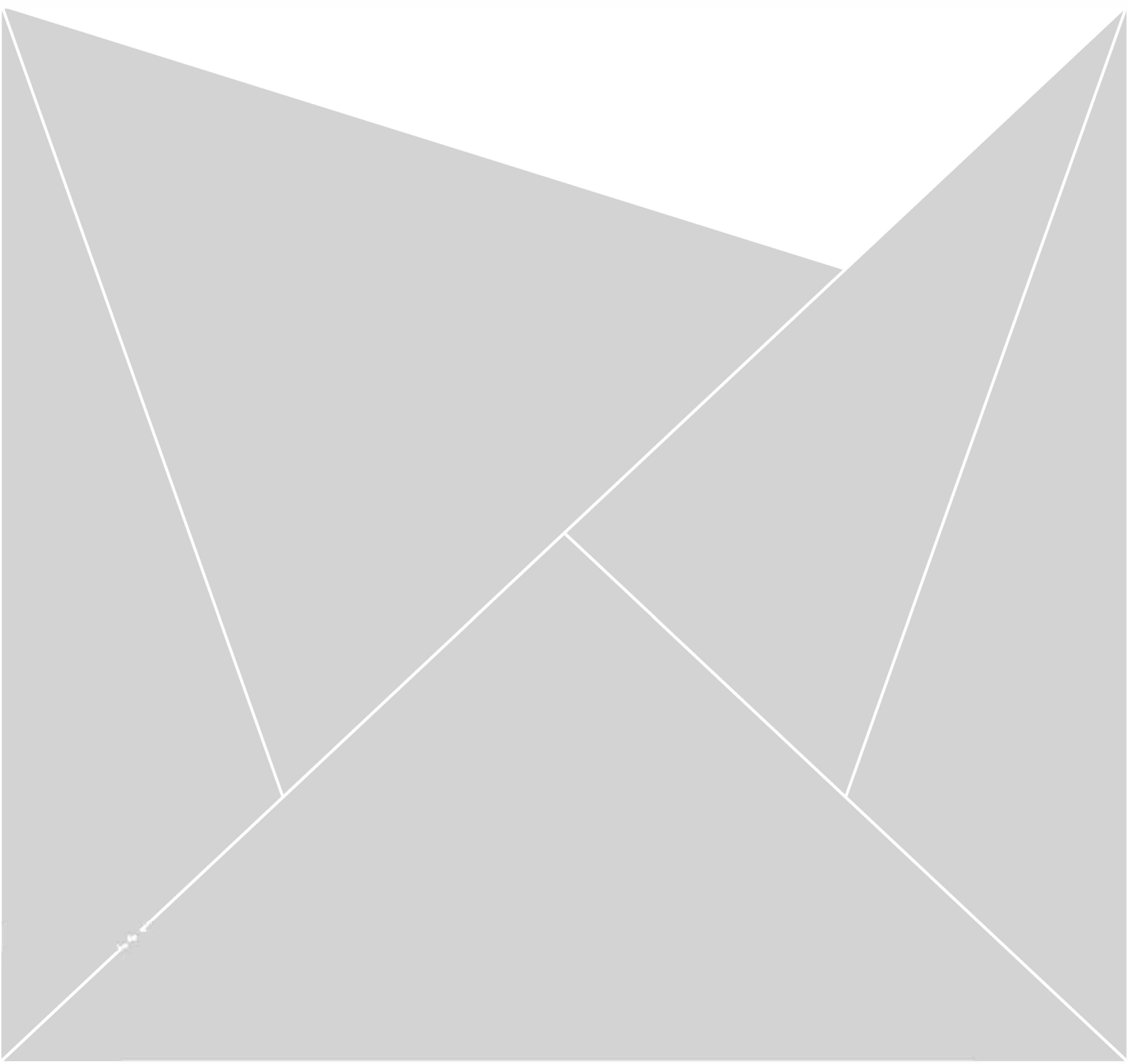


Qoltec®



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Zasilacz Awaryjny UPS ON-LINE

Model: 52280, 52281, 52282, 52283, 52284

1.Wprowadzenie

1. 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.

Symbole i znaczenia	
Symbole (opis w załączniku)	Znaczenie
1.	Uwaga
2.	Niebezpieczeństwo
3.	AC (prąd zmienny)
4.	DC (prąd stały)
5.	Przewód ochronny uziemienia
6.	Ochronny przewód łączący
7.	Pętla
8.	Nie umieszczać razem z innymi przedmiotami
9.	Przeciążenie
10.	Bateria
	Przełącznik ON/OFF

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.
5. takich jak grzejnik elektryczny lub gorąca kuchenka.
6. Wokół zasilacza UPS należy zapewnić bezpieczną odległość i wentylację. Należy zapoznać się z instrukcją instalacji.
7. Do wycierania lub czyszczenia zasilacza UPS należy używać narzędzi do czyszczenia na sucho.
8. 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:
 - Nie należy nosić zegarków, pierścionków ani podobnych metalowych przedmiotów.
 - Używaj izolowanych narzędzi.
 - Nie należy umieszczać metalowych narzędzi lub podobnych metalowych części na akumulatorze.
 - 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 ii w następującym środowisku pracy:

A. Wysokie, niskie temperatury i wilgotne miejsca przekraczające specyfikacje techniczne (temperatura 0 °C - 40 °C, wilgotność względna 20% - 90%).

B. Miejsca z wibracjami i wrażliwe.

C. Miejsca z pyłem metalowym, substancjami żrącymi, solą i łatwopalnym gazem.

2. Jeśli ii nie jest używany przez dłuższy czas, UPS (bez baterii) musi być przechowywany w suchym otoczeniu, a zakres temperatur przechowywania: - 15 °C - + 60 °C. Przed uruchomieniem zasilacza UPS należy ogrzać temperaturę otoczenia do wartości powyżej 0 °C i utrzymywać ją przez ponad 2 godziny.

Ilustracja 12, 13,14, 15 w załączniku

1. Interfejs komputera
2. inteligentne gniazdo
3. Podłączenie zewnętrznej baterii
4. USB
5. Wyłącznik obwodu wejściowego
6. Wejście AC
7. Odbiorniki wyjściowe
8. Zacisk wyjściowy
9. EPO

10. Bateria

2. Specyfikacja

MODEL	52280	52281	52282
Stawka Pojemność	1KVA/1KW	2KV A/ 2KW	3KVA/3KW
WEJŚCIE			
Formaty wejściowe	L+N+PE		
Znamionowe napięcie wejściowe	208/220/230/240VAC		
Zakres napięcia	110~300VAC, 110~176VAC, 280~300VAC (ograniczona moc)		
Zakres częstotliwości	50/60±6Hz (możliwość ustawienia)		
Współczynnik mocy wejściowej	≥0.99		
Wejściowe zniekształcenia harmoniczne	≤3% THD (obciążenie liniowe), ≤5% THD (obciążenie nieliniowe) (PF=0,8)		
WYJŚCIE			
Formaty wyjściowe	L+N+PE		
Napięcie wyjściowe	208/220/230/240VAC		
Dokładność wyjścia	±1%		
Częstotliwość wyjściowa	Tryb online: zgodnie z częstotliwością prądu przemiennego, tryb baterii: 50/60Hz±0.1%		
Wyjściowe zniekształcenia harmoniczne	≤1% THD (obciążenie liniowe), ≤3% THD (obciążenie nieliniowe),		

Współczynnik mocy wyjściowej	1
---------------------------------	---

Swinching Time	Tryb AC do trybu baterii 0 ms, Inwerter do obejścia 4 ms (typowo)		
Nośność	Tryb AC: 30min@102%~110%Obciążenia 10 min przy 110%~130% obciążenia 30s przy 130% ~ 150% obciążenia 200ms@>150%Obciążenia	Tryb baterii 1min@102%~110%Obciążenia 10s przy 110%~130% obciążenia 3 s przy 130% ~ 150% obciążenia 200ms@>150%Obciążenia	
Wydajność maszyny			
Tryb AC	Sprawność przy pełnym obciążeniu 94,5% @220VDC Sprawność przy pełnym obciążeniu 95,5% @220VDC Sprawność przy pełnym obciążeniu 95,5% @220VDC		
Tryb baterii	Sprawność przy pełnym obciążeniu 89,5% @36VDC Sprawność przy pełnym obciążeniu 91,5% @36VDC Sprawność przy pełnym obciążeniu 91,5% @36VDC		
Tryb baterii	Sprawność przy pełnym obciążeniu 85,9% @24VDC Sprawność przy pełnym obciążeniu 91,5% @36VDC Sprawność przy pełnym obciążeniu 91,5% @36VDC		
Ładowarka			
Typ akumulatora	Akumulator kwasowo-ołowiowy		
Ilość baterii	2 x 9Ah	4 x 9Ah	6 x 7Ah
Prąd ładowania	1K, 2K, 3K: 1.0 (domyślnie), 1~12A (możliwość ustawienia) Zewnętrzny zestaw baterii; 1KL, 2KL, 3KL, 5.0A		
Tryb ładowania	Dwa/trzy okresy ładowania		
Parametry otoczenia			
Robocza temperatura otoczenia	0~40°C		

Robocza wilgotność otoczenia	20%~95% (bez kondensacji)
Temperatura przechowywania	-15~60°C (bateria: 0~40°C)
Wysokość	<1000m, obniżenie wartości znamionowych powyżej 1000m, maksymalnie 4000m, patrz IEC 62040
Poziom hałasu	<50db

Interfejs komunikacyjny	
Interfejs	Jedno USB, jedno RS232, jedno EPO
Standardy i zatwierdzenia	EN/IEC 61000, EN/IEC 62040, GB/T7260, GB/T4943, YD/T1095, TLC itp.

MODEL	52283	52284
Stawka Pojemność	6KVA/6KW	10KVA/10KW
WEJŚCIE		
Formaty wejściowe	L+N+PE	
Znamionowe napięcie wejściowe	208/220/230/240VAC	
Zakres napięcia	110~300VAC, 110~176VAC, 280~300VAC (ograniczona moc)	
Zakres częstotliwości	50/60±6Hz (domyślnie)	
Współczynnik mocy wejściowej	≥0.99	
Wejściowe zniekształcenia harmoniczne	≤3% THD (obciążenie liniowe), ≤5% THD (obciążenie nieliniowe)	

WYJŚCIE	
Formaty wyjściowe	L+N+PE
Napięcie wyjściowe	208/220/230/240VAC
Dokładność wyjścia	±1%
Częstotliwość wyjściowa	Tryb online: zgodnie z częstotliwością prądu przemiennego, tryb baterii: 50/60Hz±0.1%
Wyjściowe zniekształcenia harmoniczne	≤2% THD (obciążenie liniowe), ≤5% THD (obciążenie nieliniowe),
Współczynnik mocy wyjściowej	1

Czas przełączania	Tryb AC do trybu baterii 0 ms, Inwerter do obejścia 4 ms (typowo)	
Nośność	Tryb AC: 30min@102%~110%Obciążeni a 10 min przy 110%~130% obciążenia 30s przy 130% ~ 150% obciążenia 200ms@>150%Obciążenia	Tryb baterii 1min@102%~110%Obci ążeni a 10s przy 110%~130% obciążenia 3 s przy 130% ~ 150% obciążenia 200ms@>150%Obciążenia
Wydajność maszyny		
Tryb AC	Maksymalna sprawność 95,5%, sprawność przy pełnym obciążeniu 95%	
Tryb baterii	Maksymalna sprawność 95,3%, sprawność przy pełnym obciążeniu 94,8% (akumulatory 20 PSC)	
Ładowarka		
Typ akumulatora	Akumulator kwasowo-ołowiowy	
Ilość baterii	6KVA: 16	10KVA : 16
Prąd	1A (domyślnie), regulowany 1A-5A	

Ładowania	
Parametry otoczenia	
Robocza temperatura otoczenia	0~40°C
Robocza wilgotność otoczenia	20%~95% (bez kondensacji)
Temperatura przechowywania	-15~60°C (bateria: 0~40°C)
Wysokość	<1000 m, obniżenie wartości znamionowych powyżej 1000 m, maksymalnie 4000 m, patrz IEC62040
Poziom hałas	<50db
Interfejs komunikacyjny	
Interfejs	Jedno USB, jedno RS232, jedno EPO, SNMP
Standardy i zatwierdzenia	EN/IEC 61000, EN/IEC 62040, GB/T7260, GB/T4943, YD/T1095, TLC itp.

Wysokość (m)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Współczynnik pochylenia	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

Obciążenie na wysokości = moc znamionowa x współczynnik obniżenia wartości znamionowych (odpowiednia wysokość)

Uwaga: Jeśli urządzenie jest używane w temperaturze powyżej 1000m, należy zastosować obniżenie mocy znamionowej, patrz powyższa tabela dla współczynnika obniżenia wartości znamionowych.

Ponieważ parametry modelu UPS są różne, więc waga produktu jest inna, prosimy o dostosowanie się do fizycznego obiektu. W razie potrzeby prosimy o kontakt z działem sprzedaży.

2.Instalacja

Ostrzeżenie: Aby zapewnić bezpieczeństwo, przed instalacją należy odłączyć zasilanie AC BREAKER. Jeśli jest to model z długim czasem podtrzymania, należy również odłączyć wyłącznik akumulatora.

Uwaga:

- 1.Instalacja i okablowanie muszą być wykonane przez profesjonalny personel zgodnie z lokalnymi przepisami.
2. UPS musi być podłączony do UZIEMIENIA.

2.1.Symbol

Należy sprawdzić wygląd zasilacza UPS pod kątem uszkodzeń powstałych podczas transportu. Nie włączaj urządzenia i natychmiast powiadom przewoźnika i sprzedawcę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek uszkodzenia lub brak niektórych części.

2.2.Harmonogram okablowania

Uwaga: Średnica kabla i pole przekroju poprzecznego trzech przewodów zależą od rzeczywistej mocy zasilacza UPS.

Model	AWG			
	Wejście	Wyjście	Bateria	Przewód uziemiający
52283	10(6mm2)	10(6mm2)	10(6mm2)	10(6mm2)
52284	8(10mm2)	8(10mm2)	8(10mm2)	8(10mm2)

2.3.Podłączenie zasilacza UPS

Ostrzeżenie: Prąd znamionowy przełącznika zasilania AC musi być większy niż maksymalny prąd wejściowy UPS. W przeciwnym razie przełącznik zasilania AC zostanie spalony i zniszczony.

1. Przewód należy dobrać zgodnie z tabelą okablowania.
2. Zdejmij pokrywę zacisków na tylnym panelu zasilacza UPS. (1)
3. Podłącz przewody wejściowe i wyjściowe do odpowiednich zacisków wejściowych i wyjściowych.
4. Zwiąż mocno drut i przeprowadź go przez otwory. (2)
5. Zwiąż przewód wejściowy, wyjściowy i akumulatorowy przewodem, ustaw przewód w odpowiedniej pozycji i zamocuj go.

Ilustracja 16 w załączniku

Ostrzeżenie: Podczas podłączania przewodu należy upewnić się, że przewód wejściowy i wyjściowy oraz zaciski wejściowe i wyjściowe są ściśle połączone.

Blok zacisków:

Wejście		Bateria		Wyjście	
N	L	+	-	L	N

Ilustracja 17 w załączniku

6. Ponownie zamontować pokrywę i zablokować ją śrubokrętem.
7. Po podłączeniu przewodu i prądu zmiennego, a następnie ustaw UPS INPUT BREAKER w pozycji "ON", UPS będzie zasilany.

Ilustracja 18 w załączniku

2.4.Podłączenie zewnętrznej baterii zasilacza UPS typu Long Back

Up

Nominalne napięcie DC zewnętrznego zestawu baterii wynosi 192VDC. Każda bateria składa się z 16 szeregowo połączonych akumulatorów 12V. Aby uzyskać dłuższy czas podtrzymania, możliwe jest podłączenie

zestaw wieloakumulatorowy.

Procedura podłączania akumulatora jest bardzo ważna, a jej nieprzestrzeganie może grozić porażeniem prądem elektrycznym. Dlatego należy ściśle przestrzegać poniższych kroków.

1. Ustaw wyłącznik awaryjny akumulatora w pozycji "OFF" i podłącz szeregowo odpowiedni akumulator.
2. Wybór odpowiedniego kabla akumulatorowego do podłączenia między zestawem akumulatorów a zasilaczem UPS. (Patrz tabela 2.2) Pomiedzy zestawem akumulatorów a zasilaczem UPS należy podłączyć wyłącznik prądu stałego. Moc wyłącznika nie może być mniejsza niż określona w danych ogólnych.

Model	52283	52284
Napięcie akumulatora	192VDC	192VDC
Prąd akumulatora	Maks. 34 A	Maks. 56 A

Ostrzeżenie: nie należy podłączać urządzenia do zacisków zasilacza UPS, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym.

3. Podłącz drugi koniec kabla akumulatora do zasilacza UPS, a następnie podłącz go do zestawu akumulatorów. UPS najpierw nie podłącza żadnego obciążenia, a następnie przełącza przełącznik akumulatora w pozycję "ON", a następnie włącza prąd zmienny, UPS rozpoczyna ładowanie.

2.5. Połączenie z powierzchnią komputera

RS232

Używanie RS232 do łączenia UPS z urządzeniami monitorującymi

1. najpierw podłącz kabel komunikacyjny RS232 do portu RS232 komputera.
2. Następnie użyj drugiego złącza RS232, aby podłączyć się do portu RS232 zasilacza UPS.

USB

Używanie USB do łączenia UPS z urządzeniami monitorującymi

1. najpierw podłącz kabel komunikacyjny USB do portu USB komputera.
2. Następnie użyj drugiego złącza USB do podłączenia do portu USB zasilacza UPS.

Ilustracja 19 w załączniku

Interfejs RS232 w zasilaczu UPS

Ilustracja 20 w załączniku

3.PANEL STEROWANIA

3.1.Wyświetlacz panelu

Ilustracja 21 w załączniku

Wyświetlacz	Funkcja
Komunikat o błędzie	
Usterka	Wystąpiła awaria
!	Ostrzeżenia
8.8	Kod błędu
Wyciszenie	
Ilustracja 22	Funkcja wyciszenia
Napięcie wejściowe i wyjściowe, napięcie DC, temperatura wewnętrzna UPS	
Ilustracja 23	VAC: napięcie wejściowe i wyjściowe VDC: napięcie DC 'c: temperatura wewnętrzna UPS HZ: częstotliwość
Informacje o obciążeniu	
Ilustracja 24	Wielkość obciążenia (0-25%, 26%-50%, 51%-75%, 76%-100%) a ikona przeciążenia miga, gdy urządzenie jest przeciążone.
Informacje o akumulatorze	

Ilustracja 25	Pojemność baterii (0-25%, 26%-50%, 51%-75%, 76%-100%) jest wyświetlana oddzielnie, a ikona baterii miga, gdy bateria jest rozładowana lub nie jest podłączona.
Inne informacje	
Ilustracja 26	AC
Ilustracja 27	BATERIA
Ilustracja 28	Obejście
Ilustracja 29	Falownik
Ilustracja 30	Wyjście robocze
Ilustracja 31	Status wentylatora: Dioda LED będzie zawsze świecić, gdy wentylator działa normalnie, i migać, gdy wentylator jest uszkodzony.

Ilustracja 32	Ikona ustawień: po wejściu do menu ustawień ikona zaświeci się, a w pozostałych przypadkach ikona nie jest wyświetlana.
Ilustracja 33	Funkcja ECO: Ikona świeci się, gdy używana jest funkcja ECO, w przeciwnym razie ikona nie jest wyświetlana.
Ilustracja 34	Ikona konserwacji: Gdy przełącznik konserwacji jest włączony, ikona świeci się. W innych przypadkach ikona nie jest wyświetlana.

3.2.Wskaźnik LED

Wskaźnik baterii jest ŻÓŁTY: Dioda LED jest zawsze włączona, gdy UPS pracuje w trybie baterii i tryb autotestu baterii, miganie diody LED i alarm UPS, gdy poziom naładowania baterii jest niski.

Wskaźnik inwertera jest ZIELONY: Dioda LED świeci się zawsze, gdy UPS pracuje w trybie inwertera (takim jak: Tryb AC, tryb baterii, tryb autotestu baterii, tryb ECO, tryb konwersji częstotliwości).

3.3.Funkcja przycisku

Przycisk	Opis funkcji
Klawisz Combo do włączania zasilacza UPS ← + ◀	Prąd przemienny: Tryb Naciśnij te dwa przyciski startu w tym samym czasie i przez 1 sekundę, aby uruchomić zasilacz UPS. Tryb baterii: najpierw należy nacisnąć przycisk potwierdzenia ←, a po włączeniu ekranu należy nacisnąć dwie grupy przycisków startowych w tym samym czasie i przez ponad 1 sekundę, aby uruchomić zasilacz UPS.
Klawisz Combo do wyłączenia zasilacza UPS ◀ + ▶	Prąd przemienny: Tryb Naciśnij te dwa przyciski startu w tym samym czasie i przez 1 sekundę, aby rozpocząć wyłączenie wyjścia falownika, po Tryb baterii: naciśnij te dwa przyciski wyłączenia w tym samym czasie i przez 1 sekundę,

← + ►	tym samym czasie i przez ponad 2 sekundy, aby przetestować baterię. Wyciszenie: W trybie baterii/alarmu/testu naciśnij dwie grupy przycisków testowania/wyciszenia w tym samym czasie i przez ponad 2 sekundy, aby skasować alarm, naciśnij ponownie dwie grupy przycisków testowania/wyciszenia i przez ponad 2 sekundy, aby przywrócić alarm.
Funkcja klucza sprzedaży/potwierdzenia ←	Naciśnij przycisk przez ponad 2 sekundy, aby wejść na stronę ustawień funkcji, określić opcje i ponownie nacisnąć przycisk przez ponad 2 sekundy, aby powrócić do strony głównej. Potwierdzenie: na stronie ustawień funkcji naciśnij przycisk potwierdzenia na 1 do 2 sekund, aby potwierdzić opcje ustawień.
Klawisz przewracania stron/pytania (◀, ▶)	Przewracanie stron: strona Naciśnij przycisk ◀ lub ▶ na 1 do 2 sekund, aby przewrócić stronę w lewo lub w prawo. Tryb odpytywania: naciśnij przycisk ▶ przez ponad 2 sekundy, aby przejść do trybu odpytywania, wyświetlaj w kółko zawartość każdej strony przez 2 sekundy, naciśnij ponownie przez ponad 2 sekundy, aby powrócić do strony głównej.

**stanu
pracy
UPS
ze**

wskaźnikiem

LED i

sygnałem dźwiękowym

Sygnał dźwiękowy:

Sygnał dźwiękowy	Opis
Ciągły sygnał dźwiękowy	Tryb błędu
Sygnał dźwiękowy co sekundę	Niskie napięcie akumulatora w trybie DC
	Przeciążenie
Sygnał dźwiękowy co dwie minuty	Tryb obejścia
Sygnał dźwiękowy co cztery sekundy	Inne sygnały dźwiękowe

Tabela stanu pracy UPS ze wskaźnikami LED: Tryb pracy	Wyświetlacz panelu				Sygnał dźwiękowy
	Dioda LED falownika	Wyświetlacz akumulatora	Dioda LED obejścia	Dioda LED błędu	
Tryb AC					
Normalna praca	-				N/V
Ostrzeżenie	-			*	Sygnał dźwiękowy co sekundę/sygnał dźwiękowy

					co cztery sekundy
Tryb baterii					
Ostrzeżeni e z wyjątkiem niskie go napię cia akumulato ra	-	-		*	Sygnał dźwiękowy co cztery sekundy
Ostrzeżeni e o niskim napięciu akumulato ra	-	*		*	Sygnał dźwiękowy co sekundę
Tryb obejścia					
Normalna praca			-		sygnał dźwiękowy co dwie minuty
Ostrzeżeni a			-	*	Sygnał dźwiękowy co sekundę/sygna ł dźwiękowy co cztery sekundy
Tryb ECO					
Normalna praca	-		-		NIE DOTYCZY
Ostrzeżeni a	-		-	*	Sygnał dźwiękowy co sekundę/sygna ł dźwiękowy co cztery

					sekundy
Inny tryb					
Tryb samokontr oli baterii/pro ces rozruchu	*	*	*	*	Sygnał dźwiękowy co cztery sekundy
Tryb błędu				-	Ciągły sygnał dźwiękowy

- Wskaźnik stale włączony
- * Wskaźnik miga

3.5. Tabela stanu pracy zasilacza UPS na wyświetlaczu LCD

Tryb AC	
Zawartość wyświetlacza LCD	Instrukcja
Ilustracja 35 w załączniku	UPS może zapewnić stabilne wyjście AC, gdy wejście AC znajduje się w dopuszczalnym zakresie. W trybie AC bateria będzie również ładowana przez UPS.
Tryb baterii	
Zawartość wyświetlacza LCD	Instrukcja
Ilustracja 36 w załączniku	Gdy wejście AC znajdzie się poza ograniczonym zakresem lub zostanie wyłączone, zasilacz UPS przełączy się w tryb baterijny. Baterie obsługują ładowanie wyjścia i będą emitować sygnał dźwiękowy co 4 sekundy.
Tryb obejścia	
Zawartość wyświetlacza LCD	Instrukcja
Ilustracja 37 w załączniku	Gdy wejście AC pozostanie w normie, uruchom tryb obejścia i UPS zostanie zamknięty. Zasilacz UPS przełączy się w tryb obejścia i będzie emitował sygnał dźwiękowy co 2 minuty.
Stan błędu	
Zawartość wyświetlacza LCD	Instrukcja
Ilustracja 38 w załączniku	Gdy w zasilaczu UPS wystąpi błąd, na wyświetlaczu LCD pojawi się informacja o błędzie.

3.6. Zapytanie o parametr

Zazwyczaj wyświetlacz LCD może wyświetlać łącznie 8 stron. Naciśnięcie przycisku zapytania ◀ lub ▶ przez 0,1-2 sekundy może spowodować przejście

do różnych stron, na których wyświetlane są wszystkie informacje, takie jak wejście, bateria, wyjście, ładowanie, wersja oprogramowania, temperatura itp. Jeśli wystąpi stan alarmowy, wyświetlacz doda 1 dodatkową stronę, aby wyświetlić informacje o alarmie. Jeśli w zasilaczu UPS wystąpi błąd, domyślny wyświetlacz automatycznie przełączy się na stronę z kodem błędu. Domyślna strona główna wyświetla informacje o usterce lub alarmie. Gdy zasilacz UPS działa normalnie, domyślna strona główna wyświetla informacje o napięciu wyjściowym i częstotliwości.

Naciśnij ► (prawy przycisk) dłużej niż 2 sekundy, wyświetlacz LCD przejdzie do trybu odpytywania. Co 2 sekundy wyświetlany ekran będzie zmieniał stronę. Długie naciśnięcie przycisku ► spowoduje wyjście wyświetlacza LCD z trybu odpytywania.

Wyświetlacz LCD 1: Napięcie wejściowe i wyjściowe UPS	Wyświetlacz LCD 2: Częstotliwość wejściowa i wyjściowa UPS
Ilustracja 39 w załączniku	Ilustracja 40 w załączniku
Wyświetlacz LCD 3: Napięcie i pojemność akumulatora	Wyświetlacz LCD 4: Napięcie wyjściowe i wyjściowa moc czynna
Ilustracja 41 w załączniku	Ilustracja 42 w załączniku
Wyświetlacz LCD 5: Napięcie wyjściowe i złożona moc wyjściowa	Wyświetlacz LCD 6: Napięcie wyjściowe i procent obciążenia
Ilustracja 43 w załączniku	Ilustracja 44 w załączniku
Wyświetlacz LCD 7 : Wersja oprogramowania systemu UPS	Wyświetlacz LCD 8: ilość podłączonego akumulatora
Ilustracja 45 w załączniku	Ilustracja 46 w załączniku

3.7.Ustawienie funkcji

01: Napięcie wyjściowe

Wyświetlacz LCD	Ustawienie
Ilustracja 47 w załączniku	1. Nacisnąć przycisk ustawień funkcji ← przez 2 sekundy, a następnie przejść do strony ustawień. Napięcie. Nacisnąć i przyciski przewracania strony "OPU" migają.
	2. Naciśnij przycisk potwierdzenia ← 0,5~2 s, a następnie przejdź do strony ustawień napięcia wyjściowego OPU. Napis OPU zaświeci się, a cyfry po lewej stronie OPU będą migać. Naciskaj przyciski przewijania stron (◀ lub ▶) przez 0,5-2 sekundy, aby wybrać inną wartość napięcia wyjściowego. Opcjonalne wartości napięcia to 208V, 220V, 230V i 240V.

	Domyślne napięcie wyjściowe to 220V. Po dokonaniu ustawień należy je zapisać.
	3. Ustaw żadaną wartość napięcia i naciśnij przycisk potwierdzenia ← 0,5-2 s, a następnie zakończ ustawianie OPU. Liczba po lewej stronie OPU będzie się świecić, bez migania. 4. Naciśnij przycisk ustawień funkcjonalnych (i) przez ponad 2 sekundy, aby zamknąć stronę ustawień i powrócić do strony głównej. (Jeśli nie wykonasz żadnej operacji i odczekasz ponad 30 sekund, strona automatycznie powróci do strony głównej). Uwaga: W przypadku ustawienia napięcia wyjściowego na 208 V, moc wyjściowa musi zostać zmniejszona o 90%.

: Inne ustawienia funkcjonalneWyświetlacz LCO	Ustawienie
Ilustracja 48 w załączniku	Ustaw tryb ekspercki na ON, a następnie ponownie przejdź do strony ustawień funkcjonalnych. Ustawienia funkcjonalne pokażą ilość baterii (PCS), EPO, prąd ładowania i inne elementy, które można wybrać. Gdy tryb ekspercki jest wyłączony (OFF), na stronie ustawień funkcjonalnych wyświetlane są tylko opcje ogólne. Uwaga: Tryb eksperta jest domyślnie wyłączony. Po ustawieniu na ON, a następnie ponownym podłączeniu zasilania AC, EP można przywrócić jako OFF.

2. : Punkt wyłączenia niskiego napięcia akumulatora/napięcie końca rozładowania (EOD)

Wyświetlacz LCD	Ustawienie
Ilustracja 49 w załączniku	Opcje ustawień EOD to dEF, 9.8V, 9.9V, 10V, 10.2V, 10.5V Domyślnie EOD to dEF (Wartość EOD zostanie zmieniona w zależności od warunków obciążenia. 10.5V@ Obciążenie<25%, 10.2V@ 25%< Obciążenie< 50%, 10V@Ładowanie >50%)

3. : Ekonomiczny tryb pracy (ECO)

Wyświetlacz LCD	Ustawienie
Ilustracja 50 w załączniku	Funkcja ECO jest domyślnie wyłączona (OFF) i może być ustawiona jako włączona (ON), aby poprawić wydajność działania systemu. Uwaga: W przypadku modeli z PF<1, domyślnie wyłączone i niemożliwe do ustawienia.

4. : Wyłączenie awaryjne (EPO)

Wyświetlacz LCD	Ustawienie
Ilustracja 50 w załączniku	Gdy EP jest ustawione na ON, opcja EPO pojawia się na stronie ustawień funkcji, można ustawić wyłączenia awaryjne. Funkcja wyłączenia awaryjnego domyślnie oznacza, że podłączony terminal EPO jest ważny (OFF), można wybrać podłączenie terminala EPO jako ważnego (ON). Uwaga: Po działaniu EPO, wyłączeniu awaryjnym, natychmiast zamknij wszystkie wyjścia.

5. : Ilość baterii (PCS)

Wyświetlacz LCD	Ustawienie
Ilustracja 52 w załączniku	Gdy EP jest ustawione na ON, opcja PCS pojawi się na stronie ustawień funkcji, wejdzie na stronę hasła, wprowadź hasło (hasło ogólne to 135), możesz ustawić liczbę baterii. System liczby baterii domyślnie ustawiony jest na 16 sztuk, które można ustawić na 16/18/20 sztuk.

6. :Prąd ładowarki (CHG)

Wyświetlacz LCD	Ustawienie
Ilustracja 53 w załączniku	Gdy opcja EP jest ustawiona na ON, opcja CHG pojawia się na stronie ustawień funkcji. Można ustawić prąd ładowarki, opcjonalnie 1-12A, domyślnie 1A; Uwaga: Jeśli zasilacz UPS jest wyposażony w akumulatory, domyślny prąd ładowarki wynosi 1 A i nie można go zmienić.

7. : Funkcja alarmu odwrócenia przewodu neutralnego i pod napięciem na wejściu

Wyświetlacz LCD	Ustawienie
Ilustracja 54 w załączniku	Wejście neutralne i tryb alarmu odwrotnego kabla pod napięciem są domyślnie zamknięte, można je otworzyć, aby poprawić bezpieczeństwo systemu. Uwaga: Ustawienia fabryczne są domyślnie zamknięte, w razie potrzeby należy je otworzyć.

4.Kod ostrzeżenia/kod błędu i rozwiązanie

4.1.Kod ostrzeżenia i rozwiązanie

Miganie symbolu "it" na wyświetlaczu LCD zasilacza UPS oznacza, że zasilacz UPS jest w stanie alarmu. Naciśnij przycisk zmiany strony, aby przejść do strony stanu błędu (patrz 3.5), obserwuj kod alarmu i wykonaj odpowiednie czynności zgodnie z poniższą tabelą.

Kod alarmu	Wskazanie	Możliwe przyczyny	Środek leczenia
1	Brak połączenia z akumulatorem	1. Nie podłączać akumulatora 2. Uszkodzenie akumulatora	3. Sprawdź podłączenie akumulatora. 4. Wymiana baterii
2	Niskie napięcie akumulatora	Napięcie akumulatora jest niższe niż punkt ostrzegawczy niskiego napięcia. Rozładowanie baterii jest poniżej punktu alarmowego.	Po ustawieniu akumulatora na określony czas można go ponownie włączyć. Wbudowana ładowarka może zostać włączona w celu naładowania baterii.
4	Wejściowy przewód neutralny i przewód pod napięciem są odwrócone.	1. Wejściowy przewód neutralny i przewód pod napięciem są odwrócone. 2. Kabel uziemienia 3. Kabel uziemienia wyjścia nie	1. Odwróć przewód neutralny i przewód pod napięciem. 2. wejście + B3: kabel uziemienia wyjścia C14 zapewnia dobre połączenie.

		jest podłączony.	
8	Nadmierne napięcie akumulatora	UPS wykrywa wysokie napięcie baterii	Sprawdź, czy ustawienie ilości baterii jest zgodne z rzeczywistą ilością baterii.

9	Awaria ładowarki	Nieprawidłowy sprzęt ładowarki	Kontakt z dostawcą
10	Alarm przekroczeni a temperatury	1. Błąd wentylatora 2. Kanał powietrzny na tylnym panelu UPS jest zablokowany. 3. Przeciąże nie 4.NTCH Nieprawidłowy sprzęt lub nieprawidłowe połączenie. 5. Urządzenie zasilające IGBT jest uszkodzone	1. sprawdź wentylator prostownika 2. Usunąć przeszkodę płyty tylnej UPS 3. Sprawdź obciążenie 4. Jeśli powyższe leczenie nie może
12	Błąd wentylator a	1. Okabło wanie wentyla tora jest luźne 2. Nieprawi dłowy sprzęt wentylato ra	Sprawdź wentylator i połączenie
13	Bezpiecznik AC	Przepalony bezpiecznik	Kontakt z dostawcą

	otwarty		
14	Błąd EEPROM	Uszkodzenie układu EEPROM	Kontakt z dostawcą
21	Przeciążenie	Obciążenie przekracza moc znamionową	Sprawdź obciążenie
22	3 kolejne blokady przeciążeniowe	3 kolejne blokady przeciążeniowe	Wyłączenie i ponowne uruchomienie zasilacza UPS
23	Działanie EPO	Naciśnij przycisk EPO	1. Zwolnij przycisk EPO 2. sprawdzić wiązkę przewodów na przycisku EPO
24	Działanie przełącznika konserwacji	Przełącznik serwisowy jest wciśnięty	Zwolnienie przełącznika serwisowego

4.2.Kod błędu i rozwiązanie

Gdy komunikat "FAULT" długo świeci, a symbol "" na wyświetlaczu LCD zasilacza UPS miga, zasilacz UPS znajduje się w stanie błędu. Zasilacz UPS automatycznie przełączy się na stronę stanu błędu (patrz 3.5), aby obserwować kod błędu i wykonać odpowiednie czynności zgodnie z poniższą tabelą.

Kod błędu	Wskazanie	Możliwe przyczyny	Środek leczenia
1	Błąd łagodnego rozruchu wspomaganie magistrali	1. Nieprawidłowy prąd przemienny 2. Ab normalny obwód łagodnego rozruchu magistrali	Sprawdź główny, jeśli wszystko jest w porządku, skontaktuj się z dostawcą
2	Przebiecie na magistrali	1. Nieprawidłowy prąd przemienny 2. Błąd przetwarzania oprogramowania 3. Błąd pojemności magistrali	Sprawdź główny, jeśli wszystko jest w porządku, skontaktuj się z dostawcą
3	Zbyt niskie napięcie magistrali	1. Miejska energia elektryczna jest zbyt niska 2. Błędy przetwarzania oprogramowania 3. Awaria kondensatora magistrali BUS	Sprawdź miejską energię elektryczną, jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, skontaktuj się z dostawcą
7	Nadmierna temperatura	1. Awaria wentylatora 2. Kanał powietrzny na tylnym panelu zasilacza UPS jest zablokowany 3. Przeciążenie 4. Nieprawidłowość sprzętowa NTC lub nieprawidłowe okablowanie 5. Uszkodzone urządzenie zasilające IGBT	1. Sprawdź prostownik wentylatora; 2. Oczyszczyć przeszkody na kanale powietrznym na tylnym panelu zasilacza UPS; 3. Sprawdź obciążenia 4. Jeśli nie można rozwiązać wszystkich

			powyższych problemów, prosimy o kontakt z dostawcą.
8	Zwarcie przekaźnika akumulatora	Uszkodzony sprzęt przekaźnika RL 1/RL3	Prosimy o kontakt z dostawcą
9	Awaria softstartu przekaźnika magistrali	1. Miejska energia elektryczna jest nienormalna 2. Początek szyny zbiorczej i nieprawidłowa pętla	Sprawdź miejską energię elektryczną, jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, skontaktuj się z dostawcą;
17	Awaria funkcji łagodnego rozruchu Inv	1. Niektóre elementy falownika są uszkodzone; 2. Panel sterowania jest uszkodzony	Prosimy o kontakt z dostawcą
18	Przekroczenie napięcia na wyjściu Inv	1. Niektóre elementy falownika są uszkodzone; 2. Panel sterowania jest uszkodzony	Prosimy o kontakt z dostawcą
19	Wyjście Inv pod napięciem	1. Niektóre elementy falownika są uszkodzone; 2. Panel sterowania jest uszkodzony	Prosimy o kontakt z dostawcą

20	Zwarcie Inv	1. niektóre elementy falownika są uszkodzone; 2.0 Zwarcie na wyjściu	1. Sprawdź, czy na wyjściu zasilacza UPS nie wystąpiło zwarcie. 2. Sprawdź, czy obciążenia są zwarte 3. Jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, skontaktuj się z dostawcą
26	Zabezpieczenie przed ujemnym zasilaniem (wyjście z awarią wejścia AC)	1. Odwrotne obejście do falownika 2. Nieprawidłowe przeciążenie	Sprawdź obciążenia i jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, skontaktuj się z dostawcą;
33	Przełącznik Inv lub obwód otwarty SCR	Przełącznik RL 8 jest uszkodzony	Prosimy o kontakt z dostawcą
34	Zwarcie przełącznika Inv lub SCR		
35	Obwód otwarty przełącznika obejściowego lub SCR	Przełącznik RL4/RL6 jest uszkodzony	Prosimy o kontakt z dostawcą
36	Zwarcie przełącznika obejściowego lub SCR		

37	Odwrócone połączenie we/wy	Odwrotne okablowanie na wejściu i wyjściu	Sprawdź wiązkę przewodów wejścia i wyjścia
39	Zwarcie ładowarki	1. Zwarcie na wyjściu ładowarki 2. Nieprawidłowy sprzęt ładowarki	Prosimy o kontakt z dostawcą
66	Błąd przeciążenia	1. Zbyt duże przeciążenie 2. Obniżenie napięcia powoduje zmniejszenie mocy znamionowej systemu	1. Sprawdź, czy obciążenie mieści się w określonym zakresie 2. Sprawdź, czy ciśnienie zostało zmniejszone
67	Ładowanie przy zbyt wysokim napięciu lub odwrotne	1. Błąd sprzętowy 2. Liczba nieprawidłowych baterii 3. Nieprawidłowe okablowanie	1. Sprawdź, czy okablowanie akumulatora lub numer akumulatora spełnia wymagania

	podłączenie akumulatora		2. Jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, skontaktuj się z dostawcą
68	Nieznany model urządzenia	Błąd wersji oprogramowania	1. Uruchom ponownie urządzenie; 2. Jeśli nie ma żadnych

			nieprawidłowości, skontaktuj się z dostawcą;
72	Nadmierny prąd ładowarki	1. Błąd sprzętowy 2. Nieprawidłowa bateria	1. sprawdź, czy okablowanie akumulatora lub numer akumulatora spełnia wymagania 2. Jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, skontaktuj się z dostawcą;
73	Brak bootstrapu	Błąd wersji oprogramowania	1. Uruchom ponownie urządzenie; 2. Jeśli nie ma żadnych nieprawidłowości, skontaktuj się z dostawcą;
81	Nieznane ustawienie	Liczba nieprawidłowych baterii	1. Sprawdź,

	ilości baterii		czy numer
82	Błąd dopasowania ustawienia QTY akumulatora	Liczba ustawień baterii jest nieprawidłowa i nie można jej dopasować do ustawień oprogramowania	baterii spełnia wymagania 2. Sprawdź, czy konfiguracja zworki baterii jest taka sama jak ustawienie oprogramowania.

4.3. Typowe usterki i rozwiązywanie problemów

Liczba	Opis problemu lub błędów	Powód	Rozwiązanie
1	Podłączenie do miejskiej sieci elektrycznej i brak wyświetlacza na panelu LCD	Brak zasilania wejściowego	Sprawdź, czy wiązka przewodów wejściowych zasilacza UPS jest dobrze podłączona.
		Zbyt niskie napięcie wejściowe lub przeciążenie	Użyj miernika napięcia, aby sprawdzić, czy napięcie wejściowe jest normalne lub spełnia wymagania.
2	Elektryczność w mieście w normie, brak wskaźnika wejścia prądu przemiennego, zasilacz UPS nadal działa w trybie bateryjnym	Przełącznik zasilania UPS jest nadal wyłączony	Naciśnij włącznik zasilania miejskiego UPS
		Wiązka przewodów jest poluzowana lub	Sprawdź wiązkę przewodów wejściowych, jeśli jest w normie

		źle podłączona	
3	UPS nie wyświetla błędu, ale nie ma napięcia wyjściowego	Wiązka przewodów jest poluzowana lub źle podłączona	Upewnij się, że wiązka przewodów jest dobrze podłączona.
4	Naciśnij przycisk ←, UPS nie uruchomił się	Naciśnij przycisk, aby krótko	Naciśnij ← przez 5 sekund, usłyszysz dźwięk "Di".
		przeciążenia	Usuń wszystkie obciążenia i uruchom ponownie urządzenie
5	Z elektryczności miejskiej, ale bez Miejskiego wskaźnika energii elektrycznej	Napięcie sieciowe lub częstotliwość w zakresie wejściowym UPS	Za pomocą multimetru sprawdź napięcie wejściowe, czy częstotliwość wejściowa spełnia wymagania.
6	Czas rozładowania akumulatora jest krótszy niż czas standardowy	Moc baterii została wykorzystana	Ładowanie nowego akumulatora
		Akumulator nie naładował się w pełni	Naładować akumulator przez ponad 8 godzin przy normalnym zasilaniu miejskim, a następnie przeprowadzić ponowny test.
7	Z wnętrza wydobywają się nietypowe dźwięki	Wewnętrzna moc zasilacza	Należy natychmiast wyłączyć zasilacz UPS, odciąć zasilanie i skontaktować się z centrum

	lub zapachy UPS	UPS	obsługi klienta w celu uzyskania pomocy technicznej.
--	-----------------	-----	--

8	Wyświetlacz trybu baterii świeci na żółto, słysząc dźwięk brzęczyka, pojemność baterii jest niewystarczająca, gotowa do wyłączenia	Niski poziom naładowania baterii oznacza, że zasilacz z UPS jest gotowy do wyłączenia, a obciążenia zostaną odcięte.	1. Należy natychmiast zapisać dane dotyczące obciążeń i całkowicie wyłączyć ważne obciążenia, aby uniknąć utraty lub uszkodzenia danych. 2. Natychmiast podłączyć zacisk wejściowy zasilacza UPS do rezerwowego źródła zasilania AC
---	--	--	--

5.Konserwacja i naprawa akumulatorów

Seria UPS Qoltec ma bardzo niskie wymagania konserwacyjne. UPS ładuje się, gdy jest podłączony do zasilania AC, niezależnie od tego, czy jest włączony, czy wyłączony, i ma zabezpieczenie przed przeładowaniem i przeciążeniem.

W normalnych warunkach (w środowisku UPS z niewielkim zasilaniem awaryjnym) bateria powinna być ładowana i rozładowywana co 4-6 miesięcy. rozładować przed wyłączeniem UPS, a następnie kontynuować ładowanie. Standardowy czas ładowania nie powinien być krótszy niż 12 godzin.

Jeśli zasilacz UPS nie jest używany przez dłuższy czas, należy go ładować co 4-6 miesięcy. W obszarach o wysokiej temperaturze bateria powinna być ładowana i rozładowywana co dwa miesiące, a czas ładowania nie powinien być krótszy niż 12 godzin.

W normalnych warunkach żywotność baterii wynosi 3-5 lat, jeśli bateria jest w

złym stanie, należy ją wymienić z wyprzedzeniem, a wymiana baterii musi być wykonana przez profesjonalistę.

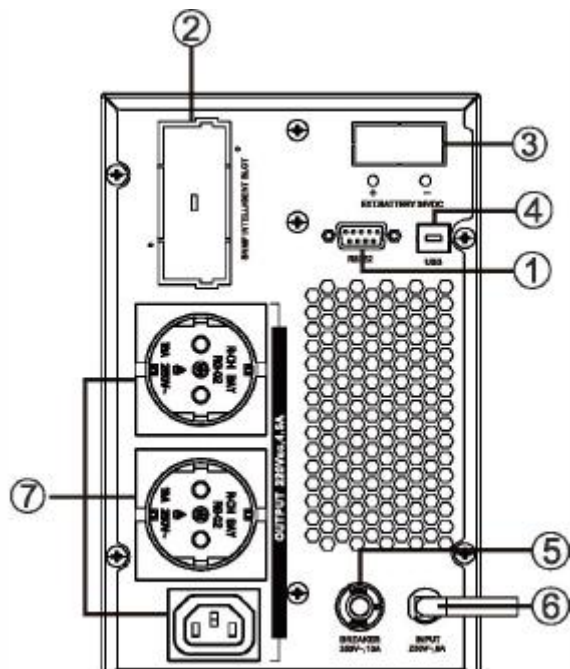
- Podczas wymiany akumulatora należy przestrzegać zasady "model do ilości" i "model do modelu".

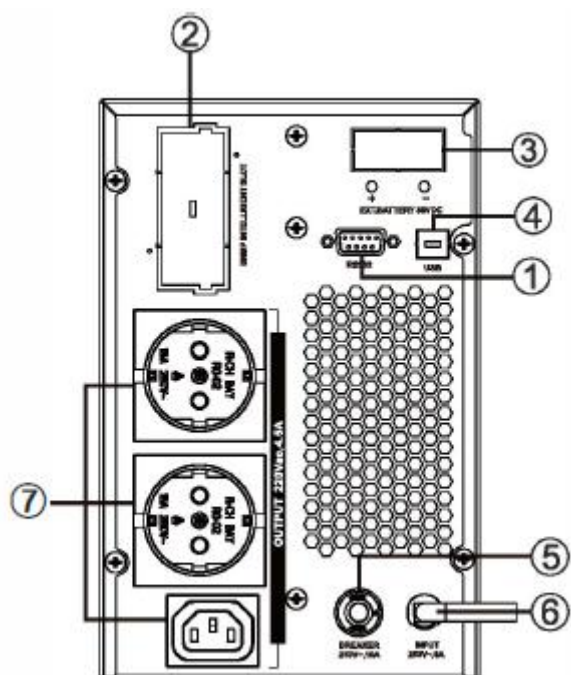
- Baterii nie należy wymieniać pojedynczo, a w przypadku wymiany całości należy postępować zgodnie z instrukcjami dostawcy baterii.

Attachment 1

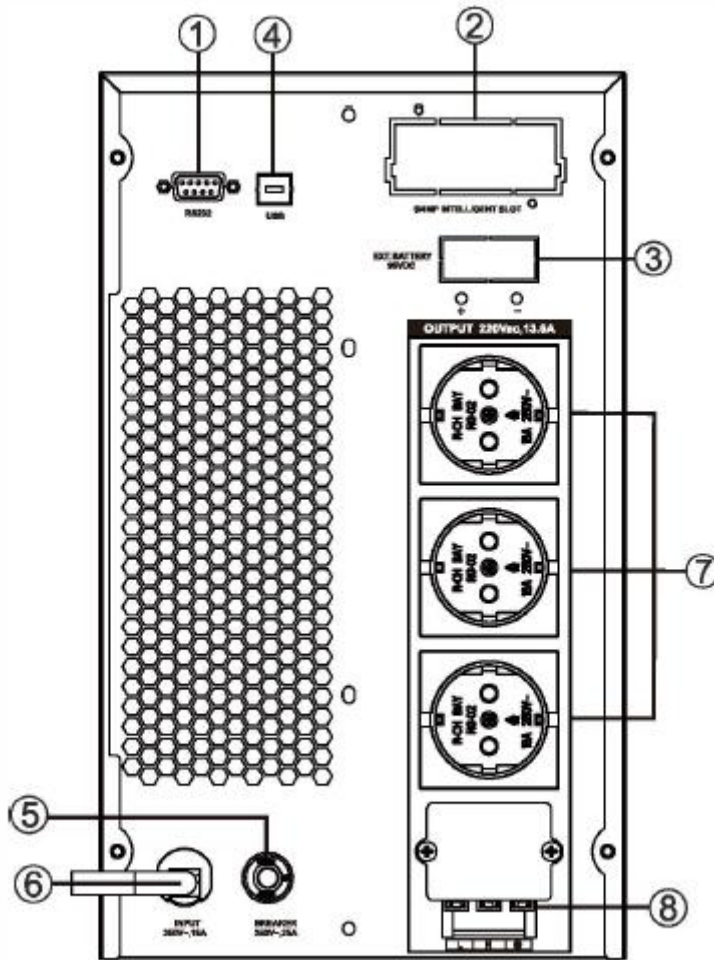
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	

12.

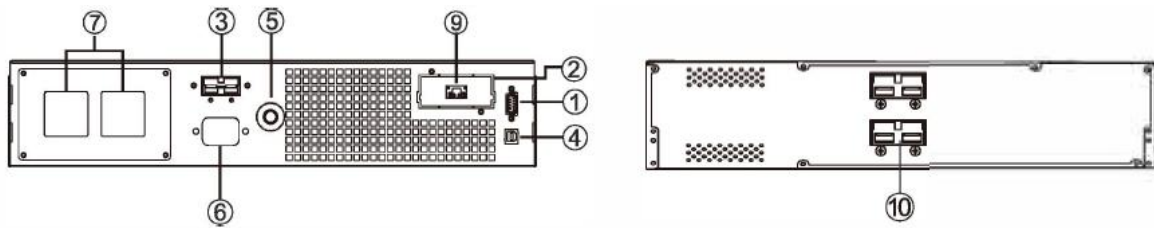




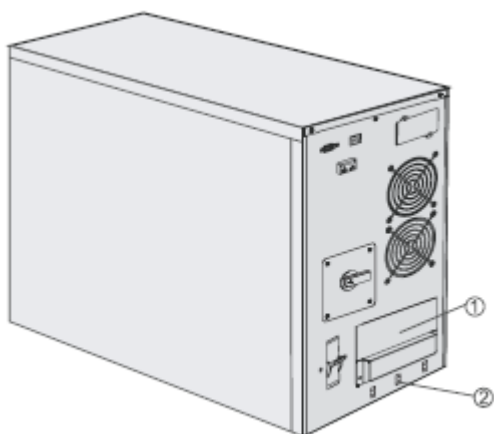
13.



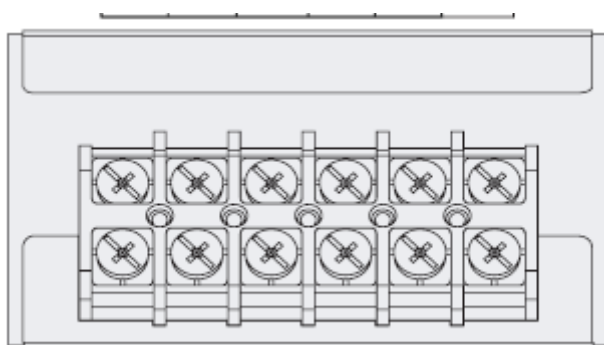
14.



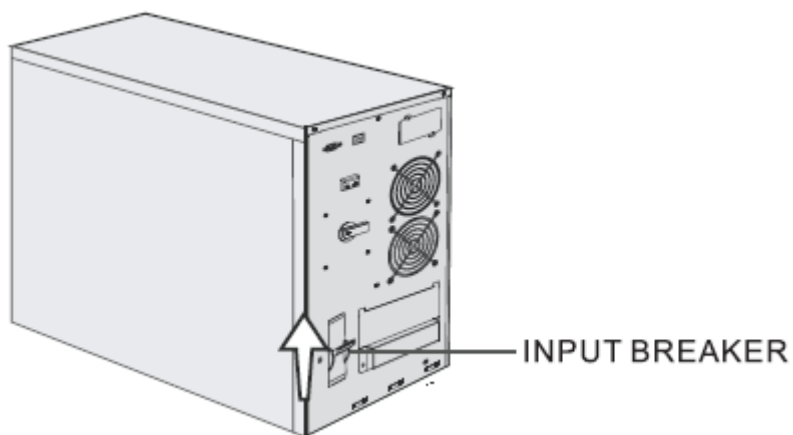
15.



16.

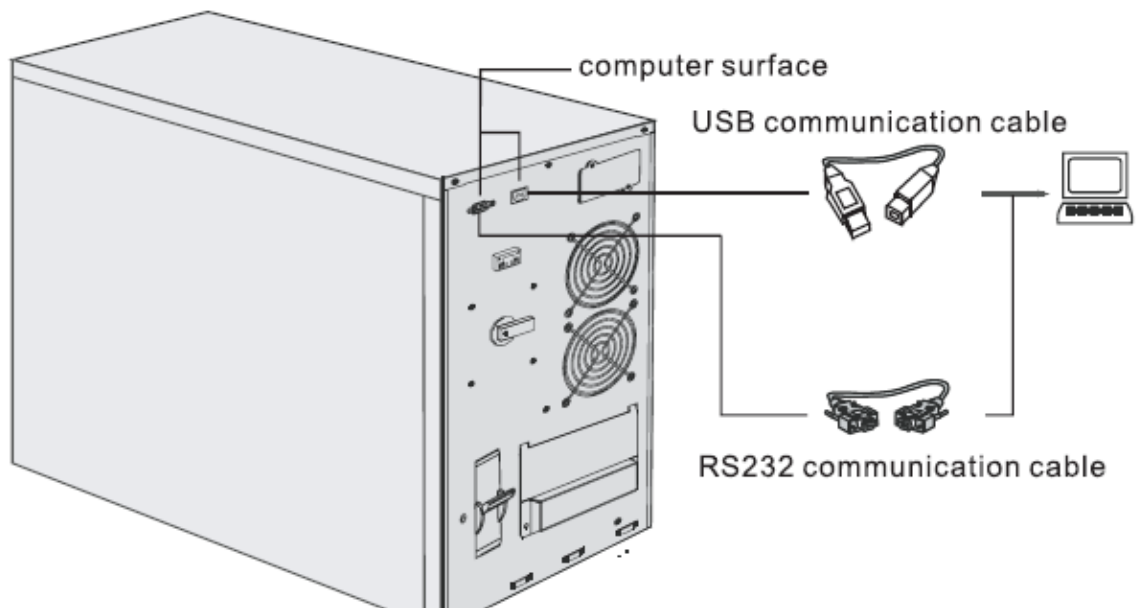


17.

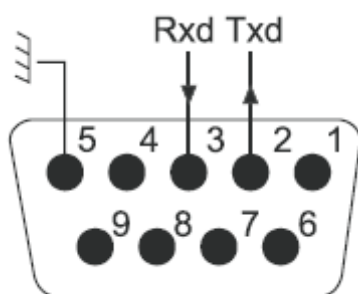


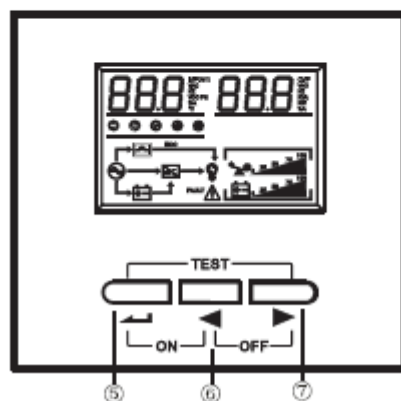
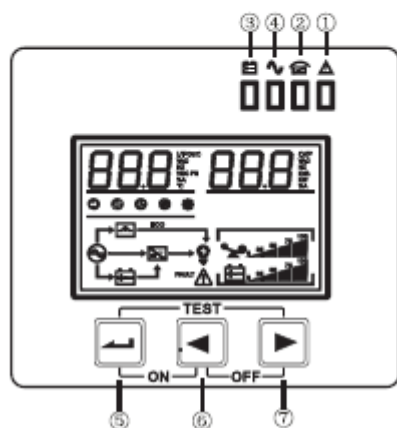
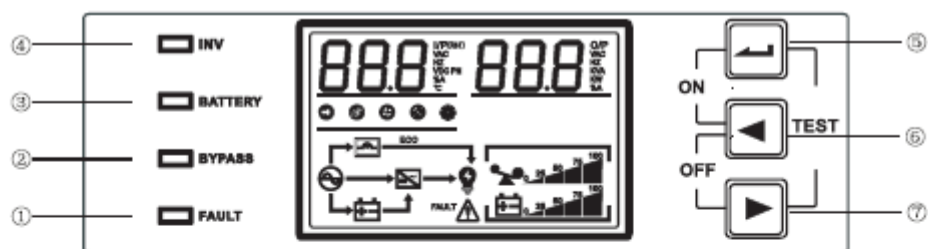
18.

19.



20.





21.

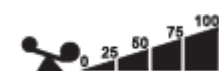
22.



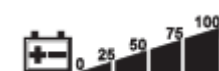
23.



24.



25.



26.

27.

28.

29.

30. 

31. 

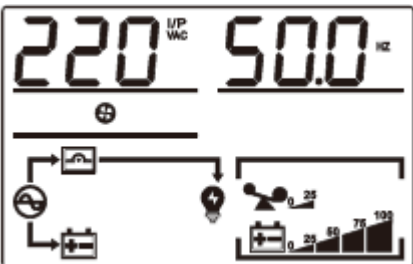
32. 

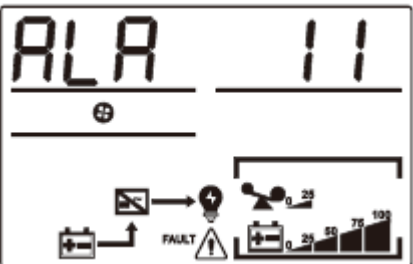
33. 

34. 

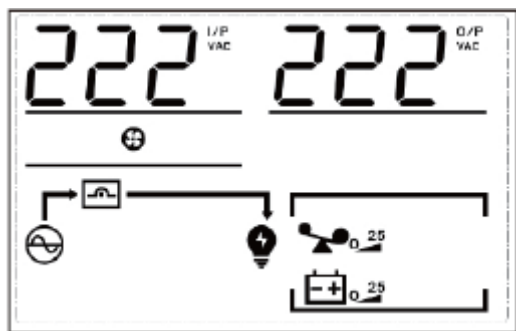
35. 

36. 

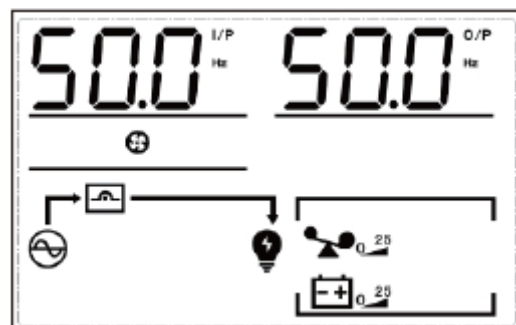
37. 

38. 

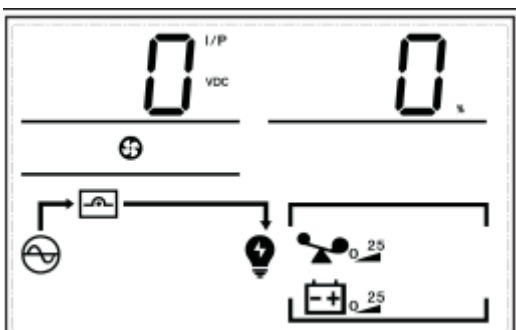
39.



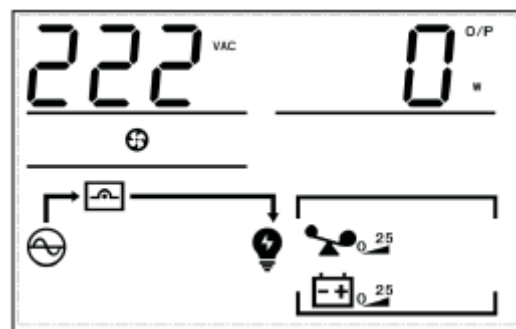
40.



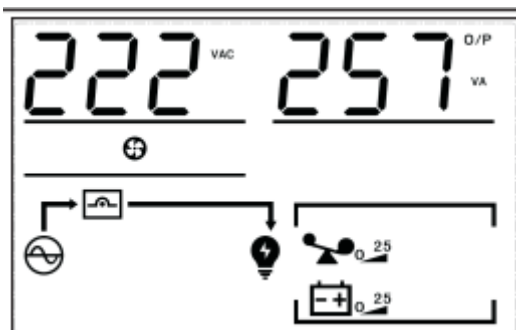
41.



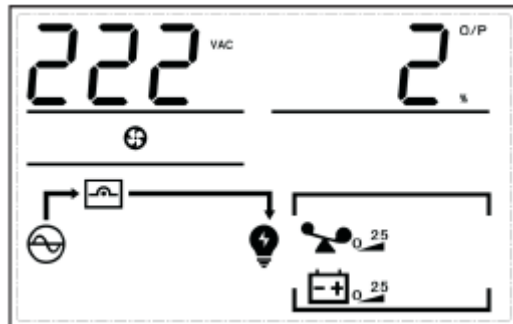
42.



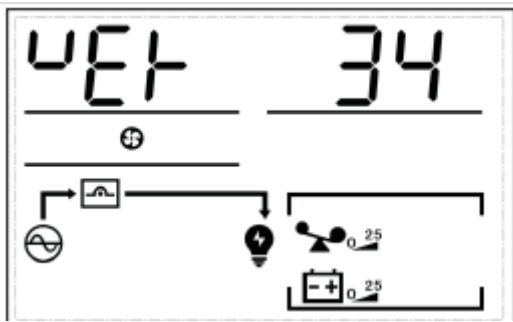
43.



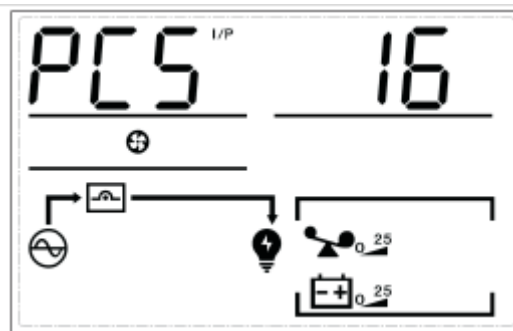
44.



45.



46.



47.



48.



DEF EOD

10.5^{VAC} EOD

49.

OFF ECO

ON ECO

50.

OFF EPO ON EPO

51.

20 PCS 16 PCS

52.

1. CHG 2. CHG

53.

54.

OFF ECO *	ON ECO *
--------------	-------------