

PowerWalker
VFI 6000 CT LCD
VFI 10000 CT LCD

PL

Instrukcja obsługi
Awaryjny system zasilania

PL



Proszę zastosować się ściśle do wszystkich ostrzeżeń w instrukcji wraz z zasadami postępowania. Używaj poprawnie poniższą instrukcję oraz uważnie przeczytaj poniższe zalecenia przed instalacją urządzenia. Nie korzystaj z UPS przed uważnym przeczytaniem wszystkich informacji dotyczących bezpieczeństwa oraz instrukcji obsługi.

Spis treści

1. BEZPIECZEŃSTWO ORAZ INSTRUKCJE EMC.....	2
1-1. TRANSPORT I PRZECHEWYWANIE	2
1-2. PRZYGOTOWYWANIE.....	2
1-3. INSTALACJA	2
1-4.  UWAGI INSTALACYJNE	3
1-5. EKSPLOATACJA	4
1-6. STANDARDY	4
2. INSTALACJA I URUCHOMIENIE	5
2-1. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA I INSPEKCJA.....	5
2-2. WYGLĄD TYLNEGO PANELU	5
2-3. POJEDYNCZE PODŁĄCZENIE ZASILANIA UPS	6
2-4. INSTALACJA OPROGRAMOWANIA	8
3. PRACA	9
3-1. FUNKCJE PRZYCISKÓW	9
3-2. DIODY LED I PANEL LCD.....	9
3-3. SYGNAŁY DŹWIĘKOWE	11
3-4. POJEDYNCZY TRYB PRACY	11
3-5. ZNACZENIE SKRÓTÓW NA WYŚWIETLACZU LCD.....	14
3-6. USTAWIENIA LCD.....	15
3-7. TRYBY PRACY/OPIS STATUSÓW.....	20
3-8. KODY BŁĘDÓW.....	22
3-9. OSTRZEŻENIA WSKAŹNIKÓW	22
4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	23
5. PRZECHEWYWANIE I KONSERWACJA.....	24
5-1. PRZECHEWYWANIE	24
5-2. KONSERWACJA.....	24
6. SPECYFIKACJA	25

1. Bezpieczeństwo i instrukcje EMC

Proszę uważnie przeczytać następującą instrukcję oraz instrukcje bezpieczeństwa przed instalacją oraz korzystaniem z urządzenia!

1-1. Transport i przechowywanie



Proszę transportować UPS tylko i wyłącznie w oryginalnym opakowaniu w celu ochrony przed wstrząsami oraz uderzeniami.



UPS musi być przechowywany w wentylowanym i suchym pomieszczeniu.

1-2. Przygotowywanie



Może wystąpić kondensacja, jeśli UPS zostanie przeniesiony bezpośrednio z zimnego do ciepłego otoczenia. System UPS musi być całkowicie suchy przed zainstalowaniem. Proszę odczekać co najmniej dwie godziny, aby UPS dostosował się do otoczenia.



Nie instaluj UPS w pobliżu zbiorników wodnych oraz źródeł wody.



Nie wystawiaj UPS na bezpośrednie działanie światła słonecznego lub grzejnika.



Nie blokuj otworów wentylacyjnych na obudowie UPS.

1-3. Instalacja



Nie należy podłączać urządzeń, które przeciążają UPS (np. sprzęt motoryzacyjny) do gniazd wyjściowych urządzenia lub terminalu.



Podłącz kable w taki sposób, żeby wyeliminować ryzyko nadepnięcia lub potknięcia się o nie.



Nie zasłaniaj otworów wentylacyjnych na obudowie zasilacza. UPS musi zostać umieszczony w pomieszczeniu z dobrą wentylacją. Upewnij się, że urządzenie posiada wystarczająco dużo wolnego miejsca z każdej strony.



UPS dostarcza terminal uziemiający połączenia wyrównawczego uziemionego dla zewnętrznych szaf bateryjnych UPS w końcowej konfiguracji zainstalowanego systemu.



UPS może zostać zainstalowany przez wyłącznie wykwalifikowaną osobę.



W instalacji elektrycznej budynku powinno być dostarczone odpowiednie urządzenie odłączające zasilanie takie jak dodatkowa ochrona antyprzebieciowa.



W instalacji elektrycznej budynku powinno być dostarczone integralne, awaryjne urządzenie przełączające, które uniemożliwi dalsze zasilanie do obciążenia przez UPS w jakimkolwiek trybie pracy.



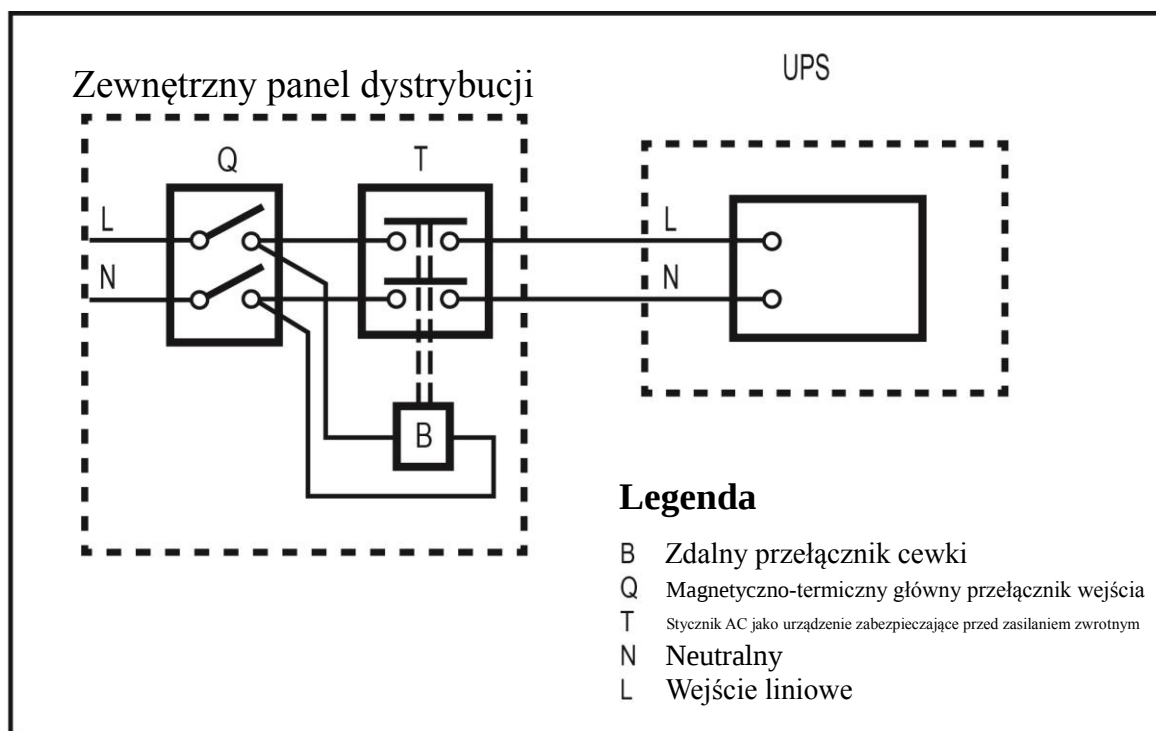
Podłącz uziemienie przed podłączeniem do terminalu instalacji elektrycznej budynku.



Instalacja oraz okablowanie muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi elektryczności.

1-4. ⚠ Uwagi instalacyjne

- Nie ma standardowego zabezpieczenia wewnątrz urządzenia, proszę więc odizolować UPS przed rozpoczęciem pracy w tym obwodzie. Urządzenie izolujące musi być w stanie przenosić prąd wejściowy do UPS.



- UPS powinien zostać połączony z układem uziemiającym **TN**.
- Zasilacz do urządzenia musi być jednofazowy, zgodny z tabliczką znamionową UPS. Musi być także odpowiednio uziemiony.
- Nie zaleca się stosowania tego UPS w aparaturach do podtrzymywania życia co do których można przypuszczać, że awaria UPS może wpłynąć znacząco na bezpieczeństwo lub ich skuteczność. Nie należy używać tego urządzenia w otoczeniu tlenu lub podtlenu azotu, palnych mieszanin oraz środków anestetycznych w powietrzu.
- Podłącz uziemienie modułu zasilającego do przewodu uziemienia.
- UPS jest podłączony do źródła prądu stałego (bateria). Terminale wyjściowe mogą być pod napięciem, nawet gdy kiedy urządzenie nie jest podłączone do gniazda sieci elektrycznej budynku.

- **Przed rozpoczęciem pracy obwodu**
 - Zaizolować (UPS)
- Następnie sprawdzić napięcie pomiędzy wszystkimi terminalami, w tym uziemienie.



Ryzyko napięcia wstecznego

1-5. Eksploatacja



Nie odłączaj UPS od gniazdka zasilającego w trakcie pracy, ponieważ spowoduje to odłączenie go od linii uziemienia i podłączonych obciążeń.



Urządzenie posiada własny zestaw baterii. Pamiętaj, że gniazda wyjściowe mogą być pod napięciem, nawet, jeśli UPS nie jest podłączony do sieci.



W celu całkowitego odłączenia UPS, naciśnij najpierw przycisk "OFF" a następnie odłącz od zasilania.



Upewnij się, że żadne płyny ani inne niedozwolone substancje nie dostaną się do wnętrza UPS.



UPS może być obsługiwany przez osoby bez wcześniejszego doświadczenia.

1-6. Standardy

* Bezpieczeństwo		
IEC/EN 62040-1		
* EMI		
Emisja przewodzenia.....	IEC/EN 62040-2	Kategoria C3
Emisja promieniowania.....	IEC/EN 62040-2	Kategoria C3
* 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 sieciowa pola magnetycznego	IEC/EN 61000-4-8	Poziom 4
Sygnały o niskich częstotliwościach.....IEC/EN 61000-2-2		
Uwaga: Jest to produkt do zastosowań komercyjnych oraz przemysłowych drugiej kategorii restrykcji dotyczących instalacji środowiskowych. Mogą być potrzebne dodatkowe środki, aby zapobiec zakłóceniom.		

2. Instalacja i uruchomienie

Istnieją dwa różne rodzaje UPS: standardowy i long-run model. Proszę zapoznać się z poniższą tabelą modeli.

Model	Typ	Model	Typ
6K	Standardowy model	6KL	Model Long-run
10K	Standardowy model	10KL	Model Long-run

2-1. Zawartość opakowania i inspekcja

Rozpakuj opakowanie oraz sprawdź jego zawartość. Opakowanie zawiera:

- UPS
- Instrukcję obsługi
- Oprogramowanie monitorujące na płycie CD
- Kabel RS-232 (opcjonalnie)
- Kabel USB
- Kabel baterii (opcjonalnie)

INFO: Sprawdź UPS po otrzymaniu. Jeśli opakowanie nosi ślady uszkodzenia podczas transportu, nie rozpakowuj urządzenia, powiadom przewoźnika i sprzedawcę. Proszę trzymać oryginalne opakowanie w bezpiecznym miejscu do jego wykorzystania w przyszłości.

2-2. Wygląd tylnego panelu

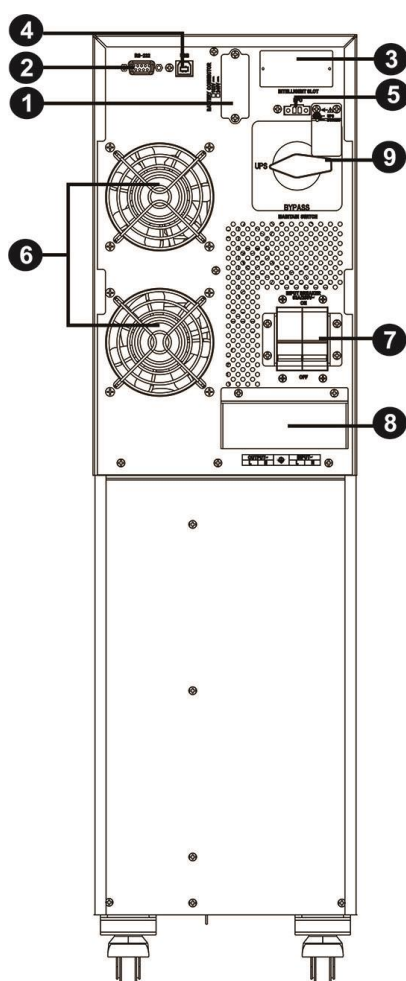


Diagram 1: Tylny panel 6K/10K

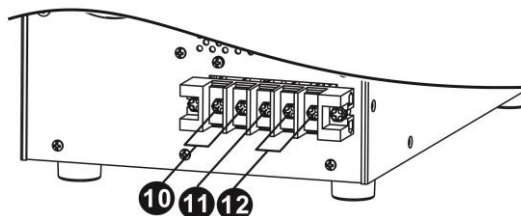
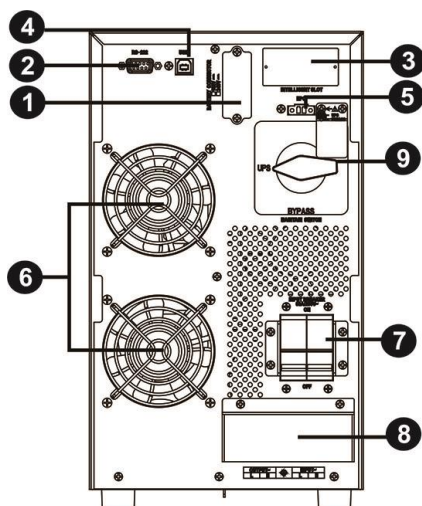


Diagram 2: Tylny panel 6KL/10KL

Diagram 3: Terminal wejścia/wyjścia 6K(L)/10K(L)

1. Złącze zewnętrznych baterii
2. Port komunikacyjny RS-232
3. Inteligentny slot
4. Port komunikacyjny USB
5. Złącze funkcji awaryjnego wyłączenia zasilania (złącze EPO)
6. Wentylator
7. Bezpiecznik wejściowy
8. Terminal wejściowy/wyjściowy (Spójrz na schemat 3 po szczegóły)
9. Przełącznik konserwacyjny bypass (opcjonalnie)
10. Wyjściowy terminal
11. Terminal uziemienia
12. Terminal wejściowy

2-3. Pojedyncze podłączenie zasilania UPS

Instalacja i okablowanie muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami elektrycznym. Instalacja musi być wykonana przez wykwalifikowany personel.

- 1) Upewnij się, że przewód zasilający i bezpieczniki w budynku są zgodne ze standardem pojemności znamionowej zasilacza, aby uniknąć zagrożeń związanych z porażeniem prądem lub pożarem.

INFO: Nie korzystaj jako źródła zasilania gniazda ściennego, ponieważ jego natężenie jest mniejsze od tego jakie może przyjąć maksymalnie na wejściu UPS. W innym przypadku gniazdo może zostać uszkodzone oraz spalone.

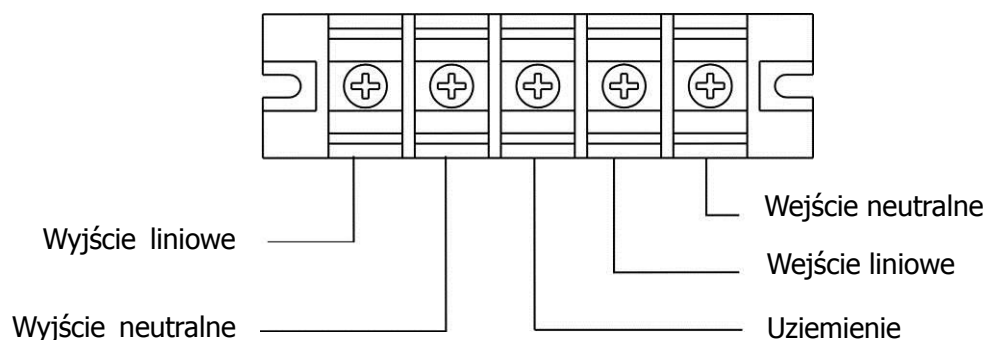
- 2) Wyłącz główne źródło zasilania w budynku przed przystąpieniem do instalacji.
- 3) Wyłącz wszystkie podłączone urządzenia przed podłączeniem do UPS.
- 4) Przygotuj przewody na podstawie poniższej tabeli:

Model	Specyfikacja okablowania (AWG)			
	Wejście	Wyjście	Bateria	Uziemienie
6K	10	12	12	12
6KL	10	12		12
10K	8	8	8	8
10KL	8	8		8

INFO 1: Zaleca stosować się odpowiednie przewody w powyższej tabeli lub grubsze dla bezpieczeństwa i wydajności.

INFO 2: Wybór koloru przewodów powinien być przestrzegany z lokalnymi przepisami dotyczącymi elektryczności.

5) Zdejmij pokrywę listwy zaciskowej na tylnym panelu UPS. Następnie podłącz przewody zgodnie z następującymi schematami: (Najpierw podłącz jako pierwsze uziemienie podczas podłączania przewodu. Odłącz uziemienie jako ostatnie podczas odłączania przewodu!)



Schemat okablowania bloku terminala 6000-10000 CT LCD

INFO 1: Upewnij się, że przewody są ściśle połączone z terminalami.

INFO 2: Proszę zainstalować bezpiecznik pomiędzy terminalem wyjściowym a obciążeniem. Bezpiecznik powinien posiadać funkcję ochronną natężenia prądu jeśli to konieczne.

6) Włóż z powrotem małą pokrywę do panelu tylnego.



Uwaga: (Tylko dla standardowego modelu)

- Upewnij się, że UPS nie jest uruchomiony przed instalacją. UPS nie powinien być włączony podczas podłączania okablowania.
- Nie modyfikuj zawartości standardowego modelu do modelu long-run. Szczególnie, nie próbuj podłączać wewnętrznej baterii do zewnętrznej. Rodzaj typu baterii i jej woltażu i numerów mogą być różne. Gdybyś połączył je razem, może to stworzyć zagrożenie porażenia prądem lub powstania pożaru!



Uwaga: (Tylko dla modelu long-run)

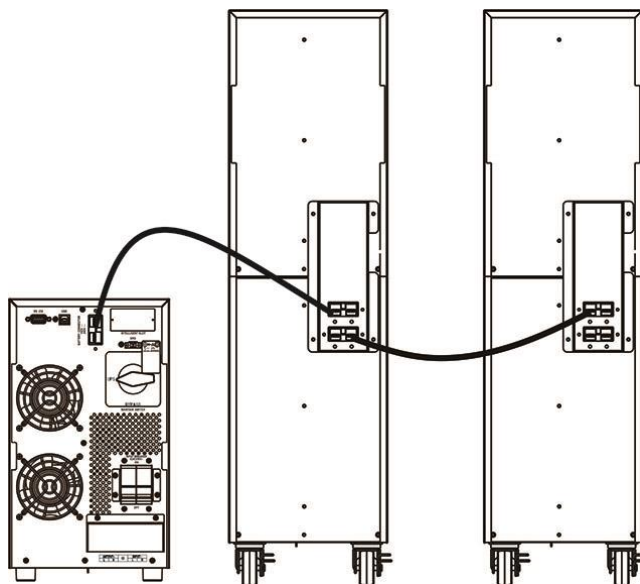
- Upewnij się, że bezpiecznik DC lub inne urządzenie zabezpieczające pomiędzy UPS i zewnętrznym pakietem baterii jest zainstalowane. Jeśli nie, proszę je ostrożnie zainstalować. Wyłącz bezpiecznik baterii przed instalacją.



Uwaga:

- Dla standardowego zestawu baterii, istnieje jeden bezpiecznik DC do wyłączenia zestawu baterii i UPS.. Jednakże, dla innych zewnętrznych zestawów baterii, upewnij się, że bezpiecznik DC lub inna ochrona między UPS a zewnętrznym zestawem baterii jest zainstalowana. Jeśli nie, należy zainstalować go uważnie. Wyłącz bezpiecznik baterii przed instalacją.

INFO: Ustaw bezpiecznik zestawu baterii w pozycji "OFF" a następnie zainstaluj.



- Zwróć szczególną uwagę na oznakowanie biegunowości terminalu zewnętrznych baterii. Upewnij się, że prawidłowo podłączona jest biegunowość baterii. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować trwałe uszkodzenie UPS.
- Upewnij się, że przewody uziemienia oraz ich instalacja jest prawidłowa. Obecną specyfikację, kolor, położenie, połączenie i przewodność przewodu należy dokładnie sprawdzić.
- Upewnij się, że przewody wejściowe i wyjściowe są prawidłowe. Obecną specyfikację, kolor, położenie, połączenie i przewodność przewodu należy dokładnie sprawdzić. Upewnij się, że terminal L/N jest poprawny, nieodwrócony lub powodujący zwarcie.

2-4. Instalacja oprogramowania

Dla optymalnej komputerowej ochrony systemu, zainstaluj oprogramowanie do monitorowania UPS, aby w pełni skonfigurować wyłączanie urządzenia.

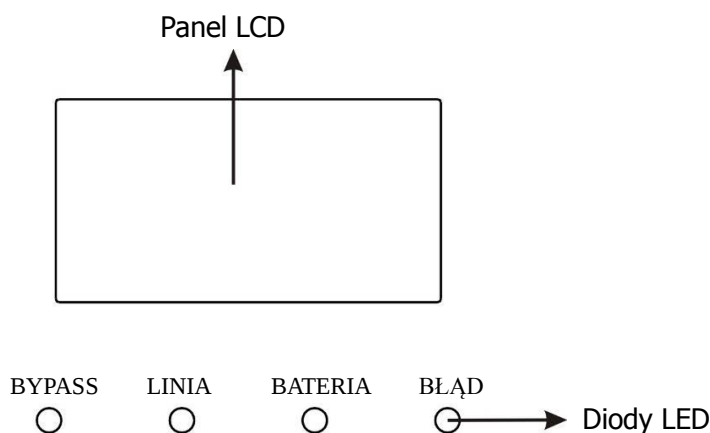
3. Praca

3-1. Funkcje przycisków

Przycisk	Funkcja
ON/ Przycisk Enter	- Włączanie UPS: Naciśnij i przytrzymaj przycisk dłużej niż 1s aby wyłączyć UPS. - Przycisk Enter: Naciśnij ten przycisk, aby potwierdzić wybór w menu ustawień.
OFF/Przycisk ESC	- Wyłączanie UPS: Naciśnij i przytrzymaj przycisk dłużej niż 1s, aby wyłączyć UPS. - Przycisk Esc: Naciśnij ten przycisk, aby powrócić do poprzedniego menu w menu ustawień.
Test/Przycisk Up	- Test baterii: Naciśnij i przytrzymaj przycisk dłużej niż 1s, aby przetestować baterię w trybie AC lub CVCF. - Przycisk UP: Naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić następny wybór w menu ustawień.
Mute/ Przycisk Down	- Wyciszenie alarmu: Naciśnij i przytrzymaj przycisk dłużej niż 0.5s, aby wyciszyć dzwonek. Proszę odnieść się do sekcji 3-4 "Wyciszenie dzwonka" po szczegóły. - Przycisk Down: Naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić poprzedni wybór w menu ustawień.
Test/ Przyciski Up + Mute/Down	Naciśnij i przytrzymaj oba przyciski jednocześnie więcej niż 1s, aby wejść/ wyjść do/z menu ustawień

* Tryb CVCF oznacza tryb konwertera.

3-2. Diody LED i panel LCD



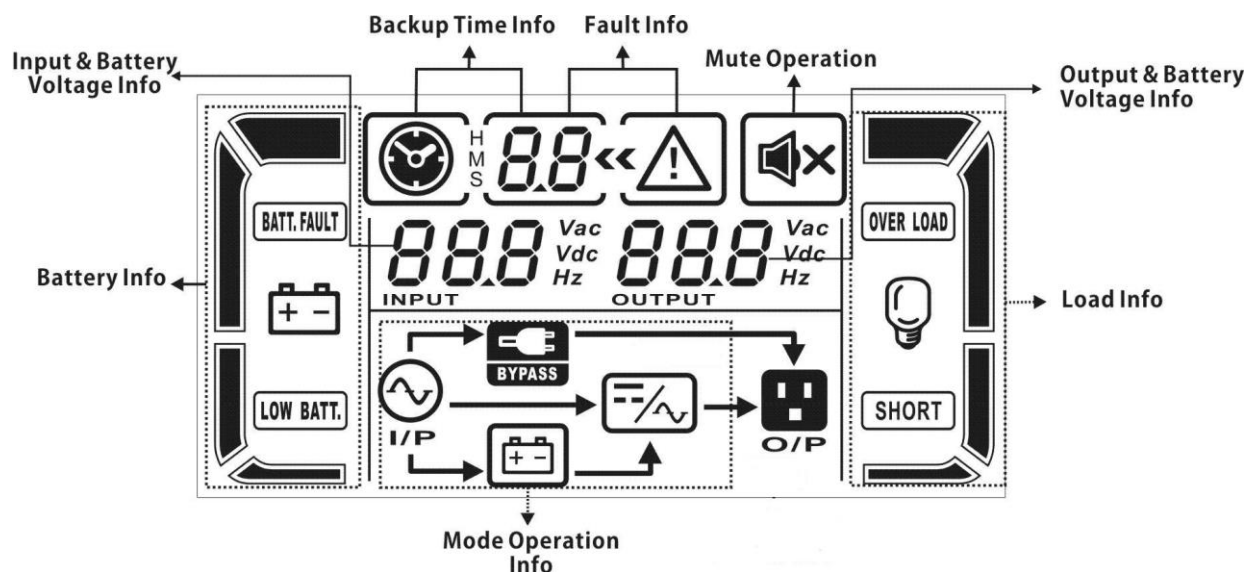
Diody LED:

4 diody LED na przednim panelu informują o statusie pracy UPS:

Tryb \ LED	Bypass	Linia	Bateria	Błąd
Stratowanie UPS	●	●	●	●
Tryb Bypass	●	○	○	○
Tryb AC	○	●	○	○
Tryb bateryjny	○	○	●	○
Tryb CVCF	○	●	○	○
Test baterii	●	●	●	○
Błąd	○	○	○	●

Info: ● Dioda LED świeci, ○ Dioda LED nie świeci.

LCD Panel:



Wyświetlacz	Funkcja
Informacja o czasie podtrzymania baterii	
	Wskazuje czas podtrzymania baterii przy aktualnym obciążeniu. H: godziny, M: minuty, S: sekundy
Informacja o błędzie	
	Wskazuje informację oznaczającą błąd.
	Wskazuje kod błędu. Kody są szczegółowo wymienione w sekcji 3-9.
Tryb wyciszenia	
	Wskazuje, że alarm UPS jest wyłączony.
Informacja o napięciu wyjścia i baterii	
	Wskazuje napięcie wyjścia, częstotliwości lub napięcia baterii. Vac: napięcie wyjściowe, Vdc: napięcie baterii, Hz: częstotliwość
Informacja o obciążeniu	
	Wskazuje informację o obciążeniu UPS 0-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%.
	Wskazuje, że UPS jest przeciążony.
	Wskazuje, że nastąpiło zwarcie na wyjściu UPS.
Informacja o trybach pracy	
	Wskazuje, że UPS jest podłączony do sieci.
	Wskazuje tryb pracy zasilania z baterii.
	Wskazuje tryb pracy bypass.
	Wskazuje tryb pracy inwertera.
	Wskazuje, że działa wyjście urządzenia.

Informacje o baterii	
	Wskazuje poziom naładowania baterii 0-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%.
BATT. FAULT	Wskazuje, że bateria nie jest podłączona.
LOW BATT.	Wskazuje słabą baterię lub jej niskie napięcie.
Informacja o napięciu wejścia i baterii	
	Wskazuje napięcie wyjściowe lub częstotliwości lub napięcia baterii. Vac: napięcie wejściowe, Vdc: napięcie baterii, Hz: częstotliwość wejściowa

3-3. Sygnały dźwiękowe

Opis	Stan alarmu	Wyciszony
Status UPS		
Tryb Bypass	Sygnał dźwiękowy co 2 minuty	Tak
Tryb bateryjny	Sygnał dźwiękowy co 4 sekundy	
Tryb błędu	Ciągły sygnał	
Ostrzeżenia		
Przeładowanie	Sygnał dźwiękowy 2 razy co sekundę	Nie
Niski poziom baterii	Sygnał dźwiękowy co sekundę	
Niepodłączona bateria		
Przeciążenie		
Aktywne EPO		
Awaria wentylatora/Wysoka tmp.		
Awaria ładowarki		
Przeładowanie 3 razy w przeciągu 30 minut		
Status EPO		
Oslona przełącznika konserwacyjnego jest otwarta		
Błąd		
Awaria startu Bus	Ciągły sygnał	Tak
Bus over		
Bus under		
Niezbalansowany Bus		
Awaria soft startu inwertera		
Wysokie napięcie inwertera		
Niskie napięcie inwertera		
Zwarcie wyjścia inwertera		
Zwarcie baterii SCR		
Wysoka temperatura		
Przeładowanie		

3-4. Pojedynczy tryb pracy

1. Włączanie UPS z zasilaniem (w trybie AC)

- Po tym jak zasilacz jest podłączony prawidłowo, ustaw bezpiecznik pakietu baterii w pozycji "ON" (ten krok dostępny jest tylko w modelach long-run). Następnie, ustaw bezpiecznik wejściowy w pozycji "ON". W tym samym momencie, uruchamia się wentylator i UPS dostarcza prąd przez bypass. UPS pracuje w trybie Bypass.

INFO: Gdy UPS jest w trybie Bypass, napięcie wyjściowe bezpośrednio dostarczane po tym jak zostanie włączony bezpiecznik wejściowy. W trybie Bypass, obciążenie nie jest chronione przez UPS. W celu ochrony cennych urządzeń, należy włączyć UPS.

- 2) Naciśnij i przytrzymaj przycisk "ON" przez 1s, aby włączyć UPS. Wyda on sygnał dźwiękowy.
- 3) Kilka sekund później, UPS przejdzie do trybu AC. Jeśli zasilanie sieciowe jest nieprawidłowe, UPS będzie działał w trybie bateryjnym bez przerwy.

INFO: Kiedy UPS pracuje na wyczerpaniu baterii, to wyłącza się automatycznie w trybie bateryjnym. Po przywróceniu zasilania sieciowego, UPS automatycznie startuje w trybie AC.

2. Włączanie UPS bez zasilania (w trybie baterii)

- 1) Upewnij się, że bezpiecznik zestawu baterii jest w pozycji "ON" (tylko dla modeli long-run).
- 2) Naciśnij przycisk "ON", aby ustawić włączyć UPS. Sprzęt wyda jeden sygnał dźwiękowy.
- 3) Kilka sekund później, UPS włączy się w trybie baterii.

3. Podłączanie urządzeń do UPS

Kiedy UPS jest włączony, możesz podłączyć do niego urządzenia.

- 1) Włączaj urządzenia po kolei, a UPS pokaże łączne obciążenie na panelu LCD.
- 2) Jeśli to konieczne podłącz urządzenia indukcyjne takie jak np. Drukarki. Jednakże, należy uważnie sprawdzić i obliczyć czy pojemność UPS będzie w stanie obsłużyć ww. podłączane urządzenie, ponieważ zużycie energii może być okazać się zbyt duże.
- 3) Jeśli UPS jest przeciążony, wyda on sygnał dźwiękowy dwa razy w przeciągu każdej sekundy.
- 4) Kiedy UPS jest przeciążony, należy natychmiast usunąć niektóre obciążenia. Zaleca się, aby łączne obciążenie podłączone do zasilacza było mniejsze niż 80% jego nominalnej pojemności, aby zapobiec przeciążeniu dla bezpieczeństwa systemu.
- 5) Jeżeli przeciążenie przekroczy akceptowalny czas wyszczególniony w specyfikacji w trybie AC, UPS automatycznie przejdzie w tryb Bypass. Po tym jak obciążenie zostanie usunięte, urządzenie wróci do trybu AC. Jeżeli przeciążenie wystąpi 3 razy na 30m, UPS zostanie zablokowany w trybie Bypass. UPS może przejść w tryb sieciowy tylko po manualnym. W tym samym czasie, jeśli bypass jest włączony, UPS będzie zasilał poprzez tryb bypass. Jeśli funkcja bypass jest wyłączona lub wejściowy prąd nie jest w dopuszczalnym zakresie bypass, urządzenie odetnie bezpośrednie zasilanie.

4. Ładowanie baterii

- 1) Kiedy UPS jest podłączony do sieci, ładowarka będzie ładowała akumulatory automatycznie poza trybem baterii oraz trybie testowym baterii.
- 2) Sugerowane jest ładowanie baterii przez 10 godzin przed ich użyciem. Inaczej czas podtrzymania może być krótszy niż spodziewany.
- 3) Natężenie ładowania może zostać zmienione za pomocą LCD lub oprogramowania. Upewnij się, że natężenie ładowania jest odpowiednie względem specyfikacji baterii.

5. Tryb pracy baterii

- 1) Kiedy UPS jest w trybie bateryjnym, urządzenie wyda dźwięk według różnych pojemności baterii. Jeśli pojemność baterii wynosi więcej niż 25%, brzęczyk emituje sygnał dźwiękowy co 4 sekundy. Jeżeli napięcie baterii spadnie do poziomu alarmowego, urządzenie wyda dźwięki raz na sek., aby przypomnieć użytkownikom, że poziom akumulatorów jest na niskim poziomie a UPS wyłączy się

wkrótce automatycznie. Użytkownicy mogą wyłączyć pewne dopuszczalne obciążenia, aby wyłączyć alarm wyłączenia UPS i przedłużyć czas podtrzymania pracy baterii. Jeśli nie możesz przełączyć więcej urządzeń w tym samym czasie, powinieneś je wyłączyć jak najszybciej jak to możliwe w celu ochrony urządzeń lub zapisać dane. W przeciwnym razie istnieje ryzyko utraty danych lub braku zasilania.

- 2) W trybie baterii, jeśli dźwięk denerwuje, użytkownik może nacisnąć przycisk mute, aby wyciszyć dźwięk.
- 3) Czas podtrzymania pracy baterii dla modeli long-run zależy od pojemności zewnętrznych baterii.
- 4) Czas podtrzymania baterii może się różnić w zależności od temperatury otoczenia i innego typu obciążeń.
- 5) Kiedy ustawiania czasu podtrzymania są na 16,5 godziny (wartość domyślna z panelu LCD), po rozładowaniu 16,5 godzin, UPS wyłączy się automatycznie w celu ochrony baterii. Ta ochrona rozładowania baterii można włączyć lub wyłączyć za pomocą panelu sterowania LCD. (Patrz rozdział ustawień LCD 3-7).

6. Wyłączanie UPS z zasilaniem w trybie AC

- 1) Wyłącz inwerter UPS naciskając przycisk "OFF" przez co najmniej 0.5s a urządzenie powinno wydać dźwięk. Wtedy UPS przejdzie w tryb Bypass.

INFO 1: Jeśli w UPS został włączony tryb wyjścia Bypass, urządzenie prześle napięcie z sieci elektrycznej (bypass) do gniazda wyjściowego oraz terminalu nawet po wyłączeniu UPS (inwerter).

INFO 2: Po wyłączeniu UPS, należy pamiętać, że UPS pracuje w trybie Bypass istnieje ryzyko utraty zasilania dla podłączonych urządzeń.

- 2) W trybie Bypass napięcie wyjściowe UPS jest nadal obecne. W celu odcięcia wyjścia, wyłącz bezpiecznik wejściowy. Kilka sekund później, nic nie powinno wyświetlać się na panelu LCD a UPS będzie kompletnie wyłączony.

7. Wyłączanie UPS bez zasilania w trybie baterii

- 1) Wyłącz przytrzymując przycisk "OFF" przez co najmniej 0.5s a urządzenie powinno wydać dźwięk.
- 2) Urządzenie odetnie zasilanie i żadne informacje nie będą przedstawione na ekranie LCD.

8. Wyciszanie urządzenia

- 1) Aby wyciszyć urządzenie, przytrzymaj przycisk "Mute" przez co najmniej 1s. Jeśli naciśniesz go ponownie gdy urządzenie jest wyciszone, UPS wznowi wydawanie dźwięków.
- 2) Niektóre alarmy ostrzegawcze nie mogą być wyciszone chyba, że zostaną naprawione błędy, które ich dotyczą. Proszę odnieść się do sekcji 3-3 po szczegóły.

9. Praca w stanie ostrzegawczym

- 1) Gdy dioda błędu LED miga oraz urządzenie wydaje dźwięk co sekundę, oznacza to, że istnieją pewne problem z pracą UPS. Użytkownicy mogą uzyskać kod błędu z panelu LCD. Proszę sprawdzić rozwiązanie problemu w tabeli w rozdziale 4.
- 2) Niektóre alarmy ostrzegawcze nie mogą być wyciszone chyba, że zostaną naprawione błędy, które ich dotyczą. Proszę odnieść się do schematu 3-3 po szczegóły.

10. Praca w trybie błędu

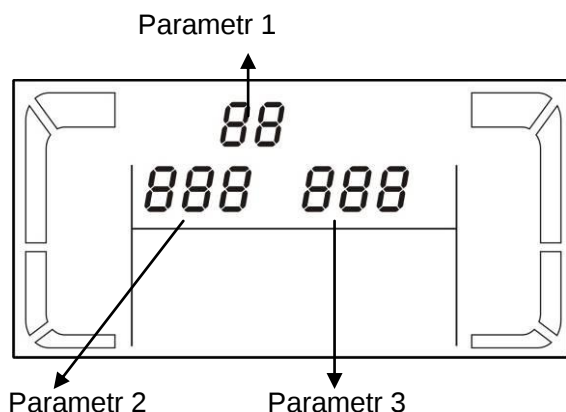
- 1) Gdy wyświetla się dioda błędu LED a urządzenie wydaje ciągły sygnał oznacza to krytyczny błąd UPS. Użytkownicy mogą uzyskać kod błędu z panelu wyświetlacza. Proszę sprawdzić rozwiązanie problemu tabeli w rozdziale 4.
- 2) Proszę sprawdzić obciążenia, okablowanie, wentylację, narzędzia, etc. Po wystąpieniu błędu. Nie próbuj włączać ponownie UPS przed rozwiązaniem problemu. Jeśli problem nie może być ustalony lub naprawiony należy natychmiast skontaktować się z dystrybutorem lub obsługą techniczną.
- 3) W razie niebezpieczeństwa, należy natychmiast odciąć połączenie z urządzeniem, zewnętrzną baterią i wyjściem UPS, aby uniknąć większego ryzyka lub zagrożenia.

3-5. Znaczenie skrótów na wyświetlaczu LCD

Skrót	Informacje na wyświetlaczu	Znaczenie
ENA	ENA	Włączony
DIS	DIS	Wyłączony
ATO	ATO	Auto
BAT	BAT	Bateria
NCF	NCF	Tryb normalny (nie CVCF)
CF	CF	Tryb CVCF
SUB	SUB	Odejmuwanie
ADD	ADD	Dodawanie
ON	ON	On
OFF	OFF	Off
FBD	Fbd	Nie dozwolony
OPN	OPN	Dozwolony
RES	RES	Zarezerwowany

3-6. Ustawienia LCD

Istnieją trzy parametry do ustawienia UPS. Spójrz poniższy schemat.



Parametr 1: Jest programów alternatywnych. Spójrz na tabelę poniżej dla programów do skonfigurowania.

Parametr 2 i 3 są opcjami ustawień lub wartościami dla każdego programu.

Info: Wybierz przycisk "Up" lub "Down", aby zmienić program lub parametry.

PL

Lista dostępnych programów dla parametru 1:

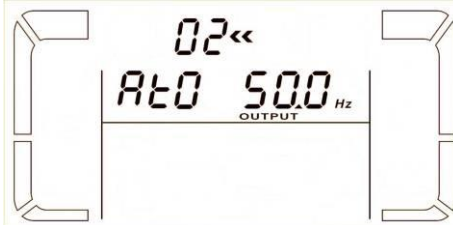
Kod	Opis	Bypass	AC	CVCF	Bateria	Test baterii
01	Napięcie wyjściowe	Y				
02	Częstotliwość wyjściowa	Y				
03	Zakres napięcia dla bypass	Y				
04	Zakres częstotliwości dla bypass	Y				
05	Zarezerwowane					
06	Zarezerwowane					
07	Zarezerwowane					
08	Tryb ustawień Bypass	Y	Y			
09	Maksymalne ustawienie czasu rozładowania baterii	Y	Y	Y	Y	Y
10	Zarezerwowane					
11	Zarezerwowane					
12	Zarezerwowane					
13	Kalibracja napięcia baterii	Y	Y	Y	Y	Y
14	Zarezerwowane					
15	Kalibracja napięcia inwertera		Y	Y	Y	
16	Płynna regulacja napięcia ładowarki	Y	Y	Y	Y	Y
17	Stała regulacja napięcia ładowarki	Y	Y	Y	Y	Y
18	Ustawienie maksymalnego natężenia ładowarki	Y	Y	Y	Y	Y
19	Pojemność baterii i ustawienia grup	Y	Y	Y	Y	Y
20	Kalibracja czasu podtrzymania	Y	Y	Y	Y	Y

*Y Oznacza, że ten program może zostać ustawiony w tym trybie.

● 01: Napięcie wyjściowe

Interfejs	Ustawienia
	Parametr 3: Napięcie wyjściowe Możesz wybrać następujące napięcia wyjściowe w parametrze 3: 208: napięcie wyjściowe to 208Vac 220: napięcie wyjściowe to 220Vac 230: napięcie wyjściowe to 230Vac 240: napięcie wyjściowe to 240Vac

● 02: Output frequency

Interfejs	Ustawienia
60 Hz, tryb CVCF  50 Hz, tryb normalny  ATO 	Parametr 2: Częstotliwość wyjściowa Możesz ustawić następujące częstotliwości wyjściowe w parametrze 2: 50.0Hz: Częstotliwość wyjściowa ustawiona jest na 50.0Hz. 60.0Hz: Częstotliwość wyjściowa ustawiona jest na 60.0Hz. ATO: Jeżeli jest wybrane – Częstotliwość będzie wybrana na podstawie poprawnej używanej częstotliwości. Jeśli jest to 46Hz - 54Hz, wyjściową częstotliwością będzie 50.0Hz. Jeśli jest to 56Hz - 64Hz, wyjściową częstotliwością będzie 60.0Hz. ATO jest domyślnym ustawieniem. Parametr 3: Tryb częstotliwości Ustawienie częstotliwości w trybie CVCF lub bez tego trybu. Możesz ustawić 2 opcje w parametrze 3: CF: Ustawienie UPS w trybie CVCF. Jeśli jest wybrany, częstotliwość wyjściowa będzie ustalona na poziomie 50Hz lub 60Hz w zależności od ustawienia parametru 2. Częstotliwość wyjściowa może być od 46Hz do 64Hz. NCF: Ustawienie UPS w zwykłym trybie (nie CVCF). Jeśli jest wybrany, częstotliwość wyjściowa zsynchronizuje się z częstotliwością wejściową w przedziale 46~54 Hz przy 50Hz lub 56~64 Hz przy 60Hz w zależności od parametru 2. Jeśli 50 Hz wybrana jest w parametrze 2, UPS przełączy się w tryb baterii kiedy częstotliwość wejściowa nie będzie w zakresie 46~54 Hz. Jeśli 60Hz jest zaznaczona w parametrze 2, UPS przełączy się w tryb baterii kiedy częstotliwość wejściowa nie będzie w zakresie 56~64 Hz. *Jeśli parametr 2 to ATO, parametr 3 pokaże aktualną częstotliwość.

● 03: Zakres napięcia dla bypass

Interfejs	Ustawienia
	Parametr 2: Ustawienie akceptowalnego niskiego napięcia dla bypass. Zakres ustawień mieści się w przedziale od 110V do 209V. Domyślna wartość to 110V. Parametr 3: Ustawienie akceptowalnego wysokiego napięcia dla bypass. Zakres ustawień mieści się w przedziale od 231V do 276V. Domyślna wartość to 264V.

● **04: Zakres częstotliwości dla bypass**

Interfejs	Ustawienia
	Parameter 2: Ustawienie akceptowalnej niskiej częstotliwości dla bypass. System - 50 Hz: Zakres ustawień jest od 46.0Hz do 49.0Hz. System - 60 Hz: Zakres ustawień jest od 56.0Hz do 59.0Hz. Domyślna wartość to 46.0Hz/56.0Hz. Parameter 3: Ustawienie akceptowalnej wysokiej częstotliwości dla bypass. 50 Hz: Zakres ustawień jest w przedziale od 51.0Hz do 54.0 Hz. 60 Hz: Zakres ustawień jest w przedziale od 61.0Hz do 64.0Hz. Domyślna wartość to 54.0Hz/64.0Hz.

● **05: Zarezerwowane**

Interfejs	Ustawienia
	Zarezerwowane

● **06: Zarezerwowane**

Interfejs	Ustawienia
	Zarezerwowane

● **07: Zarezerwowane**

Interfejs	Ustawienia
	Zarezerwowane

● **08: Tryb ustawień Bypass**

Interfejs	Ustawienia
	Parametr 2: OPN: Bypass dozwolony. Kiedy jest wybrany, UPS uruchomi się w trybie Bypass w zależności od ustawienia bypass w ustawieniach. FBD: Bypass niedozwolony. Kiedy jest wybrany, tryb ten nie zostanie uruchomiony w żadnej sytuacji. Parametr 3: ENA: Bypass dozwolony. Kiedy jest wybrany, tryb Bypass jest

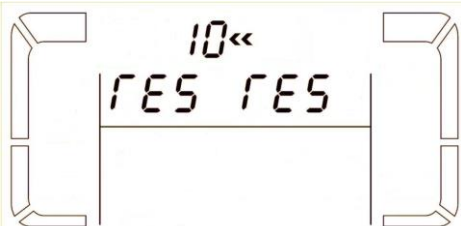
aktywowany.

DIS: Bypass niedozwolony. Kiedy jest wybrany, tylko automatyczny bypass jest dozwolony (manualny nie). Ręczny bypass oznacza użytkownika manualnie operującym UPS w trybie Bypass. Przykład, naciśnięcie przycisku OFF w trybie AC do włączenia trybu Bypass.

● **09: Maksymalne ustawienie czasu rozładowania baterii**

Interfejs	Ustawienia
	Parametr 3: 000~999: przedziale 0-999 minut. UPS wyłączy się automatycznie w celu ochrony baterii po jej rozładowaniu. Domyślną wartością jest 990min. DIS: Wyłączenie ochrony rozładowania baterii zależy od jej pojemności.

● **10: Zarezerwowane**

Interfejs	Ustawienia
	Zarezerwowane

● **11: Zarezerwowane**

Interfejs	Ustawienia
	Zarezerwowane

● **12: Zarezerwowane**

Interfejs	Ustawienia
	Zarezerwowane

● 13: Kalibracja napięcia baterii

Interfejs	Ustawienia
	Parametr 2: Wybierz "Add" lub "Sub", aby skalibrować napięcie baterii do realnego wykorzystania. Parametr 3: Zakres napięcia mieści się w przedziale od 0V do 5.7V. Wartością domyślną jest 0V.

● 14: Zarezerwowane

Interfejs	Ustawienia
	Zarezerwowane

● 15: Kalibracja napięcia inwertera

Interfejs	Ustawienia
	Parametr 2: Wybierz "Add" lub "Sub", aby skalibrować napięcie konwertera. Parametr 3: Zakres napięcia mieści się w przedziale od 0V do 6.4V. Wartością domyślną jest 0V.

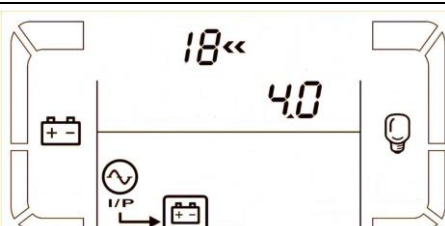
● 16: Płynna regulacja napięcia ładowarki

Interfejs	Ustawienia
	Parametr 2: Wybierz Add lub Sub, aby dostosować płynnie napięcie ładowarki. Parametr 3: zakres napięcia wynosi od 0V do 8V. Domyślną wartością jest 0V.

● 17: Stała regulacja częstotliwości ładowarki

Interfejs	Ustawienia
	Parameter 2: Wybierz Add lub Sub, aby dostosować stałe napięcie ładowarki. Parameter 3: zakres napięcia wynosi od 0V do 4V. Domyślną wartością jest 0V.

● **18: Ustawienie maksymalnego natężenia ładowarki**

Interfejs	Ustawienia
	Parametr 3: Maksymalne natężenie ładowania może być regulowane. Domyślną wartością jest 4A dla modeli long run oraz 1A dla standardowych modeli. Dostępnymi opcjami są 1A, 2A, 4A.

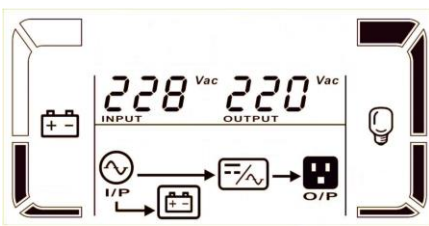
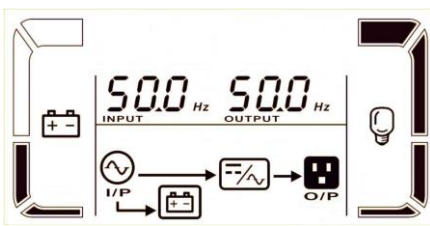
● **19: Pojemność baterii i ustawienia grup**

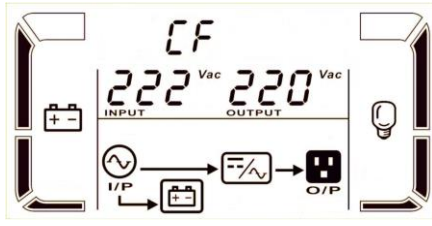
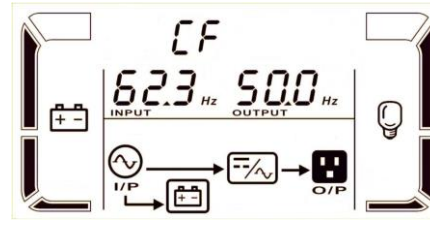
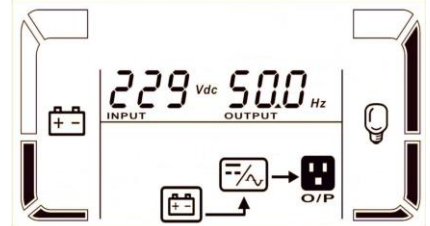
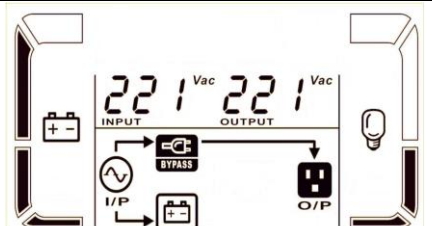
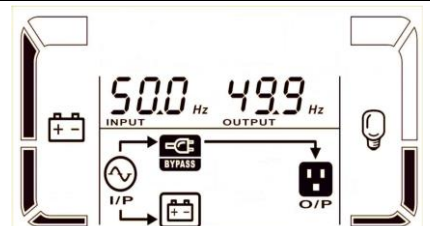
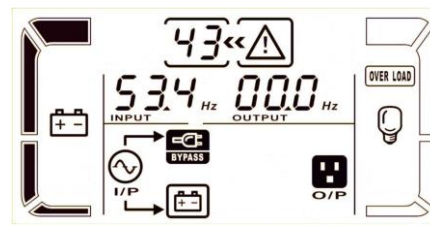
Interfejs	Ustawienia
	Parametr 2: Ustaw pojemność baterii, takich jak 7AH, 9AH, 10AH, 12AH, 17AH, 26AH, 40AH, 65AH, 100AH etc. Domyślną wartością jest 9AH. Parametr 3: Ustaw zakres grupy baterii od 1 do 6. Domyślną wartością jest 1 grupa. Parametry te są do obliczenia czasu podtrzymania baterii.

● **20: Kalibracja czasu podtrzymania**

Interfejs	Ustawienia
	Parametr 3: Skalibruj wyświetlacz czasu podtrzymania przez dostosowanie tego mnożnika. Formuła jest wymieniona poniżej: Wyświetlacz czasu podtrzymania = Oryginalnie wyliczony czas podtrzymania x mnożnik Domyślną wartością mnożnika jest 1.0 a zakres ustawień wynosi od 0.5 do 2.

3-7. Tryby pracy/Opis statusów

Tryby pracy/status		
Tryb AC	Opis	Gdy napięcie wejściowe jest w dopuszczalnym zakresie, UPS zapewni odpowiednie i stabilne zasilanie AC na wyjściu. UPS będzie również ładować baterie w trybie AC.
	Wyświetlacz LCD	 

Tryb CVCF	Opis	Gdy częstotliwość wejściowa jest między 46 a 64Hz, UPS może być ustawiony ze stałą częstotliwością wyjściową, 50 Hz lub 60 Hz. UPS będzie nadal ładować baterie w tym trybie.	
	Wyświetlacz LCD		
Tryb baterii	Opis	Gdy napięcie wejściowe jest poza zakresem lub nastąpiła awaria zasilania, UPS przejdzie w tryb bateryjny a alarm będzie sygnalizował dźwięk co 4 sekundy.	
	Wyświetlacz LCD		
Tryb Bypass	Opis	Gdy napięcie wejściowe mieści się w dopuszczalnym zakresie a bypass jest dozwolony - wyłącz UPS a on przejdzie w tryb Bypass. Alarm będzie powtarzany co 2 minuty.	
	Wyświetlacz LCD		
Test baterii	Opis	Kiedy UPS jest w trybie AC lub CVCF, naciśnij przycisk "Test" dłużej niż 1s. Następnie UPS wyda sygnał i rozpocznie "Test baterii". Ikony sieci między I/P oraz inwertera będą migać dla powiadomienia użytkownika. Informacja ta jest wykorzystywana do sprawdzenia statusu baterii.	
	Wyświetlacz LCD		
Status błędu	Opis	Kiedy usterka pojawi się w UPS, wyświetli on błąd na panelu LCD.	
	Wyświetlacz LCD		

3-8. Kody błędów

Zdarzenie	Kod błędu	Ikona	Zdarzenie	Kod błędu	Ikona
Awaria startu Bus	01	Brak	Niskie napięcie inwertera	13	Brak
Bus over	02	Brak	Zwarcie wyjścia inwertera	14	SHORT
Bus under	03	Brak	Zwarcie baterii SCR	21	Brak
Niezbilansowany Bus	04	Brak	Wysoka temperatura	41	Brak
Awaria soft startu inwertera	11	Brak	Przeładowanie	43	OVER LOAD
Wysokie napięcie inwertera	12	Brak			

3-9. Ostrzeżenia wskaźników

Ostrzeżenie	Ikona (migająca)	Alarm
Niski poziom baterii	 LOW BATT.	Co każdą sekundę
Przeładowanie	 OVER LOAD	2 razy co każdą sekundę
Battery unconnected	 BATT. FAULT	Co każdą sekundę
Przeciążenie	 	Co każdą sekundę
Aktywne EPO	 EP	Co każdą sekundę
Wysoka temperatura	 	Co każdą sekundę
Awaria ładowarki	 	Co każdą sekundę
Przeciążenie 3 razy w ciągu 30min		Co każdą sekundę

4. Rozwiązywanie problemów

Jeżeli system UPS nie działa prawidłowo, należy rozwiązać problem za pomocą poniższej tabeli.

Symptom	Możliwe powody	Rozwiązanie
Brak wskaźników oraz alarmu na przednim panelu wyświetlacza pomimo prawidłowego działania sieci.	Źle został podłączony kabel zasilający.	Sprawdź poprawność podłączenia zasilania.
Ikona  oraz kod ostrzegawczy EP migają na ekranie LCD a sygnał dźwiękowy powtarzany jest co sekundę.	Aktywna jest funkcja EPO.	Ustaw obwód w pozycji zamkniętej, aby wyłączyć funkcję EPO.
Ikona  i BATT. FAULT migają na ekranie LCD a sygnał dźwiękowy powtarzany jest co sekundę.	Wewnętrzna lub zewnętrzna bateria jest nieprawidłowo podłączona.	Sprawdź, czy wszystkie baterie są prawidłowo podłączone.
Ikona  i OVER LOAD migają na ekranie LCD a sygnał dźwiękowy powtarzany jest dwa razy co sekundę.	UPS jest przeciążony.	Odłącz urządzenia, które przeciążają UPS.
	UPS jest przeciążony. Urządzenia podłączone do zasilacza UPS są zasilane bezpośrednio z sieci elektrycznej przez Bypass.	Odłącz urządzenia, które przeciążają UPS.
	Po powtarzających się przeciążeniach, UPS zablokowany jest w trybie Bypass. Podłączone urządzenia są zasilane bezpośrednio z sieci zasilającej.	Odłącz urządzenia, które przeciążają UPS. Następnie wyłącz UPS i zrestartuj go.
Wyświetlany jest kod błędu 43. Świeci się ikona OVER LOAD na ekranie LCD oraz powtarzany jest ciągły sygnał.	UPS jest przeciążony zbyt długo. Następnie UPS wyłączy się automatycznie.	Odłącz urządzenia, które przeciążają UPS i zrestartuj go.
Pojawia się kod błędu 14. Świeci się SHORT na ekranie LCD oraz powtarzany jest ciągły sygnał.	UPS może restartować się automatycznie, z powodu zwarcia w gnieździe wyjściowym.	Sprawdź gniazda wyjściowe, czy któreś z urządzeń nie powoduje zwarcia.
Inne kody błędów wyświetlane są na ekranie LCD oraz powtarzany jest ciągły sygnał.	Błąd wewnętrzny UPS.	Skontaktuj się z serwisem.
Czas podtrzymania na baterii jest krótszy niż powinien.	Baterie nie są w pełni naładowane.	Ładuj baterie przez minimum 7 godzin i ponownie sprawdź ich czas podtrzymania. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z serwisem.
	Awaria baterii.	Skontaktuj się z serwisem, aby wymienić baterie.
Ikona  i  migają na ekranie LCD a sygnał dźwiękowy powtarzany jest co sekundę.	Zablokowany lub uszkodzony wentylator; lub temperatura UPS jest zbyt wysoka.	Sprawdź wentylatory oraz skontaktuj się z serwisem.

5. Przechowywanie i konserwacja

5-1. Przechowywanie

Przed przechowywaniem, ładuj baterie UPS, przez co najmniej 7 godzin. Przechowuj UPS w pozycji pionowej w chłodnym, suchym miejscu. Podczas długotrwałego przechowywania, powinno się systematycznie ładować baterie zgodnie z poniższą tabelą:

Tmp. przechowywania	Cykl ładowania	Długość ładowania
-25°C - 40°C	Co 3 miesiące	1-2 godziny
40°C - 45°C	Co 2 miesiące	1-2 godziny

5-2. Konserwacja



System UPS działa / operuje na niebezpiecznych napięciach. Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.



Nawet po odłączeniu urządzenia od sieci, komponenty wewnątrz systemu UPS są jeszcze podłączone do baterii, które są potencjalnie niebezpieczne.



Przed przystąpieniem do wykonywania wszelkiego rodzaju usług i / lub konserwacji, odłącz baterie i sprawdź, czy nie jest obecny przesyłany prąd oraz czy nie istnieje niebezpieczne napięcie na zaciskach kondensatora o dużej zdolności, takich jak kondensatory BUS.



Tylko osoby, które są odpowiednio zaznajomione z tematem wymiany baterii i wymaganych środków ostrożności przy takim zabiegu mogą zastąpić aktualne baterie i koordynować taką zmianę. Baterie należy przechowywać w bezpiecznym miejscu przed osobami nieupoważnionymi.



Upewnij się, że nie ma napięcia pomiędzy terminalem baterii i uziemienia przed konserwacją lub naprawą. W tym produkcie, obwód baterii nie jest odizolowany od napięcia wejściowego. Niebezpieczne napięcia mogą wystąpić pomiędzy terminalem baterii i uziemieniem.



Baterie mogą spowodować porażenie prądem i mają wysokie natężenie podczas zwarcia. Proszę usunąć wszystkie zegarki na ręce, pierścionki i inne metalowe przedmioty osobiste przed przystąpieniem do konserwacji lub naprawy. Korzystaj jedynie z narzędzi z izolowanymi uchwytami i uchwyty stosowane do konserwacji w/w urządzenia lub napraw.



Podczas wymiany baterii, należy zainstalować tę samą ich liczbę oraz ten sam rodzaj baterii.



Nie wolno wrzucać baterii do ognia. Może to spowodować ich wybuch. Baterie muszą być prawidłowo utylizowane zgodnie z lokalnymi przepisami.



Nie otwieraj ani nie niszcz baterii. Przeciekający elektrolit może spowodować obrażenia skóry i oczu. Może być to toksyczne.



Wymieniaj bezpiecznik tylko tego samego typu i amperażu w celu uniknięcia ryzyka pożaru.



Nie należy demontować UPS.

6. Specyfikacja

MODEL		VFI 6000 CT LCD		VFI 10000 CT LCD	
POJEMNOŚĆ*		6000 VA / 5400 W		10000 VA / 9000 W	
WEJŚCIE					
Zakres napięcia	Niskie straty sieci	110 VAC ± 3 % at 50% Load; 176 VAC ± 3 % at 100% Load			
	Low Line Comeback	Napięcie niskich strat sieci + 10V			
	Wysokie straty sieci	300 VAC ± 3 %			
	High Line Comeback	Napięcie wysokich strat sieci - 10V			
Zakres częstotliwości		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system			
Faza		Faza z uziemieniem			
Współczynnik mocy		≥ 0.99 ze 100% obciążeniem			
WYJŚCIE					
Napięcie wyjściowe		208/220/230/240VAC			
Regulacja napięcia AC		± 1%			
Zakres częstotliwości (Zakres synchronizacji)		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system			
Zakres częstotliwości (Tryb bateryjny)		50 Hz ± 0.1 Hz lub 60Hz ± 0.1 Hz			
Przeładowność	Tryb AC	100%~110%: 30min; 110%~130%: 5min; >130% : 10sec			
	Tryb baterii	100%~110%: 3min; 110%~130%: 30sec; >130% : 10sec			
Current Crest Ratio		3:1 max			
Zniekształcenia harmoniczne		≤ 3 % THD (obciążenie liniowe) ≤ 5 % THD (obciążenie nieliniowe)			
Czas transferu	Linia↔Baterie	0 ms			
	Inwerter↔Bypass	0 ms			
WYDAJNOŚĆ					
Tryb AC		> 92%		> 93%	
Tryb bateryjny		> 90%		> 91%	
BATERIE					
Standardowy Model	Tyo	12 V / 9 Ah			
	Liczba	16	20	16	20
	Czas ładowania	9 godzin do 90% pojemności			
	Natężenie ładowania	Domyślnie: 1 A ± 10% Max.: 1A, 2A (Regulowane)			
	Napięcie ładowania	218.4V ± 1%	273V ± 1%	218.4V ± 1%	273V ± 1%
Model Long-run	Typ	W zależności od zastosowań / aplikacji			
	Liczba	16-20			
	Natężenie ładowania	Domyślnie: 4 A ± 10% Max.: 1A, 2A, 4A, 6A (Regulowane, 6A jest dostępne tylko dla 16 szt. baterii)			
	Napięcie ładowania	218.4V ± 1% (w oparciu 16 szt. baterii)			
WYMIARY I WAGA					
Standardowy Model	Wymiary, D x S x W(mm)	369 x 190 x 688	442 x 190 x 688		
	Waga netto (kg)	61	74	66	76
Model Long-run	Wymiary, D x S x W(mm)	369 x 190 x 318		442 x 190 x 318	
	Waga netto (kg)	12		16	
ŚRODOWISKO					
Temperatura pracy		0 ~ 50°C (cykl żywotności baterii skróci się jeśli tmp. będzie powyżej 25°C)		0 ~ 40°C (cykl żywotności baterii skróci się jeśli tmp. będzie powyżej 25°C)	
Wilgotność podczas pracy		<95 % bez kondensacji			
Wysokość użytkowania urządzenia**		<1000m			
Głośność podczas pracy		Mniej niż 55dB @ 1 Metr		Mniej niż 58dB @ 1 Metr	
ZARZĄDZANIE					
Inteligentny RS-232 lub USB		Obsługuje Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, Unix, MAC			
Opcjonalny moduł SNMP		Zarządzanie energią z menedżera SNMP i przeglądarki internetowej			

* Zmniejszenie pojemności do 60% w trybie CVCF oraz do 90% gdy napięcie wyjściowe dostosowane jest do 208VAC.

** Jeżeli zasilacz jest zainstalowany lub używany w miejscu, gdzie wysokość jest przekracza więcej niż 1000 m, moc wyjściowa musi być zredukowana o jeden procent na każde 100m.

*** Specyfikacja produktu może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia