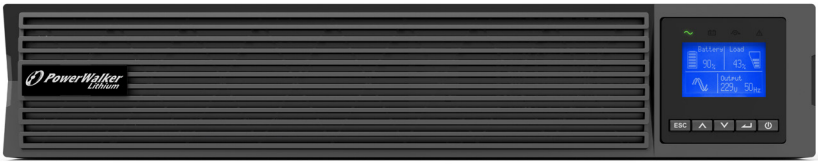
Przetłumaczone: angielski - polski - www.onlinedoctranslator.com

# PowerWalker Seria PowerWalker VFI LICR IoT

## INSTRUKCJA OBSŁUGI




Serwis i wsparcie:

Zadzwoń do lokalnego przedstawiciela serwisu

**INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA**

## ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE. Niniejsza instrukcja zawiera ważne instrukcje, których należy przestrzegać podczas instalacji i konserwacji UPS-a i baterii.

Modele UPS Tower uznaje się za dopuszczalne do stosowania w temperaturze otoczenia od 0 do 45°C;

modele UPS RT uznaje się za dopuszczalne do stosowania w temperaturze otoczenia od 0 do 40°C;

**Normy certyfikacji**

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

**Symbole specjalne**



**RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**- Należy zwrócić uwagę na ostrzeżenie oznaczone symbolem ryzyka porażenia prądem.

! Ważne instrukcje, których zawsze należy przestrzegać.



Oznaczenie UE dotyczące oddzielnej zbiórki i zawartości ołowiu dla akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Oznacza, że akumulator nie może być wyrzucany do „zwykłych" odpadów domowych, ale musi być oddzielnie zbierany i poddawany recyklingowi.



Znak UE do oddzielnej zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Oznacza, że przedmiot nie może być wyrzucany do „zwykłych" odpadów domowych, ale musi być oddzielnie zbierany i poddawany recyklingowi.



Informacje, porady, pomoc.



Zapoznaj się z instrukcją obsługi.

**Bezpieczeństwo osób**

- W systemie występują niebezpieczne poziomy napięcia. Powinien być otwierany wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy.
- System musi być prawidłowo uziemiony.
- Dostarczona z systemem bateria zawiera niewielkie ilości toksycznych materiałów. Aby uniknąć wypadków, należy przestrzegać poniższych wytycznych:

  Czynności serwisowe związane z akumulatorami powinny być wykonywane lub nadzorowane przez personel posiadający wiedzę na temat akumulatorów i wymaganych środków ostrożności.

  Ryzyko wybuchu, jeśli bateria zostanie wymieniona na niewłaściwy typ. Podczas wymiany baterii należy wymienić ją na baterię lub akumulator tego samego typu i liczbę baterii lub akumulatorów. Instrukcje powinny

zawierać wystarczające informacje pozwalające na wymianę baterii na odpowiedni, zalecany typ.

**OSTROŻNOŚĆ:**Nie wyrzucaj baterii do ognia. Baterie mogą eksplodować. Zużyte baterie wyrzucaj zgodnie z instrukcją.

Nie otwieraj ani nie niszcz baterii. Uwolniony elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu. Może być toksyczny.

**OSTROŻNOŚĆ**–Akumulator może stwarzać ryzyko porażenia prądem i wysokiego prądu zwarciowego. Podczas pracy z akumulatorami należy zachować następujące środki ostrożności:

- Zdejmij zegarek, pierścionki i inne metalowe przedmioty.
- Używaj narzędzi z izolowanymi uchwytami.
- Załóż gumowe rękawice i buty.
- Nie kładź narzędzi ani części metalowych na akumulatorach.
- Przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków akumulatora należy odłączyć źródło ładowania.
- Określ, czy akumulator jest przypadkowo uziemiony. Jeśli jest przypadkowo uziemiony, odłącz źródło od uziemienia. Kontakt z jakąkolwiek częścią uziemionego akumulatora może spowodować porażenie prądem. Prawdopodobieństwo takiego porażenia można zmniejszyć, jeśli takie uziemienia zostaną usunięte podczas instalacji i konserwacji.
- Rozładowane akumulatory mogą osiągać temperaturę przekraczającą próg oparzenia dla powierzchni, których można dotknąć.

**Bezpieczeństwo produktu**

- Instrukcje podłączania i obsługi UPS-a opisane w instrukcji muszą być przestrzegane w podanej kolejności.
- Stopień ochrony obudowy UPS IP20.
- Wyłącznik obwodu głównego dla normalnego prądu przemiennego/obejściowego prądu przemiennego musi być łatwo dostępny.
- w przypadku SPRZĘTU PODŁĄCZONEGO NA STAŁE, łatwo dostępne urządzenie rozłączające powinno być zamontowane na zewnątrz sprzętu
- w przypadku SPRZĘTU PODŁĄCZANEGO, gniazdo wtykowe powinno być zainstalowane w pobliżu sprzętu i powinno być łatwo dostępne
- Sprawdź, czy wskazania na tabliczce znamionowej odpowiadają danemu systemowi zasilania prądem zmiennym i rzeczywistemu poborowi energii elektrycznej wszystkich urządzeń, które mają być podłączone do systemu.
- Nigdy nie instaluj systemu w pobliżu płynów lub w nadmiernie wilgotnym otoczeniu.
- Nigdy nie dopuść, aby do wnętrza układu dostało się ciało obce.
- Nigdy nie blokuj kratek wentylacyjnych systemu.
- Nigdy nie wystawiaj systemu na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub źródeł ciepła.
- Jeżeli system przed instalacją musi być przechowywany, należy to zrobić w suchym miejscu.
- Dopuszczalny zakres temperatur przechowywania wynosi od -25°C do +55°C bez baterii, od 0°C do + 40°C z bateriami, zaleca się przechowywanie baterii w temperaturze poniżej 25°C.
- Ten UPS może być stosowany w systemach zasilania TN/IT/TT

**Specjalne środki ostrożności**

- Urządzenie jest ciężkie: należy nosić obuwie ochronne, a do operacji przenoszenia najlepiej używać podnośnika próżniowego.
- Wszystkie czynności związane z przenoszeniem będą wymagały udziału co najmniej dwóch osób (rozpakowywanie, podnoszenie, montaż w systemie regałowym).
- Przed i po instalacji, jeśli UPS pozostaje odłączony od zasilania przez długi okres, UPS musi być zasilany przez okres 24 godzin, co najmniej raz na 6 miesięcy (przy normalnej temperaturze przechowywania poniżej 25°C). Ładuje to baterię, zapobiegając w ten sposób możliwym nieodwracalnym uszkodzeniom.
- Podczas wymiany modułu akumulatorowego konieczne jest użycie tego samego typu i takiej samej liczby elementów, jakie były zastosowane w oryginalnym module akumulatorowym dostarczonym z UPS-em. Pozwoli to zachować identyczny poziom wydajności i bezpieczeństwa.

**To jest produkt UPS kategorii C2. W środowisku mieszkalnym produkt ten może powodować zakłócenia radiowe, w takim przypadku użytkownik może być zobowiązany do podjęcia dodatkowych środków.**

Zawartość

**1 Wstęp ..... 1**
1.1 Ochrona sprzętu elektronicznego ..... 1
1.2 Ochrona środowiska ..... 2
**2 Przegląd produktu ..... 3**
2.1 Waga i wymiary ..... 3
2.2 Panele tylne ..... 4
**3 Instalacja ..... 6**
3.1 Kontrola sprzętu ..... 6
3.2 Sprawdzanie zestawu akcesoriów ..... 6
3.3 Instalacja urządzenia ..... 7
3.4 Podłączanie EBM(ów) ..... 8
**4 Działanie ..... 10**
4.1 Panel LCD ..... 10
4.2 Opis wyświetlacza LCD ..... 11
4.3 Funkcje wyświetlacza ..... 13
4.4 Ustawienia użytkownika ..... 13
4.5 Uruchamianie UPS-a za pomocą sieci elektrycznej ..... 15
4.6 Uruchamianie UPS-a na akumulatorze ..... 15
4.7 Wyłączanie UPS-a ..... 16
**5 Komunikacja ..... 17**
5.1 RS232 i USB ..... 17
5.2 Funkcje zdalnego sterowania UPS-em ..... 17
5.3 IoT ..... 18
5.4 Modbus TCP ..... 19
5.5 Karta inteligentna (opcjonalna) ..... 19
5.6 Oprogramowanie do zarządzania UPS ..... 20
**6 Konserwacja UPS-a ..... 22**
6.1 Pielęgnacja sprzętu ..... 22
6.2 Transport UPS-a ..... 22
6.3 Przechowywanie sprzętu ..... 22
6.4 Wymiana baterii ..... 22
6.5 Recykling ..... 24
**7 Rozwiązywanie problemów ..... 25**
**8 Specyfikacje ..... 27**
8.1 Schemat blokowy UPS ..... 27
8.2 Specyfikacja UPS ..... 27

# 1 Wprowadzenie

Dziękujemy za wybranie zasilacza UPS PowerWalker VFI LICR IoT w celu ochrony Twojego sprzętu elektrycznego.

Zalecamy poświęcenie chwili na przeczytanie niniejszej instrukcji, aby móc w pełni korzystać z licznych funkcji UPS (systemu zasilania bezprzerwowego).

Przed zainstalowaniem UPS-a przeczytaj broszurę zawierającą instrukcje bezpieczeństwa. Następnie postępuj zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji.

## 1.1 Ochrona sprzętu elektronicznego

Zasilacz UPS chroni wrażliwy sprzęt elektroniczny przed najczęstszymi problemami z zasilaniem, w tym awariami zasilania, spadkami napięcia, przepięciami, obniżoną mocą, szumami liniowymi, skokami napięcia, zmianami częstotliwości, przepięciami przełączania i zniekształceniami harmonicznymi.

### Cechy szczególne:

- Podwójny przetwornik z czystym przebiegiem sinusoidalnym na wyjściu
- Pełna kontrola cyfrowa
- Większa gęstość mocy i wyjściowy współczynnik mocy PF = 1
- Szerszy zakres napięcia wejściowego: 110Vac~300Vac
- Wyższa wydajność: do 91%~94% dla 1-3k
- Wejście THDI<5,5%
- Automatyczne wykrywanie ilości EBM
- Porty komunikacyjne: RPO, Dry in, Dry out, inteligentny slot, USB, RS232
- IoT: Ethernet (domyślny) i bezprzewodowy (opcjonalnie)
- Wyświetlacz LCD z matrycą punktową, obsługuje wiele języków
- Tryb ECO
- Możliwość uruchomienia bez akumulatora.

## 1.2 Ochrona środowiska

Produkty są opracowywane zgodnie z koncepcją eko-projektowania.

### Substancje

Produkt nie zawiera freonów, wodorofluorowęglowodorów ani azbestu.

#### Uszczelka

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

- Tektura, którą wykorzystujemy, składa się w ponad 50% z tektury pochodzącej z recyklingu.
- Worki i torby wykonane są z polietylenu.
- Materiały opakowaniowe nadają się do recyklingu i są oznaczone odpowiednim symbolem identyfikacyjnym.

Należy przestrzegać wszystkich lokalnych przepisów dotyczących utylizacji materiałów opakowaniowych.

### Produkt

Produkt w większości składa się z materiałów nadających się do recyklingu.

Demontaż i rozmontowanie muszą odbywać się zgodnie ze wszystkimi lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów. Po zakończeniu okresu użytkowania produkt musi zostać przetransportowany do centrów recyklingu, zakładów ponownego wykorzystania i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEE).

### Bateria

Produkt zawiera akumulatory kwasowo-ołowiowe, które muszą być przetwarzane zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami dotyczącymi akumulatorów.

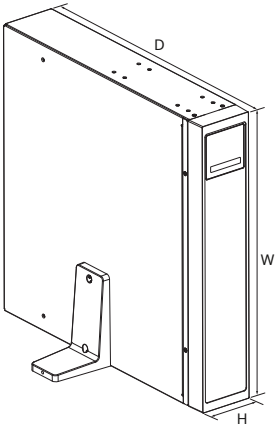
Baterię można wyjąć w celu zachowania zgodności z przepisami oraz w celu prawidłowej utylizacji.

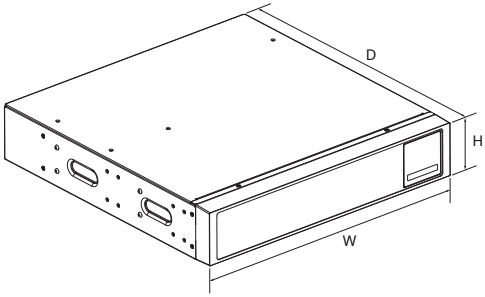
# 2 Przegląd produktu

## 2.1 Waga i wymiary

Podane w tabeli wagi mają charakter poglądowy, szczegółowe informacje znajdują się na etykietach na opakowaniu.

**Modele RT**

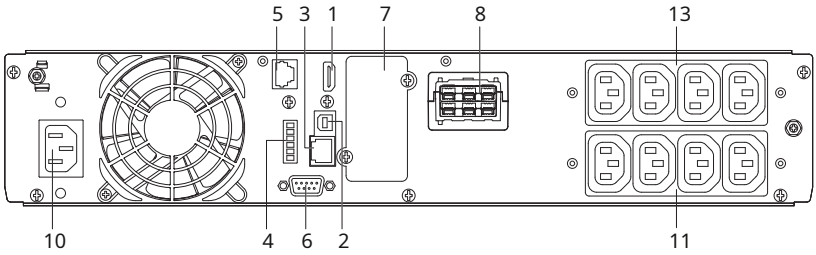


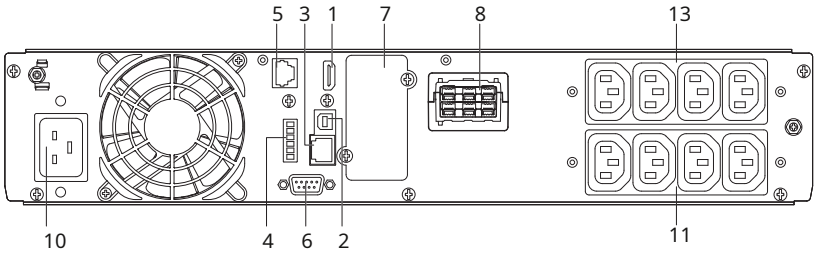

| Opis | Masa netto (kg) | Wymiary: Dł. x Szer. x Wys. (mm) |
|---|---|---|
| RT 1K | 14,95 | Wymiary: 445*438*85,5 |
| RT 1,5 tys. | 15.2 | Wymiary: 445*438*85,5 |
| RT 2K | 21.1 | 600*438*85,5 |
| RT3K | 21.45 | 600*438*85,5 |
| RT 48V EBM | 12,0 | 445*438*43 |
| RT 76,8V EBM | 17.4 | 600*438*43 |

## 2.2 Panele tylne

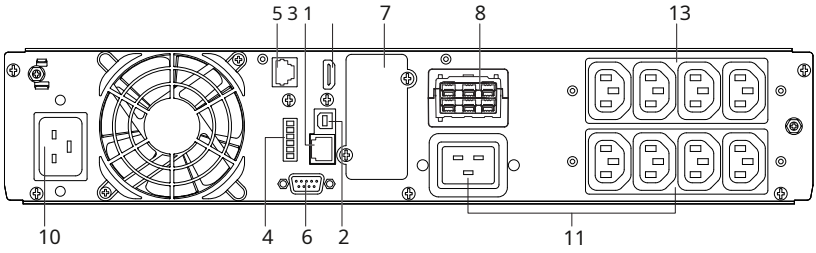
### RT 1K/1,5k




### RT 2K




### RT3K



**RT 36V i 72V EBM**




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bezprzewodowa sieć lokalna (HDMI) | 2 | USB | 3 | Ethernet (RJ45) |
| 4 | RPO/Suszenie wewnątrz/Suszenie na zewnątrz | 5 | Automatyczne wykrywanie EBM | 6 | RS232 |
| 7 | Pudełko na karty slotowe | 8 | Złącze EBM | 9 | Wyłącznik wejściowy (opcjonalnie) |
| 10 | Gniazdo wejściowe/<br>Terminal wejściowy | 11 | Gniazdo wyjściowe/<br>Terminal wyjściowy | 12 | Bezpiecznik wyjściowy (opcjonalnie) |
| 13 | Programowalne wyjście<br>Gniazdo | | | | |

# 3 Instalacja

## 3.1 Kontrola sprzętu

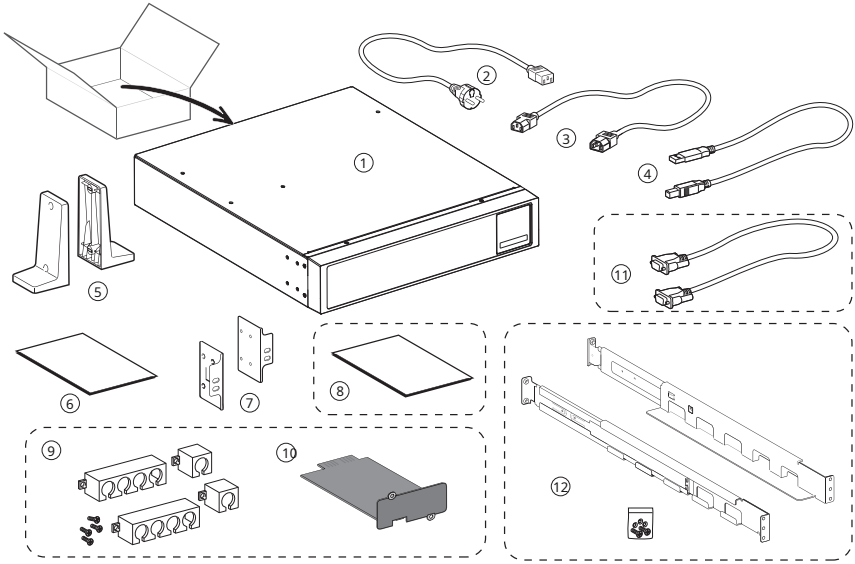
Jeśli jakikolwiek sprzęt został uszkodzony podczas transportu, zachowaj kartony wysyłkowe i materiały opakowaniowe dla przewoźnika lub miejsca zakupu i złóż reklamację z tytułu uszkodzeń transportowych. Jeśli odkryjesz uszkodzenie po odbiorze, złóż reklamację z tytułu ukrytych uszkodzeń.

Aby złożyć reklamację z tytułu uszkodzenia podczas transportu lub ukrytego uszkodzenia:

1. Złożyć u przewoźnika wniosek w ciągu 15 dni od otrzymania sprzętu;
2. W ciągu 15 dni prześlij kopię zgłoszenia szkody przedstawicielowi serwisu.

### 3.2 Sprawdzanie zestawu akcesoriów

**Model RT**

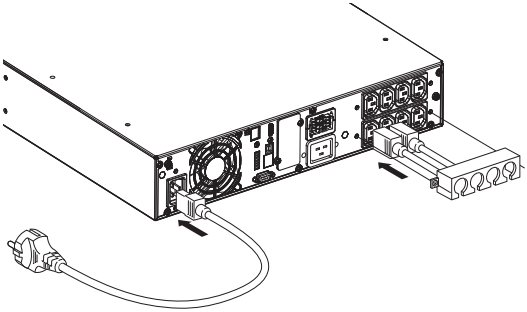



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | UPS | 2 | Kabel wejściowy | 3 | Kable wyjściowe |
| 4 | Kabel USB | 5 | Stoiska wieżowe | 6 | Instrukcja obsługi (angielski) |
| 7 | Uszy zębate | 8 | Blokady kablowe (opcjonalnie) | 9 | Karta slotu (opcjonalnie) |
| 10 | Zestaw szyn (opcjonalnie) | 11 | Kabel RS232 (opcjonalnie) | | |
| 12 | Instrukcja obsługi (wielojęzyczna) (opcjonalna) | | | | |

### 3.3 Instalacja urządzenia

Zawsze należy zachować 200 mm wolnej przestrzeni za tylnym panelem UPS.

Sprawdź, czy wskazania na tabliczce znamionowej umieszczonej na górnej pokrywie UPS-a są zgodne ze źródłem zasilania prądem zmiennym i rzeczywistym poborem energii elektrycznej całkowitego obciążenia.



1. Podłącz gniazdo wejściowe UPS do źródła zasilania prądem zmiennym za pomocą kabla chronionego sprzętu.
2. Podłącz obciążenia do UPS-a za pomocą kabli.

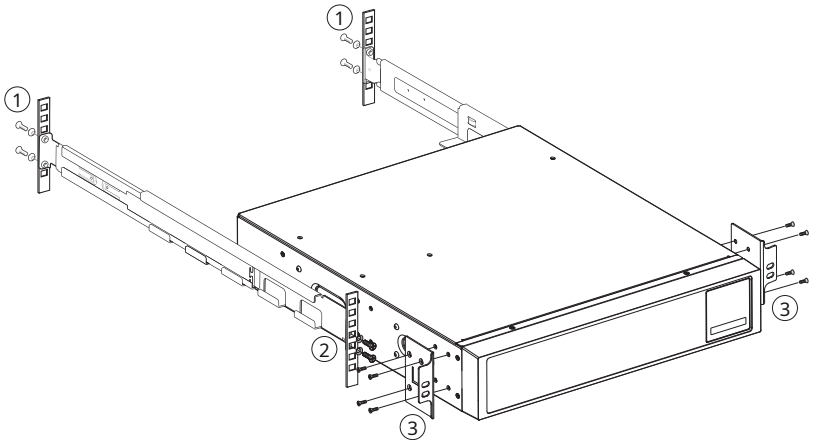
Uwaga: UPS ładuje akumulator natychmiast po podłączeniu do źródła zasilania prądem zmiennym, nawet jeśli nie naciśnięto żadnego przycisku.

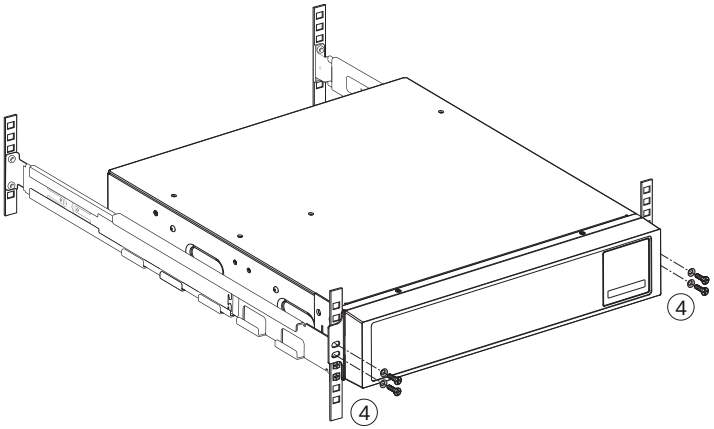
Po podłączeniu UPS-a do źródła zasilania prądem zmiennym wymagane jest 8 godzin ładowania, zanim akumulator będzie mógł zapewnić znamionowy czas podtrzymania.

Podłączając kable do listwy zaciskowej, wewnętrzny przewód miedziany nie może być odsłonięty, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem.

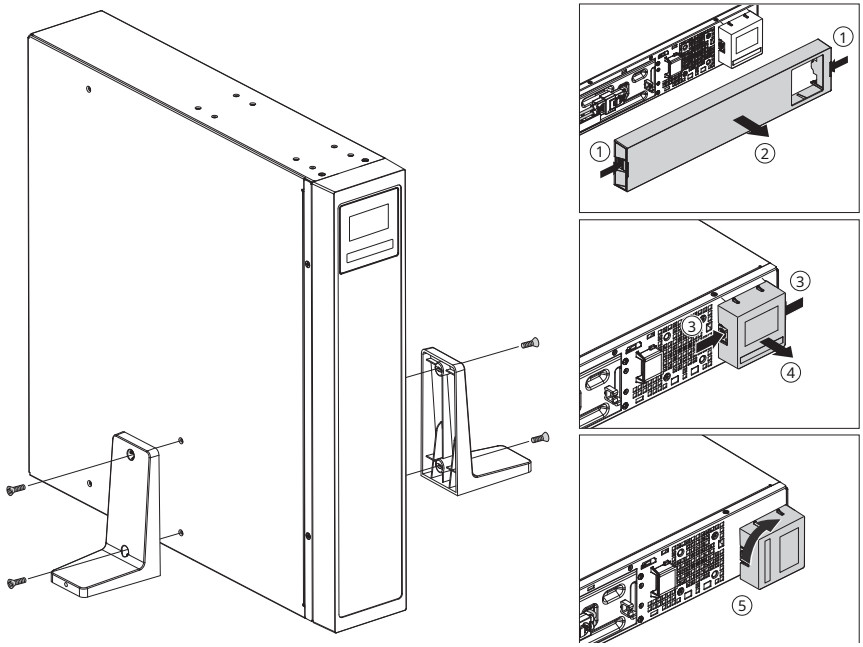
## -Montaż stojaka

Aby zamontować moduł na szynach, wykonaj kroki od 1 do 4.






-**Instalacja wieży**

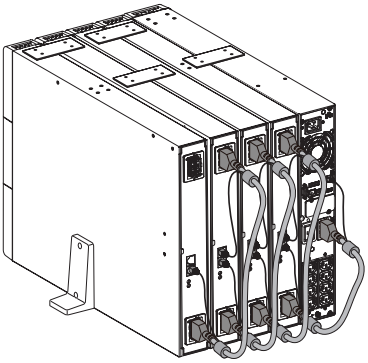


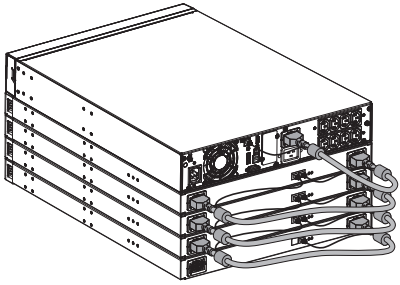

## 3.4 Podłączanie EBM

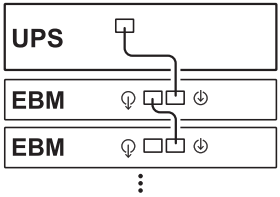
Podczas podłączania EBM do UPS może wystąpić niewielki łuk elektryczny. Jest to normalne i nie spowoduje obrażeń u personelu.

Do 4 EBM-ówMócbyć podłączony do UPS-a.

### 3.4.1 Modele RT



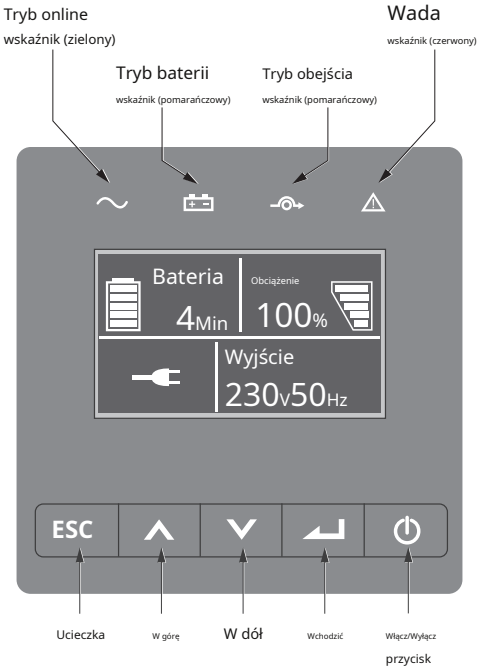




# 4 Operacja

## 4.1 Panel LCD

UPS dostarcza użytecznych informacji o samym UPS, stanie obciążenia, zdarzeniach, pomiarach i ustawieniach.




Poniższa tabela przedstawia status i opis wskaźnika:

| Wskaźnik | Status | Opis |
|---|---|---|
| Zielony | NA | UPS pracuje normalnie w trybie online lub w trybie wysokiej wydajności. |
| Żółty | NA | UPS pracuje w trybie akumulatorowym. |
| Żółty | NA | UPS znajduje się w trybie obejściowym. |
| Czerwony | NA | UPS ma aktywny alarm lub awarię. Zobacz Rozdział 7 Rozwiązywanie problemów Aby uzyskać dodatkowe informacje. |

Poniższa tabela przedstawia status i opis wskaźnika:

| Przycisk | Funkcjonować | Ilustracja |
|---|---|---|
|  | Włącz zasilanie | Naciśnięcie przycisku przez >100 ms i <1 s umożliwia włączenie UPS-a bez dostępu do sieci, jeśli akumulator jest podłączony |
| | Włączyć coś | Gdy Unity jest włączone, naciśnij przycisk przez >1 s, aby włączyć UPS |
| | Wyłączyć coś | Naciśnij przycisk > 3s, aby wyłączyć UPS |
|  | Przewiń w górę | Naciśnij, aby przewinąć opcję menu w górę |
|  | Przewiń w dół | Naciśnij, aby przewinąć opcję menu w dół |
|  | Wejdź do menu | Wybierz/Potwierdź bieżący wybór |
|  | Wyjdź z teraźniejszości menu | Naciśnij, aby wyjść z bieżącego menu do menu głównego lub menu wyższego poziomu bez zmiany ustawienia. |
| | Wycisz brzęczyk | Naciśnij przycisk, aby tymczasowo wyciszyć brzęczyk. Po pojawieniu się nowego ostrzeżenia lub błędu brzęczyk zacznie działać ponownie. |

**4.2 Opis wyświetlacza LCD**

Podświetlenie LCD automatycznie przyciemnia się po 10 minutach bezczynności. Naciśnij dowolny przycisk, aby przywrócić ekran.



| Status operacji | Przyczyna | Opis |
|---|---|---|
|  | Tryb czuwania | UPS jest wyłączony i nie ma wyjścia. |
|  | Tryb online | UPS działa prawidłowo i chroni sprzęt. |
|  1 sygnał dźwiękowy co 4 towary drugiej jakości | Tryb baterii | Wystąpiła awaria zasilania i UPS zasila sprzęt z akumulatora. Przygotuj sprzęt do wyłączenia. |
|  1 sygnał dźwiękowy co 1 towary drugiej jakości | Tryb bateryjny z niski poziom baterii | Ostrzeżenie jest przybliżone, a rzeczywisty czas wyłączenia może się znacznie różnić. |
|  | Tryb wysokiej wydajności | W przypadku zaniku zasilania sieciowego lub jego nieprawidłowości, UPS przełącza się na tryb sieciowy lub akumulatorowy, a obciążenie jest zasilane w sposób ciągły. |
|  | Tryb konwertera | UPS będzie pracował swobodnie przy stałej częstotliwości wyjściowej (50 Hz lub 60 Hz). W trybie przetwornicy obciążenie powinno zostać zmniejszone do 60%. |
|  | Tryb obejścia | Wystąpiło przeciążenie lub awaria, albo otrzymano polecenie, a UPS znajduje się w trybie obejściowym. |
|  | Test baterii | UPS przeprowadza test baterii |
|  | Awaria akumulatora | UPS wykrywa uszkodzoną baterię lub odłączoną baterię |
|  | Przeciążać | Niektóre niepotrzebne obciążenia należy wyłączyć, aby zmniejszyć obciążenie. |
|  | Tryb błędu | Wydarzyło się kilka poważnych problemów. |

### 4.3 Funkcje wyświetlacza

Po uruchomieniu UPS-a na wyświetlaczu pojawia się domyślny ekran podsumowania stanu UPS-a.

| Menu główne | Podmenu | Wyświetlanie informacji lub funkcji menu |
|---|---|---|
| Stan UPS | | Tryb UPS, status IoT, data/godzina, status baterii i bieżące alarmy |
| Dziennik zdarzeń | | Wyświetla zapisane zdarzenia i błędy |
| Pomiary | Obciążenie | Załaduj informacje |
| | Wejście/Wyjście | Napięcie wejściowe/wyjściowe i częstotliwość |
| | Bateria | Informacje o baterii |
| | Szyna prądu stałego | Napięcie magistrali DC |
| | Temperatura otoczenia | Temperatura |
| | Informacje o BMS[1] | Informacje o wewnętrznej baterii i EBM |
| Kontrola | Przejdź do obejścia | Przenosi UPS do trybu obejściowego |
| | Segment obciążenia | Włącz/wyłącz segment obciążenia |
| | Rozpocznij test akumulatora | Rozpoczyna ręczny test baterii |
| | Zresetuj stan błędu | Wyczyść aktywną usterkę |
| | Automatyczna konfiguracja BMS[2] | Liczba ponownie zidentyfikowanych BMS |
| | Zresetuj listę zdarzeń | Wyczyść zdarzenia i błędy |
| | Zresetuj kartę COM | Zresetuj kartę COM wewnątrz UPS |
| | Przywróć ustawienia fabryczne | Przywróć ustawienia fabryczne |
| Ustawienia | | Odnieś się dorozdział 4.4 Ustawienia użytkownika |
| Identyfikacja | Informacje o UPS | Nazwa produktu, Numer seryjny, wersja oprogramowania sprzętowego |
| | Informacje o Internecie Rzeczy (IoT) | Adres IP/MAC |

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

[2]BMS auto setup, UPS automatycznie zidentyfikuje podłączoną baterię litową tylko po włączeniu zasilania i będzie się z nią komunikować. Jeśli liczba BMS zmieni się po włączeniu zasilania UPS, należy wybrać opcję „BMS auto setup" w menu sterowania LCD, aby ponownie zidentyfikować liczbę BMS, w przeciwnym razie wpłynie to na oszacowanie rzeczywistego czasu rozładowania.

#### 4.4 Ustawienia użytkownika

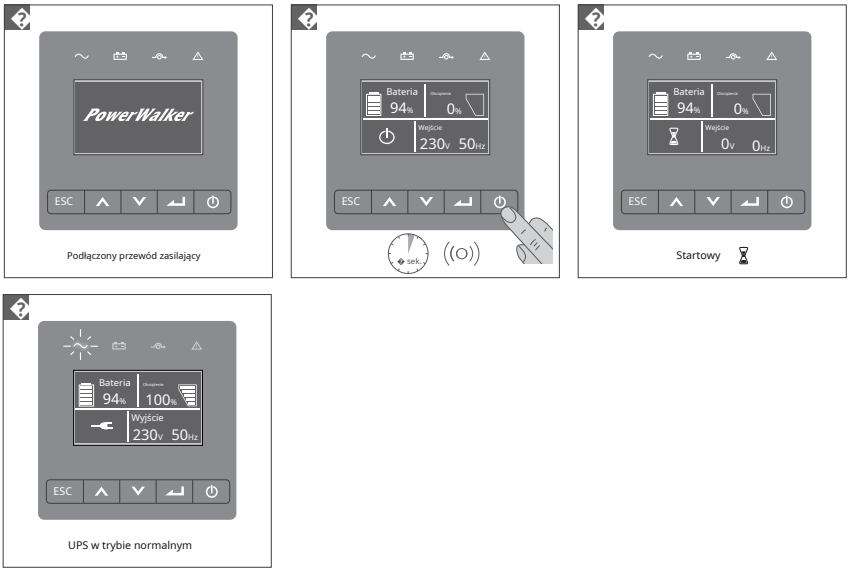
| Podmenu | Dostępne ustawienia | Ustawienia domyślne |
|---|---|---|
| język | Angielski, Italiano, Français, Deutsch, Español, Русский, Polski,简体中文 | angielski |
| Hasło użytkownika | [włączone, ****], [wyłączone] | Włączone (4732) |
| Alarmy dźwiękowe | [włączone], [wyłączone] | włączony |
| Napięcie wyjściowe | [200 V], [208 V], [220 V], [230 V], [240 V] | [230V]<br>[240 V] dla AU |

| Podmenu | Dostępne ustawienia | Ustawienia domyślne |
|---|---|---|
| Częstotliwość wyjściowa | [automatyczne wykrywanie], [przetwornik 50Hz, 60Hz] | autowykrywanie |
| Tryb wysokiej wydajności | [wyłączone], [włączone] | wyłączony |
| Automatyczne obejście | [wyłączone], [włączone] | wyłączony |
| Segment obciążenia | [Opóźnienie automatycznego uruchomienia], [Opóźnienie automatycznego wyłączenia] | Czas opóźnienia segmentu obciążenia |
| Start/Automatyczne ponowne uruchomienie/ Rozpoczęcie z obejścia | [wyłączone], [włączone] | Zimny start/Automatyczne ponowne uruchomienie: włączone<br>Rozpocznij od obejścia: wyłączone |
| Błąd okablowania witryny | [włączone], [wyłączone] | wyłączony |
| Alarm przeciążenia | [50%~105%] | 105% |
| Suchy w sygnale | [Wyłączone], [Zdalne włączenie], [Zdalne wyłączenie], [Wymuszone pominięcie] | |
| Sygnał wyschnięcia | [obciążenie zasilane], [włączone bat], [niskie bat], [bat otwarte], [obejście], [UPS OK] | objazd |
| Temperatura otoczenia alarm | [włączone], [wyłączone] | włączony |
| Pozostały czas pracy baterii | [włączone], [wyłączone] | włączony |
| Data i godzina | dd/mm/rrrr gg:mm | 01.01.2020 00:00 |
| Kontrast LCD | [-10 ~ +10] | [0] |
| Modbus TCP | [włączone], [wyłączone] | wyłączony |
| IoT | [włączone], [wyłączone] | wyłączony |

Jeżeli obciążenie jest typu transformatorowego, zaleca się włączenie funkcji „rozruch z obejścia”.

Zaleca się zmianę hasła podczas korzystania z serwisu.

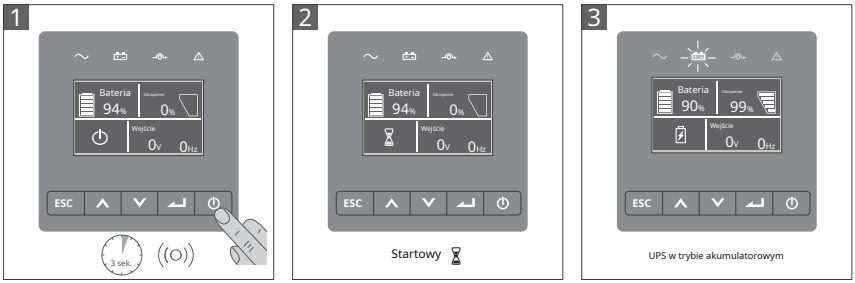
### 4.5 Uruchamianie UPS-a za pomocą sieci elektrycznej



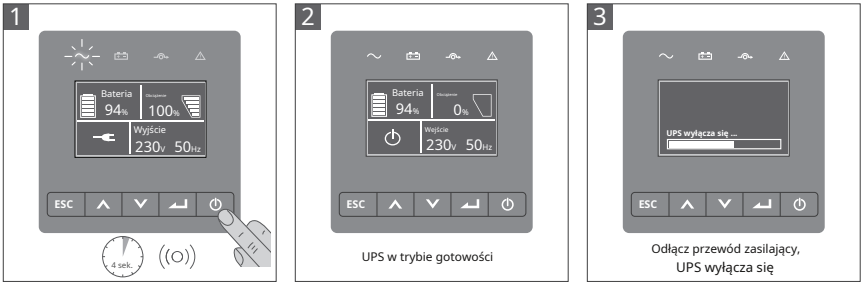

### 4.6 Uruchomienie UPS-a na akumulatorze

Przed użyciem tej funkcji UPS musi zostać zasilony z sieci elektrycznej i mieć włączone wyjście co najmniej raz.

Rozruch akumulatora można wyłączyć. Zapoznaj się z rozdziałem *4.4 Ustawienia użytkownika*



## 4.7 Wyłączanie UPS



# 5 Komunikacja

## 5.1 RS232 i USB

1. Kabel komunikacyjny do portu szeregowego lub USB w komputerze.
2. Podłącz drugi koniec kabla komunikacyjnego do portu komunikacyjnego RS232 lub USB w UPS-ie.

### 5.2 Funkcje zdalnego sterowania UPS

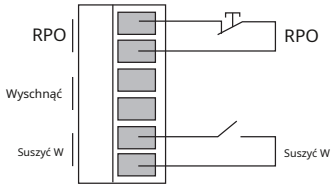
- **Zdalne wyłączanie zasilania (RPO)**

Po aktywacji funkcji RPO UPS natychmiast odetnie zasilanie i będzie nadal alarmował.

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

- **Suszyć w**

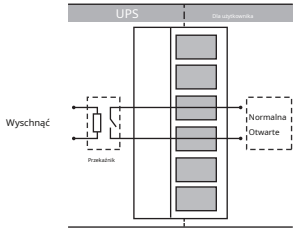
Funkcję suszenia można skonfigurować (patrz Ustawienia > Suszenie)




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

- **Wyschnąć**

Dry out to wyjście przekaźnika. Funkcję dry out można skonfigurować (patrz Ustawienia > Dry out).




| Wyschnąć | Uwagi |
|---|---|
| Typ złącza | Maksymalna liczba przewodów 16 AWG |
| Specyfikacja przekaźnika wewnętrznego | 24 V prądu stałego/1 A |

5.3 Internet rzeczy

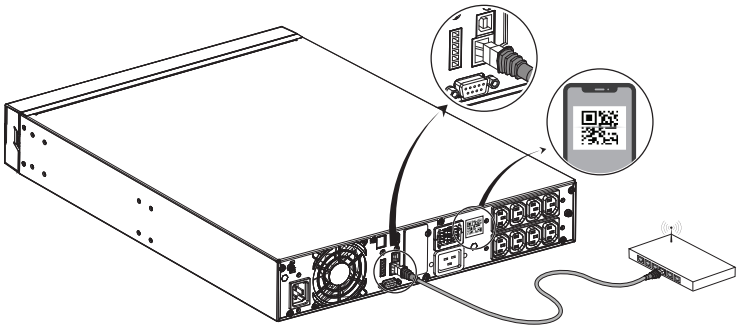
Wbudowany port Ethernet i port WLAN (opcjonalny) umożliwiają tworzenie wiodących na rynku i łatwych w obsłudze rozwiązań IoT dla:

- Mobilna aplikacja Winpower View umożliwia zdalne monitorowanie zasilaczy UPS i stałe otrzymywanie informacji o krytycznych zdarzeniach w zasilaczach UPS.
- Zdalne raportowanie usterek i statusu UPS (skontaktuj się z serwisem, aby uzyskać szczegółowe informacje) z aplikacji lub zarejestrowanego konta w aplikacji (adres e-mail).
- Automatyczne powiadomienie o awarii UPS i gwarancji na akumulator z aplikacji lub zarejestrowanego konta w aplikacji (adres e-mail).

## Połączenie IoT

Połączenie przewodowe

1. Podłącz UPS i router lub przełącznik za pomocą kabla sieciowego



Proszę użyć ekranowanego kabla sieciowego CAT6.

Pozycja kodu QR na UPS jest podana w celach informacyjnych, podlega faktycznej etykiecie UPS.

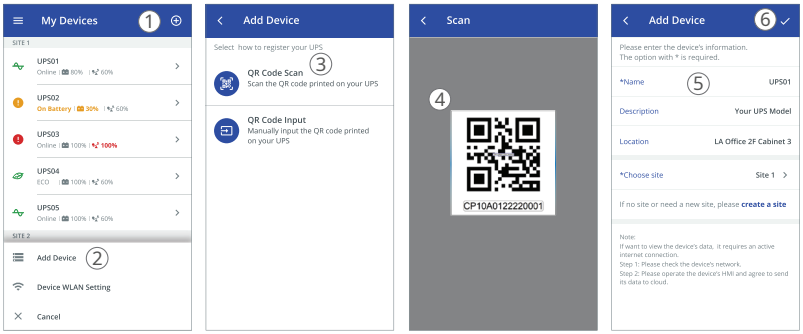
Upewnij się, że Twoje ustawienia IT mają dostęp do sieci publicznej i chmury Microsoft Azure. 2.

Włącz funkcję IoT na wyświetlaczu LCD (patrz Ustawienia -> IoT)

3. Wyszukaj aplikację „WinPower View” w sklepie Google Play lub Apple APP Store, pobierz ją i zainstaluj.

4. Otwórz aplikację, zarejestruj konto, zaloguj się i postępuj zgodnie z instrukcjami aplikacji.

5. Kliknij w prawy górny róg i zeskanuj kod kreskowy SN na etykiecie UPS, aby dodać urządzenie.




Bardziej szczegółowe informacje oraz odpowiedzi na pytania dotyczące IoT i aplikacji można znaleźć w menu POMOC w aplikacji.

Połączenie bezprzewodowe

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

## 5.4 Modbus TCP

Wbudowany port Ethernet oferuje funkcję Modbus TCP, aby ułatwić zdalne monitorowanie UPS w Twoim własnym oprogramowaniu. Skontaktuj się ze swoim serwisem, aby uzyskać szczegóły protokołu.

### 5.5 Karta inteligentna (opcjonalnie)

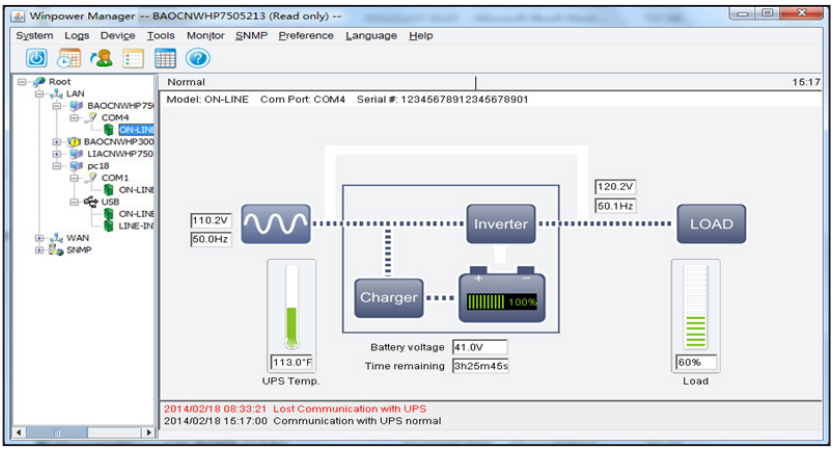
Karta Intelligent Card umożliwia UPS-owi komunikację z różnymi typami urządzeń w różnych środowiskach sieciowych. Seria PowerWalker VFI LICR IoT może używać następujących kart łączności, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem, aby uzyskać szczegółowe informacje.

- Karta NMC — idealne rozwiązanie monitorujące, umożliwiające użytkownikowi monitorowanie i kontrolowanie stanu UPS-a za pośrednictwem przeglądarki internetowej przez Internet.
- Karta CMC - umożliwia połączenie z protokołem Modbus przy pomocy standardowego sygnału RS485.
- Karta AS400 G2 – zapewnia beznapięciowe sygnały styków bezpotencjałowych dla programowalnego sterownika i systemu zarządzania.
- EMP - Obsługuje czujniki temperatury i wilgotności umożliwiające zdalne monitorowanie środowiska, powinien działać z kartą NMC.

### 5.6 Oprogramowanie do zarządzania UPS

#### 5.6.1 Programowanie

WinPower zapewnia przyjazny użytkownikowi interfejs do monitorowania i kontrolowania UPS-a. To wyjątkowe oprogramowanie zapewnia bezpieczne automatyczne wyłączanie systemów wielokomputerowych w przypadku awarii zasilania. Dzięki temu oprogramowaniu użytkownicy mogą monitorować i kontrolować dowolny UPS w tej samej sieci LAN, niezależnie od tego, jak daleko od UPS-ów się znajdują.




## Procedura instalacji:

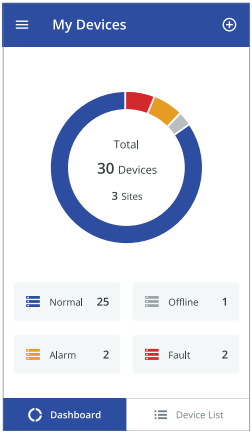
1. Wejdź na stronę:http://www.ups-software-download.com
2. Wybierz potrzebny system operacyjny i postępuj zgodnie z instrukcjami opisanymi na stronie internetowej, aby pobrać oprogramowanie.
3. Podczas pobierania wszystkich wymaganych plików z Internetu wprowadź numer seryjny:**511C1-01220-0100-478DF2A**aby zainstalować oprogramowanie.

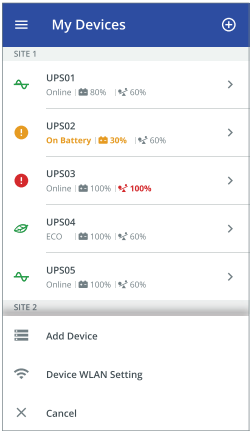
Po zakończeniu instalacji uruchom ponownie komputer. Oprogramowanie WinPower pojawi się jako zielona ikona wtyczki znajdująca się na pasku zadań, obok zegara.

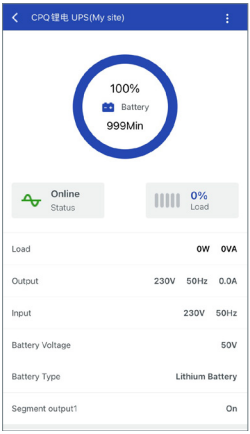
### 5.6.2 Aplikacja WinPower View

WinPower View to aplikacja mobilna, która umożliwia scentralizowane monitorowanie UPS-ów podłączonych do chmury. Proszę pobrać ją ze sklepu Google Play lub Apple APP Store.

Proszę zapoznać się zrozdział 5.3 do łączenia IoT.



# 6 Konserwacja UPS

### 6.1 Pielęgnacja sprzętu

Aby zapewnić najlepszą konserwację zapobiegawczą, utrzymuj obszar wokół urządzenia w czystości i bez kurzu. Jeśli atmosfera jest bardzo zakurzona, wyczyść zewnętrzną część systemu odkurzaczem.

Aby zapewnić pełną żywotność baterii, przechowuj urządzenie w temperaturze otoczenia wynoszącej 25°C (77°F).

Akumulatory są oceniane na 8 lat żywotności. Długość żywotności różni się w zależności od częstotliwości użytkowania i temperatury otoczenia. Akumulatory używane dłużej niż przewidywany okres żywotności często mają znacznie skrócony czas pracy. Wymieniaj akumulatory co najmniej co 4 lata, aby utrzymać maksymalną wydajność urządzeń.

## 6.2 Transport UPS-a

Prosimy o transport UPS wyłącznie w oryginalnym opakowaniu. Jeśli UPS wymaga jakiegokolwiek rodzaju transportu, należy sprawdzić, czy UPS jest odłączony i wyłączony.

### 6.3 Przechowywanie sprzętu

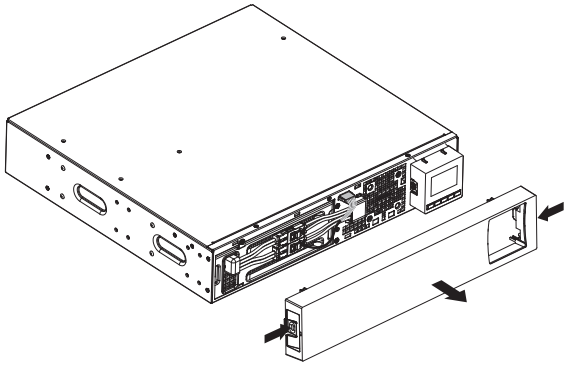
Jeśli przechowujesz sprzęt przez długi okres, ładuj baterię co 6 miesięcy, podłączając UPS do zasilania sieciowego. Zaleca się jednak ładowanie baterii przez 48 godzin po długotrwałym przechowywaniu. Sprawdź datę ładowania baterii na etykiecie kartonu wysyłkowego. Jeśli data minęła, a baterie nigdy nie były ładowane, nie używaj ich. Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu.

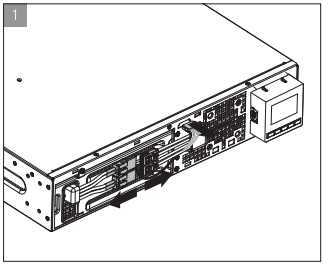
## 6.4 Wymiana baterii

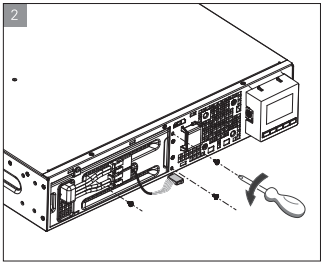
NIE ODŁĄCZAJ baterii, gdy UPS jest w trybie bateryjnym. Przed wymianą baterii należy wziąć pod uwagę wszystkie ostrzeżenia, przestrogi i uwagi.

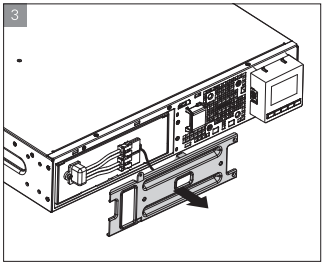
- Serwisowanie powinno być wykonywane przez wykwalifikowany personel serwisowy, który ma wiedzę na temat baterii i wymaganych środków ostrożności. Nie dopuszczaj osób nieupoważnionych do baterii.

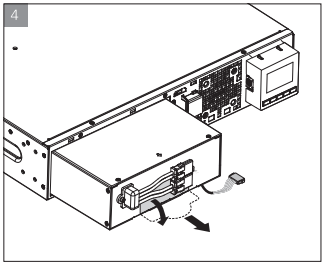
- **Wymiana wewnętrznej baterii (dla RT)**






1. Włóż nowy zestaw baterii do UPS-a.
2. Przykręć z powrotem metalowe osłony ochronne i panel przedni.
3. Testowanie nowych baterii.

Sprawdź, czy nowe baterie mają takie same parametry i markę jak baterie wymieniane.

### 6.5 Recykling

Aby uzyskać informacje na temat prawidłowej utylizacji zużytego sprzętu, skontaktuj się z lokalnym punktem recyklingu lub utylizacji odpadów niebezpiecznych.



Nie wyrzucaj baterii do ognia. Może to spowodować wybuch baterii. Baterie muszą być prawidłowo utylizowane zgodnie z lokalnymi przepisami.

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



Ten symbol oznacza, że nie należy wyrzucać UPS-a ani baterii UPS-a do śmieci. Ten produkt zawiera szczelnie zamknięte baterie litowo-jonowe i musi być odpowiednio zutylizowany. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z lokalnym centrum recyklingu/ponownego wykorzystania lub niebezpiecznymi odpadami.



Ten symbol oznacza, że nie należy wyrzucać zużytego sprzętu elektrycznego lub elektronicznego (WEEE) do śmieci. W celu prawidłowej utylizacji skontaktuj się z lokalnym centrum recyklingu/ponownego wykorzystania lub niebezpiecznymi odpadami.

## 7 Rozwiązywanie problemów

Typowe alarmy i usterki:

Aby sprawdzić status UPS i dziennik zdarzeń:

1. Naciśnij dowolny przycisk na wyświetlaczu panelu przedniego, aby aktywować opcje menu.

2. Naciśnij przycisk, aby wybrać Dziennik zdarzeń.

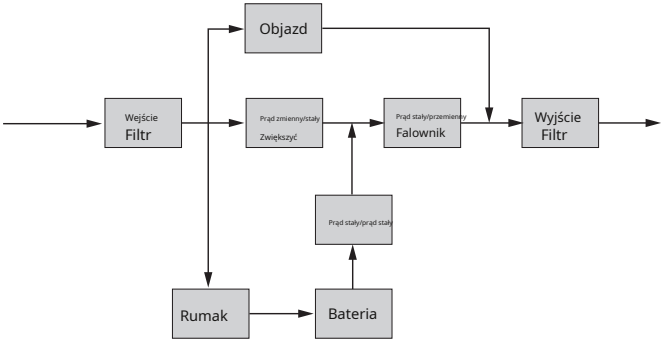
3. Przewiń listę zdarzeń i usterek. Poniższa tabela opisuje typowe warunki.

| Warunki | Możliwa przyczyna | Działanie |
|---|---|---|
| Tryb baterii  Dioda LED jest włączona. 1 sygnał dźwiękowy co 4 sekundy. | Wystąpiła awaria zasilania i UPS znajduje się w trybie akumulatorowym. | UPS zasila sprzęt energią z baterii. Przygotuj sprzęt do wyłączenia. |
| Niski poziom baterii  Dioda LED jest włączona. 1 sygnał dźwiękowy co sekundę. | UPS działa w trybie akumulatorowym, a akumulator jest rozładowany. | To ostrzeżenie jest przybliżone, a rzeczywisty czas wyłączenia może się znacznie różnić. W zależności od obciążenia UPS i liczby EBM (Extended Battery Modules) alarm może wystąpić, zanim pojemność baterii osiągnie 20 procent. |
| Brak baterii  Dioda LED jest włączona. Sygnał dźwiękowy ciągły. | Baterie są bezładny. | Sprawdź, czy wszystkie baterie są prawidłowo podłączone. Jeżeli problem nadal występuje, skontaktuj się z przedstawicielem serwisu. |
| Usterka akumulatora  Dioda LED jest włączona. Sygnał dźwiękowy ciągły. | Test akumulatora nie powiódł się z powodu uszkodzonego lub odłączonego akumulatora. | Sprawdź, czy wszystkie baterie są prawidłowo podłączone. Jeżeli problem nadal występuje, skontaktuj się z przedstawicielem serwisu. |
| UPS nie zapewnić oczekiwane czas tworzenia kopii zapasowej. | Akumulatory wymagają naładowania lub serwisu. | Podłącz zasilanie sieciowe na 48 godzin, aby naładuj baterie. Jeśli stan będzie się utrzymywał, skontaktuj się z przedstawicielem serwisu. |
| Tryb obejścia  Dioda LED jest włączona. | Wystąpiło przeciążenie lub awaria, albo otrzymano polecenie i UPS znajduje się w trybie obejściowym. | Sprzęt jest zasilany, ale nie jest chroniony przez UPS. Sprawdź, czy występuje jeden z następujących alarmów: przegrzanie, przeciążenie, awaria UPS lub ustawienie automatycznego obejścia. |

| Warunki | Możliwa przyczyna | Działanie |
|---|---|---|
| Przeciążenie mocy<br><br>Dioda LED jest włączona. | Wymagania dotyczące zasilania przekraczają moc UPS-a (większą niż 100% mocy znamionowej; | Usuń część sprzętu z UPS. Alarm resetuje się, gdy stan staje się nieaktywny. |
| ostrzeżenie o przekroczeniu temperatury<br><br>Dioda LED jest włączona.<br>1 sygnał dźwiękowy co sekundę. | Temperatura wewnętrzna UPS jest zbyt wysoka. Na poziomie ostrzegawczym UPS generuje alarm, ale pozostaje w bieżącym stanie operacyjnym. | Jeśli UPS zostanie przełączony w tryb obejścia, UPS wznowi normalną pracę, gdy temperatura będzie o 5°C niższa od temperatury alarmowej. Jeśli usterka będzie się powtarzać, wyłącz UPS. Oczyść otwory wentylacyjne i usuń wszystkie źródła ciepła. Pozwól UPS ostygnąć. Upewnij się, że przepływ powietrza wokół UPS nie jest ograniczony. Uruchom ponownie UPS. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z przedstawicielem serwisu. |
| UPS nie uruchamia się. | Źródło wejściowe nie jest prawidłowo podłączone. | Sprawdź połączenia wejściowe. |
| | Przełącznik zdalnego wyłączania zasilania (RPO) jest aktywny lub brakuje złącza RPO. | Jeżeli menu stanu UPS wyświetla komunikat „Zdalne wyłączenie zasilania”, dezaktywuj wejście RPO. |
| Wyłączenie awaryjne | RPO jest aktywne | 1. Sprawdź status złącza RPO<br>2. Zresetuj błąd RPO za pomocą LCD. Menu główne – Sterowanie – Zresetuj stan błędu. |
| Usterka wentylatora | Wentylator nienormalny | Sprawdź, czy wentylator działa prawidłowo |
| Błąd witryny | Przewód fazowy i przewód neutralny na wejściu systemu UPS są odwrócone | Wykrywanie błędów witryny jest domyślnie wyłączone. Nadal można je włączyć/wyłączyć z menu ustawień LCD.<br>Podłącz ponownie wszystkie przewody wejściowe. |
| Błąd przegrzania | Jeśli temperatura będzie zbyt wysoka, UPS przejdzie w tryb obejścia lub zatrzyma się. | Sprawdź wentylację UPS-a i temperaturę otoczenia. |
| Zwarcie wyjściowe | Wystąpiło zwarcie wyjściowe | Sprawdź wyjście UPS-a i obciążenia, upewnij się, że zwarcie zostało usunięte przed ponownym włączeniem. |
| Aplikacja nie może połączyć się z UPS | IoT jest wyłączony | Włącz funkcję IoT w LCD |
| | Twoje ustawienia IT mogą blokować UPS-owi możliwość połączenia z chmurą (NTP, proxy itp.) | proszę zapoznać się z plikiem pomocy aplikacji Winpower View |

# 8 Specyfikacje

## 8.1 Schemat blokowy UPS




## 8.2 Specyfikacja UPS

| Nazwa modelu | | 1 tys. | 1,5 tys. | 2 tys. | 3 tys. |
|---|---|---|---|---|---|
| Moc znamionowa | VA/Watt | 1000VA/1000W | 1500VA/1500W | 2000VA/2000W | 3000VA/3000W |
| Efektywność | Tryb liniowy | do 91,3% | do 92,1% | do 93,8% | do 94,3% |
| | Tryb ECO | do 97,1% | do 98,2% | do 97,8% | do 98,4% |
| Wejście wydajność | Zakres napięcia | 160-300 V 100% obciążenia, 110-160 V obniżające się liniowo do 50% obciążenia | | | |
| | Częstotliwość znamionowa | 50Hz/60Hz | | | |
| | Zakres częstotliwości | 40Hz-70Hz (45Hz-55Hz, 54Hz-66Hz przy obciążeniu>60%) | | | |
| | PF | > 0,99 | | | |
| | THDI | <5,5% | | <5% | <5% |
| Wejście połączenie | Gniazdo (RT) | 1x IEC-C14 | | 1x IEC-C20 | |
| Wyjście wydajność | Napięcie znamionowe | 200/208/220/230/240 VAC (obniżenie o 10% przy 208 V, obniżenie o 20% przy 200 V) | | | |
| | Częstotliwość znamionowa | 50Hz/60Hz | | | |
| | Maksymalny współczynnik PF | PF = 1 | | | |
| | Dokładność napięcia | ±1% | | | |
| | THDV | <1% obciążenia liniowego; <4% obciążenia nieliniowego | | | |
| | Czas transferu | 0ms@linia <-> akumulator; 4ms @ linia <-> obejście; 10ms @ ECO <->falownik | | | |
| | Współczynnik szczytu | Maksymalnie 3:1 | | | |
| | Przeciążać | 100%<obciążenie⩽105% ciągłe.<br>105% < obciążenie ⩽125% przez 5 minut<br>125<obciążenie⩽150% przez 30 sekund.<br>> 150% przez 500 ms. | | | |
| Wyjście połączenie | Gniazdo | 1 główna grupa gniazd (z 4 x IEC C13)<br>1 programowalna grupa wyjść (z 4 x IEC C13) | | | 1 główna grupa gniazd (z 1 x IEC C19 + 4 x IEC C13)<br>1 programowalny grupa gniazd (z 4 x IEC C13) |
| | Kontrola segmentu obciążenia | 1 programowalny segment obciążenia sterujący | | | |

| Nazwa modelu | | 1 tys. | 1,5 tys. | 2 tys. | 3 tys. |
|---|---|---|---|---|---|
| Zwarcie prąd (RMS) /chronić czas | Tryb obejścia | 550A/2,8ms | | 699A/7ms | 699A/7ms |
| | Normalny/Bateria tryb | 20A/100ms | | 36A/100ms | 54A/100ms |
| Bateria | Woltaż | 48 V prądu stałego | | 76,8 V prądu stałego | 76,8 V prądu stałego |
| | Pojemność (AH) | 9Ah | | 9Ah | 9Ah |
| | Tworzywo | Fosforan litowo-żelazowy (Li-FePO4) | | | |
| Maksymalna ilość EBM | | 4 | | | |
| Automatyczne wykrywanie EBM | | Tak | | | |
| Możliwość wymiany baterii na gorąco | | Tak | | | |
| Rumak | Metoda ładowania | BMS | | | |
| | Prąd ładowania | 1,5 A | | 1,5 A | 1,5 A |
| | Czas ładowania | 3,7h do 90% | | 4,6h do 90% | 4,6h do 90% |
| Inny tryb | CVCF | Tak (obniżenie wartości znamionowej do 60% obciążenia) | | | |
| Interfejs użytkownika | Wyświetlacz | Matryca punktowa LCD (opcjonalnie segmentowy LCD) | | | |
| | Język | Wielojęzyczny | | | |
| | USB | USB 2.0 z urządzeniem zasilającym HID | | | |
| | RS232 | Tak (DB9) | | | |
| | Suszenie wewnątrz/na zewnątrz | 1 programowalne wejście suszenia; 1 programowalne wyjście suszenia | | | |
| | RPO | Tak | | | |
| | Inteligentny slot | Tak (dla długiej karty) | | | |
| | Karta sieciowa | Opcjonalnie, karta NMC long | | | |
| | Karta Modbus | Opcjonalnie, karta CMC Long | | | |
| | Karta styku suchego | Opcjonalnie, karta AS400 Long | | | |
| | Moduł bezprzewodowy | Fakultatywny | | | |
| | Port Ethernet IoT | RJ45 | | | |
| | Oprogramowanie monitorujące | Winpower, aplikacja Winpower View | | | |
| Fizyczny wydajność | Wymiar (szer.*gł.*wys.) mm | 438*445*85,5(2 jednostki) | | 438*600*85,5(2 jednostki) | |
| | Poziom ochrony IP | IP20 | | | |
| | Wtyczka stała | Fakultatywny | | | |
| | Koło | NIE | | | |
| Środowisko | Operacyjny temperatura | 0-40°C | | | |
| | temperatura przechowywania | 0 do 40°C (32 do 104°F) z bateriami<br>- 25 do 55°C (5 do 140°F) bez baterii | | | |
| | Wilgotność względna | 0-95% | | | |
| | Wysokość operacyjna | 0~3000m (obciążenie obniża się o 1% co 100m przy 1000~3000m) | | | |
| | Hałas akustyczny | <45dB z przodu 1m | | <50dB z przodu 1m | |
| Orzecznictwo | UPS | CE/CB,IEC62040, UN38.3 | | | |
| | EBM | Zgodność z normami IEC62619,UN38.3,UL1973 | | | |
| EMI | Przewodzenie /Promieniowanie | C2 | | | |
| Pogotowie Ratunkowe | ESD | IEC/EN 61000-4-2 | | | |
| | RS | IEC/EN 61000-4-3 | | | |
| | EFT | IEC/EN 61000-4-4 | | | |
| | Wzrost | IEC/EN 61000-4-5 | | | |

| Nazwa modelu | | 1 tys. | 1,5 tys. | 2 tys. | 3 tys. |
|---|---|---|---|---|---|
| Akcesorium | Kabel zasilający wejściowy | Tak | | | |
| | Kabel zasilający wyjściowy | Tak | | | |
| | Kabel EBM | Tak (w EBM) | | | |
| | Kabel USB | Tak | | | |
| | Kabel RS232 | Fakultatywny | | | |
| | Zestaw szynowy | Fakultatywny | | | |
| | Stopy wieży | Tak | | | |
| | Ucho zębate | Tak | | | |
| | Instrukcja (angielski) | Tak | | | |