

# **orvaldi**<sup>®</sup>

## **Power Protection**

**UPS ORVALDI I-1000/1500/2000 LCD USB**

**USER MANUAL**

**INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA**

**EN**

## **USER'S MANUAL**

Please read and understand this instructions manual!

This manual provides safety, installation and operation instructions which will guide you to the best performance of your equipment.

Please keep this manual!

It includes important instructions for the safe usage of the equipment and to obtain manufacturer's support in case of need.

Please keep or recycle the packaging materials!

Packaging materials used in our products are designed to provide protection from transportation.

These materials are necessary in case that the equipment needs to be shipped back for service.

Damage that may occur during the shipment is not covered by the product warranty.

## **INTRODUCTION**

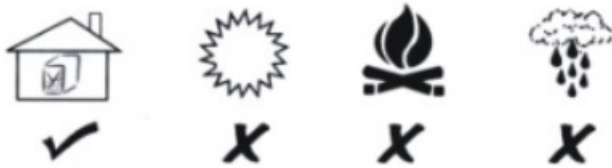
- Line Interactive design
- Microprocessor control guarantees high reliability
- Frequency 50/60Hz auto-sensing
- Equipped with 2-Steps Boost & 1-Step Buck AVR to stabilize utility voltage
- Built-in DC start function enable UPS to be started up without AC power supplied
- UPS Green Mode (Energy Saving Function)
- Off-mode Charging
- Modem/Phone line surge protection
- Over/Low Voltage, Short-Circuit, and Lightning/Surge(Optional) Protection
- Built-in CCCV (Constant Current, Constant Voltage) battery Charger

## **CAUTION**

- The UPS contains voltage that is potentially hazardous. Qualified or certified technician should proceed all repairs and maintenance.
- The UPS has its own internal energy source (battery). The output receptacles may be active even when the UPS is not connected to an AC supply.
- The UPS is suitable for computers and electronic equipment with substantial rectifier or capacitive loads, not suitable for electronic equipment with significant inductive loads, such as motors & fluorescents lamps.
- Be sure to operate within the power rating of the UPS. Below 1/2 or 1/3 of the rated power is recommended for longer backup time & longer battery life.
- Do not place UPS near excessive humidity, under sunshine, or close to heat-emitting sources.
- If the UPS is out of order, detach the power cord and consult your dealer right away. Do not remove cover; there is no serviceable part inside.
- The unit should be supplied by a grounded source. Do not operate the unit without a ground source.
- The socket should be installed near the equipment and be easily accessible.
- Do not plug the UPS's power cord into itself. That will result in a safety hazard.
- A qualified technician or electrician in accordance with local electrical code should perform installation.

## INSTALLATION

The UPS must be installed in a protected environment away from heat-emitting appliance such as radiator or heater. Do not install this product where excessive moisture is present.



**CAUTION:** Never connect a laser printer or plotter to the UPS. A laser printer or plotter periodically draws significantly more power than its idle status, and may overload the UPS.

## OVERVIEW

### Front Panel

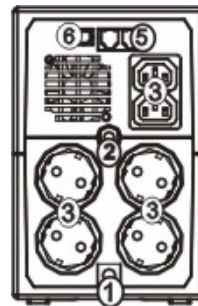
LCD screen

Control button

USB charging port: 5VDC, 2.4A max.

### Rear Panel

- 1) AC input: Connect to input power cord
- 2) AC breaker
- 3) Back-up/AVR/Surge outlets
- 5) RJ-45 port
- 6) Communication interface: USB port



## OPERATION

5.1 When UPS is connected to city utility, but UPS is not powered on, UPS will charge battery automatically and LCD display will show "UPS off". Please press main switch on front panel for 1 second to turn on UPS.

5.2 To turn off UPS when UPS is under AC mode, please press main switch on front panel for 4 seconds.

To turn off UPS when UPS is under battery mode, please press main switch and then UPS will shut down completely in 10 seconds.

This UPS is designed with "Off-mode charging", so UPS will charge battery continuously when UPS is under AC normal. If users intend to power off UPS completely, users have to remove input power cord from city utility.

### 5.3 DC Start

Press on main switch for 4 seconds when city utility is black out, UPS will be turned on and then go to back up mode. To turn off UPS, please press main switch for 4 seconds again. If users want to turn on UPS again, please wait for 10 seconds to press main switch for 4 seconds again.

5.4 When UPS is under battery mode and battery voltage is too high or low, buzzer will beep.

5.5 Buzzer will beep twice every 8 seconds when city utility is black out. To silence alarm, please simply press main switch. To restart alarm, please press main switch again.

## STORAGE

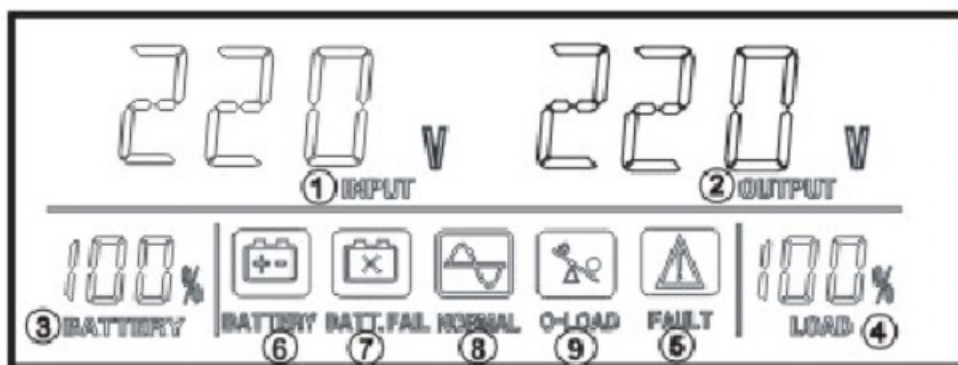
To ensure battery lifetime, please kindly read and also follow below instruction completely.

This unit is shipped from the factory with its internal battery fully charged, however, some charge maybe lost during shipping and the battery should be recharged prior to use. Plug the unit into an appropriate power supply and allow the UPS to charge fully by leaving it plugged in for at least 10 hours

### Extended Storage

Storage Temperature	Recharge Frequency	Charging Duration
5 to 86°F (-15 to 30°C)	Every 6 month	10 hours
86 to 113°F (30 to 45°C)	Every month	10 hours

## INDICATION AND CONTROL



No.	Indicator	Description
1	Input voltage	Indicate input Line voltage value. Input voltage will blink continuously in back up mode
2	Output voltage	Indicate output voltage value
3	Battery capacity	Estimated battery capacity, the accuracy is influenced by UPS operation mode and load level.
4	Load capacity	The load level. Percentage of full load
5	Fault	Icon is lighted: UPS is in fault condition and alarm will beep continuously
6	Battery	Icon is lighted: UPS is on back up mode when AC power is abnormal.
7	Battery fail	Icon is lighted: UPS battery is abnormal, please check or replacement battery.
8	Normal	Icon is lighted: UPS is under normal status.
9	Overload	Icon is lighted: UPS is overloaded, buzzer will beep continuously. Please remove some loads.

## TROUBLESHOOTING

Upon UPS failure, please kindly check UPS by following below steps. If there is no problem with below points, please kindly send UPS for service.

- Is the UPS plugged into a working wall outlet?
- Is the line voltage within the rating specified?
- Is the breaker tripped?
- Is the UPS over-loaded?
- Is battery not fully charged?

Please provide the following information when call for service. Model name, serial number, date of the problem occurred, date

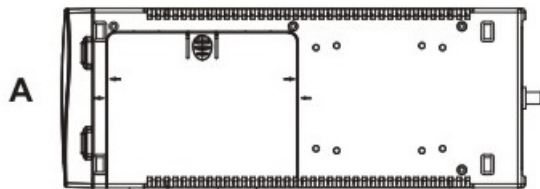
of purchase.

Full description of the problem including load, LCD , alarm status, installation condition, and working environment, etc.

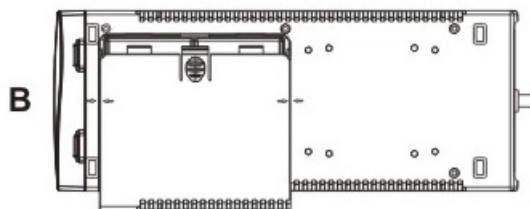
TROUBLESHOOTING CHART		
PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	ACTION TO TAKE
UPS cannot turn on, LCD not light	Battery voltage less than 10VDC	Recharge the battery
	PCB failure	Replace the PCB. Call for service.
UPS always at battery mode	Power cord lose	Plug in the power cord
	breaker tripped	Reset AC breaker on the rear panel manually
	PCB failure	Replace the PCB. Call for service.
Backup time too short	Battery not fully charged	Recharge the UPS at least 5 hours
	Battery defective	Replace the battery. Call for service.
Buzzer continuous beeping	Overload	Remove some loads.

**INSTRUCTION TO CHANGE BATTERY**

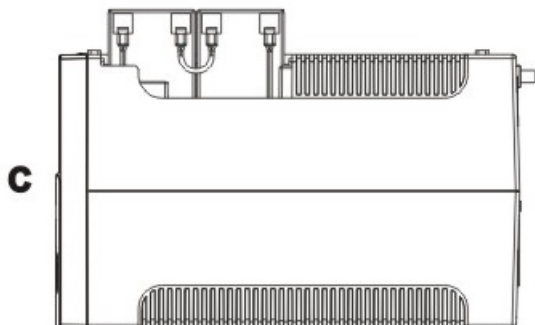
1. Please place UPS device as below picture.



2. On the cover of battery compartment, there is a round button. Please press the round button and then push cover out till arrows on cover are aligned with arrows on UPS housing. After arrows on cover are aligned with arrows on UPS housing, the cover can be dismantled from UPS housing easily.

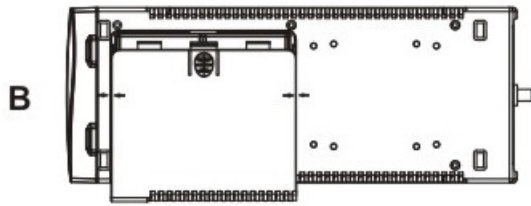


3. After cover is dismantled, please pull out battery and then disconnect wires from battery positive and negative terminals. Get a new battery and then connect wires to positive and negative terminals of new battery. Please make sure to connect wires to positive and negative terminals correctly, otherwise UPS device might be damaged. It is normal to have small spark when connecting wires.



4. Please take cover of battery compartment and then align arrows on cover with arrows on UPS housing. After arrows are all

aligned, push cover in and then double check if cover is well-locked. Cover has to be well-locked, otherwise battery might fall out under operation and cause danger.



## SPECIFICATIONS

Capacity	1000VA/600W – 1500VA/900W - 2000VA/1200W
Input	
Voltage	230VAC
Voltage Range	-30%, +25%
Frequency	50/60Hz auto-sensing
Output	
Voltage Regulation (DC mode)	-/+10%
Frequency	50/60Hz +/-1Hz
Waveform	Simulated sinewave
Transfer Time	<6ms (typical 4ms)
Battery	
Battery Type	24VDC 2x 7Ah / 2x 9Ah / 2x 9Ah
Recharge Time	5 hours to 90% after complete discharge
Battery Protection	Over discharge protection
Advanced Battery Management	Yes
Function	
Display	LCD display(multi-data)
Alarm	Buzzer on for back-up mode, battery low, overload
Output Short Protection	AC fuse and electronic circuit (Line mode) ; Electronic circuit (Back-up mode)
AVR(Automatic Voltage Regulation)	Yes
DC Start Function	Yes
Over/Under Voltage Protection	Yes
Environment	
Operating Temperature	0-40°C
Related Humidity	0-95%. Non-condensing
Audible Noise	<40dB at 1M
Physical	
Dimension (D*W*H)	343*135*208mm

**PL**

## **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

Prosimy o przeczytanie i zrozumienie tej instrukcji obsługi!

Niniejsza instrukcja zawiera instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, instalacji i obsługi, które poprowadzą Cię do najlepszego działania Twojego sprzętu.

Prosimy o zachowanie tej instrukcji!

Zawiera ważne instrukcje dotyczące bezpiecznego użytkowania sprzętu i uzyskania wsparcia producenta w razie potrzeby.

Prosimy o zachowanie lub recykling materiałów opakowaniowych!

Opakowania stosowane w naszych produktach mają na celu zapewnienie ochrony w trakcie transportu.

Materiały te są niezbędne na wypadek konieczności odesłania sprzętu do serwisu.

Uszkodzenia, które mogą wystąpić podczas transportu, nie są objęte gwarancją.

### **WPROWADZENIE**

-Konstrukcja Line Interactive

-Sterowanie mikroprocesorowe gwarantuje wysoką niezawodność

-Automatyczne wykrywanie częstotliwości 50/60 Hz

-Wyposażony w 2-Steps Boost i 1-Step Buck AVR do stabilizacji napięcia w sieci

-Wbudowana funkcja startu DC umożliwia uruchomienie UPS bez zasilania AC

-UPS Green Mode (funkcja oszczędzania energii)

-Ładowanie przy wyłączonym urządzeniu

-Ochrona przeciwprzepięciowa modemu / linii telefonicznej

-Ochrona przed zbyt niskim/wysokim napięciem, zwarcie, ochrona przed wyładowaniami atmosferycznymi / przepięciami (opcjonalna)

-Wbudowana ładowarka baterii CCCV (stały prąd, stałe napięcie)

### **UWAGA**

- UPS zawiera potencjalnie niebezpieczne napięcie. Wszelkie naprawy i czynności konserwacyjne powinien wykonywać wykwalifikowany oraz certyfikowany technik.

- UPS posiada własne wewnętrzne źródło energii (baterię). Gniazda wyjściowe mogą być aktywne nawet wtedy, gdy UPS nie jest podłączony do źródła prądu przemiennego.

- UPS jest odpowiedni dla komputerów i sprzętu elektronicznego z dużymi prostownikami lub obciążeniami pojemnościowymi, nie nadaje się do sprzętu elektronicznego o znacznych obciążeniach indukcyjnych, takich jak silniki i lampy fluorescencyjne.

- Upewnij się, że pracujesz w zakresie mocy znamionowej UPS. Zalecane wartości poniżej 1/2 lub 1/3 mocy znamionowej zapewniają dłuższy czas podtrzymania i dłuższą żywotność baterii.

- Nie umieszczaj UPS w nadmiernie wilgotnych miejscach, na słońcu lub w pobliżu źródeł emitujących ciepło.

- Jeśli UPS nie działa, odłącz przewód zasilający i natychmiast skontaktuj się ze sprzedawcą. Nie zdejmuj osłony; wewnątrz nie ma części, które można naprawić.

- Urządzenie powinno być zasilane z uziemionego źródła. Nie używaj urządzenia bez uziemienia.

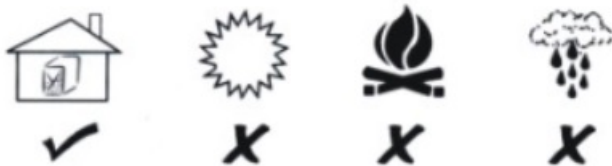
- Gniazdko powinno być zainstalowane w pobliżu sprzętu i być łatwo dostępne.

- Nie podłączaj przewodu zasilającego UPS do siebie. Grozi to Twojemu bezpieczeństwu.

- Instalację powinien przeprowadzić wykwalifikowany technik lub elektryk zgodnie z lokalnymi przepisami elektrycznymi.

## INSTALACJA

UPS należy zainstalować w chronionym miejscu, z dala od urządzeń emitujących ciepło, takich jak grzejnik. Nie instaluj tego produktu w miejscach, gdzie występuje nadmierna wilgoć.



**OSTRZEŻENIE:** Nigdy nie podłączaj drukarki laserowej lub plotera do UPS. Drukarka laserowa lub ploter pobiera chwilowo znacznie więcej energii niż jest w stanie bezczynności i może przeciążać UPS.

## PRZEGLĄD

### Panel przedni

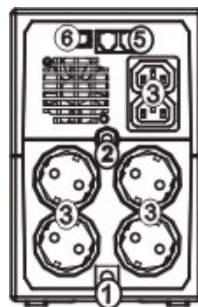
Wyświetlacz LCD

Przycisk sterujący

Port ładowania USB: 5 V DC, 2,4 A maks.

### Tyłny panel

1. Wejście AC: Podłącz do wejściowego przewodu zasilającego
2. Bezpiecznik AC
3. Gniazda wyjściowe / AVR / przeciwprzepięciowe
5. Port RJ-45
6. Komunikacyjny port USB



## OBSŁUGA

5.1 Kiedy UPS jest podłączony do miejskiej sieci energetycznej, ale UPS nie jest włączony, UPS ładuje akumulator automatycznie, a na wyświetlaczu LCD pojawi się „UPS off”. Naciśnij główny wyłącznik na panelu przednim na 1 sekundę, aby włączyć UPS.

5.2 Aby wyłączyć UPS, gdy UPS jest w trybie AC, naciśnij główny wyłącznik na panelu przednim przez 4 sekundy.

Aby wyłączyć UPS, gdy UPS jest w trybie bateryjnym, naciśnij główny wyłącznik, a następnie UPS wyłączy się całkowicie po 10 sekundach.

Ten zasilacz UPS został zaprojektowany z funkcją ładowania w trybie wyłączenia, co oznacza, że UPS będzie ładował baterię w sposób ciągły, gdy zasilacz UPS jest w normalnym trybie prądu zmiennego. Jeśli użytkownicy zamierzają całkowicie wyłączyć zasilacz UPS, użytkownicy muszą odłączyć przewód zasilający z miejskiej sieci zasilającej.

### 5.3 DC Start

Naciśnij główny wyłącznik i przytrzymaj go przez 4 sekundy, gdy zasilanie miejskie jest wyłączone, UPS zostanie włączony, a następnie przejdzie do trybu rezerwowego. Aby wyłączyć UPS, należy ponownie nacisnąć główny wyłącznik na 4 sekundy. Jeśli użytkownicy chcą ponownie włączyć UPS, należy odczekać 10 sekund, aby ponownie wcisnąć główny wyłącznik przez 4 sekundy.

5.4 Gdy UPS jest w trybie bateryjnym, a napięcie baterii jest zbyt wysokie lub niskie, rozlega się sygnał dźwiękowy.

5.5 Buzzer będzie emitował dwa sygnały dźwiękowe co 8 sekund, gdy sieć miejska będzie niedostępna. Aby wyciszyć alarm, po prostu naciśnij główny wyłącznik. Aby ponownie uruchomić alarm, ponownie naciśnij główny wyłącznik.



## PRZECHOWYWANIE

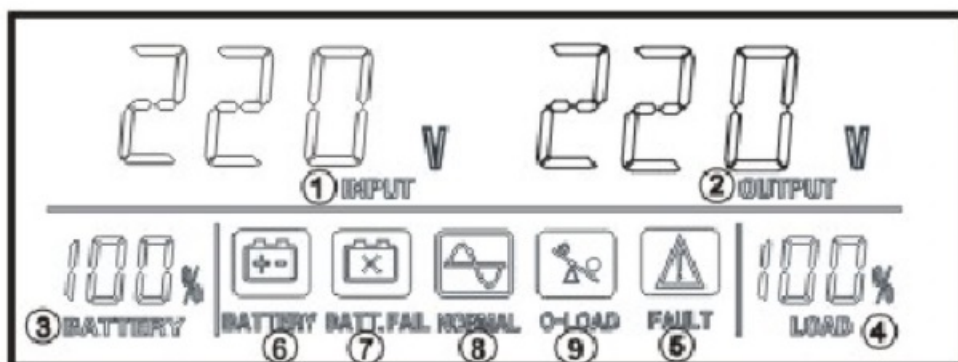
Aby zapewnić żywotność akumulatorów, prosimy o przeczytanie i całkowite przestrzeganie poniższych instrukcji.

To urządzenie jest wysyłane z fabryki z całkowicie naładowaną wewnętrzną baterią, jednak część ładunku może zostać utracona podczas transportu i przed użyciem należy ją naładować. Podłącz urządzenie do odpowiedniego źródła zasilania i pozwól UPS na pełne naładowanie, pozostawiając go podłączonego na co najmniej 10 godzin.

Długotrwałe przechowywanie

Temperatura przechowywania	Częstotliwość ładowania	Czas ładowania
5 do 86°F (-15 do 30°C)	Co 6 miesięcy	10 godzin
86 do 113°F (30 do 45°C)	Co miesiąc	10 godzin

## OZNACZENIA I KONROLA



Nr.	Oznaczenie	Opis
1	Input voltage-Napięcie wejściowe	Wskazuje wartość napięcia linii wejściowej. Napięcie wejściowe będzie migać w sposób ciągły w trybie rezerwowym
2	Output voltage-Napięcie wyjściowe	Wskazuje wartość napięcia wyjściowego
3	Battery capacity-Pojemność baterii	Szacowana pojemność akumulatora, dokładność zależy od trybu pracy zasilacza UPS i poziomu obciążenia.
4	Load capacity-Poziom naładowania	Poziom obciążenia. Procent pełnego obciążenia
5	Fault-Błąd	Świeci ikona: Zasilacz UPS jest w stanie awarii i alarm będzie emitowany w sposób ciągły
6	Battery-Akumulator	Ikona świeci się: UPS jest w trybie akumulatorowym, gdy zasilanie AC jest nieprawidłowe.
7	Battery fail-Błąd akumulatora	Świeci się ikona: bateria UPS jest uszkodzona, sprawdź lub wymień baterię.
8	Normal-Normalny stan	Świeci się ikona: UPS działa w normalnym stanie.
9	Overload-Przeciążenie	Świeci się ikona: UPS jest przeciążony, brzęczyk będzie informował ciągłym sygnałem. Usuń niektóre obciążenia.

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W przypadku awarii UPS prosimy o sprawdzenie UPS, wykonując poniższe czynności. Jeśli nie ma problemu z poniższymi punktami, uprzejmie prosimy o przesłanie UPS do serwisu.

- Czy zasilacz UPS jest podłączony do działającego gniazdka ściennego?

- Czy napięcie zasilania mieści się w podanym zakresie?
- Czy wyłącznik jest wyzwolony?
- Czy zasilacz UPS jest przeciążony?
- Czy akumulator nie jest w pełni naładowany?

Podczas rozmowy telefonicznej z serwisem należy podać następujące informacje.

Nazwa modelu, numer seryjny

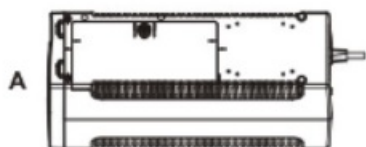
Data wystąpienia problemu, data zakupu.

Pełny opis problemu, w tym obciążenie, wyświetlacz LCD, stan alarmu, warunki instalacji i środowisko pracy itp.

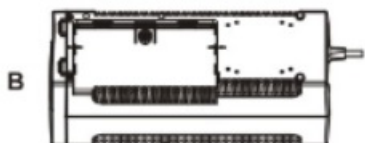
TABELA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW		
PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	DZIAŁANIA, KTÓRE NALEŻY PODJĄĆ
UPS nie włącza się, wyświetlacz LCD nie świeci	Napięcie akumulatora mniejsze niż 10 VDC	Naładuj baterię
	Awaria PCB	Wymień PCB. Zadzwoń do serwisu.
UPS zawsze w trybie akumulatorowym	Utrata przewodu zasilającego	Podłącz przewód zasilający
	zadziałał wyłącznik	Zresetuj ręcznie wyłącznik AC na panelu tylnym
	Awaria PCB	Wymień PCB. Zadzwoń do serwisu.
Zbyt krótki czas podtrzymania	Akumulatory nie są w pełni naładowane	Ładuj UPS przez co najmniej 5 godzin
	Akumulator uszkodzony	Wymień baterię. Zadzwoń do serwisu.
Ciągły sygnał dźwiękowy	Przeciążenie	Usuń niektóre obciążenia.

#### INSTRUKCJA WYMIANY AKUMULATORÓW

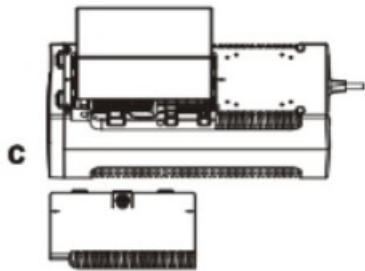
- 1) Umieść urządzenie UPS jak na poniższym obrazku.



- 2) Na pokrywie komory baterii znajduje się okrągły przycisk. Naciśnij okrągły przycisk, a następnie wypchnij pokrywę, aż strzałki na pokrywie zrównają się ze strzałkami na obudowie UPS. Po wyrównaniu strzałek na pokrywie ze strzałkami na obudowie UPS, pokrywę można łatwo zdemontować z obudowy UPS.



- 3) Po zdjęciu osłony należy wyciągnąć akumulator, a następnie odłączyć przewody od bieguna dodatniego i ujemnego akumulatora. Kup nową baterię, a następnie podłącz przewody do dodatnich i ujemnych zacisków nowej baterii. Upewnij się, że przewody są prawidłowo podłączone do zacisków dodatnich i ujemnych, w przeciwnym razie urządzenie UPS może zostać uszkodzone. Podczas podłączania przewodów występuje niewielka iskra.



1. Proszę zdjąć pokrywę komory baterii, a następnie wyrównać strzałki na pokrywie ze strzałkami na obudowie UPS. Po wyrównaniu wszystkich strzałek wciśnij osłonę, a następnie dwukrotnie sprawdź, czy jest dobrze zamknięta. Pokrywa musi być dobrze zamknięta, w przeciwnym razie bateria może wypaść podczas pracy i spowodować niebezpieczeństwo.

#### SPECYFIKACJA

Moc wyjściowa	1000VA/600W – 1500VA/900W - 2000VA/1200W
Wejście	
Napięcie	230VAC
Zakres napięcia	-30%, +25%
Częstotliwość	50/60Hz automatyczne wykrywanie
Wyjście	
Regulacja napięcia (tryb DC)	-/+10%
Częstotliwość	50/60Hz +/-1Hz
Przebieg	Symulowana sinusoida
Czas przełączania	<6ms (zwykle 4ms)
Akumulator	
Typ akumulatora	24VDC 2x 7Ah – 2x 9Ah – 2x 9Ah
Czas ładowania	5 godzin do 90% po całkowitym rozładowaniu
Ochrona akumulatora	Ochrona przed nadmiernym rozładowaniem
Zaawansowane zarządzanie baterią	Tak
Funkcje	
Wyświetlacz	Wyświetlacz LCD (wiele danych)
Alarm	Brzęczyk włączony w trybie awaryjnym, niski poziom baterii, przeciążenie
Zabezpieczenie przed zwarciem wyjścia	Bezpiecznik AC i obwód elektroniczny (tryb liniowy i tryb awaryjny)
AVR (Automatyczna Aegulacja Napięcia)	Tak
Funkcja startu DC	Tak
Za wysokie / za niskie napięcie	Tak
Środowisko	
Temperatura robocza	0-40°C
Wilgotność względna	0-95%. Bez kondensacji
Hałas słyszalny	<40dB z 1m
Wymiary	
Wymiary (D*W*S)	343*135*208mm