



THE POWER IS ON

Zasilacz Bezprzerwowy UPS

COVER PS

10 - 40 kVA

3:3

Instrukcja Obsługi

Treść tego dokumentu jest chroniona prawem autorskim wydawcy i nie może być reprodukowana bez uprzedniego pozwolenia. Zastrzega się prawo modyfikacji projektu i specyfikacji bez uprzedniego informowania.

©Copyright 2024
COMEX S.A.
Wszelkie prawa zastrzeżone.

Spis treści

1	Bezpieczeństwo i informacje ogólne	1
1.1	Informacje ogólne	1
1.2	Bezpieczeństwo UPS	1
1.3	Bezpieczeństwo baterii	2
1.4	Opis symboli.....	3
2	Opis produktu	4
2.1	Zasada działania	4
2.2	Moduł UPS	5
2.3	Moduł Baterii Zewnętrznych.....	6
3	Interface komunikacyjny UPS	7
3.1	Panel kontrolny UPS.....	7
3.1.1	Wygląd panelu.....	7
3.1.2	Ekran dotykowy LCD i dioda LED.....	7
3.2	Ekran dotykowy.....	8
3.2.1	Przegląd interfejsu użytkownika.....	8
3.2.2	Strona główna	10
3.2.3	Menu	11
3.3	Działanie.....	12
3.3.1	Parametry UPS w czasie rzeczywistym.....	12
3.3.2	Przeglądanie i czyszczenie historii UPS.....	12
3.4	Obsługa UPS	13
3.4.1	Włączenie UPS.....	13
3.4.2	Wyłączenie UPS.....	14
4	Obsługa akumulatorów	15
5	Rozwiązywanie problemów	16

1 Bezpieczeństwo i informacje ogólne

1.1 Informacje ogólne

- Przeczytaj uważnie niniejszy rozdział przed zainstalowaniem i użyciem tego produktu, aby zapewnić prawidłową i bezpieczną pracę i użytkowanie. Prosimy o zachowanie niniejszej instrukcji.
- UPS musi być zainstalowany, skonfigurowany i uruchomiony przez autoryzowany serwis producenta lub jego przedstawiciela, w przeciwnym razie może zagrozić bezpieczeństwu osobistemu lub spowodować awarię sprzętu. Uszkodzenia UPS powstałe w wyniku nieprawidłowej instalacji lub konserwacji są wyłączone z gwarancji.
- W żadnym wypadku konstrukcja lub elementy wyposażenia nie mogą być demontowane lub modyfikowane bez zgody producenta, w przeciwnym razie powstałe uszkodzenia UPS nie będą objęte gwarancją.
- Podczas korzystania ze sprzętu należy przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji. Środki ostrożności zawarte w instrukcji stanowią jedynie uzupełnienie lokalnych przepisów bezpieczeństwa.
- Ze względu na uaktualnienie wersji produktu lub z innych powodów treść tego dokumentu może być aktualizowana. O ile nie stwierdzono inaczej, niniejszy dokument służy wyłącznie jako wskazówka, a żadne oświadczenia, informacje i zalecenia zawarte w tym dokumencie nie stanowią żadnej gwarancji, wyraźnej ani dorozumianej.

1.2 Bezpieczeństwo UPS

- Podczas instalacji sprzętu należy nosić odzież ochronną, używać urządzeń izolacyjnych i usunąć przedmioty przewodzące, takie jak biżuteria i zegarki, aby uniknąć porażenia prądem lub oparzeń.
- Środowisko pracy może mieć wpływ na żywotność i niezawodność zasilacza UPS. Podczas użytkowania i przechowywania sprzętu należy przestrzegać wymagań środowiskowych określonych w instrukcji.
- Unikać używania urządzenia w bezpośrednim świetle słonecznym, deszczu lub w środowiskach z naelektryzowanym pyłem.
- Wybierając miejsce pracy UPS, zachować bezpieczną przestrzeń wokół niego, aby zapewnić wentylację. Podczas pracy systemu nie blokować otworów wentylacyjnych.
- Nie dopuścić do przedostania się płynów lub innych ciał obcych do UPS.
- Przed użyciem zasilacza UPS należy sprawdzić, czy parametry dystrybucji sieci lokalnej są zgodne z informacjami na tabliczce znamionowej produktu.
- Ponieważ UPS jest urządzeniem o dużym prądzie upływu, nie zaleca się instalowania wyłączników różnicowo-prądowych.
- Przed podłączeniem zasilacza UPS należy dodatkowo sprawdzić, czy wyłączniki wejściowe podający zasilanie sieciowe do UPS są odłączone.

-
- Gdy wymagane jest przeniesienie lub przełączenie UPS, upewnij się, że odłączyłeś zasilanie wejściowe, baterię akumulatorów i inne wejścia, a UPS jest całkowicie wyłączony (ponad 5 minut) przed wykonaniem jakiegokolwiek operacji, w przeciwnym razie może nadal być zasilanie wewnątrz UPS lub na zaciskach przyłączeniowych.
 - Przed włączeniem zasilania należy potwierdzić prawidłowe uziemienie, sprawdzić poprawność połączenia przewodów, sprawdzić kolejność faz zasilających oraz polaryzację baterii. W celu zapewnienia bezpieczeństwa osobistego i normalnego użytkowania zasilacza UPS należy urządzenie uziemić.
 - UPS może być stosowany do obciążeń rezystancyjnych i pojemnościowych (takich jak komputery), rezystancyjnych i indukcyjnych, a nie do czystego obciążenia pojemnościowego lub indukcyjnego (takiego jak silniki, klimatyzatory i kopiarki) oraz obciążenia prostownika półfalowego.
 - Podczas czyszczenia urządzenia należy wytrzeć je suchą ściereczką. W żadnym wypadku nie wolno używać wody do czyszczenia części elektrycznych wewnątrz lub na zewnątrz obudowy.
 - Po zakończeniu czynności konserwacyjnych należy natychmiast sprawdzić, czy wewnątrz urządzenia nie pozostały żadne narzędzia, ani inne przedmioty.
 - W przypadku pożaru należy prawidłowo użyć gaśnicy z suchym proszkiem do gaszenia. Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem, jeśli używane są gaśnice z płynem.
 - Nie załączaj zasilania przed zakończeniem instalacji zasilacza UPS. Nie włączaj zasilacza UPS bez zgody wykwalifikowanego elektryka.





1.3 Bezpieczeństwo baterii

- Instalacja i konserwacja baterii mogą być wykonywane wyłącznie przez personel posiadający specjalistyczną wiedzę na temat baterii.
- Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem i zwarcia w akumulatorze. Aby uniknąć niebezpiecznych wypadków, podczas instalacji lub wymiany baterii należy zwrócić uwagę na następujące kwestie: nie nosić biżuterii i zegarków oraz innych przedmiotów przewodzących; używać specjalnych narzędzi izolacyjnych; używać ochrony twarzy; nosić ochronną odzież izolacyjną; nie odwracać akumulatorów do góry nogami ani nie przechylać jej. Odłączyć wyłącznik wejściowy akumulatora.
- Miejsce instalacji akumulatorów musi znajdować się z dala od źródeł ciepła. Nie wolno używać ani trzymać akumulatora w pobliżu źródła ognia. Bateria oraz przewody połączeniowe akumulatorów nie mogą być narażone na nagrzewanie lub ogień, w przeciwnym razie mogą wystąpić obrażenia ciała z powodu wybuchu.
- Czynniki środowiskowe wpływają na żywotność baterii. Podwyższona temperatura otoczenia, niska jakość zasilania i częste krótkotrwałe rozładowania skracają żywotność baterii.
- Baterie powinny być regularnie wymieniane, aby zapewnić normalne działanie zasilacza UPS i wystarczający czas podtrzymania.

- Nie używaj baterii, która nie jest zatwierdzona przez dostawcę, ponieważ może to negatywnie wpłynąć na działanie systemu. Użycie baterii niezatwierdzonej przez dostawcę spowoduje unieważnienie gwarancji producenta.
- Regularnie sprawdzaj połączenia pomiędzy akumulatorami, aby upewnić się, że są prawidłowo przykręcone. Jeśli występują jakiegokolwiek luzy, należy je natychmiast dokręcić.
- Nie zwierać dodatnich i ujemnych zacisków akumulatora, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub pożaru.
- Nie dotykaj zacisku okablowania akumulatora. Obwód akumulatora nie jest odizolowany od obwodu napięcia wejściowego i może wystąpić zagrożenie wysokiego napięcia między zaciskiem akumulatora a masą.
- Nie otwieraj ani nie uszkadzaj akumulatora, w przeciwnym razie może dojść do zwarcia i wycieku akumulatora, a elektrolit w akumulatorze może spowodować uszkodzenie skóry i oczu. W przypadku ekspozycji na elektrolit należy natychmiast umyć dużą ilością wody i udać się do szpitala na badanie.

1.4 Opis symboli

Symbole użyte w niniejszym dokumencie mają następujące znaczenie.

Symbol	Opis
 NIEBEZPIECZEŃSTWO	Służy do ostrzegania przed nagłymi i niebezpiecznymi sytuacjami, które mogą prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała, jeśli się ich nie uniknie.
 OSTRZEŻENIE	Służy do ostrzegania przed potencjalnie niebezpiecznymi sytuacjami, które mogą prowadzić do pewnego stopnia obrażeń ciała, jeśli się ich nie uniknie.
 UWAGA	Służy do przekazywania ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa sprzętu lub środowiska, które mogą prowadzić do uszkodzenia sprzętu, utraty danych, pogorszenia wydajności sprzętu lub innych nieprzewidywalnych skutków, jeśli się ich nie uniknie.
 INFORMACJA	Służy do dalszego szczegółowego opisu rzeczy, podkreślania ważnych lub krytycznych informacji itp.

2 Opis produktu

2.1 Zasada działania

Zasilacz UPS serii PS jest wykonany w technologii podwójnej konwersji True On Line, w oparciu o cyfrowe sterowanie procesorem DSP, aby zapewnić najwyższą jakość napięcia i sprawność oraz wysoką gęstość mocy.

Poniżej opisano dostępne tryby pracy UPS.

Tryb zasilania Normalny (sieciowy)

Tryb Normalny (zwany również Sieciowym) jest podstawowym trybem pracy zasilacza UPS. Polega na przetwarzaniu zmiennego napięcia wejściowego sieci na napięcie stałe (przez prostownik - *Rectifier*), które jest stabilizowane i w razie potrzeby wykorzystywane do ładowania akumulatorów (układ ładowarki - *DC/DC*) oraz przetwarzane na napięcie zmienne (przez falownik - *Inverter*) w celu zapewnienia ciągłości i najwyższej jakości zasilanie prądem zmiennym.

Tryb Bypass

W przypadku przegrzania, awarii, przeciążenia falownika lub ręcznego przełączenia w tryb Bypass, UPS przełączy zasilanie odbiorów z falownika na bezpośrednie zasilanie z sieci. W trybie Bypass zasilanie obciążenia nie jest chronione przez UPS przed zanikami napięcia sieci.

Tryb Bateryjny

Gdy napięcie sieciowe jest nieprawidłowe, UPS automatycznie przełączy się w tryb Bateryjny. W tym czasie falownik, pozbawiony zasilania z sieci, będzie zasilany z akumulatorów. UPS będzie pracował aż do całkowitego rozładowania akumulatorów, jeśli wcześniej nie powróci zasilanie sieciowe.

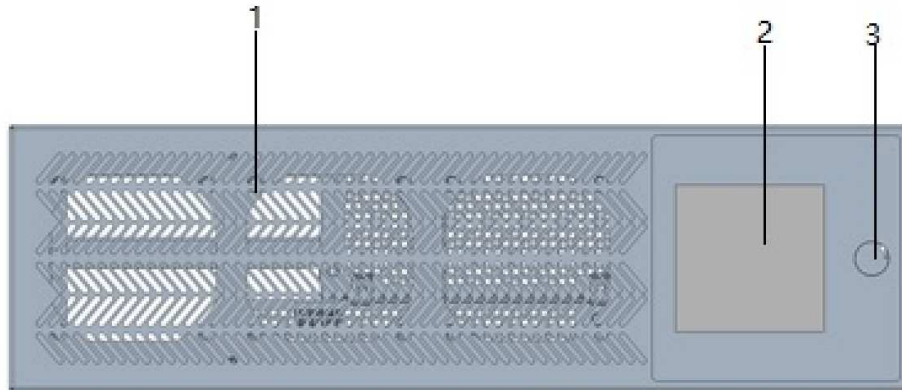
Tryb ECO

Tryb ECO to ekonomiczny tryb pracy zasilacza UPS, który można ustawić za pomocą interfejsu LCD. W trybie ECO, gdy napięcie wejściowe obejścia mieści się w dopuszczalnym zakresie, moc jest dostarczana przez Bypass, a falownik znajduje się w stanie czuwania. Gdy napięcie wejściowe obejścia przekracza dopuszczalny zakres, moc jest dostarczana do obciążenia przez falownik, a nie przez Bypass. W trybie ładowarka ładuje akumulatory. Tryb ECO zapewnia zwiększenie sprawności przetwarzania UPS w przypadku zasilania sieciowego o stabilnych parametrach.

2.2 Moduł UPS

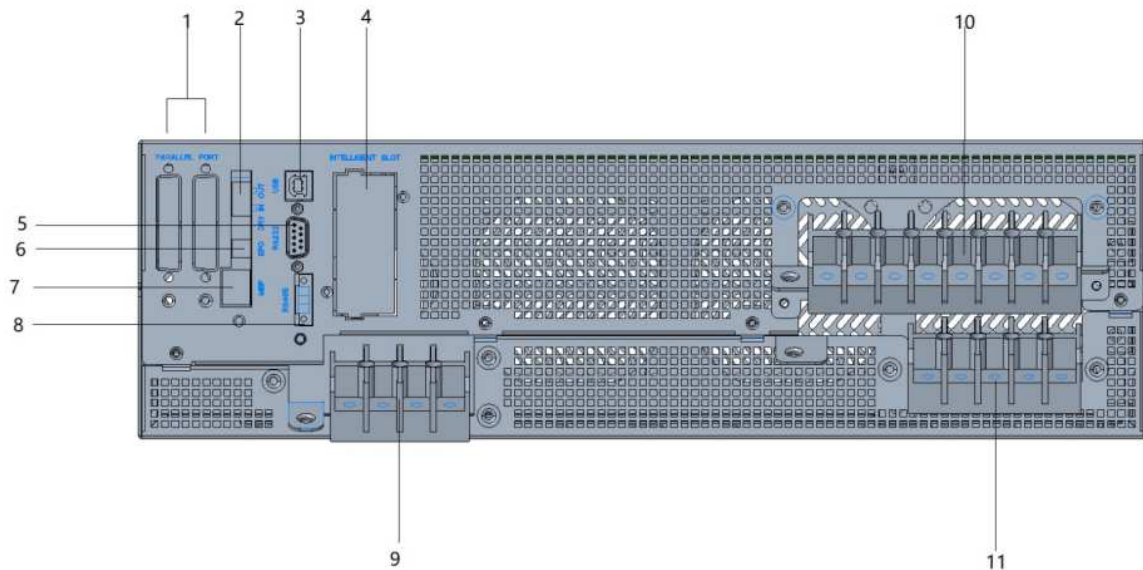
Wygląd modułu zasilacza UPS przedstawiają poniższe rysunki:

- 1 Obszar wentylacji 2 Panel kontrolny 3 Przycisk zasilania



Rys. 1 Wygląd zasilacza UPS z przodu

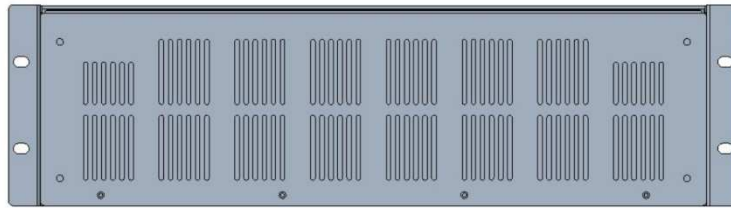
- | | | |
|------------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 1 Złącza pracy równoległej | 2 Złącza komunikacji stykowej | 3 USB |
| 4 Złącze Intelligent Slot | 5 RS232 | 6 EPO |
| 7 Złącze MBS | 8 RS485 | 9 Złącze baterii |
| 10 Złącze Wejście Bypass i Wyjście | | 11 Złącza Wejściowe |



Rys. 2 Wygląd zasilacza UPS z tyłu

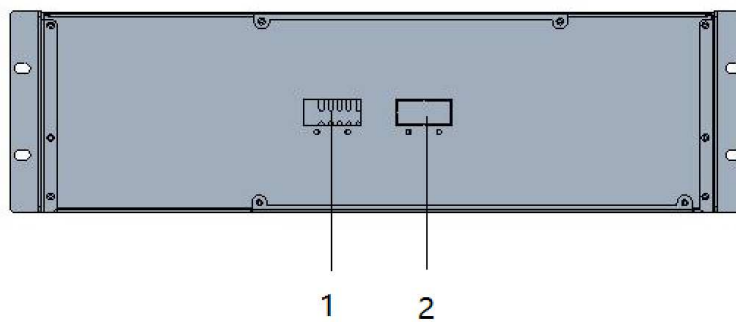
2.3 Moduł Baterii Zewnętrznych

Każdy Moduł UPS musi współpracować z co najmniej 2 modułami Baterii Zewnętrznych.
Wygląd modułu zasilacza UPS przedstawiają poniższe rysunki:



Rys. 3 Wygląd Modułu Baterii z przodu

- 1 Złącze bateryjne DC 1 2 Złącze bateryjne DC 2



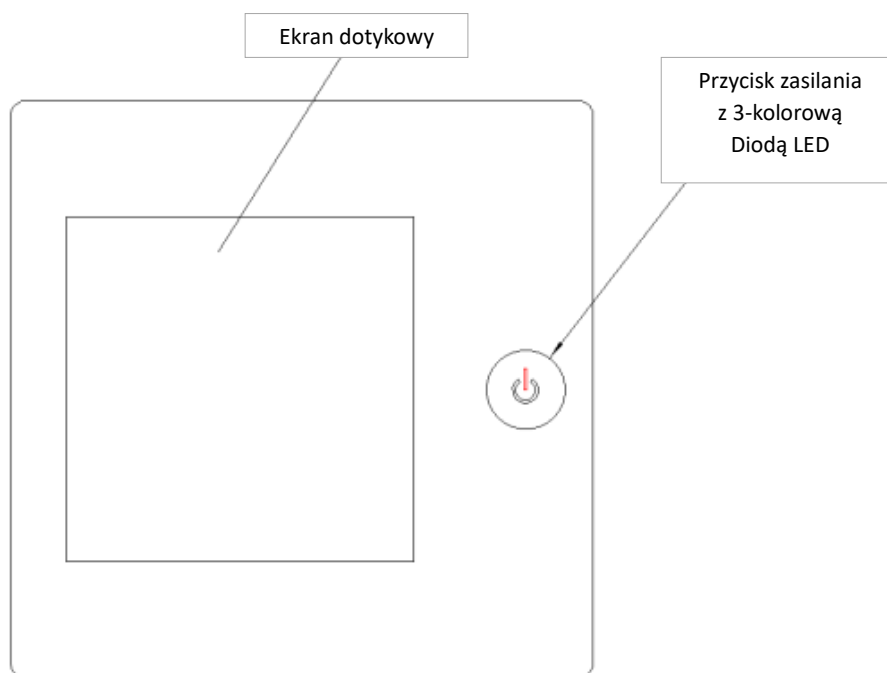
Rys. 4 Wygląd Modułu Baterii z tyłu

3 Interface komunikacyjny UPS

3.1 Panel kontrolny UPS

Panel kontrolny znajduje się na przedniej ścianie UPS. Służy on do sterowania pracą, konfigurowania, kontrolowania i monitorowania parametrów pracy UPS.

3.1.1 Wygląd panelu



Rys. 5 Panel kontrolny UPS


3.1.2 Ekran dotykowy LCD i dioda LED

Panel kontrolny posiada 2 poziomy wyświetlania: pionowy i poziomy.

Status UPS przedstawia dioda LED.

Kolor LED	Tryb pracy	Stan UPS	Status LED
Niebieska	Bypass	UPS pracuje w trybie Bypass	Świecenie ciągłe
		Błąd Bypass	Miganie co 2 sek.
		Przeciążenie Bypass	Miganie co 1 sek.
Żółty	Baterie	Tryb pracy Baterijnej – dioda świeci ciągle	Świecenie ciągłe
		Uszkodzenie baterii lub układu ładowania	Miganie co 2 sek.
Zielony	Świecenie	Tryb Normalny (falownik załączony)	Świecenie ciągłe
3 kolory	Usterka	Przeciążenie falownika	Świecą po kolejno wszystkie kolory co 1 sek.

Funkcje przycisku zasilania

Przycisk zasilania	Funkcja	Status LED
	Włącznik	Naciśnij, aby uruchomić UPS, gdy dostępne jest tylko zasilanie bateryjne
		Naciśnij, gdy UPS nie jest uruchomiony, aby włączyć UPS.
	Wyłącznik	Naciśnij podczas pracy normalnej, aby wyłączyć UPS
		Gdy zasilacz UPS znajduje się w trybie błędu, naciśnij, aby wyświetlić okno dialogowe usuwania błędu

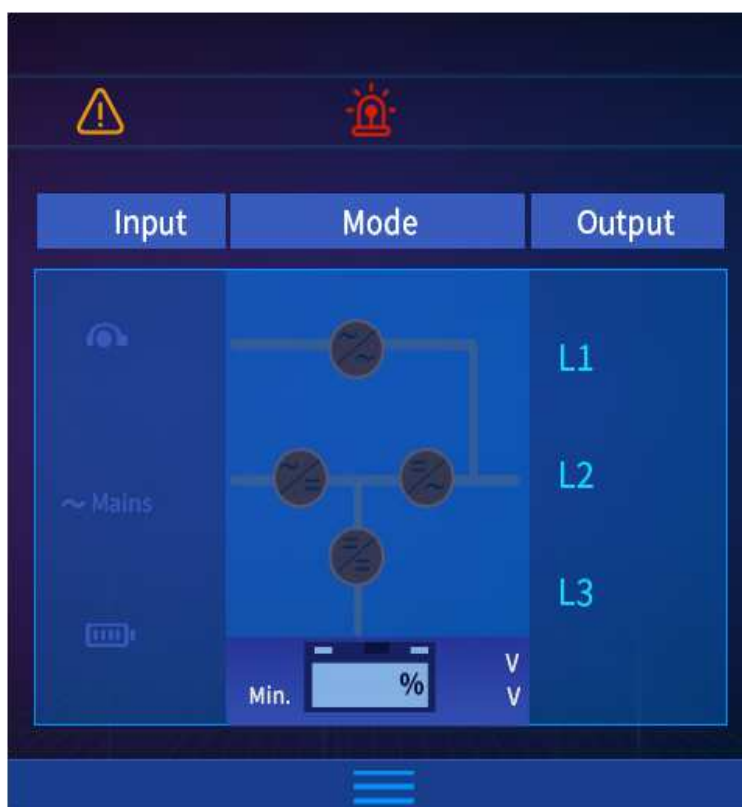
Sygnalizacja dźwiękowa

Rodzaj sygnalizacji	Znaczenie
Brak sygnalizacji	UPS pracuje normalnie
Pojedynczy dźwięk	Załączenie UPS
Sygnał co 0,5 sek.	Ostrzeżenie o przeciążeniu
Sygnał co 4 sek.	Tryb pracy Bateryjnej
Sygnał co 1 sek.	Niski poziom naładowania baterii, uszkodzenie wentylatora, błąd pracy równoległej
Sygnał ciągły	Usterka UPS

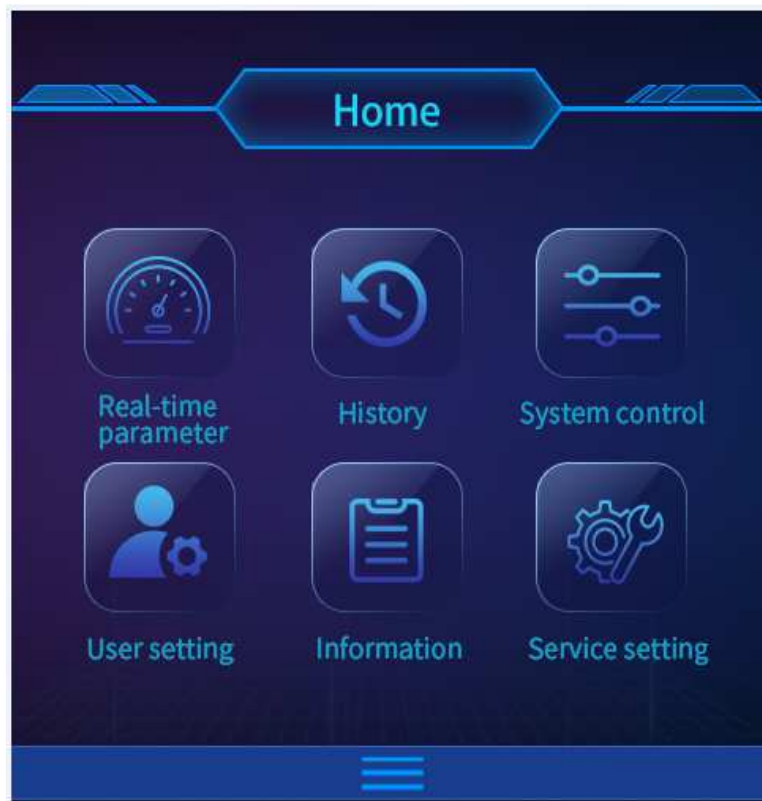
3.2 Ekran dotykowy

Zasilacz UPS serii PS posiada wygodny w obsłudze 4 calowy, pojemnościowy ekran IPS o rozdzielczości 16,5 mln kolorów, menu graficzne i obsługę dotykową.

3.2.1 Przegląd interfejsu użytkownika

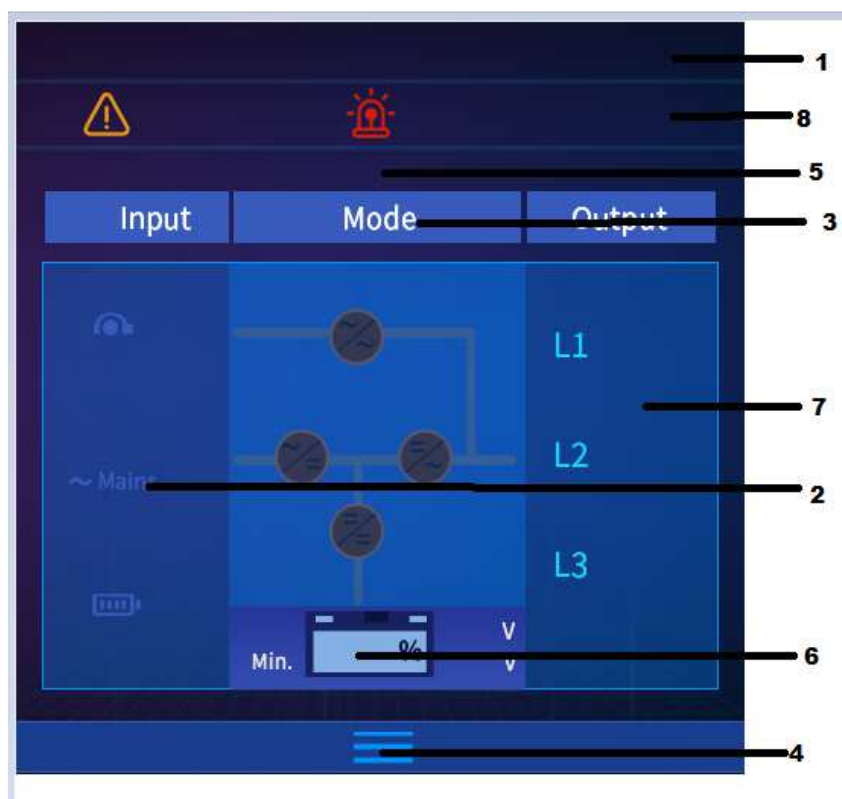


Rys. 6 Strona główna



Rys. 7 Ekran Menu

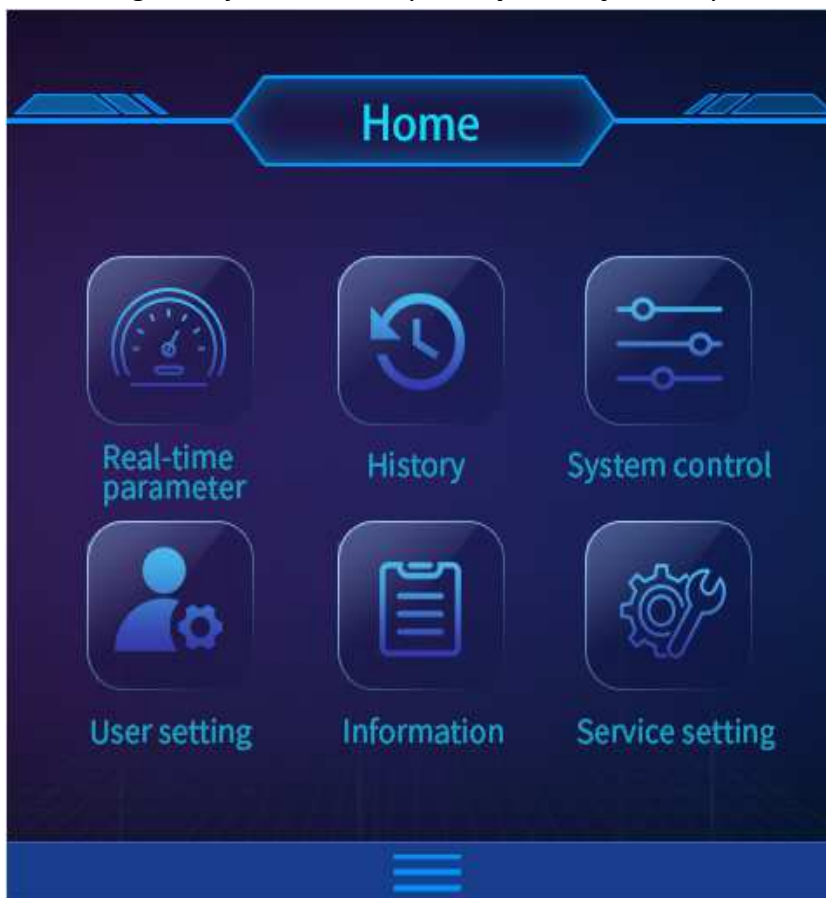
3.2.2 Strona główna



Nr	Obszar	Opis funkcji
1	Alarm lub usterka	Pole puste, gdy nie ma komunikatów o błędzie lub alarmie. Jeśli występują, wyświetlane są kolejno komunikaty o usterce lub alarmie.
2	Informacje wejściowe	Dostępne są trzy wskaźniki stanu wejścia dla bypassu, zasilania sieciowego i akumulatora. Podświetlony kolor reprezentuje bieżący stan wejścia.
3	Stan systemu	Środkowy tekst wskazuje tryb pracy systemu
4	Menu	Dotknij tej ikony, aby przejść do strony menu głównego
5	Konfiguracja faz	3:1, 3:3, 1:1, 3:1
6	Baterie	Wyświetlane są informacje o stanie akumulatorów
7	Wyjście	Wyświetlane są parametry wyjściowe
8	Czas	Wyświetlany jest czas systemowy

3.2.3 Menu

Aby wejść do Menu, na głównej stronie należy kliknąć ikonkę na samym dole.



Wygaszacz ekranu

- Na dowolnej stronie, jeśli w ciągu 10 minut nie zostanie wykonana żadna operacja, wyświetlacz LCD przejdzie w tryb wygaszacza ekranu. W tym trybie dotknij ekranu, aby ponownie podświetlić wyświetlacz LCD, a wyświetlacz LCD powróci do poprzedniej strony.
- Na dowolnej stronie, jeśli w ciągu 10 minut nie zostanie wykonana żadna operacja, wyświetlacz LCD przełączy się z powrotem na stronę główną.

3.3 Działanie

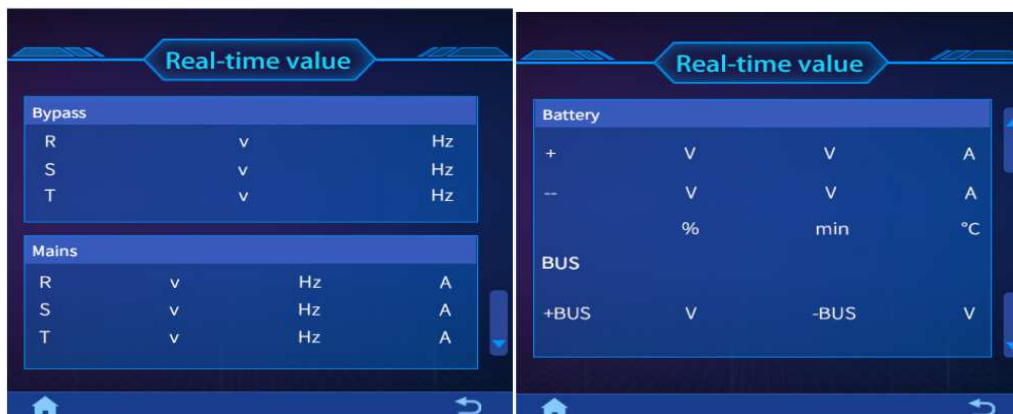
3.3.1 Parametry UPS w czasie rzeczywistym

Na stronie Menu kliknij ikonę Mierniki, aby przejść do strony parametrów czasu rzeczywistego.

Kliknij ikonę przewracania stron, aby zmienić zapytanie dla następujących elementów:

-Parametry linii, wyjścia, obejścia, obciążenia w czasie rzeczywistym;

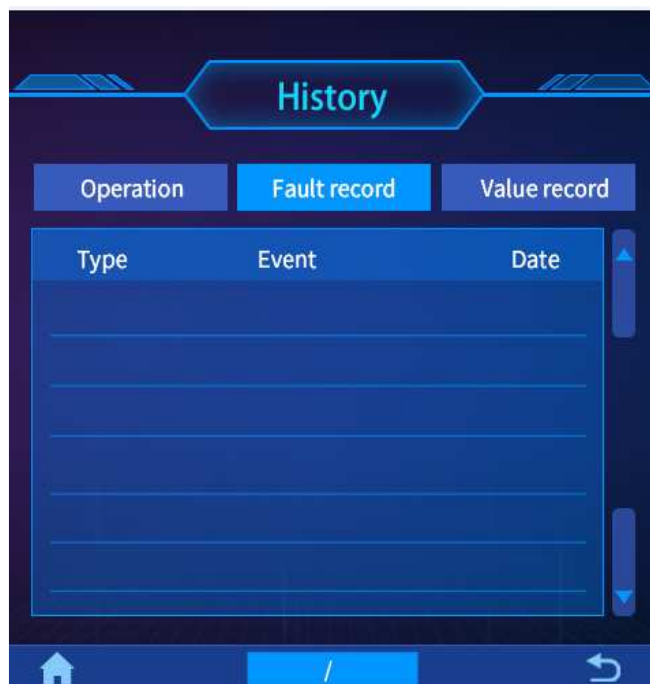
-Akumulator, napięcie magistrali, temperatura otoczenia.



3.3.2 Przeglądanie i czyszczenie historii UPS

Kliknij ikonę historii na stronie menu, aby przejść do strony historii:

Lista zdarzeń lub alarmów może być rozróżniana w zależności od czasu wystąpienia, a kolor ikony może rozróżniać poziom ważności. Rekordy mogą rejestrować do 100.



Kliknij przycisk Clear (Wyczyść), aby wyczyścić wszystkie rekordy.

3.4 Obsługa UPS

3.4.1 Włączenie UPS

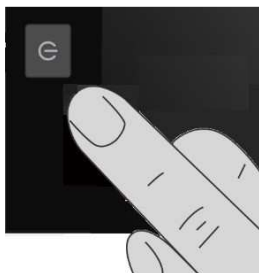


Przed uruchomieniem zasilacza UPS należy upewnić się, że przewody są prawidłowo podłączone do listwy zaciskowej, w przeciwnym razie istnieje ryzyko porażenia prądem

- Upewnij się, że całkowite obciążenie UPS nie przekracza jego mocy znamionowej.
- Upewnij się, że podłączone do UPS urządzenie nie są uruchomione.
- Upewnij się, że UPS jest prawidłowo podłączony do akumulatora.
- Jeśli trzeba, podłącz interfejsy komunikacyjne.

Uruchomienie UPS

- Podłącz zasilanie sieci do UPS.
- Wentylatory zaczną pracować, na wyświetlaczu LCD pojawią się informacje o uruchomieniu i zostanie wyświetlona Strona Główna.
- UPS domyślnie ma włączony Bypass, na stronie głównej pokaże się tryb Bypass UPS.
- Naciśnij przycisk przez ponad 1 sekundę, zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy i UPS uruchomi się. Po kilku sekundach UPS przejdzie w tryb pracy Normalnej.



- Jeśli zasilanie sieciowe jest nieprawidłowe, zasilacz UPS przełączy się w tryb bateryjny.
- Gdy bateria nie jest podłączona, zasilacz UPS może zostać uruchomiony. Po uruchomieniu pojawi się alarm niepodłączonego akumulatora. Jeśli zasilanie sieciowe jest nieprawidłowe, obciążenie UPS nie będzie chronione.
- Obciążenie jest zasilane przez zasilacz UPS, a na wyświetlaczu LCD pojawia się znak ładowania, wskazujący, że bateria jest ładowana.
- Uruchom urządzenia zasilane z UPS.

Uruchomienie UPS w trybie Bateryjnym (jeśli brak zasilania sieci)



Po podłączeniu UPS do akumulatorów, przed naciśnięciem przycisku zasilania należy odczekać co najmniej 10 sekund.

Upewnij się, że wszystkie połączenia są wykonane prawidłowo.

- Naciśnij przycisk przez ponad 0,1 sekundy. Zasilacz UPS włączy zasilanie, wentylator zacznie się obracać, wyświetlacz LCD wyświetli informacje o uruchomieniu, a następnie przejdzie do strony głównej, aby wyświetlić tryb gotowości.

-
- Jeśli nie zostanie wykonana żadna operacja, wyświetlacz LCD zgaśnie po 10 sekundach, a zasilacz UPS zostanie wyłączony.
 - Naciśnij przycisk przez ponad 1 sekundę, zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy, UPS uruchomi się, a po kilku sekundach przejdzie w tryb bateryjny.
 - Jeśli w tym czasie powróci zasilanie sieciowe, UPS przełączy się w tryb Normalny.
 - UPS pracuje w trybie bateryjnym, emitowany jest sygnał dźwiękowy co 4 sekundy, aby przypominać, że bateria jest rozładowywana.
 - Ponieważ na wejściu nie ma zasilania z sieci, zostanie włączony alarm nieprawidłowego stanu zasilania na wejściu wyświetlany na wyświetlaczu LCD.

3.4.2 Wyłączenie UPS



Przed wyłączenie UPS należy upewnić się, że zasilane odbiorniki mogą być pozbawione zasilania lub są już wyłączone.

Wyłączenie UPS

- Nacisnąć przycisku przez ponad 0,5 sekundy – UPS wyłączy falownik.
- Po wyłączeniu UPS przechodzi do trybu Bypass, a wyjście jest zasilane z sieci.
- Aby całkowicie wyłączyć UPS, a zasilane z niego odbiorniki pozbawić zasilania, należy odłączyć zasilanie wejściowe.

Uruchomienie UPS w trybie Bateryjnym (jeśli brak zasilania sieci)

- Nacisnąć przycisku przez ponad 0,5 sekundy – UPS wyłączy falownik.
- Na wyjściu UPS znika napięcie, odbiorniki są pozbawione zasilania, a UPS przechodzi w tryb czuwania.
- Po kilku sekundach UPS wyłącza się automatycznie.

4 Obsługa akumulatorów

Bateria jest ważną częścią systemu UPS. Żywotność baterii zależy od temperatury otoczenia i liczby rozładowań. Użytkowanie w wysokich temperaturach lub głębokie rozładowanie skraca żywotność baterii.

Moduł UPS nie zawiera baterii. Baterie instalowane są w zewnętrznych modułach EBM.

Środki ostrożności dotyczące korzystania ze standardowego modułu baterijnego EBM:

- Baterie stosowane w EBM to szczelne, bezobsługowe akumulatory kwasowo-ołowiowym z zaworami regulacyjnymi typu VRLA. Po podłączeniu zasilacza UPS do akumulatora i zasilania sieciowego, akumulator jest zawsze ładowany niezależnie od tego, czy zasilacz UPS jest włączony, czy wyłączony, a zasilacz UPS zapewnia funkcję ochrony przed przeładowaniem i nadmiernym rozładowaniem.
- Temperatura otoczenia akumulatora powinna być utrzymywana w zakresie 15-25°C.
- Jeśli bateria nie jest używana przez dłuższy czas, zaleca się jej ładowanie co 3 miesiące.
- Podczas normalnego użytkowania bateria jest ładowana i rozładowywana raz na 4 do 6 miesięcy, a następnie rozładowywana po wyłączeniu. W przypadku użytkowania w obszarach o wysokiej temperaturze bateria jest ładowana i rozładowywana raz na 2 miesiące.
- Nie zaleca się ciągłego rozładowywania akumulatorów przez czas dłuższy niż 20 godzin. Nie należy rozładowywać akumulatora bez obciążenia.
- Nie zaleca się wymiany pojedynczych baterii. Podczas wymiany należy postępować zgodnie z instrukcjami dostawcy baterii. Należy przestrzegać zasady stałej ilości i stałego modelu.
- Jeśli okaże się, że bateria wykazuje zbyt krótki czas podtrzymania, należy ją wymienić. Bateria musi zostać wymieniona przez autoryzowany serwis.

5 Rozwiązywanie problemów

Jeśli UPS działa nieprawidłowo, a na wyświetlaczu wyświetlane są informacje o błędach, należy zastosować się do wskazówek zawartych poniżej lub skontaktować się z autoryzowanym serwisem lub dostawcą, podając następujące dane:

1. Model UPS
2. Numer seryjny
3. Data usterki
4. Opis usterki

Wyświetlane błędy

Nazwa błędu	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Bus soft start time out	Błąd startu magistrali DC	Prosimy o kontakt z serwisem
Bus high	Za wysokie napięcie magistrali DC	Prosimy o kontakt z serwisem
Bus low	Niskie napięcie magistrali	Prosimy o kontakt z serwisem
Bus imbalance	Dodatnia i ujemna nierównowaga magistrali	Prosimy o kontakt z serwisem
Bus short	Zwarcie szyny dodatniej i ujemnej	Prosimy o kontakt z serwisem
Inverter soft start time out	Błąd uruchomienia falownika	Prosimy o kontakt z serwisem
Phase R short	Zwarcie na wyjściu UPS	Wyłącz zasilacz UPS, odłącz wszystkie odbiorniki, sprawdź, czy obciążenie nie jest uszkodzone lub nie ma zwarcia. Naciśnij przycisk, aby skasować alarm błędu i ponownie uruchomić urządzenie. Jeśli się nie powiedzie, należy skontaktować się z serwisem.
Phase S short		
Phase T short		
RS short		
ST short		
TR short		
Phase R negative power	UPS wykrywa moc ujemną na WY (następuje przepływ mocy wstecznej na wyjściu UPS)	Wyłącz zasilacz UPS, odłącz wszystkie odbiorniki i sprawdź, czy odbiorniki nie są uszkodzone lub czy nie występują odbiorniki o charakterze pojemnościowym. Naciśnij przycisk, aby skasować alarm błędu i ponownie uruchomić urządzenie. Jeśli to się nie powiedzie, skontaktuj się z serwisem.
Phase S negative power		
Phase T negative power		
Inverter overload fault	Obciążenie przekracza wartość znamionową	Zredukuj obciążenie odłączając zbędne odbiorniki, sprawdź czy odbiorniki nie są uszkodzone i uruchom UPS ponownie.
Bypass overload fault		
Inverter temperature high	Za wysoka temperatura falownika	Sprawdź, czy wentylacja UPS jest prawidłowa, zredukuj obciążenie. Jeśli to się nie pomoże, skontaktuj się z serwisem
Inverter relay open	Uszkodzony przekaźnik falownika	Prosimy o kontakt z serwisem
Inverter relay short		

Nazwa błędu	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Bypass SCR failure	Błąd obejścia SCR	Prosimy o kontakt z serwisem
Parallel line fault	Błąd komunikacji pracy równoległej	
Can line fault	Błąd synchronizacji pracy równoległej	
Parallel synchronous line fault	Czujnik temperatury otwarty	
NTC open	EPO otwarte	
EPO fault	Falownik jest uszkodzony	
Inverter capacitor disconnection	Uszkodzenie falownika	
AD midpoint saturation	Zbyt duże przesunięcie próbkowania AD	
1.65V fault	Błąd napięcia odniesienia AD	
Mains precharge timeout	Błąd ładowania wstępnego	
Battery precharge timeout 12V fault	Napięcie zasilania 12V jest niższe niż 10,5V	Proszę sprawdzić wentylatory, obniżyć temperaturę otoczenia lub wyłączyć UPS
Ambient temperature high	Temperatura otoczenia przekracza 50°C	
Bypass temperature high	Temperatura Bypass za wysoka	Sprawdź okablowanie wejścia sieciowego, przełącznik i częstotliwość napięcia sieciowego.
Mains loss	Parametry sieciowe poza limitem	
N line loss	Linia N nie jest podłączona	Potwierdź połączenie z linią N
Mains phase sequence error	Nieprawidłowa kolejność faz sieci zasilającej	Dostosuj kolejność faz sieci zasilającej
Input L N line reversed	Zamiana kolejności faz i N	Dostosuj kolejność faz sieci zasilającej
Bypass loss	Brak zasilania Bypass	Sprawdź okablowanie wejścia obejścia, przełącznik i częstotliwość napięcia obejścia
Bypass phase sequence error	Nieprawidłowa kolejność faz Bypass	Dostosuj sekwencję faz obejścia
Battery open	Błąd baterii	Sprawdź kabel akumulatora
Battery under-voltage	Za niskie napięcie akumulatora	Ładowanie akumulatora po przywróceniu zasilania sieciowego
Battery overcharge	Za wysokie napięcie akumulatora	Prosimy o kontakt z serwisem
Overload	Obciążenie przekracza wartość znamionową	Usuń niekrytycznych lub zbędne odbiorniki
Inverter fan failure	Wentylator falownika zablokowany	Prosimy o kontakt z serwisem

Nazwa błędu	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Maintenance switch closed	Bypass serwisowy serwisowy załączony	Wyłącz Bypass serwisowy
Charger fault	Nieprawidłowe ładowanie	Prosimy o kontakt z serwisem
Parallel address error	Nieprawidłowe ustawienie parametru	Należy ustawić inny adres dla UPS
Abnormal startup	1. Napięcie łagodnego rozruchu falownika przekracza 180 V, ale nie spełnia warunków zakończenia rozruchu. 2. Parametry ustawień systemu równoległego nie są zgodne.	Sprawdź parametry pracy równoległej UPS
Parallel communication line lost	Równoległa linia komunikacyjna jest odłączona	Sprawdź połączenie komunikacji równoległej UPS
Charger over-temperature	Nadmierna temperatura ładowarki	Prosimy o kontakt z serwisem
Bypass N loss	Utrata N na Bypass	
Charging soft start timeout	Nieprawidłowe ładowanie	
Bypass fan failure	Błąd wentylatora Bypass	
Charger short	Nieprawidłowe ładowanie	
Charge output relay stuck	Nieprawidłowe ładowanie	
System power failure	Błąd zasilania głównego 12V	
Bypass power failure	Błąd zasilania pomocniczego 12V	
Internal storage read/write failure	Nieprawidłowy odczyt/zapis EEPROM	
Same address	Ten sam adres równoległy	
Uneven current in parallel	Nieprawidłowy podział prądu	Prosimy o kontakt z serwisem
Low output voltage	Nieprawidłowe wyjście	
Inverter capacitor failure	Ostrzeżenie o awarii kondensatora falownika	
UPS model is abnormal	Nieznany model zasilacza UPS	
PCF8563 failure	Błąd zegara RTC	
Parallel setting error	Parametr jest ustawiony na tryb autonomiczny, ale wykrywana jest linia równoległa	Usuń połączenie komunikacji równoległej UPS