

Qoltec[®]

Zasilacz awaryjny 3-Fazowy 20kW

Model: 52288

WPROWADZENIE

Dziękujemy za zaufanie i wybór naszego Zasilacza UPS. Jesteśmy przekonani, że produkt spełni Twoje oczekiwania. Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki dotyczące instalacji i użytkowania produktu, w tym ważne instrukcje bezpieczeństwa dotyczące prawidłowej obsługi i instalacji. Jeśli po przeczytaniu niniejszej instrukcji pojawią się jakiegokolwiek pytania, prosimy o kontakt z naszym Działem Obsługi Klienta.

INFORMACJE O NINIEJSZEJ INSTRUKCJI

Instrukcja opisuje, instalację, obsługę i rozwiązywanie problemów z tym urządzeniem. Przed przystąpieniem do instalacji i obsługi urządzenia należy uważnie przeczytać wszystkie informacje w niej zawarte.

O PRODUKCIE

Zasilacz awaryjny UPS 3-fazowy o mocy 20kVA / 20kW to zaawansowane urządzenie, które zapewni Ci ciągłe zasilanie o najwyższej stabilności i czystej sinusoidzie. Oferuje doskonałą wydajność z współczynnikiem mocy 1.0 zarówno na wejściu, jak i wyjściu. Zasilacz wyposażony jest w łatwo dostępny moduł EPO (Emergency Power Off), co pozwala na całkowite odcięcie zasilania jednym przyciskiem w nagłych przypadkach, takich jak pożar czy zalanie. Wyłącza zarówno zasilanie z baterii, jak i z sieci energetycznej, co jest niezbędne dla bezpieczeństwa.

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I ZGODNOŚCI EMC

Ważne: *Przed przystąpieniem do instalacji lub korzystania z urządzenia dokładnie przeczytaj i przestrzegaj wszystkich instrukcji zawartych w tym manualu. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może prowadzić do obrażeń, uszkodzenia urządzenia lub nieprawidłowego działania.*

Instrukcje bezpieczeństwa

1. Ogólne zasady bezpieczeństwa:

- Upewnij się, że urządzenie jest używane wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem opisanym w instrukcji.
- Nie próbuj samodzielnie demontować, naprawiać ani modyfikować urządzenia. W przypadku konieczności naprawy skontaktuj się z wykwalifikowanym personelem serwisowym.
- Chroń urządzenie przed wodą, wilgocią i ekstremalnymi temperaturami, aby uniknąć uszkodzeń lub sytuacji niebezpiecznych. System UPS musi być przechowywany w

pomieszczeniu, które jest dobrze wentylowane i suche. Unikaj przechowywania urządzenia w miejscach narażonych na wilgoć, ekstremalne temperatury lub inne niekorzystne warunki.

2. Miejsce instalacji:

- Nie instaluj systemu UPS w pobliżu wody lub w wilgotnych pomieszczeniach.
- Nie instaluj systemu UPS w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub w pobliżu grzejników.
- Nie zasłaniaj otworów wentylacyjnych w obudowie UPS.

3. Obciążenie UPS

- Nie podłączaj do gniazd wyjściowych lub zacisków UPS urządzeń, które mogłyby go przeciążyć (np. urządzenia z dużymi silnikami).

4. Prowadzenie kabli: Ułóż kable w taki sposób, aby nikt nie mógł na nie nadepnąć lub się o nie potknąć.

5. Wentylacja: Nie zasłaniaj otworów wentylacyjnych w obudowie UPS. System UPS musi być zainstalowany w miejscu z dobrą wentylacją. Zapewnij wystarczającą przestrzeń z każdej strony dla prawidłowej cyrkulacji powietrza.

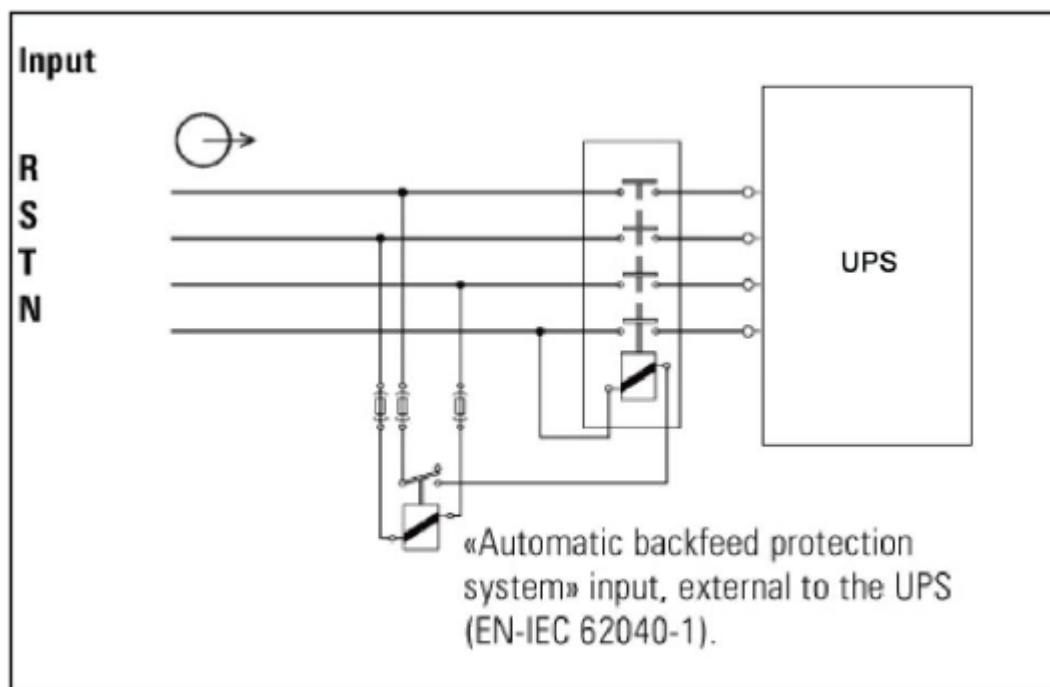
6. Uziemienie: System UPS jest wyposażony w terminal uziemiający. W końcowej konfiguracji instalacji zapewnij wyrównanie potencjałów (equipotential bonding) z zewnętrznymi szafami baterijnymi UPS.

Kwalifikacje instalatora: System UPS może być instalowany wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy.

7. Zabezpieczenia elektryczne: W instalacji budynku należy zapewnić odpowiednie urządzenie odłączające (disconnect device) jako zabezpieczenie przed zwarcie. W instalacji budynku należy zapewnić pojedyncze awaryjne urządzenie przełączające, które zapobiega dalszemu zasilaniu obciążenia przez UPS w każdym trybie pracy.

8. Kolejność podłączania: Najpierw podłącz uziemienie, a następnie zaciski instalacji budynku.

Uwaga : Instalacja i okablowanie muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami i normami elektrycznymi. Wewnątrz nie ma standardowej ochrony przed przepięciem zwrotnym, dlatego przed pracą należy odizolować UPS zgodnie z tym schematem. Urządzenie izolujące musi być w stanie przenosić prąd wejściowy UPS.



- Ten UPS powinien być podłączony do systemu uziemienia TN.
- Zasilanie tej jednostki musi być trójfazowe, zgodnie ze specyfikacją na tabliczce znamionowej urządzenia. Musi również być odpowiednio uziemione.
- Nie zaleca się używania tego urządzenia w zastosowaniach podtrzymujących życie, gdzie jego awaria może spowodować awarię sprzętu podtrzymującego życie lub znacząco wpłynąć na jego bezpieczeństwo i skuteczność. Nie używaj tego urządzenia w obecności łatwopalnej mieszanki znieczulającej z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu.
- Podłącz zacisk uziemienia modułu zasilającego UPS do przewodu uziemiającego.
- UPS jest podłączony do źródła energii prądu stałego (baterii). Zaciski wyjściowe mogą pozostawać pod napięciem, nawet gdy UPS nie jest podłączony do zasilania prądem przemiennym.

Przed pracą z tym obwodem:

- Odizoluj zasilacz bezprzerwowy (UPS).
- Następnie sprawdź obecność niebezpiecznego napięcia między wszystkimi zaciskami, w tym przewodem ochronnym (PE).

Obsługa

- Nie odłączaj przewodu ochronnego (PE) od UPS ani od zacisków instalacji budynku w żadnym momencie, ponieważ spowoduje to utratę ochrony uziemienia zarówno systemu UPS, jak i wszystkich podłączonych urządzeń.
- System UPS posiada własne, wewnętrzne źródło prądu (baterie). Gniazda wyjściowe UPS lub bloki zacisków wyjściowych mogą pozostawać pod napięciem, nawet jeśli UPS nie jest podłączony do instalacji elektrycznej budynku.
- Aby całkowicie odłączyć system UPS, najpierw naciśnij przycisk „OFF”, a następnie odłącz zasilanie sieciowe.
- Upewnij się, że do systemu UPS nie dostanie się żadna ciecz ani inne ciała obce.
- UPS może być obsługiwany przez osoby bez wcześniejszego doświadczenia.

Standardy

Bezpieczeństwo	IEC/EN 62040-1
EMI	
Emisja przewodzona	IEC/EN 62040-2 Kategoria C3
Emisja radiacyjna	IEC/EN 62040-2 Kategoria C3
EMS	
ESD	IEC/EN 61000-4-2 Level 4
RS	IEC/EN 61000-4-3 Level 3
EFT	IEC/EN 61000-4-4 Level 4
SURGE	IEC/EN 61000-4-5 Level 4
CS	IEC/EN 61000-4-6 Level 3
Częstotliwość sieciowa Pole magnetyczne	IEC/EN 61000-4-8 Level 4
Sygnały o niskiej częstotliwości	IEC/EN 61000-2-2
Ostrzeżenie: Jest to produkt przeznaczony do zastosowań komercyjnych i przemysłowych. W środowisku drugiej klasy mogą być wymagane ograniczenia instalacyjne lub dodatkowe środki w celu zapobiegania zakłóceniom.	

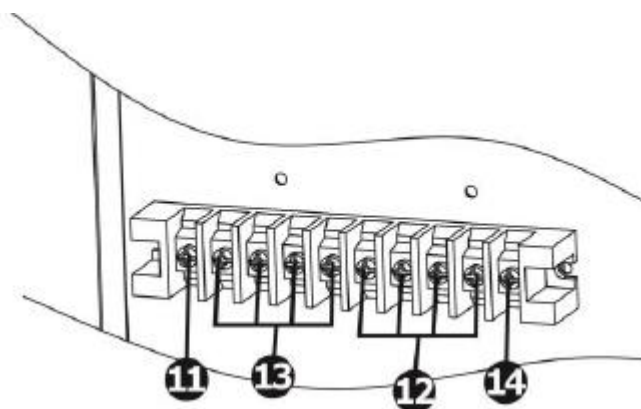
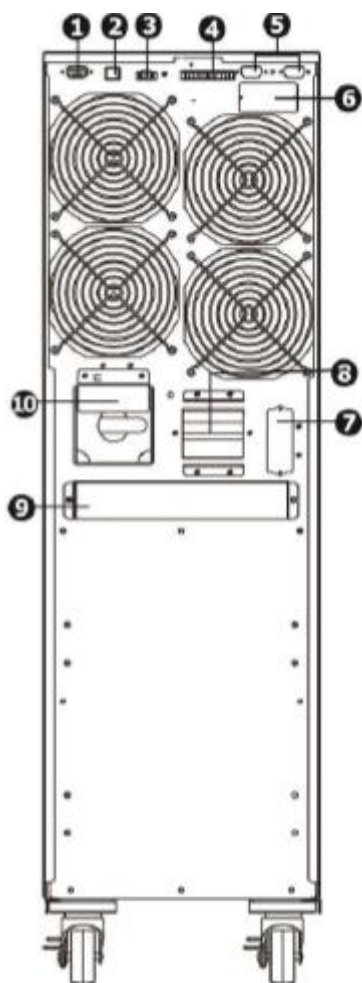
ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Rozpakuj opakowanie i sprawdź jego zawartość. Zestaw zawiera:

- Zasilacz UPS
- Instrukcję obsługi
- Płyta CD z oprogramowaniem
- Kabel RS232
- Kabel USB

UWAGA: Przed instalacją sprawdź urządzenie. Upewnij się, że nic nie zostało uszkodzone podczas transportu. Nie włączaj urządzenia i natychmiast powiadom przewoźnika oraz sprzedawcę, jeśli zauważysz jakiegokolwiek uszkodzenia lub braki w zestawie.

BUDOWA URZĄDZENIA



1. Port komunikacji RS 232
2. Port komunikacji USB
3. Złącze funkcji awaryjnego wyłączenia zasilania (EPO)
4. Port współdzielenia prądu (dostępny tylko w modelu równoległym)
5. Port równoległy (dostępny tylko w modelu równoległym)
6. Slot inteligentny
7. Złącze zewnętrznej baterii (dostępne tylko w modelu o długim czasie podtrzymania)
8. Wyłącznik obwodu wejściowego
9. Zacisk wejściowo-wyjściowy
10. Przełącznik obejścia serwisowego
11. Zacisk uziemienia wyjściowego
12. Zacisk wyjściowy: podłącz do urządzenia krytycznego dla misji
13. Zacisk wejściowy
14. Zacisk uziemienia wejściowego

PROCEDURA OKABLOWANIA

1. Instalacja i okablowanie muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami prawa elektrycznego/regulacjami i wykonywane przez wykwalifikowany personel.
2. Upewnij się, że przewody zasilające i wyłączniki w budynku są odpowiednie do nominalnej mocy UPS, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem lub pożaru.

UWAGA: Nie używaj gniazda ściennego jako źródła zasilania wejściowego dla UPS, ponieważ jego nominalny prąd jest mniejszy niż maksymalny prąd wejściowy UPS. W przeciwnym razie gniazdo może się przegrzać i ulec uszkodzeniu.

3. Wyłącz włącznik główny w budynku przed instalacją.
4. Wyłącz wszystkie podłączone urządzenia przed podłączeniem ich do UPS.
5. Przygotuj przewody zgodnie z poniższą tabelą:

Model	AWG				
	Wejście Ph	Wyjście Ph	Neutralny	Bateria	Uziemienie
52288	8	8	6	No	6

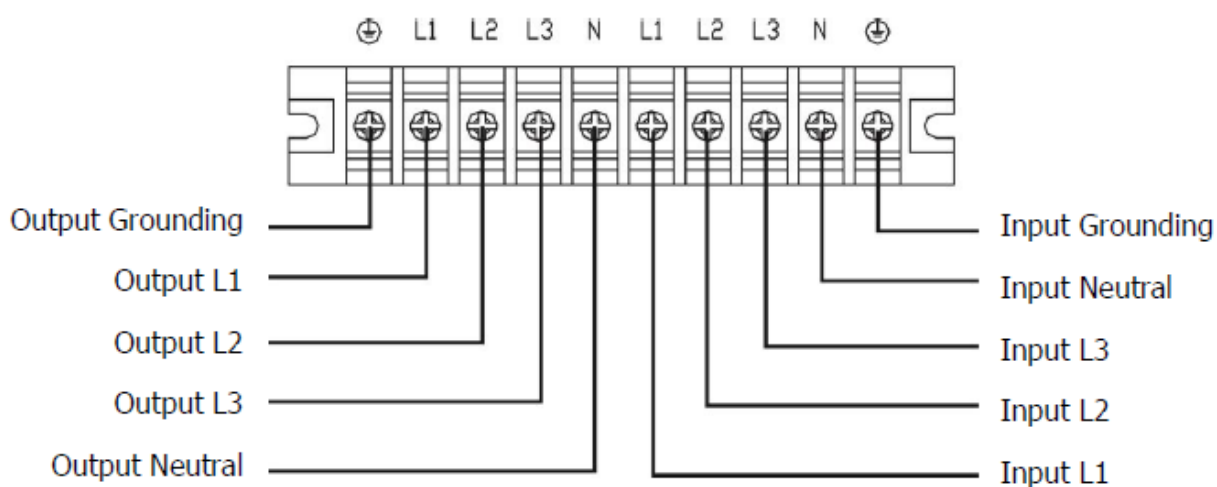
UWAGA : Kabel do modelu 10K/10KL powinien wytrzymać prąd powyżej 40A. Zaleca się użycie przewodu AWG 10 lub grubsze dla fazy oraz AWG 8 lub grubsze dla neutralnego przewodu, aby zapewnić bezpieczeństwo i efektywność.

UWAGA : Kabel do modelu 15K/15KL powinien wytrzymać prąd powyżej 63A. Zaleca się użycie przewodu AWG 8 lub grubsze dla fazy oraz AWG 6 lub grubsze dla neutralnego przewodu, aby zapewnić bezpieczeństwo i efektywność.

UWAGA : Kabel do modelu 20K/20KL powinien wytrzymać prąd powyżej 63A. Zaleca się użycie przewodu AWG 8 lub grubsze dla fazy oraz AWG 6 lub grubsze dla neutralnego przewodu, aby zapewnić bezpieczeństwo i efektywność.

UWAGA : Wybór kolorów przewodów powinien być zgodny z lokalnymi przepisami elektrycznymi i regulacjami.

- Usuń osłonę bloku zaciskowego na tylnej panelu UPS. Następnie podłącz przewody zgodnie z poniższymi schematami zacisków: (Przy podłączaniu przewodów, najpierw podłącz przewód ochronny, a przy odłączaniu, najpierw odłącz przewód ochronny!)



*Dla jednostki z podwójnym wejściem

Jeśli istnieją dwa oddzielne wejścia, podłącz odpowiednio wejście zasilania i wejście obejścia; jeśli jest tylko jedno wspólne wejście, należy połączyć wejście zasilania i wejście obejścia.

UWAGA : Upewnij się, że przewody są dobrze podłączone do zacisków.

UWAGA : Zainstaluj wyłącznik na wyjściu między zaciskiem wyjściowym a obciążeniem, a wyłącznik powinien być wyposażony w funkcję ochrony przed prądem upływowym, jeśli to konieczne.

Załóż osłonę bloku zaciskowego z powrotem na tylny panel UPS.

Ostrzeżenie: (Tylko dla modelu standardowego)

Upewnij się, że UPS nie jest włączony przed instalacją. UPS nie powinien być włączony podczas podłączania przewodów.

Nie próbuj modyfikować modelu standardowego na model o długim czasie podtrzymania. W szczególności nie próbuj podłączać wewnętrznej baterii standardowego modelu do zewnętrznej baterii. Typ i napięcie baterii mogą się różnić. Podłączenie ich razem może spowodować ryzyko porażenia prądem lub pożaru! Ostrzeżenie: (Tylko dla modelu o długim czasie podtrzymania)

Upewnij się, że zainstalowano wyłącznik prądu stałego (DC) lub inne urządzenie ochronne między UPS a zewnętrzną baterią. Jeśli nie, zainstaluj go ostrożnie. Wyłącz wyłącznik baterii przed instalacją.

UWAGA: Ustaw wyłącznik baterii w pozycji „OFF”, a następnie zainstaluj zestaw baterii.

Uważnie sprawdź oznaczenie napięcia baterii na tylnej płycie. Jeśli chcesz zmienić liczbę akumulatorów, upewnij się, że zmienisz ustawienia jednocześnie. Połączenie z niewłaściwym napięciem baterii może spowodować trwałe uszkodzenie UPS. Upewnij się, że napięcie baterii jest prawidłowe.

Zwróć szczególną uwagę na oznaczenie polaryzacji na zewnętrznym bloku zacisków baterii i upewnij się, że właściwa polaryzacja baterii jest podłączona. Błędne połączenie może spowodować trwałe uszkodzenie UPS.

Upewnij się, że okablowanie ochrony uziemienia jest prawidłowe. Specyfikacja prądowa przewodu, kolor, pozycja, połączenie i niezawodność przewodzenia powinny być starannie sprawdzone.

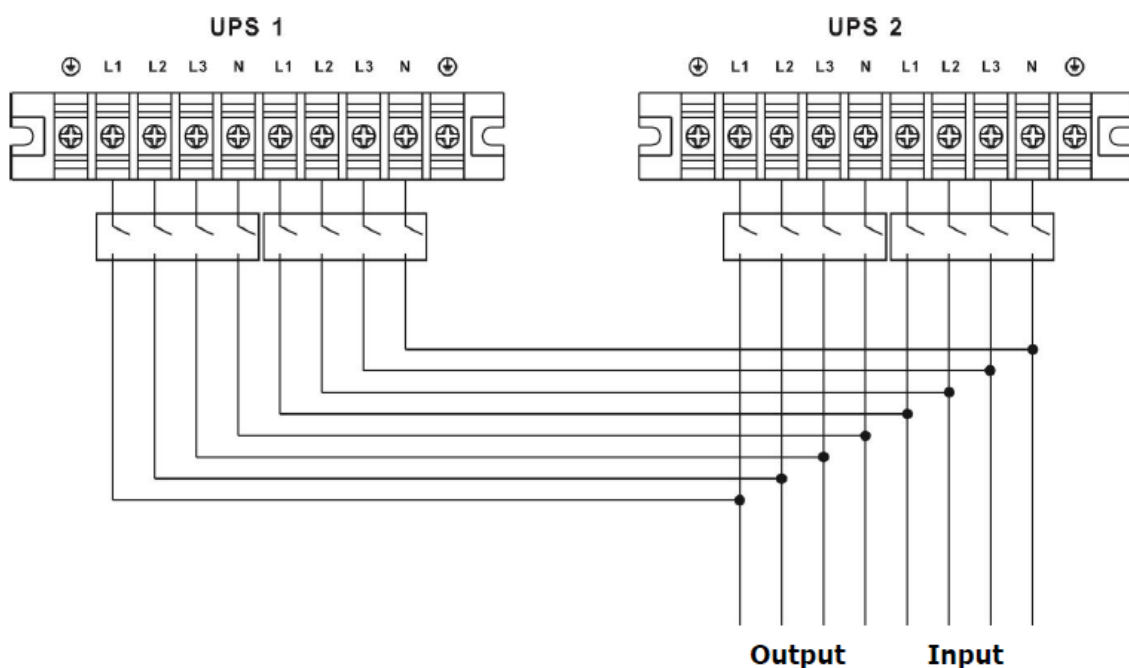
Upewnij się, że okablowanie wejścia i wyjścia zasilania jest prawidłowe. Specyfikacja prądowa przewodu, kolor, pozycja, połączenie i niezawodność przewodzenia powinny być starannie sprawdzone. Upewnij się, że strona L/N jest poprawna, nie odwrotna i nie zwarciowa.

INSTALACJA UPS W SYSTEMIE RÓWNOLEGŁYM

Jeśli UPS jest przeznaczony tylko do pracy pojedynczej, możesz pominąć tę sekcję i przejść do kolejnej.

1. Zainstaluj i okabluj UPS.
2. Podłącz przewody wyjściowe każdego UPS do wyłącznika wyjściowego.
3. Podłącz wszystkie wyłączniki wyjściowe do głównego wyłącznika wyjściowego. Ten główny wyłącznik wyjściowy będzie bezpośrednio podłączony do obciążeń.
4. Każdy UPS jest podłączony do niezależnego zestawu baterii.

UWAGA: System równoległy nie może korzystać z jednej baterii. W przeciwnym razie spowoduje to trwałą awarię systemu. Zapoznaj się z poniższym diagramem okablowania:



INSTALACJA OPROGRAMOWANIA

Aby zapewnić optymalną ochronę systemu komputerowego, zainstaluj oprogramowanie monitorujące UPS w celu pełnej konfiguracji wyłączenia UPS.

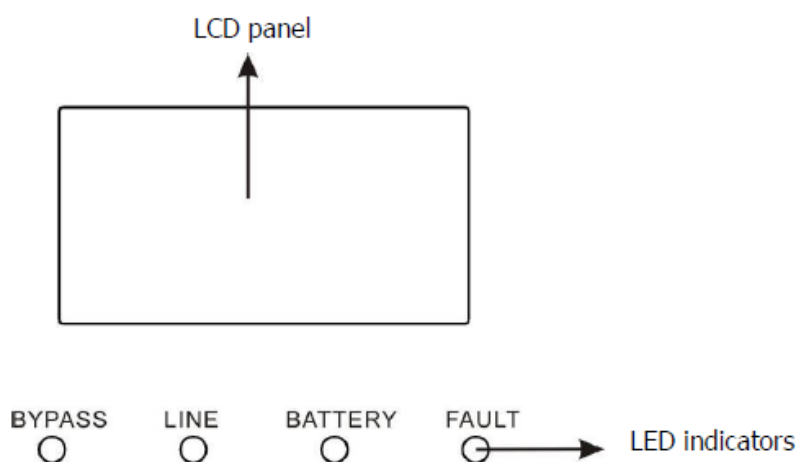
OPERACJE

1. Obsługa przycisków

GUZIK	FUNKCJA
Przycisk ON/Enter	Włącz UPS: Naciśnij i przytrzymaj przycisk dłużej niż 0.5 s, aby włączyć UPS. Enter: Naciśnij ten przycisk, aby potwierdzić wybór w menu ustawień.
Przycisk OFF/ESC	Wyłącz UPS: Naciśnij i przytrzymaj przycisk dłużej niż 0.5 s, aby wyłączyć UPS. Esc: Naciśnij ten przycisk, aby powrócić do ostatniego menu w menu ustawień.
Przycisk Test/W górę	Test baterii: Naciśnij i przytrzymaj przycisk przez ponad 0.5 s, aby przetestować baterię w trybie AC i trybie CVCF*. W GÓRĘ: Naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić następny wybór w menu ustawień.
Przycisk wyciszenia/w dół	Wycisz alarm: Naciśnij i przytrzymaj przycisk dłużej niż 0.5 s, aby wyciszyć brzęczyk. Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji 3-4-9. w dół: Naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić poprzedni wybór w menu ustawień.
Przycisk Test/Góra + Wyciszenie/Dół	Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie dwa przyciski przez ponad 1 s, aby wejść/wyjść z menu ustawień.

* CVCF oznacza stałe napięcie i stałą częstotliwość

WSKAŹNIKI LED

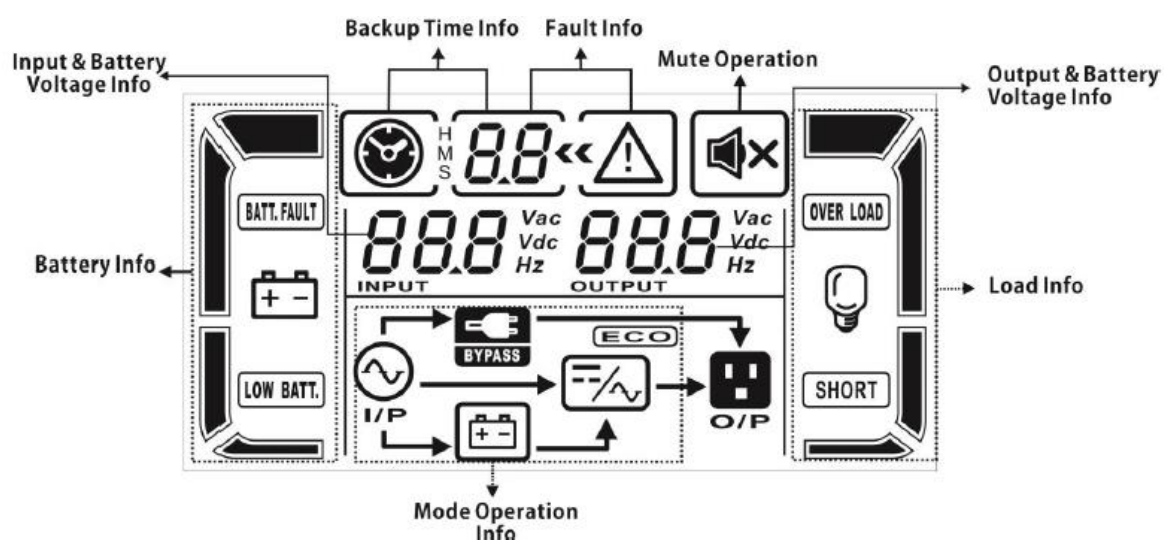


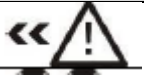
Na panelu przednim znajdują się 4 diody LED pokazujące stan pracy UPS:

	Bypass	Line	Battery	Fault
UPS włączony	■	■	■	■
Brak trybu wyjściowego	○	○	○	○
Tryb obejścia	■	○	○	○
Tryb AC	○	■	○	○
Tryb baterijny	○	○	■	○
Tryb CVCF	○	■	○	○
Test baterii	■	■	■	○
Tryb ECO	■	■	○	○
Błąd	○	○	○	■

Notatka : ● oznacza, że dioda LED świeci ○ oznacza, że dioda LED jest wyblakła.

PANEL LCD



WYŚWIETLACZ	FUNKCJA
Informacje o czasie tworzenia kopii zapasowej	
	Wskazuje czas rozładowania baterii w liczbach H: godziny, M: minuty, S: sekundy
Informacje o usterkach	
	Wskazuje, że wystąpiło ostrzeżenie i usterka.
	Wskazuje kody usterek, a kody są szczegółowo wymienione w sekcjach 3-9.
Operacja wyciszenia	
	Wskazuje, że alarm UPS jest wyłączony.
Informacje o napięciu wyjściowym i akumulatorowym	
	
Informacje o ładunku	
	Wskazuje poziom obciążenia o 0-25%, 26-50%, 51-75% i 76-100%.
	Wskazuje przeciążenie.
	Wskazuje, że obciążenie lub wyjście jest krótkie.
Informacje o działaniu trybu	
	Wskazuje, że zasilacz UPS jest podłączony do sieci.
	Wskazuje, że bateria działa.
	Wskazuje, że obwód obejściowy działa.

	Wskazuje, że tryb ECO jest włączony.
	Wskazuje, że obwód falownika działa.
	Wskazuje, że dane wyjściowe działają.
Battery information	
	Wskazuje pojemność baterii o 0-25%, 26-50%, 51-75% i 76-100%.
	Wskazuje, że bateria nie jest podłączona.
	Wskazuje niski poziom naładowania baterii i niski poziom naładowania baterii.
Informacje o napięciu wejściowym i akumulatora Wskazuje dane wejściowe	
	Wskazuje napięcie wejściowe lub częstotliwość lub napięcie akumulatora. Vac: napięcie wejściowe, Vdc: napięcie akumulatora, Hz: częstotliwość wejściowa

ALARM DŹWIĘKOWY

OPIS	STAN BRZĘCZYKA	WYCISZONY
UPS status		
Tryb obejścia	Sygnał dźwiękowy raz na 2 sekundy	TAK
Tryb obejścia	Sygnał dźwiękowy raz na 4 sekundy	
Tryb błędu	Ciągły sygnał dźwiękowy	
Ostrzeżenie		

Przeładowanie	Sygnał dźwiękowy 2 razy na sekundę	NO
Inne	Sygnał dźwiękowy raz na sekundę	
Błąd		
All	Ciągły sygnał dźwiękowy	TAK

OBŚŁUGA JEDNEGO UPS

1. Włącz UPS z zasilaniem sieciowym (w trybie AC).

Po prawidłowym podłączeniu zasilania, ustaw wyłącznik zestawu baterii w pozycji ON (ta opcja jest dostępna tylko dla modelu o długim czasie podtrzymania). Następnie ustaw wyłącznik wejściowy linii w pozycji ON (dla jednostek z podwójnym wejściem, ustaw również wyłącznik wejścia obejścia w pozycji ON). W tym momencie wentylator zacznie działać, a UPS wejdzie w tryb włączania i inicjalizacji. Po kilku sekundach UPS przejdzie w tryb obejścia i zacznie dostarczać zasilanie do obciążeń przez obejście.

UWAGA: Kiedy UPS jest w trybie obejścia, napięcie wyjściowe będzie pochodziło bezpośrednio z zasilania sieciowego po włączeniu wyłącznika wejściowego. W trybie obejścia obciążenie nie jest chronione przez UPS. Aby chronić cenne urządzenia, powinieneś włączyć UPS zgodnie z kolejnym krokiem.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk „ON” przez 0,5 sekundy, aby włączyć UPS, a buzzer wyda jeden sygnał dźwiękowy. Po kilku sekundach UPS przejdzie do trybu AC. Jeśli zasilanie sieciowe jest nieprawidłowe, UPS przejdzie w tryb baterii bez przerwy.

UWAGA: Kiedy UPS wyczerpie baterię, automatycznie przejdzie w stan wyłączenia w trybie baterii. Po przywróceniu zasilania sieciowego, UPS automatycznie uruchomi się ponownie w trybie AC.

2. Włączanie UPS bez zasilania sieciowego (w trybie Baterii)

Upewnij się, że wyłącznik zestawu baterii jest ustawiony w pozycji ON (dostępne tylko dla modelu o długim czasie podtrzymania). Naciśnij przycisk „ON”, aby uruchomić zasilanie UPS. UPS przejdzie w tryb włączania. Po inicjalizacji UPS przejdzie w tryb bez wyjścia, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk „ON” przez 0,5 sekundy, aby włączyć UPS, a buzzer wyda jeden sygnał dźwiękowy.

Po kilku sekundach UPS zostanie włączony i przejdzie do trybu Baterii.

PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ DO UPS

Po włączeniu UPS, możesz podłączyć urządzenia do UPS. Najpierw włącz UPS, a następnie włącz urządzenia jedno po drugim. Panel LCD wyświetli całkowity poziom obciążenia.

1. Jeśli konieczne jest podłączenie obciążeń indukcyjnych, takich jak drukarka, należy dokładnie obliczyć prąd rozruchowy, aby upewnić się, że mieści się w pojemności UPS, ponieważ zużycie energii przez te urządzenia jest zbyt duże.
2. Jeśli UPS jest przeciążony, buzzer będzie wydawał dwa sygnały dźwiękowe na sekundę. W przypadku przeciążenia UPS, natychmiast usuń część obciążeń. Zaleca się, aby całkowite obciążenie podłączone do UPS było mniejsze niż 80% jego nominalnej mocy, aby zapobiec przeciążeniu i zapewnić bezpieczeństwo systemu. Jeśli czas przeciążenia przekroczy dopuszczalny czas podany w specyfikacji w trybie AC, UPS automatycznie przejdzie do trybu obejścia. Po usunięciu przeciążenia, UPS powróci do trybu AC. Jeśli czas przeciążenia przekroczy dopuszczalny czas podany w specyfikacji w trybie Baterii, UPS przejdzie w stan awarii. W takim przypadku, jeśli funkcja obejścia jest włączona, UPS będzie zasiliał obciążenie przez obejście. Jeśli funkcja obejścia jest wyłączona lub zasilanie wejściowe nie mieści się w dopuszczalnym zakresie obejścia, UPS odetnie wyjście bezpośrednio.

NAŁADUJ BATERIE

- 1) Po podłączeniu UPS do zasilania sieciowego ładowarka automatycznie naładuje akumulatory, z wyjątkiem trybu baterii lub podczas autotestu akumulatora.
- 2) Zaproponuj naładowanie baterii co najmniej 10 godzin przed użyciem. W przeciwnym razie czas tworzenia kopii zapasowej może być krótszy niż oczekiwany.

PRACA W TRYBIE BATERYJNYM

- 1) Gdy UPS jest w trybie baterii, brzęczyk wyda sygnał dźwiękowy w zależności od pojemności baterii. Jeśli pojemność baterii jest większa niż 25%, brzęczyk będzie emitował sygnał dźwiękowy raz na 4 sekundy; Jeśli napięcie akumulatora spadnie do poziomu alarmowego, brzęczyk wyda szybki sygnał dźwiękowy (raz na sekundę), aby przypomnieć użytkownikom, że poziom naładowania baterii jest niski, a zasilacz UPS wkrótce wyłączy się automatycznie. Użytkownicy mogą wyłączyć niektóre niekrytyczne obciążenia, aby wyłączyć alarm wyłączenia i przedłużyć czas tworzenia kopii zapasowej. Jeśli nie ma

aby chronić urządzenia lub zapisać dane. W przeciwnym razie istnieje ryzyko utraty danych lub niepowodzenia ładowania.

2) W trybie baterii, jeśli denerwuje dźwięk brzęczyka, użytkownicy mogą nacisnąć przycisk wyciszenia, aby wyłączyć brzęczyk

3) Czas podtrzymania modelu długotrwałego zależy od pojemności baterii zewnętrznej.

4) Czas podtrzymania może się różnić w zależności od temperatury otoczenia i rodzaju obciążenia.

5) Podczas ustawiania czasu podtrzymania na 16,5 godziny (wartość domyślna z panelu LCD)), po rozładowaniu 16,5 godziny UPS wyłączy się automatycznie, aby chronić baterię. To zabezpieczenie przed rozładowaniem akumulatora można włączyć lub wyłączyć za pomocą panelu sterowania LCD (patrz rozdział 3.7 Ustawienia LCD)

PRZETESTUJ BATERIE

1) Jeśli chcesz sprawdzić stan baterii, gdy UPS pracuje w trybie AC / CVCF, możesz nacisnąć przycisk Test, ale ton, aby umożliwić UPS przeprowadzenie autotestu baterii

2) Użytkownicy mogą również ustawić autotest baterii za pomocą oprogramowania monitorującego.

WYŁĄCZ UPS Z ZASILANIEM SIECIOWYM W TRYBIE AC

1) Wyłącz falownik UPS, naciskając przycisk "OFF" przez co najmniej 0.5 s, a brzęczyk wyda jeden sygnał dźwiękowy. UPS przejdzie w tryb obejścia.

UWAGA : Jeśli UPS został ustawiony tak, aby włączał wyjście obejściowe, będzie on omijał voltage z zasilania sieciowego do zacisku wyjściowego, nawet jeśli wyłączyłeś UPS (falownik).

UWAGA : Po wyłączeniu zasilacza UPS należy pamiętać, że zasilacz UPS pracuje w trybie obejścia i istnieje ryzyko utraty zasilania podłączonych urządzeń.

2) W trybie obejścia napięcie wyjściowe zasilacza UPS jest nadal obecne. W celu odcięcia wyjścia należy wyłączyć wyłącznik wejścia liniowego (w przypadku jednostki z podwójnym wejściem należy również wyłączyć wyłącznik linii obejściowej). Kilka sekund później na panelu wyświetlacza nie pojawia się żaden wyświetlacz, a zasilacz UPS jest całkowicie wyłączony.

WYŁĄCZ UPS BEZ ZASILANIA SIECIOWEGO W TRYBIE BATERYJNYM

- 1) Wyłącz UPS, naciskając przycisk "OFF" przez co najmniej 0.5 s, a n brzęczyk wyda jeden sygnał dźwiękowy
- 2) Następnie UPS odetnie zasilanie wyjściowe, a na panelu wyświetlacza nie jest wyświetlany żaden wyświetlacz.

WYCISZ BRZĘCZYK

- 1) Aby wyciszyć brzęczyk, naciśnij przycisk "Wycisz" przez co najmniej 0.5 s. Jeśli naciśniesz go ponownie po wyciszeniu brzęczyka, brzęczyk ponownie wyda sygnał dźwiękowy.
- 2) Niektórych alarmów ostrzegawczych nie można wyciszyć, chyba że błąd zostanie naprawiony.

PRACA W STANIE OSTRZEGAWCZYM

- 1) Gdy dioda LED usterki, a brzęczyk emituje sygnał dźwiękowy raz na sekundę, oznacza to, że występują pewne problemy z działaniem UPS. Użytkownicy mogą uzyskać wskaźnik ostrzegawczy z panelu LCD. Zapoznaj się z tabelą rozwiązywania problemów w rozdziale 4, aby uzyskać szczegółowe informacje.
- 2) Niektórych alarmów ostrzegawczych nie można wyciszyć, chyba że błąd zostanie naprawiony.

PRACA W TRYBIE USTERKI

- 1) Gdy dioda LED usterki zaświeci się, a brzęczyk będzie emitował ciągły sygnał dźwiękowy, oznacza to, że w zasilaczu UPS wystąpił błąd krytyczny. Użytkownicy mogą uzyskać kod błędu z panelu wyświetlacza. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zapoznaj się z tabelą rozwiązywania problemów.
- 2) Po wystąpieniu usterki sprawdź obciążenia, okablowanie, wentylację, media, akumulator i tak dalej. Nie próbuj ponownie włączać zasilacza UPS przed rozwiązaniem problemów. Jeśli problemów nie można naprawić, należy natychmiast skontaktować się z serwisantem.
- 3) W nagłych przypadkach należy natychmiast odciąć połączenie od sieci, baterii zewnętrznej i wyjścia, aby uniknąć większego ryzyka lub niebezpieczeństwa.

OPERACJA ZMIANY NUMERÓW BATERII

- 1) Ta operacja jest dostępna tylko dla profesjonalnych lub wykwalifikowanych techników.

- 2) Wyłącz zasilacz UPS. Jeśli nie można odciąć obciążenia, należy zdjąć pokrywę przełącznika obejścia serwisowego na tylnym panelu i najpierw przekręcić wyłącznik konserwacyjny do pozycji "BPS"
- 3) Wyłącz wyłącznik wejścia liniowego (w przypadku jednostki z podwójnym wejściem wyłącz również wyłącznik wejściowy obejścia) i wyłącz wyłącznik akumulatora (dostępny tylko dla modelu długotrwałego).
- 4) Zdejmij pokrywę szafki i odłącz przewód akumulatora w przypadku modelu standardowego. Zmodyfikuj zworkę JS3 na tablicy sterowniczej, aby ustawić numery baterii zgodnie z poniższą tabelą.
- 5) Ostrożnie zmodyfikuj akumulator pod kątem numeru ustawienia. Po zakończeniu umieść przełącznik cover back na wyłączniku baterii dla modelu długotrwałego.
- 6) Włącz wyłącznik wejścia liniowego (dla jednostki wejściowej dwa I włącz również wyłącznik wejściowy obejścia), a UPS przejdzie w tryb obejścia. Jeśli zasilacz UPS jest w trybie obejścia konserwacji, ustaw przełącznik konserwacji w pozycji "UPS", a następnie włącz zasilacz UPS.

PRACA RÓWNOLEGŁA

Początkowe uruchomienie systemu równoległego. Przede wszystkim upewnij się, że wszystkie zasilacze UPS są równoległe i mają tę samą konfigurację

- 1) Włącz odpowiednio każdy UPS w trybie AC. Następnie zmierz napięcie wyjściowe falownika każdej fazy dla każdego zasilacza UPS, aby sprawdzić, czy różnica napięcia falownika między rzeczywistą mocą wyjściową a wartością ustawienia jest mniejsza niż 1,5 V (typowo 1 V) za pomocą multimetru. Jeśli różnica jest większa niż 1,5 V, skalibruj napięcie, konfigurując napięcie falownika Regulacja napięcia. Patrz Program 15, 16 i 17 na wyświetlaczu LCD. Jeśli różnica napięcia pozostaje większa niż 1,5 V po kalibracji.
- 2) Skalibruj pomiar napięcia wyjściowego, konfigurując kalibrację napięcia wyjściowego. Patrz Program 18, 19 i 20 w ustawieniach LCD, aby upewnić się, że różnica między rzeczywistym napięciem wyjściowym a wykrytą wartością UPS jest mniejsza niż 1 V.
- 3) Wyłącz każdy UPS. Następnie postępuj zgodnie z procedurą okablowania.
- 4) Zdejmij pokrywę równoległego portu prądowego w UPS, podłącz każdy UPS jeden po drugim za pomocą równoległego i współdziel prądowy, a następnie przykręć pokrywę z powrotem.
- 5) Włącz system równoległy w trybie AC.

a) Włącz wyłącznik wejścia liniowego każdego zasilacza UPS (w przypadku podwójnego wejścia włącz również wyłącznik wejściowy obejściowy).

Po tym, jak wszystkie UPS-y wejdą w tryb obejścia, zmierz napięcie wyjściowe między dwoma zasilaczami UPS dla tej samej fazy, aby upewnić się, że kolejność faz jest prawidłowa. Jeśli dwie różnice napięcia są bliskie zeru, oznacza to, że wszystkie połączenia są prawidłowe. W przeciwnym razie sprawdź, czy przewody są prawidłowo podłączone.

b) Włącz wyłącznik wyjściowy każdego zasilacza UPS.

c) Podłączaj po kolei każdy UPS. Po chwili zasilacze UPS wejdą synchronicznie w tryb AC, a następnie system równoległy zostanie zakończony.

6) Włącz system równoległy w trybie bateryjnym

a) Włącz wyłącznik baterii (dostępny tylko w modelu długotrwałym) i wyłącznik wyjściowy każdego zasilacza UPS

UWAGA : Nie jest dozwolone współdzielenie jednego zestawu akumulatorów w przypadku długotrwałych zasilaczy UPS w systemie równoległym. Każdy UPS powinien być podłączony do swojego akumulatora.

b) Włącz dowolny zasilacz UPS. Kilka sekund później UPS przejdzie w tryb bateryjny

c) Następnie włącz inny zasilacz UPS. Kilka sekund później UPS przejdzie w tryb bateryjny i doda do systemu równoległego.

d) Jeśli masz trzeci zasilacz UPS, postępuj zgodnie z tą samą procedurą, co w punkcie c). Wtedy system równoległy jest kompletny.

Jeśli potrzebne są bardziej szczegółowe informacje, skontaktuj się z dostawcą lub centrum serwisowym w celu uzyskania instrukcji obsługi równoległej.

DODANIE NOWEJ JEDNOSTKI DO SYSTEMU RÓWNOLEGŁEGO

Nie można dodać nowej jednostki do systemu równoległego, gdy cały system jest uruchomiony. Należy odłączyć obciążenie i wyłączyć system.

Upewnij się, że wszystkie jednostki UPS to modele równoległe i wykonaj okablowanie. Zainstaluj nowy system równoległy zgodnie z poprzednimi instrukcjami.

USUNIĘCIE JEDNOSTKI Z SYSTEMU RÓWNOLEGŁEGO

Istnieją dwie metody usunięcia jednostki z systemu równoległego:

Pierwsza metoda: Naciśnij przycisk „OFF” dwukrotnie, przytrzymując go każdorazowo przez co najmniej 0,5 sekundy. UPS przejdzie w tryb obejściowy (bypass) lub tryb bez wyjścia. Wyłącz wyłącznik wyjściowy danej jednostki, a następnie wyłącz jej wyłącznik wejściowy. Po całkowitym wyłączeniu jednostki można wyłączyć wyłącznik akumulatora (dla modelu długodziałającego), odłączyć kable równoległe i kable współdzielenia prądu. Następnie usuń jednostkę z systemu równoległego.

Druga metoda: Jeśli obejście (bypass) jest nieprawidłowe, nie można usunąć UPS-a bez przerwy w zasilaniu. Najpierw należy odłączyć obciążenie i wyłączyć cały system. Upewnij się, że tryb obejściowy jest włączony na każdym UPS-ie, a następnie wyłącz pracujący system. Wszystkie UPS-y przejdą do trybu obejściowego. Następnie zdejmij wszystkie osłony obejścia serwisowego i ustaw przełączniki serwisowe z pozycji „UPS” na „BPS”. Wyłącz wszystkie wyłączniki wejściowe i wyłączniki akumulatorów w systemie równoległym. Wyłącz wyłącznik wyjściowy i odłącz kable równoległe oraz kable współdzielenia prądu jednostki, którą chcesz usunąć. Następnie usuń jednostkę z systemu równoległego. Włącz wyłącznik wejściowy pozostałego UPS-a – system przejdzie do trybu obejściowego. Ustaw przełączniki serwisowe z powrotem z „BPS” na „UPS” i zamontuj ponownie osłony obejścia serwisowego.

Włącz pozostały UPS zgodnie z wcześniejszymi instrukcjami. Ostrzeżenie: (Tylko dla systemu równoległego)

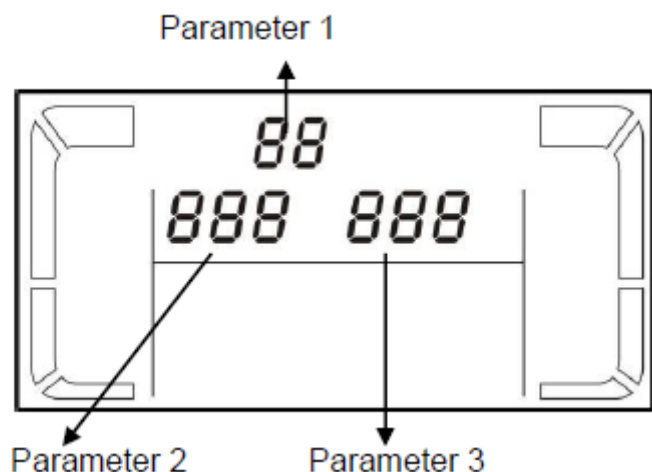
- Przed włączeniem systemu równoległego w celu aktywacji falownika upewnij się, że przełączniki serwisowe wszystkich jednostek znajdują się w tej samej pozycji.
- Gdy system równoległy jest włączony i pracuje poprzez falownik, nie należy przełączać przełącznika serwisowego żadnej jednostki.

SKRÓTY I ICH ZNACZENIE NA WYŚWIETLACZU LCD

SKRÓT	ZNACZENIE
ENA	AKTYWNE
DIS	NIEAKTYWNE
ATO	AUTO

BAT	BATERIA
NCF	TRYB NORMALNY
CF	TRYB CVCF
SUB	ODEJMOWAĆ
ADD	DODAĆ
ON	WŁĄCZYĆ
OFF	WYŁĄCZYĆ
FBD	NIEDOZWOLONE
OPN	DOZWOLONE
RES	ZAREZERWOWANE
N.L	UTRATA NEUTRALNEJ LINII
CHE	SPRAWDŹ
OP.V	NAPIĘCIE WYJŚCIOWE
PAR	PARALLEL, 001 Oznacza pierwszy UPS w systemie równoległym
AN	THE FIRST PHASE- PIERWSZA FAZA
BN	THE SECOND PHASE – DRUGA FAZA
CN	THE THIRD PHASE – TRZECIA FAZA
AB	THE FIRST LINE – Pierwsza linia
BC	THE SECOND LINE – Druga linia
CA	THE THIRD LINE – trzecia linia

USTAWIENIA WYŚWIETLACZA LCD



Istnieją trzy parametry do skonfigurowania zasilacza UPS. Zapoznaj się z poniższym schematem.

Parametr 1: Dotyczy alternatyw programowych. Zapoznaj się z poniższymi tabelami, aby zapoznać się z programami do skonfigurowania.

Parametr 2 i parametr 3 to opcje ustawień lub wartości dla każdego programu.

Uwaga: Wybierz przycisk "W górę" lub "W dół", aby zmienić programy lub parametry.

Lista dostępnych programów dla parametru 1:

KOD	OPIS	Tryb Bypass oraz tryb bez wyjścia	Tryb AC	Tryb ECO	Tryb CVCF	Tryb baterii	Test baterii
01	Napięcie wyjściowe	Y*					
02	Częstotliwość wyjściowa	Y					
03	Zakres napięcia w trybie bypass						
04	Zakres częstotliwości w trybie bypass						
05	Tryb ECO dostępny/niedostępny						
06	Zakres napięć dla trybu ECO						
07	Zakres częstotliwości dla trybu ECO						
08	Ustawienie trybu Bypass		Y				

09	Maksymalny czas rozładowania baterii		Y	Y	Y	Y	Y
10	Zarezerwowane	zarezerwowane dla przyszłych opcji					
11	Zarezerwowane	zarezerwowane dla przyszłych opcji					
12	Wykrywanie utraty neutralnego przewodu	Y	Y	Y	Y	Y	Y
13	Kalibracja napięcia baterii		Y	Y	Y	Y	Y
14			Y	Y	Y	Y	Y
15			Y		Y	Y	Y
16			Y		Y	Y	
17			Y		Y	Y	
18			Y		Y	Y	
19			Y		Y	Y	
20			Y		Y	Y	

*Y oznacza, że ten program może być ustawiony w tym trybie.

Uwaga: Wszystkie ustawienia parametrów zostaną zapisane tylko wtedy, gdy zasilacz UPS zostanie wyłączony w normalny sposób z podłączoną wewnętrzną lub zewnętrzną baterią. (Normalne wyłączenie UPS oznacza wyłączenie wyłącznika wejściowego w trybie obejścia/bez wyjścia).

01: Napięcie wyjściowe

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 3: Napięcie wyjściowe W parametrze 3 można wybrać następujące napięcie wyjściowe: 208: Przedstawia napięcie wyjściowe 208Vac 220: Przedstawia napięcie wyjściowe 220Vac 230: Przedstawia napięcie wyjściowe 230Vac 240: Przedstawia napięcie wyjściowe 240Vac
02: Częstotliwość wyjściowa	

60 Hz, CVCF mode



50 Hz, Normal mode



ATO



Parametr 2: Częstotliwość wyjściowa

Ustawianie częstotliwości wyjściowej. W parametrze 2 można wybrać następujące trzy opcje:

50.0 Hz: Częstotliwość wyjściowa jest ustawiona na 50.0 Hz.

60.0 Hz: Częstotliwość wyjściowa jest ustawiona na 60.0 Hz.

ATO: Jeśli ta opcja zostanie wybrana, częstotliwość wyjściowa zostanie określona zgodnie z najnowszą normalną częstotliwością użyteczności. Jeśli jest to od 46 Hz do 54 Hz, częstotliwość wyjściowa wyniesie 50,0 Hz. Jeśli jest to od 56 Hz do 64 Hz, częstotliwość wyjściowa wyniesie 60,0 Hz. ATO jest ustawieniem domyślnym.

Parametr 3: Tryb częstotliwości

Ustawianie częstotliwości wyjściowej w trybie CVCF lub nie w trybie CVCF. W parametrze 3 można wybrać następujące dwie opcje:

CF: Ustawianie zasilacza UPS w trybie CVCF. W przypadku wybrania częstotliwość wyjściowa zostanie ustalona na 50 Hz lub 60 Hz zgodnie z ustawieniem w parametrze 2. Częstotliwość wejściowa może wynosić od 46 Hz do 64 Hz.

NCF: Ustawianie zasilacza UPS w trybie normalnym (nie w trybie CVCF). Jeśli ta opcja zostanie wybrana, częstotliwość wyjściowa zostanie zsynchronizowana z częstotliwością wejściową w zakresie 46 ~ 54 Hz przy 50 Hz lub w zakresie 56 ~ 64 Hz przy 60 Hz zgodnie z ustawieniem w parametrze 2. Jeśli 50 Hz zostanie wybrane w parametrze 2, UPS przełączy się w tryb baterijny, gdy częstotliwość wejściowa nie mieści się w zakresie 46~54 Hz. W przypadku wybrania 60 Hz w parametrze 2, UPS przełączy się w tryb baterijny, gdy

	częstotliwość wejściowa nie mieści się w zakresie 56~64 Hz. *Jeśli parametr 2 to ATO, parametr 3 pokaże aktualną częstotliwość.
--	---

Uwaga: W przypadku pojedynczego urządzenia będzie miało wyjście obejściowe przez kilka sekund po włączeniu urządzenia. Dlatego, aby uniknąć uszkodzeń podłączonych urządzeń, zdecydowanie zaleca się dodanie dodatkowej płytki przekaźnika wyjściowego f lub aplikacji CVCF.

03: Zakres napięcia dla obejścia

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2: Ustaw dopuszczalne niskie napięcie dla obejścia. Zakres ustawień wynosi od 110 V do 209 V, a wartość domyślna to 110 V. Parametr 3: Ustaw dopuszczalne wysokie napięcie dla obejścia. Zakres ustawień wynosi od 231 V do 276 V, a wartość domyślna to 264 V.

04: Zakres częstotliwości dla obejścia

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2: Ustaw dopuszczalną niską częstotliwość dla obejścia. System 50 Hz: Zakres ustawień wynosi od 46,0 Hz do 49,0 Hz. System 60 Hz: Zakres ustawień wynosi od 56,0 Hz do 59,0 Hz. Wartość domyślna to 46,0 Hz/56,0 Hz. Parametr 3: Ustaw dopuszczalną wysoką częstotliwość dla obejścia.

	50 Hz: Zakres ustawień wynosi od 51.0 Hz do 54.0 Hz. 60 Hz: Zakres ustawień wynosi od 61.0 Hz do 64.0 Hz. Wartość domyślna to 54,0 Hz/64,0 Hz.
--	---

05: Włączanie/wyłączanie trybu ECO

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 3: Włącz lub wyłącz funkcję ECO. Możesz wybrać następujące dwie opcje: DIS: wyłącz funkcję ECO ENA: włącz funkcję ECO Jeśli funkcja ECO jest wyłączona, nadal można ustawić zakres napięcia i zakres częstotliwości dla trybu ECO, ale nie ma to znaczenia, chyba że funkcja ECO jest włączona.

06: Zakres napięcia dla trybu ECO

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2: Punkt niskiego napięcia w trybie ECO. Zakres nastaw wynosi od -5% do -10% napięcia znamionowego. Parametr 3: Punkt wysokiego napięcia w trybie ECO. Zakres ustawień wynosi od 5% do 10% napięcia znamionowego.

07: Zakres częstotliwości dla trybu ECO

Interface	Ustawienie
	Parametr 2: Ustaw punkt niskiego napięcia dla trybu ECO. System 50 Hz: Zakres ustawień wynosi od 46,0 Hz do 48,0 Hz. System 60 Hz: Zakres ustawień wynosi od 56,0 Hz do 58,0 Hz. Wartość domyślna to 48,0 Hz/58,0 Hz.

	Parametr 3: Ustaw punkt wysokiego napięcia dla trybu ECO. 50 Hz: Zakres ustawień wynosi od 52,0 Hz do 54,0 Hz. 60 Hz: Zakres ustawień wynosi od 62.0 Hz do 64.0 Hz. Wartość domyślna to 52,0 Hz/62,0 Hz.
--	---

08: Ustawienie trybu obejścia

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2 OPN: Obejście dozwolone. Po wybraniu tej opcji UPS będzie działał w trybie obejścia w zależności od ustawienia włączonej/wyłączonej obejścia. FBD: Obejście niedozwolone. Po wybraniu tej opcji nie można jej uruchamiać w trybie obejścia w żadnych sytuacjach. Parametr 3: ENA: Obejście włączone. Po wybraniu tej opcji aktywowany jest tryb obejścia. DIS: Obejście wyłączone. Po wybraniu tej opcji dopuszczalne jest automatyczne obejście, ale Ręczne obejście jest niedozwolone. Obejście ręczne oznacza, że użytkownicy ręcznie obsługują UPS w trybie obejścia. Na przykład naciśnięcie przycisku OFF w trybie AC, aby przejść w tryb obejścia.

09: Ustawienie maksymalnego czasu rozładowania akumulatora

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 3: 000 ~ 999 : Ustaw maksymalny czas rozładowania od 0 min do 999 min. UPS wyłączy się, aby chronić akumulator, jeśli czas rozładowania dociera, zanim bateria jest pod napięciem. Wartość domyślna to 990 min

	DIS: Wyłącz ochronę przed rozładowaniem baterii, a czas podtrzymania będzie zależał od pojemności baterii.
--	---

10: Zastrzeżony

Interface	Ustawienie
	Zarezerwuj na przyszłe opcje.

11: Zastrzeżony

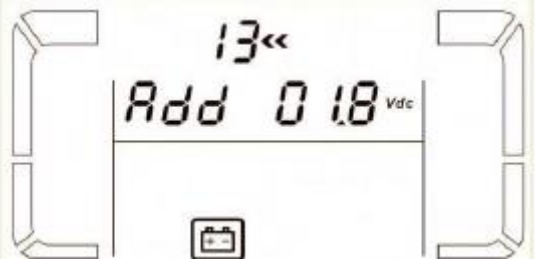
Interfejs	Ustawienie
	Zarezerwuj na przyszłe opcje.

12: Wykrywanie strat neutralnych

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2: N.L: Wskazuje neutralną funkcję wykrywania strat. Parametr 3: DIS: Wyłącz funkcję wykrywania utraty neutralnego. UPS nie wykryje utraty neutralnego lub nie. ATO: UPS automatycznie wykryje, czy przewód neutralny został utracony, czy nie. Jeśli zostanie

	wykryty zanik neutralności, zostanie wygenerowany alarm, jeśli UPS jest włączony, przełączy się w tryb bateryjny. Po przywróceniu i wykryciu przewodu neutralnego alarm zostanie automatycznie wyciszony, a zasilacz UPS automatycznie powróci do normalnego trybu. CHE: UPS automatycznie wykryje utratę neutralnego elementu. W przypadku wykrycia zaniku przewodu neutralnego zostanie wygenerowany alarm, jeśli UPS jest włączony, przełączy się w tryb bateryjny. Po przywróceniu przewodu neutralnego alarm NIE zostanie automatycznie wyciszony, a UPS NIE powróci automatycznie do normalnego trybu. Tutaj musisz wyciszyć alarm i sprawić, by UPS wrócił do trybu normalny ręcznie. Operacja polega na tym, że po pierwsze, wejdź do tego menu i naciśnij "Enter", aby "CHE" zaczęło migać. Po drugie, naciśnij ponownie "Enter", aby aktywować wykrywanie przewodu neutralnego (sprawdź). Jeśli zostanie wykryty przewód neutralny, alarm zostanie wyciszony, a UPS powróci do normalnego trybu. Jeśli nie zostanie wykryty przewód neutralny, UPS będzie kontynuował alarmowanie i pozostanie w najnowszym stanie, dopóki przewód neutralny nie zostanie dobrze wykryty przy następnej ręcznej operacji sprawdzania CHE jest ustawieniem domyślnym.
--	--

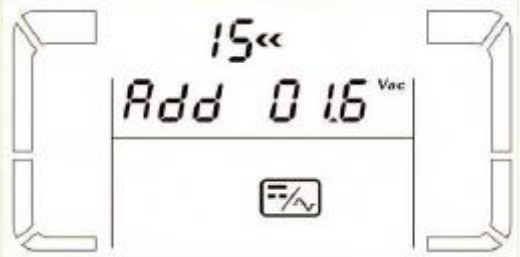
13: Kalibracja napięcia akumulatora

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2: Wybierz funkcję "Dodaj" lub "usuń", aby dostosować napięcie akumulatora do rzeczywistej wartości. Parametr 3: zakres napięcia wynosi od 0V do 9,9V, a wartość domyślna to 0V.

14: Regulacja napięcia ładowarki

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2 : możesz wybrać Dodaj lub Usuń, aby dostosować napięcie ładowarki. Parametr 3: zakres napięcia wynosi od 0 V do 9,9 V, a wartość domyślna to 0 V. UWAGA: *Przed dokonaniem regulacji napięcia należy najpierw odłączyć wszystkie akumulatory, aby uzyskać dokładne napięcie ładowarki. * Każda modyfikacja powinna być zgodna ze specyfikacją baterii.

15: Regulacja napięcia falownika A

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2 : możesz wybrać Dodaj lub Sub, aby dostosować napięcie falownika A. Parametr 3 : zakres napięcia wynosi od 0 V do 9,9 V, a wartość domyślna to 0 V.

16: Regulacja napięcia falownika B

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2 : możesz wybrać Dodaj lub Sub, aby dostosować napięcie falownika B*. Parametr 3: zakres napięcia wynosi od 0 V do 9,9 V, a wartość domyślna to 0 V. *Wyświetli numer 1 pod lub do reprezentowania napięcia falownika B.

17: Regulacja napięcia falownika C

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2 : możesz wybrać Dodaj lub Sub, aby dostosować napięcie C falownika*. Parameter 3: zakres napięcia wynosi od 0 V do 9,9 V, wartość domyślna to 0V. * Wyświetli cyfrę 2 pod lub reprezentującą napięcie C falownika.

18: Kalibracja napięcia wyjściowego A

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2: zawsze pokazuje OP. V jako napięcie wyjściowe. Parameter 3: pokazuje wewnętrzną wartość pomiarową napięcia wyjściowego A i można go skalibrować, naciskając w górę lub w dół zgodnie z pomiarem z zewnętrznego miernika napięcia. Wynik kalibracji będzie obowiązywał po naciśnięciu Enter. Zakres kalibracji jest ograniczony w zakresie +/-9V. Ta funkcja jest zwykle używana do pracy równoległej.

19: Kalibracja napięcia wyjściowego B

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2: zawsze pokazuje OP. V jako napięcie wyjściowe*. Parametr 3: pokazuje wewnętrzną wartość pomiaru napięcia wyjściowego B i można go skalibrować, naciskając w górę lub w dół zgodnie z pomiarem z zewnętrznego miernika napięcia. Wynik kalibracji

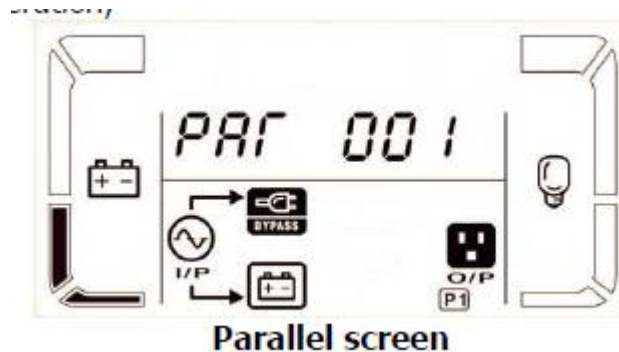
	będzie obowiązywał po naciśnięciu Enter. Zakres kalibracji jest ograniczony w zakresie +/-9V. Ta funkcja jest zwykle używana do pracy równoległej. *Wyświetli numer 1 pod do reprezentowania danych wyjściowych B napięcie.
--	---

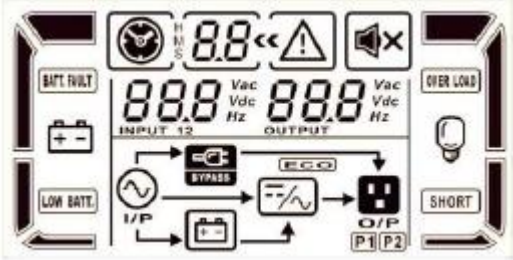
20: Kalibracja napięcia wyjściowego C

Interfejs	Ustawienie
	Parameter 2: zawsze pokazuje OP. V jako napięcie wyjściowe. Parameter 3: pokazuje wewnętrzną wartość pomiaru napięcia wyjściowego C i można go skalibrować, naciskając w górę lub w dół zgodnie z pomiarem z zewnętrznego miernika napięcia. Wynik kalibracji będzie obowiązywał po naciśnięciu Enter. Zakres kalibracji jest ograniczony w zakresie +/-9V. Ta funkcja jest zwykle używana do pracy równoległej. *Wyświetli numer 2 pod „OP.V” do reprezentowania danych wyjściowych C.

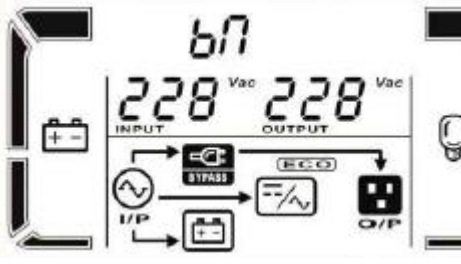
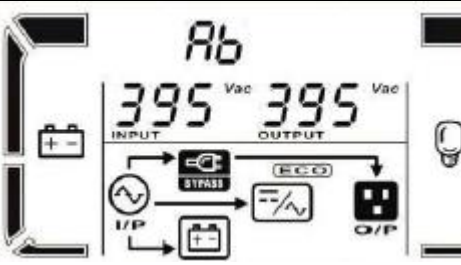
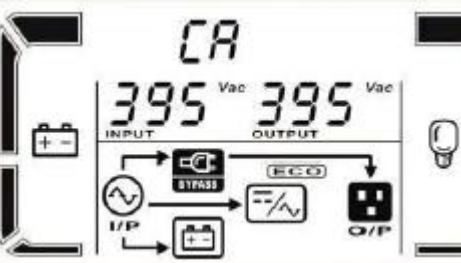
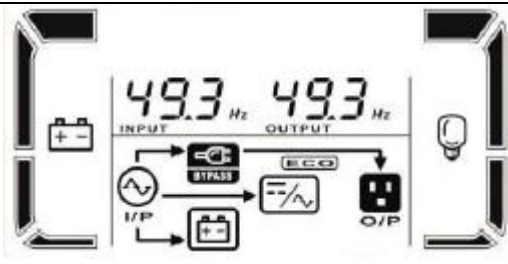
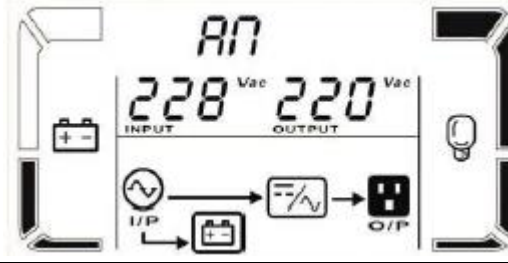
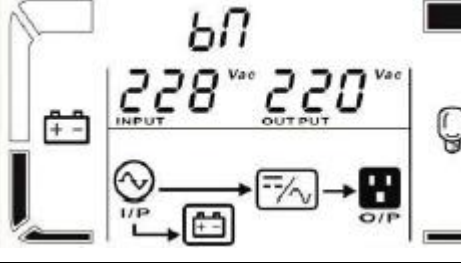
Poniższa tabela przedstawia wyświetlacz LCD dla trybów pracy i stanu.

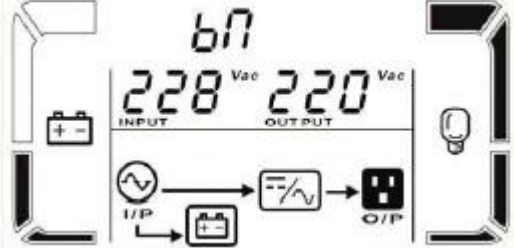
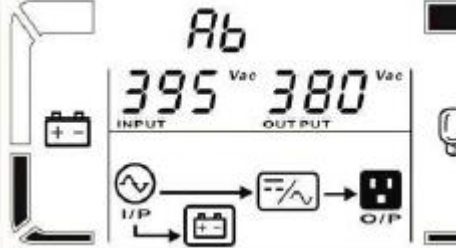
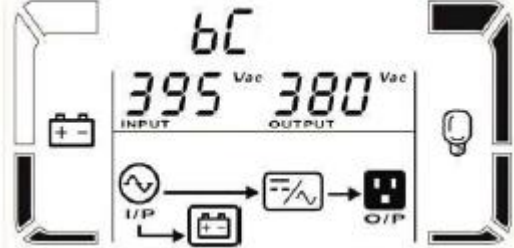
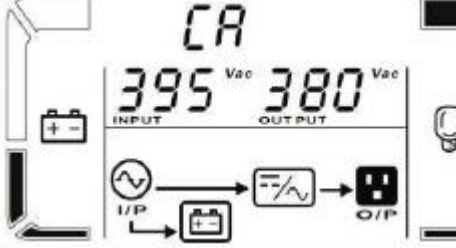
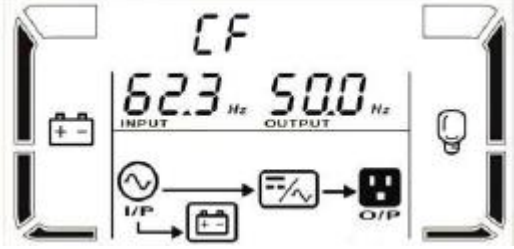
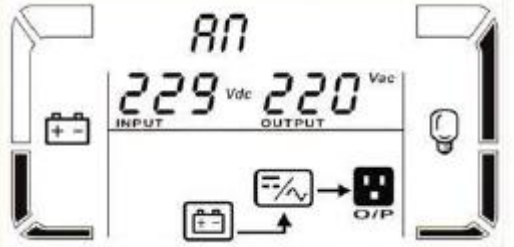
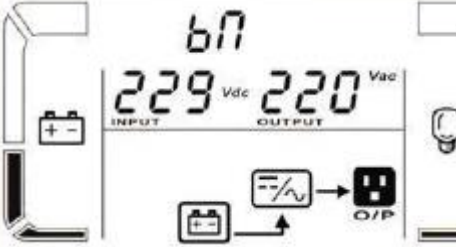
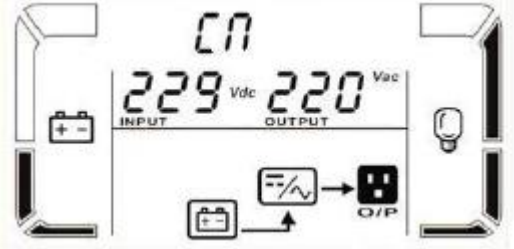
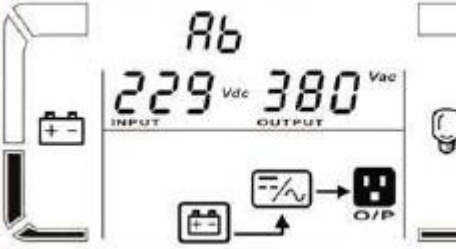
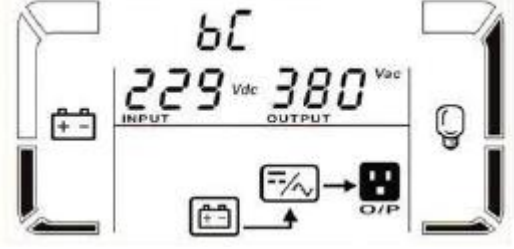
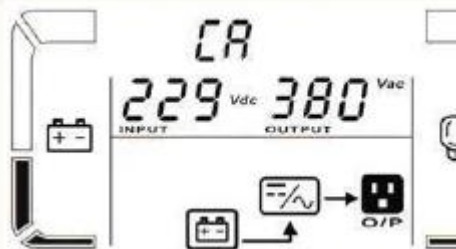
1. Jeśli UPS pracuje normalnie, pokaże kolejno siedem ekranów, które reprezentują 3-fazowe napięcia wejściowe (An, bn, Cn), 3 napięcia wejściowe linii (Ab, bC, CA) i częstotliwość na zmianę.
2. Jeśli równoległe systemy UPS zostaną pomyślnie skonfigurowane, wyświetli się jeszcze jeden ekran z "PAR" w parametrze 2 i przypisanym numerem w parametrze 3, jak na poniższym schemacie ekranu równoległego. Główny zasilacz UPS będzie domyślnie przypisany jako "001", a podrzędne zasilacze UPS będą przypisane jako "002" lub "003". Przypisane numery mogą być zmieniane dynamicznie w operacji;

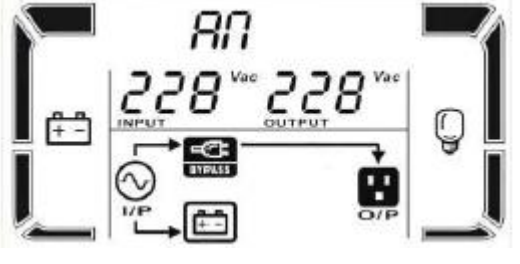
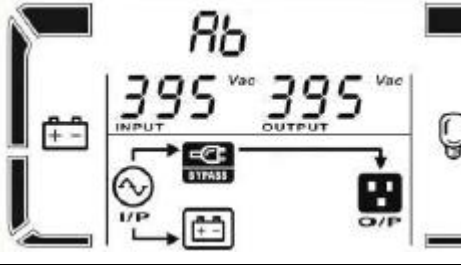
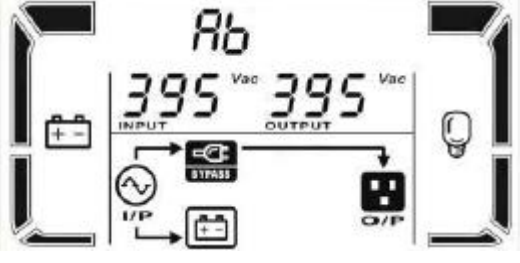
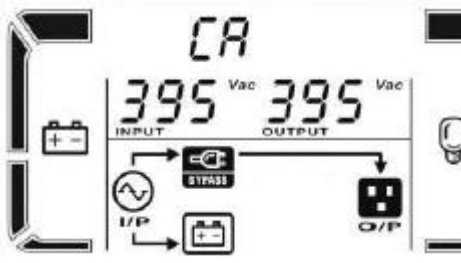
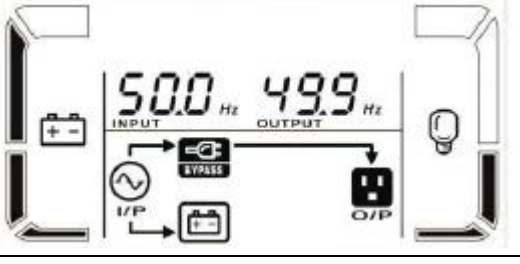


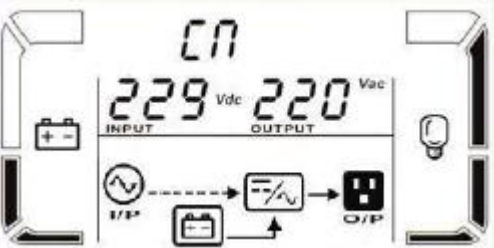
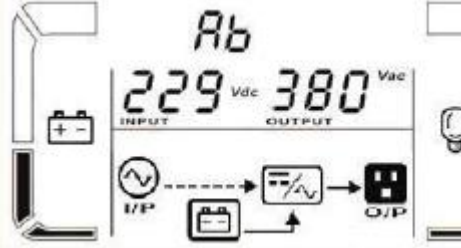
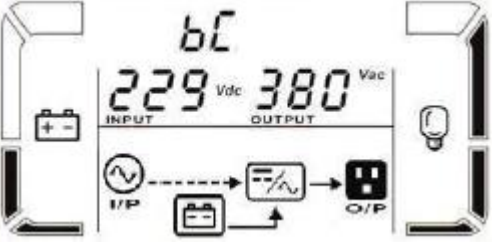
Tryb/stan pracy		
Zasilanie UPS włączone	Opis	Gdy UPS jest włączony, przejdzie w ten tryb na kilka sekund podczas inicjalizacji procesora i systemu.
	LCD	
Brak trybu wyjściowego	Opis	Gdy obejście napięcie/częstotliwość jest poza dopuszczalnym zakresem lub obejście jest wyłączone (lub zabronione), UPS przejdzie w tryb braku wyjścia po włączeniu lub wyłączenie zasilacza UPS . Oznacza to, że UPS nie ma wyjścia. Alarm emituje sygnał dźwiękowy co dwie minuty.
	LCD	   

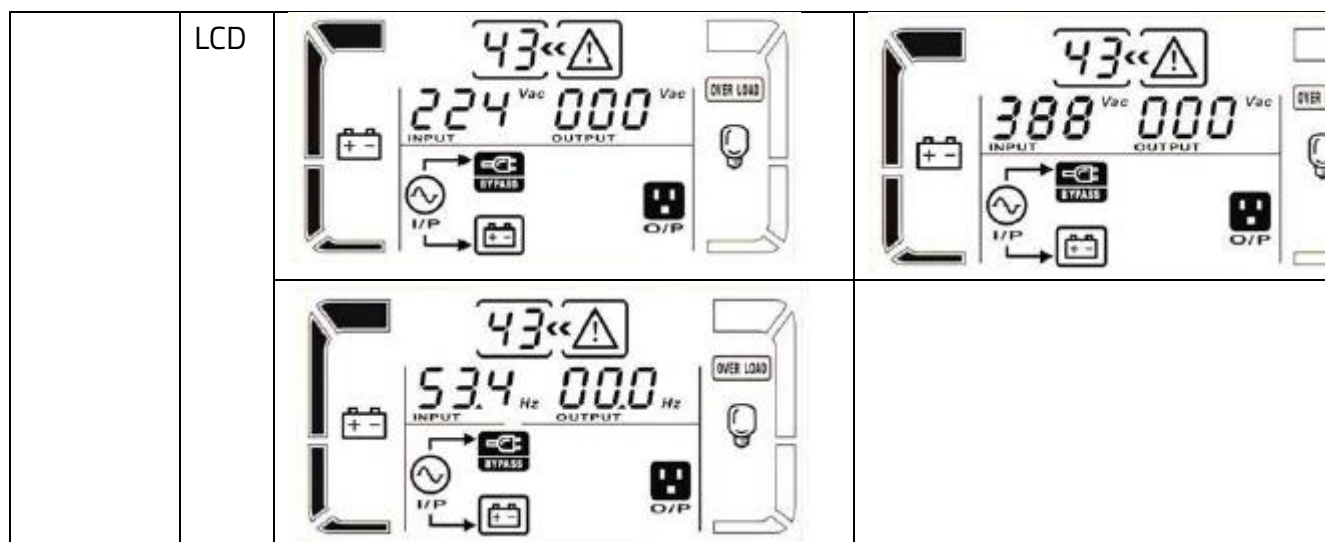
	Tryb AC	Opis Gdy napięcie wejściowe mieści się w dopuszczalnym zakresie, UPS zapewni czystą i stabilną moc wyjściową prądu przemiennego. UPS naładuje również akumulator prądem przemiennym tryb.	
	LCD		

Tryb ECO	Opis	Gdy napięcie wejściowe mieści się w zakresie regulacji napięcia i włączony jest tryb ECO, UPS ominie napięcie na wyjście w celu oszczędzania energii.	
	LCD	 	
		 	
		 	
		 	
CVCF mode	Opis	Gdy częstotliwość wyjściowa jest ustawiona na "CF", falownik będzie wyprowadzał stałą częstotliwość 50 Hz lub 60 Hz W tym trybie UPS nie będzie miał wyjścia obejściowego, ale nadal będzie ładował akumulator.	
	LCD	 	

			
			
			
Tryb baterijny	Opis	Gdy napięcie wejściowe/częstotliwość wykracza poza dopuszczalny zakres lub awaria zasilania, UPS podtrzyma zasilanie z akumulatora, a alarm będzie emitował sygnał dźwiękowy co 4 sekundy.	
	LCD		
			
			

			
Tryb obejścia	Opis	Gdy napięcie wejściowe mieści się w dopuszczalnym zakresie i obejście jest włączone, wyłącz UPS i przejdzie w tryb obejścia. Alarm emituje sygnał dźwiękowy co dwie minuty.	
	LCD		
			
			
			
Test baterii	Opis	Gdy UPS jest w trybie AC lub CVCF, naciśnij Klucz testowy przez więcej niż 0,5 s. Następnie UPS wyda jeden sygnał dźwiękowy i uruchomi się "Bateria Linia między I/P a ikony falownika będą migać, aby przypomnieć użytkownikom. Ta operacja służy do sprawdzania stan baterii.	

	LCD	 
		 
		 
		
Ostrzeżenie	Opis	Jeśli w zasilaczu UPS wystąpią jakieś błędy (ale nadal działa normalnie), zostanie wyświetlony jeszcze jeden ekran przedstawiający sytuację ostrzegawczą. Na ekranie ostrzegawczym ikona będzie migać i może pojawić się do 3 kodów błędów, a każdy kod oznacza jeden błąd. Znaczenie kodu można znaleźć w tabeli kodów ostrzegawczych.
	LCD	
Status błędu	Opis	Gdy UPS ulegnie awarii, falownik zostanie zablokowany i nie będzie się rozstawiał kod błędu na ekranie, a ikona ! zaświeci się. Znaczenie kodu można znaleźć w tabeli kodów usterek.

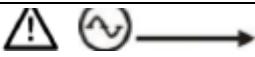


KOD BŁĘDU	ZDARZENIE USTERKI	IKONA	KOD BŁĘDU	ZDARZENIE USTERKI	IKONA
01	Błąd uruchomienia szyny.	BRAK	1A	Błąd ujemnej mocy falownika A.	BRAK
02	Przekroczenie napięcia szyny.		1B	Błąd ujemnej mocy falownika B.	
03	Zbyt niskie napięcie szyny.		1C	Błąd ujemnej mocy falownika C.	
04	Nie zrównoważenie szyny.		21	Zwarciowe SCR baterii.	
06	Przetwornik przeciążony		24	Zwarciowe przekaźnik falownika.	
11	Inwerter funkcja miękkiego startu błąd		29	Bezpiecznik baterii uszkodzony w trybie bateryjnym.	
12	Wysokie napięcie falownika		31	Błąd komunikacji w systemie równoległym.	BRAK
13	Niskie napięcie falownika	Zwarcie	36	Nie zrównoważenie prądu wyjściowego w systemie równoległym.	
14	Wyjście falownika A (między fazą a zerem) zwarte		41	Over temperature	

15	Wyjście falownika B (między fazą a zerem) zwarte		42	Błąd komunikacji DSP.	
16	Wyjście falownika C (między fazą a zerem) zwarte		43	Przeciążenie	Przeciążenia
17	Wyjście falownika A-B (między linią a zerem) zwarte		46	Nieprawidłowe ustawienie UPS.	BRAK
18	Wyjście falownika B-C (między linią a zerem) zwarte		47	Błąd komunikacji MCU	
19	Wyjście falownika C-A (między liniami) zwarte		48	Dwie wersje oprogramowania DSP są niezgodne.	
			49	Fazy wejściowe i wyjściowe są niezgodne.	

WSKAŹNIK OSTRZEGAWCZY

Ostrzeżenie	Ikona (!)	Alarm
Niski poziom naładowania baterii	 	Sygnał dźwiękowy co sekundę
Przeładowana	 	2 Sygnały dźwiękowe co sekundę
Bateria niepodłączona	 	Sygnał dźwiękowy co sekundę
Przeładowanie	 	Sygnał dźwiękowy co sekundę
Włączenie EPO	 	Sygnał dźwiękowy co sekundę

Awaria wentylatora/nadmierna temperatura		Sygnał dźwiękowy co sekundę
Awaria ładowarki		Sygnał dźwiękowy co sekundę
Uszkodzony bezpiecznik I/P		Sygnał dźwiękowy co sekundę
Przeciążenie 3 razy w ciągu 30 minut		Sygnał dźwiękowy co sekundę

KOD OSTRZEGAWCZY

OSTRZEŻENIE	ZDARZENIE OSTRZEGAWCZE	KOD	ZDARZENIE OSTRZEGAWCZE
01	Bateria niepodłączona	10	Bezpiecznik IP L1 jest uszkodzony*.
02	Utrata neutralności IP	11	Bezpiecznik IP L2 jest uszkodzony*.
04	Nieprawidłowa faza IP	12	Bezpiecznik IP L3 jest uszkodzony*.
05	Nieprawidłowa faza obejścia	21	Równoległe systemy zachowują się różnie w zależności od warunków linii.
07	Przeładowanie	22	Sytuacje bypass różnią się w systemach równoległych.
08	Słaba bateria	33	Zablokowany w trybie bypass po trzykrotnym przeciążeniu w ciągu 30 minut.
09	Przeładowania	34	Nie zrównoważenie prądu przetwornika.
0A	Błąd wentylatora	35	Bezpiecznik baterii jest uszkodzony.
0B	EPO niedostępne	3A	Pokrywa przełącznika serwisowego jest otwarta.
0D	Nadmierna temperatura	3C	Sieć zasilająca jest wyjątkowo niezrównoważona.
0E	Awaria ładowarki	3D	Bypass niestabilny

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Jeśli system UPS nie działa poprawnie, rozwiąż problem, korzystając z poniższej tabeli.

Objaw	Możliwa przyczyna	Rozwiązania
Brak sygnalizacji i alarmu z przodu panelu wyświetlacza, mimo że sieć jest podłączona.	Zasilanie wejściowe AC nie jest dobrze podłączone.	Sprawdź, czy przewód wejściowy jest solidnie podłączony do zasilania sieciowego.
Ikona „!” oraz kod ostrzegawczy „EP” migają na wyświetlaczu LCD, a alarm piszczy co sekundę.	Funkcja EPO jest aktywna. W tym momencie przełącznik EPO jest w pozycji WYŁĄCZONEJ (OFF) lub zworka jest otwarta.	Ustaw obwód w pozycji zamkniętej, aby wyłączyć funkcję EPO.
Ikona oraz dioda migają na wyświetlaczu LCD, a alarm piszczy co sekundę.	Zewnętrzna lub wewnętrzna bateria jest nieprawidłowo podłączona.	Sprawdź, czy wszystkie baterie są dobrze podłączone.
Ikona i lampka błyskowa włączona Wyświetlacz LCD i alarm emitują dwa sygnały dźwiękowe w każdej sekundzie.	UPS jest przeciążony.	Usuwanie nadmiaru obciążeń z zasilacza UPS (wyjście).
	UPS jest przeciążony. Urządzenia podłączone do UPS są zasilane bezpośrednio przez sieć.	Usuwanie nadmiaru obciążeń z zasilacza UPS (wyjście).
	Po powtarzających się przeciążeniach UPS zostaje zablokowany w trybie Bypass. Podłączone urządzenia są zasilane bezpośrednio z sieci elektrycznej.	Usuń nadmierne obciążenia z wyjścia UPS jako pierwsze. Następnie wyłącz UPS i uruchom go ponownie.
Kod błędu wyświetlany jest jako 43. Ikona na wyświetlaczu LCD świeci	UPS był przeciążony zbyt długo i uległ awarii.	Usuń nadmierne obciążenia z wyjścia UPS i uruchom go ponownie.

się, a alarm dźwiękowy sygnalizuje ciągłe powiadomienie.	Następnie UPS wyłączył się automatycznie.	
Kod błędu wyświetlany jest jako 14, ikona na wyświetlaczu LCD świeci się, a alarm dźwiękowy sygnalizuje ciągłe powiadomienie.	UPS wyłączył się automatycznie z powodu wystąpienia zwarcia na wyjściu UPS.	Sprawdź okablowanie wyjściowe oraz czy podłączone urządzenia nie są w stanie zwarcia.
Na wyświetlaczu LCD pokazują się inne kody błędów, a alarm dźwiękowy sygnalizuje ciągłe powiadomienie.	Wystąpił wewnętrzny błąd UPS.	Skontaktuj się z serwisem
Czas podtrzymania baterii jest krótszy niż wartość nominalna.	Baterie nie są w pełni naładowane.	Naładuj baterie przez co najmniej 7 godzin, a następnie sprawdź ich pojemność. Jeśli problem nadal występuje, skonsultuj się z serwisem.
Ikona miga na wyświetlaczu LCD, a alarm dźwiękowy sygnalizuje co sekundę.	Uszkodzone baterie.	Wymień baterie
Wyświetlany jest kod ostrzegawczy 02, ikona miga na wyświetlaczu LCD, a alarm dźwiękowy sygnalizuje co sekundę.	Przewód neutralny wejściowy jest odłączony.	Sprawdź i popraw połączenie przewodu neutralnego wejściowego. Jeśli połączenie jest poprawne, a alarm nadal się wyświetla, zapoznaj się z sekcją ustawień LCD, aby wejść do menu sprawdzania utraty neutralnego, aby sprawdzić, czy parametr 3 to „CHE”. Jeśli tak, naciśnij najpierw klawisz „Enter”, aby „CHE” migało, a następnie naciśnij ponownie klawisz „Enter”, aby UPS wyczyścił alarm. Jeśli ostrzeżenie nadal występuje, sprawdź bezpieczniki wejściowe L2 i L3.
	Bezpiecznik wejściowy L2 lub L3 jest uszkodzony.	Wymień bezpiecznik.

SPECYFIKACJA

MODEL		52288	
POJEMNOŚĆ		20000VA	
WEJŚCIE			
Zakres napięć	Niskie straty napięcia	110 VAC (faza-neutrala) ± 3% przy 50% obciążenia 176 VAC (faza-neutrala) ± 3% przy 100% obciążenia	
	Powrót niskiego napięcia	Niskie straty napięcia + 10 V	
	Wysokie straty napięcia	300 VAC (faza-neutrala) ± 3% przy 50% obciążenia 276 VAC (faza-neutrala) ± 3% przy 100% obciążenia	
	Powrót wysokiego napięcia	Wysokie straty napięcia - 10 V	
Zakres częstotliwości		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system	
Faza		Trójfazowy z przewodem neutralnym (3-fazowy + N)	
Współczynnik mocy		≥ 0,99 przy 100% obciążenia	
WYJŚCIE			
Faza		Trójfazowy z przewodem neutralnym (3-fazowy + N)	
Napięcie wyjściowe		208/220/230/240VAC(Ph-N)	
Regulacja napięcia AC		± 1%	
Zakres częstotliwości (Zakres synchronizacji)		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system	
Przeciążenie	Tryb AC	100%~110%: 10min 110%~130%: 1min >130% : 1sec	
	Tryb baterii	100%~110%: 30sec 110%~130%: 10sec >130% : 1sec	

Współczynnik szczytu prądu (CCR)		3:1 max		
Zniekształcenia harmoniczne		≤ 2% przy 100% obciążeniu liniowym; ≤ 5% przy 100% obciążeniu nieliniowym		
Czas przełączenia	Przełączenie zasilania: Sieć <-> Bateria	0ms		
	Inwerter<-> Bypass	0 ms (Gdy blokada fazy zawiedzie, następuje przerwa <4 ms podczas przełączania z inwertera na bypass).		
	Inwerter<-> ECO	<10 ms		
Efektywność				
Tryb AC		>90.5%	>91.5%	>91.5%
Tryb baterii		>87%	>88%	>88%
Bateria				
Typ		12V/9Ah		
Liczba (brak w zestawie)		12V x16sztuk		
Czas ładowania		9 godzin do odzyskania 90% pojemności		
Prąd ładowania		1.0 A ± 10%		
Napięcie ładowania		13,65 V DC * liczba baterii ± 1%		
Wymiary		592 x 250 x 826		
Środowisko				
Temperatura pracy		0 ~ 40°C (żywołność baterii skraca się przy temperaturze > 25°C)		
Wilgotność pracy		<95 %bez kondensacji		
Wysokość operacyjna		<1000m		
Poziom hałasu		Mniej niż 65 dB @ 1 metr		
Komunikacja		Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix, and MAC		
SNMP		Zarządzanie zasilaniem z poziomu menedżera SNMP i przeglądarki internetowej		

KONSERWACJA

1. Utrzymuj zasilacz w czystości, używając miękkiej, suchej ściereczki do usuwania kurzu i brudu. Nie używaj środków chemicznych.
2. Regularnie sprawdzaj przewody zasilające i złącza pod kątem uszkodzeń, takich jak przetarcia, pęknięcia czy luźne połączenia.

3. Upewnij się, że otwory wentylacyjne są czyste i nie są zablokowane, aby zapewnić odpowiednie chłodzenie..
4. Unikaj kontaktu z wodą lub innymi płynami, aby zapobiec uszkodzeniom elektrycznym.

UTYLIZACJA

Produkt ten podlega przepisom o utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Oddaj go punktu zbiórki elektroodpadów, który zapewnia bezpieczny recykling zgodnie z normami GPSR. Sprawdź, gdzie znajdują się najbliższe punkty zbiórki elektrośmieci. W przypadku pytań dotyczących utylizacji skontaktuj się z producentem lub autoryzowanym punktem serwisowym.

INFORMACJA O GWARANCJI I SERWISOWANIU

Produkt objęty jest 24-miesięczną gwarancją producenta, liczoną od daty zakupu. Gwarancja obejmuje wszelkie wady materiałowe i produkcyjne. Prosimy o skontaktowanie się z naszym serwisem w przypadku jakichkolwiek problemów z urządzeniem, aby zapewnić szybką i profesjonalną obsługę. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z niewłaściwego użytkowania, upadków, uszkodzeń mechanicznych, nieautoryzowanych napraw czy prób demontażu.