie należy próbować pozbywać się baterii poprzez ich spalanie. Może to spowodować wybuch.
- UPS może być podłączony do zewnętrznego zestawu Battery Pack. Wymagana jest prawidłowa utylizacja baterii. Należy zapoznać się z lokalnymi przepisami dotyczącymi ich utylizacji.
- Nie otwierać ani nie niszczyć baterii. Wypływający elektrolit może spowodować obrażenia skóry i oczu. Może być toksyczny.
- Bezpiecznik należy wymieniać wyłącznie na bezpiecznik tego samego typu, tej samej specyfikacji, aby uniknąć ryzyka pożaru.

1.4. Transport

UPS należy transportować wyłącznie w oryginalnym opakowaniu w celu ochrony przed wstrząsami i uderzeniami.

1.5. Przechowywanie

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

1.6. Standardy

* Bezpieczeństwo		
IEC/EN 62040-1		
* EMI		
Conducted Emission.....	IEC/EN 62040-2	Kategoria C3
Radiated Emission.....	IEC/EN 62040-2	Kategoria C3
*EMS		
ESD.....	IEC/EN 61000-4-2	Poziom 3
RS.....	IEC/EN 61000-4-3	Poziom 3
EFT.....	IEC/EN 61000-4-4	Poziom 4
SURGE.....	IEC/EN 61000-4-5	Poziom 4
Low Frequency Signals.....:IEC/EN 61000-2-2		
Ostrzeżenie: Zasilacz UPS jest przeznaczony do zastosowań komercyjnych i przemysłowych drugiej kategorii restrykcji dotyczących instalacji środowiskowych. Może wymagać ograniczeń instalacji lub dodatkowych pomiarów, aby zapobiec zakłóceniom.		

2. Opis powszechnie używanych symboli

W niniejszej instrukcji mogą być używane niektóre lub wszystkie z poniższych symboli. Zaleca się zapoznanie się z nimi i zrozumienie ich znaczenia:

Symbol i jego znaczenie			
Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Uwaga, zachowaj szczególną ostrożność		Uwaga na wysokie napięcie
	Źródło prądu przemiennego (AC)		Źródło prądu stałego (DC)
	Włączanie lub wyłączanie zasilacza UPS		Uziemienie ochronne
	Recykling		Nie wyrzucać razem ze zwykłymi śmieciami

3. Wprowadzenie

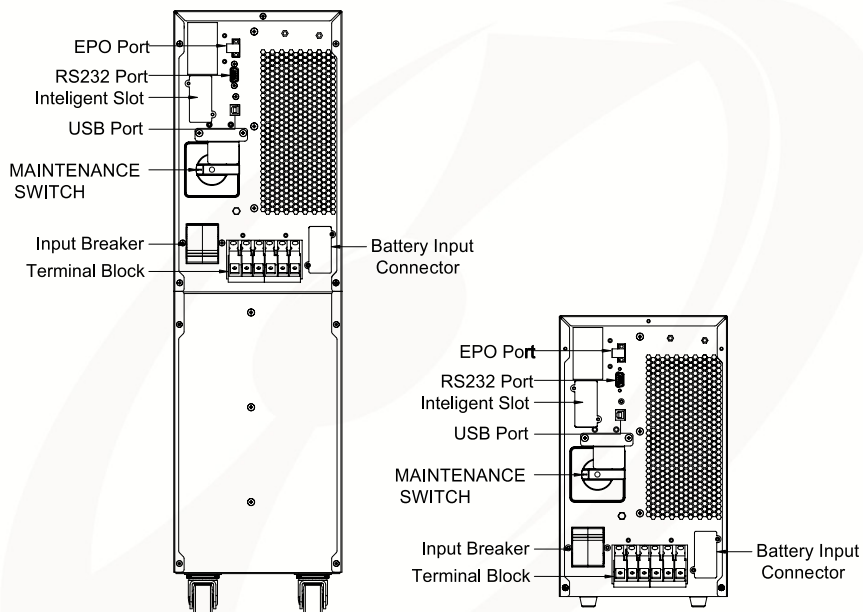
Seria UPS VFI 6-10kVA AT topologii On-Line to zasilacze bezprzerwowe wykorzystujące technologię podwójnej konwersji. Zapewniają doskonałą ochronę sprzętu komputerowego, serwerów komunikacyjnych i centrów danych.

Zasada podwójnej konwersji eliminuje wszelkie zakłócenia zasilania sieciowego. Prostownik przekształca prąd przemienny z sieci zasilającej na prąd stały. Na podstawie tego napięcia stałego falownik generuje sinusoidalne napięcie przemienne, które stale zasila odbiorniki. W przypadku awarii zasilania bezobsługowe akumulatory zasilają falownik.

Niniejsza instrukcja dotyczy zasilaczy UPS wymienionych poniżej. Należy sprawdzić, czy jest to model, który zamierza się zakupić, sprawdzając wzrokowo numer modelu na tylnym panelu zasilacza UPS.

Numer katalog. modelu UPS	Model	Numer katalog. modelu UPS	Model
VFI 6000 AT	Standardowy	VFI 6000 AT(L)	Z wydłużonym czasem autonomii na baterii
VFI 10000 AT		VFI 10000 AT(L)	

Modele "(20)": są z dłuższym czasem podtrzymania na baterii.



6kVA AT /10kVA AT

6kVA AT(L)/10kVA AT(L)

Rys. 3-1 Widok z tyłu urządzenia 6kVA AT(L)/ 10kVA AT(L)

***Port EPO można ustawić jako port ROO w konfiguracji ustawień**

EPO: Umożliwia awaryjne wyłączenie zasilania ze zdalnej lokalizacji.

ROO: Włączanie/wyłączanie zasilania ze zdalnej lokalizacji.

3.1. Cechy produktów

Ta seria zasilaczy UPS to nowa generacja zasilaczy UPS, która zapewnia wyjątkową niezawodność przy zachowaniu wysokiego stosunku kosztów do wydajności w przemyśle. Produkt posiada następujące zalety:

- Technologia True On-line z podwójną konwersją z wysoką mocą wyjściową, niezależną od częstotliwości oraz kompatybilność z generatorem prądotwórczym.
- Wysoki współczynnik mocy wejściowej $\geq 0,99$, ogólna wysoka sprawność $\geq 92\%$, oszczędność energii i kosztów okablowania. Niskie zniekształcenia prądu wejściowego oraz brak zanieczyszczenia energii.
- Współczynnik mocy wyjściowej wynosi 0,9, pełna sinusoida na wyjściu, odpowiednia dla prawie wszystkich wrażliwych urządzeń.
- Wyjątkowa zdolność adaptacji do najgorszych warunków wejściowych. Bardzo szeroki zakres napięcia wejściowego, częstotliwości i kształtu fali pozwala uniknąć nadmiernego rozpraszania ograniczonej energii akumulatora.
- Tryb ECO o wysokiej wydajności $\geq 96\%$, oszczędzający zużycie energii.
- Możliwość uruchomienia bez baterii.

3.2. Specyfikacje elektryczne

Wejście				
Model	VFI 6000 AT (16) VFI 6000 AT (20)		VFI 10000 AT (16) VFI 10000 AT (20)	
	192Vdc	240Vdc	192Vdc	240Vdc
Faza	Pojedyncza			
Zakres napięcia	110~300VAC (w zależności od poziomu obciążenia)			
Zakres częstotliwości	(45~55)/(54~66)Hz			
Prąd znamionowy	31(38)A	25(30)A	50(57)A	42(50)A

Współczynnik mocy	≥0.99 przy pełnym obciążeniu			
Akumulatory				
Napięcie znamionowe	192Vdc	240Vdc	192Vdc	240Vdc
Prąd znamionowy	31A	25A	50A	42A
Wyjście				
Moc znamionowa	6kVA/5.4kW		10kVA/9kW	
Napięcie*	208/220/230/240Vac			
Częstotliwość	Zsynchronizowana 50/60×(1±10%) Hz - Tryb sieciowy 50/60×(1±0.1%) Hz - Tryb bateryjny			
Forma fali	Pełna fala sinusoidalna			
Typ obciążenia	PF 0.5~1, opóźnienie			
THDV	≤ 4% przy pełnym obciążeniu liniowym ≤ 5% przy pełnym obciążeniu nieliniowym			
Zdolność przeciążeniowa UPS**	W trybie liniowym (sieciowym): 10 min 105%~110% 5 min 110%~130% 10s> 130% W trybie baterijnymi: 3min 105%~110% 30s 110%~130% 10s> 130%			

*Wydajność obciążenia zostanie automatycznie obniżona do 90%, gdy napięcie wyjściowe zostanie ustawione na poziomie 208Vac.

**Wydajność przeciążeniowa zostanie automatycznie obniżona w trybie sieciowym, gdy temperatura otoczenia będzie wyższa niż 35 stopni.

3.3. Otoczenie pracy

Temperatura	Wilgotność	Wysokość	Temperatura przechowywania
0°C~40°C	<95%	<1000m	-15°C~50°C

Uwaga: Zdolność obciążeniowa obniża się o ok/ 1% co każde 100 m powyżej zalecanego 1000 m n.p.m.

3.4. Wymiary i waga

Numer katalogowy	Wymiary Szer.×Wys.×Gł. (mm)	Waga netto (kg)
VFI 6000 AT (16)	196*702*412	54
VFI 6000 AT (20)	196*702*412	63
VFI 6000 AT (bez baterii)	196*342*412	15
VFI 10000 AT (16)	196*702*412	63.5
VFI 10000 AT (20)	196*702*412	75.7
VFI 10000 AT (bez baterii)	196*342*412	16.4

4. Instalacja urządzenia

UPS może być montowany i podłączany wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa!

Przed instalacją należy odłączyć zasilanie sieciowe!

Podczas montażu okablowania elektrycznego należy zwrócić uwagę na nominalne natężenie prądu zasilającego.

4.1. Zawartość opakowania oraz rozpakowywanie

- Zasilacz awaryjny UPS
- Instrukcja obsługi

UWAGA! Należy sprawdzić stan zasilacza UPS pod kątem uszkodzeń powstałych podczas transportu. Nie włączaj urządzenia i natychmiast powiadom przewoźnika lub / oraz sprzedawcę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek uszkodzenia lub brak niektórych elementów.

4.2. Instalacja przewodów zasilających

4.2.1. Uwagi dotyczące instalacji:

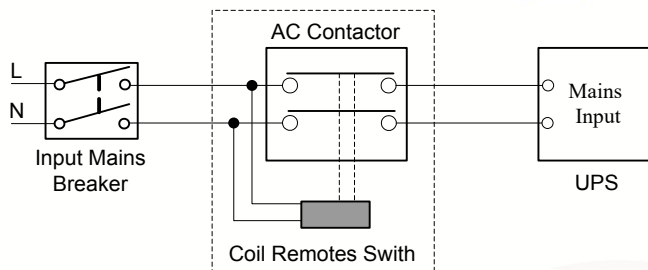
- 1) Zasilacz UPS musi być zainstalowany w miejscu z dobrą wentylacją, z dala od cieczy, łatwopalnych gazów i czynników korozyjnych.
- 2) Upewnij się, że otwory wentylacyjne z przodu i z tyłu zasilacza UPS nie są zablokowane. Należy pozostawić co najmniej 0,5 m wolnej przestrzeni z każdej strony.
- 3) W przypadku rozpakowania zasilacza UPS w otoczeniu o bardzo niskiej temperaturze może dojść do kondensacji kropli wody. W takim przypadku przed przystąpieniem do montażu i użytkowania należy poczekać, aż zasilacz UPS całkowicie wyschnie wewnątrz. W przeciwnym razie istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

4.2.2. Montaż okablowania

Użyj zalecanego przekroju kabli i specyfikacji urządzeń ochronnych:

Model	VFI 6000 AT(L)	VFI 10000 AT(L)
Ochronny przewód uziemiający Minimalny przekrój poprzeczny	6 mm ² (UL1015 10AWG)	10 mm ² (UL1015 8AWG)
Wejście L, N Minimalny przekrój przewodu	6 mm ² (UL1015 10AWG)	10 mm ² (UL1015 8AWG)
Wyłącznik wejściowy	40A/250Vac	63A/250Vac
Zewnętrzna szafka akumulatorowa Biegun dodatni (+), biegun ujemny (-), Minimalny przekrój przewodu	6 mm ² (UL1015 10AWG)	10 mm ² (UL1015 8AWG)
Zewnętrzny bezpiecznik obudowy akumulatora w biegunie dodatnim (+), biegunie ujemnym (-)	40A	60A
Zewnętrzny bezpiecznik modułu Battery Pack z biegunem dodatnim (+), biegunem ujemnym (-)	40A	60A
Moment obrotowy wkrętkarki do mocowania powyższych zacisków	3.95~4.97 Nm (35~44 lb in)	

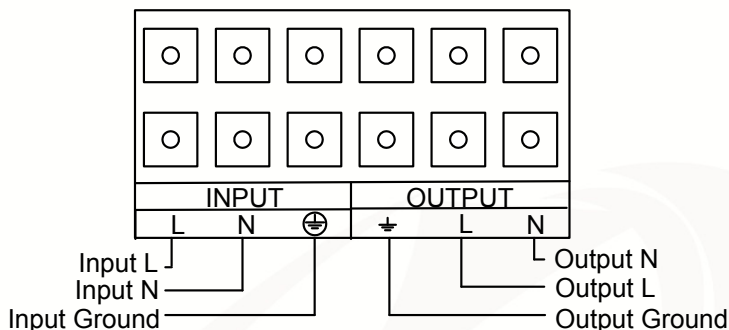
- 1) Zaleca się zainstalowanie zewnętrznego urządzenia izolującego przed prądem zwrotnym między wejściem sieciowym a zasilaczem UPS. Po zainstalowaniu urządzenia należy dodać etykietę ostrzegawczą o następującej treści lub równoważnej na zewnętrznym styczniku AC: **RYZIKO WYSTĄPIENIA NAPIĘCIA WSTECZNEGO**. Przed rozpoczęciem pracy w tym obwodzie należy odizolować zasilacz UPS, a następnie sprawdzić, czy między wszystkimi zaciskami nie występuje niebezpieczne napięcie.



Rys.4-1 Typowa instalacja zewnętrznego urządzenia izolującego

- 2) Bez względu na to, czy zasilacz UPS jest podłączony do sieci AC, czy nie, jego wyjście może być pod napięciem. Komponenty wewnątrz urządzenia mogą być pod niebezpiecznym napięciem nawet po wyłączeniu zasilacza UPS. Aby wyłączyć zasilacz UPS, należy go wyłączyć przyciskiem i odłączyć zasilanie sieciowe, poczekać na całkowite wyłączenie UPS, a następnie odłączyć połączenie z akumulatorami.
- 3) Otwórz pokrywę terminalu znajdującą się na tylnym panelu zasilacza UPS, patrz schemat 4-2 poniżej.
- 4) W przypadku VFI 6000 AT/S zaleca się wybór przewodu UL1015 10AWG (6 mm²) lub innego izolowanego przewodu zgodnego ze standardem AWG dla przewodów wejściowych i wyjściowych UPS.
- 5) W przypadku VFI 10000 AT/S zaleca się wybór przewodu UL1015 8AWG (10 mm²) lub innego izolowanego przewodu zgodnego ze standardem AWG dla przewodów wejściowych i wyjściowych UPS.
- 6) Należy upewnić się, że zasilanie sieciowe jest odpowiednie. Nie używaj gniazdka ściennego jako źródła zasilania wejściowego zasilacza UPS, ponieważ jego prąd znamionowy jest mniejszy niż maksymalny prąd wejściowy zasilacza UPS. W przeciwnym razie gniazdo może ulec spaleniu i zniszczeniu.
- 7) Przewód uziemienia ochronnego powinien być zainstalowany jako pierwszy zgodnie z poniższym schematem. Najlepiej jest użyć zielonego przewodu lub zielonego przewodu z żółtym przewodem taśmowym.
- 8) Podłącz pozostałe przewody wejściowe i wyjściowe do odpowiednich zacisków wejściowych i wyjściowych zgodnie z poniższym schematem.

Uwaga: Upewnij się, że przewody wejściowe i wyjściowe oraz zaciski wejściowe i wyjściowe są dobrze podłączone.



Rys.4-2 Schemat połączeń wejścia / wyjścia złącza terminal

- 9) W celu zapewnienia niezawodnego połączenia między przewodami a listwą zaciskową zaleca się stosowanie dodatkowych złączy zaciskowych, które można mocno zaciśnąć na przewodach.
- 10) Pomiędzy zaciskiem wyjściowym zasilacza UPS a obciążeniem należy zainstalować wyłącznik wyjściowy, który w razie potrzeby powinien być wyposażony w funkcję zabezpieczenia przed prądem upływowym.
- 11) Przed podłączeniem obciążenia do zasilacza UPS należy najpierw wyłączyć wszystkie obciążenia, a następnie wykonać połączenie i włączyć obciążenia jedno po drugim.
- 12) Po zakończeniu instalacji należy sprawdzić przewody, aby upewnić się, że wszystkie zostały prawidłowo i szczelnie podłączone.
- 13) Zaleca się ładowanie akumulatorów przez 8 godzin przed użyciem. Po instalacji, włącz przełącznik zasilania sieciowego i ustaw wyłącznik wejściowy w pozycji "ON", UPS automatycznie naładuje baterie. Możliwe jest również natychmiastowe użycie zasilacza UPS bez ładowania akumulatorów, ale czas podtrzymania może być krótszy niż wartość standardowa.
- 14) Jeśli konieczne jest podłączenie do zasilacza UPS obciążenia indukcyjnego, takiego jak monitor lub drukarka laserowa, do obliczenia wydajności zasilacza UPS należy użyć mocy rozruchowej, ponieważ pobór mocy rozruchowej jest zbyt duży, aby zasilacz UPS o małej wydajności mógł łatwo ulec awarii.

4.3. Podłączanie zewnętrznego modułu BP

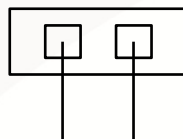
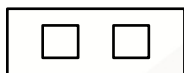
1. Nominalne napięcie DC zewnętrznego modułu Battery Pack (BP) wynosi 192 V DC. Aby uzyskać dłuższy czas podtrzymania, możliwe jest podłączenie wielu akumulatorów, ale należy ściśle przestrzegać zasady "to samo napięcie, ten sam typ akumulatorów".
2. W przypadku modelu VFI 6000 ATS należy wybrać odpowiednio UL1015 10AWG (6 mm²) lub inny izolowany przewód zgodny ze standardem AWG dla okablowania baterii UPS.
3. W przypadku VFI 10000 ATS należy wybrać odpowiednio UL1015 8AWG (10 mm²) lub inny izolowany przewód zgodny ze standardem AWG dla okablowania baterii UPS.
4. Zewnętrzny zestaw baterijny musi być niezależny dla każdego zasilacza UPS. Zabrania się używania jednego zewnętrznego zestawu BP przez dwa zasilacze awaryjne.
5. Procedura instalacji modułu Battery Pack powinna być ściśle przestrzegana. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym.
 - 1) Upewnij się, że zasilacz UPS nie jest włączony, a wyłącznik sieciowy jest ustawiony w pozycji "OFF".
 - 2) Pomiędzy zewnętrznym modułem BP a zasilaczem UPS należy zainstalować wyłącznik prądu stałego. Pojemność wyłącznika nie może być mniejsza niż podana w specyfikacji ogólnej.
 - 3) Ustaw zewnętrzny wyłącznik akumulatorowy w pozycji "OFF" i połącz szeregowo 16 akumulatorów.
 - 4) Podłącz zewnętrzny moduł Battery Pack do terminali akumulatorów. Sprawdź, czy biegunowość połączenia jest prawidłowa.
 - 5) Ustaw wyłącznik akumulatorowy w pozycji "ON".
 - 6) Po ustawieniu bezpiecznika wejściowego w pozycji "ON" zasilacz UPS włączy się i rozpocznie ładowanie akumulatorów.

4.4. Połączenie EPO

EPO (Emergency Power Off): gdy wystąpi sytuacja awaryjna, taka jak awaria obciążenia, UPS może natychmiast odciąć wyjście, ręcznie obsługując port EPO.

Połączenie:

Złącze EPO jest zamknięte (NC) przewodem na tylnym panelu (rys. 4-4), który jest dostarczany w opakowaniu z UPS. Gdy złącze zostanie otwarte (NO), zasilacz UPS zatrzyma wyjście i przejdzie do stanu EPO (rys. 4-3).



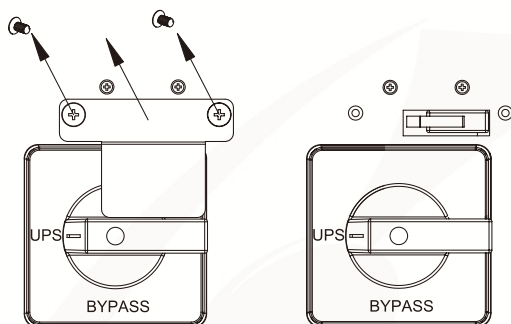
Rys.4-3 Włączenie EPO Rys.4-4 Wyłączenie EPO

Aby powrócić EPO do początkowego stanu, należy najpierw zamknąć złącze EPO (rys. 4-4) i nacisnąć przycisk **OFF** przez ponad 1 sekundę, aby przywrócić domyślny stan EPO, a następnie UPS zatrzyma alarm i przejdzie na Bypass. UPS należy włączyć ręcznie.

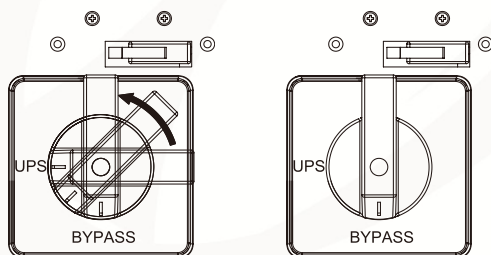
4.5. Działanie przełącznika obejścia serwisowego (MBS)

Kiedy znajdzie konieczność wykonania konserwacji UPS:

- 1) Zdejmij pokrywę ochronną przełącznika MBS. Zasilacz awaryjny UPS natychmiast przejdzie w tryb obejścia.



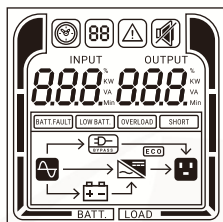
- 2) Ustaw przełącznik MBS do pozycji "BYPASS", a następnie zasilanie sieciowe zostanie wysłane do terminala wyjściowego przez obejście serwisowe.



- 3) Wyłącz wyłącznik wejściowy zasilacza UPS, obciążenie zostanie podtrzymane przez zasilanie z MBS. Teraz można przeprowadzać konserwację bez awarii zasilania.
- 4) Po zakończeniu konserwacji zasilacza UPS należy włączyć wyłącznik wejściowy UPS, przełączyć MBS do pozycji "UPS" i zamontować pokrywę ochronną. Na koniec, włącz zasilacz UPS w trybie zasilania sieciowego.

5. Działanie urządzenia

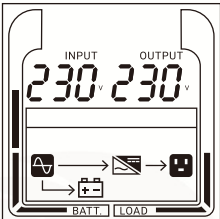
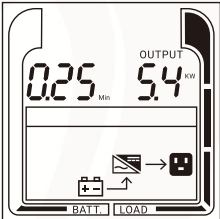
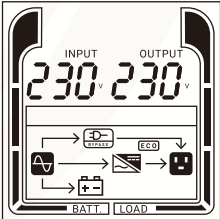
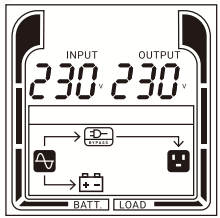
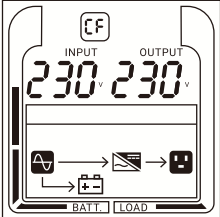
5.1. Panel wyświetlacza LCD

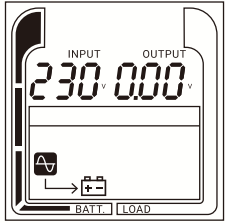
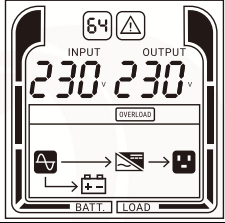
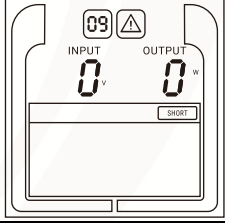


5.2. Przyciski oraz ich funkcje

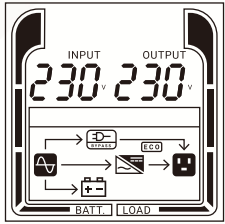
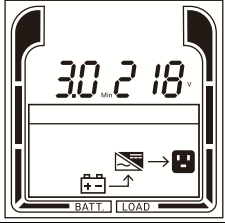
Przycisk	Opis działania
ON	Naciśnij ten przycisk, aby włączyć UPS. W trybie sieciowym, trybie ECO lub trybie konwertera naciśnij przycisk "ON" przez 5 sekund, aby aktywować test akumulatorów.
OFF	Naciśnij ten przycisk, aby wyłączyć UPS.
ENTER	Naciśnij ten przycisk przez 5 sekund, aby przejść do trybu ustawień w trybie Bypass lub w trybie Stand-by. W trybie ustawień naciśnij ten przycisk, aby potwierdzić wybór lub naciśnij ten przycisk przez dłuższy czas, aby wyjść z trybu ustawień i zapisać zmiany. Naciśnij ten przycisk, aby przewinąć menu LCD w górę.
ESC	W trybie ustawień naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić następny wybór lub wciśnij ten przycisk przez dłuższy czas, aby wyjść z trybu ustawień bez zapisywania zmian. Naciśnij przycisk "ESC" przez 5 sekund, aby wyłączyć lub włączyć alarm dźwiękowy. Naciśnij ten przycisk, aby przewinąć menu LCD w dół.
ENTER + ESC	Przejdzie do trybu Bypass: Gdy główne zasilanie sieciowe jest w normie, naciśnij te dwa przyciski jednocześnie przez 5 sekund, a UPS przejdzie do trybu Bypass.

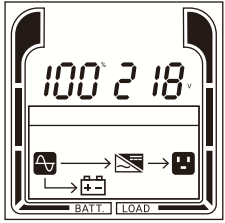
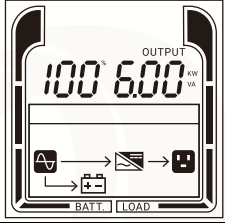
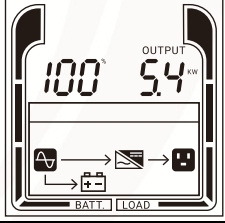
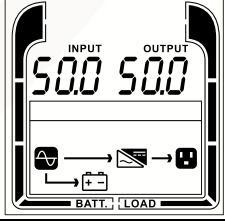
5.3. Działanie wyświetlacza LCD

Tryb pracy	Opis	Wyświetlacz LCD
Tryb liniowy (sieciowy)	Urządzenie dostarcza energię do odbiorców. W tym samym czasie będzie również ładować akumulatory.	
Tryb bateryjny	Urządzenie zapewni zasilanie wyjściowe z akumulatora.	
Tryb ECO	Gdy napięcie wejściowe mieści się w zakresie regulacji napięcia, UPS pominięciem bypassem napięcie na wyjściu w celu oszczędzania zużycia energii.	
Tryb Bypass	Gdy napięcie wejściowe mieści się w zakresie napięcia obejścia, UPS obejdzie napięcie na wyjściu.	
Tryb konwertera	Gdy częstotliwość wejściowa mieści się w zakresie od 40 Hz do 70 Hz, zasilacz UPS można ustawić na stałą częstotliwość wyjściową, 50 Hz lub 60 Hz.	

Tryb Stand-by	Zasilacz będzie ładował baterię i nie będzie napięcia wyjściowego do momentu włączenia zasilacza UPS.	
Tryb ostrzegania	Zasilacz UPS ostrzega z powodu przeciążenia na wyjściu.	
Tryb błędu	Zasilacz UPS przechodzi w tryb błędu z powodu zwarcia na wyjściu.	

Wyświetlacz LCD wyświetla łącznie 6 stron:

1 (domyślna)	Po lewej: AC INPUT (napięcie wejścia) w V Po prawej: OUTPUT (napięcie wyjścia) V	
2	Po lewej: Czas autonomii bateryjnej (min) Po prawej: Napięcie akumulatora (V)	

3	Po lewej: Procentowa pojemność baterii (%) Po prawej: Napięcie akumulatora (V)	
4	Po lewej: Procent obciążenia VA (%) Po prawej: OUTPUT XXX VA	
5	Po lewej: Procent obciążenia W (%) Po prawej: OUTPUT XXX W	
6	Po lewej: INPUT (Częstotliwość wejściowa) Hz Po prawej: OUTPUT (Częstotliwość wyjściowa) Hz	

KONFIGURACJA USTAWIEŃ WYŚWIETLACZA

Użytkownik może skonfigurować 5 ustawień UPS.

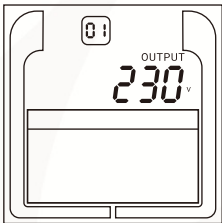
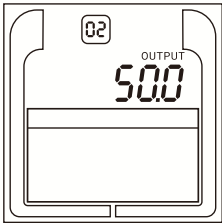
1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **"ENTER"** przez 5 sekund, aby aktywować tryb ustawień.

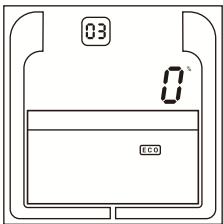
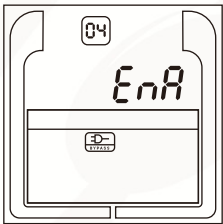
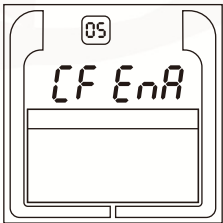
Pierwszy parametr konfiguracji zostanie wyświetlony na ekranie LCD.

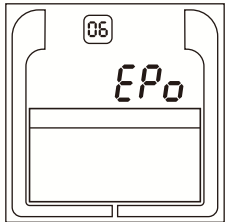
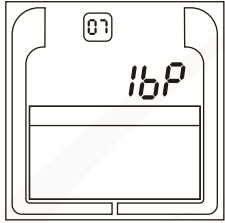
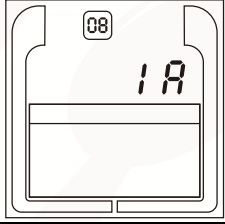
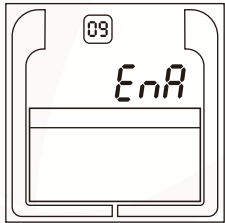
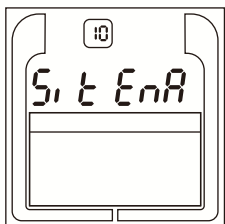
Uwaga: Tryb programowania ustawień ręcznych może być wywołany TYLKO, gdy UPS jest w trybie Bypass lub trybie Stand-by. Aby uruchomić UPS w trybie Stand-by lub Bypass, podłącz zasilanie do UPS i nie włączaj UPS.

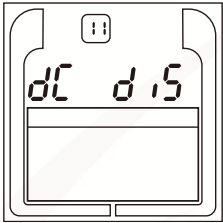
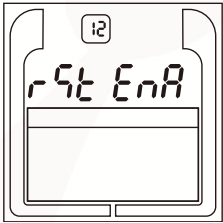
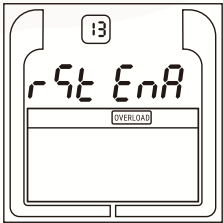
2. Naciśnij przycisk **"ENTER"**, aby wybrać ustawienie, które chcesz skonfigurować.
3. Naciśnij przyciski **"ESC"**, aby przewijać różne parametry i wybrać żądany parametr.
4. Wciśnij przycisk **"ESC"** przez 5 sekund, aby anulować i wyjść z trybu ustawień.

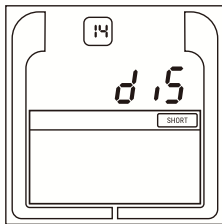
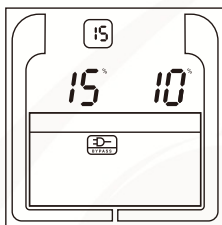
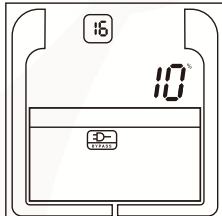
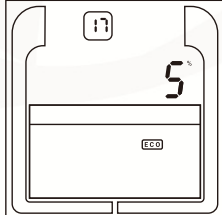
Wciśnij przycisk **"ENTER"** przez 5 sekund, aby zapisać wszystkie wprowadzone ustawienia i wyjść z trybu ustawień.

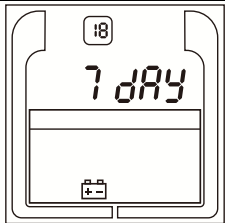
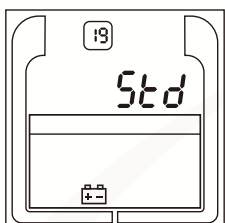
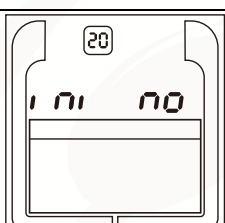
Element ustawień	Wyświetlacz LCD	Opis Ustawienia
01 Napięcie wyjściowe		W ustawieniu 01 można wybrać następujące napięcie wyjściowe. 208: Ustawione obecnie napięcie wyjściowe wynosi 208Vac 220: Ustawione obecnie napięcie wyjściowe wynosi 220Vac 230: Ustawione obecnie napięcie wyjściowe wynosi 230 Vac (domyślna wartość). 240: Ustawione obecnie napięcie wyjściowe wynosi 240Vac
02 Częstotliwość wyjściowa		W ustawieniu 02 można wybrać następującą częstotliwość wyjściową. 50: Ustawiona obecnie częstotliwość wyjściowa wynosi 50 Hz (domyślnie). 60: Ustawiona obecnie częstotliwość wyjściowa wynosi 60 Hz

03 Tryb ECO		0%: Tryb ECO wyłączony. Po wybraniu tej opcji tryb ECO jest niedozwolony (ustawienie domyślne). 10%: Tryb ECO włączony. Po wybraniu tej opcji tryb ECO jest aktywowany, gdy napięcie wejściowe mieści się w zakresie $\pm 10\%$ ustawionego napięcia wyjściowego 15%: Tryb ECO włączony. Po wybraniu tej opcji tryb ECO jest aktywowany, gdy napięcie wejściowe mieści się w zakresie $\pm 15\%$ ustawionego napięcia wyjściowego
04 Wyjście Bypass		DIS: Wyjście Bypass wyłączone. Po wybraniu tej opcji wyjście Bypass nie jest dozwolone w podczas trybu UPS Stand-by. Automatyczny Bypass jest jednak dopuszczalny w przypadku przeciążenia lub innej usterki ENA: Wyjście Bypass włączone. Po wybraniu tej opcji wyjście Bypass jest aktywowane, gdy zasilanie sieciowe jest dostępne, nawet bez włączania zasilacza UPS. (domyślnie)
05 Tryb konwertera (Converter mode)		DIS: Ustawienie zasilacza UPS na tryb normalny (tryb non-CVCF). Jeśli zostanie wybrany, częstotliwość wyjściowa będzie synchronizowana z częstotliwością wejściową w zakresie 46~54Hz przy 50Hz lub w zakresie 56~64Hz przy 60Hz zgodnie z programem ustawień 002 (domyślnie). ENA: Ustawienie zasilacza UPS w tryb CVCF. Jeśli zostanie wybrany, częstotliwość wyjściowa zostanie ustalona na 50 Hz lub 60 Hz zgodnie z programem ustawień 002, ale wydajność obciążenia zostanie zmniejszona o 40%.

06 EPO/ROO***		EPO: Włącz funkcję EPO, jeśli jest wybrana, użytkownik może wyłączyć zasilanie w sytuacji awaryjnej z lokalizacji zdalnej (domyślnie). ROO: Włącz funkcję ROO, jeśli zostanie wybrana, użytkownik może włączać/wyłączać zasilanie ze zdalnej lokalizacji.
07 Numer EBM****		Można ustawić liczbę modułów bateryjnych w ustawieniu 07 jako [0bP]~[AbP]. [1bP] jest domyślnym ustawieniem dla modelu ATS
08 Moc ładowania		Można wybrać prąd ładowania 1A (domyślnie)/2/4A
09 Sygnał dźwiękowy		DIS: Wyłączenie sygnału dźwiękowego. Po wybraniu tej opcji UPS alarm zostanie wyciszony, ale będzie UPS emitował sygnał dźwiękowy w przypadku wystąpienia alarmu lub usterki. ENA: Włączony sygnał dźwiękowy. (domyślnie)
10 Alarm błędu okablowania w obiekcie		ENA: Włączony alarm błędu okablowania w miejscu instalacji. Po wybraniu tej opcji zasilacz UPS wyemituje alarm błędu okablowania w miejscu instalacji, gdy okablowanie linii i przewodu neutralnego ulegnie odwróceniu. (domyślnie) DIS: Wyłączony alarm błędu okablowania w miejscu instalacji. Jeśli ta opcja zostanie wybrana, UPS

		nie będzie generował alarmu, gdy okablowanie liniowe i neutralne ulegnie odwróceniu.
11 Start DC		ENA: Włączony start z napięcia DC. Po wybraniu tej opcji zasilacz UPS może zostać włączony, gdy dostępne jest napięcie DC. Zasilanie sieciowe nie jest niezbędne. DIS: Start DC wyłączony. Po wybraniu tej opcji zasilacz UPS nie może zostać włączony, gdy dostępne jest tylko napięcie DC. Zasilanie sieciowe jest niezbędne do włączenia zasilacza UPS. (domyślnie)
12 Automatyczny restart		ENA: Automatyczny restart włączony. Jeśli ta opcja jest wybrana, zasilacz UPS uruchomi się ponownie po wyłączeniu, jeśli powróci zasilanie z sieci. (domyślnie) DIS: Automatyczny restart wyłączony. Po wybraniu tej opcji zasilacz UPS nie uruchomi się ponownie po wyłączeniu, nawet jeśli zasilanie sieciowe zostanie przywrócone.
13 Automatyczny restart po przeciążeniu		ENA: Automatyczny restart po przeciążeniu włączony. Po wybraniu tej opcji zasilacz UPS automatycznie uruchomi się ponownie po wystąpieniu błędu przeciążenia. (domyślnie) DIS: Automatyczny restart po przeciążeniu wyłączony. Po wybraniu tej opcji zasilacz UPS nie będzie automatycznie uruchamiał się ponownie po wystąpieniu błędu przeciążenia.

14 Automatyczny restart przy zwarcu		ENA: Ponowne uruchomienie po zwarcu włączone. Po wybraniu tej opcji zasilacz UPS automatycznie uruchomi się ponownie po wystąpieniu zwarcia. DIS: Restart po zwarcu wyłączony. Po wybraniu tej opcji zasilacz UPS nie będzie automatycznie uruchamiał się ponownie po zwarcu. (domyślnie)
15 Zakres napięcia Bypass		Lewy parametr: Ustawienie dopuszczalnego niskiego napięcia dla bypassu. Zakres ustawień wynosi 10%/15%/20% normalnego napięcia wyjściowego, a wartość domyślna to 15%. Prawy parametr: Ustawienie dopuszczalnego wysokiego napięcia dla bypassu. Zakres ustawień wynosi 10%/15% normalnego napięcia wyjściowego, a wartość domyślna to 10%.
16 Zakres częstotliwości Bypass		Ustawienie dopuszczalnego zakresu częstotliwości dla obejścia. Zakres ustawień wynosi od 1% do 10% normalnej częstotliwości wyjściowej, a wartością domyślną jest 10%.
17 Zakres częstotliwości ECO		Ustawienie dopuszczalnego zakresu częstotliwości dla trybu ECO. Zakres ustawień wynosi od 1% do 10% normalnej częstotliwości wyjściowej, a wartość domyślna to 5%.

18 Okres automatycznych testów akumulatora		Ustawienie okresu automatycznych testów baterii. Zakres ustawień wynosi od 0 do 45 dni, a wartość domyślna to 7 dni.
19 Typ akumulatorów		STD: Typ akumulatorów jest standardowy, UPS obliczy pojemność akumulatora i czas rozładowania (domyślnie). CUS: Typ akumulatora jest niestandardowy, UPS nie może obliczyć pojemności i czasu rozładowania akumulatora .
20 Przywróć ustawienia domyślne		NO: Nie przywraca domyślnych ustawień zasilacza UPS (domyślnych). YES: Przywrócenie domyślnych ustawień zasilacza UPS. UPS wymaga wyłączenia.

*) Podczas pracy w trybie ECO wydajność zasilacza UPS jest wyższa niż w trybie On-line, ale czas transferu AC/DC nie wyniesie 0 ms.

**) Podczas pracy w trybie konwertera częstotliwość wyjściowa powinna zawsze wynosić 50 Hz lub 60 Hz, ale wydajność obciążeniowa zostanie obniżona o 40%.

*) Ta funkcja będzie ustawiona na 0%, gdy włączony jest tryb konwertera.

**) UPS nie posiada bypassu, gdy włączony jest tryb konwertera.

***) ROO (zdalne włączanie/wyłączanie): Jeśli funkcja ROO jest włączona, zasilacz UPS może być włączany/wyłączany przez port ROO. Jeśli port ROO jest odłączony, zasilacz UPS zostanie wyłączony. Jeśli port ROO jest podłączony, zasilacz UPS zostanie włączony, gdy zasilanie będzie normalne.

****) 1. UPS nie może automatycznie wykryć liczby baterii zewnętrznych, dlatego konieczne jest ręczne wprowadzenie danych przez użytkownika.

2. W przypadku modeli standardowych ustawienie to jest wyłączone.

3. W przypadku modeli długoterminowych domyślną liczbą jest 1.

6. Pozostałe funkcje

Ten UPS ma kilka specjalnych funkcji, które mogą zaspokoić nietypowe zastosowania użytkownika. Funkcje te mają swoje własne cechy, dlatego przed ich użyciem należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą / dystrybutorem / producentem w celu uzyskania dalszych informacji.

6.1. Funkcja ECO

Krótki opis funkcji ECO:

Jeśli funkcja ECO jest włączona, po włączeniu zasilacza UPS moc zużywana przez obciążenie jest dostarczana bezpośrednio z sieci zasilającej za pośrednictwem wewnętrznego filtra, gdy zasilanie sieciowe jest w normalnym zakresie, dzięki czemu oszczędzanie zużycia energii UPS można uzyskać w tym trybie. Gdy zasilanie sieciowe zostanie utracone lub wystąpi nieprawidłowość, zasilacz UPS przejdzie do trybu liniowego / sieciowego lub bateryjnego, a obciążenie będzie zasilane w sposób ciągły.

Ogromną zaletą jest ogólna wyższa sprawność zasilacza UPS $\geq 96\%$, która pozwala oszczędzać na zużyciu energii przez użytkownika.

Wadą jest to, że:

- 1) Obciążenie nie może być chronione tak dobrze, jak w trybie liniowym, ponieważ obciążenie jest zasilane bezpośrednio z sieci;
- 2) Czas transferu wyjścia UPS z trybu ECO do trybu bateryjnego wynosi około 10 ms.

Dlatego funkcja ta nie jest odpowiednia dla niektórych wrażliwych obciążeń i regionów, w których zasilanie sieciowe jest niestabilne.

Ustawienie tej funkcji:

Funkcję tę można włączyć za pomocą ustawień wyświetlacza LCD.

6.2. Funkcja konwertera

Krótki opis funkcji konwertera (Converter mode):

W trybie konwertera zasilacz UPS pracuje swobodnie ze stałą częstotliwością wyjściową (50 Hz lub 60 Hz). Gdy zasilanie sieciowe zostanie utracone lub wystąpi nieprawidłowość, zasilacz UPS przełączy się w tryb bateryjny, a obciążenie będzie zasilane w sposób ciągły.

Wielką zaletą jest stała częstotliwość wyjściowa, która jest wymagana przez niektóre bardzo wrażliwe obciążenia. Wadą jest jednak to, że w trybie konwertera obciążalność zasilacza UPS powinna być obniżona do 60%.

Ustawienie tej funkcji:

Funkcję tę można włączyć za pomocą ustawień wyświetlacza LCD.

7. Rozwiązywanie problemów

Jeśli zasilacz awaryjny UPS nie działa prawidłowo, należy najpierw sprawdzić informacje na wyświetlaczu LCD. Spróbuj rozwiązać problem, korzystając z poniższej tabeli. Jeśli problem nadal występuje, należy skonsultować się ze sprzedawcą / dystrybutorem.

7.1. Rozwiązywanie problemów zgodnie z kodami ostrzeżeń

Kod ostrzegawczy	Wyświetlany problem	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
66	EPO active	Złącze EPO jest otwarte	Sprawdź stan złącza EPO.
59	Battery open	Akumulator jest odłączony	Wykonaj test baterii, aby potwierdzić; Sprawdź, czy bateria jest podłączona do zasilacza UPS; Sprawdź, czy wyłącznik akumulatora jest włączony
69	Fan warning	Wentylator zablokowany lub odłączony	Sprawdź stan wentylatora
51	Site fail	Przewód uziemiający jest odłączony lub faza i przewód neutralny na wejściu systemu UPS są odwrócone.	Sprawdź stan przewodu uziemienia; Odwrotnie podłączone okablowanie zasilania sieciowego
56	Battery low	Niski poziom napięcia akumulatora/ niski czasu autonomii	Gdy alarm dźwiękowy brzmi co sekundę, bateria jest prawie rozładowana
60	Over Charge	Akumulatory są przeładowane	Zasilacz UPS wyłączy ładowarkę, dopóki napięcie akumulatora nie osiągnie normalnego poziomu

64	Over Load	Przeciążenie	Sprawdź obciążenia na wyjściu i usuń niektóre mniej krytyczne obciążenia; Sprawdź, czy urządzenia wyjściowe nie są uszkodzone.
61	Charger fail	Oskarżenie jest bezzasadne	Skonsultuj się z dealerem
96	Amb NTC abnormal	Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka	Sprawdź wentylację otoczenia
68	Over Temperature	Temperatura wewnętrzna zasilacza UPS jest zbyt wysoka	Sprawdź wentylację zasilacza UPS i temperaturę otoczenia
53	Fuse open	Uszkodzenie bezpiecznika wejściowego	Sprawdź stan bezpiecznika wejściowego

7.2. Wykrywanie i usuwanie usterek według wskazań błędów

Kod ostrzegawczy	Wyświetlany problem	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
09	Output Short	Zwarcie na wyjściu	Odłącz wszystkie obciążenia. Wyłącz UPS. Sprawdź, czy na wyjściu UPS i w odbiornikach nie ma zwarcia. Przed ponownym włączeniem upewnij się, że zwarcie zostało usunięte.
14	Over Load	Nadmierne obciążenie	Sprawdź obciążenia na wyjściu i usuń niektóre mniej krytyczne obciążenia; Sprawdź, czy urządzenia wyjściowe nie są uszkodzone.
16	Neg power fail	Obciążenie jest czysto indukcyjne i	Usuń niektóre niekrytyczne obciążenia;

		pojemnościowe	Bypass najpierw zasilą obciążenie, upewnij się, że nie ma przeciążenia. Potem włącz ponownie UPS.
19	Over Temperature	Temperatura wewnętrzna zasilacza UPS jest zbyt wysoka	Sprawdź wentylację zasilacza UPS i temperaturę otoczenia.
18	Fan fail	Wentylator zablokowany lub odłączony z czasem	Sprawdź stan wentylatora.
17	Back feed	Napięcie wyjściowe jest zwracane na wejście	Skonsultuj się z serwisem, sprzedawcą lub dystrybutorem
05	DC short	Zwarta magistrala BUS	Skonsultuj się z serwisem, sprzedawcą lub dystrybutorem
02	DC Over	Przebiegnięcie magistrali BUS	Skonsultuj się z serwisem, sprzedawcą lub dystrybutorem
03	DC Under	Zbyt niskie napięcie magistrali BUS	Skonsultuj się z serwisem, sprzedawcą lub dystrybutorem
04	DC Unbalance	Niezerównoważenie magistrali BUS	Skonsultuj się z serwisem, sprzedawcą lub dystrybutorem
01	DC soft fail	Błąd łagodnego rozruchu magistrali BUS	Skonsultuj się z serwisem, sprzedawcą lub dystrybutorem
06	Output soft fail	Awaria łagodnego rozruchu na wyjściu	Skonsultuj się z serwisem, sprzedawcą lub dystrybutorem
08	Output Volt low	Niski poziom napięcia wyjściowego	Skonsultuj się z serwisem, sprzedawcą lub dystrybutorem
07	Output volt high	Wysokie napięcie wyjściowe	Skonsultuj się z serwisem, sprzedawcą lub dystrybutorem

7.3. Rozwiązywanie problemów w innych przypadkach

Problem	Możliwa przyczyna	Pomoc
Brak wskazania, brak sygnału ostrzegawczego, mimo że system jest podłączony do sieci elektrycznej zasilanie	Brak napięcia wejściowego	Sprawdź okablowanie budynku i kabel wejściowy; Sprawdź, czy wyłącznik wejściowy jest zamknięty.
Ikona BYPASS  miga nawet jeśli moc dostawa jest dostępna	Falownik nie jest włączony	Naciśnij przycisk ON , aby włączyć UPS.
Ikona BATERII  miga i alarm dźwiękowy emituje 1 sygnał co 4 sekundy	Napięcie wejściowe i/lub częstotliwości są wyłączone tolerancja	Sprawdź źródło zasilania; Sprawdź okablowanie budynku i kabel wejściowy; Sprawdź, czy wyłącznik wejściowy jest zamknięty.
Czas podtrzymania krótszy niż wartość nominalna	Akumulatory nie są w pełni naładowane / uszkodzone baterie	Ładuj baterie przez co najmniej 12 godzin, a następnie sprawdź pojemność baterii.

Przed skontaktowaniem się z działem serwisu należy mieć pod ręką następujące informacje:

- 1) Numer modelu, numer seryjny.
- 2) Data wystąpienia problemu.
- 3) Informacje na wyświetlaczu LCD, stan alarmu dźwiękowego.
- 4) Stan zasilania sieciowego, typ i pojemność obciążenia, temperatura otoczenia, stan wentylacji.
- 5) Inne informacje, aby określić pełny przebieg problemu.

8. Wymiana akumulatora

Wymiana baterii powinna być wykonywana przez wykwalifikowany personel.

- Ta seria zasilaczy UPS wymaga jedynie minimalnej konserwacji. Akumulator używany w modelach standardowych to bezobsługowy, szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy VRLA o regulowanej wartości. Modele te wymagają minimalnych napraw. Jedynym wymogiem jest regularne ładowanie zasilacza UPS w celu zmaksymalizowania oczekiwanej żywotności baterii. Po podłączeniu do zasilania sieciowego, niezależnie od tego, czy zasilacz UPS jest włączony, czy nie, UPS kontynuuje ładowanie akumulatorów, a także oferuje funkcję ochronną przed przeładowaniem i nadmiernym rozładowaniem.
- UPS powinien być ładowany raz na 4 do 6 miesięcy, jeśli nie był używany przez dłuższy czas.
- W regionach z gorącym klimatem akumulatory powinny być ładowane i rozładowywane do zera co 2 miesiące. Standardowy czas ładowania powinien wynosić co najmniej 12 godzin.
- W normalnych warunkach żywotność baterii wynosi od 3 do 5 lat. W przypadku stwierdzenia, że bateria nie jest w dobrym stanie, należy ją wcześniej wymienić. Wymiana baterii powinna być wykonywana przez wykwalifikowany personel techniczny lub autoryzowany serwis.
- Baterie należy wymieniać na baterie o tej samej liczbie i tego samego typu.
- Nie należy wymieniać akumulatorów pojedynczo. Wszystkie baterie powinny być wymieniane w tym samym czasie, zgodnie z instrukcjami producenta baterii.
- Jeśli żywotność baterii (3~5 lat w temperaturze otoczenia 25°C) zostanie przekroczona, baterie należy wymienić.

9. Port komunikacyjny

9.1. Interfejs USB

Port USB jest zgodny z protokołem USB 1.1 dla oprogramowania komunikacyjnego.

9.2. Interfejs RS232

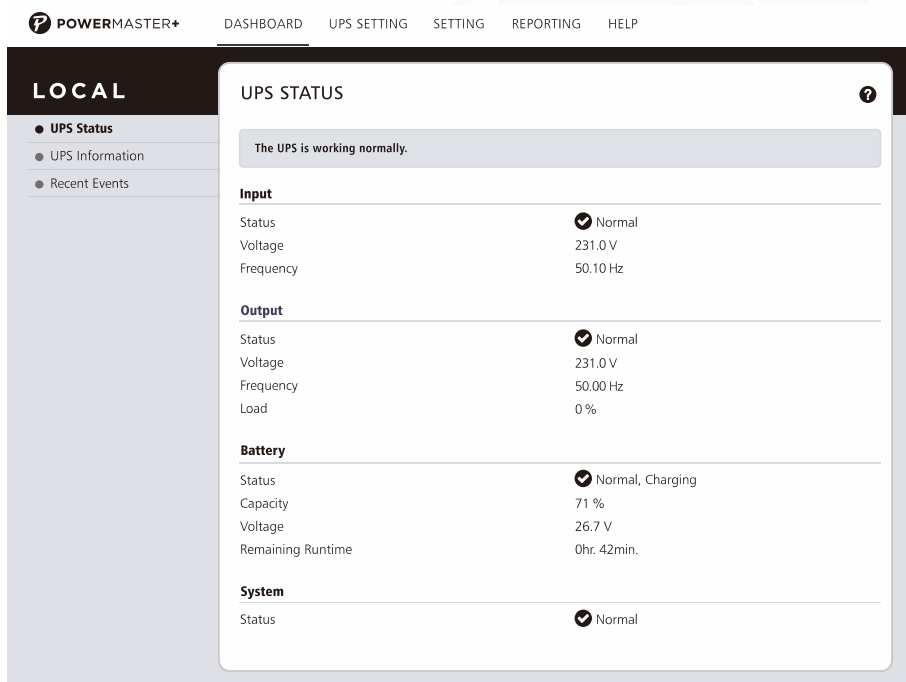
Port RS232 jest dostępny do monitorowania UPS, sterowania i aktualizacji oprogramowania układowego.

9.3. Inteligentne gniazdo

Ta seria jest wyposażona w inteligentne gniazdo dla innych opcjonalnych kart komunikacyjnych, które umożliwiają zdalne zarządzanie zasilaczem UPS przez Internet / intranet. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.

10. Instalacja oprogramowania

Oprogramowanie do zarządzania Power Master+ zapewnia przyjazny dla użytkownika interfejs dla systemów zasilania. Graficzny interfejs użytkownika jest intuicyjny i wyświetla najważniejsze informacje o zasilaniu na pierwszy rzut oka. Aby zainstalować oprogramowanie, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą.



Procedura instalacji:

1. Pobierz Power Master+ ze strony internetowej:
<https://powerwalker.com/software/#powermaster>
2. Kliknij dwukrotnie plik i postępuj zgodnie z instrukcjami instalacji. Po ponownym uruchomieniu komputera oprogramowanie Power Master+ pojawi się jako niebieska ikona w zasobniku systemowym.

K01-C000876-01