

Qoltec®

Model: 53982, 53044

WPROWADZENIE

Informacje o produkcie

Seria UPS obejmuje system bezprzerwowego zasilania sinusoidalnego online z funkcją obejścia, który może zapewnić niezawodne i wysokiej jakości zasilanie prądem przemiennym dla urządzeń precyzyjnych. Może być używany w szerokim zakresie zastosowań, od sprzętu komputerowego, systemów komunikacyjnych po przemysłowe urządzenia do automatycznego sterowania. Ze względu na swoją konstrukcję online różni się od zasilaczy bezprzerwowych.

Stale dostosowuje i filtruje napięcie wejściowe. Gdy nastąpi przerwa w zasilaniu, UPS zapewni zasilanie awaryjne z akumulatora zapasowego bez żadnych przerw czasowych. W przypadku przeciążenia lub awarii falownika zasilacz UPS przełączy się w stan obejścia i będzie zasilany z sieci. Jeśli stan przeciążenia zostanie wyeliminowany, UPS automatycznie przełączy się z powrotem do stanu zasilania obejściowego.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Bezpieczeństwo użytkowania

1. Przed użyciem tego produktu należy uważnie przeczytać "Środki ostrożności", aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne użytkowanie.
2. Podczas pracy należy zwracać uwagę na wszystkie znaki ostrzegawcze i podejmować odpowiednie działania.
3. Należy unikać używania urządzenia w bezpośrednim świetle słonecznym, deszczu lub wilgotnym otoczeniu.
4. Urządzenie nie może być instalowane w pobliżu źródła ciepła lub podobnego urządzenia takich jak grzejnik elektryczny lub gorąca kuchenka.
5. Wokół zasilacza UPS należy zapewnić bezpieczną odległość i wentylację. Należy zapoznać się z instrukcją instalacji.
6. Do wycierania lub czyszczenia zasilacza UPS należy używać narzędzi do czyszczenia na sucho.
7. W przypadku pożaru należy prawidłowo użyć gaśnicy proszkowej. Użycie gaśnicy płynnej grozi porażeniem prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo elektryczne

1. Żywotność baterii skraca się wraz ze wzrostem temperatury otoczenia. Regularna wymiana baterii może zapewnić normalną pracę zasilacza UPS i wystarczający czas podtrzymania.

2. Konserwacja akumulatora może być wykonywana wyłącznie przez personel posiadający specjalistyczną wiedzę na temat akumulatorów.
3. Istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym i zwarcia w akumulatorze. Aby uniknąć obrażeń ciała spowodowanych porażeniem prądem, podczas wymiany akumulatora należy przestrzegać poniższych ostrzeżeń:
 - a. Nie należy nosić zegarków, pierścionków ani podobnych metalowych przedmiotów.
 - b. Używaj izolowanych narzędzi.
 - c. Nie należy umieszczać metalowych narzędzi lub podobnych metalowych części na akumulatorze.
 - d. Przed odłączeniem zacisku połączenia akumulatora należy odłączyć obciążenie podłączone do akumulatora.
4. Nie wystawiaj baterii na działanie ognia, aby uniknąć eksplozji i bezpieczeństwa osobistego.
5. Osoby niebędące profesjonalistami nie powinny otwierać ani uszkadzać akumulatora, ponieważ elektrolit w akumulatorze zawiera niebezpieczne substancje, takie jak silny kwas, które mogą uszkodzić skórę i oczy. W razie przypadkowego dotknięcia elektrolitu należy natychmiast przemyć je dużą ilością wody i udać się do szpitala w celu przeprowadzenia badań.
6. Nie należy zwierać dodatniego i ujemnego bieguna akumulatora, ponieważ może to spowodować porażenie prądem lub pożar.

Użytkowanie i konserwacja

1. Środowisko użytkowania i metoda konserwacji mają wpływ na żywotność i niezawodność tego produktu. Nie należy używać UPS w następującym środowisku pracy:
 - A. Wysokie, niskie temperatury i wilgotne miejsca przekraczające specyfikacje techniczne (temperatura 0 °C - 40 °C).
 - B. Miejsca z wibracjami i wrażliwe.
 - C. Miejsca z pyłem metalowym, substancjami żrącymi, solą i łatwopalnym gazem.
2. Jeśli nie jest używany przez dłuższy czas, UPS (bez baterii) musi być przechowywany w suchym otoczeniu, a zakres temperatur przechowywania: -- 30°C - +45°C. Przed uruchomieniem zasilacza UPS należy ogrzać temperaturę otoczenia do wartości powyżej 0 °C i utrzymywać ją przez ponad 2 godziny.

Zalecenia dotyczące instalacji i obsługi:

1. Nie podłączaj do gniazd wyjściowych UPS urządzeń ani sprzętów, które mogą przeciążyć system UPS (np. drukarek laserowych) ani urządzeń domowych, takich jak suszarki do włosów.
2. Podłączaj system UPS wyłącznie do uziemionego gniazda sieciowego, które musi być łatwo dostępne i blisko systemu UPS.
3. Używaj wyłącznie kabli sieciowych z oznaczeniem CE oraz przetestowanych przez VDE (np. kabla zasilającego komputera) do podłączenia systemu UPS do gniazda sieciowego z uziemieniem.
4. Używaj wyłącznie kabli zasilających z oznaczeniem CE oraz przetestowanych przez VDE do podłączania obciążeń do systemu UPS.
5. Ułóż kable w taki sposób, aby nikt nie mógł na nie nadepnąć ani się o nie potknąć.
6. UPS może być obsługiwany przez osoby bez wcześniejszego doświadczenia.
7. Nie odłączaj kabla sieciowego od systemu UPS ani od gniazdka (gniazdo z uziemieniem) podczas pracy, ponieważ spowoduje to przerwanie uziemienia ochronnego systemu UPS oraz wszystkich podłączonych urządzeń.
8. System UPS posiada własne, wewnętrzne źródło zasilania (baterie), dlatego gniazda wyjściowe UPS lub blok terminali wyjściowych mogą być pod napięciem, nawet jeśli system UPS nie jest podłączony do gniazdka sieciowego.
9. Aby całkowicie odłączyć system UPS, najpierw naciśnij przycisk OFF/Enter, aby odłączyć zasilanie z sieci.
10. Zabezpiecz system UPS przed wnikaniem płynów lub innych ciał obcych do jego wnętrza.

Rozpakowanie i sprawdzenie zawartości

Proszę otworzyć opakowanie i sprawdzić, czy następujące elementy są kompletne. Opakowanie zawiera następujące elementy:

- Główna jednostka UPS (jeden zestaw)
- Podręcznik użytkownika
- Kabel do baterii

Uwaga: Przed instalacją proszę zapoznać się z zawartością opakowania, aby potwierdzić, że nie ma podejrzanych uszkodzeń ani anomalii. Jeśli wystąpią jakiegokolwiek uszkodzenia lub brakujące części, proszę nie korzystać z produktu, lecz natychmiast powiadomić przewoźnika i swojego sprzedawcę. Proszę zachować oryginalne materiały opakowaniowe do przyszłego użytku.

SPECYFIKACJA

Model		53982	53044
Pojemność		6KVA/4800W	10KVA/8000W
Wejście			
Zakres napięć	Przełączanie na niski poziom zasilania	Przy obciążeniu 50%: 110VAC ± 3%; Przy obciążeniu 100%: 176VAC ± 3%.	
	Powrót przy niskim napięciu	Minimalne napięcie przełączania ± 3%.	
	Przełączanie na wysoki poziom zasilania	300 VAC ± 3%	
	Powrót do wysokiego poziomu zasilania	Maksymalne napięcie przełączania - 10V	
Zakres częstotliwosci		40 Hz - 54 Hz @ 50 Hz system; 56Hz - 64 Hz @ 60 Hz system	
Faza		Uziemienie jednofazowe	
Współczynnik mocy		Z pełnym obciążeniem ≥ 0.99	
Wyjście			
Napięcie wyjściowe		208 / 220 / 230 / 240 VAC	
Regulacja napięcia AC		± 1 %	
Zakres częstotliwości		40 Hz - 54 Hz @ 50 Hz system; 56Hz - 64 Hz @ 60 Hz system	
Zakres częstotliwości (tryb akumulatorowy)		50 Hz ± 0.1 Hz lub 60 Hz ± 0.1 Hz	
Przeciążeni e	Tryb sieciowy na tryb akumulatorowy	100% - 110%: 10 minut; 110% - 130%: 1 minuta; >130%: 1s	
	Inverter na bypass	100% - 110%: 30s; 110% - 130%: 10s; >130%: 1s	
Wskaźnik szczytowy prądu		3 : 1 (max value)	
Zniekształcenie harmoniczne		≤ 3% THD (obciążenie liniowe)	
		≤ 6% THD (obciążenie nieliniowe)	
Czas przełączeni a	Tryb sieciowy na tryb akumulatorowy	0ms	
	Inverter na bypass	4ms (Warunki standardowe)	
Kształt fali (tryb akumulatorowy)		Pure sine wave	
Wydajność			
Tryb AC		>90%	
Tryb akumulatorowy		>89%	
Bateria			

Pojemność baterii	7Ah	
Ilość baterii	16	
Prąd ładowarki	Preinstall: 1A ± 10%; maximum value: 6A ± 10%	
Napięcie ładowania	16 x 13.65VDC ± 1%	
Wygląd		
Size (L*W*H mm)	500x240x616	
N.W (kg)	62	56.1
Środowisko		
Temperatura pracy	0- 40°C (Żywotność baterii zostanie skrócona w środowisku o temperaturze wyższej niż 25°C).	
Wilgotność powietrza	< 95% RH (bez kondensacji)	
Hałas	< 55dB @ 1m	
Zarządzanie		
Smart RS-232 or USB	Wspiera Windows@ 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix oraz MAC	
Opcjonalna karta SNMP	Obsługa zarządzania zasilaniem przez menedżera SNMP i przeglądarkę internetową	

INSTALACJA I KONFIGURACJA

Uwaga: Przed instalacją sprawdź opakowanie, aby upewnić się, że nic nie zostało uszkodzone. Zachowaj oryginalne opakowanie w bezpiecznym miejscu do przyszłego użytku.

Tylni Panel

Schematy tylnego panelu każdego z modeli przedstawione zostały w załączniku na ilustracji **1** (odpowiednio 53982 i 53044). Poniżej znajduje się opis poszczególnych elementów paneli.

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Port komunikacyjny RS-232 | 6. Pokrywa przełącznika serwisowego |
| 2. Inteligentny slot SNMP (opcjonalnie) | 7. Pokrywa bloku zaciskowego |
| 3. Wentylator | 8. Rama belkowa |
| 4. Porty Rj-45 (Tylko C10K) | 9. Interfejs EPO |
| 5. Wyłącznik zabezpieczenia wejściowego | |

Instalacja pojedynczej jednostki

Instalacja i okablowanie muszą być zgodne z lokalnymi przepisami elektrycznymi, a poniższe instrukcje muszą być przestrzegane przez profesjonalnych elektryków:

1. Upewnij się, że linie dystrybucji budynku oraz wyłączniki obwodu są wystarczające do obsługi mocy UPS, aby uniknąć porażenia prądem lub wypadków związanych z pożarem.

Uwaga: Nie używaj gniazdka ściennego jako źródła zasilania UPS (jeśli prąd znamionowy jest mniejszy niż maksymalny prąd wejściowy UPS), w przeciwnym razie może dojść do spalenia gniazdka.

2. Przed instalacją wyłącz wyłącznik zasilania w pomieszczeniu.
3. Całe podłączone urządzenie musi najpierw zostać wyłączone, a następnie podłączone do systemu UPS.
4. Przygotuj przewody zgodnie z poniższą tabelą:

Model	Specyfikacja okablowania (AWG)			
	Wejście	Wyjście	Bateria	Przewód uziemiający
53982	10	10	10	10
53044	8	8	8	8

Uwaga 1: Zaleca się używanie przewodów o powyższych lub wyższych specyfikacjach, aby zapewnić bezpieczeństwo i wydajność. Standardowa jednostka nie wymaga przewodu baterii.

Uwaga 2: Kolor przewodów musi być zgodny z lokalnym kodeksem elektrycznym.

Usuń osłonę zacisków na tylnym panelu UPS. Następnie podłącz przewód uziemiający zgodnie z poniższym schematem: (Podczas okablowania, proszę najpierw podłączyć przewód uziemiający; proszę pozostawić przewód uziemiający do końca przy rozłączaniu przewodów).

5. Usuń osłonę zacisków na tylnym panelu UPS. Następnie podłącz przewód uziemiający zgodnie ze schematem z ilustracji **2**: (Podczas okablowania proszę najpierw podłączyć przewód uziemiający; proszę zachować przewód uziemiający do końca, gdy przewody są odłączane).

Uwaga 1: Upewnij się, że wszystkie przewody na zaciskach są zablokowane i dobrze przymocowane.

Uwaga 2: Zainstaluj wyłącznik obwodowy na wyjściu między terminalem wyjściowym a urządzeniem obciążającym i upewnij się, że wyłącznik obwodowy ma funkcję ochrony przed upływem prądu.

6. Przywróć osłonę zacisków na swoje miejsce.

Ostrzeżenie: (dla standardowej jednostki)

- Przed instalacją upewnij się, że UPS nie jest otwarty; nie otwieraj UPS przed instalacją.
- Nie próbuj przekształcać standardowego UPS w urządzenie o długim czasie pracy; szczególnie standardowa wbudowana bateria nie może być podłączona do zewnętrznej baterii. Może to wynikać z różnic w specyfikacjach i napięciu baterii, co może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i innych zagrożeń.
- Zwróć uwagę na napięcie baterii oznaczone na tylnej ścianie. UPS może ulec uszkodzeniu i być niemożliwy do naprawy, jeśli podłączysz niewłaściwe napięcie baterii. Upewnij się, że napięcie baterii odpowiada standardom UPS.
- Zwróć uwagę na rozróżnienie anod i katod oznaczonych na zaciskach zewnętrznej baterii, aby upewnić się, że są one prawidłowo podłączone, w przeciwnym razie spowoduje to uszkodzenie UPS i będzie niemożliwe do naprawy.
- Upewnij się, że przewód uziemiający jest odpowiednio zaprojektowany zgodnie z wymaganym standardem, szczególnie pod względem oceny prądowej, koloru przewodu, lokalizacji, połączenia przewodów i przewodności.
- Upewnij się, że główne okablowanie zasilania wejściowego/wyjściowego jest prawidłowo podłączone zgodnie z wymaganiami, szczególnie pod względem oceny prądowej, koloru przewodu, lokalizacji, połączenia przewodów i przewodności. Sprawdź również, czy przewód fazowy i neutralny są poprawnie podłączone, nie są zamienione ani nie są podłączone w zwarcie.

Instalacja oprogramowania:

Aby zapewnić pełną ochronę komputera, zainstaluj oprogramowanie monitorujące UPS.

UŻYTKOWANIE

Press-key

Przyciski	Funkcja
On/Enter	START: Naciśnij przycisk przez ponad 1 sekundę, aby uruchomić UPS. POTWIERDZENIE: Naciśnij, aby potwierdzić w menu ustawień.
OFF/ESC	WYŁĄCZENIE: Naciśnij ten przycisk przez ponad 1

	sekundę, aby wyłączyć. ANULUJ: W menu ustawień naciśnij ten przycisk, aby powrócić do poprzedniego menu.
TEST/UP	TEST: Naciśnij przycisk przez ponad 1 sekundę, aby przetestować baterię w trybie zasilania głównego. W GÓRĘ: Naciśnij, aby wybrać następną opcję w menu ustawień.
MUTE/DOWN	WYŁĄCZENIE ALARMU: Naciśnij przycisk przez ponad 1 sekundę, aby usunąć alarm (szczegóły w punkcie 3-4-9). W DÓŁ: Naciśnij, aby wybrać wyższą opcję w menu ustawień.
TEST/UP+MUTE/DOWN	Naciśnij jednocześnie dwa przyciski, aby uzyskać dostęp do menu ustawień lub je opuścić.

Tryb **CV CF** odnosi się do trybu **stałego napięcia i częstotliwości**.

Kontrolka LED i ekran wyświetlacza LCD

Wskaźnik LED:

Na przednim panelu znajdują się 4 wskaźniki LED, które pokazują status pracy UPS, widoczne na schemacie z ilustracji nr **3**. Tabela z ilustracji o nr **4** przedstawia poszczególne konfiguracje diod LED oraz informacje w nich zawarte.

Uwagi: Czarne kółko - Dioda LED włączona; puste kółko - Dioda LED wyłączona

Wyświetlacz

Na schemacie widocznym na ilustracji nr 5 opisane zostały elementy widoczne na wyświetlaczu, następnie opisane w poniższej tabeli.

Wyświetlacz	Funkcja
Czas podtrzymania	
Ikona na wyświetlaczu – ilustracja 6	Pozostały czas podtrzymania wyświetlany w formie wykresu kołowego
Ikona na wyświetlaczu – ilustracja 7	Pozostały czas podtrzymania wyświetlany w formie cyfrowej H: Godziny, M: Minuty, S: Sekundy
Informacja o błędach	
Ikona na wyświetlaczu – ilustracja 8	Wystąpienie błędu lub alarmu
Ikona na wyświetlaczu – ilustracja 9	Kody ostrzeżeń i awarii, szczegółowa lista kodów znajduje się w tabeli kodów błędów
Wyciszenie	

Ikona na wyświetlaczu - ilustracja 10	UPS znajduje się w trybie wyciszenia
Informacje o napięciu wyjściowym i baterii	
	Wyświetla napięcie/częstotliwość wyjściową lub napięcie baterii Vac: napięcie wyjściowe Vdc: napięcie baterii Hz: częstotliwość
Obciążenie	
Ikona na wyświetlaczu - ilustracja 12	Obciążenie jest wyświetlane w poziomach: 0-25%, 26-50%, 51-75% i 76-100%
Ikona na wyświetlaczu - ilustracja 13	Wskazuje przeciążenie
Ikona na wyświetlaczu - ilustracja 14	Wskazuje, że obciążenie lub wyjście miało zwarcie
Inne informacje operacyjne	
Ikona na wyświetlaczu - ilustracja 15	UPS pracuje w trybie AC
Ikona na wyświetlaczu - ilustracja 16	UPS pracuje w trybie baterii
Ikona na wyświetlaczu - ilustracja 17	UPS pracuje w trybie obejściowym (Bypass)
Ikona na wyświetlaczu - ilustracja 18	UPS pracuje w trybie inwertera
Ikona na wyświetlaczu - ilustracja 19	Aktualne wyjście z gniazda wyjściowego
Bateria	
Ikona na wyświetlaczu - ilustracja 20	Pojemność baterii jest wyświetlana w poziomach: 0-25%, 26-50%, 51-75%, 75-100%
Ikona na wyświetlaczu - ilustracja 21	Wskazuje uszkodzenie baterii
Ikona na wyświetlaczu - ilustracja 22	Wskazuje niską pojemność baterii lub niski poziom napięcia
Napięcie wejściowe i baterii	
Ikona na wyświetlaczu - ilustracja 23	Wyświetla napięcie/częstotliwość wejściową lub napięcie baterii Vac: napięcie wyjściowe, Vdc: napięcie baterii, Hz: częstotliwość

Alarm dźwiękowy

Wskazanie	Alarm	Mute
Status UPS		

Tryb Bypass	Dzwoni co 2 minuty	OK
Tryb akumulatorowy	Dzwoni co 4 sekundy	
Usterka	Ciągłe dzwonienie	
Ostrzeżenie		
Przeciążenie	Dzwoni co 2 sekundy	NIE
Niski poziom naładowania baterii	Dzwoni co sekundę	
Bateria niepodłączona		
Bateria przeładowana		
EPO Start		
Usterka wentylatora / przegrzanie		
Usterka ładowarki		
Przerwanie bezpiecznika wejściowego		
Przeciążenie występuje 3 razy w ciągu 30 minut		
Usterka		
Napięcie magistrali spada do uruchomienia przez oprogramowanie	Dzwoni bez przerwy	OK
Napięcie magistrali zbyt wysokie		
Napięcie magistrali zbyt niskie		
Napięcie magistrali niezrównoważone		
Inwerter uruchamia się przez oprogramowanie		
Napięcie inwertera zbyt wysokie		
Napięcie inwertera zbyt niskie		
Krótkie spięcie na wyjściu inwertera		
Usterka negatywnego działania		
Krótkie spięcie SCR baterii		
Przegrzanie		
Usterka komunikacji CPU		
Krótkie spięcie na wyjściu ładowarki		
Przeciążenie		

Komunikat na wyświetlaczu

Skrót	Obraz na wyświetlaczu	Znaczenie
ENA	ilustracja 24	Włączenie funkcji
DIS	ilustracja 25	Wyłączenie funkcji
ATO	ilustracja 26	Auto
NCF	ilustracja 27	Normalny tryb
BAT	ilustracja 28	Zasobnik energii
CF	ilustracja 29	Urządzenie przekształcające

ADD	ilustracja 30	Dodaj
SUB	ilustracja 31	Odejmij
ON	ilustracja 32	ON
OFF	ilustracja 33	OFF
FBD	ilustracja 34	Nie dozwolone
OPN	ilustracja 35	Dozwolone
RES	ilustracja 36	Rezerwa

Ustawienia wyświetlacza LCD

Ten system UPS pozwala na ustawienie trzech parametrów wskazanych na ilustracji nr **37**:

Parametr 1: Jest to kod opcji programu. System zawiera osiem domyślnych programów konfiguracyjnych, które przedstawione są w poniższej tabeli.

Parametry 2 i 3 służą do ustawiania opcji i wartości w każdym programie.

KOD	Opis	Bypass	AC	CVCF	Battery Test
01	Napięcie wejściowe	Y			
02	Częstotliwość wyjściowa	Y			
03	Zakres napięcia bypass	Y			
04	Zakres częstotliwości bypass	Y			
08	Ustawienia trybu bypass	Y	Y		
09	Ustawienia czasu podtrzymania baterii	Y	Y		
13	Kalibracja napięcia baterii	Y	Y	Y	Y
14	Kalibracja napięcia ładowarki (tylko dla modeli jednofazowych)	Y	Y	Y	Y
15	Kalibracja napięcia inwertera	Y	Y	Y	Y
16	Ustawienia prądu ładowania	Y	Y	Y	Y
17	Ustawienia pojemności baterii i liczby jednostek baterii	Y	Y	Y	Y
18	Kalibracja czasu rozładowania	Y	Y	Y	Y

Uwaga: Y oznacza, że element może być ustawiony w odpowiednim trybie.

01: Napięcie Wyjściowe

Obraz na wyświetlaczu	Ustawienia
ilustracja 38	Parametr 3:

	Ustawienie Napięcia Wyjściowego 200VAC wskazuje, że napięcie wyjściowe wynosi 200VAC. 208VAC wskazuje, że napięcie wyjściowe wynosi 208VAC. 220VAC wskazuje, że napięcie wyjściowe wynosi 220VAC. 230VAC wskazuje, że napięcie wyjściowe wynosi 230VAC. 240VAC wskazuje, że napięcie wyjściowe wynosi 240VAC.
--	---

02: Częstotliwość wyjściowa

Obraz na wyświetlaczu	Ustawienia
ilustracja 39	Parametr 2: częstotliwość wyjściowa. Ustaw częstotliwość wyjściową. Parametr 2 ma następujące trzy opcje: • 50Hz: Częstotliwość wyjściowa ustawiona na 50Hz. • 60Hz: Częstotliwość wyjściowa ustawiona na 60Hz. • ATO: Jeśli wybierzesz tę opcję, częstotliwość wyjściowa będzie zależała od najnowszej normalnej częstotliwości elektrycznej UPS. Jeśli częstotliwość elektryczna wynosi od 46 do 54Hz, częstotliwość wyjściowa będzie ustawiona na 50Hz; jeśli częstotliwość elektryczna wynosi od 56 do 64Hz, częstotliwość wyjściowa będzie ustawiona na 60Hz. ATO jest wartością domyślną. Parametr 3: tryb częstotliwości Ustaw tryb CVCF i wyjściową częstotliwość w trybie non-CVCF. Parametr 3 ma następujące dwie opcje: • CF: UPS ustawiony w tryb CVCF. Jeśli wybierzesz tę opcję, częstotliwość wyjściowa będzie stała na 50Hz lub 60Hz, w zależności od ustawienia parametru 2. Dopuszczalny zakres częstotliwości wejściowej wynosi od 46 do 64Hz. • NCF: UPS ustawiony w tryb normalny (tryb non-CVCF). Jeśli wybierzesz tę opcję, częstotliwość wyjściowa będzie taka sama jak w parametrze 2: jeśli częstotliwość wejściowa wynosi od 46 do 54Hz, ustaw na 50Hz; jeśli częstotliwość wejściowa wynosi od 56 do 64Hz, ustaw na 60Hz. Jeśli ustawiono 50Hz w parametrze 2, ale częstotliwość wejściowa nie wynosi od 46 do 54Hz, UPS przełączy się na tryb bateryjny; jeśli ustawiono 60Hz w parametrze 2, ale częstotliwość wejściowa nie wynosi od 56 do 64Hz, UPS przełączy się na tryb bateryjny. <i>Jeśli parametr 2 jest ustawiony na ATO, parametr 3 wyświetli bieżącą częstotliwość.</i>

03: Zakres napięcia bypass

Obraz na	Ustawienia
----------	------------

wyświetla czu	
ilustracja 40	Parametr 2: Tryb bypass pozwala na ustawienie minimalnej wartości napięcia. Zakres ustawień wynosi od 110 do 209V, wartość domyślna to 110V. Parametr 3: Tryb bypass pozwala na ustawienie maksymalnej wartości napięcia. Zakres ustawień wynosi od 231 do 276V, wartość domyślna to 264V.

04: Zakres częstotliwości bypass

Obraz na wyświetla czu	Ustawienia
ilustracja 41	Parametr 2: Minimalna dopuszczalna częstotliwość w trybie bypass. System 50Hz: Ustaw zakres od 46Hz do 49Hz. System 60Hz: Ustaw zakres od 56Hz do 59Hz. Wartość domyślna to 46Hz/56Hz. Parametr 3: Maksymalna dopuszczalna częstotliwość w trybie bypass. System 50Hz: Ustaw zakres od 51Hz do 54Hz. System 60Hz: Ustaw zakres od 61Hz do 64Hz. Wartość domyślna to 54Hz/64Hz.

08: Ustawienia trybu bypass

Obraz na wyświetla czu	Ustawienia
ilustracja 42	Parametr 2: OPN: Pozwala na przejście do trybu bypass. Jeśli wybierzesz tę opcję, zgodnie z funkcją bypass, UPS uruchomi/zatrzyma ustawienia, aby zdecydować, jak wykonać tryb bypass. FBD: Nie pozwala na przejście do trybu bypass. Jeśli wybierzesz tę opcję, UPS nie przełączy się do trybu bypass w żadnym przypadku. Parametr 3: Ten parametr jest ważny tylko dla opcji OPN. ENA: Funkcja bypass włączona. Wybierając tę opcję, funkcja bypass zacznie działać. DIS: Funkcja bypass wyłączona. Wybierając tę opcję, pozwoli UPS na automatyczne przejście do trybu bypass, ale nie pozwoli na ręczny tryb bypass. Ręczny tryb bypass odnosi się do operacji ręcznego przełączenia UPS do trybu bypass, na przykład, gdy jest w trybie AC, naciśnij przycisk <OFF>, aby spróbować przełączyć UPS do trybu bypass.

09: Ustawienia czasu podtrzymania baterii

Obraz na	Ustawienia
----------	------------

wyświetla czu	
ilustracja 43	Parametr 3: 000-999: Ustaw maksymalny czas rozładowania baterii, w zakresie od 0 minut do 999 minut. Po osiągnięciu ustawionego czasu, UPS automatycznie się wyłączy, aby chronić baterię. Wartość domyślna to 990 minut. DIS: Wyłącz funkcję ochrony przed rozładowaniem baterii, czas podtrzymania zależy od pojemności baterii.

13: Kalibracja napięcia baterii

Obraz na wyświetla czu	Ustawienia
ilustracja 44	Parametr 2: Wybierz < ADD > lub < SUB >, aby dostosować napięcie baterii. Parametr 3: Zakres regulacji napięcia wynosi od 0V do 5.7V, wartość domyślna to 0V.

14: Kalibracja napięcia ładowania

Obraz na wyświetla czu	Ustawienia
ilustracja 45	Parametr 2: Wybierz < ADD > lub < SUB >, aby dostosować napięcie baterii. Parametr 3: Zakres regulacji napięcia wynosi od 0V do 6V, wartość domyślna to 0V. Uwaga: tylko dla UPS jednofazowych

15: Kalibracja napięcia inwertera

Obraz na wyświetla czu	Ustawienia
ilustracja 46	Parametr 2: Wybierz < ADD > lub < SUB >, aby dostosować napięcie inwertera. Parametr 3: Zakres regulacji napięcia wynosi od 0V do 6.4V, wartość domyślna to 0V.

18: Ustawienie maksymalnego prądu ładowania

Obraz na wyświetlaczu	Ustawienia
ilustracja 47	Parametr 3: Maksymalne ustawienie prądu ładowania. Dla urządzenia długoterminowego wartość domyślna to

	4A, zakres ustawień wynosi od 0.5A do 6A; dla standardowego urządzenia wartość domyślna to 1A, zakres ustawień wynosi od 0.5A do 2A. Uwaga: Każda regulacja musi być zgodna z wymaganiami specyfikacji baterii. Jeśli napięcie wejściowe jest niższe niż 200VAC, nawet jeśli ustawiono na 6A, UPS automatycznie zredukuje prąd ładowania do 4A.
--	--

19: Ustawienie pojemności baterii i grupy baterii

Obraz na wyświetlaczu	Ustawienia
ilustracja 48	Parametr 2: Ustawienie pojemności baterii, na przykład 7Ah, 9Ah, 12Ah, 17Ah, 26Ah, 40Ah, 65Ah, 100Ah. Wartość domyślna to 9Ah. Parametr 3: Ustaw wartość grupy baterii od 1 do 6. Wartość domyślna to 1; ten parametr służy do obliczania czasu rozładowania baterii.

20: Kalibracja czasu rozładowania

Obraz na wyświetlaczu	Ustawienia
ilustracja 49	Parametr 3: To ustawienie kalibruje czas rozładowania wyświetlany na ekranie, poprzez dostosowanie współczynnika mnożącego. Czas wyświetlany jest równy oryginalnemu obliczonemu czasowi rozładowania pomnożonemu przez wartość tego ustawienia. Wartość domyślna to 1.0, a zakres wynosi od 0.5 do 2.

Opis Trybów Operacyjnych LCD

Tryb operacyjny	Instrukcje	
Tryb AC	Opis	Gdy napięcie wejściowe mieści się w dozwolonym zakresie, UPS może dostarczać stałe wyjście mocy AC. UPS w trybie AC również ładuje baterię.
	Obraz na	ilustracja 50

	wyświetla czu	
Tryb CVCF	Opis	Gdy częstotliwość wejściowa mieści się w zakresie 46Hz-64Hz, częstotliwość wyjściowa UPS będzie stabilna na poziomie 50Hz lub 60Hz, w zależności od ustawienia. W tym trybie UPS nadal ładuje baterię.
	Obraz na wyświetla czu	ilustracja 51
Tryb baterii	Opis	Gdy napięcie wejściowe nie mieści się w dozwolonym zakresie lub zasilanie jest wyłączone, UPS będzie dostarczać wyjście z baterii, a dźwięk alarmu będzie wydawany co 4 sekundy.
	Obraz na wyświetla czu	ilustracja 52
Tryb obejścia (Bypass)	Opis	Gdy napięcie wejściowe mieści się w dozwolonym zakresie, a funkcja obejścia jest włączona, UPS nie jest otwarty, UPS przełączy się w tryb obejścia, a dźwięk alarmu będzie wydawany co 2 minuty.
	Obraz na wyświetla czu	ilustracja 53
Samodzielna inspekcja baterii	Opis	Gdy UPS jest w trybie AC lub w trybie CVCF, naciśnij przycisk „TEST” przez więcej niż 1 sekundę, a UPS przełączy się w tryb samodzielnej inspekcji baterii. Buzzer wydaje dźwięk raz, a kabel połączeniowy zacznie migać między ikoną I/P a inwerterem, aby zasygnalizować użytkownikowi. Operacja ta ma na celu przetestowanie stanu baterii.
	Obraz na wyświetla czu	ilustracja 54
Stan błędu	Opis	Gdy UPS ulegnie awarii, informacje o błędzie zostaną wyświetlone na panelu LCD.
	Obraz na wyświetla czu	ilustracja 55

Tabela kodów błędów

Błąd	Kod błędu	Ikona	Błąd	Kod błędu	Ikona
Niepowodzenie miękkiego uruchomienia magistrali	01	X	Awaria pracy ujemnej	1A	X

Napięcie magistrali za wysokie	02	X	Krótki obwód w SCR baterii	21	X
Napięcie magistrali za niskie	03	X	Krótki obwód przekaźnika inwertera	24	X
Nieźrównoważone napięcie magistrali	04	X	Krótki obwód na wyjściu ładowarki	2A	X
Niepowodzenie miękkiego uruchomienia inwertera	11	X	Przegrzanie	41	X
Napięcie inwertera za wysokie	12	X	Błąd komunikacji procesora	42	X
Napięcie inwertera za niskie	13	X	Przeładowanie	43	Ilustracja 13
Krótki obwód na wyjściu inwertera	14	Ilustracja 14			

Alarm

Treść ostrzeżenia	Migający komunikat	Buzzer status	Kod alarmu
Bateria niepodłączona	ilustracja 56	Sygnał dźwiękowy co sekundę	01
Bateria przeładowana	ilustracja 57	Sygnał dźwiękowy co sekundę	07
Napięcie baterii zbyt niskie	ilustracja 58	Sygnał dźwiękowy co sekundę	08
Przeładowanie	ilustracja 59	Sygnał dźwiękowy co sekundę	09
EPO start	ilustracja 60	Sygnał dźwiękowy co sekundę	0b
Usterka wentylatora / przegrzanie	ilustracja 61	Sygnał dźwiękowy co sekundę	0d
Błąd ładowarki	ilustracja 62	Sygnał dźwiękowy co sekundę	0E
Przeciążenie występuje 3 razy w ciągu 30 minut	ilustracja 63	Sygnał dźwiękowy co sekundę	33
Przerwanie bezpiecznika wejściowego	ilustracja 64	Sygnał dźwiękowy co sekundę	

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Jeśli system UPS nie działa poprawnie, proszę rozwiązać problem korzystając z tabeli poniżej.

Symptom	Możliwa przyczyna	Zalecane działanie
Zasilanie prądem zmiennym jest normalne, brak lampki kontrolnej i brak dźwięku brzęczenia.	Linia wejściowa zasilania prądem zmiennym może być luźna lub niepodłączona.	Proszę sprawdzić, czy linia zasilania wejściowego nie jest luźna.
Na ekranie LCD wyświetlany jest znacznik z ilustracji 60; buzzer wydaje dźwięk raz na sekundę.	Funkcja EPO została uruchomiona.	Proszę odłączyć przewód EPO, aby zatrzymać funkcję EPO
Na ekranie LCD wyświetlany jest znacznik z ilustracji 8 i 21, który miga, a buzzer wydaje dźwięk raz na sekundę.	Przedłużony sposób podłączenia baterii może być nieprawidłowy.	Sprawdź, czy wszystkie sposoby podłączenia baterii są prawidłowe.
Na panelu LCD jednocześnie migają symbole 8 i 13. Alarm będzie uruchamiał się co sekundę.	UPS jest przeciążony.	Usuń nadmiar obciążenia z wyjścia UPS.
	UPS jest przeciążony. Urządzenia podłączone do UPS są zasilane bezpośrednio z sieci elektrycznej przez Bypass.	Usuń nadmiar obciążenia z wyjścia UPS.
	Po powtarzających się przeciążeniach UPS jest zablokowany w trybie Bypass. Podłączone urządzenia są zasilane bezpośrednio z prądu AC.	Najpierw usuń nadmiar obciążenia z wyjścia UPS. Następnie wyłącz UPS i uruchom go ponownie.
Na panelu LCD wyświetla się kod błędu 43, symbol z ilustracji 13 jest włączony, a jednocześnie alarm brzmi ciągle.	UPS wyłączył się automatycznie z powodu przeciążenia na wyjściu UPS.	Usuń nadmiar obciążenia z wyjścia UPS i uruchom go ponownie.
Na panelu LCD wyświetla się kod błędu 14, symbol z ilustracji 14 jest włączony, a jednocześnie alarm brzmi ciągle.	UPS wyłączył się automatycznie z powodu zwarcia na wyjściu UPS.	Proszę sprawdzić, czy na wyjściu UPS występuje zwarcie.
Ekran LCD wyświetla inne kody błędów, a buzzer dzwoni cały czas.	Wewnętrzny układ UPS wykazuje usterkę.	Proszę skontaktować się ze swoim dealerem.
Czas pracy na baterii jest krótszy niż wartość nominalna.	Baterie nie są w pełni naładowane.	Naładuj baterie przez co najmniej 7 godzin, a następnie sprawdź pojemność. Jeśli problem nadal występuje, skonsultuj się ze swoim dealerem.
	Usterka baterii.	Skontaktuj się ze swoim dealerem, aby wymienić

		baterię.
Ekran LCD wyświetla symbol z ilustracji 8 i 18 miga, buzzer wydaje jeden dźwięk.	Wentylator jest zablokowany lub nie może się obracać; lub UPS się przegrzewa.	Sprawdź wentylator i skontaktuj się ze swoim sprzedawcą.

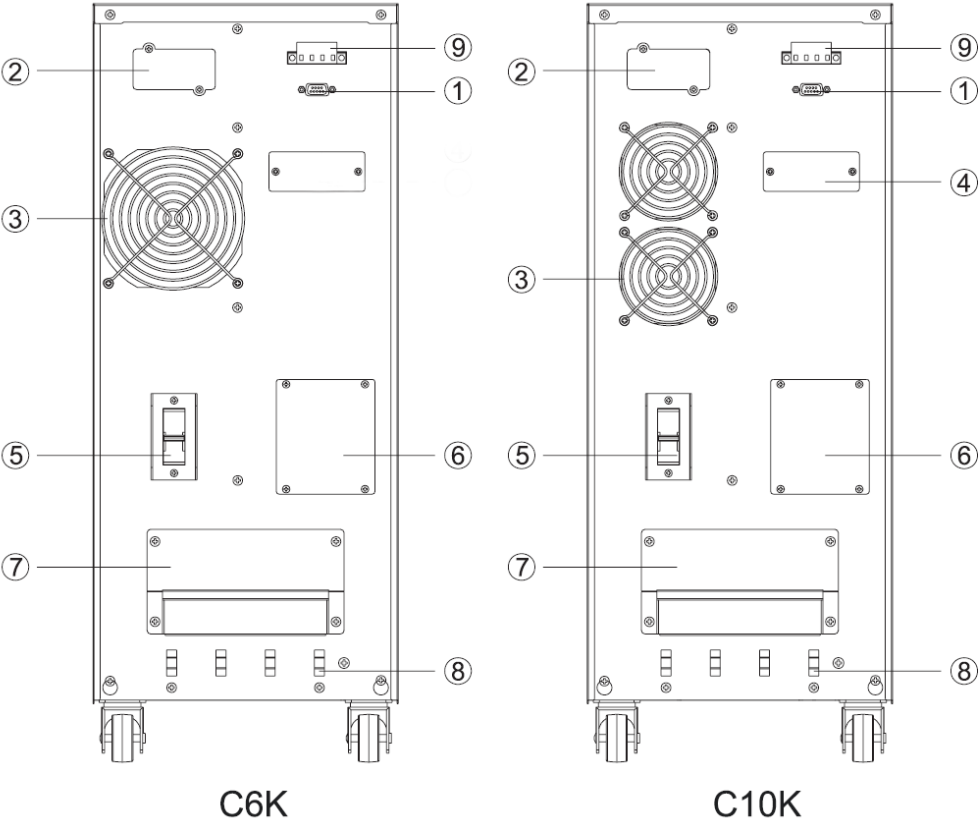
PRZECHOWYWANIE I OBSŁUGA

Wszystkie czynności związane z konserwacją i wymianą komponentów powinny być wykonywane przez profesjonalistów; użytkownicy ogólni nie mogą angażować się w te operacje. Jeśli czas eksploatacji baterii (3-5 lat w temperaturze otoczenia 25°C) został przekroczony, baterie muszą zostać wymienione. W takim przypadku proszę skontaktować się ze swoim dealerm.

Przed przechowywaniem naładuj UPS przez 5 godzin. Przechowuj UPS pod przykryciem w pionowej pozycji w chłodnym, suchym miejscu. Podczas przechowywania naładuj baterię zgodnie z poniższą tabelą:

Temperatura przechowywania	Częstotliwość ładowania	Czas trwania ładowania
-25°C~40°C	Co 3 miesiące	1-2 godzin
40°C~45°C	Co 2 miesiące	1-2 godzin

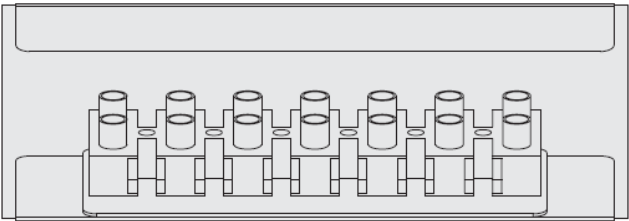
1.



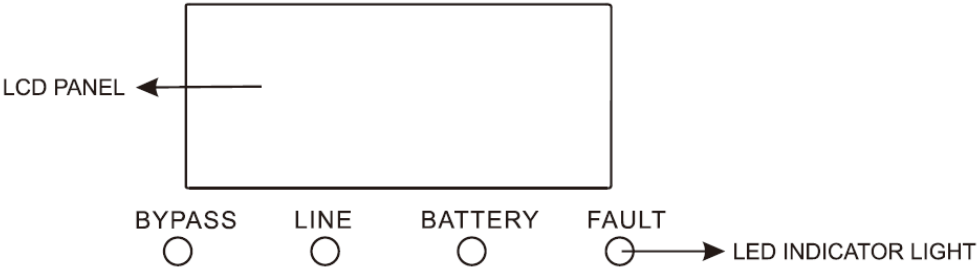
2.

Single-phase terminal block

Input			Battery Input		Output	
⊕	N	L	empty	empty	L	N

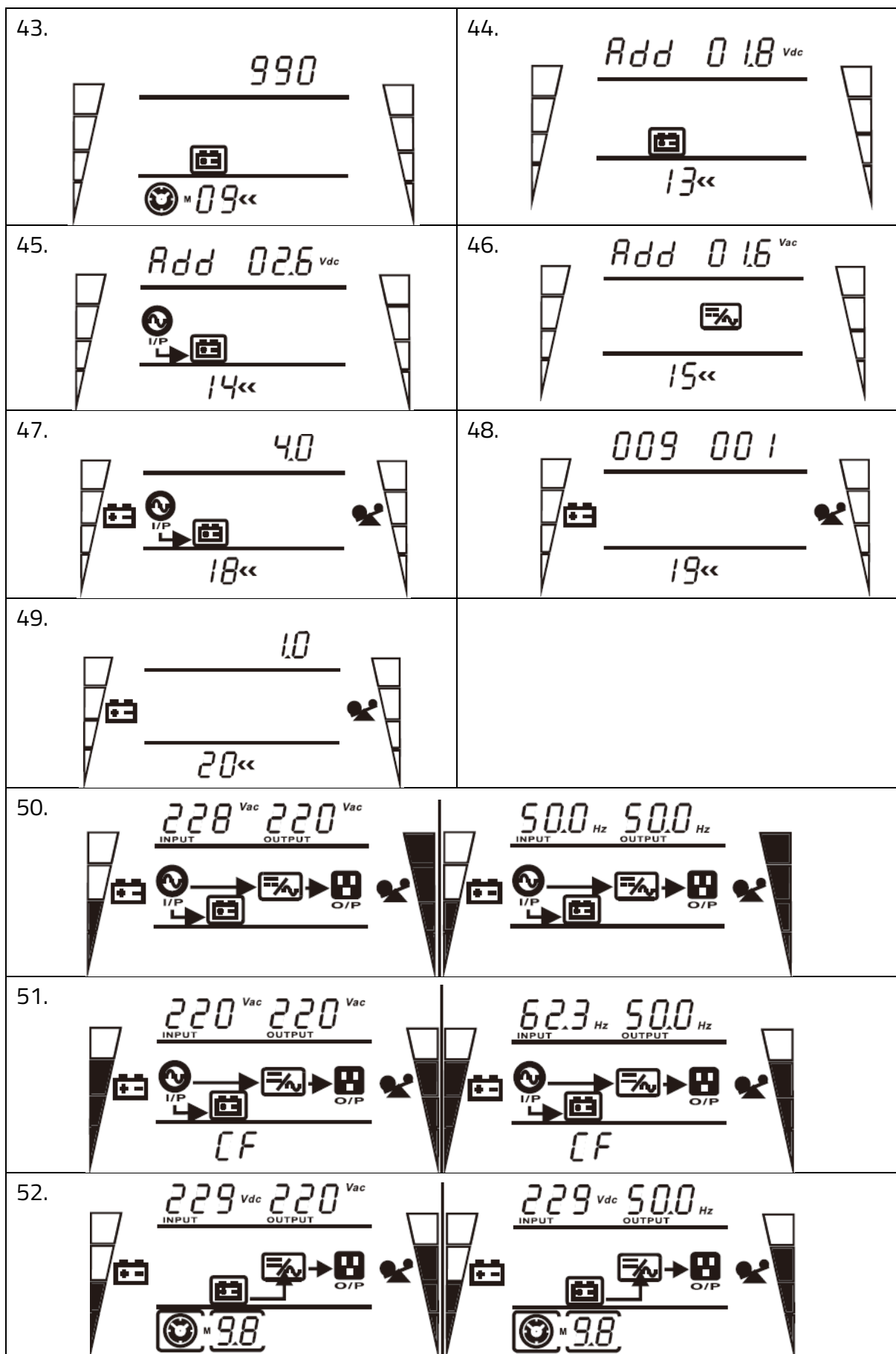


3.



4.	<table><tr><th>Status \ LED</th><th>Bypass</th><th>Line</th><th>Battery</th><th>Fault</th></tr><tr><td>UPS Restore</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr><tr><td>Bypass Mode</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>AC Mode</td><td>○</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>Battery Mode</td><td>○</td><td>○</td><td>●</td><td>○</td></tr><tr><td>CVCF Mode</td><td>○</td><td>●</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>Battery Test</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>○</td></tr><tr><td>Fault</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>●</td></tr></table>	Status \ LED	Bypass	Line	Battery	Fault	UPS Restore	●	●	●	●	Bypass Mode	●	○	○	○	AC Mode	○	●	○	○	Battery Mode	○	○	●	○	CVCF Mode	○	●	○	○	Battery Test	●	●	●	○	Fault	○	○	○	●	6.	7.
Status \ LED	Bypass	Line	Battery	Fault																																							
UPS Restore	●	●	●	●																																							
Bypass Mode	●	○	○	○																																							
AC Mode	○	●	○	○																																							
Battery Mode	○	○	●	○																																							
CVCF Mode	○	●	○	○																																							
Battery Test	●	●	●	○																																							
Fault	○	○	○	●																																							
			H M S																																								
		8.	9.																																								
5.			10.	11.																																							
12.		13.	14.	15.	16.																																						
17.		18.	19.	20.	21.																																						
22.		23.	24.	25.	26.																																						

27. <i>nCF</i>	28. <i>bAt</i>	29. <i>CF</i>	30. <i>Add</i>	31. <i>SUB</i>
32. <i>ON</i>	33. <i>OFF</i>	34. <i>Fbd</i>	35. <i>OPN</i>	36. <i>RES</i>
37. Parameter 2 Parameter 3 88.8 88.8 8.8 Parameter 1			38. 220^{Vac} OUTPUT 0 l«	
39. 60Hz, CVCF Mode 60.0_{Hz} <i>CF</i> OUTPUT 02« 50HZ, Normal Mode 50.0_{Hz} <i>nCF</i> OUTPUT 02« ATO AtO 50.0_{Hz} OUTPUT 02«			40. 176^{Vac} 264^{Vac}  BYPASS 03«	
41. 46.8_{Hz} 53.8_{Hz}  BYPASS 04«			42. OPN ENR  BYPASS 08«	



53.			
54.			
55.			
56. BATT. FAULT	57.	58. LOW BATT.	59. EP
60. EP	61.	62.	63.
64.			