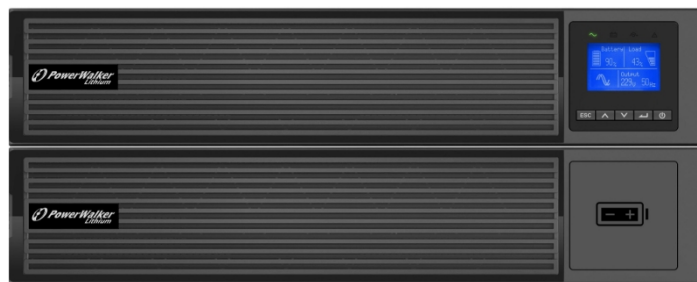


PowerWalker VFI LICR 6 - 10k Seria IoT INSTRUKCJA INSTRUKCJA



Spis treści

1.	Wprowadzenie	1
1.1	Cechy produktu	1
1.2	Ochrona środowiska	2
2.	Przegląd produktu	3
2.1	Lista modeli	3
2.2	Prezentacja	4
3.	Instalacja	6
3.1	Rozpakowywanie i kontrola	6
3.2	Sprawdzenie zestawu akcesoriów	7
3.3	Instalacja mechaniczna	7
3.4	Podłączenie kabli zasilających	11
4.	Instalacja i obsługa systemu równoległego (opcjonalnie)	16
4.1	Okablowanie dla kabla AC	16
4.2	Okablowanie dla równoległego kabla sygnałowego	18
4.3	System równoległy Działanie	18
5.	Działanie	19
5.1	Panel LCD	19
5.2	Opis wyświetlacza LCD	21
5.3	Funkcje wyświetlacza	22
5.4	Ustawienia użytkownika	23
5.5	Uruchamianie UPS za pomocą narzędzia	24
5.6	Uruchamianie zasilacza UPS z baterii	24
5.7	Wyłączenie zasilacza UPS	25
6.	Komunikacja	26
6.1	RS232 i USB	26
6.2	Funkcje zdalnego sterowania UPS	26
6.3	IoT	27
6.4	Modbus TCP	28
6.5	Karta inteligentna (opcjonalnie)	28
6.6	Oprogramowanie do zarządzania UPS	28
7.	Konserwacja zasilacza UPS	30
7.1	Dbanie o sprzęt	30
7.2	Transport UPS	30
7.3	Przechowywanie sprzętu	30

7.4 Recykling.....	30
8. Rozwiązywanie problemów	31
8.1 Typowe alarmy i usterki	31
8.2 Wyciszanie alarmu	33
9. Specyfikacje.....	34
9.1 Schemat blokowy UPS	34
9.2 Specyfikacja UPS	34

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

ZACHOWAJ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ. Niniejsza instrukcja zawiera ważne wskazówki, których należy przestrzegać podczas instalacji i konserwacji zasilacza UPS oraz akumulatorów.

UPS opisane w niniejszej instrukcji są przeznaczone do instalacji w środowisku o temperaturze od 0 do 40°C, wolnym od zanieczyszczeń przewodzących.

Normy certyfikacyjne

- Bezpieczeństwo: EN IEC 62040-1.
- EMC: IEC/EN 62040-2.
- Wydajność: IEC/EN 62040-3.
- ISO 9001:2015.
- ISO 14001:2015.

Symbole specjalne



RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM — Należy przestrzegać ostrzeżeń związanych z symbolem ryzyka porażenia prądem elektrycznym.



Ważne instrukcje, których należy zawsze przestrzegać.



Segregacja odpadów baterii w UE. Oznacza, że baterii nie wolno wyrzucać wraz z normalnymi odpadami domowymi, ale należy ją poddać segregacji i recyklingowi.



Symbol UE dotyczący selektywnej zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać wraz z normalnymi odpadami komunalnymi, lecz należy go poddać selektywnej zbiórce i recyklingowi.



Informacje, porady, pomoc.



Zapoznaj się z instrukcją obsługi.

Bezpieczeństwo osób

- **RYZYKO PRZEPLYWU NAPIĘCIA.** System posiada własne źródło zasilania (akumulator). Odłączyć zasilacz UPS i sprawdzić, czy podczas operacji blokowania i oznaczania nie występuje niebezpieczne napięcie przed i za urządzeniem. Bloki zacisków mogą być pod napięciem, nawet jeśli system jest odłączony od źródła zasilania prądem przemiennym.
- W systemie występują niebezpieczne poziomy napięcia. Powinien być otwierany wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy
- System musi być prawidłowo uziemiony.
- Bateria dostarczona wraz z systemem zawiera niewielkie ilości materiałów toksycznych. Aby uniknąć wypadków, należy przestrzegać poniższych wytycznych:
 - Serwisowanie baterii powinno być wykonywane lub nadzorowane przez personel posiadający wiedzę na temat baterii i wymaganych środków ostrożności.

- Wymieniając baterie, należy zastąpić je bateriami lub zestawami baterii tego samego typu i o tej samej liczbie.
- Nie należy wyrzucać baterii do ognia. Baterie mogą wybuchnąć.
- Baterie stanowią zagrożenie (porażenie prądem, oparzenia). Prąd zwarciovowy może być bardzo wysoki.
- Podczas wszelkich czynności należy zachować środki ostrożności:
 - Należy nosić gumowe rękawice i buty.
 - Nie kładź narzędzi ani metalowych części na akumulatorach.
 - Przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków akumulatora należy odłączyć źródło ładowania.
 - Sprawdź, czy akumulator nie został przypadkowo uziemiony. Jeśli tak, usuń źródło uziemienia. Kontakt z jakąkolwiek częścią uziemionego akumulatora może spowodować porażenie prądem elektrycznym. Prawdopodobieństwo takiego porażenia można zmniejszyć, usuwając uziemienie podczas instalacji i konserwacji (dotyczy to urządzeń i zdalnych zasilaczy akumulatorowych, które nie mają uziemionego obwodu zasilającego).

Bezpieczeństwo produktu

- Instrukcje dotyczące podłączania zasilacza UPS i obsługi opisane w instrukcji obsługi muszą być wskazanej kolejności.
- Stopień ochrony obudowy UPS IP20.
- UWAGA — Aby zmniejszyć ryzyko pożaru, urządzenie należy podłączać wyłącznie do obwodu wyposażonego w zabezpieczenie przed przetężeniem.
- Wyłącznik górny dla normalnego zasilania prądem przemiennym/obejścia prądu przemiennego musi być łatwo dostępny. Urządzenie można odłączyć od źródła zasilania prądem przemiennym poprzez otwarcie tego wyłącznika.
- Dodatkowy stycznik AC służy do ochrony przed cofnięciem się prądu i musi być zgodny z normą IEC/EN 62040-1 (odległości izolacyjne i powietrzne muszą spełniać podstawowe wymagania izolacyjne dla stopnia zanieczyszczenia 2).
- Urządzenia odłączające i zabezpieczające przed przetężeniem powinny być dostarczone przez inne podmioty dla stałe obwody wejściowe AC (Normal AC/Bypass AC) i wyjściowe AC.
- Sprawdź, czy oznaczenia na tabliczce znamionowej odpowiadają Twojemu systemowi zasilanemu prądem przemiennym oraz rzeczywistemu zużyciu energii elektrycznej przez wszystkie urządzenia, które mają być podłączone do systemu.
- W przypadku URZĄDZEŃ PODŁĄCZANYCH gniazdko powinno być zainstalowane w pobliżu urządzenia i powinno być łatwo dostępne.
- Nigdy nie instaluj systemu w pobliżu płynów lub w nadmiernie wilgotnym otoczeniu.
- Nigdy nie dopuszczaj do przedostania się ciał obcych do wnętrza systemu.
- Nigdy nie blokuj kratek wentylacyjnych systemu.
- Nigdy nie wystawiaj systemu na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub źródeł ciepła.
- Jeśli system musi być przechowywany przed instalacją, należy go przechowywać w suchym miejscu.
- Dopuszczalny zakres temperatur przechowywania wynosi od -25°C do +55°C dla UPS bez baterii od -20°C do +45°C dla zewnętrznego modułu akumulatorowego.
- System zasilania elektrycznego TN-S/IT/TN-C/TT może być podłączony do zasilacza UPS.

- Ten UPS może być wyposażony w maksymalnie 8 szaf baterii rozszerzających.

Specjalne środki ostrożności

- Urządzenie jest ciężkie: podczas przenoszenia należy nosić obuwie ochronne i korzystać z podnośnika próżniowego.
- Wszystkie czynności związane z przenoszeniem wymagają co najmniej dwóch osób (rozpakowywanie, podnoszenie, instalacja w systemu regałowego).
- Przed i po instalacji, jeśli UPS pozostaje wyłączony przez dłuższy czas, należy go włączyć na 24 godziny, co najmniej raz na 6 miesięcy (przy normalnej temperaturze przechowywania poniżej 25°C). Powoduje to naładowanie akumulatora, co pozwala uniknąć ewentualnych nieodwracalnych uszkodzeń.
- W przypadku instalacji z trójfazowym zasilaniem prądem przemiennym urządzenie to jest zgodne z normą IEC 61000-3-12, pod warunkiem że moc zwarciowa Ssc jest większa lub równa 3,63 MW w punkcie połączenia między zasilaniem użytkownika a siecią publiczną. Instalator lub użytkownik urządzenia jest odpowiedzialny za zapewnienie, w razie potrzeby w porozumieniu z operatorem sieci dystrybucyjnej, że urządzenie jest podłączone wyłącznie do zasilania o mocy zwarciowej Ssc większej lub równej 3,63 MW.
- Podczas wymiany modułu baterii należy bezwzględnie użyć tego samego typu i liczby elementów, co w oryginalnym module baterii dostarczonym wraz z zasilaczem UPS, aby zachować identyczny poziom wydajności i bezpieczeństwa.
- Jest to produkt UPS kategorii C3. W środowisku mieszkalnym produkt ten może powodować zakłócenia radiowe, w którym to przypadku użytkownik może być zobowiązany do podjęcia dodatkowych środków.

1. Wprowadzenie

Dziękujemy za wybranie naszego zasilacza UPS do ochrony sprzętu elektrycznego.

Zalecamy poświęcenie czasu na przeczytanie niniejszej instrukcji, aby w pełni wykorzystać wiele funkcji zasilacza UPS.

Przed zainstalowaniem zasilacza UPS należy zapoznać się z broszurą zawierającą instrukcje bezpieczeństwa. Następnie należy postępować zgodnie z wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji.

1.1 Cechy produktu

UPS chroni wrażliwy sprzęt elektroniczny przed najczęstszymi problemami z zasilaniem, w tym przed awariami zasilania, spadkami napięcia, przepięciami, spadkami mocy, zakłóceniami linii, skokami wysokiego napięcia, wahaniami częstotliwości, przejściowymi stanami przełączania i zniekształceniami harmonicznymi.

Cechy szczególne:

- Podwójny przetwornik z wyjściem o czystej sinusoidzie
- W pełni cyfrowe sterowanie
- Współczynnik mocy wyjściowej PF = 1
- Wysoka wydajność ładowarki, prąd ładowania do 12 A
- Inteligentna metoda ładowania wydłużająca żywotność akumulatora
- Automatyczne wykrywanie ilości EBM
- Porty komunikacyjne: RPO, Dry in, Dry out, inteligentne gniazdo, USB, RS232
- IoT: Ethernet (domyślnie) i bezprzewodowy (opcjonalnie)
- Matrycowy wyświetlacz LCD, obsługuje wiele języków
- Tryb ECO
- Możliwość uruchomienia bez baterii

1.2 Ochrona środowiska

Produkty są opracowywane zgodnie z podejściem ekoprojektowym.

Substancje

Ten produkt nie zawiera CFC, HCFC ani azbestu.

Opakowanie

Aby usprawnić przetwarzanie odpadów i ułatwić recykling, należy rozdzielić poszczególne elementy opakowania.

- Karton, którego używamy, składa się w ponad 50% z kartonu pochodzącego z recyklingu.
- Worki i torby są wykonane z polietylenu.
- Materiały opakowaniowe nadają się do recyklingu.

Należy przestrzegać wszystkich lokalnych przepisów dotyczących utylizacji materiałów opakowaniowych.

Produkt

Produkt składa się głównie z materiałów nadających się do recyklingu.

Demontaż i rozbiórka muszą odbywać się zgodnie z wszystkimi lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów. Po zakończeniu okresu użytkowania produkt należy przetransportować do centrów recyklingu, zakładów ponownego wykorzystania i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).

Bateria

Produkt zawiera baterie litowo-jonowe (LFP), które muszą być przetwarzane zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami dotyczącymi baterii.

Baterię można wyjąć w celu zapewnienia zgodności z przepisami i prawidłowej utylizacji.

2. Przegląd produktów

2.1 Lista modeli

1. Model „xxKS” oznacza „model z długim czasem pracy na zasilaniu awaryjnym” bez baterii.
 2. Waga podana w poniższej tabeli ma charakter wyłącznie orientacyjny. Szczegółowe informacje znajdują się na etykietach umieszczonych na opakowaniu.
 3. Wymiar „D” dotyczy wyłącznie podwozia, bez panelu.
- Model RT:

Produkt	Opis	Waga netto (kg)	Rozmiar opakowania (szer. x wys. x gł.) (mm)
Model UPS(1-1)	PowerWalker VFI LICR IoT 6 kVA	13,6	438*86,3 (2U)*600,5
	PowerWalker VFI LICR IoT 10 kVA	15,5	
Model UPS(3-1)	PowerWalker VFI LICR 3/1IoT 10 kVA	15,5	
EBM	EBM 192V12Ah (6-10K)	34,9	438*85,5(2U)*641,5

- Opcjonalny moduł lub akcesorium:

W przypadku zamówienia innych rodzajów funkcji modułowych lub akcesoriów prosimy o kontakt z dystrybutorami/agentami.

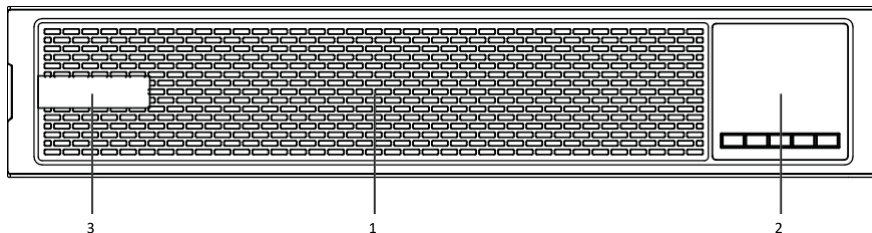
Typ	Opis	Uwaga
RT MBP	RT 6K/10K MBP	Tylko dla modelu RT 1-1
	RT 3-1 10K MBP	Tylko dla modelu RT 3-1
Karta inteligentna	Karta Dry Contact (AS400)	Zobacz rozdział 6.5
	Karta NMC	
	Karta MODBUS (CMC)	
EMP	Czujniki temperatury i wilgotności	
Moduł WLAN	Moduł WLAN	Połączenie bezprzewodowe dla IoT
Kabel COMM	KABEL RS232	Do komunikacji RS232
Zestaw równoległy	Do instalacji systemu równoległego	Zobacz rozdział 4.0
Zestaw szynowy	Zestaw szynowy do modelu RT w montażu na stojaku	Patrz rozdział 3.3.2
Zestaw dławików	Zestaw dławików do modelu RT 1-1	Do modelu RT 1-1 UPS/MBP
	Zestaw dławików do wszystkich modeli 3-1	Do wszystkich modeli 3-1 UPS/MBP

2.2 Prezentacja

2.2.1 Model RT:

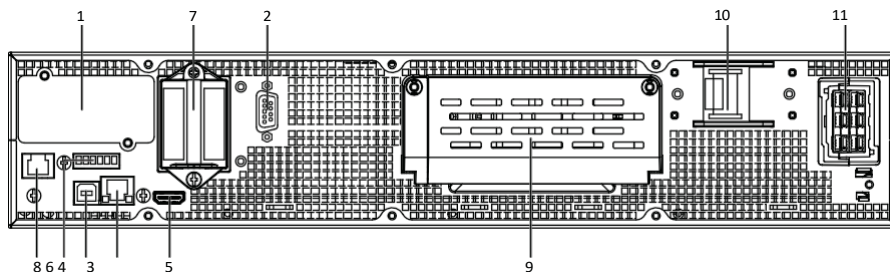
- UPS Modular

Widok z przodu

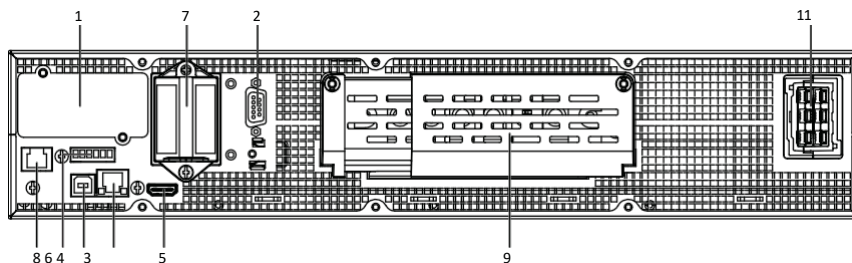


1. Obszar wentylacji
2. Modułowy wyświetlacz LCD, w tym: przycisk, ekran LCD, wskaźnik LED
3. Logo Li-ion

Widok z tyłu



UPS (1-1)

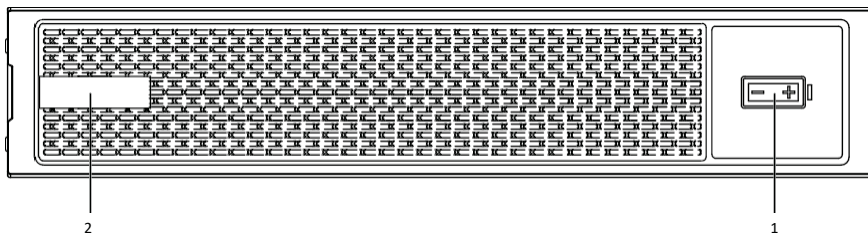


UPS (3-1)

1. INTELIGENTNY Gniazdo
2. RS232
3. Port Ethernet (RJ45, dla funkcji IoT)
4. USB
5. Bezprzewodowy (HDMI, dla funkcji IoT)
6. RPO i DRY wejście/wyjście
7. Równoległe gniazdo
8. RJ45 (do wykrywania EBM / wykrywania RT MBP)
9. Port wejścia/wyjścia AC (blok zacisków)
10. Wyłącznik wejściowy (tylko dla modelu 1-1, opcjonalny, domyślnie brak)
11. Port zewnętrznej baterii

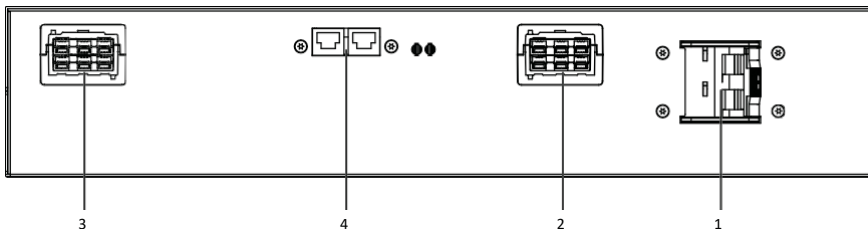
- EBM (moduł zewnętrznej baterii):

Widok z przodu



1. Panel przedni EBM
2. Logo Li-ion

Widok z tyłu



1. Wyłącznik
2. Port EBM 1
3. Port EBM 2
4. Port komunikacyjny EBM (RJ45)

3. Instalacja

Przed rozpakowaniem zaleca się przetransportowanie sprzętu do miejsca instalacji za pomocą wózka paletowego lub ciężarówki.

System może być instalowany wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.

Niektóre szafy są ciężkie, dlatego należy je instalować przy pomocy co najmniej dwóch osób.

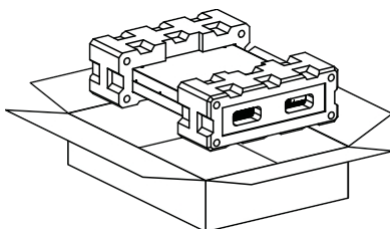
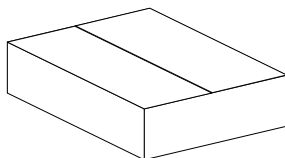
3.1 Rozpakowywanie i kontrola



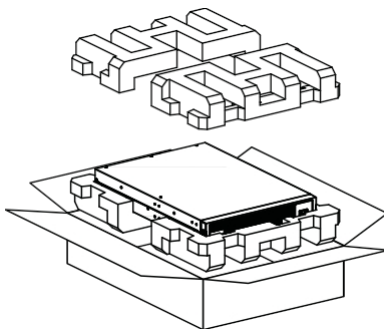
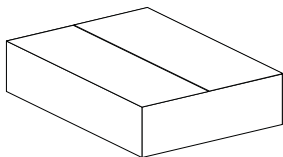
Rozpakowanie urządzenia w środowisku o niskiej temperaturze może spowodować kondensację wewnątrz i na obudowie. Nie należy instalować urządzenia, dopóki jego wnętrze i zewnętrzna powierzchnia nie będą całkowicie suche (niebezpieczeństwo porażenia prądem).

Jeśli jakiegokolwiek elementy wyposażenia uległy uszkodzeniu podczas transportu, należy zachować kartony transportowe i materiały opakowaniowe dla przewoźnika lub miejsca zakupu i zgłosić reklamację z tytułu uszkodzenia podczas transportu. Jeśli uszkodzenie zostanie wykryte po odbiorze, należy zgłosić reklamację z tytułu uszkodzenia ukrytego.

UPS



EBM



Uwaga:

Obudowa jest ciężka, proszę sprawdzić wagę podaną na opakowaniu/etykiecie.

Nie podnoś przedniego ani tylnego panelu urządzenia.

Opakowanie należy utylizować lub poddać recyklingowi w odpowiedzialny sposób lub przechowywać do wykorzystania w przyszłości.



Materiały opakowaniowe należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów.

3.2 Sprawdzanie zestawu akcesoriów

Model RT

	Model 1-1	Model 3-1	RT EBM
	RT UPS 6KS/10KS	RT UPS 10KS	
Kabel akumulatorowy	O	O	✓
Miedziana szyna zbiorcza		✓	
Kabel USB	✓	✓	
Kabel RS232	O	O	
Kabel równoległy	O	O	
Podstawa wieży	✓	✓	
Płytką przedłużająca podstawy wieży	✓	✓	
Ucho do montażu w szafie	✓	✓	✓
Płytką połączeniową			✓
Zestaw szyn do regału	O	O	O
Szybki start (EBM)			✓
Instrukcja obsługi (UPS)	✓	✓	

Uwaga: ✓ — konfiguracja standardowa;

O—Opcjonalna, domyślnie nie skonfigurowana;

3.3 Instalacja mechaniczna

3.3.1 Model RT:

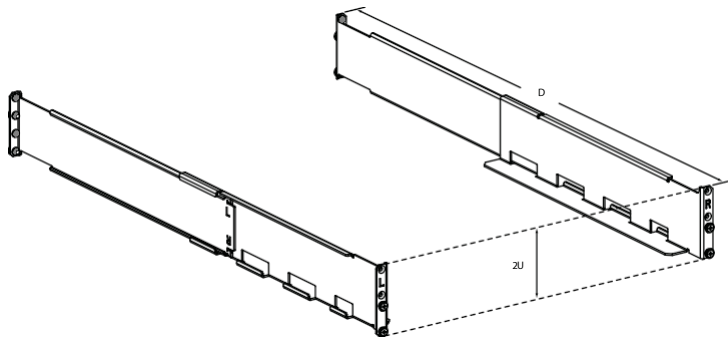
1. Modele RT obsługują 2 tryby instalacji: instalację w szafie rackowej i instalację w wieży.
 2. Aby zapewnić dobrą wentylację, należy zachować wolną przestrzeń (co najmniej 500 mm) przed/za paneli modułu.
 3. Podczas instalacji nie należy przenosić przedniego/tylnego panelu modułu.
- Instalacja w szafie

Ta procedura jest odpowiednia dla instalacji w szafie rackowej 19 cali. Zaleca się, aby głębokość szafy wynosiła co najmniej 800 mm.

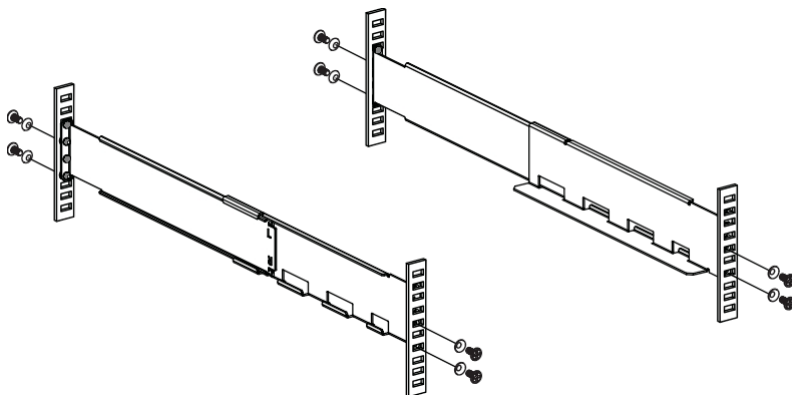
Model UPS

Określ ostateczną pozycję i zachowaj przestrzeń „2U” na tę instalację.

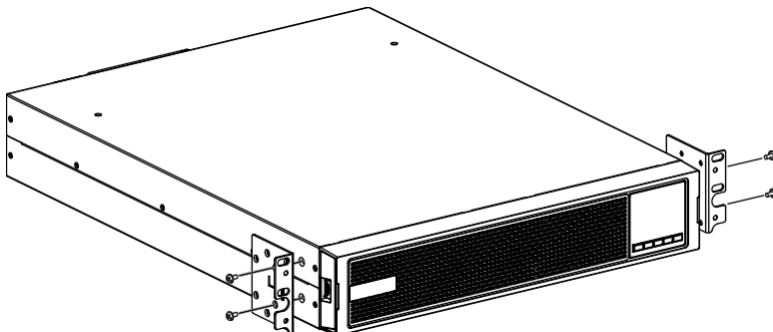
1. Zainstaluj zestaw szyn (jeśli jest skonfigurowany). Ten zestaw szyn ma rozmiar „2U” i otwory na śruby (M5)”, a głębokość zestawu szyn wynosi: 443–773 mm.



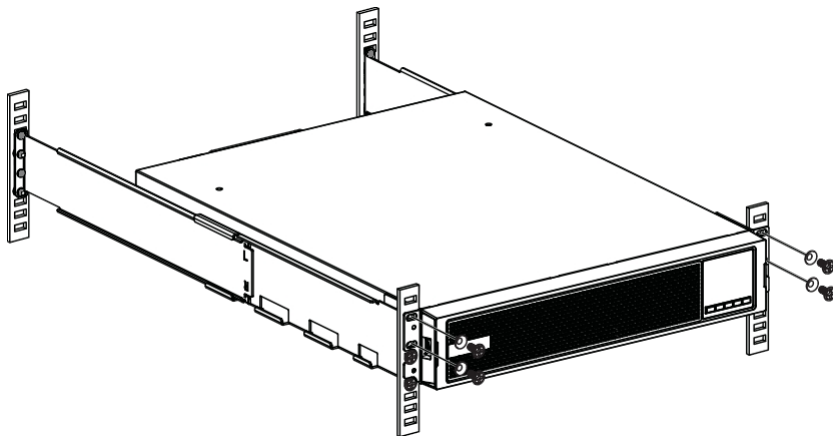
Przymocuj zestaw szyn do obudowy za pomocą 8 śrub M5 + podkładek (jak poniżej):



2. Zamontuj „uchwyty do montażu w szafie” do urządzenia za pomocą śrub M4 (z łbem płaskim).



3. Wsuń urządzenie do „zestawu szyn” i upewnij się, że „śruba montażowa do montażu w szafie” jest dobrze dokręcona.



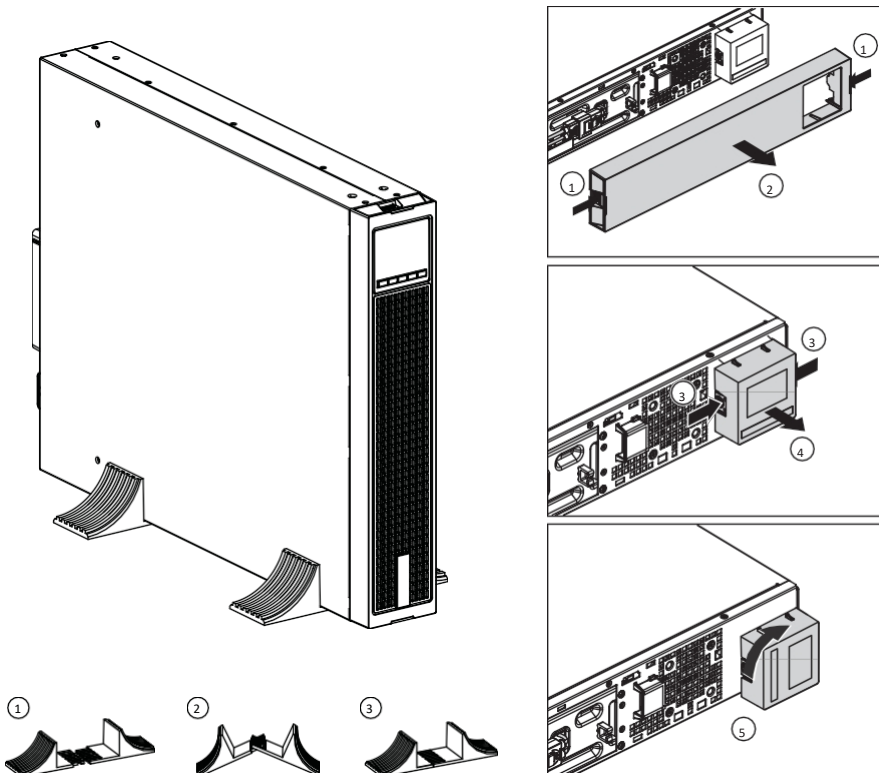
Model EBM

Procedura jest taka sama jak w przypadku UPS.

- Instalacja wieżowa

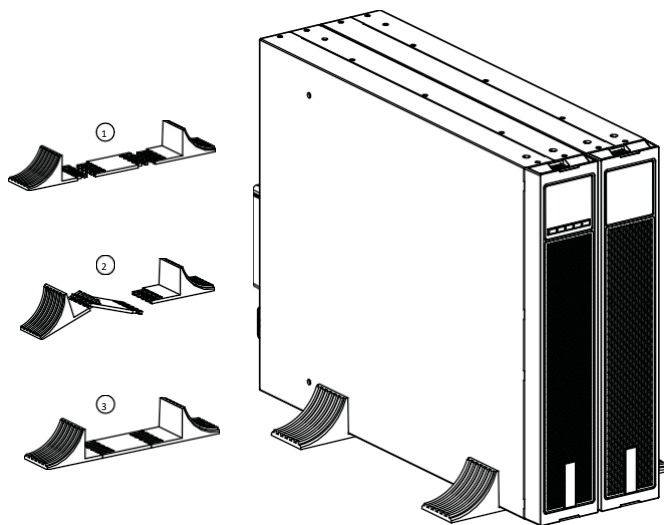
Model UPS

1. Obróć model LCD w kierunku wieży.
2. Zainstaluj „podstawę wieży”, a następnie umieść urządzenie w „podstawie wieży”.



Model EBM

1. Skonfiguruj „płytę przedłużającą” zgodnie z poniższym rysunkiem i zamontuj ją do „podstawy wieży” z UPS.
2. Umieść UPS i EBM osobno w „podstawie wieży”: Umieść moduł EBM po prawej stronie UPS i wyrównaj z panelem przednim.



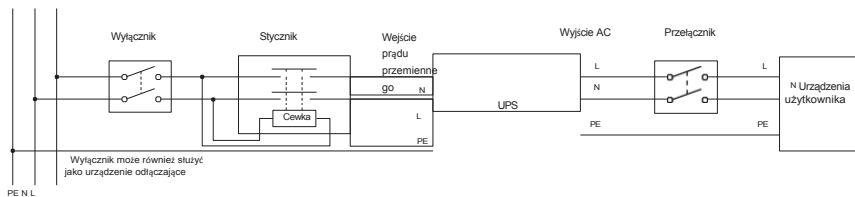
3.4 Podłączenie kabli zasilających

W niniejszym rozdziale opisano sposób podłączenia kabla AC IN/OUT do zasilacza UPS w trybie różnicowym oraz podłączenie zasilacza UPS do EBM/MBP.

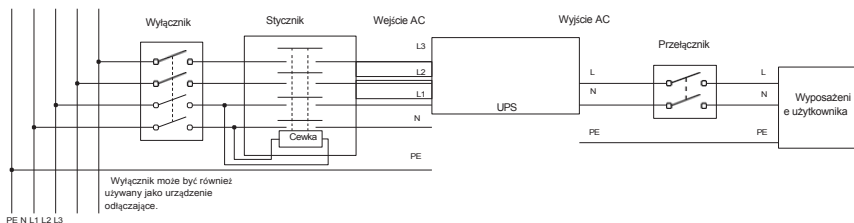
3.4.1 Specyfikacje okablowania wejścia/wyjścia

Przed podłączeniem UPS należy skonfigurować wyłącznik górny i stycznik zwrotny, aby uniknąć zwrotnego zasilania UPS. Należy również umieścić etykietę ostrzegawczą „niebezpieczeństwo zwrotnego napięcia” na styczniku zwrotnym lub urządzeniu. Przed uruchomieniem należy odciąć zasilanie wejściowe UPS i sprawdzić napięcie na wszystkich zaciskach, aby uniknąć niebezpiecznego napięcia. Prąd znamionowy stycznika zwrotnego powinien być większy niż prąd znamionowy wejściowy UPS.

Poniższe rysunki przedstawiają system okablowania wejścia i wyjścia UPS.



System wejściowy jednofazowy



System wejściowy trójfazowy

Niebezpieczeństwo!



Prąd znamionowy przełącznika zasilania sieciowego musi być większy niż prąd wejściowy zasilacza UPS, w przeciwnym razie przełącznik zasilania sieciowego może ulec spaleni!

Zalecane zabezpieczenie przednie i przełącznik tylny:

Moc znamionowa zasilacza UPS	Wyłącznik górny	Stycznik zwrotny	Przełącznik dolny
6000 VA	Krzywa D – 63 A (1 faza)	63 A (1 faza)	40 A (1 faza)
10000 VA	Krzywa D – 80 A (1 faza)	80 A (1 faza)	63 A (1 faza)
10000 VA 3-1	Krzywa D – 80 A (3 fazy)	80 A (3 fazy)	63 A (1 faza)



Zapoznaj się z instrukcjami bezpieczeństwa dotyczącymi wymagań w zakresie zabezpieczenia przed cofaniem się prądu. Zalecany minimalny przekrój kabla:

Model	6K(S) 1-1	10K(S) 1-1	10K(S) 3-1
Ochronny przewód uziemiający	10 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
Kabel wyjściowy L, N	6 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
Kabel wyjściowy L, N	6 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
Kabel akumulatora	6 mm ²	10 mm ²	10 mm ²

Zaleca się, aby długość kabla wyjściowego nie przekraczała 10 metrów, w przeciwnym razie może to spowodować zakłócenia radiowe. Jeśli wymagana jest długość kabla wyjściowego powyżej 10 metrów, prosimy o kontakt z dystrybutorami/agentami w celu uzyskania szczegółowych informacji.

3.4.2 Okablowanie dla kabla AC (źródło AC do UPS)

Wysoki prąd upływowy:



Przed podłączeniem zasilania konieczne jest podłączenie uziemienia.



Tego typu podłączenie musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.

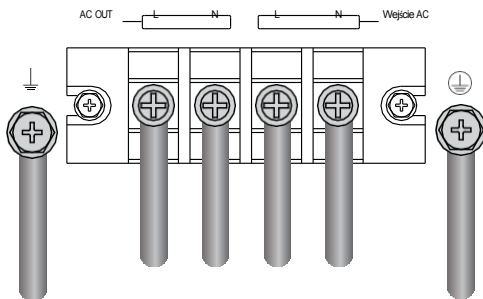
Przed wykonaniem jakiegokolwiek podłączenia należy sprawdzić, czy urządzenia zabezpieczające przednie (normalne źródło prądu przemiennego i źródło prądu przemiennego obciążeniowego) są otwarte „O” (wyłączone).

Zawsze najpierw podłącz przewód uziemiający.

1. Zdejmij pokrywę listwy zaciskowej.
2. Podłącz kabel prądu przemiennego do listw zaciskowych:

- RT UPS

Model 1-1:

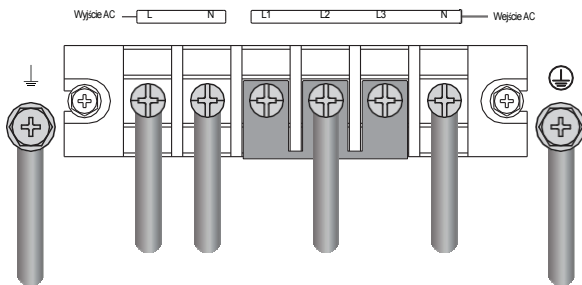


3-1 model:

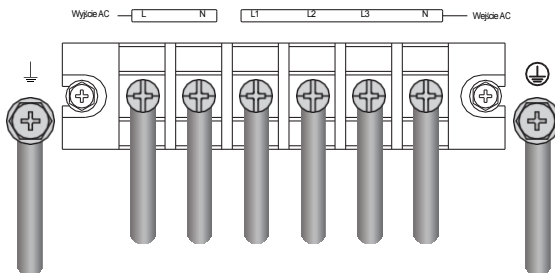
Ten model obsługuje 2 tryby ustawienia, jak poniżej, domyślnym ustawieniem jest tryb 3-1.

- Tryb 1-1

Krótki „terminal wejściowy UPS L1/L2/L3” z „szyną zbiorczą”, a następnie podłącz kabel AC



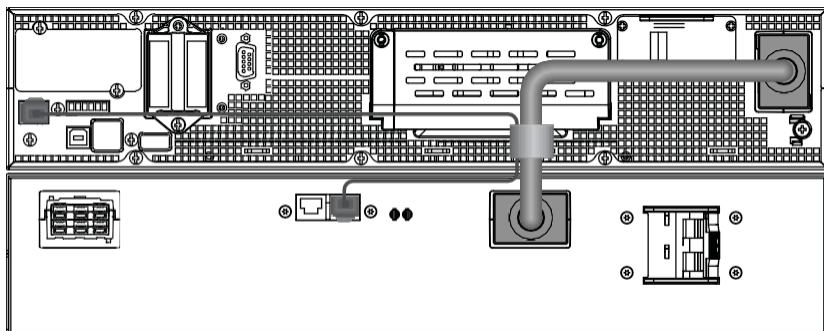
- Tryb 3-1



W przypadku dobrze zamocowanych kabli zaleca się przymocowanie ich do wypukłej części tylnego panelu.

3.4.3 Okablowanie z modułą baterią zewnętrzną (EBM) (źródło prądu stałego do UPS)

1. Przed podłączeniem EBM do UPS upewnij się, że wyłącznik EBM znajduje się w pozycji OFF. UPS.
 2. Przed podłączeniem lub odłączeniem modułu EBM upewnij się, że zasilacz UPS jest całkowicie wyłączony.
 3. Przed podłączeniem modułu EBM upewnij się, że jego specyfikacja jest zgodna z konfiguracją zasilacza UPS.
 4. Nie odwracaj biegunowości zewnętrznej baterii.
- Podłącz skonfigurowany moduł EBM:
 1. Podłącz EBM do UPS za pomocą „kabla akumulatorowego” i „kabla komunikacyjnego EBM”.
 2. Po zakończeniu podłączania przewodów przełącz wyłącznik EBM do pozycji ON przed uruchomieniem zasilacza UPS.



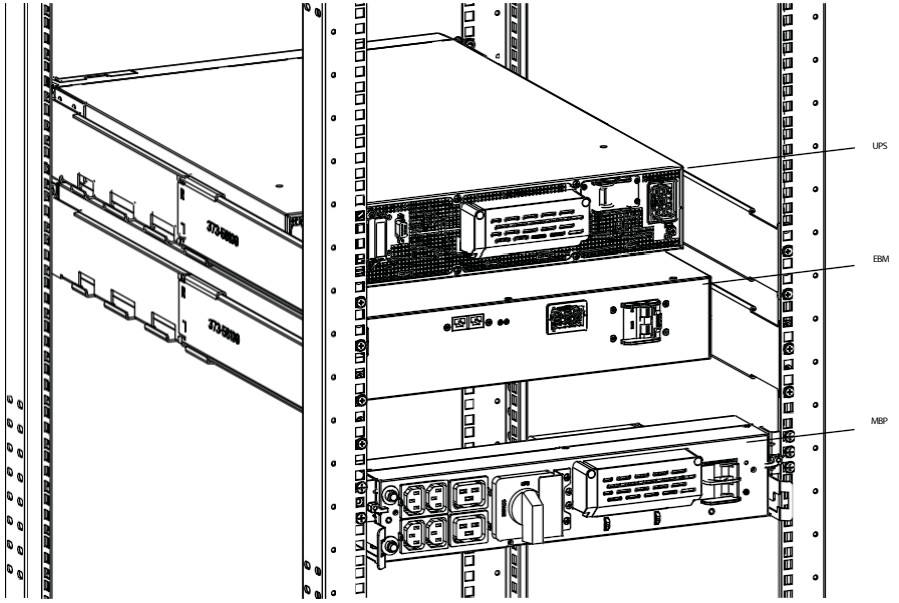
Uwaga:

Wydłużony czas pracy dzięki maksymalnie 8 modułom przedłużającym czas pracy baterii (EBM) na jeden zasilacz UPS.

3.4.4 Okablowanie z RT MBP (źródło MBP tylko do zasilacza UPS R/T)

RT MBP to opcjonalny modułowy zasilacz awaryjny UPS, który można stosować wraz z MBP w celu wdrożenia funkcji przełączania obejścia konserwacyjnego, aby zapewnić, że konserwacja zasilacza UPS nie wpłynie na wydajność systemu.

Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi RT MBP.

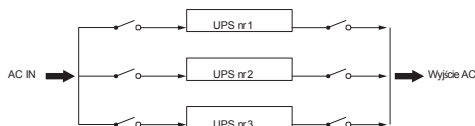


4. Instalacja i obsługa systemu równoległego (opcjonalnie)

Jeśli Twój UPS jest skonfigurowany z funkcją równoległą, można podłączyć równolegle maksymalnie 3 urządzenia UPS, aby skonfigurować współdzieloną i redundanтную moc wyjściową.

W systemie równoległym instalacja mechaniczna dla każdego modułu jest taka sama jak w systemie pojedynczym. Szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale 3.3.

Schemat połączeń kabli AC w systemie równoległym:

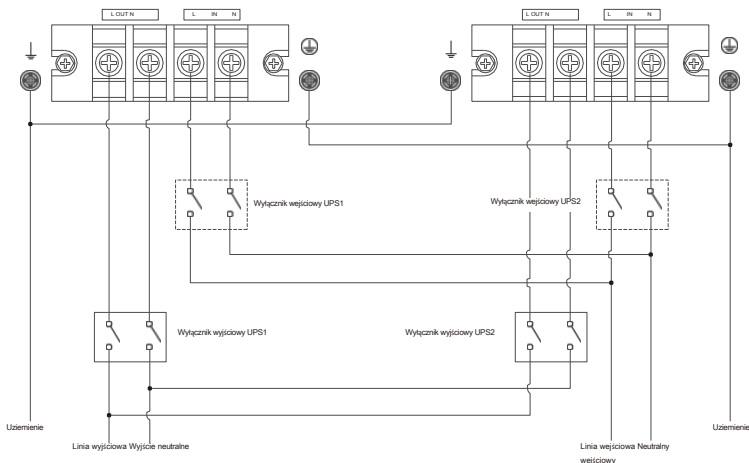


4.1 Okablowanie dla kabla AC

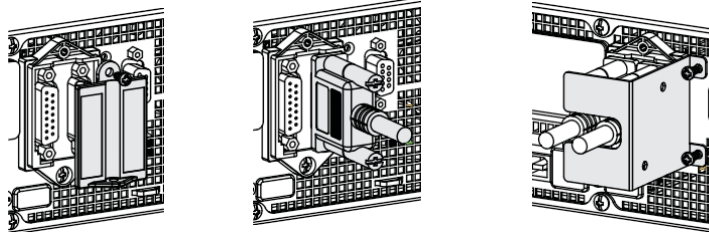
1. Wymagania dotyczące długości okablowania:
Gdy odległość między obciążeniem a równoległym zasilaczem UPS wynosi mniej niż 10 metrów, różnica długości linii wejściowych/wyjściowych między zasilaczami UPS w systemie równoległym wynosi mniej niż 20%.
Gdy odległość między obciążeniem a równoległym zasilaczem UPS przekracza 20 metrów, różnica długości linii wejściowych/wyjściowych między zasilaczami UPS w systemie równoległym wynosi mniej niż 5%.
2. W systemie równoległym nie jest obsługiwane wspólne zastosowanie akumulatorów. Niezależne EBM podłącz do każdego UPS, patrz rozdział 3.4.3.
3. Wymagana jest profesjonalna instalacja, proszę ustawić system równoległy w obszarze o ograniczonym dostępie!

System równoległy modelu RT

- Model 1-1






Zdejmij pokrywę „skrzynki równoległej”, a następnie podłącz kolejno każdy UPS za pomocą „kabla równoległego”, upewniając się, że kabel jest dobrze przykręcony do portu równoległego.



Zaleca się zablokowanie „kabla równoległego” (jak powyżej), aby zapobiec nieoczekiwanej sile wyciągającej działającej na porty równoległe i spowodowaniu awarii systemu równoległego.

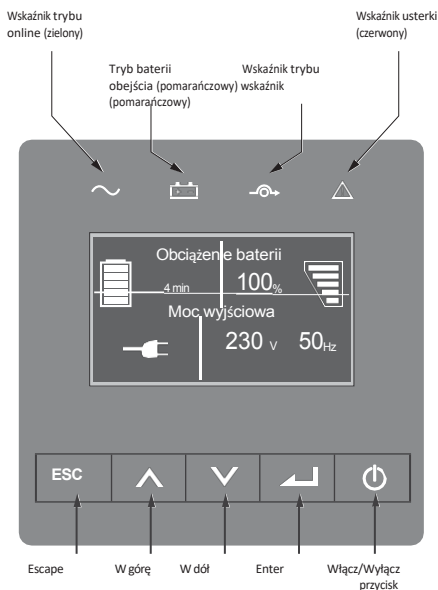
4.3 Działanie systemu równoległego

1. Włączyć wyłączniki wejściowe dla równoległego UPS.
2. Naciśnij przycisk „” (uruchom równoległy) dla jednego zasilacza UPS w systemie, a system rozpocznie i przejdzie w tryb liniowy.
3. Należy oddzielnie wyregulować napięcie wyjściowe każdego zasilacza UPS i sprawdzić, czy różnica napięcia wyjściowego w systemie równoległym jest mniejsza niż 0,5 V. Jeśli różnica jest większa niż 0,5 V, zasilacz UPS wymaga regulacji.
4. Jeśli różnica napięcia wyjściowego jest mniejsza niż 0,5 V, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk „” (uruchomienie równoległe) dla jednego zasilacza UPS w systemie, a następnie wyłączyć system. Wyłączyć wyłączniki wejściowe, aby wyłączyć zasilacz UPS. Następnie włączyć wyłączniki wyjściowe dla wszystkich zasilaczy UPS.
5. Włącz wyłączniki wejściowe dla równoległych zasilaczy UPS. Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku „” dla jednego zasilacza UPS w systemie spowoduje włączenie systemu i przejście do trybu liniowego, a system będzie działał normalnie w trybie równoległym.

5. Obsługa

5.1 Panel LCD






UPS posiada pięcioprzyciskowy graficzny wyświetlacz LCD. Wyświetla on przydatne informacje o samym UPS, stanie obciążenia, zdarzeniach, pomiarach i ustawieniach.



Dioda LED:

Wskaźnik	Stan	Opis
 Zielony	Włączony	UPS działa normalnie w trybie online lub w trybie wysokiej
 Pomarańczowy	Włączony	UPS pracuje w trybie baterijnym.
 Pomarańczowy	Włączony	UPS jest w trybie obejścia.
 Czerwony	Włączony	UPS ma aktywny alarm lub usterkę. Więcej informacji można znaleźć w sekcji 8.1 Rozwiązywanie problemów.

Przyciski:

Przycisk	Funkcja	Ilustracja
	Włączanie	Naciśnięcie przycisku przez >100 ms i <1 s powoduje włączenie zasilacza UPS bez zasilania sieciowego, pod warunkiem podłączenia akumulatora
	Włącz	Po włączeniu zasilacza UPS naciśnij przycisk przez >3 s, aby wyłączyć zasilanie UPS
	Wyłączenie	Naciśnij przycisk przez ponad 4 sekundy, aby wyłączyć UPS
	Przewiń w górę	Naciśnij, aby przewinąć opcję menu w górę
	Przewiń w dół	Naciśnij, aby przewinąć opcję menu w dół
	Wejść do menu	Wybierz/potwierdź bieżący wybór
	Wyjdź z bieżącego menu	Naciśnij, aby wyjść z bieżącego menu do menu głównego lub menu wyższego poziomu bez zmiany ustawień
	Wycisz brzęczyk	Naciśnij przycisk, aby tymczasowo wyciszyć brzęczyk. Gdy pojawi się nowe ostrzeżenie lub błąd, brzęczyk zacznie ponownie działać

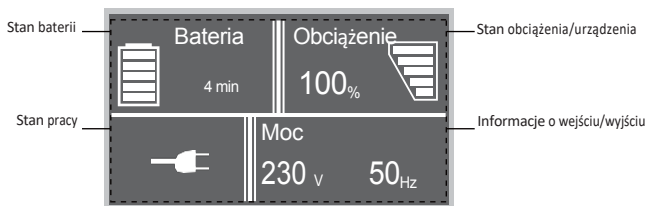
Brzęczyk:

Sygnal dźwiękowy	Ogólne znaczenie
1 sygnał dźwiękowy co 2 minuty	Obciążenie dostarczane na obciążeniu
1 sygnał dźwiękowy co 4 sekundy	Obciążenie zasilane z akumulatora Jeśli poziom naładowania akumulatora jest niski, sygnał dźwiękowy co sekundę
1 sygnał dźwiękowy co sekundę	Aktywne ostrzeżenie ogólne
2 sygnały dźwiękowe co sekundę	Ostrzeżenie o przeciążeniu
Ciągle	Awaria aktywna

Podświetlenie:

Po 10 minutach bezczynności podświetlenie ekranu LCD zostanie automatycznie przyciemnione. Naciśnij dowolny przycisk, aby przywrócić ekran.

5.2 Opis wyświetlacza LCD



Stan pracy	Przyczyna	Opis
	Tryb czuwania	UPS jest wyłączony i nie generuje mocy wyjściowej.
	Tryb online	UPS działa normalnie i chroni sprzęt.
 1 sygnał dźwiękowy co 4 sekundy	Tryb bateryjny	Wystąpiła awaria zasilania, a UPS zasila sprzęt z baterii. Przygotuj sprzęt do wyłączenia.
 1 sygnał dźwiękowy co 1 sekundę	Tryb bateryjny z niskim poziomem naładowania baterii	To ostrzeżenie jest przybliżone, a rzeczywisty czas wyłączenia może się znacznie różnić.
	Tryb wysokiej wydajności	W przypadku utraty zasilania sieciowego lub nieprawidłowości UPS przełączy się na zasilanie awaryjne. do trybu liniowego lub trybu bateryjnego, a obciążenie jest zasilane w sposób ciągły.
	Tryb konwertera	UPS będzie pracował swobodnie ze stałą częstotliwością wyjściową (50 Hz lub 60 Hz). Maksymalna moc wyjściowa i maksymalny prąd ładowania powinny być zmniejszone do 60% w trybie konwertera.
	Tryb obciążeniowy	Wystąpiło przeciążenie lub usterka albo otrzymano polecenie, a UPS znajduje się w trybie obciążenia.
	Test akumulatora	UPS wykonuje test akumulatora
	Awaria akumulatora	UPS wykrywa uszkodzoną baterię lub odłączoną baterię.
	Przeciążenie	Należy odłączyć niektóre zbędne obciążenia, aby zmniejszyć obciążenie.

	Tryb awaryjny	Wystąpiły poważne problemy.
	Tryb równoległy	UPS działa w trybie równoległym

5.3 Funkcje wyświetlacza

Użyj dwóch środkowych przycisków (), aby przewijać strukturę menu. Naciśnij przycisk Enter (), aby wybrać opcję. Naciśnij przycisk ESC (), aby anulować lub powrócić do poprzedniego menu.

Po uruchomieniu zasilacza UPS wyświetlacz pokazuje domyślny ekran podsumowania stanu zasilacza UPS.

Menu główne	Podmenu	Informacje wyświetlane lub funkcja menu
Stan zasilacza UPS		Tryb UPS, status IoT, data/czas, status baterii, informacje o połączeniach równoległych i bieżące alarmy
Dziennik zdarzeń		Wyświetla zdarzenia i usterki zapisane
Pomiary	Obciążenie	Informacje o obciążeniu
	Wejście/wyjście	Napięcie i częstotliwość wejścia/wyjścia
	Akumulator	Informacje o akumulatorze
	Magistrala DC	Napięcie magistrali DC
	Temperatura otoczenia	Temperatura
	Informacje o systemie BMS ^[1]	Informacje EBM
Sterowanie	Segment obciążenia	Włączenie lub wyłączenie segmentu obciążenia
	Rozpoczęcie testu akumulatora (tryb pojedynczy) Test pojedynczego akumulatora (tryb równoległy)	Rozpoczyna ręczny test akumulatorów w trybie autonomicznym Lub rozpoczyna test pojedynczego akumulatora w trybie równoległym
	Równoległy test akumulatorów UPS (tryb równoległy)	Rozpoczyna ręczny test baterii w trybie równoległym
	Wyłączenie pojedynczego zasilacza UPS (tryb równoległy)	Uruchom tę maszynę, aby wyjść z połączenia równoległego
	Zresetuj stan usterki	Wyczyść aktywny błąd
	Automatyczna konfiguracja BMS ^[2]	Liczba ponownie zidentyfikowanych BMS
	Zresetuj listę zdarzeń	Wyczyść zdarzenia i usterki
	Resetuj kartę komunikacyjną / Resetuj IoT	Resetuj funkcję IoT i Modbus TCP wewnątrz UPS
	Przywróć ustawienia fabryczne	Przywróć domyślne ustawienia fabryczne
Ustawienia		Zobacz ustawienia użytkownika
Identyfikacja		[Nazwa modelu], [Numer seryjny], [wersja oprogramowania układowego], [karta komunikacyjna firmware], [adres IP/MAC]



[1] Informacje BMS obejmują napięcie, prąd, SOC, SOH, pojemność akumulatora, wersję oprogramowania układowego BMS wszystkich akumulatorów.

[2] Automatyczna konfiguracja BMS, UPS automatycznie identyfikuje podłączoną baterię litową tylko po włączeniu zasilania i utrzymuje z nią łączność. Jeśli liczba BMS ulegnie zmianie po włączeniu zasilania UPS, należy wybrać opcję „Automatyczna konfiguracja BMS” w menu sterowania LCD, aby ponownie zidentyfikować liczbę BMS, w przeciwnym razie wpłynie to na oszacowanie rzeczywistego czasu rozładowania.

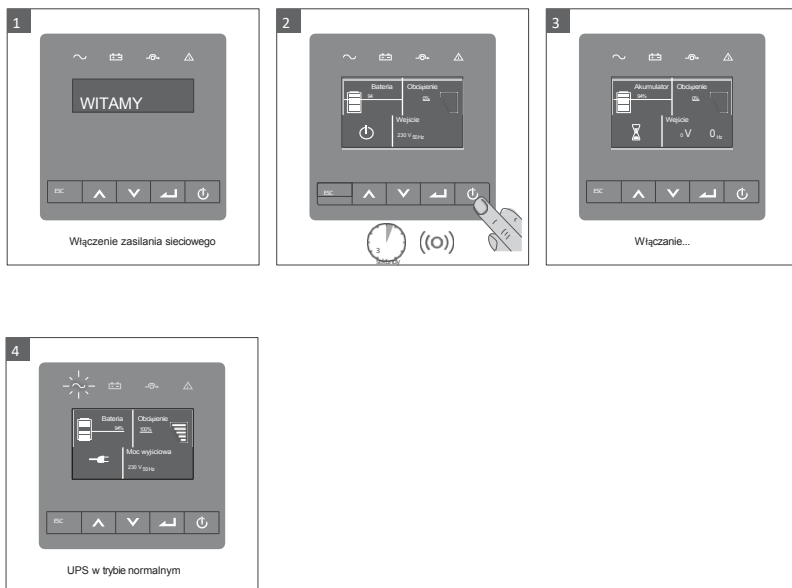
5.4 Ustawienia użytkownika

Podmenu	Dostępne ustawienia	Ustawienia domyślne
Hasło	Może być zmienione przez użytkownika	4732
Język	English, Italiano, Français, Deutsch, Español, rosyjski, polski, chiński uproszczony	Angielski
Hasło użytkownika	[Włączone, ****], [Wyłączone]	Włączone
Sygnaly dźwiękowe	[Włączone], [Wyłączone]	Włączone
Napięcie wyjściowe	[220 V], [230 V], [240 V]	[230 V] [240 V] dla AU
Częstotliwość wyjściowa	[Automatyczne wykrywanie], [przetwornik 50 Hz, 60 Hz]	Automatyczne wykrywanie
Wysoka wydajność	[Wyłączone], [Włączone]	Wyłączone
Automatyczne obejście	[Wyłączony], [Włączony]	Włączone
Uruchom/Uruchom ponownie	Zimny start: [Wyłączone], [Włączone] Automatyczny restart: [Wyłączone], [Włączone]	Włączone Włączone
Usterka okablowania obiektu	[Włączone], [Wyłączone]	Wyłączone
Wstępny alarm przeciążenia	[50%~105%]	105
Zewnętrzna bateria	[Automatyczne wykrywanie]	Automatyczne wykrywanie
Prąd ładowarki	2–12 A	6
Sygnal suszenia	[Wyłączone], [Zdalne włączenie], [Zdalne wyłączenie], [Wymuszone obejście]	Wyłączone
Sygnal wyschnięcia	[Zasilanie obciążenia], [Na baterii], [Niski poziom baterii], [Bateria otwarta], [Obwodnica], [UPS OK]	Bypass
Alarm temperatury otoczenia	[Włączony], [Wyłączony]	Włączony
Pozostały czas pracy baterii	[Włączony], [Wyłączony]	Włączony
Data i godzina	dd/mm/yyyy gg:mm	01/01/2020 00:00
Kontrast wyświetlacza LCD	[0–100%]	50
Modbus TCP	[Włączony], [Wyłączony]	Wyłączone
Włącz IoT	[Tak], [Nie]	Nie



Uwaga: jeśli zasilanie sieciowe jest systemem IT, funkcja wykrywania usterek okablowania powinna być wyłączona.

5.5 Uruchamianie zasilacza UPS z zasilaniem sieciowym

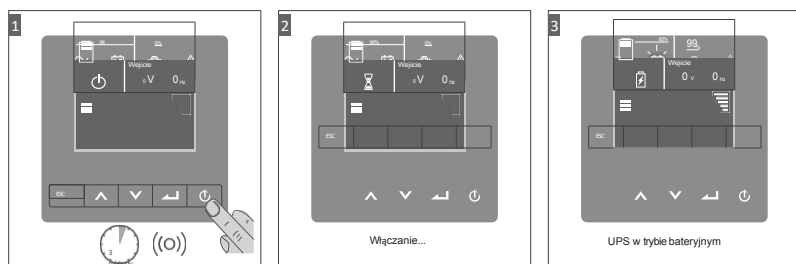


5.6 Uruchomienie zasilacza UPS z baterii

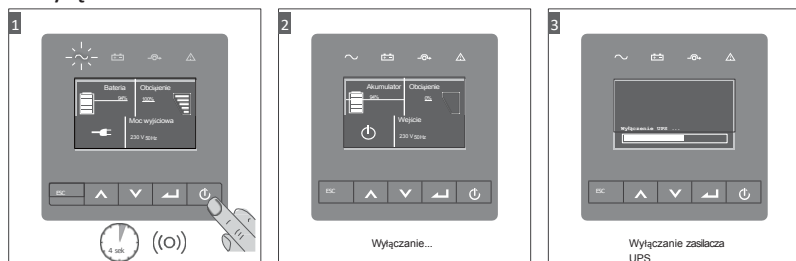


Przed użyciem tej funkcji UPS musi być przynajmniej raz zasilany z sieci energetycznej z włączoną funkcją wyjściową.

Uruchamianie z baterii można wyłączyć. Zobacz ustawienie „Zimny start” w sekcji „Uruchomienie/Ponowne uruchomienie”.



5.7 Wyłączenie UPS



6. Komunikacja

6.1 RS232 i USB

1. Kabel komunikacyjny do portu szeregowego lub USB w komputerze.
2. Drugi koniec kabla komunikacyjnego podłącz do portu komunikacyjnego RS232 lub USB w zasilaczu UPS.

6.2 Funkcje zdalnego sterowania UPS

- Zdalne wyłączenie zasilania (RPO)

Po aktywacji funkcji RPO zasilacz UPS natychmiast odetnie zasilanie wyjściowe i będzie nadal generował alarm.

RPO	Uwagi
Typ złącza	16 AWG Maksymalna liczba przewodów
Specyfikacja zewnętrznego wyłącznika	60 V DC/30 V AC maks. 20 mA

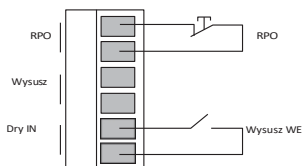
Reset

1. Sprawdź stan złącza RPO;
2. Wyczyść stan usterki za pomocą wyświetlacza LCD.

Funkcja Dry in

Funkcję suszenia można skonfigurować (patrz Ustawienia > Suszenie).

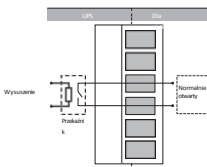
Wysuszenie	Komentarze
Typ złącza	16 AWG Maksymalna liczba przewodów
Specyfikacja zewnętrznego wyłącznika	60 V DC/30 V AC maks. 20 mA



Wysuszyć

Wysuszenie to wyłączenie przełącznika, funkcję wysuszenia można skonfigurować (patrz Ustawienia > Wysuszenie).

Wysuszenie	Komentarze
Typ złącza	16 AWG Maksymalna liczba przewodów
Specyfikacja przełącznika wewnętrznego	24 V DC/1 A




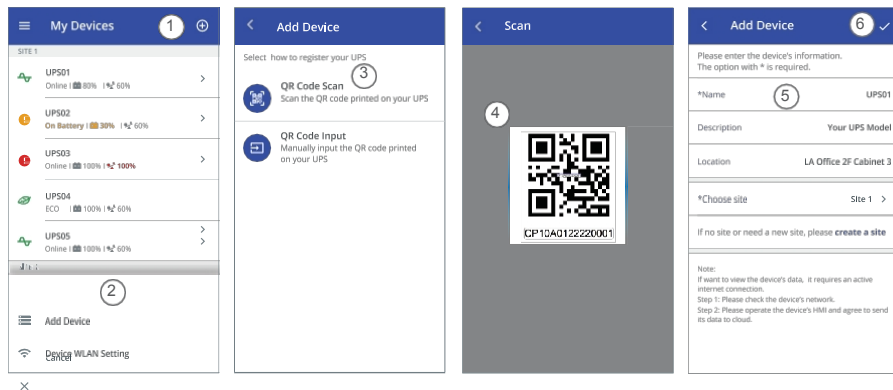
6.3 IoT


Wbudowany port Ethernet i port WLAN (opcjonalne akcesorium) umożliwiają korzystanie z wiodących na rynku i łatwych w użyciu rozwiązań IoT dla:

- Aplikacja mobilna Winpower View, która umożliwia zdalne monitorowanie zasilaczy UPS i informacje o krytycznych zdarzeniach związanych z zasilaczami UPS.
- Zdalne zgłaszanie usterek i stanu zasilacza UPS (szczegółowe informacje można uzyskać w serwisie) z poziomu aplikacji lub zarejestrowanego konta w aplikacji (adres e-mail).
- Automatyczne powiadomienia o gwarancji UPS i baterii z aplikacji lub zarejestrowanego konta w aplikacji (adres e-mail).

Połączenie IoT

- Przewodowe połączenie sieciowe
1. Podłącz UPS do routera lub przełącznika za pomocą kabla sieciowego.
 2. Użyj ekranowanego kabla sieciowego CAT6.
 3. Upewnij się, że ustawienia IT umożliwiają dostęp do sieci publicznej i chmury Microsoft Azure.
 4. Włącz funkcję IoT na wyświetlaczu LCD (patrz Ustawienia-> IoT).
 5. Wyszukaj aplikację „WinPower View” w sklepie Google Play lub Apple APP Store, pobierz ją i zainstaluj.
 6. Otwórz aplikację, zarejestruj konto, zaloguj się i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w aplikacji.
 7. Naciśnij  w prawym górnym rogu, zeskanuj kod kreskowy SN na etykiecie UPS, aby dodać urządzenie.



 Więcej szczegółowych informacji oraz pytania i odpowiedzi dotyczące IoT i aplikacji można znaleźć w menu POMOC w aplikacji.

- Połączenie z siecią bezprzewodową

Moduł bezprzewodowy jest opcjonalny. Aby uzyskać szczegółowe informacje, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem.

6.4 Modbus TCP

Wbudowany port Ethernet oferuje funkcję Modbus TCP, która ułatwia zdalne monitorowanie zasilacza UPS w oprogramowaniu użytkownika. Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat protokołu, skontaktuj się z serwisem.

6.5 Karta inteligentna (opcjonalna)

Karta inteligentna umożliwia zasilaczowi UPS komunikację z różnymi typami urządzeń w różnych środowiskach sieciowych. Zasilacz UPS może korzystać z następujących kart łączności. Aby uzyskać szczegółowe informacje, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem.

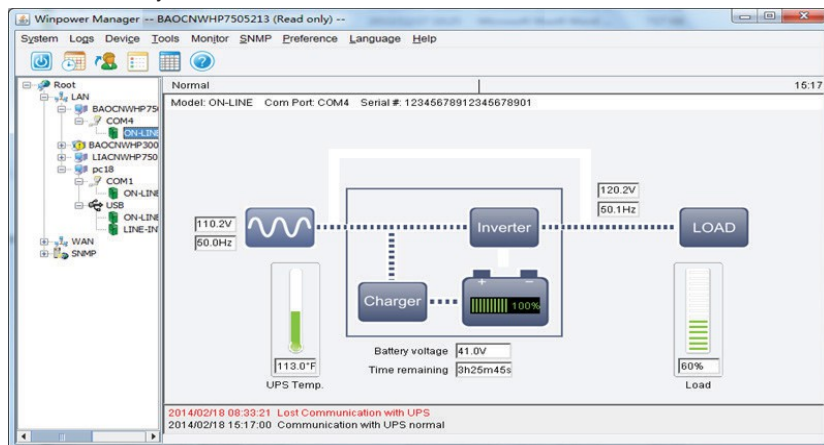
- Karta NMC — idealne rozwiązanie monitorujące, umożliwiające użytkownikowi monitorowanie i kontrolowanie stanu zasilacza UPS w przeglądarce internetowej za pośrednictwem Internetu
- Karta CMC – zapewnia połączenie z protokołem Modbus za pomocą standardowego sygnału RS485.
- Karta AS400 G2 – zapewnia bezpieczne sygnały styków bezpieczniaczkowych dla programowalnego sterownika i systemu zarządzania
- EMP – obsługuje czujniki temperatury i wilgotności do zdalnego monitorowania środowiska, powinna współpracować z kartą NMC.

6.6 Oprogramowanie do zarządzania UPS

6.6.1 WinPower

WinPower zapewnia przyjazny dla użytkownika interfejs do monitorowania i sterowania zasilaczem UPS. To unikalne oprogramowanie zapewnia bezpieczne automatyczne wyłączenie systemów wielokomputerowych w przypadku awarii zasilania. Dzięki temu oprogramowaniu użytkownicy mogą monitorować i sterować dowolnym zasilaczem UPS w tej samej sieci LAN, niezależnie od odległości od zasilacza UPS.

Procedura instalacji:



1. Wejdź na stronę internetową: <http://www.ups-software-download.com/content/ups-download-software/download.html>
2. Wybierz odpowiedni system operacyjny i postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi na stronie internetowej, aby pobrać oprogramowanie.

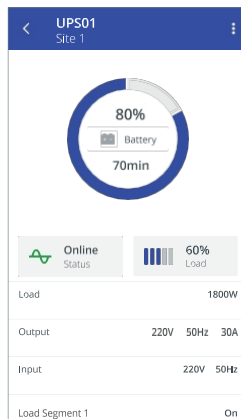
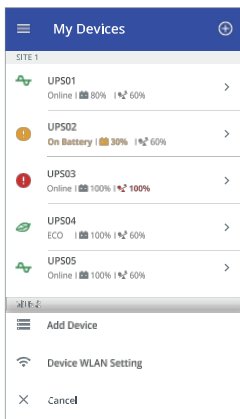
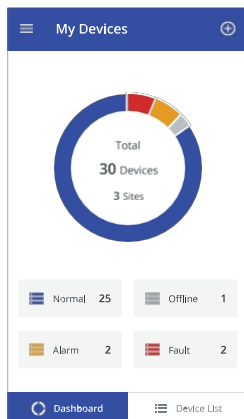
- Po pobraniu wszystkich wymaganych plików z Internetu wprowadź numer seryjny: **511C1-01220-0100-478DF2A**, aby zainstalować oprogramowanie.

Po zakończeniu instalacji uruchom ponownie komputer. Oprogramowanie WinPower pojawi się jako zielona ikona wtyczki znajdująca się w zasobniku systemowym, obok zegara.

6.6.2 Aplikacja WinPower View

WinPower View to aplikacja mobilna, która umożliwiła scentralizowane monitorowanie zasilaczy UPS podłączonych do chmury. Pobierz ją ze sklepu Google Play lub Apple APP Store.

Informacje na temat połączenia IoT znajdują się w rozdziale 6.3.



7. Konserwacja UPS

7.1 Pielęgnacja sprzętu

Aby zapewnić najlepszą konserwację zapobiegawczą, należy utrzymywać obszar wokół sprzętu w czystości i wolny od kurzu. Jeśli otoczenie jest bardzo zakurzone, należy wyczyścić zewnętrzną część systemu za pomocą odkurzacza.

Aby zapewnić pełną żywotność baterii, należy utrzymywać temperaturę otoczenia urządzenia na poziomie 25°C (77°F).



Żywotność baterii wynosi 8 lat. Długość okresu użytkowania zależy od częstotliwości użytkowania i temperatury otoczenia. Baterie używane po upływie przewidywanego okresu użytkowania często mają znacznie skrócony czas pracy. Aby urządzenia działały z maksymalną wydajnością, należy wymieniać baterie co najmniej co 4 lata.

7.2 Transport zasilacza UPS typu UPS typu „ ”



UPS należy transportować wyłącznie w oryginalnym opakowaniu. Jeśli UPS wymaga transportu, należy sprawdzić, czy jest odłączony i wyłączony.

7.3 Przechowywanie urządzenia

W przypadku długotrwałego przechowywania urządzenia należy co 3 miesiące (w temperaturze 25°C) / co 2 miesiące (w temperaturze 45°C) ładować akumulator, podłączając zasilacz UPS do sieci elektrycznej. Zaleca się ładowanie akumulatorów

przez 48 godzin po długotrwałym przechowywaniu. Sprawdź datę ładowania akumulatorów na etykiecie opakowania transportowego. Jeśli data minęła, a akumulatory nie były nigdy ładowane, nie używaj ich. Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu.

7.4 Recykling

Skontaktuj się z lokalnym centrum recyklingu lub centrum odpadów niebezpiecznych, aby uzyskać informacje na temat prawidłowego usuwania zużytego sprzętu.



Nie wyrzucaj baterii do ognia. Może to spowodować eksplozję baterii.

Baterie należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Nie otwieraj ani nie niszczyć baterii. Wyciekający elektrolit może spowodować uszkodzenie skóry i oczu. Może być toksyczny.



Ten symbol oznacza, że nie należy wyrzucać zasilacza UPS ani baterii UPS do śmieci. Produkt ten zawiera baterie litowo-jonowe i musi być utylizowany w odpowiedni sposób. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z lokalnym centrum recyklingu/ponownego wykorzystania lub centrum utylizacji odpadów niebezpiecznych.



Przekreślony symbol pojemnika na kółkach oznacza, że zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz zużyte baterie i akumulatory nie powinny być wyrzucane razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi, ale muszą być zbierane oddzielnie. Produkt należy przekazać do recyklingu zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska w zakresie utylizacji odpadów. Segregując zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz zużyte baterie i akumulatory, pomagasz zmniejszyć ilość odpadów trafiających do spalarni lub na wysypiska śmieci oraz zminimalizować potencjalny negatywny wpływ na zdrowie ludzkie i środowisko.

8. Rozwiązywanie problemów


UPS jest zaprojektowany do długotrwałej, automatycznej pracy, a także ostrzega użytkownika o potencjalnych problemach operacyjnych. Zazwyczaj alarmy wyświetlane na panelu sterowania nie oznaczają, że ma to wpływ na moc wyjściową. Są to raczej alarmy zapobiegawcze, mające na celu ostrzeżenie użytkownika.

- Zdarzenia to ciche informacje o stanie, które są rejestrowane w dzienniku zdarzeń. Przykład = „Ładowanie baterii”.
- Alarmy są rejestrowane w dzienniku zdarzeń i wyświetlane na ekranie LCD wraz z migającym logo. Niektóre alarmy mogą być sygnalizowane sygnałem dźwiękowym co 1 sekundę. Przykład = „Niski poziom naładowania baterii”.
- Usterki są sygnalizowane ciągłym sygnałem dźwiękowym i czerwoną diodą LED oraz rejestrowane w dzienniku zdarzeń. Przykład = Wyłączenie. Zwarcie.

Aby określić stan alarmu UPS, należy skorzystać z poniższej tabeli rozwiązywania problemów.

8.1 Typowe alarmy i usterki

Aby sprawdzić dziennik zdarzeń:

1. Naciskając przycisk „” (Przeglądaj zdarzenia) w menu „Event log” (Dziennik zdarzeń).
2. Przewiń listę zdarzeń lub usterek.
3. W poniższej tabeli opisano typowe stany.

OSTRZEŻENIE		
Wyświetlany problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Włączone obejście	Przełącznik utrzymania obejścia jest otwarty	Sprawdź stan przełącznika utrzymania obejścia
Alarm okablowania lokalnego	Przewód fazowy i neutralny na wejściu systemu UPS są odwrócone	Odwróć okablowanie zasilania sieciowego.
Brak baterii	Zestaw akumulatorów nie jest podłączony prawidłowo	Aby to sprawdzić, przeprowadź test akumulatora. Sprawdź, czy zestaw akumulatorów jest prawidłowo podłączony do zasilacza UPS. Sprawdź, czy wyłącznik akumulatora jest włączony lub bezpiecznik jest sprawny.
Niski poziom naładowania akumulatora	Niskie napięcie akumulatora	Gdy co sekundę rozlega się alarm dźwiękowy, akumulator jest prawie rozładowany.
Koniec żywotności baterii	Bateria osiągnęła koniec życia	W celu wymiany baterii skontaktuj się ze sprzedawcą
Przeciążenie zasilania	Wymagania dotyczące zasilania przekraczają możliwości UPS pojemność	Sprawdź obciążenia i usuń niektóre obciążenia, które nie są krytyczne. Sprawdź, czy niektóre obciążenia nie uległy awarii
Wstępny alarm przeciążenia	Obciążenie przekracza ustawioną wartość	Sprawdź obciążenia lub zresetuj wartość alarmu wstępnego
Blokada wentylatora	Nieprawidłowe działanie wentylatora	Sprawdź, czy wentylator działa normalnie lub czy kabel wykrywający usterki wentylatora nie jest odłączony odłączony kabel wykrywający
Alarm temperatury UPS	Temperatura wewnątrz UPS jest zbyt wysoka	Sprawdź wentylację UPS i temperaturę otoczenia.
Alarm temperatury otoczenia	Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka	Sprawdź wentylację otoczenia

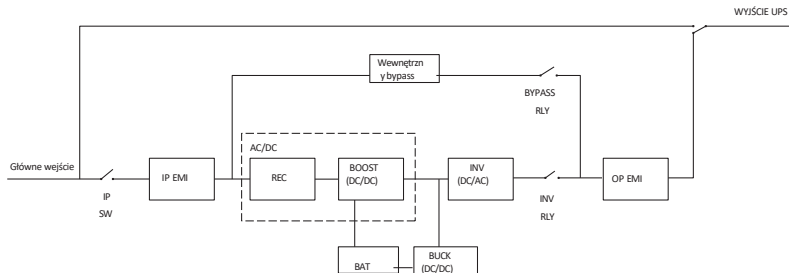
Zbliżające się wyłączenie	Niewystarczający czas pracy baterii zapasowej	Zabezpiecz sprzęt pod obciążeniem w odpowiednim czasie
USTERKA		
Wyświetlony problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Przeciążenie falownika	Przeciążenie	Sprawdź obciążenia i usuń niektóre obciążen, które nie są krytyczne. Sprawdź, czy niektóre obciążenia nie uległy awarii.
Obciążenie nadmierne obciążeniem	Przeciążenie	Sprawdź obciążenia i usuń niektóre obciążen niekrytycznych. Sprawdź, czy niektóre obciążenia nie są uszkodzone.
Wyłącz. Zwarcie	nienormalnie niska impedancja umieszczona na jego wyjściu i uznaje to za zwarcie	Usuń wszystkie obciążenia. Wyłącz zasilacz UPS. Sprawdź, czy nie doszło do zwarcia wyjścia zasilacza UPS i obciążen. Przed ponownym włączeniem należy upewnić się, że zwarcie zostało usunięte. ponownym włączeniem.
Błąd temperatury UPS	Temperatura wewnątrz UPS jest zbyt wysoka	Sprawdź wentylację UPS i temperaturę otoczenia.
Zbyt wysokie napięcie + lub - magistrali DC	Wewnętrzna usterka UPS, napięcie magistrali DC + lub - jest zbyt wysokie	Skontaktuj się ze sprzedawcą.
Szyba DC + lub - zbyt niska	Wewnętrzna usterka UPS, napięcie + lub - magistrali DC napięcie jest zbyt niskie	Skontaktuj się ze sprzedawcą.
Nierównowaga magistrali DC	Wewnętrzna usterka UPS, różnica napięcia różnica między magistralą DC+ a magistralą DC jest zbyt duża	Skontaktuj się ze sprzedawcą.
Zwarcie magistrali DC.	Wewnętrzna usterka UPS	Skontaktuj się ze sprzedawcą.
Maksymalne napięcie falownika	Wewnętrzna usterka UPS, napięcie falownika jest zbyt wysokie	Skontaktuj się ze sprzedawcą.
Minimalne napięcie falownika	Wewnętrzna usterka UPS, napięcie falownika jest zbyt niskie	Skontaktuj się ze sprzedawcą.
INNE PRZYPADKI		
Wyświetlany problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Brak sygnału, brak sygnału ostrzegawczego, mimo że system jest podłączony do sieci zasilającej zasilanie	Brak napięcia wejściowego	Sprawdź okablowanie budynku i kabel wejściowy. Sprawdź, czy wyłącznik wejściowy jest zamknięty.
Zielona dioda LED nie świeci się, mimo że zasilanie jest dostępne	Falownik nie jest włączony	Naciśnij przycisk włączania, aby włączyć zasilacz UPS.
Czas zasilania awaryjnego krótszy niż nominalny wartości	Akumulatory nie są w pełni naładowane / akumulatory są uszkodzone	Naładuj akumulatory przez co najmniej 12 godzin , a następnie sprawdź pojemność.

8.2 Wyciszanie alarmu „ ”

Naciśnij przycisk ESC (Escape) na wyświetlaczu panelu przedniego przez 3 sekundy, aby wyłączyć alarm. Sprawdź stan alarmu i wykonaj odpowiednią czynność, aby usunąć przyczynę. Jeśli stan alarmu ulegnie zmianie lub naciśniesz przycisk ESC na wyświetlaczu panelu przedniego przez 3 sekundy, alarm ponownie zabrzmiał, zastępując poprzednie wyłączenie alarmu.

9. Specyfikacje

9.1 Schemat blokowy UPS



9.2 Specyfikacja UPS

Modele		6KS	10KS	10KS 3-1
Moc znamionowa (1)		6 kVA/ 6 kW	10 kVA/ 10 kW	10 kVA/ 10 kW
Częstotliwość znamionowa		50/60 Hz		
Wejście	Zakres napięcia (napięcie fazowe)	<p>110 V AC~276 V AC</p>		
	Napięcie znamionowe (napięcie fazowe)	220~240 V AC		
	Prąd znamionowy (1 faza)	42 A	61 A	61
	Prąd znamionowy (3 fazy)	NA	NA	L1 51A L2/L3 21A
	Częstotliwość	≤60% obciążenia znamionowego: 40~70 Hz >60% obciążenia znamionowego: 45~55 Hz (system 50 Hz)/54~66 Hz (system 60 Hz)		
Prąd ładowania (1)	Zakres	2~12 A	2~12 A	2~12 A
	Domyślny	6A	6A	6A

Modele		6KS	10KS	10KS 3-1
Moc	Napięcie znamionowe (napięcie fazowe)	220–240 V AC		
	Przeciążenie w trybie normalnym	105%-125% obciążenia, 10 minut przejścia do trybu obejściowego; 125%-150% obciążenia, 30 sekund przejścia do trybu obejściowego; >150% obciążenia, 0,5 sekundy przejścia do trybu obejściowego		
	Prąd zwarciový w trybie normalnym	54 A przez maksymalnie 200 ms	113 A przez maks. 200 ms	113A przez maksymalnie 200 ms
Czas transferu Linia-<->Bateria		0 ms		
Czas transferu INV-<->Bypass		0 ms		
Akumulator				
Napięcie akumulatora		192 V DC		
Środowisko				
Temperatura otoczenia		0°C ~ 40°C		
Wilgotność względna		0 ~ 95% (bez kondensacji)		
Wysokość robocza		<3000 m (w przypadku użytkowania powyżej 1 km należy zmniejszyć obciążenie o 1% na każde 100 m wzrostu wysokości) 100 m)		
Temperatura przechowywania (z EBM)		-20°C ~ 45°C		
Temperatura przechowywania (bez EBM)		-25°C ~ 55°C		
Kategoria przepięcia		OVC II		
Kryterium				
Bezpieczeństwo		EN IEC 62040-1		
EMC		EN IEC 62040-2		
Wydajność		EN IEC 62040-3		

W trybie CVCF należy obniżyć moc UPS do 60% (znamionowa moc wyjściowa i maksymalny prąd ładowania).

Przy napięciu fazowym wejściowym 220 V AC, znamionowej mocy wyjściowej i maksymalnym ładowaniu.

Chińska dyrektywa RoHS

Nazwy i zawartość substancji niebezpiecznych w produkcji

Nazwa i zawartość substancji niebezpiecznych w produktach

Nazwa części NAZWA KOMPONENTU	Substancja niebezpieczna Substancja niebezpieczna					
	Ołów (Pb) OLÓW (Pb)	Rtęć (Hg) RTĘĆ (Hg)	Kadm (Cd) KADM (Cd)	Chrom sześciowalentny (Cr (VI)) 六价铬 (Cr (VI)) CHROM SZEŚCIOWALENTNY (Cr (VI))	Polibromowane bifenyle (PBB) 多溴联苯 (PBB) POLIBROMOWANE BIFENYLE (PBB)	Polibromowane eter difenylowe (PBDE) 多溴二苯醚 (PBDE) POLIBROMOWANE ETERY DIFENYLOWE (PBDE)
Baterie BATERIA	X	○	○	○	○	○
Zespoły obwodów drukowanych PCBA	X	○	○	○	○	○
Złącza zasilania ZACISK PRZEWODOWY	X	○	○	○	○	○
Okucia do skrzynek HARDWARE	X	○	○	○	○	○
Przełączniki/wyłączniki i PRZELĄCZNIK, WYŁĄCZNIKI, ITP.	○	○	X	○	○	○

Niniejszy formularz został sporządzony zgodnie z

przepisami SJ/T 11364.

○: oznacza, że zawartość substancji szkodliwej we wszystkich materiałach jednorodnych danego elementu jest poniżej limitów określonych w normie GB/T 26572.

X: oznacza, że zawartość tej substancji szkodliwej w co najmniej jednym materiale jednorodnym tego elementu przekracza wymagania dotyczące limitów określonych w GB/T 26572.

Klauzula wyłączenia odpowiedzialności dotycząca okresu użytkowania zgodnego z wymogami ochrony środowiska: Określony okres użytkowania zgodny z wymogami ochrony środowiska jest zgodny z odpowiednimi przepisami prawa Chińskiej Republiki Ludowej i nie stanowi gwarancji ani zobowiązania naszej firmy wobec klienta. Okres użytkowania zgodny z wymogami ochrony środowiska zakłada, że klient używa produktu zgodnie z instrukcją obsługi w normalnych warunkach. Okres użytkowania zgodny z wymogami ochrony środowiska niektórych elementów wyposażenia produktu (np. elementów zawierających baterie) może być krótszy niż okres użytkowania zgodny z wymogami ochrony środowiska całego produktu.

Tabela została sporządzona zgodnie z przepisami SJ/T 11364.

○: Zawartość tych substancji niebezpiecznych we wszystkich jednorodnych materiałach tych komponentów jest poniżej limitu wymaganej przez dyrektywę GB/T 26572.

X: Zawartość tych substancji niebezpiecznych w niektórych jednorodnych materiałach tych komponentów jest wyższa niż limit wymagany przez dyrektywę GB/T 26572.

Okres użytkowania w zakresie ochrony środowiska (EPUP) Zastrzeżenie: Liczba podana jako EPUP jest podana wyłącznie w celu zapewnienia zgodności z obowiązującymi przepisami Chińskiej Republiki Ludowej. Nie stanowi ona żadnej gwarancji ani zobowiązania ze strony naszej firmy. dla klientów. EPUP zakłada, że produkt będzie używany w normalnych warunkach zgodnie z instrukcją obsługi. Niektóre podzespoły wewnątrz tego produktu (na przykład podzespoły zawierające baterię) mogą mieć EPUP niższy niż EPUP tego produktu.

