

Instrukcja Obsługi

ORVALDI VT 1-3K+ Online UPS

UPS

Wersja:1.0

Spis treści

1. Ważne ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa	1
1-1. Transport	1
1-2. Przygotowanie	1
1-3. Instalacja	1
1-4. Operowanie	1
1-5. Konserwacja, serwis i usterki	2
2. Instalacja i konfiguracja	3
2-1. Wygląd panelu tylnego	3
2-2. Zasada działania	6
2-3. Konfiguracja UPS'a	6
3. Działanie UPS'a	10
3-1. Działanie przycisków	10
3-2. Wyświetlacz LCD	11
3-3. Alarm	13
3-4. Sformułowania na wyświetlaczu LCD	13
3-5. Ustawienia UPS'a	13
3-6. Opis trybów pracy	17
3-7. Kod referencyjny usterki	18
3-8. Wskaźnik ostrzeżenia	18
4. Rozwiązywanie problemów	19
5. Przechowywanie i konserwacja	20
6. Specyfikacja	21

1. Ważne ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa

Należy ściśle przestrzegać wszystkich ostrzeżeń i procedur opisanych w tej instrukcji obsługi. Należy zachować tę instrukcję i przeczytać ją dokładnie przed instalacją urządzenia. Nie uruchamiać urządzenia bez wcześniejszego zapoznania się z poniższą instrukcją.

1-1. Transport

- Proszę przewozić urządzenie tylko w oryginalnym opakowaniu, aby chronić urządzenie przed uszkodzeniem.

1-2. Przygotowanie

- Kondensacja może wystąpić jeżeli UPS zostanie przeniesiony bezpośrednio z zimnego do ciepłego otoczenia. UPS musi być całkowicie suchy przed instalacją. Należy odczekać co najmniej 2 godziny aby UPS zaaklimatyzował się do środowiska.
- Nie instalować UPS'a w pobliżu wody lub w wilgotnym środowisku.
- Nie instalować UPS'a w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub w pobliżu grzejnika.
- Nie blokować kanałów wentylacyjnych UPS'a.

1-3. Instalacja

- Do urządzeń wyjściowych nie należy podłączać urządzeń, które mogą przeciążyć system UPS (np. drukarki laserowe).
- Kable podłączone do UPS'a należy układać w taki sposób, aby nikt nie mógł na nie nadepnąć.
- Do urządzenia typu UPS nie podłączać urządzeń użytku domowego, takich jak suszarka do włosów.
- Zasilacz UPS może obsługiwać osoba, która nie miała wcześniej styczności z urządzeniem.
- Zasilacz typu UPS należy podłączyć do gniazdka z bolcem uziemiającym, które musi być łatwo dostępne i znajdować się blisko UPS'a.
- Proszę używać przewodów zasilających z certyfikatem VDE i oznakowaniem CE (np. kable zasilające komputery), podłączonych do gniazda z bolcem uziemiającym, do zasilania urządzenia typu UPS.
- Proszę używać przewodów z certyfikatem VDE i oznakowaniem CE dla urządzeń podpinanych do UPS'a.
- Podczas instalacji urządzenia, należy upewnić się, że suma prądów upływu UPS'a i podłączonych do niego urządzeń nie przekracza 3.5mA.

1-4. Operowanie

- Nie odłączać kabla zasilającego od UPS'a oraz od gniazdka podczas aktywnej pracy urządzenia, ponieważ spowoduje to odłączenie UPS'a oraz jego odbiorów od szyny uziemiającej.
- Urządzenie typu UPS zawiera wewnętrzne źródło zasilania (akumulatory). Gniazda wyjściowe urządzenia mogą być pod napięciem nawet jak UPS nie jest podłączony do gniazda elektrycznego.
- Aby całkowicie wyłączyć urządzenie typu UPS należy wcisnąć przycisk OFF/Enter.
- Należy nie dopuszczać do przedostania się płynów lub innych ciał obcych do wnętrza urządzenia.

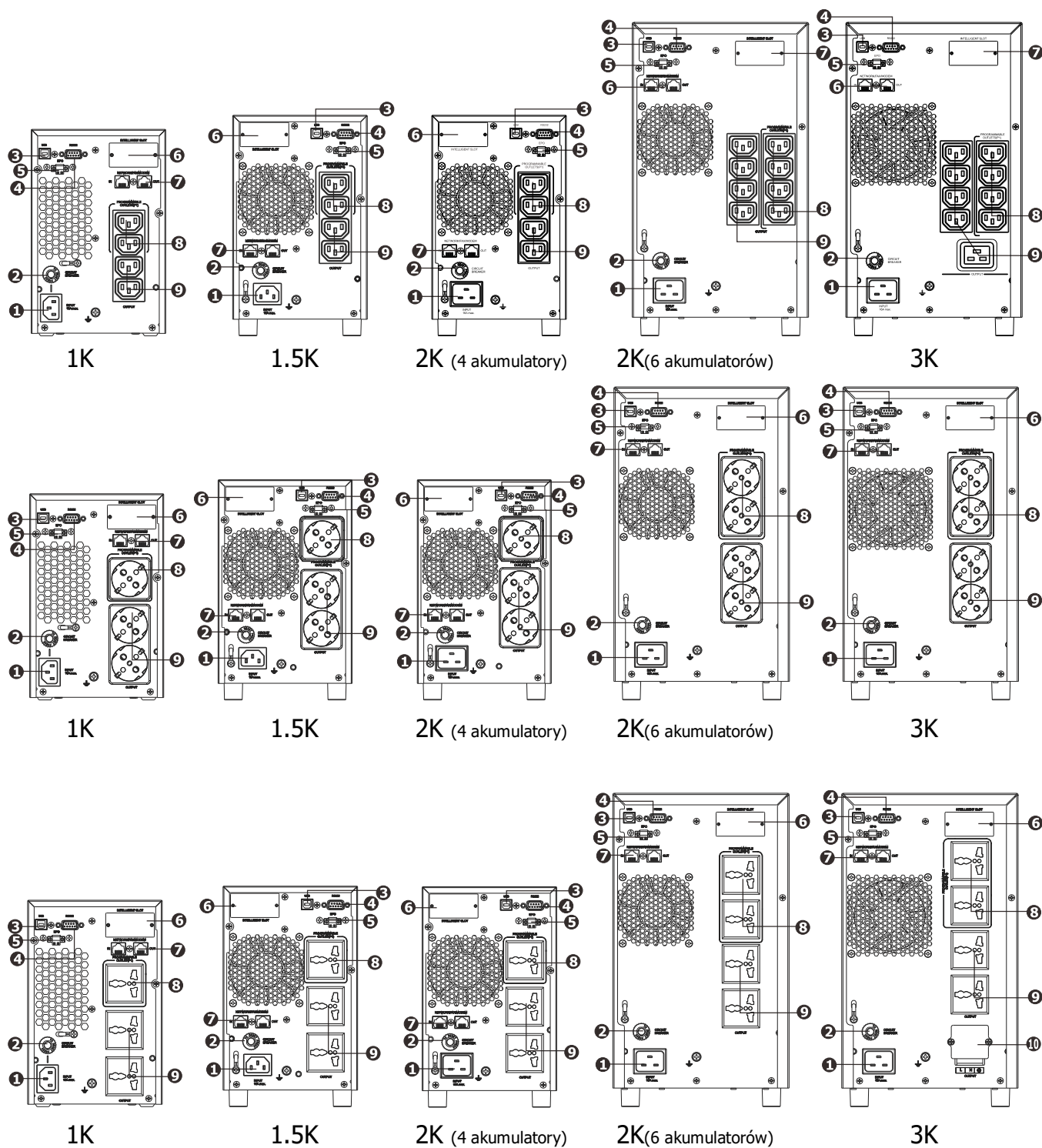
1-5. Konserwacja, serwis i usterki

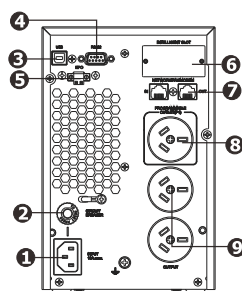
- Urządzenie typu UPS pracuje pod niebezpiecznym napięciem. Naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany serwis.
- **Uwaga** – ryzyko porażenia prądem. Nawet po odłączeniu urządzenia od gniazdka elektrycznego, elementy wewnątrz UPS'a wciąż są podłączone do akumulatora i są pod napięciem elektrycznym.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności serwisowych i/lub konserwacyjnych należy odłączyć wewnątrz akumulatory i sprawdzić czy na wyprowadzeniach kondensatorów o dużej pojemności występujących na szynie BUS, nie występuje napięcie.
- Tylko osoby przeszkolone w zakresie wymiany akumulatorów mogą je wymieniać bądź nadzorować wymianę. Osoby nieupoważnione nie mogą być dopuszczone do naprawy.
- **Uwaga** – ryzyko porażenia prądem. Obwód akumulatora nie jest odizolowany od napięcia wejściowego. Między zaciskami akumulatora, a masą może wystąpić napięcie niebezpieczne. Przed dotknięciem sprawdzić, czy nie ma napięcia!
- Akumulatory mogą powodować porażenie prądem elektrycznym oraz mają wysoką wartość prądu zwarciovego. Podczas pracy z akumulatorami należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności określone poniżej:
 - zdjąć zegarki, pierścionki i inne metalowe przedmioty,
 - używać tylko narzędzi z izolacją.
- Wymieniając akumulatory na nowe należy zainstalować akumulatory tego samego typu, numeru seryjnego oraz zdefiniowanej przez producenta ilości.
- Nie utylizować akumulatorów poprzez ich spalanie. Może to spowodować eksplozję akumulatora.
- Nie otwierać ani nie niszczyć akumulatorów. Wyciekający elektrolit może spowodować obrażenia skóry i oczu. Może być toksyczny.
- Uszkodzone bezpieczniki należy wymienić na takie same bezpieczniki o takiej samej wartości prądu przebiecia.
- Nie rozmontowywać UPS'a.
- **OSTRZEŻENIE:** UPS jest to produkt kategorii C2. W środowisku mieszkalnym, UPS może powodować zakłócenia radiowe. W takim przypadku użytkownik musi podjąć dodatkowe środki. (tylko dla system 220/230/240 VAC).
- **OSTRZEŻENIE:** Zmiany lub modyfikacje, które nie zostały zatwierdzone przez upoważnione do tego osoby mogą unieważnić gwarancję.

2. Instalacja i konfiguracja

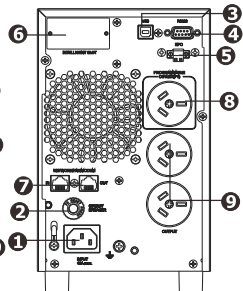
UWAGA: Przed instalacją urządzenia należy sprawdzić czy nie jest ono uszkodzone. Należy zachować oryginalne opakowanie w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości.

2-1. Wygląd panelu tylnego

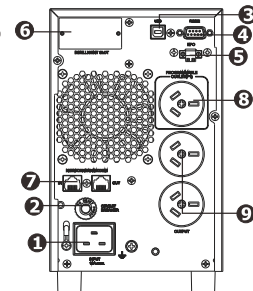




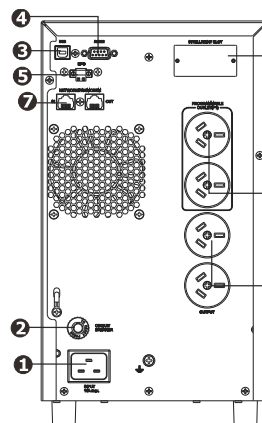
1K



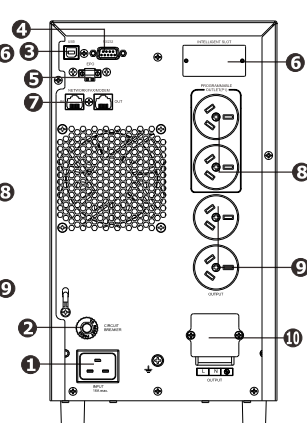
1.5K



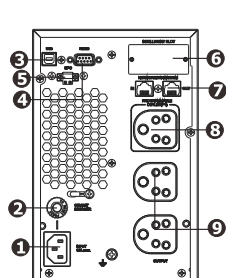
2K (4 akumulatory)



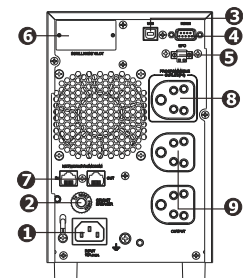
2K(6 akumulatorów)



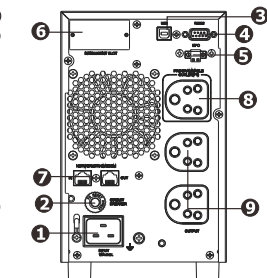
3K



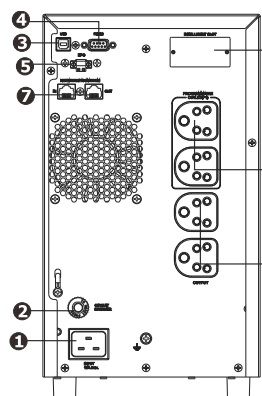
1K



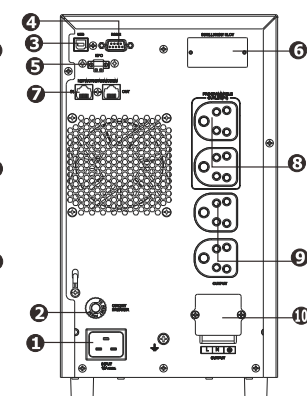
1.5K



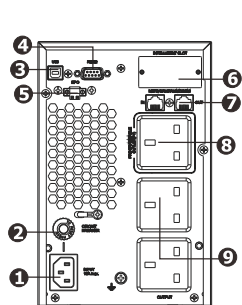
2K (4 akumulatory)



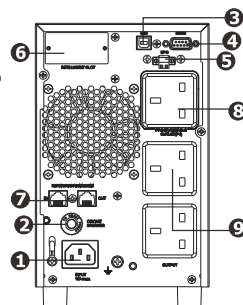
2K(6 akumulatorów)



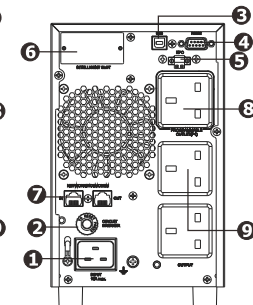
3K



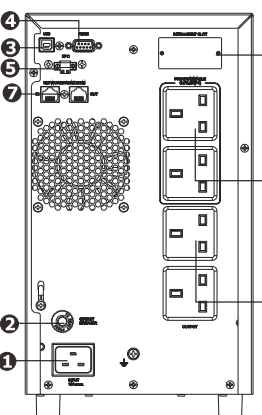
1K



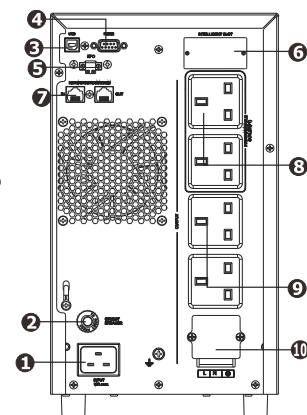
1.5K



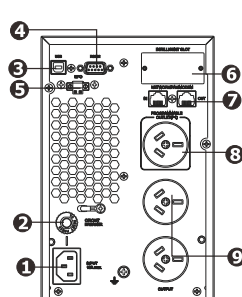
2K (4 akumulatory)



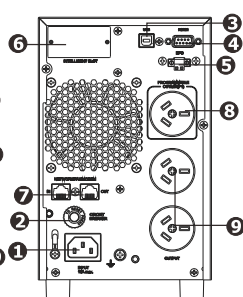
2K(6 akumulatorów)



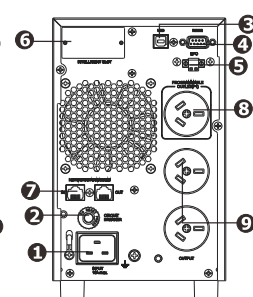
3K



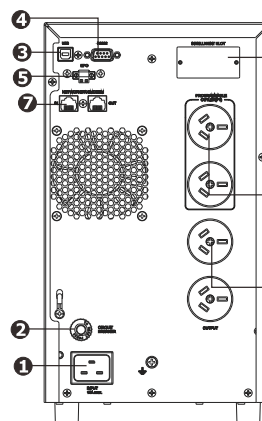
1K



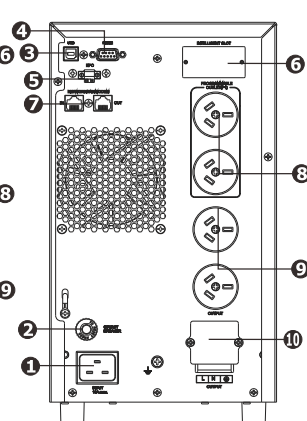
1.5K



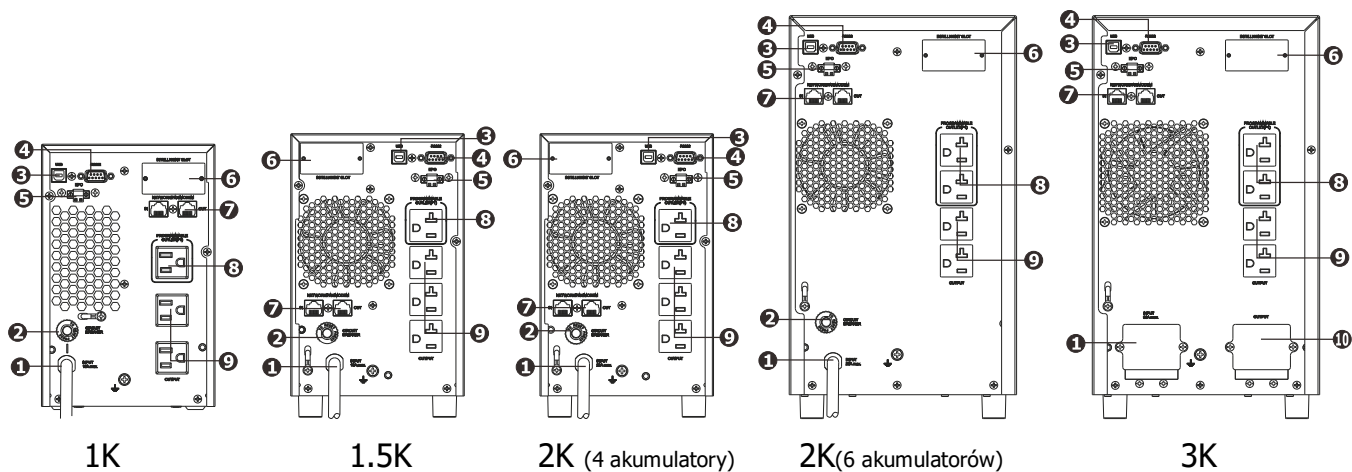
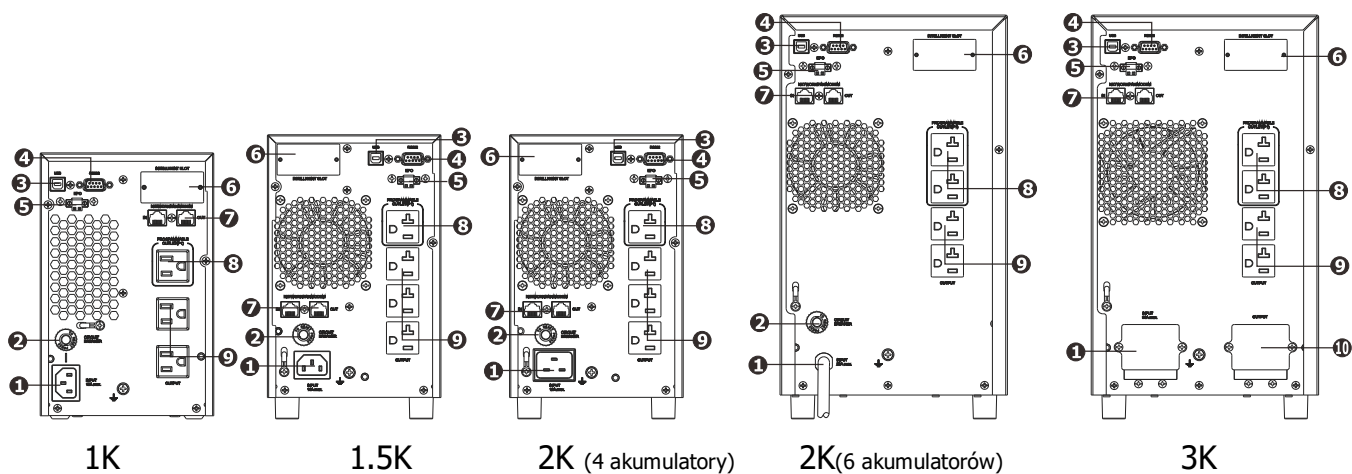
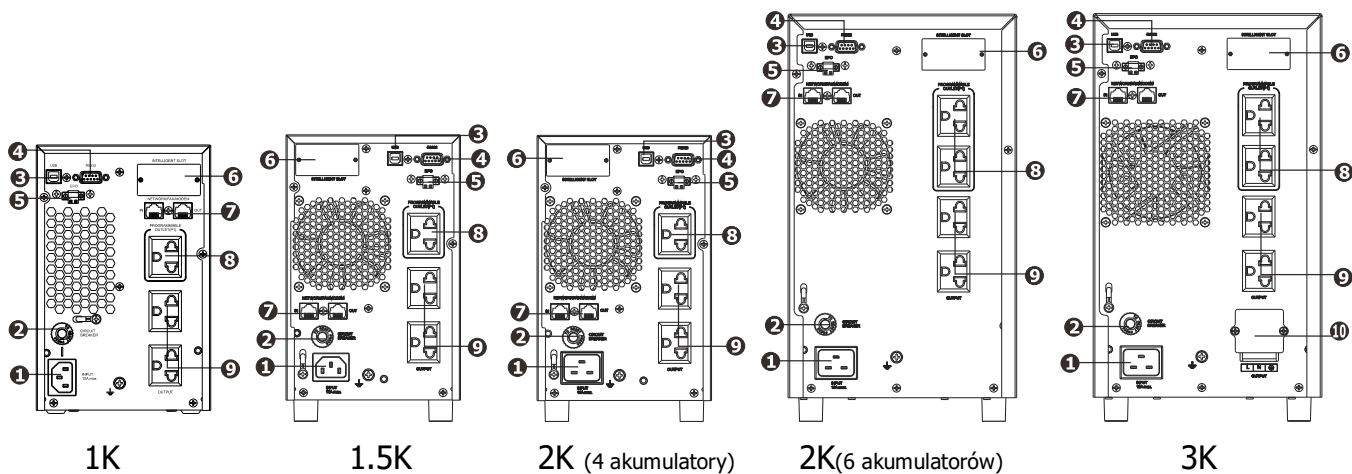
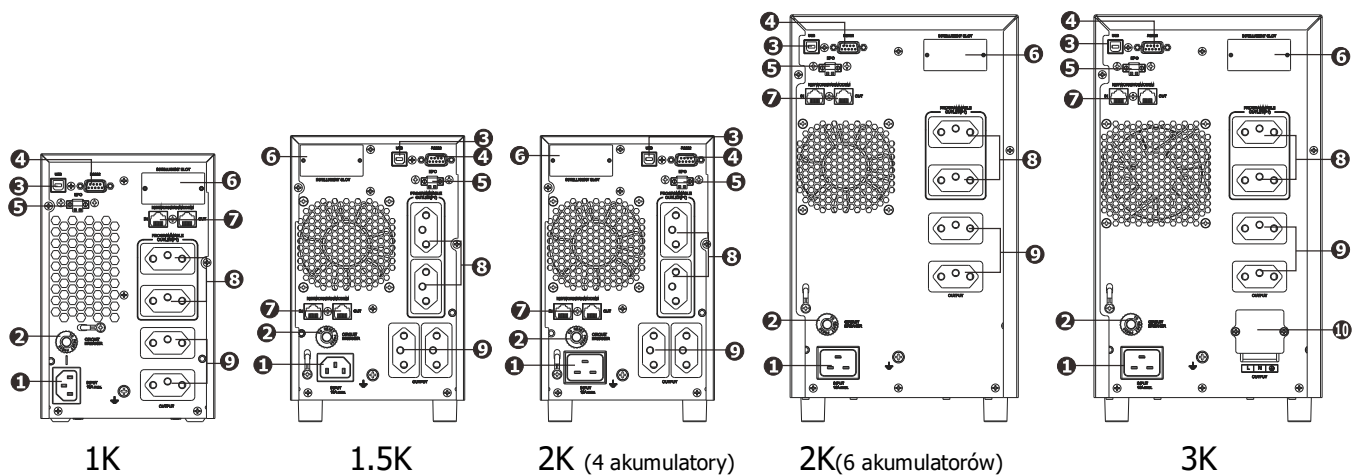
2K (4 akumulatory)



2K(6 akumulatorów)



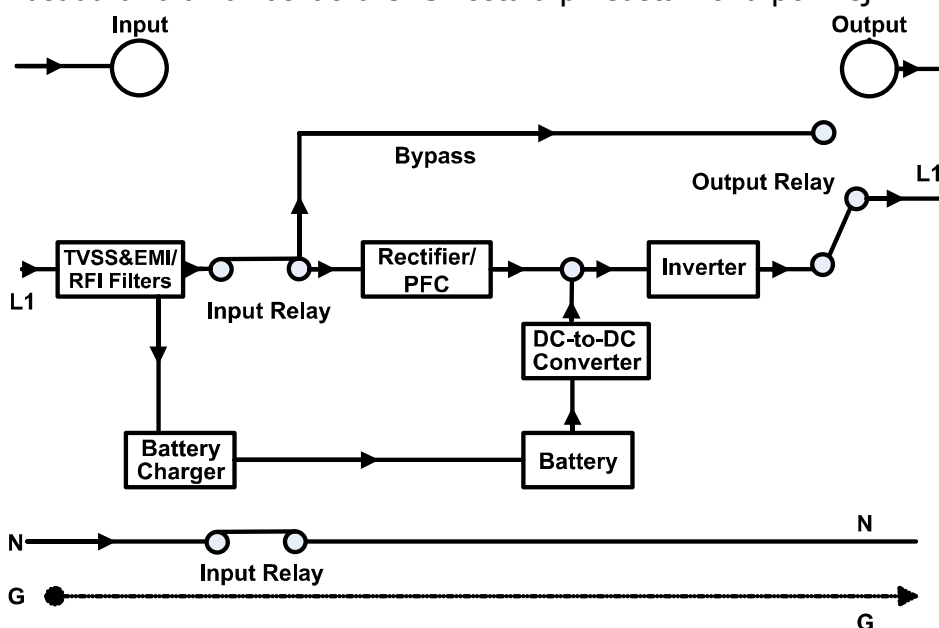
3K



1. Wejście sieciowe AC
2. Bezpiecznik sieciowy
3. Port komunikacyjny USB
4. Port komunikacyjny RS-232
5. Port EPO
6. Slot na kartę SNMP (opcjonalnie)
7. Ochrona przepięciowa dla modemu/telefonu/sieci
8. Programowalne wyjścia: podłącz do urządzeń niekrytycznych
9. Gniazda wyjściowe: podłącz do urządzeń o krytycznym znaczeniu
10. Gniazdo wyjściowe

2-2. Zasada działania

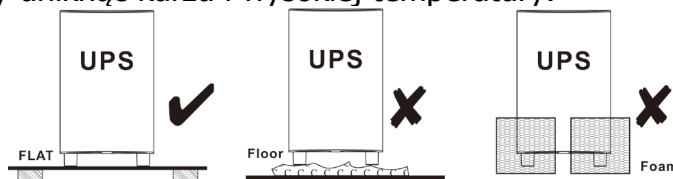
Zasada działania zasilacza UPS została przedstawiona poniżej:



2-3. Konfiguracja UPS'a

Przed instalacją UPS'a proszę przeczytać poniższe wytyczne aby wybrać odpowiednie miejsce na montaż urządzenia.

1. UPS powinien być ustawiony na płaskiej i czystej powierzchni. Należy go umieścić w miejscu, które jest z dala od wibracji, kurzu, wilgoci, wysokiej temperatury, łatwopalnych cieczy, gazów żrących i przewodzących zanieczyszczenia. Urządzenie powinno być zainstalowane w czystym pomieszczeniu, z dala od drzwi i okien. Należy zachować minimalny odstęp (100mm) od spodu UPS'a, aby uniknąć kurzu i wysokiej temperatury.



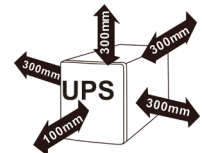
2. Należy utrzymywać temperaturę otoczenia w zakresie 0 – 45°C, aby UPS działał optymalnie. Na każde 5°C powyżej 45°C, UPS obniży parametry znamionowe o 12% przy pełnym obciążeniu. Najwyższa wymagana temperaturę pracy UPS'a to 50°C.
3. Wymagane jest utrzymanie maksymalnej wysokości 1000m aby zapewnić normalną pracę

UPS'a przy pełnym obciążeniu. Jeżeli urządzenie używane jest na dużych wysokościach, to należy zmniejszyć obciążenie UPS'a. Moc obniżania wartości znamionowych na wysokości z podłączonymi obciążeniami dla normalnej pracy UPS'a jest okazana w tabeli poniżej:

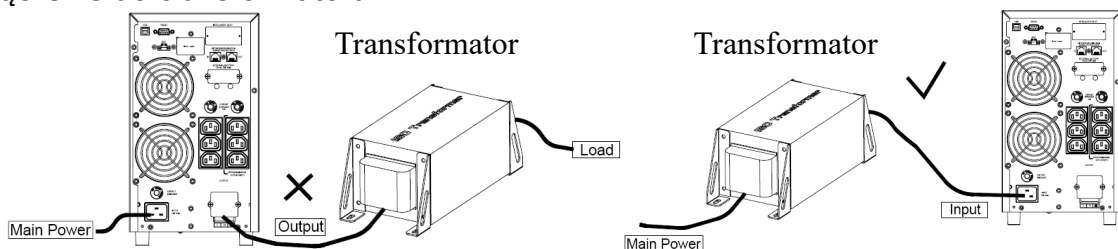
Altitude m	Derating factor ¹⁾
1 000	1.0
1 500	0.95
2 000	0.91
2 500	0.86
3 000	0.82
3 500	0.78
4 000	0.74
4 500	0.7
5 000	0.67
NOTE - Note to table 1	
Based on density of dry air = 1.225 kg/m ³ at sea-level, +15 °C.	
¹⁾ Since fans lose efficiency with altitude, forced air-cooled equipment will have a smaller derating	

4. Położenie UPS'a

UPS wyposażony jest w wentylator chłodzący wewnątrz, dlatego urządzenie należy umieścić w miejscu dobrze wentylowanym. Wymagane jest zachowanie minimalnego odstępu z przodu – 100mm i z tyłu oraz po bokach – 300mm w celu odprowadzania ciepła i łatwej konserwacji.

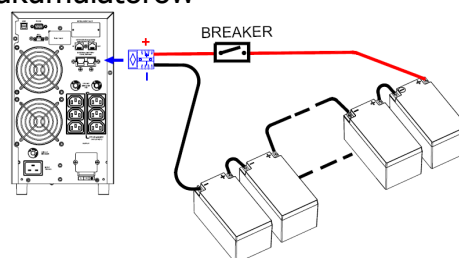


5. Podłączenie do transformatora



Proszę NIE podłączać transformatora do wyjścia UPS. W przeciwnym razie spowoduje to wewnętrzną usterkę UPS'a i na ekranie pojawi się kod błędu. Proszę podłączyć transformator do wejścia UPS.

6. Podłączenie zewnętrznych akumulatorów

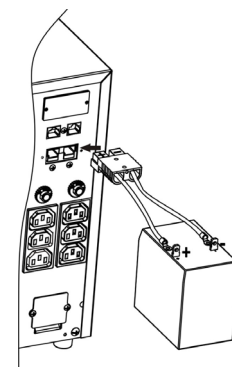


Podczas podłączania zewnętrznych akumulatorów należy pamiętać o prawidłowym podłączeniu polaryzacji. Podłącz biegun dodatni akumulatora do bieguna dodatniego złącza akumulatora zewnętrznego w zasilaczu UPS i biegun ujemny akumulatora do bieguna ujemnego złącza akumulatora zewnętrznego w zasilaczu UPS. Nieprawidłowe połączenie polaryzacji spowoduje usterkę wewnętrzną UPS. Zaleca się dodanie jednego wyłącznika między biegunem dodatnim akumulatora a biegunem dodatnim złącza akumulatora zewnętrznego w zasilaczu UPS, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatorów w wyniku awarii wewnętrznej.

Wymagana specyfikacja wyłącznika: napięcie $\geq 1,25 \times$ napięcie/zestaw baterii; $\geq$ prądowy 50A. Wybierz rozmiar baterii i podłączone numery zgodnie z wymaganiami dotyczącymi czasu podtrzymania i specyfikacjami UPS. Aby wydłużyć żywotność baterii, zaleca się stosowanie ich w zakresie temperatur od 15°C do 25°C.

Krok 1: Podłączenie zewnętrznych akumulatorów

Przy podłączaniu zewnętrznych baterii należy postępować zgodnie z diagramem znajdującym się po prawej stronie.



Krok 2: Podłączenie UPS'a do sieci

Należy podłączyć wyłącznie do dwu-biegunowego, trójprzewodowego, uziemionego gniazdka. Należy unikać używania przedłużaczy.

- Dla modeli: 200/208/220/230/240 VAC: Przewód zasilający znajduje się w opakowaniu.

Krok 3: Podłączenie wyjścia UPS

Istnieją dwa rodzaje wyjść: wyjścia programowalne i wyjścia ogólne. Urządzenia o znaczeniu niekrytycznym należy podłączać do gniazd programowalnych, a urządzenia o znaczeniu krytycznym do gniazd ogólnych. Podczas braku zasilania sieciowego można wydłużyć czas podtrzymania dla urządzeń krytycznych ustawiając krótszy czas podtrzymania dla urządzeń niekrytycznych.

- Dla urządzeń wyjściowych typu gniazdowego wystarczy je podłączyć do gniazd wyjściowych.
- W przypadku wejść lub wyjść typ terminal należy wykonać poniższe czynności odpowiednio przygotowujące okablowanie:
 - a) Zdjąć listwę osłaniającą terminale
 - b) Sugerowane jest użycie przewodów AWG14 lub 2.1mm² dla 3kVA (modele 200/208/220/230/240 VAC). Należy również zainstalować 2-portowy wyłącznik 20A, 250V dla modeli 3kVA 200/208/220/230/240 VAC między zasilaniem sieciowym a wejściem prądu zmiennego UPS'a w celu zapewnienia bezpiecznej pracy urządzenia.
 - c) Po zakończeniu montażu należy sprawdzić, czy przewody są dobrze zamocowane.
 - d) Należy założyć z powrotem pokrywę przykrywającą tylny panel.

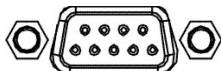
Krok 4: Połączenie komunikacyjne

Porty komunikacyjne

Port USB



Port RS-232



Port inteligentny



Aby umożliwić bezobsługowe wyłączanie/uruchamianie i monitorowanie stanu urządzenia podłącz jeden koniec kabla komunikacyjnego do portu USB/RS-232, a drugi koniec do komputera. Po zainstalowaniu oprogramowania monitorującego można zaplanować wyłączenie/uruchomienie urządzenia i monitorować jego stan za pomocą komputera.

UPS wyposażony jest w port inteligentny typu "hotswap" idealny dla karty SNMP lub AS400 co zapewnia zaawansowane opcje komunikacji i monitorowania.

PS. Port USB oraz RS-232 nie mogą działać w tym samym momencie.

Krok 5: Załączenie UPS'a

Należy nacisnąć przycisk ON/Mute znajdujący się na przednim panel i przytrzymać przez 2 sekundy aby włączyć UPS'a.

Uwaga: Akumulator naładuje się całkowicie dopiero w ciągu pierwszych pięciu godzin normalnej pracy UPS'a. Nie należy oczekiwać pełnego naładowania akumulatora podczas początkowego okresu ładowania.

Krok 6: Instalacja oprogramowania

Aby zapewnić optymalną ochronę system komputerowego, zainstaluj oprogramowanie monitorujące działanie UPS'a, aby skonfigurować urządzenie. Można użyć załączonej płyty CD w celu instalacji oprogramowania. Można też pobrać oprogramowanie z Internetu. Wystarczy:

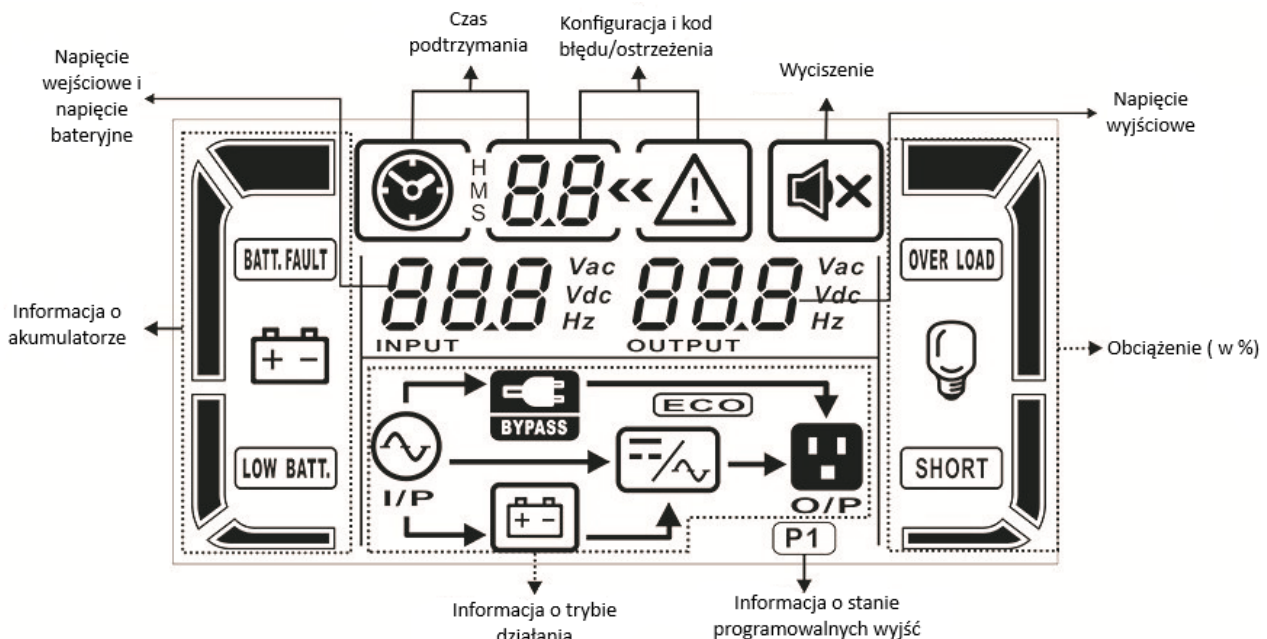
1. Wejdź na stronę: **<http://www.power-software-download.com>**
2. Kliknij ikonkę ViewPower, a następnie wybierz swój system operacyjny, aby pobrać oprogramowanie
3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zainstalować oprogramowanie
4. Po ponownym uruchomieniu komputera oprogramowanie monitorujące pojawi się jako pomarańczowa ikona, znajdująca się na pasku zadań, obok zegara.

3. Działanie UPS'a

3-1. Działanie przycisków

Przycisk	Funkcja
Przycisk ON/Mute	➤ Załączenie UPS'a: Naciśnij i przytrzymaj przycisk ON/Mute przez co najmniej 2 sekundy, aby włączyć urządzenie. ➤ Wyciszenie alarmu: Gdy UPS jest w trybie bateryjnym, naciśnij i przytrzymaj ten przycisk przez co najmniej 5 sekund aby wyłączyć lub włączyć system alarmowy. Nie dotyczy to sytuacji, w których na wyświetlaczu pojawiają się błędy lub ostrzeżenia. ➤ Klawisz UP: Naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić poprzedni wybór w trybie ustawień UPS'a. ➤ Przełączanie UPS'a w tryb autotestu: Naciśnij i przytrzymaj przycisk ON/Mute przez 5 sekund, aby wejść w tryb autotestu urządzenia. Urządzenie musi być w trybie AC, ECO lub konwertera.
Przycisk OFF/Enter	➤ Wyłączenie UPS'a: Naciśnij i przytrzymaj przycisk OFF/Enter przez co najmniej 2 sekundy, aby wyłączyć urządzenie. UPS będzie znajdować się w trybie czuwania przy normalnym zasilaniu lub przełączy się w tryb Bypass-u, jeśli ustawienie Bypass jest włączone przy naciśnięciu tego przycisku. ➤ Potwierdzenie wyboru: Naciśnij ten przycisk, aby potwierdzić wybór w trybie ustawień UPS'a.
Przycisk Select	➤ Przełączanie komunikatu na wyświetlaczu LCD: Naciśnij ten przycisk, aby zmienić komunikat na wyświetlaczu LCD dla napięcia wejściowego, częstotliwości wejściowej, napięcia na akumulatorach, napięcia i częstotliwości wyjściowej. Po 10 sekundowej pauzie ekran wróci do stanu domyślnego. ➤ Tryb ustawień UPS'a: Naciśnij i przytrzymaj ten przycisk przez 5 sekund, aby przejść do trybu ustawień UPS, gdy UPS jest w trybie czuwania lub bypassie. ➤ Klawisz DOWN: Naciśnij ten przycisk, aby wyświetlić następny wybór w trybie ustawień UPS'a.
Przycisk ON/Mute + Select	➤ Przejście w tryb Bypass: Gdy mamy zasilanie sieciowe naciśnij jednocześnie przyciski ON/Mute i Select i przytrzymaj je przez 5 sekund. Po tym czasie UPS powinien przejść w tryb Bypassu elektronicznego. Przejście w ten tryb będzie nieskuteczne, gdy napięcie wejściowe jest poza dopuszczalnym zakresem.

3-2. Wyświetlacz LCD



Wyświetlacz	Funkcja
Informacja o pozostałym czasie podtrzymania	
	Wskazuje pozostały czas działania urządzenia na wykresie kołowym.
H M S 8.8	Wskazanie pozostałego czasu działania urządzenia (konkretna liczba). H: godziny, M: minuty, S: sekundy
Informacje o błędach	
<< !	Wskazanie, że wystąpiło ostrzeżenie lub błąd.
8.8	Wskazanie kodu ostrzeżenia lub błędu, kody błędu są szczegółowo opisane w rozdziałach 3-5.
Wyciszenie	
	Wskazanie, że alarm UPS'a jest wyłączony.
Informacja o wartości napięcia wyjściowego i akumulatorze	
8.8.8 Vac Vdc Hz OUTPUT	Wskazanie napięcia wyjściowego, napięcie na akumulatorach i częstotliwość. Vac: napięcie wyjściowe, Vdc: napięcie na akumulatorach, Hz: częstotliwość
Informacja o wartości obciążenia	
	Wskazuje poziom obciążenia w zakresie: 0-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%.
OVER LOAD	Informacja o przeciążeniu.
SHORT	Informacja o zwarcu na obciążeniu lub wyjściu UPS'a.
Informacja o stanie programowalnych wyjściach	
P1	Informacja o tym, że gniazda programowalne działają.
Informacja o trybie działania	
	Informacja o tym, że UPS jest podłączony do sieci energetycznej.
I/P	

	Informacja o poprawnym działaniu akumulatora.
	Informacja o prawidłowym działaniu układu obejścia.
	Informacja o włączonym trybie ECO.
	Informacja o prawidłowym działaniu układu inwertera.
	Informacja o prawidłowym działaniu wyjścia urządzenia.
Informacja o akumulatorze	
	Informacja o wskazaniu naładowania baterii: 0-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%.
	Informacja o nieprawidłowym działaniu akumulatora.
	Informacja o niskim poziomie naładowania akumulatora.
Informacja o napięciu wejściowym oraz napięcia akumulatora	
	Informacja o wartości napięcia wejściowego, napięcia na akumulatorze oraz wartości częstotliwości wejściowej. Vac: Napięcie wejściowe, Vdc: Napięcie na akumulatorze, Hz: Wejściowa częstotliwość

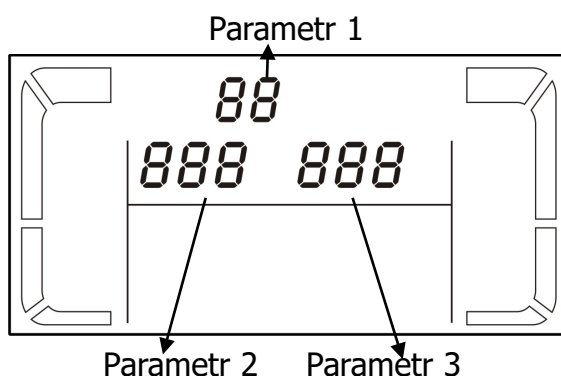
3-3. Alarm

Tryb bateryjny	Sygnał dźwiękowy co 4 sekundy
Błąd baterii	Sygnał dźwiękowy co sekundę
Przeciążenie	Sygnał dźwiękowy co 0,5 sekundy
Błąd	Ciągły sygnał dźwiękowy
Tryb obejścia	Sygnał dźwiękowy co 10 sekund

3-4. Sformułowania na wyświetlaczu LCD

Skrót	Wyświetlanie	Znaczenie
ENA	ENA	Załączenie
DIS	DIS	Wyłączenie
ESC	ESC	Wyjście
HLS	HLS	Wysoka strata
LLS	LLS	Niska strata
BAT	BAT	Akumulator
CF	CF	Konwerter
TP	TP	Temperatura
CH	CH	Ładowarka
FU	FU	Częstotliwość obejścia niestabilna
EE	EE	Błąd EEPROM'u
EP	EP	EPO

3-5. Ustawienia UPS'a



Są 3 parametry ustawiania UPS'a:

Parametr 1: Dotyczy alternatywnych programów.

Parametr 2 i 3 opcja albo wartość każdego programu.

● 01: Ustawienie napięcia wyjściowego

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 3: Napięcie wyjściowe Dla modeli 200/208/220/230/240 VAC można wybrać następujące wartości napięcia wyjściowego 200: ustawienie napięcia wyjściowego: 200Vac 208: ustawienie napięcia wyjściowego: 208Vac 220: ustawienie napięcia wyjściowego: 220Vac

	230: ustawienie napięcia wyjściowego: 230Vac(domyśl.) 240: ustawienie napięcia wyjściowego: 240Vac
--	---

● **02: Konwerter częstotliwości**

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2 i 3: Włączenie lub wyłączenie trybu konwertera. Dostępne są dwie opcje: CF ENA: konwerter włączony CF DIS: konwerter wyłączony(domyśl.)

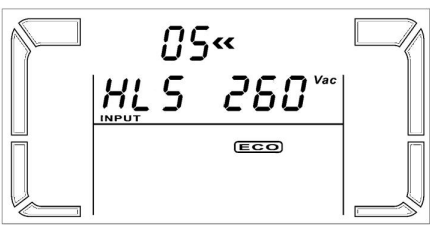
● **03: Ustawienie częstotliwości wyjściowej**

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2 i 3: Ustawienie częstotliwości wyjściowej. Można ustawić częstotliwość początkową w trybie bateryjnym BAT 50: ustawienie częstotliwości wyj.: 50Hz BAT 60: ustawienie częstotliwości wyj.: 60Hz Jeżeli tryb 02 jest załączony to można wybrać następujące ustawienia częstotliwości: CF 50: ustawienie częstotliwości wyj.: 50Hz CF 60: ustawienie częstotliwości wyj.: 60Hz

● **04: Ustawienie trybu ECO**

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 3: Załączenie lub wyłączenie trybu ECO. Dostępne są dwie opcji ENA: załączenie trybu ECO DIS: wyłączenie trybu ECO (domyśl.)

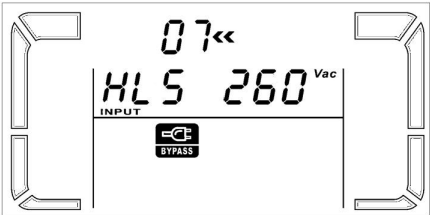
● **05: Wartość napięcia w trybie ECO**

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2 i 3: Ustawienie optymalnego progu napięcia wysokiego i niskiego dla trybu ECO poprzez naciskanie przycisku UP lub DOWN. HLS: Wysoka strata napięcia w trybie ECO w parametrze 2. Dla modeli 200/208/220/230/240 VAC zakres ustawień parametru 3 wynosi od +7V do +24V napięcia znamionowego (domyślnie +12V). LLS: Niska strata napięcia w trybie ECO w parametrze 2. Dla modeli 200/208/220/230/240 VAC zakres napięć dla parametru 3 wynosi od -7V do -24V napięcia znamionowego (domyślnie -12V).

● **06: Włączenie/wyłączenie obejścia, gdy UPS jest wyłączony**

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 3: Włącz lub wyłącz funkcję obejścia. Dostępne są dwie opcje: ENA: Obejście włączone DIS: Pomiń wyłączenie (domyślnie)

● **07: Ustawienie zakresu napięcia obejściowego**

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 2 i 3: Ustaw akceptowalny punkt wysokiego napięcia i dopuszczalny punkt niskiego napięcia dla trybu obejścia, naciskając Down lub Up. HLS: Obejście punktu wysokiego napięcia Dla modeli 200/208/220/230/240 VAC: 230-264: ustawienie punktu wysokiego napięcia w parametrze 3 z 230Vac na 264Vac. (Domyślnie: 264Vac) LLS: Obejście punktu niskiego napięcia Dla modeli 200/208/220/230/240 VAC: 170-220: Ustawienie punktu niskiego napięcia w parametrze 3 od 170Vac do 220Vac. (Domyślnie: 170Vac)

● **08: Programowalne gniazda**

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 3: Załączenie lub wyłączenie gniazd programowalnych ENA: Gniazda programowalne załączone DIS: Gniazda programowalne wyłączone

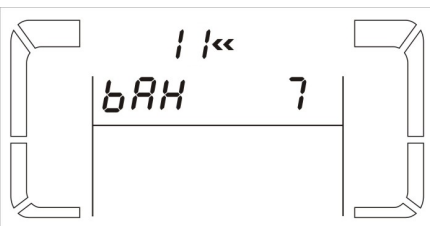
● **09: Ustawienia programowalnych gniazd**

Interface	Ustawienie
	Parametr 3: Ustawienie limitu czasu backupu dla programowalnych gniazd. 0-999: Ustawianie limitów czasu podtrzymania w minutach od 0-999 dla programowalnych gniazd podłączanych do urządzeń niekrytycznych w trybie pracy z baterii. (Domyślnie: 999)

● **10: Ustawienie ograniczenia autonomii**

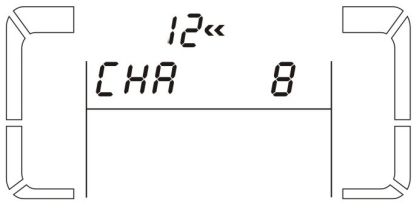
Interfejs	Ustawienie
	Parametr 3: Ustawienie czasu podtrzymania w trybie baterijnym dla gniazd ogólnych. 0-999: Ustawianie czasu podtrzymania w minutach od 0-999 dla gniazd ogólnych w trybie baterii. 0: W przypadku ustawienia "0" czas tworzenia kopii zapasowej wyniesie tylko 10 sekund. 999: W przypadku ustawienia "999" ustawienie czasu tworzenia kopii zapasowej zostanie wyłączone. (domyślnie)

● **11: Całkowita pojemność akumulatora**

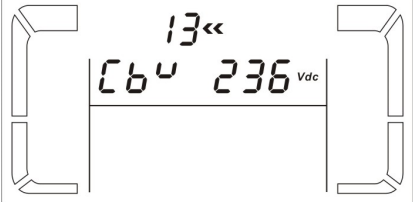
Interfejs	Ustawienie
	Parametr 3: Ustawienie całkowitej wartości pojemności akumulatora UPS. (jednostka: AH) 7-999: ustawienie całkowitej pojemności baterii od 7 do 999. Należy ustawić tę liczbę, jeśli podłączony jest zewnętrzny akumulator. Jeśli zasilacz UPS jest modelem standardowym, ustawienie domyślne to 9 AH.

	Jeśli zasilacz UPS jest modelem długoterminowym, ustawienie domyślne to 65 Ah.
--	--

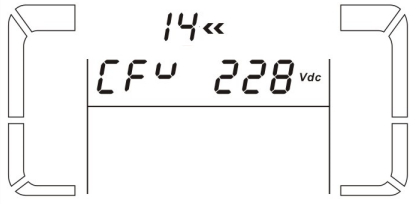
● **12: Maksymalny prąd ładowania akumulatora**

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 3: Ustawienie maksymalnego prądu ładowarki. To ustawienie jest dostępne tylko dla modeli długoterminowych. 1/2/4/6/8: ustawienie maksymalnego prądu ładowarki 1/2/4/6/8 w amperach. (Domyślnie: 8A)

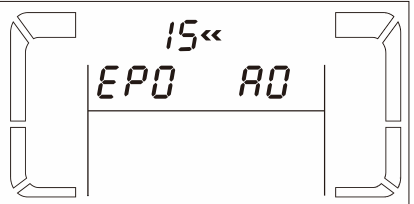
● **13: Ustawienie napięcia doładowania ładowarki**

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 3: Ustawienie napięcia doładowania ładowarki. 2.25-2.40: ustawienie napięcia doładowania ładowarki z 2.25 V / ogniwo na 2.40V / ogniwo. (Domyślnie: 2,36 V/ogniwo)

● **14: Ustawienie napięcia buforowego ładowarki**

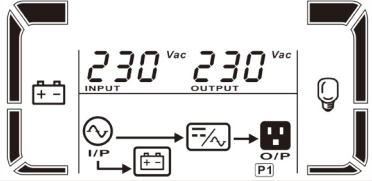
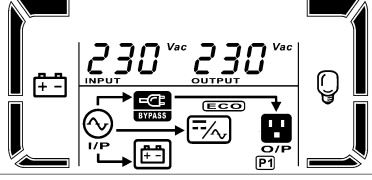
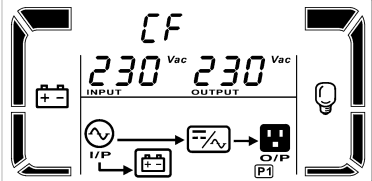
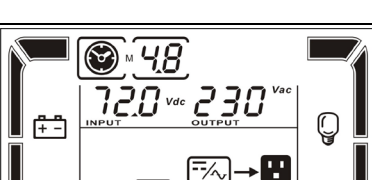
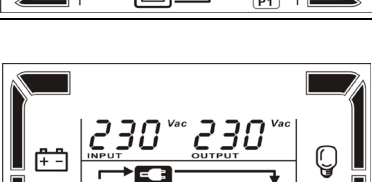
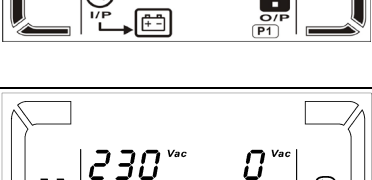
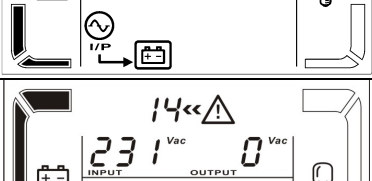
Interfejs	Ustawienie
	Parametr 3: Ustawienie napięcia buforowego ładowarki. 2.20-2.33: ustawienie napięcia pływaka ładowarki z 2,20 V / ogniwo na 2,33 V / ogniwo. (Domyślnie: 2,28 V/ogniwo)

● **15: Ustawienie sygnału EPO**

Interfejs	Ustawienie
	Parametr 4: Skonfiguruj logikę sterowania funkcją EPO. AO: Aktywne otwieranie (domyślnie). Gdy AO zostanie wybrany jako logika EPO, aktywuje funkcję EPO z pinem 1 i pinem 2 w stanie otwartym. AC: Aktywne zamknięcie. Gdy AC jest wybrany jako logika EPO, aktywuje funkcję EPO z pinem 1 i pinem 2 w stanie zamknięcia.

● **00: Wyjście z ustawień**

3-6. Opis trybów pracy

Tryb pracy	Opis	Wyświetlacz LCD
Tryb Online	Gdy napięcie wejściowe mieści się w dopuszczalnym zakresie, UPS zapewni czystą i stabilną moc prądu przemiennego. UPS będzie również ładować akumulator w trybie online.	
Tryb ECO	Tryb oszczędzania energii: Gdy napięcie wejściowe mieści się w zakresie regulacji napięcia, zasilacz UPS omija napięcie wyjściowe w celu oszczędzania energii.	
Tryb konwertera częstotliwości	Gdy częstotliwość wejściowa mieści się w zakresie od 40 Hz do 70 Hz, UPS można ustawić na stałą częstotliwość wyjściową, 50 Hz lub 60 Hz. Zasilacz UPS będzie nadal ładował akumulator w tym trybie.	
Tryb pracy bateryjnej	Gdy napięcie wejściowe przekracza dopuszczalny zakres bądź jest zanik napięcia sieciowego, a alarm rozlega się co 4 sekundy, to UPS przejdzie na tryb pracy bateryjnej.	
Tryb obejścia	Gdy napięcie wejściowe mieści się w dopuszczalnym zakresie, ale zasilacz UPS jest przeciążony, to urządzenie przejdzie w tryb obejścia lub tryb obejścia można ustawić na panelu przednim. Alarm rozbrzmiewa co 10 sekund.	
Tryb oczekiwania	UPS jest wyłączony i nie ma zasilania wyjściowego, ale nadal może ładować akumulatory.	
Tryb błędu	Po wystąpieniu usterki zostanie wyświetlona ikona ERROR i kod błędu.	

3-7. Kod referencyjny usterki

Zdarzenie usterki	Kod błędu	Ikona	Zdarzenie usterki	Kod błędu	Ikona
BUS – niepowodzenie startu	01	x	Zwarte wyjście inwertera	14	
BUS powyżej	02	x	Napięcie na akumulatorach za wysokie	27	
BUS poniżej	03	x	Napięcie na akumulatorach za niskie	28	
BUS niezbalansowany	04	x	Przegrzanie	41	x
Łagodny start inwertera nie powiódł się	11	x	Przeciążenie	43	
Wysokie napięcie inwertera	12	x	Błąd ładowarki	45	x
Niskie napięcie inwertera	13	x			

3-8. Wskaźnik ostrzeżenia

Ostrzeżenie	Ikona (miganie)	Alarm
Niskie napięcie na akumulatorze		Sygnał dźwiękowy co sekundę
Przeciążenie		Sygnał dźwiękowy co 0,5 sekundy
Akumulator nie podłączony		Sygnał dźwiękowy co sekundę
Przeładowanie		Sygnał dźwiękowy co sekundę
Przegrzanie		Sygnał dźwiękowy co sekundę
Błąd ładowarki		Sygnał dźwiękowy co sekundę
Błąd akumulatora		Sygnał dźwiękowy co sekundę
Poza zakresie napięcia obejścia		Sygnał dźwiękowy co sekundę
Częstotliwość obejścia niestabilna		Sygnał dźwiękowy co sekundę
Błąd EEPROM-u		Sygnał dźwiękowy co sekundę
Załączenie EPO		Sygnał dźwiękowy co sekundę

4. Rozwiązywanie problemów

Jeśli system UPS nie działa prawidłowo, należy rozwiązać problem, korzystając z poniższej tabeli.

Objaw	Prawdopodobna przyczyna	Remedium
Brak wskazania i alarmu, mimo że sieć AC jest dostępna.	Zasilanie wejściowe AC nie jest dobrze podłączone.	Sprawdź, czy przewód zasilający jest prawidłowo podłączony do sieci.
	Wejście AC jest podłączone do wyjścia UPS.	Należy prawidłowo podłączyć przewód zasilający AC do wejścia AC.
Ikona  i  miga na wyświetlaczu LCD i UPS daje sygnał dźwiękowy co sekundę.	Zewnętrzny lub wewnętrzny akumulator jest nieprawidłowo podłączony.	Należy sprawdzić, czy wszystkie akumulatory są dobrze podłączone.
Wyświetlany jest kod błędu 27 i ikona  świeci się na wyświetlaczu LCD, a alarm dźwiękowy jest ciągle załączany.	Napięcie akumulatora jest zbyt wysokie lub ładowarka jest wadliwa.	Należy skontaktować się z serwisem.
Wyświetlany jest kod błędu 28 i ikona  świeci się na wyświetlaczu LCD, a alarm dźwiękowy jest ciągle załączany.	Napięcie akumulatora jest zbyt niskie lub ładowarka jest wadliwa.	Należy skontaktować się z serwisem.
Ikona  i  miga na wyświetlaczu LCD i UPS wydaje sygnał dźwiękowy co sekundę.	UPS jest przeciążony.	Należy odłączyć urządzenia niekrytyczne od UPS'a.
	UPS jest przeciążony. Urządzenia podłączone do UPS'a są zasilane bezpośrednio przez sieć elektryczną za pośrednictwem obejścia.	Należy odłączyć urządzenia niekrytyczne od UPS'a.
	Po powtarzających się przeciążeniach UPS jest zablokowany w trybie obejścia. Podłączone urządzenia są zasilane bezpośrednio z sieci.	W pierwszym kroku należy usunąć urządzenia niekrytyczne od urządzenia, a następnie należy zrestartować UPS'a.
Wyświetlany jest kod błędu 43 i ikona  świeci na wyświetlaczu LCD, a sygnał dźwiękowy jest ciągle załączany.	Zasilacz UPS wyłącza się automatycznie z powodu przeciążenia na wyjściu UPS.	W pierwszym kroku należy usunąć urządzenia niekrytyczne od urządzenia, a następnie należy zrestartować UPS'a.
Wyświetlany jest kod błędu 14 i ikona  świeci na wyświetlaczu LCD, a sygnał dźwiękowy jest ciągle załączany.	Zasilacz UPS wyłącza się automatycznie, ponieważ na wyjściu UPS występuje zwarcie.	Należy sprawdzić czy okablowanie wyjściowe i czy podłączone urządzenia są w stanie zwarcia.
Wyświetlany jest jeden z kodów błędu: 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 i 45 na wyświetlaczu LCD, a sygnał dźwiękowy jest ciągle załączany.	Wystąpiła usterka wewnętrzna UPS. Istnieją dwa możliwe wyniki: 1. Urządzenia wpięte do gniazd wyjściowych są	Należy skontaktować się z serwisem.

	zasilane z sieci AC za pomocą obwodu obejścia. 2. Urządzenia podłączone do gniazd wyjściowych nie są zasilane.	
Czas podtrzymania bateryjnego jest krótszy niż wartość nominalna	Akumulatory nie są w pełni naładowane	Należy naładować akumulatory przez co najmniej 5 godzin i następnie sprawdzić pojemność. Jeżeli problem nadal występuje to należy skontaktować się z serwisem.
Czas podtrzymania bateryjnego jest krótszy niż wartość nominalna	Uszkodzenie akumulatora	Skontaktuj się z serwisem w celu naprawy urządzenia.

5. Przechowywanie i konserwacja

Operacja

System UPS nie zawiera części nadających się do serwisowania przez użytkownika. Jeśli żywotność baterii (3 ~ 5 lat w temperaturze otoczenia 25 ° C) została przekroczona, akumulatory należy wymienić. W tym przypadku należy skontaktować się z serwisem.



Pamiętaj, aby dostarczyć zużytą baterię do zakładu recyklingu lub wysłać ją do serwisu producenta w zamiennym materiale do pakowania baterii.

Przechowywanie

Przed przechowywaniem należy pozostawić UPS'a podłączonego do sieci energetycznej przez 5 godzin. Zasilacz UPS należy przechowywać w chłodnym, suchym miejscu w pozycji pionowej. Podczas przechowywania należy rozładowywać i ładować akumulator stosując się do tabeli poniżej:

Temperatura pomieszczenia	Częstotliwość rozładowywania i ładowania	Czas trwania ładowania
-25°C - 40°C	Co 3 miesiące	1-2 godziny
40°C - 45°C	Co 2 miesiące	1-2 godziny

6. Specyfikacja

MODEL ORVALDI		VT1K+	VT2K+	VT3K+
WYDAJNOŚĆ*		1000 VA / 1000 W	2000 VA / 2000 W	3000 VA / 3000 W
WEJŚCIE				
Zakres napięcia	Low Line Transfer	160VAC/140VAC/120VAC/110VAC±5% (otoczenia <35°C) (w oparciu o procent obciążenia 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Low Line Comeback	175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ± 5% (otoczenia <35°C) (w oparciu o procent obciążenia 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	High Line Transfer	300 VAC ± 5 %		
	High Line Comeback	290 VAC ± 5 %		
Zakres częstotliwości		40Hz ~ 70 Hz		
Faza		Jednofazowy z uziemieniem		
Współczynnik mocy		≥ 0.99 @ napięcie znamionowe (napięcie wejściowe)		
THDi		≤ 5% @ 220VAC-230VAC THDU < 1,6% @ wejście i stan pełnego obciążenia liniowego z w pełni naładowanym akumulatorem		
WYJŚCIE				
Napięcie wyjściowe		200/208/220/230/240VAC		
Regulacja napięcia AC		±1% (Tryb pracy bateryjnej)		
Zakres częstotliwości		47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz (Zsynchronizowany zakres)		
Zakres częstotliwości (Tryb pracy bateryjnej)		50 Hz ± 0.25 Hz or 60Hz ± 0.3 Hz		
Przeciążenie		otoczenia Temp.<35°C 105%~110%: UPS wyłącza się po 10 minutach w trybie akumulatorowym lub przesyła na obwód obejścia, gdy napięcie sieciowe jest prawidłowe 110% ~ 130%: UPS wyłącza się po 1 minucie w trybie akumulatorowym lub przesyła w celu obejścia, gdy narzędzie jest normalne >130%: UPS wyłącza się po 3 sekundach w trybie akumulatora lub przesyła w celu obejścia, gdy narzędzie jest normalne		
Współczynnik bieżącego szczytu		3:1		
Zniekształcenia harmoniczne		≤ 2 % THD (obciążenie liniowe); ≤ 4 % THD (obciążenie nieliniowe)		
Czas przełączenia	Praca sieciowa ->Praca bateryjna	Zero		
	Inwerter -> Obejście	4 ms (typowo)		
Przebieg napięcia (Tryb pracy bateryjnej)		Czysta sinusoida		
SPRAWNOŚĆ				
Tryb pracy sieciowej		92%	93%	94%
Tryb pracy bateryjnej		89%	90%	91%
AKUMULATORY				
Model standardowy	Typ akumulatora	12 V / 7 Ah	12 V / 7 Ah	12 V / 9 Ah
	Ilość	3	6	6
	Czas ładowania	4 godziny przywracania do 90% pojemności (typowo)		
	Prąd ładowania	1.5 A (max.)		
	Napięcie ładowania	41.0VDC ± 1%	82.1 VDC ±1%	
Model Long-run*	Ilość	3	6	
	Prąd ładowania	1.0A/2.0A/4.0A/6.0/8.0 A		
	Napięcie ładowania	41.0VDC ± %1	82.1 VDC ±1%	
PARAMETRY FIZYCZNE				
Model standardowy	Wymiary, D X W X H	397 X 145 X 220 (mm)	421 X 190 X 318 (mm)	
	Waga netto (kgs)	13 kg	25	29
Model Long-run*	Wymiary, D X W X H	282 x 145 x 220 (mm)	TBD	
	Waga netto (kgs)	4.4	TBD	
ŚRODOWISKO				
Wilgotność podczas pracy		20-90 % RH @ 0- 50°C (bez kondensacji)		
Poziom hałasu		Mniej niż 50dBA @ 1 metr		
ZDALNE ZARZĄDZANIE				
RS-232 lub USB		Obsługa systemów Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix i MAC		
Opcjonalnie karta SNMP		Zarządzanie energią z poziomu menedżera SNMP i przeglądarki internetowej		

* Obniżenie wydajności do 80% pojemności w trybie przetwornicy częstotliwości lub gdy napięcie wyjściowe jest ustawione na 200/208VAC. Specyfikacje produktów mogą ulec zmianie bez powiadomienia.