

Seria PowerWalker VFI ICT/ICR IoT

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Serwis i wsparcie:

Zadzwoń do lokalnego przedstawiciela serwisu

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

ZACHOWAJ TĄ INSTRUKCJĘ. Niniejszy dokument zawiera ważne informacje, których należy przestrzegać podczas instalacji i konserwacji UPS i akumulatorów.

Modele UPS Tower są uznawane za dopuszczalne do użytku w temperaturze otoczenia 0 ~ 45°C; Modele UPS Rack są uznawane za dopuszczalne do użytku w temperaturze otoczenia 0 ~ 40°C; Standardy certyfikacji

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

Symbole specjalne



RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM - Przestrzegać ostrzeżenia związanego z symbolem ryzyka porażenia prądem.



Ważne instrukcje, których należy zawsze przestrzegać.



Pb

Znak UE dla selektywnej zbiórki i zawartości ołowiu dla akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Wskazuje, że baterii nie wolno wyrzucać do „zwykłych” odpadów domowych, ale należy je oddzielnie zebrać i poddać recyklingowi.



Znak selektywnej zbiórki UE dla zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Wskazuje, że przedmiot nie może być wyrzucany do „normalnych” odpadów domowych, ale musi być zbierany oddzielnie i poddawany recyklingowi.



Informacje, porady, pomoc.



Zapoznaj się z instrukcją obsługi.

Bezpieczeństwo osób

- W urządzeniu występują niebezpieczne poziome napięcia. Powinno być otwierane wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy.
- Produkt musi być odpowiednio uziemiony.
- Bateria dostarczana z zasilaczem awaryjnym zawiera niewielkie ilości materiałów toksycznych. Aby uniknąć wypadków, należy przestrzegać poniższych dyrektyw:
 - Serwisowanie baterii powinno być wykonywane lub nadzorowane przez personel posiadający wiedzę na temat baterii i wymaganych środków ostrożności.

- Ryzyko wybuchu w przypadku zastąpienia akumulatorów na nieprawidłowy typ. Wymieniając baterie, wymień je na akumulatory lub zestawy baterii tego samego typu oraz tej samej liczbie. Instrukcje powinny zawierać informacje wystarczające do wymiany baterii na odpowiedni, zalecany typ.
- **UWAGA:** Nie wrzucaj baterii do ognia. Akumulatory mogą wybuchnąć. Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z instrukcją.
- Nie otwieraj ani nie uszkadzaj baterii. Uwolniony elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu. Może być toksyczny.
- **UWAGA:** Akumulator może stwarzać ryzyko porażenia prądem i wysokiego prądu zwarcowego. Podczas pracy na bateriach należy przestrzegać następujących środków ostrożności:
 - Zdejmij zegarki, pierścionki lub inne metalowe przedmioty.
 - Używaj narzędzi z izolowanymi uchwytami.
 - Zalecane jest użycie gumowych rękawic i butów.
 - Nie kładź narzędzi ani metalowych części na akumulatorach.
 - Odłącz źródło ładowania przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków akumulatora.
 - Sprawdź, czy bateria nie została przypadkowo uziemiona. W przypadku przypadkowego uziemienia, usuń źródło uziemienia. Kontakt z jakąkolwiek częścią uziemionego akumulatora może spowodować porażenie prądem. Prawdopodobieństwo takiego wstrząsu można zmniejszyć, jeśli takie uziemienie zostanie usunięte podczas instalacji i konserwacji.
 - Uszkodzone baterie mogą osiągać temperatury przekraczające progi spalania dla powierzchni kontaktowych.

Bezpieczeństwo produktu

- Instrukcje podłączenia i obsługi UPS opisane w instrukcji muszą być przestrzegane we wskazanej kolejności.
- Stopień ochrony obudowy UPS IP20.
- **UWAGA** - Aby zmniejszyć ryzyko pożaru, urządzenie podłącza się tylko do obwodu wyposażonego w zabezpieczenie nadprądowe obwodu odgałęzionego dla: Prąd znamionowy 20A, dla modeli Tower 3K, krzywa wyzwalania C.
Przedni wyłącznik dla normalnego prądu zmiennego/obejścia prądu zmiennego musi być łatwo dostępny.
- dla URZĄDZEŃ PODŁĄCZONYCH NA STAŁE, łatwo dostępne urządzenie rozłączające powinno być wbudowane na zewnątrz urządzenia;
- dla SPRZĘTU WTYKALNEGO, gniazdko powinien być zainstalowany w pobliżu sprzętu i być łatwo dostępny
- Sprawdź, czy wskazania na tabliczce znamionowej odpowiadają UPS zasilanemu prądem przemiennym i rzeczywistemu zużyciu energii elektrycznej przez wszystkie urządzenia, które mają być podłączone do systemu zasilania awaryjnego.

- Nigdy nie instaluj UPS w pobliżu płynów lub w nadmiernie wilgotnym środowisku.
- Nigdy nie pozwól ciału obcemu przedostać się do wnętrza UPS.
- Nigdy nie blokuj kratki wentylacyjnych UPS.
- Nigdy nie wystawiaj systemu na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub źródła ciepła.
- Jeśli UPS musi być przechowywany przed instalacją, należy przechowywać go w suchym miejscu.
- Dopuszczalny zakres temperatur przechowywania to -25°C do +55°C bez baterii, 0°C do +40°C z bateriami, zaleca się przechowywanie baterii poniżej 25°C.
- Ten UPS może być używany w systemie zasilania TN/IT/TT

Specjalne środki ostrożności

- Urządzenie jest ciężkie: noś obuwie ochronne i najlepiej używaj podnośnik do operacji przenoszenia.
- Wszystkie operacje przeładunkowe będą wymagały co najmniej dwóch osób (rozpakowanie, podniesienie, montaż w systemie Rack).
- Przed i po instalacji, jeśli UPS pozostaje bez zasilania przez dłuższy czas, UPS musi być zasilany przez okres 24 godzin, co najmniej raz na 6 miesięcy (dla normalnej temperatury przechowywania poniżej 25°C). To ładuje akumulator, unikając w ten sposób możliwych nieodwracalnych uszkodzeń.
- Podczas wymiany modułu bateryjnego konieczne jest użycie tego samego typu i liczby baterii, co oryginalny moduł bateryjny dostarczony z zasilaczem UPS, aby zachować identyczny poziom wydajności i bezpieczeństwa.



To jest kategoria Produkt UPS C2. W środowisku mieszkalnym ten produkt może powodować zakłócenia radiowe, w którym to przypadku użytkownik może być zobowiązany do podjęcia dodatkowych środków.

Spis treści

1	Wstęp	1
1.1	Ochrona sprzętu elektronicznego	1
1.2	Ochrona środowiska	2
2	Przegląd produktów	3
2.1	Waga i wymiary	3
2.2	Panele tylne	5
3	Instalacja	9
3.1	Kontrola sprzętu	9
3.2	Sprawdzanie zestawu akcesoriów	9
3.3	Zainstaluj jednostkę	11
3.4	Podłączanie EBM(ów)	14
4	Operacja	16
4.1	panel LCD	16
4.2	Opis LCD	17
4.3	Funkcje wyświetlania	19
4.4	Ustawienia użytkownika	19
4.5	Uruchamianie UPS z sieci	20
4.6	Uruchamianie UPS na baterii	21
4.7	Wyłączanie UPS	21
5	Komunikacja	23
5.1	RS232 i USB	22
5.2	Funkcje zdalnego sterowania UPS	22
5.3	IoT	23
5.4	Modbus TCP	24
5.5	Inteligentna karta (opcjonalna)	24
5.6	Oprogramowanie do zarządzania UPS	25
6	Konserwacja UPS	27
6.1	Pielęgnacja sprzętu	27
6.2	Transport UPS	27
6.3	Przechowywanie sprzętu	27
6.4	Wymiana baterii	27
6.5	Recykling	29
7	Rozwiązywanie problemów	30
8	Specyfikacje	32
8.1	Schemat blokowy UPS	32
8.2	Specyfikacja UPS	32

1 Wstęp

Dziękujemy za wybranie zasilacza UPS PowerWalker VFI ICT/ICR IoT do ochrony Twojego sprzętu elektrycznego. Zalecamy poświęcenie czasu na przeczytanie tej instrukcji, aby w pełni wykorzystać dostępne funkcje UPS (Systemu Bezprzerwowego Zasilania).

Przed zainstalowaniem UPS prosimy o zapoznanie się z broszurą zawierającą instrukcje bezpieczeństwa. Następnie postępuj zgodnie ze wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji.

1.1 Ochrona sprzętu elektronicznego

UPS chroni wrażliwe urządzenia elektroniczne przed najczęstszymi problemami z zasilaniem, w tym awariami, spadkami napięcia, przepięciami, zakłóceniami, skokami wysokiego napięcia, zmianami częstotliwości, przepięciami przełączania i zniekształceniami harmonicznymi.

Charakterystyka specjalna:

- *Podwójny konwerter z czystym sygnałem sinusoidalnym*
- *Pełna kontrola cyfrowa*
- *Większa gęstość mocy i wyjście $PF = 1$*
- *Szerszy zakres napięcia wejściowego: 110Vac ~ 300Vac*
- *Wyższa wydajność: 93% dla modeli 2k/3kVA, 89% dla 1kVA*
- *Wejście $THDI < 5\%$*
- *Wydajniejsza ładowarka prąd dla długiego trybu podtrzymania: 8A, regulowany od 2A do 8A przez LCD;*
- *Automatyczne wykrywanie ilości EBM (modułów BP)*
- *Porty komunikacyjne: RPO, Dry in, Dry out, inteligentny slot, USB, R-S232*
- *IoT: Ethernet (domyślnie) i bezprzewodowy (opcjonalnie)*
- *Wyświetlacz LCD z matrycą punktową, obsługuje wiele języków*
- *Tryb ECO*
- *Możliwość rozruchu bez baterii (Cold-Start).*

1.2 Ochrona środowiska

Produkty są opracowywane zgodnie z podejściem ekoprojektowania.

Substancje

Ten produkt nie zawiera substancji CFC, HCFC ani azbestu.

Opakowanie

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

- Stosowana przez nas tektura składa się w ponad 50% z tektury z recyklingu.
- Worki i torby wykonane są 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 demontaż 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 oraz elektronicznego (WEEE).

Bateria

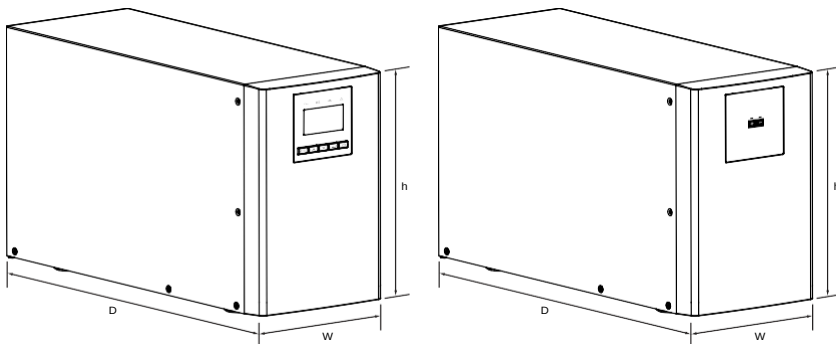
Produkt zawiera akumulatory kwasowo-ołowiowe, które muszą być przetwarzane zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami dotyczącymi akumulatorów. Akumulator można wyjąć, aby zachować zgodność z przepisami oraz pod kątem prawidłowej utylizacji.

2 Przegląd produktów

2.1 Waga i wymiary

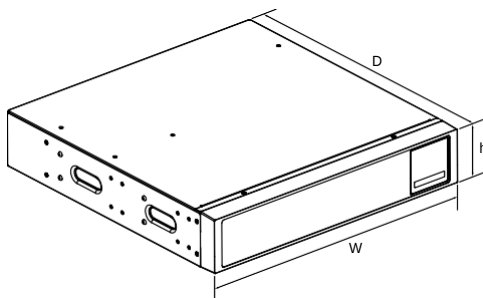
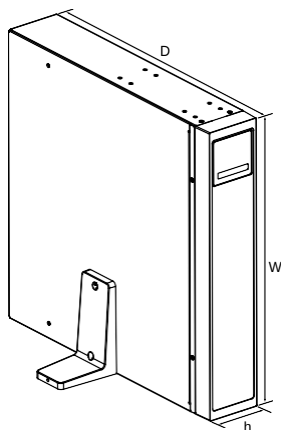
 Wagi podane w tej tabeli są jedynie orientacyjne, szczegółowe informacje znajdują się na etykietach na kartonie.

Modele Tower:



Opis	Waga netto (kg)	Wymiary: gł. x szer. x wys. (mm)
Tower 1K	12,8	404 X 145 X 220
Tower 1KS	6,4	404 X 145 X 220
Tower 1,5K	14,3	404 X 145 X 220
Tower 1,5KS	6,7	404 X 145 X 220
Tower 2K	26,0	428X192X318
Tower 2KS	11,0	428X192X318
Tower 3K	26,4	428X192X318
Tower 3KS	11,4	428X192X318
Moduł BP Tower 36V	16,8	404 X 145 X 220
Moduł Tower 72V	38,7	428X192X318

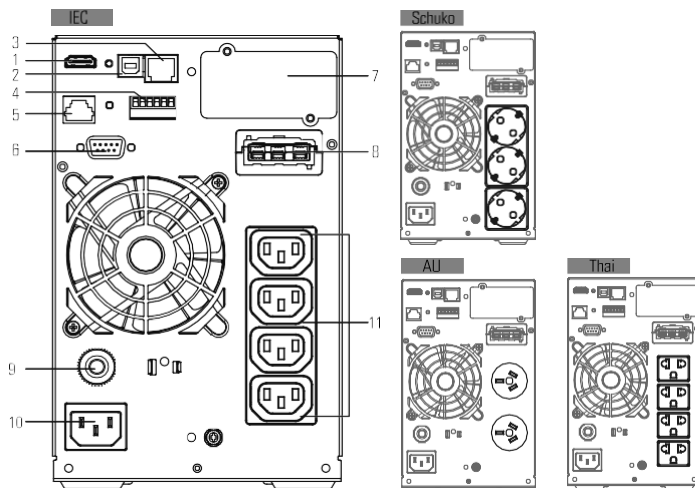
Modele Rack



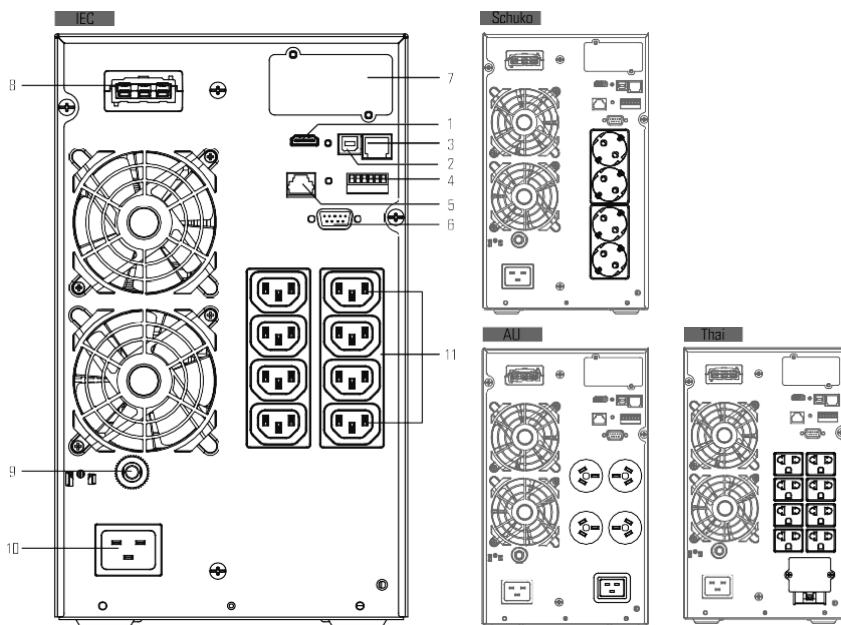
Opis	Waga netto (kg)	Wymiary: gł. x szer. x wys. (mm)
Rack 1K	14,3	445*438*85,5
Rack 1KS	8,0	445*438*85,5
Rack 1,5K	15,8	445*438*85,5
Rack 1,5KS	8,2	445*438*85,5
Rack 2K	23,3	600*438*85,5
Rack 2KS	10,6	600*438*85,5
Rack 3K	26,2	600*438*85,5
Rack 3KS	11,0	600*438*85,5
Moduł BP Rack 36V	22,6	445*438*85,5
Moduł BP Rack 72V	39,9	600*438*85,5

2.2 Panele tylné

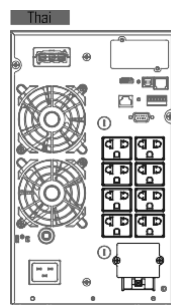
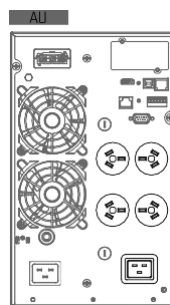
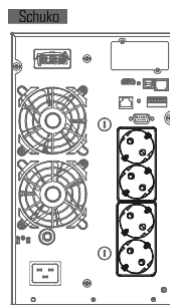
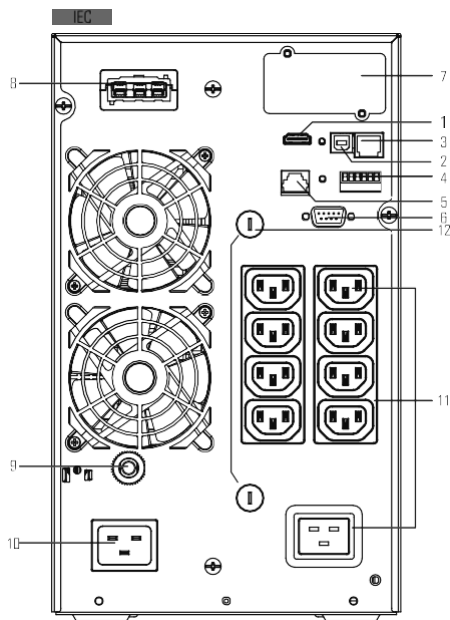
Tower 1K/1KS/1,5K/1,5KS



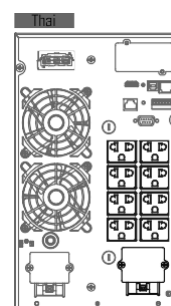
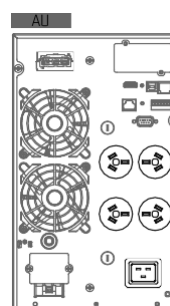
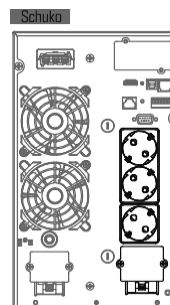
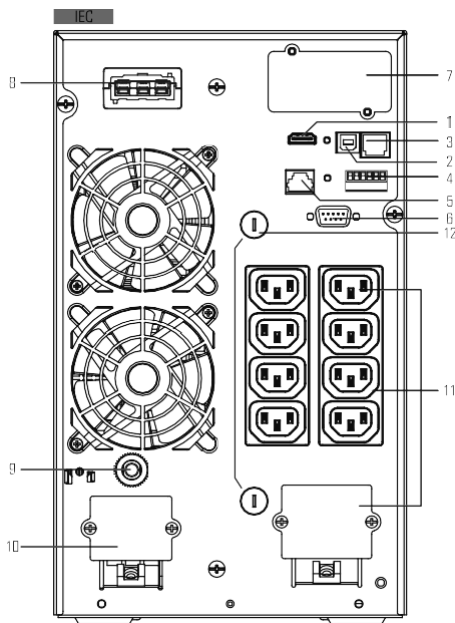
Tower 2K/2KS



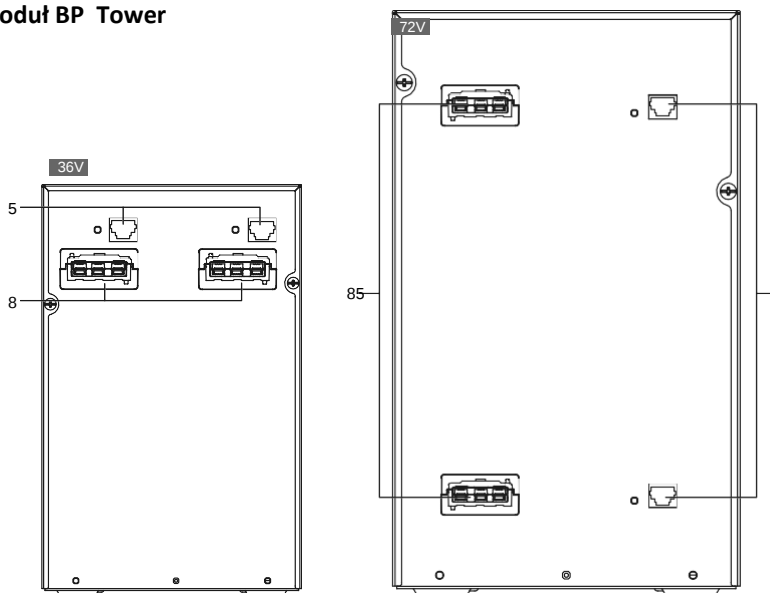
Tower 3K



Tower 3KS

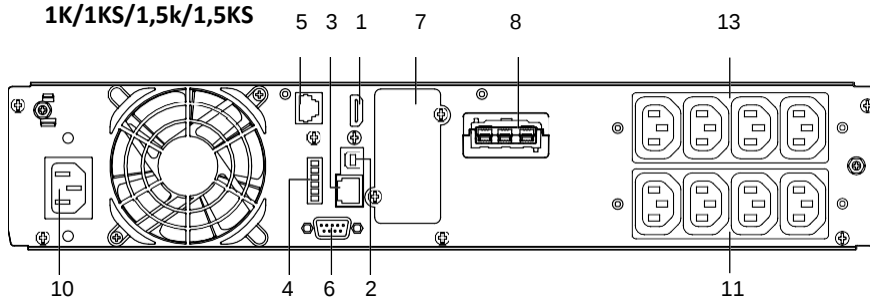


Modul BP Tower

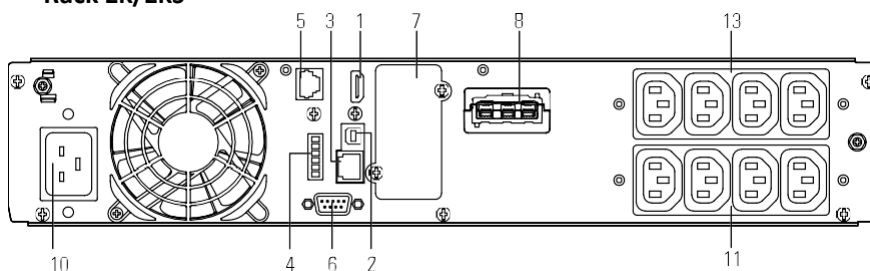


Rack

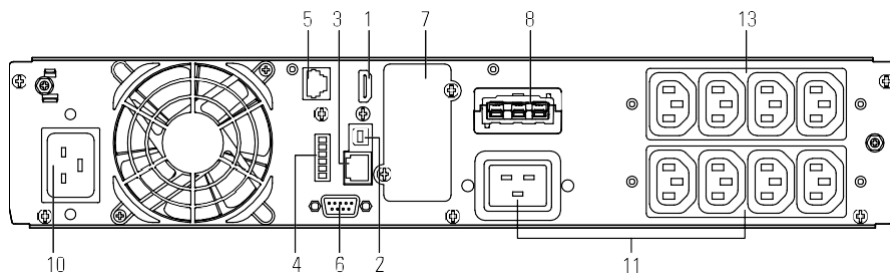
1K/1KS/1,5k/1,5KS



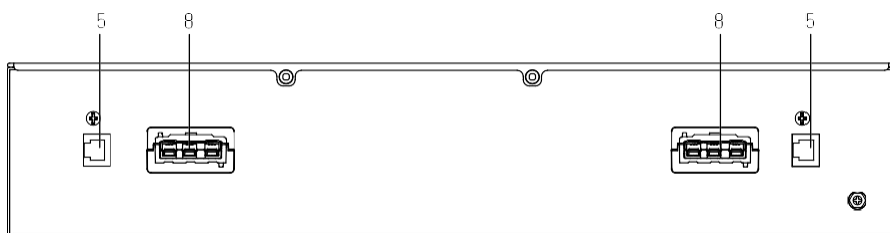
Rack 2K/2KS



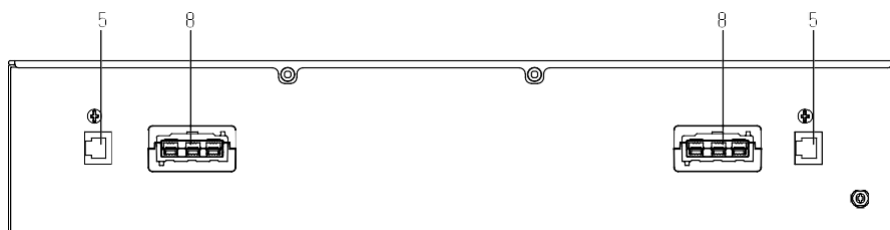
Rack 3K/3KS



Moduł BP Rack 36V



Moduł BP Rack 72V EBM



1	WLAN (HDMI)	2	USB	3	Ethernet (RJ-45)
4	Zdalne wyłączenie (RPO)/ styki bezpotencjałowe	5	Automatyczne wykrywanie EBM [port RJ-45]	6	RS232
7	Inteligentny slot	8	Złącze BP	9	Wejście wyłącznika (opcjonalnie)
10	Gniazdo wejściowe/ Wejście Terminal	11	Gniazda wyjściowe/ Wyjście Terminal	12	Bezpiecznik wyjściowy (opcjonalny)
13	Programowalne gniazda wyjściowe				

3 Instalacja

3.1 Kontrola sprzętu



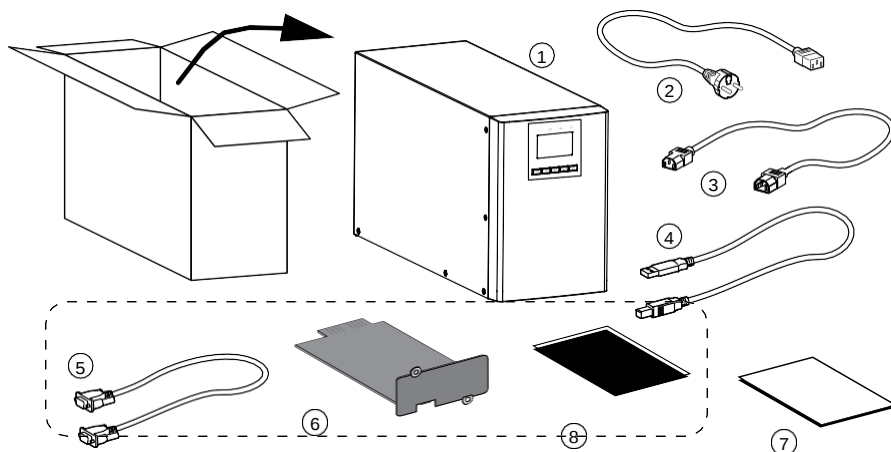
Jeśli jakiegokolwiek element został uszkodzony podczas transportu, zachowaj kartony i materiały opakowaniowe dla przewoźnika i złóż reklamację z tytułu uszkodzenia przesyłki. Jeśli po sprawdzeniu produktu stwierdzisz uszkodzenie, złóż reklamację na wykryte uszkodzenia.

Aby złożyć reklamację z tytułu uszkodzenia przesyłki lub powstałego uszkodzenia:

1. Złóż wniosek u przewoźnika w ciągu 15 dni od otrzymania sprzętu;
2. W ciągu 15 dni wyślij kopię roszczenia o odszkodowanie do przedstawiciela serwisu.

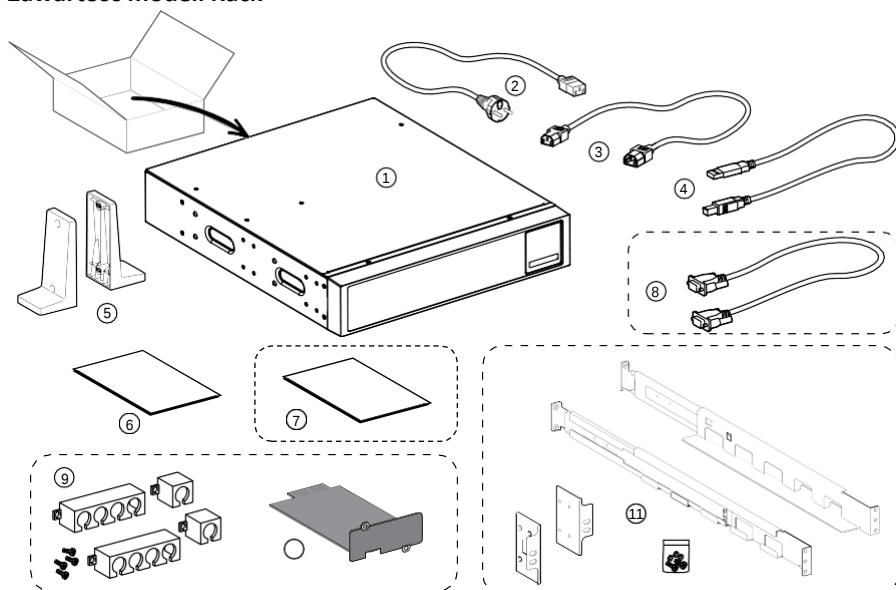
3.2 Sprawdzanie zestawu

Zawartość modeli Tower



1	UPS	2	Kabel wejściowy (Z wyjątkiem modeli 3KS)	3	Kabel wyjściowy (tylko dla modeli IEC)
4	Kabel USB	5	Kabel RS232 (opcjonalnie)	6	Karta rozszerzeń (opcjonalna)
7	Instrukcja obsługi (Język angielski)	8	Instrukcja obsługi (wielojęzyczna) (opcjonalna)		

Zawartość modeli Rack



1	UPS	2	Kabel wejściowy	3	Kable wyjściowe
4	Kabel USB	5	Uszy Tower	6	Instrukcja obsługi (angielski)
7	Instrukcja obsługi (wielojęzyczna) (opcjonalna)			8	Kabel RS232 (opcjonalnie)
9	Szafki kablowe (opcja)	10	Karta rozszerzeń (opcjonalna)	11	Zestaw szyn Rack (opcjonalne)

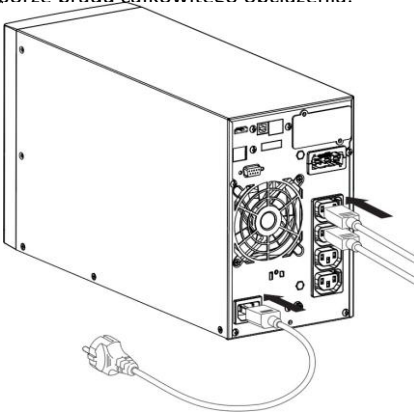
3.3 Montaż UPS



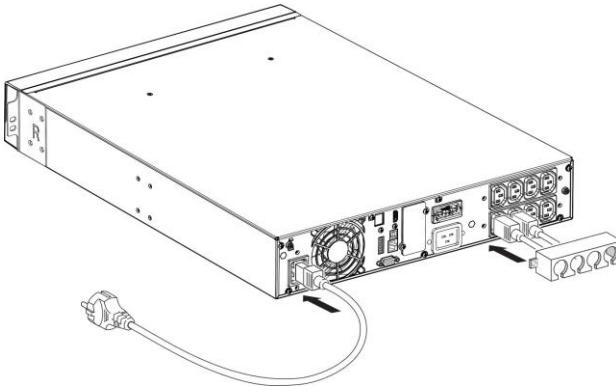
Zawsze zachowaj 200 mm wolnej przestrzeni za tylnym panelem UPS.



Sprawdź, czy wskazania na tabliczce znamionowej znajdującej się na górnej pokrywie zasilacza UPS odpowiadają źródłu zasilania prądem przemiennym i rzeczywistym poborze prądu całkowitego obciążenia.



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

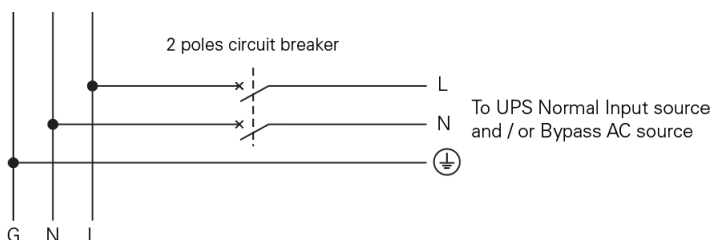


Ważne: UPS ładuje akumulator natychmiast po podłączeniu do źródła zasilania prądem przemiennym, nawet jeśli przycisk nie jest wciśnięty.

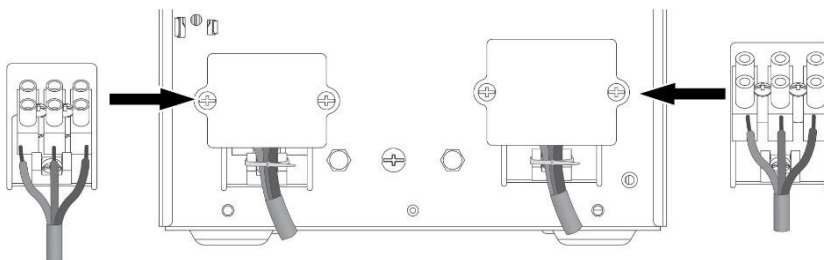
Po podłączeniu zasilacza UPS do źródła zasilania prądem przemiennym, wymagane jest 8 godzin ładowania, zanim akumulator będzie w stanie zapewnić znamionowy czas podtrzymania.

- Zalecane zabezpieczenia

Model UPS	Wyłącznik nadprądowy
Tower 3KS	Krzywa C-20A



- Połączenie zacisków wejściowych i wyjściowych:



Tower 3KS	Minimalna wymagana sekcja / Moment obrotowy	Blok zaciskowy Pojemność
Wejście L, N, G przekrój przewodu	2,5 mm ² /(3Kgf-cm)	4 mm ²
Przekrój przewodu wyjściowego L, N, G	4 mm ² /(8Kgf-cm)	10 mm ²

Uwaga: W przypadku Tower 3KS kabel wyjściowy powinien być krótszy niż 3m.

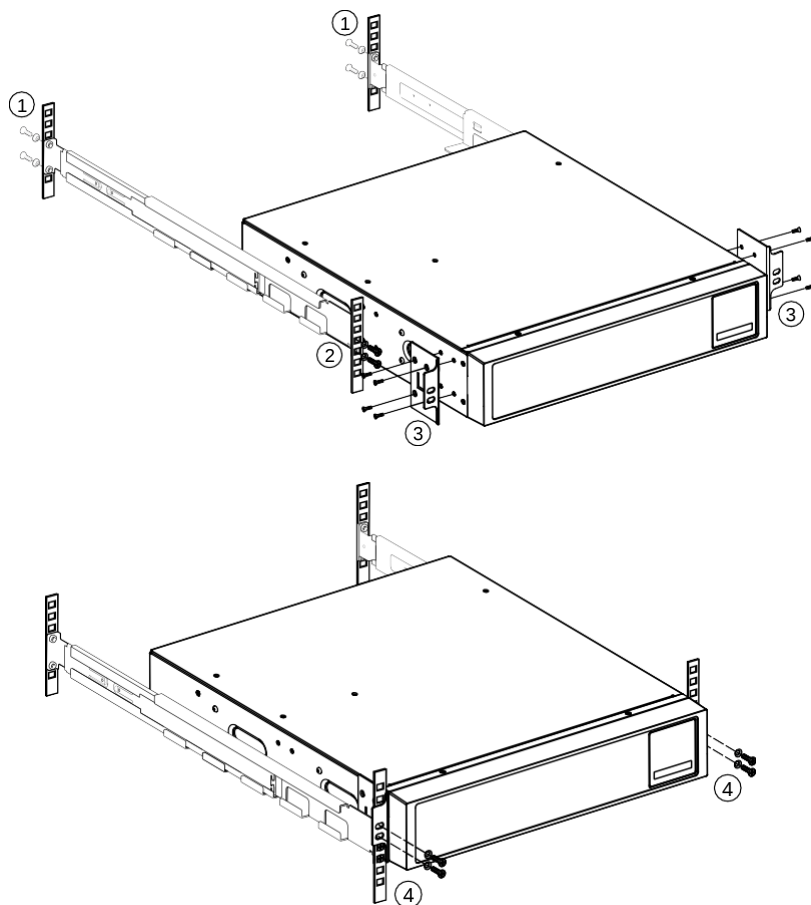


Gdy kable są podłączone do listwy zaciskowej, wewnętrzny drut miedziany nie może być odsłonięty, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem.

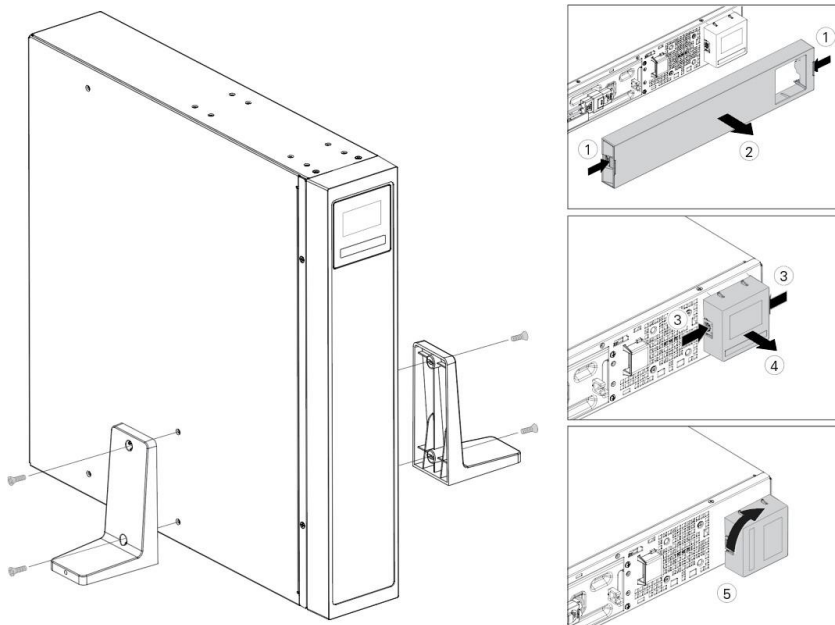
3.3.1 Modele Rack

- Instalacja w szafie serwerowej Rack

Postępuj zgodnie z krokami od 1 do 4, aby zamontować moduł na szynach.



● Instalacja Tower



3.4 Podłączanie modułu(ów) BP

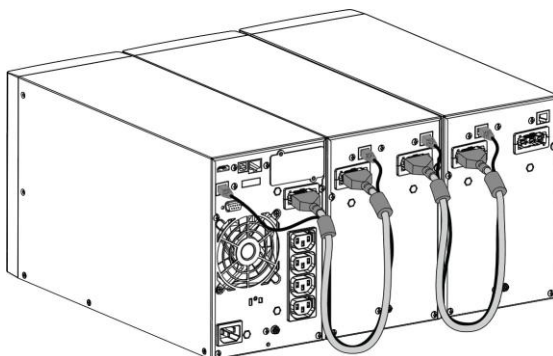


Podczas podłączania EBM do UPS mogą wystąpić niewielkie wyładowania łukowe. Jest to normalne i nie zaszkodzi personelowi.

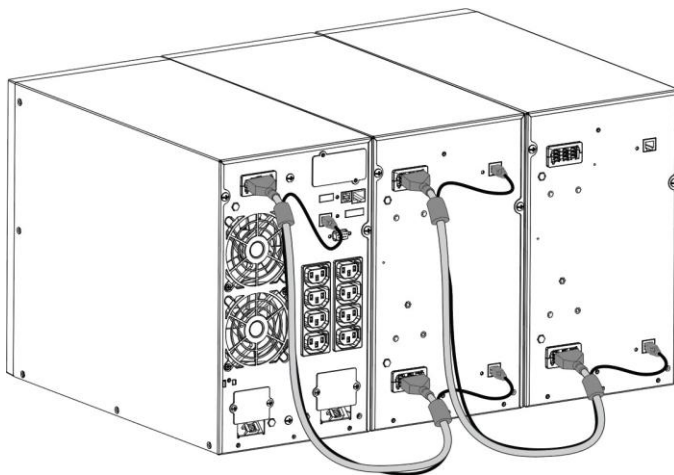
Do 4 EBM można podłączyć do UPS.

3.4.1 Modele Tower

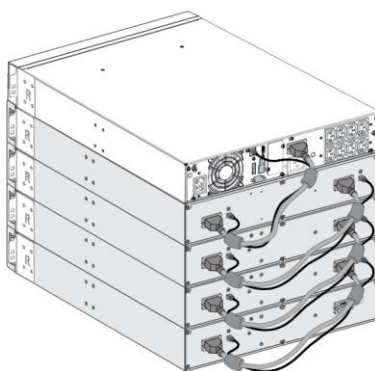
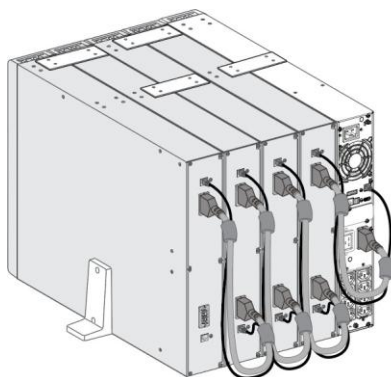
1k/1,5k



2k/3k



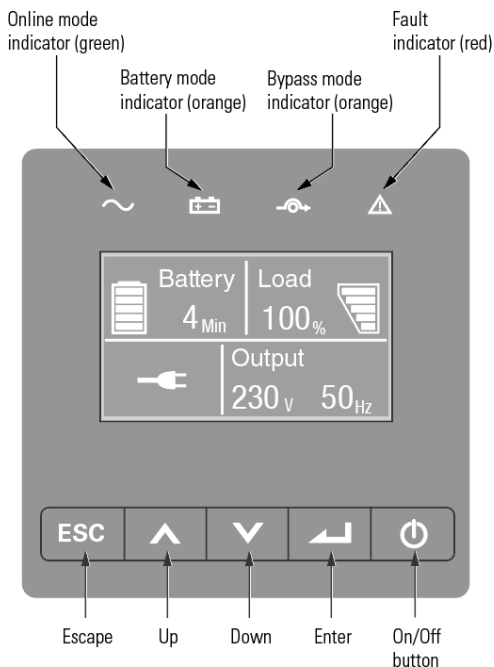
3.4.2 Modele Rack



4 Działanie UPS

4.1 panel LCD

Zasilacz awaryjny dostarcza użytecznych informacji o statusie UPS, stanie obciążenia, zdarzeniach, pomiarach i ustawieniach.



Poniższa tabela przedstawia stan i opis ikon:

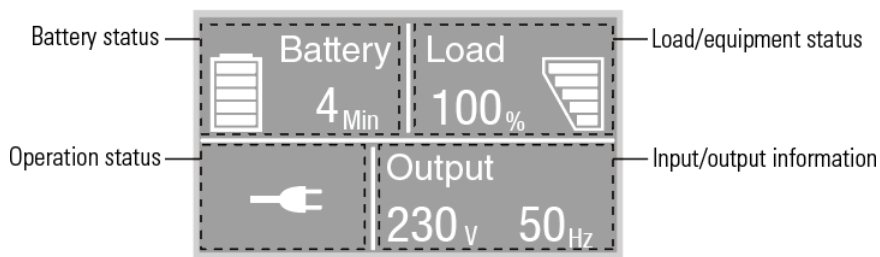
Ikona	Status	Opis
 Zielony	Na	UPS działa normalnie w trybie online lub w trybie wysokiej wydajności.
 Żółty	Na	UPS pracuje w trybie bateryjnym.
 Żółty	Na	UPS jest w trybie Bypass.
 czerwony	Na	UPS ma aktywny alarm lub usterkę. Przejdź do Rozdział7 rozwiązywanie problemów lub uzyskaj dodatkowe informacje.

Poniższa tabela przedstawia znaczenie i opis przycisków:

Przycisk	Funkcje	Ilustracja
	Zasilanie włączone	Naciśnij przycisk przez >100ms i <1s, aby włączyć UPS bez wejścia z sieci pod warunkiem podłączenia akumulatora
	Włącz UPS	Gdy produkt jest podłączony, naciśnij przycisk przez >1s, aby włączyć UPS
	Wyłącz UPS	Naciśnij przycisk > 3 s może wyłączyć UPS
	Przewiń do góry	Naciśnij, aby przewinąć opcję menu w górę
	Przewiń w dół	Naciśnij, aby przewinąć w dół opcję menu
	Wejść do menu	Wybierz/Potwierdź bieżący wybór
	Wyjdź z danego menu	Naciśnij, aby wyjść z obecnego menu do menu głównego lub menu wyższego poziomu bez zmiany ustawienia
	Wycisz alarm	Naciśnij przycisk, aby tymczasowo wyciszyć alarmy, do czasu wystąpienia ostrzeżenia lub błędu UPS. Wtedy alarm zostanie ponownie włączony.

4.2 Opis wyświetlacza LCD

Ekran LCD automatycznie przyciemnia się po 10 minutach bezczynności. Naciśnij dowolny przycisk, aby go podświetlić ponownie.



Stan pracy	Przyczyna	Opis
	Tryb czuwania	UPS jest wyłączony bez wyjścia.
	Tryb online	UPS działa normalnie i chroni sprzęt.
 1 sygnał co 4 sekundy	Tryb baterii	Wystąpiła awaria sieci zasilającej i UPS zasila sprzęt z baterii. Przygotuj swój sprzęt do wyłączenia.
 1 sygnał co 1 sekundę	Tryb baterii przy niskim poziomie baterii	To ostrzeżenie jest przybliżone, a rzeczywisty czas do wyłączenia może się znacznie różnić.
	Tryb wysokiej wydajności	Po utracie lub nieprawidłowym zasilaniu zasilacz UPS przejdzie w tryb sieciowy lub akumulatorowy, a obciążenie jest dostarczone bez przerwy.
	Tryb konwertera	UPS będzie działał swobodnie ze stałą częstotliwością wyjściową (50 Hz lub 60 Hz). W trybie konwertera obciążenie powinno spadać do 60%.
	Tryb obejścia	Wystąpiło przeciążenie lub błąd lub odebrano polecenie, a zasilacz UPS znajduje się w trybie obejścia Bypass.
	Test baterii	UPS wykonuje test baterii
	Awaria baterii	UPS wykrył uszkodzony akumulator lub odłączony akumulator
	Przeciążenie	Niepotrzebne obciążenia należy odciąć, aby zmniejszyć obciążenie.
	Tryb błędu UPS	Wystąpił krytyczny problem z UPS.

4.3 Funkcje wyświetlania

Podczas uruchamiania zasilacza UPS wyświetlany jest domyślny ekran podsumowania stanu zasilacza UPS.

Menu główne	Podmenu	Wyświetlanie informacji lub funkcji menu
Stan UPS		Tryb UPS, status IoT, data/godzina, stan baterii i aktualne alarmy
Dziennik zdarzeń		Wyświetla zapisane zdarzenia i usterki
Pomiary		[Obciążenie] W VA AP%, [Wejście/Wyjście] V Hz, [Akumulator] % min V EBM, [Magistrala DC] V, [Temperatura] C
Kontrola	Przejdź do Bypass	Przesyła UPS w trybie Bypass
	Załaduj segment	Załaduj segment wł./wył.
	Rozpocznij test baterii	Rozpoczyna ręczny test baterii
	Zresetuj stan błędu	Wyczyść aktywny błąd
	Zresetuj listę zdarzeń	Usuń zdarzenia i usterki
	Zresetuj kartę com	Zresetuj kartę com wewnątrz UPS
	Przywrócić ustawienia fabryczne	Przywróć domyślne ustawienia fabryczne
Ustawienia		Przejdź do rozdział 4.4 Ustawienia użytkownika
Identyfikacja		[Nazwa produktu], [Numer seryjny], [Wersja oprogramowania], [Adres IP/MAC]

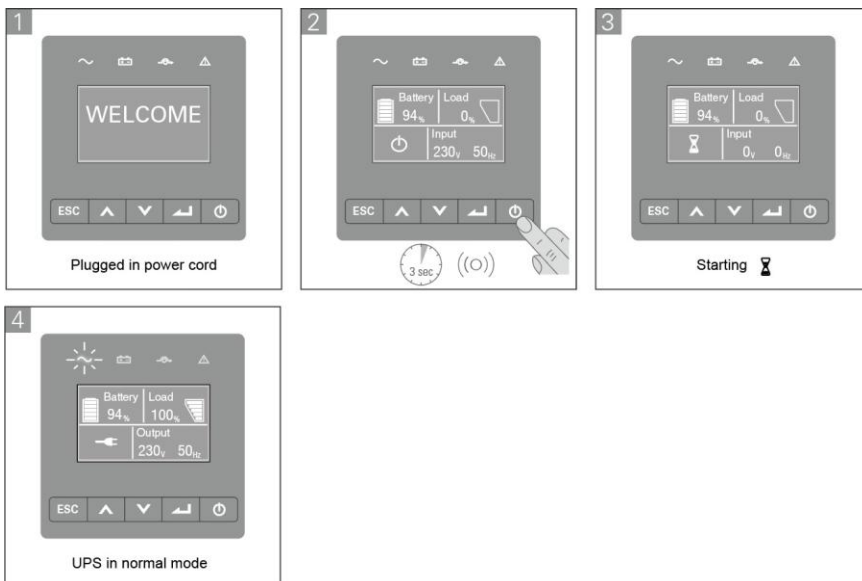
4.4 Ustawienia użytkownika

Podmenu	Dostępne ustawienia	Ustawienia domyślne
Hasło	Wprowadź hasło	4732
Zmień język	Angielski, Italiano, Français, Deutsch, Español, Русский, Polski, 简体中文	język angielski
Hasło użytkownika	[włączony wyłączony]	włączony
Alarmy dźwiękowe	[włączony wyłączony]	włączony
Napięcie wyjściowe	[200V], [208V], [220V], [230V], [240V]	[230V] [240V] dla AU
Częstotliwość wyjściowa	[automatyczne wykrywanie], [konwerter 50Hz, 60Hz]	automatyczne wykrywanie
Tryb wysokiej wydajności	[wyłączony włączony]	wyłączone
Automatyczne obejście	[wyłączony włączony]	wyłączone
Start/Automatyczny restart/Start z obwodnicy	[wyłączony włączony]	Zimny start/Auto restart: włączony. Zaczynaj od obejścia: wyłączzone

Awaria okablowania lokalu	[włączony wyłączony]	wyłączone
Alarm wstępny przeciążenia	[50%~105%]	105%
Podmenu	Dostępne ustawienia	Ustawienia domyślne
Bateria zewnętrzna	[Automatyczne wykrywanie], [Ręczny EBM: 0~4], [Ręczny Ah: 7~144Ah]	Automatyczne wykrywanie 0 EBM
Prąd ładowarki	[2A], [4A], [6A], [8A] dla modelu z długim zapasem	4A
Wysuszyć w sygnale	[Wyłączone], [Zdalne włączone], [Zdalne wyłączone], [Wymuszone obejście]	wyłączone
Wysuszyć sygnał	[zasilane obciążeniem], [na bat], [Low bat], [bater otwarty], [bypass], [ups ok]	objazd
Temperatura otoczenia alarm	[włączony wyłączony]	włączony
Pozostały czas baterii	[włączony wyłączony]	włączony
Data i godzina	dd/mm/rrrr gg:mm	01.01.2020 00:00
Kontrast LCD	[-5 ~ +5]	[0]
IoT	[włączony wyłączony]	wyłączone
Modbus TCP	[włączony wyłączony]	wyłączone

 Jeżeli typem obciążenia jest transformator, zaleca się włączenie funkcji „start od bypassu”.

4.5 Uruchamianie UPS z sieci (AC)

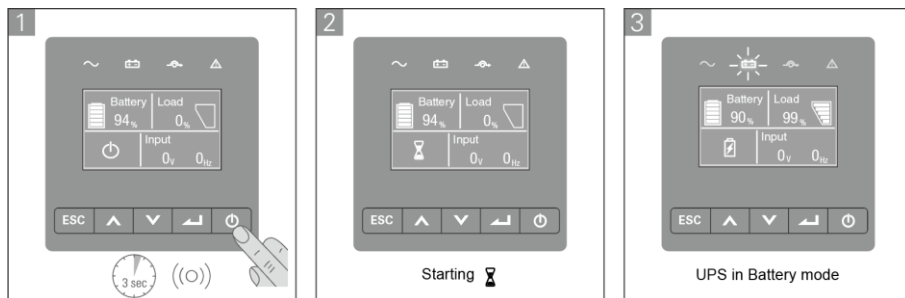


4.6 Uruchamianie UPS na baterii (DC)

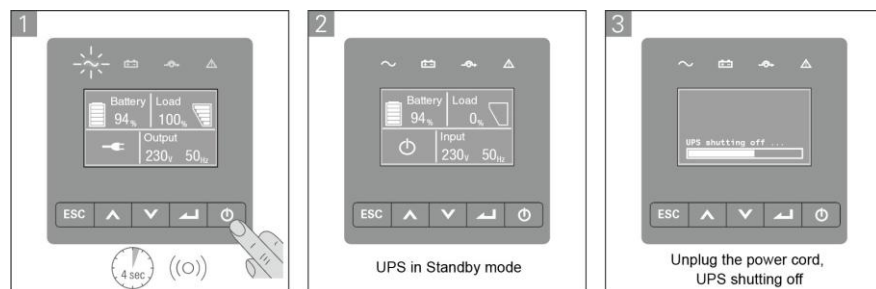


Przed użyciem tej funkcji, UPS musi być wcześniej przynajmniej raz podłączony do sieci a akumulatory nie mogą być rozładowane

Opcję rozruchu z baterii można wyłączyć. Zapoznaj się z rozdziałem [4.4 Ustawienia użytkownika](#)



4.7 Wyłączanie UPS



5 Komunikacja

5.1 RS232 i USB

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

5.2 Funkcje zdalnego sterowania UPS

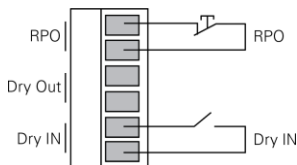
● Zdalne wyłączenie (RPO)

Gdy RPO jest aktywne, UPS natychmiast odetnie wyjście i kontynuuje alarm.

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

● Wejścia styków bezpotencjałowych (Dry in)

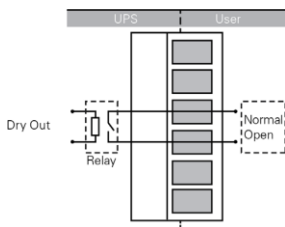
Możliwość konfiguracji funkcji Dry In (patrz Ustawienia > Dry in)



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

● Wyjścia styków bezpotencjałowych (Dry out)

Funkcja Dry Out to wyłączenie przełącznika i jest konfigurowalna (patrz Ustawienia > Dry Out)



Dry Out	Uwagi
Typ złącza	16 AWG Maksymalna liczba przewodów
Specyfikacja przełącznika wewnętrznego	24Vdc/1A

5.3 Funkcje IoT

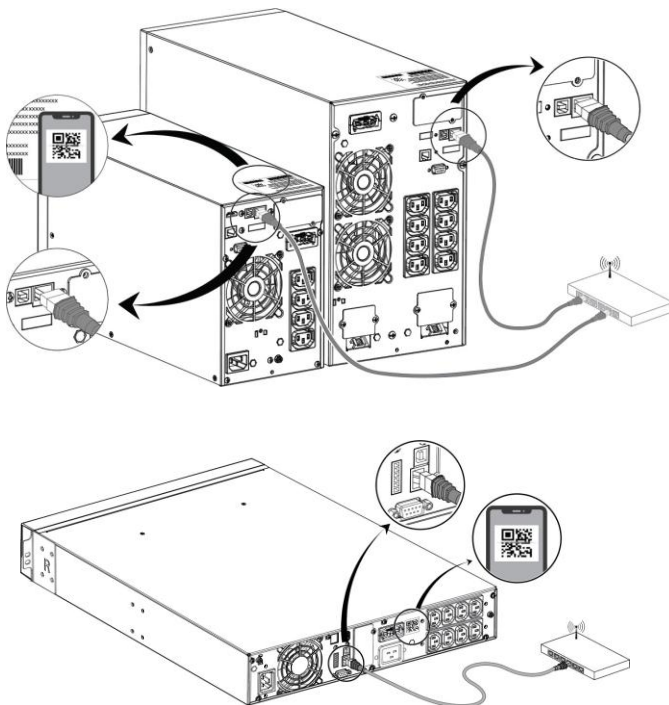
Wbudowany port Ethernet i moduł WLAN (opcjonalne akcesorium) umożliwiające na rynku i łatwe w użyciu wykorzystanie funkcji IoT dzięki:

- Aplikacji mobilna Winpower View, która umożliwia zdalne monitorowanie zasilaczy UPS i stałe informowanie o krytycznych zdarzeniach związanych z zasilaczami UPS.
- Raport zdalny Awarie i status UPS (skontaktuj się z serwisem, aby uzyskać szczegółowe informacje) z aplikacji lub zarejestrowanego konta aplikacji (adres e-mail)
- Automatyczne powiadomienie o gwarancji UPS i baterii z aplikacji lub zarejestrowanego konta aplikacji (np. na adres e-mail)

Połączenie IoT

- Połączenie przewodowe

1. Podłącz UPS i router (lub switch) za pomocą kabla sieciowego



Użyj ekranowanego kabla sieciowego Ethernet KAT. 6 lub lepszego.



Umieszczenie kodu QR na zasilaczu UPS ma charakter poglądowy, zgodnie z rzeczywistą etykietą zasilacza UPS. Upewnij się, że Twoje ustawienia IT umożliwiają dostęp do sieci publicznej i chmury Microsoft Azure

2. Włącz funkcję IoT na LCD (patrz Ustawienia -> IoT)
3. Wyszukaj „WinPower View” w sklepie Google Play lub Apple App Store, pobierz i zainstaluj.
4. Otwórz aplikację, zarejestruj konto, zaloguj się, postępuj zgodnie z instrukcjami aplikacji.
5. Wciśnij  w prawym górnym rogu zeskanuj kod kreskowy SN na etykiecie UPS, aby dodać urządzenie.



Aby uzyskać więcej szczegółowych informacji oraz pytań i odpowiedzi na temat UPS IoT i aplikacji, zapoznaj się z 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 Modbus Funkcja TCP ułatwiająca zdalne monitorowanie UPS we własnym oprogramowaniu. Skontaktuj się ze swoim serwisem, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat protokołu.

5.5 Inteligentny slot UPS (oraz opcjonalne moduły)

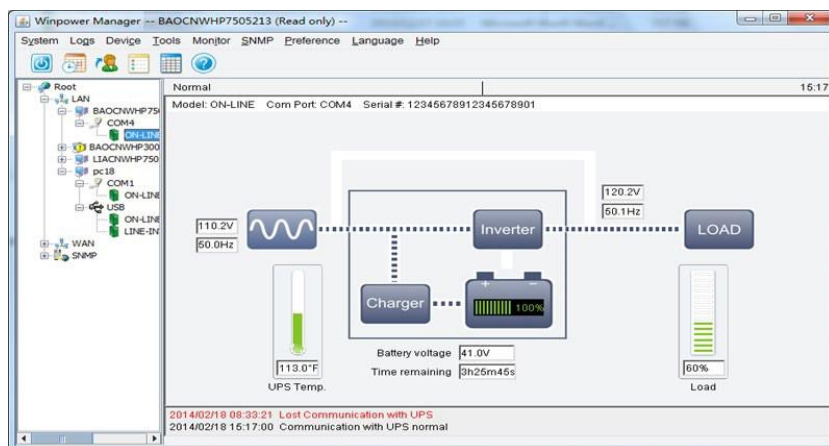
Inteligentny slot UPS umożliwia komunikację z różnymi typami urządzeń w różnych topologiach sieciowych. Seria PowerWalker VFI ICT/ICR IoT może korzystać z następujących kart łączności. Aby uzyskać szczegółowe informacje, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem

- **Karta NMC (SNMP)** - Idealne rozwiązanie do monitorowania umożliwia użytkownikowi weryfikowanie 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 beznapięciowe / bezpotencjałowe sygnały bezprądowe dla programowalnego sterownika i systemu zarządzania
- **EMP** - Obsługuje czujniki temperatury i wilgotności do zdalnego monitorowania środowiska. Wymagana współpraca z kartą NMC

5.6 Oprogramowanie do zarządzania UPS

5.6.1 WinPower

WinPower zapewnia przyjazny dla użytkownika interfejs do monitorowania i sterowania UPS. To unikalne oprogramowanie zapewnia bezpieczne automatyczne wyłączenie systemów wielokomputerowych w przypadku awarii zasilania. Dzięki temu oprogramowaniu użytkownicy mogą monitorować i kontrolować dowolny zasilacz UPS w tej samej sieci LAN, bez względu na odległość od zasilacza UPS.



Procedura instalacji:

1. Przejdź do strony internetowej: <https://powerwalker.com/?page=winpower&lang=en>
2. Wybierz swój system operacyjny i postępuj zgodnie z instrukcjami podanymi na stronie internetowej, aby pobrać oprogramowanie.
3. Pobierając wszystkie wymagane pliki 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 w obszarze powiadomień paska zadań, obok zegara

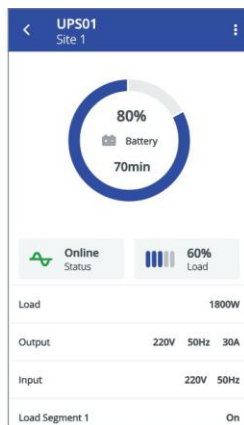
5.6.2 Aplikacja mobilna WinPower View

WinPower View to aplikacja mobilna, która umożliwia scentralizowane monitorowanie zasilaczy UPS połączonych z Chmurą. Pobierz ją ze sklepu Google Play lub Apple App Store. Przejdź do [rozdział 5.3](#) po więcej informacji o konfiguracji połączenia IoT.



My Devices

SITE 1	
UPS01	Online 80% 60%
UPS02	On Battery 30% 60%
UPS03	Online 100% 100%
UPS04	ECO 100% 60%
UPS05	Online 100% 60%
SITE 2	
Add Device	
Device WLAN Setting	
Cancel	



6 Konserwacja UPS

6.1 Wstępne zalecenia

Aby zapewnić najlepszą konserwację zapobiegawczą, utrzymuj obszar wokół urządzenia w czystości i bez kurzu. Jeśli otoczenie UPS jest bardzo zakurzone, wyczyść zewnętrzną część UPS.

Aby zapewnić pełną żywotność baterii, należy przechowywać urządzenie w



temperaturze otoczenia 25°C (77°F). Baterie mają żywotność 3-5 lat. Długość życia zależy od częstotliwości użytkowania i temperatury otoczenia. Baterie używane po przekroczeniu oczekiwanej żywotności często mają znacznie skrócony czas pracy. Wymieniaj baterie co najmniej co 4 lata, aby zapewnić maksymalną wydajność jednostek.

6.2 Transport UPS



Proszę transportować UPS tylko w oryginalnym opakowaniu. Jeśli UPS wymaga jakiegokolwiek rodzaju transportu, sprawdź, czy UPS jest odłączony i wyłączony.

6.3 Przechowywanie sprzętu

W przypadku przechowywania sprzętu przez dłuższy czas należy ładować baterię co 6 miesięcy, podłączając UPS do zasilania sieciowego. Zaleca się ładowanie akumulatorów przez 48 godzin po długotrwałym przechowywaniu UPS.

Jeśli baterie nie były w ogóle ładowane przez 6 miesięcy, nie używaj ich. Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu.

6.4 Wymiana akumulatorów



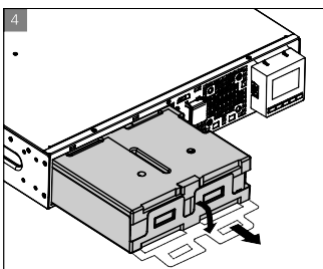
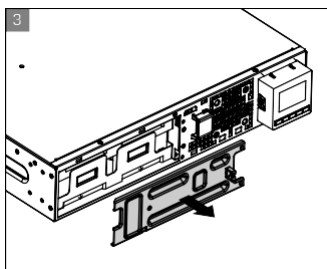
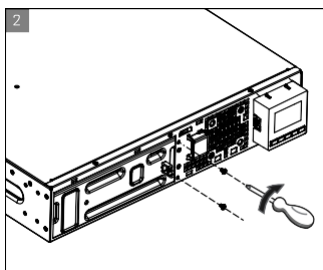
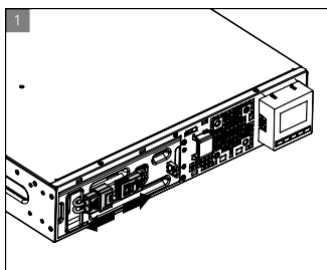
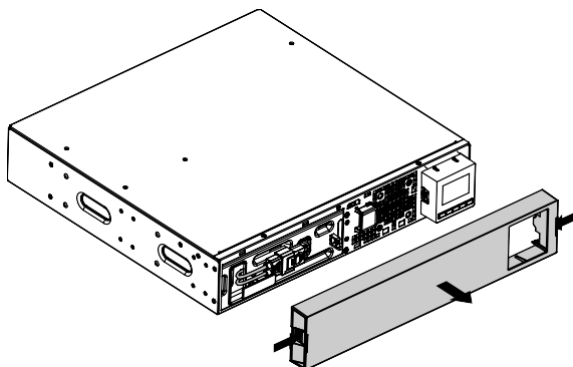
NIE ODŁĄCZAĆ baterii, gdy UPS jest w trybie bateryjnym.



Przed wymianą baterii należy wziąć pod uwagę wszystkie poniższe ostrzeżenia i uwagi.

- Wymiana powinna być wykonywana przez wykwalifikowany personel serwisowy, posiadający wiedzę na temat akumulatorów i wymaganych środków ostrożności. Nieupoważniony personel nie powinien zbliżać się do akumulatorów.

i • Wymiana akumulatora (dla serii Rack)



1. Włóż nowy zestaw akumulatorów do zasilacza UPS.
2. Przykręć metalowe osłony ochronne i przedni panel.
3. Wykonaj test nowych baterii.

i Sprawdź, czy baterie zastępcze mają tę samą wartość znamionową i są tej samej marki, co wymieniane baterie

6.5 Recykling

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



Nie wrzucaj baterii do ognia. To może spowodować wybuch baterii. Baterie należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

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



Nie wyrzucaj baterii do kosza.

Pb

Ten produkt zawiera szczelnie zamknięte akumulatory kwasowo-ołowiowe i należy go utylizować zgodnie z objaśnieniami zawartymi w niniejszej instrukcji. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z lokalnymi centrami recyklingu, zakładami ponownego wykorzystania i przetwarzania.



Symbol przekreślonego kosza na śmieci oznacza, że zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny nie powinien być wyrzucany razem z niesegregowanymi odpadami domowymi, ale musi być zbierany oddzielnie. Produkt należy oddać do recyklingu zgodnie z lokalnymi przepisami ochrony środowiska dotyczącymi usuwania odpadów. Segregując zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pomożesz zmniejszyć ilość odpadów kierowanych do spalania lub na składowiska oraz zminimalizujesz potencjalny negatywny wpływ na zdrowie człowieka i środowisko.

7 Rozwiązywanie problemów

Typowe alarmy i usterki:

Aby sprawdzić stan UPS i dziennik zdarzeń:

1. Naciśnij dowolny przycisk na wyświetlaczu na przednim panelu, aby aktywować opcje menu.
2. Naciśnij przycisk, aby wybrać Dziennik zdarzeń.
3. Przewiń listę zdarzeń i usterek.

Poniższa tabela opisuje typowe warunki.

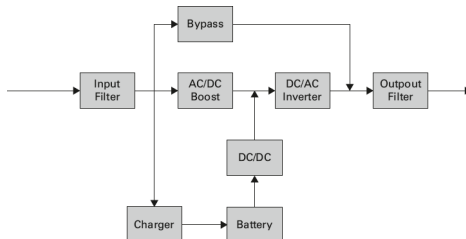
Warunki	Możliwa przyczyna	Akcja
Tryb baterii  Dioda jest włączona. 1 sygnał dźwiękowy co 4 sekundy.	Wystąpiła awaria sieci zasilającej i UPS jest w trybie bateryjnym.	UPS zasila sprzęt z baterii. Przygotuj swój sprzęt do wyłączenia.
Niski poziom baterii  Dioda jest włączona. 1 sygnał dźwiękowy co sekundę.	UPS jest w trybie bateryjnym i bateria się wyczerpuje.	To ostrzeżenie jest przybliżone, a rzeczywisty czas do wyłączenia może się znacznie różnić.
Brak baterii  Dioda jest włączona. Ciągły sygnał dźwiękowy.	Akumulatory są odłączone.	1. Sprawdź, czy wszystkie baterie i kabel detekcyjny (RJ45) są prawidłowo podłączone. 2. Sprawdź menu LCD: Ustawienia – Bateria zewnętrzna. Jeśli wybierzesz „Ręczny EBM”, a wartość wynosi 0, ustaw odpowiednią wartość.

Awaria baterii  Dioda jest włączona. Ciągły sygnał dźwiękowy.	Test baterii nie powiódł się z powodu uszkodzonych lub odłączonych baterii lub osiągnięto minimalne napięcie baterii w trybie rowerowym OBM.	Sprawdź, czy wszystkie baterie są prawidłowo podłączone. Rozpocznij nowy test akumulatora: jeśli stan się utrzymuje, skontaktuj się z przedstawicielem serwisu.
UPS nie zapewnia oczekiwanej kopii zapasowej czasu.	Akumulatory wymagają ładowania lub serwisowania.	Włącz zasilanie sieciowe na 48 godzin, aby naładować akumulatory. Jeśli stan się utrzymuje, skontaktuj się z serwisem przedstawiciel.
Warunki	Możliwa przyczyna	Akcja
Tryb obejścia  Dioda świeci.	Wystąpiło przeciążenie lub usterka lub odebrano polecenie, a zasilacz UPS jest w trybie obejścia. Lub auto funkcja obejścia jest włączona.	Sprzęt jest zasilany, ale nie jest chroniony przez UPS. Sprawdź jeden z następujących alarmów: przegrzanie, przeciążenie, awaria UPS lub ustawienie automatycznego obejścia.
Przeciążenie mocy  Dioda jest włączona. 1 sygnał dźwiękowy co sekundę.	Podłączone obciążenia przekraczają moc UPS (ponad 105% nominalnej;	Usuń część sprzętu z UPS. Alarm zostanie zresetowany, gdy w momencie usunięcia obciążenia powodującego przeciążenie.
Ostrzeżenie o nadmiernej temperaturze  Dioda jest włączona. 1 sygnał dźwiękowy co sekundę.	Temperatura wewnętrzna UPS jest zbyt wysoka. Na poziomie ostrzeżenia UPS generuje alarm, ale pozostaje w bieżącym stanie pracy.	Wyczyść otwory wentylacyjne i usuń wszelkie źródła ciepła. Upewnij się, że przepływ powietrza wokół UPS nie jest ograniczony.

UPS nie uruchamia się.	Źródło zasilania wejściowego nie jest prawidłowo podłączone.	Sprawdź połączenia wejściowe.
	Przełącznik zdalnego wyłączenia (RPO) jest aktywny lub brak złącza RPO.	Jeśli w menu Stan UPS wyświetla się komunikat „Zdalne wyłączenie”, dezaktywuj Wejście RPO.
Nagły wypadek wyłącz zasilanie	RPO (remote power off) jest aktywne	1. Sprawdź stan złącza RPO 2. Zresetuj błąd RPO za pomocą wyświetlacza LCD. Menu główne – Sterowanie – Kasowanie stanu błędu.
Usterka wentylatora	Nieprawidłowy wentylator	Sprawdź, czy wentylator działa normalnie
Błąd strony	Zamienione przewody fazowe i neutralne na wejściu systemu UPS	Wykrywanie usterek witryny jest domyślnie wyłączone. Nadal można go włączyć / wyłączyć w menu ustawień LCD. Podłącz ponownie wszystkie przewody wejściowe.
Błąd nadmiernej temperatury!	Nadmierna temperatura jest zbyt wysoka, UPS przechodzi w tryb obejściowy lub zatrzymany.	Sprawdź wentylację UPS i sprawdź temperaturę otoczenia.
Zwarcie wyjściowe	Wystąpiło zwarcie wyjścia	Sprawdź wyjście UPS i obciążenia, upewnij się, że zwarcie zostało usunięte przed ponowne włączenie.
Aplikacja mobilna nie może połączyć się z UPS	IoT jest wyłączone	Włącz funkcję IoT na LCD
	Twoje ustawienia IT mogą blokować UPS w połączeniu z chmurą (NTP, proxy itp.)	Proszę zapoznać się z plikiem pomocy aplikacji Winpower View

8 Specyfikacje

8.1 Schemat blokowy działania UPS



8.2 Specyfikacja UPS

Nazwa modelu		1K	1KS	1,5K	1,5KS	2K	2KS	3K	3KS
Moc znamionowa	VA/Wat	1000VA/1000W		1500VA/1500W		2000VA/2000W		3000VA/3000W	
Sprawność	Tryb linii	89%				93%			
	Tryb ekologiczny	96%		97%					
Wydajność wejściowa	Zakres napięcia	160-300V 100% obciążenia, 110-160V obniżanie wartości znamionowych do 50% obciążenia liniowo							
	Częstotliwość znamionowa	50Hz/60Hz							
	Zakres częstotliwości	40Hz-70Hz (45Hz-55Hz, 54Hz-66Hz przy obciążeniu>60%)							
	Współczynnik PF	> 0,99							
	THDI	<5%							
Połączenie wejściowe	Gniazdo (Rack)	1x IEC C14				1x IEC C20			
	Gniazdo (Tower)	1x IEC C14				1x IEC C20		1x Terminal	
Wydajność wyjściowa	Napięcie znamionowe	200/208/220/230/240 VAC (obniżenie 10% przy 208 V, obniżenie 20% przy 200 V)							
	Częstotliwość znamionowa	50Hz/60Hz							
	Maksymalny PF	PF = 1							
	Dokładność napięcia	±1%							
	THDv	<1% obciążenia liniowego; <5% obciążenia nieliniowego							
	Czas transferu	0ms@line <-> bateria; 4ms @ linia <-> obejście; 10ms @ ECO <->Inwerter							
	Współczynnik szczytu	Maksymalnie 3:1							
	Przeciążenie	100% <obciążenie ≤105% ciągle. 105%<obciążenie ≤125% przez 5 minut 125<obciążenie≤150% przez 30 sekund. >150% przez							

		500ms.							
Nazwa modelu		1K	1KS	1,5K	1,5KS	2K	2KS	3K	3KS
Połączenie wyjściowe	Gniazda (Rack)	1 główna grupa wyjść (4 x IEC C13) 1 programowalna grupa wyjść (4 x IEC C13)						1 główna grupa wyjść (z 1 x IEC C19 + 4 x IEC C13) 1 programowalne wyjście grupa (z 4 x IEC C13)	
	Gniazda (Tower IEC)	4 x IEC C13				8 x IEC C13		8 x IEC C13 1x IEC C19	8 x IEC C13 1x Terminal
	Gniazda (Tower Schuko)	3 x Schuko				4 x Schuko			3 x Schuko 1x Terminal
	Gniazdo (Tower Thai)	4 x tajski				8 x tajski + 1 x terminal			
	Gniazdo (Tower AU)	2 x AU				4 x AU + 1 x IEC C19			
	Załaduj segment kontrola	Rack: Tak, 1 programowalna kontrola segmentu obciążenia Tower: Nie dotyczy							
Prąd zwarciovowy (RMS) /chroni czas	Tryb obejścia	550A/2.8ms		550A/2.8ms		699A/7ms		699A/7ms	
	Normalny/Bateria tryb	20A/100ms		25A/100ms		36A/100ms		54A/100ms	
Bateria	Napięcie	36V	36VDC	36VDC	36VDC	72V	72VDC	72VDC	72VDC
	Pojemność (AH)	3x12V 7Ah	Nie dotyczy	3x12V 9Ah	Nie dotyczy	6x12V 7Ah	Nie dotyczy	6X12V 9Ah	Nie dotyczy
Maksymalna ilość modułów BP		4							
Automatyczne wykrywanie BP		tak							
Możliwość wymiany baterii na gorąco		tak							
Ładowarka	Metoda ładowania	Zoptymalizuj zarządzanie baterią							
	Prąd ładowania	1,5 A	8A	1,5 A	8A	1,5 A	8A	1,5 A	8A
	Czas ładowania	3h do 90%	Nie dotyczy	3h do 90%	Nie dotyczy	3h do 90%	Nie dotyczy	3h do 90%	Nie dotyczy
Inny tryb	CVCF	Tak (obniżenie do 60% obciążenia)							
	Wyświetlacz	LCD z matrycą punktową (opcjonalnie segmentowy LCD)							
	Język	Wielojęzyczny							
	USB	USB 2.0 z urządzeniem zasilającym HID							
	RS232	Tak (DB9)							
	Dry in / Dry out	In; Out							
	RPO	Tak							

HMI	Inteligentne gniazdo	Tak (dla długiej karty)	
	Karta sieciowa	Opcjonalna, długa karta NMC	
	Karta Modbus	Opcjonalna, długa karta CMC	
	Styki bezpotencjałowe	Opcjonalnie, długa karta AS400	
	Moduł bezprzewodowy	Opcjonalny	
	Port Ethernet IOT	RJ-45	
	Oprogramowanie do monitorowania	Aplikacja Winpower, aplikacja mobilna Winpower View	
Parametry fizyczne	Wymiar (szer.*głęb.*wys.) mm	Rack: 438*445*85,5 (2U) Tower: 145*404*220	Rack: 438*600*85,5 (2U) Tower: 192*428*318
	Stopień ochrony IP	IP20	
	Wtyczka na stałe	Rack: Opcjonalne; Tower: brak	
	Koło	Nie	

Nazwa modelu		1K	1KS	1,5K	1,5 KS	2K	2KS	3K	3KS
Środowisko	Temperatur a robocza	Rack: 0-40°C Tower: 0-45°C, 40-45°C obniżenie do 80%							
	Względny Wilgotność	0-95%							
	Wysokość robocza	0~3000m (obciążenie obniża się o 1% co 100m @1000~3000m)							
	Hałas akustyczny	<45dB z przodu 1m				<50dB z przodu 1m			
Orzecznictwo		CE, IEC/EN 62040							
EMI	Przewodzenie /Promieniowanie	C2							
EMS	ESD	IEC/EN 61000-4-2							
	RS	IEC/EN 61000-4-3							
	EFT	IEC/EN 61000-4-4							
	Wzrost	IEC/EN 61000-4-5							
Akcesorium	Moc wejściowa kabel	tak							
	Moc wyjściowa kabel	Tak (dla modeli IEC)							
	Kabel EBM	Tak (w EBM)							
	Kabel USB	tak							
	Kabel RS232	Opcjonalny							
	Zestaw szyn	Opcjonalny							
	Stopy wieży	Rack: Tak; Tower: Nie							
	Ucho do stojaka	Rack: Tak; Tower: Nie							
	Instrukcja (angielski)	tak							