

## Line Interactive UPS

PowerWalker VI 1000RT LCD

PowerWalker VI 1000E/RT LCD

PowerWalker VI 1500RT LCD

PowerWalker VI 2000RT LCD

PowerWalker VI 3000RT LCD

EN



**Manual**

**EN, DE, RU, PL, CZ, FR**





## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

**SAVE THESE INSTRUCTIONS – This manual contains important instructions for models PowerWalker VI 1000/1000E/1500/2000/3000 RT LCD that should be followed during installation and maintenance of the UPS and batteries.**

- This product is specially designed for PCs and it is not recommended for use in any life-supporting system and other specific important equipment.
- This equipment can be operated by any individual with no previous training.
- Do not plug household appliances such as hair dryers to UPS receptacles.
- This unit intended for installation in a controlled environment (temperature controlled, indoor area free of conductive contaminants). Avoid installing the UPS in locations where there is standing or running water, or excessive humidity.
- Risk of electric shock, do not remove cover. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.
- The utility power outlet shall be near the equipment and easily accessible. To isolate UPS from AC input, remove the plug from the utility power outlet.
- If UPS is to be stored for a long time, it is recommended to recharge the batteries (by connecting the utility power to UPS, switch “ON”), once a month for 24 hours to avoid a full battery discharge.
- Please do not use the UPS in excess of the rated load capacity.
- The UPS contains one/two large-capacity batteries. So the shell shall not be opened, otherwise such dangers as electric shock will be caused. If any internal overhaul or replacement of the battery is required, please contact the distributor.
- The internal short circuiting of the UPS will lead to dangers such as electric shock or fire, therefore, no water containers (such as a water glass) shall be placed on the top of the UPS so as to avoid such dangers as electric shock.
- Do not dispose of battery or batteries in a fire. The battery may explode.
- Do not open or mutilate the battery or batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. It may be toxic.

- Icon  $\Phi$  on the rating label stands for phase symbol.
- A battery can present a risk of electrical shock and high short circuit current. The following precautions should be observed when working on batteries :
  - Remove watches, rings, or other metal objects from the hand.
  - Use tools with insulated handles.
  - Servicing of batteries should be performed or supervised by personnel knowledgeable of batteries and the required precautions. Keep unauthorized personnel away from batteries.
  - When replacing batteries, replace with the same type and number of the sealed lead-acid batteries.
  - The maximum ambient temperature rating is 40°C.
  - This pluggable type A equipment with battery already installed by the supplier is operator installable and may be operated by laymen.
  - During the installation of this equipment it should be assured that the sum of the leakage currents of the UPS and the connected loads does not exceed 3.5mA.
  - Attention, hazardous through electric shock. Also with disconnection of this unit from the mains, hazardous voltage still may be accessible through supply from battery. The battery supply should be therefore disconnected in the plus and minus pole of the battery when maintenance or service work inside the UPS is necessary.
  - The mains socket outlet that supplies the UPS shall be installed near the UPS and shall be easily accessible.
  - In case smoke is found coming out from the device, please cut off the power supply quickly and contact the distributor.
  - Do not keep or use this product in any of the following environments:
    - Any area with combustible gas, corrosive substance or heavy dust.
    - Any area with extraordinarily high or low temperature (above 40°C or below 0°C) and humidity of more than 90%.
    - Any area exposed to direct sunshine or near any heating apparatus.
    - Any area with serious vibrations.
    - Outdoor.
  - In the event that there is fire occurring in the vicinity, please use dry-power extinguishers. The use of liquid extinguishers may give rise to the danger of electric shock.

# CONTENTS

- 1. Introduction** ..... 4
- 2. Safety Warning**..... 5
  - 2.1 Description of Commonly Used Symbols ..... 5
- 3. Installation** ..... 6
  - 3.1 Inspection of Unit..... 6
  - 3.2 Unpacking the Cabinet ..... 6
  - 3.3 UPS Setup ..... 6
  - 3.4 EBM Installation (Optional)..... 8
  - 3.5 UPS Initial Startup..... 12
- 4. Operation** ..... 13
  - 4.1 Display Panel ..... 13
  - 4.2 Operating Mode ..... 17
  - 4.3 Configuring Load Segment ..... 17
  - 4.4 Configuring UPS for EBM Numbers ..... 18
  - 4.5 Configuring Green Function ..... 18
- 5. Communication Port**..... 19
  - 5.1 RS-232 and USB Communication Ports ..... 19
  - 5.2 Emergency Power Off (EPO) ..... 19
  - 5.3 Network Management Card (Optional) ..... 20
- 6. UPS Maintenance** ..... 21
  - 6.1 UPS and Battery Care..... 21
  - 6.2 Storing the UPS and Batteries..... 21
  - 6.3 Time to Replace Batteries..... 21
  - 6.4 Replacing UPS Internal Batteries ..... 22
  - 6.5 Testing New Batteries ..... 23
  - 6.6 Recycling the Used Battery: ..... 24
- 7. Specification** ..... 25
  - 7.1 Specification ..... 25
  - 7.2 Rear Panels..... 27
- 8. Trouble Shooting**..... 30
  - 8.1 Audible Alarm Trouble Shooting ..... 30
  - 8.2 General Trouble Shooting..... 30
- 9. Software Installation**..... 31

# 1. Introduction

This line-interactive series is compact and pure sine wave UPS and it is designed for essential applications and environment, such as desktops, servers, workstations, and other networking equipments. These models are available in the output ratings of 1000VA/1500VA/2000VA/3000VA. The series protects your sensitive electronic equipments against power problems including power sags, spike, brownouts, line noise, undervoltage, overvoltage and blackouts.

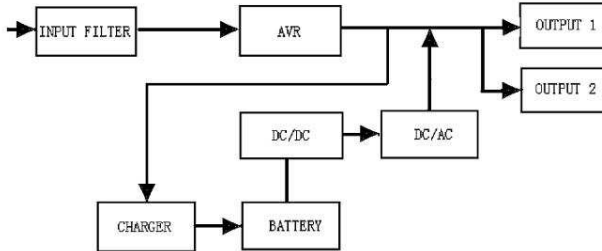
The series is convertible to rack and tower forms. It can be placed either in Rack 2U or Tower form. The front panel of the UPS includes LCD display and four control buttons that allow users to monitor, configure and control the units. On LCD, it also includes a LCD graphical bar, two status indications and four alarm indications. A control button from the front panel allows users to silence off the AC fail alarm and initiate the UPS self test sequence as well. The UPS case for 1000VA/1500VA/2000VA/3000VA is made of metal. This series is powered from the AC mains and supply AC outputs via receptacles on the rear panel. Communication and control of UPS is available through serial or USB ports located on the rear panel. The serial port will support communications directly with a server and offer dry-contacts.

## Features:

- Microprocessor control guarantees high reliability
- High frequency design
- Built-in boost and buck AVR
- Easy battery replacement design
- Selectable input and output range
- Cold start capability
- Built-in Dry contact/RS-232/USB communication port
- Optional SNMP module allows web-based remote or monitoring management
- Enable to extend runtime with scalable external battery module(EBM)
- Overload, short-circuit, and overheat protection
- Rack/Tower 2-in-1 Design
- 19 inches rack mount available for all models

## 2. Circuit Configuration and Commonly used Symbols

Following figure shows the basic internal circuit configuration of the UPS










EN

### 2.1 Description of Commonly Used Symbols

Some or all of the following Notations may be used in this manual and may appear in your application process. Therefore, all users should be familiar with them and understand their explanations.

**Table1. Description of Commonly Used Symbols**

Symbol	Description
	Alert you to pay special attention
	Caution of high voltage
	Alternating current source (AC)
	Direct current source(DC)
	Protective ground
	Recycle
	Keep UPS in a clear area

## 3. Installation

### 3.1 Inspection of Unit

Inspect the UPS upon receiving. If the UPS is apparently damaged during the shipment, please keep the box and packing material in original form for the carrier and notify the carrier and dealer immediately.

### 3.2 Unpacking the Cabinet

To unpack the system:

1. Open the outer carton and remove the accessories packaged with the cabinet.
2. Carefully lift the cabinet out of the outer carton and set it on a flat, stable surface.
3. Discard or recycle the packaging in a responsible manner, or store it for future use.

**Package content:** UPS, Input Power Cord, 2x IEC cable, Tower Holder, Rack Ears, EPO Plug, USB cable, Software CD, manual

### 3.3 UPS Setup

All model series are designed for tower and rack purpose. They can be installed into a 19 inches equipment rack. Please follow the instruction for Tower Setup and Rack-Mount Setup.

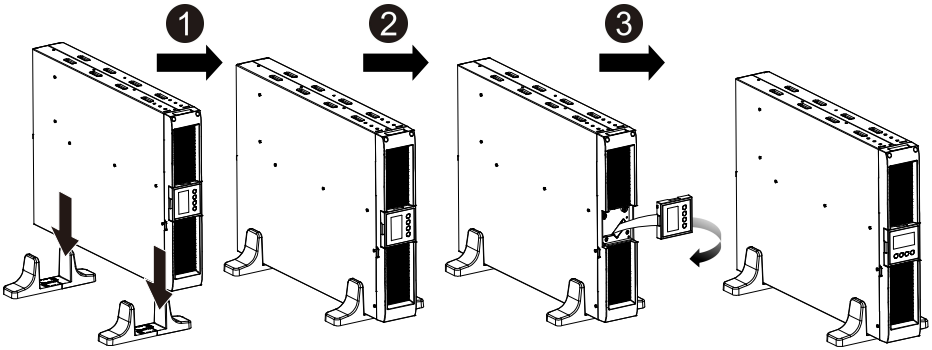
#### ● Tower setup

This series of UPS can be placed horizontally and vertically. As a tower configuration, it is provided with the optional UPS stands to stabilize the UPS when the UPS is positioned in vertical. The UPS stand must be attached to the bottom of the tower.

Use the following procedure to install UPS in UPS stands.

1. Slide down the UPS vertically and put two UPS stands at the end of the tower.
2. Place down the UPS into two stands carefully.
3. Pull out the LCD box and rotate it in a clockwise direction to 90 degree and then push it back in the front panel.

EN

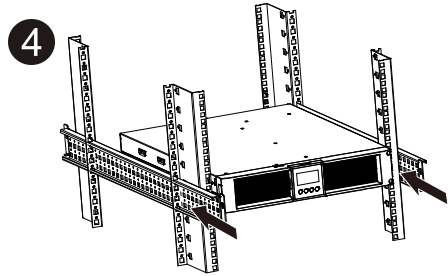
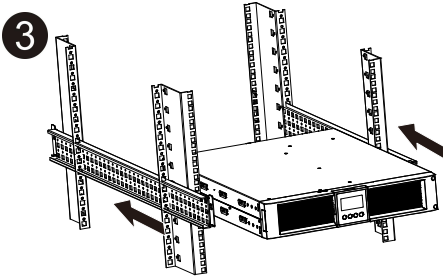
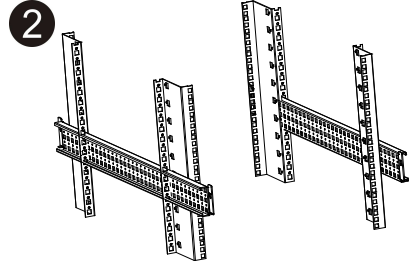
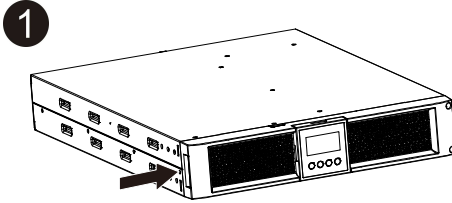


### ● Rack-mount setup

The series can be installed in 19 inches racks. Both the UPS and external battery enclosure need 2U of valuable rack space.

Use the following procedure to install UPS in a rack.

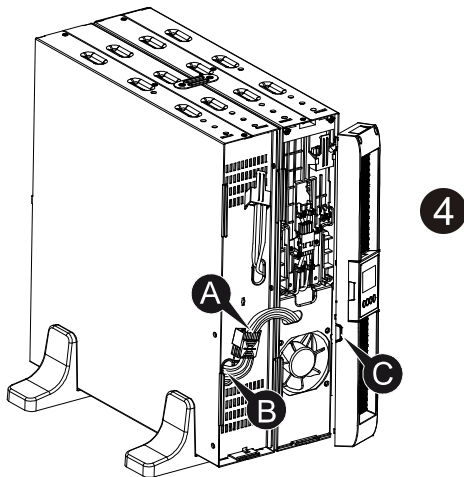
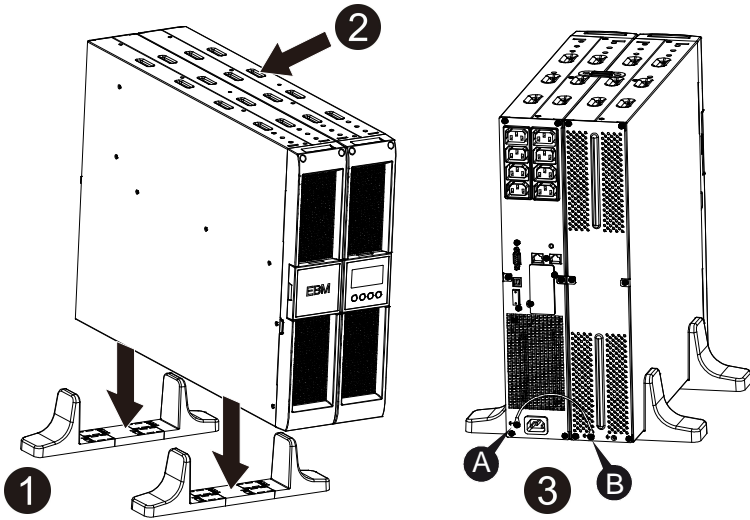
1. Align the mounting ears with screw holes on the side of the UPS, and tighten the screw.
2. Assemble the rack rails with the rack-mounting.
3. Slide in the UPS into the rack rail and lock it in the rack enclosure.
4. Tighten the screw, and the load can then be connected.



### 3.4 EBM Installation (Optional)

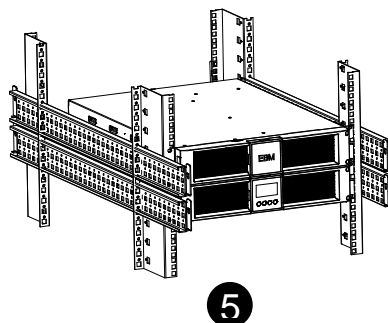
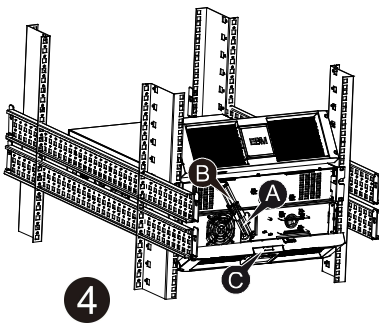
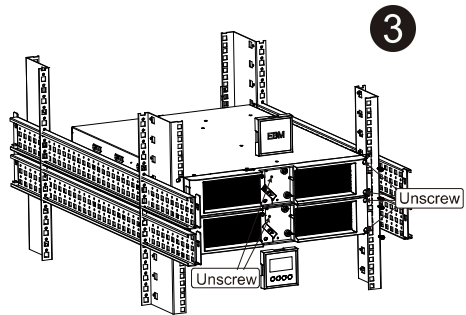
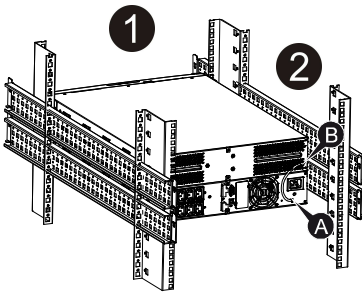
- **Connecting the EBM in Tower form:**

1. Slide down the UPS and EBM vertically and place two UPS stands with the extend part at the end of the tower.
2. Tighten the screw on the metal sheet for stabilization
3. Connect the Earth line from UPS (port A) to EBM (port B)
4. Take off the front panel, and connect the battery terminal (A) from UPS to EBM terminal (B) shown as below. Users need to remove the small gate(C) on side of the front panel to allow the outlet wire of the EBM to pass through the gate and then reassemble front panel.



● **Connecting the EBM in a rack form**

1. Using the same method as assembling UPS in a rack form, assemble EBM into the rack-mounting on the top or bottom of the UPS.
2. Connect the earth line from UPS (port A) to EBM (port B)
3. Take off the LCD box, and unscrew the internal screws.
4. Take off the front panel, and connect the battery terminal (A) from UPS to EBM terminal (B) shown as below. Users need to remove the small gate(C) on side of the front panel to allow the outlet wire of the EBM to pass through the gate and then reassemble front panel.
5. After installing the UPS into rack, the load can then be connected to UPS. Please make sure the load equipment is turned off before plugging all loads into the output receptacle.



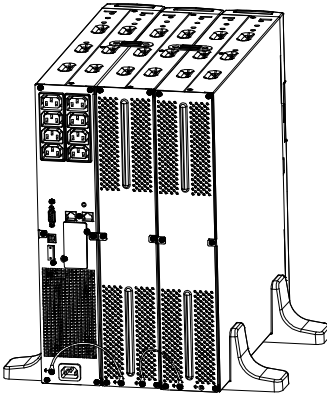
## ● Connecting the Multiple EBMs

1000VA/1500VA/2000VA and 3000VA UPS include external battery port that allows users to connect multiple EBM in order to provide additional backup time. Follow the procedure to install multiple EBM as below

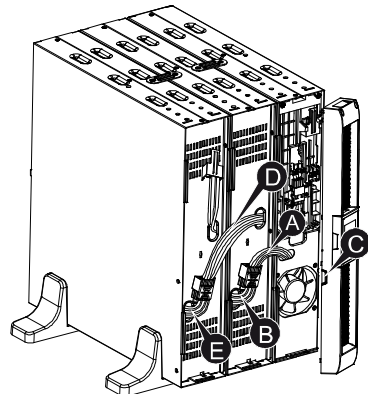
### Connecting multiple EBMs in Tower form

1. Connect Earth line between UPS and the first EBM, and then connect Earth Line between the first EBM and the second EBM.
2. Take off the front panel, and connect the battery terminal (A) from UPS to EBM terminal (B) shown as below. And then connect the battery terminal (D) from the first EBM to the battery terminal (E) from the second EBM. Users need to remove the small gate(C) on side of the front panel to allow the outlet wire of the EBM to pass through the gate and then reassemble front panel.

EN



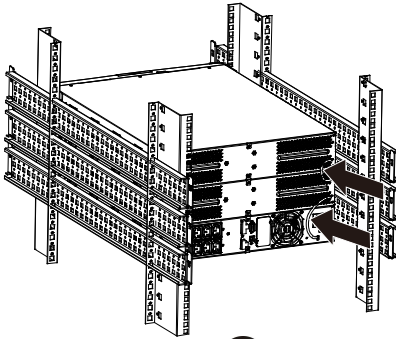
1



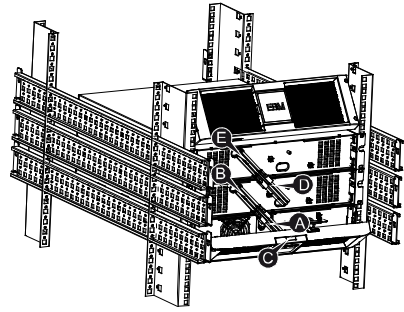
2

### Connecting the Multiple EBMs in rack form

1. Connect Earth line between UPS and the first EBM, and then connect Earth Line between the first EBM and the second EBM.
2. Take off the front panel, and connect the battery terminal (A) from UPS to EBM terminal (B) shown as below. And then connect the battery terminal (D) from the first EBM to the battery terminal (E) from the second EBM. Users need to remove the small gate(C) on side of the front panel to allow the outlet wire of the EBM to pass through the gate and then reassemble front panel.



1




2

**Note:** Three or more EBMs can be connected to the UPS in the same way as shown above.

### 3.5 UPS Initial Startup

To start up the UPS:

1. Verify that the internal batteries are connected. If optional EBMs are installed, verify that the EBMs are connected to the UPS.
2. Plug the equipment to be protected onto the UPS, but do not turn on the protected equipment.
3. Plug in the UPS input power cord. The UPS front panel display illuminates and UPS status display shows “STbY”
4. Press and hold the button  more than 3 seconds. The UPS status display changes to “NORM”
6. Check the UPS display for active alarms or notices. Resolve any active alarms before continuing. See “Troubleshooting”
8. If optional EBMs are installed, see “Configuring UPS for EBM numbers” on page 21 to set the number of installed EBMs.
9. To change any other factory-set defaults, see “Operation”

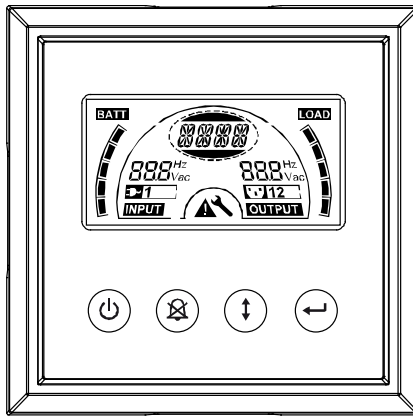
**Note:** At initial startup, the UPS sets system frequency according to input line frequency.

## 4. Operation

### 4.1 Display Panel

The UPS has a four-button graphical LCD with dual color backlight. Standard back-light is used to light up the display with black text and a blue background. When the UPS has a critical alarm, the backlight changes the background to red. See Figure below:

EN



#### ● Control Buttons functions:

There are four buttons on the control panel.

 ON/OFF
















 UPS Test /Alarm Silence

 Select

 Enter

The following table describes the functions of the LCD control buttons.

**Table2. Description of control button**

Control Button	Switch	Function
	ON/OFF	<p>--To turn on/off the UPS Press and hold the button  more than 3 seconds.</p> <p>--To release the UPS from faulty mode Cut off input power and then press and hold the button  more than 2 seconds to shut down the UPS.</p>
	UPS Test Alarm Silence	<p>-- To perform basic function test Press and hold the button  for 3 seconds.</p> <p>--To perform Battery life test Press and hold the button  for 10 seconds.</p> <p>-- To disable alarm buzzer Press the button  for one second.</p>
	Select	Press the Select button  to select the settings value one by one
	Enter	<p>-- Enter settings mode Press and hold the button  more than 3 seconds.</p> <p>-- Enter settings item Press and hold the Enter button  more than one second, the UPS allows users to configure the settings, and the settings string will flash.</p> <p>-- Confirm settings Press and hold the Enter button  for one second.</p> <p>-- Exit Settings mode Press and hold the Enter button  for 3 seconds or button  for 0.5 second.</p>

**Note:** Ensure the battery is fully charged during line mode when conducting functional tests.

**Note:** A list of events shown as below is not able to disable alarm buzzer:












Low Battery, Fan Failed, Fan Fault Time Out, and Overheat.

**Note:** User can disable the alarm buzzer when it's sounding, but an alarm will still sound when a new alarm event is encountered.

● **LCD display functions:**

The following table describes the functions of the LCD display.

**Table3. Description of LCD display function**

No.	Description	Function
	Input frequency and voltage	Indicate the value of input frequency and voltage
	Input plug indicator	Light on when the input power is at no loss.
	Output frequency and voltage	Indicate the value of output frequency and voltage
	Output plug indicator	The UPS has two groups of outlets. The output plug indicator will light on if there is output power respectively.
	UPS status/user setting display String	Strings Indicate the UPS status( see Table 4) Strings Indicate user setting options( see Table 5)
	Warning indication	Light on when the UPS is failure or alarm.
	Settings	Light on when the UPS under settings mode.
 	Battery volume level display	Indicate the amount of battery volume remaining. Each battery volume level bar indicates a 20% of total battery volume
 	Load capacity level display	Indicate the percentage of UPS load capacity which is being used by the protected equipment. Each LCD level bar indicates a 20% of the total UPS output capacity.

EN

● **UPS Status Display String Description:**

The following table shows the description of the LCD display string:

**Table4. UPS Status Display String**

LCD Display String	Description
STbY	UPS work at Standby mode
IPVL	Input voltage is too low
IPVH	Input voltage is too high
IPFL	Input frequency is too low
IPFH	Input frequency is too high
NORM	UPS work at Line mode
AVR	UPS work at AVR mode
bATT	UPS work at Battery mode
TEST	UPS work at battery life/function test mode
OPVH	Battery mode, the output is too high
OPVL	Battery mode, the output is too low
OPST	Output short
OVLd	Overload
bATH	Battery voltage is too high
bATL	Battery voltage is too low
OVTp	Internal temperature is too high
FNLK	Fan is locked
bTWK	Batteries are weak

● **User Setting String Description:**

The following table shows the options that can be changed by user.

**Table5. User Setting String**

OPV	Output voltage mode select	[220]= 220V [230]= 230V [240]= 240V
AVR	Input type select	[000]= Normal range mode [001]= Wide range mode [002]= Generator mode
EbM	External battery module (EBM)	0~9 is the number of external battery module
TEST	Auto self-test	[000]=Disable [001]=Enable
AR	Automatic restart	[000]=Disable [001]=Enable
GF	Green function	[000]=Disable [001]=Enable
bZ	Buzzer control	[000]=Disable [001]=Enable
LS1	Load segment 1	[000]=Turn off [001]=Turn on
LS2	Load segment 2	[000]=Turn off [001]=Turn on

## 4.2 Operating Mode

- Normal range mode: Under Input mode the UPS accepts AC input voltage range for +/-20%.
- Generator mode: Under generator mode, the low frequency transfer point can go as low as 40Hz and as high as 70Hz before being transferred to battery mode.
- Wide range mode: Under Input settings mode, the UPS accepts AC input voltage range for -30% ~ +20%.

- Battery mode

When the UPS is operating during a power outage, the alarm beeps once every four seconds and the LCD display string shows “bATT” to indicate the UPS work at battery mode.

If battery volume becomes low while in Battery mode, the alarm beeps once every second and the LCD display string shows “bATL”.

- Standby mode

When the UPS is turned off and remains plugged into a power outlet, the UPS is on Standby mode. The LCD display string shows “STbY” to indicate that power is not available to your equipment. The battery recharges when necessary.





## 4.3 Configuring Load Segment

Load segment are sets of receptacles that can be controlled through the display. Each UPS has two configurable load segments. See “Rear Panels” on page 30 for load segment for each UPS model.




Note: This configuring can be operated when UPS is power on.

1 KVA E-model has only one load segment, cannot configure.

To configure the load segment through the display:

1. **Enter settings mode:** Press and hold the Enter button  more than 3 seconds. Then UPS will transfer to setting mode.
2. **Select settings items:** Press the Select button  to select the setting items show as Table 5.
3. **Enter settings item:** When the LCD display “LS1” or “LS2”, press the enter button  more than one second to enter the setting item and the settings string will flash.
4. **Select setting value:** Press the Select button  to select the settings value. Select the value [001] or [000] to set the desired load segment








ON or OFF.

5. **Confirm settings:** Press and hold the Enter button  for one second, ups will return to current setting item.
6. **Exit Settings mode:** Press and hold the Enter button  for 3 seconds or button  for 0.5 second to exit setting mode.

#### 4.4 Configuring UPS for EBM Numbers

To ensure the LCD displays the correct battery volume, configure the UPS for the correct number of EBMs:








Note: 1 KVA E-model has no EBM, can not configure.

1. **Enter settings mode:** Press  more than 3 seconds to enter setting mode.
2. **Select settings items:** Press  to select setting items as “EbM”.
3. **Enter settings item:** Press  more than one second to enter the setting item.
4. **Select setting value:** Press the Select button  to select the number of EBM according to your UPS configuration.
5. **Confirm settings:** Press and hold the Enter button  one second, ups will return to current setting item.
6. **Exit Settings mode:** Press and hold the Enter button  for 3 seconds or button  for 0.5 second to exit setting mode.

#### 4.5 Configuring Green Function

Green Function is that when an insignificant amount of load is detected, the UPS will shut down output automatically on battery mode.

The green function is disabled on default mode and user can configure Green Function through the display:

1. **Enter settings mode:** Press  more than 3 seconds to enter setting mode.
2. **Select settings items:** Press  to select setting items as “GF”.
3. **Enter settings item:** Press  more than one second to enter the setting item.
4. **Select setting value:** Press the Select button  to select “001”.
5. **Confirm settings:** Press and hold the Enter button  for one second, ups will return to current setting item.
6. **Exit Settings mode:** Press and hold the Enter button  for 3 seconds or button  for 0.5 second to exit setting mode.

## 5. Communication Port

### 5.1 RS-232 and USB Communication Ports

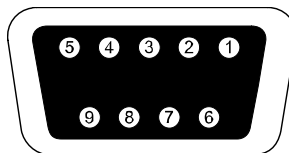
To establish communication between the UPS and a computer, connect your computer to one of the UPS communication ports using an appropriate communication cable.

When the communication cable is installed, power management software can exchange data with the UPS. The software polls the UPS for detailed information on the status of the power environment. If a power emergency occurs, the software initiates the saving of all data and an orderly shutdown of the equipment.

The cable pins for the RS-232 communication port are identified as below, and the pin functions are described in Table 6.

**Table6. DB9 Female (RS232 +dry contact)**

PIN #	Description	I/O	Function Explanation
1	BATLOW	Output	Battery low
2	RXD	input	RXD
3	TXD	Output	TXD
4	DTR	Input	N/A
5	Common	--	Common (tied to chassis)
6	DTR	Input	N/A
7	RING	Output	Ring
8	LNFAIL1	Output	Line fail



**RS232 Communication Port**

### 5.2 Emergency Power Off (EPO)

EPO is used to shut down the load from a distance. This feature can be used for shutting down the load on Emergency.

1kVA E-model has no EPO function



**Warning:**

This circuit must be separated from hazardous voltage circuits by reinforced insulation.



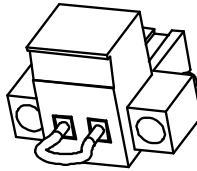
**Caution:**

The EPO must not be connected to any utility connected circuits. Reinforced insulation to the utility is required. The EPO Switch must have a minimum rating of 24Vdc and 20mA and be a dedicated latching-type switch not tied into any other circuit. The EPO signal must remain active for at least 20ms for proper operation

EN

EPO Connections		
Wire Function	Terminal Wire Size Rating	Suggested Wire Size
EPO	4-0.32mm <sup>2</sup> (12-22AWG)	0.82mm <sup>2</sup> (18AWG)

**Note:** Leave the green EPO connector installed in the EPO port of the UPS even if the EPO function is not need. Remove the small cable from EPO connector.



EPO Connector

### 5.3 Network Management Card (Optional)

Network Management Card allows the UPS to communicate in a variety of networking environments and with different types of devices. The series UPS has one available communication slot for Webpower or other optional card to achieve remote management of the UPS through internet/ intranet. Please contact your local dealer for further information.

## 6. UPS Maintenance

### 6.1 UPS and Battery Care

For the best preventive maintenance, keep the area around the UPS clean and dust-free. If the atmosphere is very dusty, clean the outside of the system with a vacuum cleaner. For long battery life, keep the UPS at an ambient temperature of 25°C (77°F)

### 6.2 Storing the UPS and Batteries

When the UPS is intended to store for a long period, recharge the battery every 6 months by connecting the UPS to utility power. The batteries charge to 90% capacity in approximately 4 hours. However, it is recommended that the batteries charge for 48 hours after long-term storage.

### 6.3 Time to Replace Batteries

When LCD backlight turns to red, the screen displays “bTWK” and there is a continuous sounding, the battery may need to be replaced. Please check the battery connection or contact your local dealer to order new battery.



#### **WARNING:**

- Turn off the UPS and disconnect the utility power cord from the wall outlet.
- Servicing should be performed by qualified service personnel knowledgeable of batteries and required precautions. Keep unauthorized personnel away from batteries
- Batteries can present a risk of electrical shock or burn from high short circuit current. The following precautions should be observed:
  1. Remove watches, rings, or other metal objects.
  2. Use tools with insulated handles.
  3. Do not lay tools or metal parts on top of batteries.
  4. Wear rubber gloves and boots.
  5. Disconnect the charging source prior to connecting or disconnecting

battery terminal.

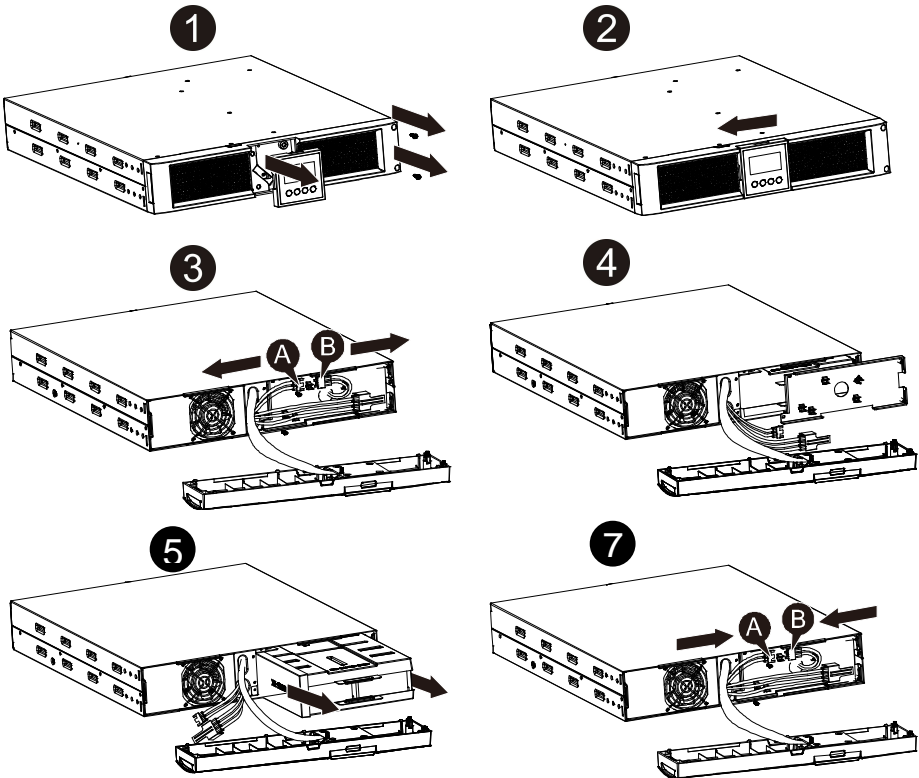
- When replacing batteries, replace with the same type and number of batteries or battery packs. Contact your service representative to order new batteries.
- Do not dispose of battery in a fire. Batteries may explode when exposed to flame.
- Proper disposal of batteries is required. Refer to your local codes for disposal requirements.
- Do not open or mutilate the battery. Released toxic electrolyte is harmful to skin and eyes.

**Note:** If you are not qualified service personnel to replace the battery, do not attempt to open the battery cabin. Please call local dealer or distributor immediately.

#### **6.4 Replacing UPS Internal Batteries**

Follow the steps and Charts as below to replace batteries:

1. Take off the LCD box, and remove the screws.
2. Slide and Pull the front panel leftward and then take it off.
3. Disconnect the cable from the UPS and battery pack.
4. Remove the right inner battery bracket.
5. Pull the battery pack out onto flat area.
6. Install new battery pack into UPS.
7. Screw up the battery bracket and reconnect the battery cable A and B
8. Re-install the front panel back to UPS.




## 6.5 Testing New Batteries

For a battery test, please check:

- The batteries must be fully charged.
- The UPS must be in Normal mode with no active alarms.
- Don't take on/off the load.

To test batteries:

1. Connect the UPS to utility power for at least 48 hours to charge the batteries.

2. Press and hold the  button 10 seconds to start the battery test. The status display string shows "TEST"

## 6.6 Recycling the Used Battery:



### Warning:

- Never dispose the batteries in a fire. It may explode.
- Do not open or mutilate the batteries. Released electrolyte is harmful to the skins and eyes. It may be toxic. A battery can present a risk of electrical shock and high short circuit current.

To recycle properly the used battery, please do not discard the UPS, battery pack and batteries into the trash bin. Please follow your local laws and regulations; you may contact your local recycling waste management center for further information to dispose properly of the used UPS, battery pack, and batteries.

## 7. Specification

### 7.1 Specification

Table7. Electrical Specification

Model		1000E	1000 1000S	1500 1500S	2000 2000S	3000 3000S
Capacity	Watt	900W	900W	1350W	1800W	2700W
Input	Input voltage range	161-276VAC				
	Frequency range	50/60Hz $\pm$ 5Hz for Normal Mode 40-70Hz for Generator Mode				
Output	Voltage	220/230/240VAC				
	Voltage Regulation (Batt. Mode)	$\pm$ 5%				
	Frequency	50Hz or 60Hz				
	Waveform	Pure sinewave				
Overload rating	Line Mode	110% -0%, +8%: shutdown after 3 minutes. 150% -0%, +10%: shutdown after about 200ms				
	Battery Mode	110% $\pm$ 6%; shutdown after 30 seconds. 120 % $\pm$ 6 %; Shutdown after about 100ms				
Internal battery	Battery Type	2 x 12V/9AH	3 x 12V/7AH	3 x 12V/9AH	6 x 12V/7AH	6 x 12V/9AH
	Backup Time (at full load)	3'	4'30"	3'	4'30"	3'
	Recharge Time	8 hours to 90% after discharged	3 hours to 90% after discharged	4 hours to 90% after discharged	3 hours to 90% after discharged	4 hours to 90% after discharged
(EBM) External battery module (optional)	Battery Type	N/A	6 x 12V/7AH	6 x 12V/7AH	12 x 12V/7AH	12 x 12V/7AH
Interface	RS-232 port	Yes				
	Dry-Contact-output	No	Yes			
	AS/400 Card	No	Optional			
	USB	Yes				
	SNMP Card	No	Optional			
	EPO port	No	Yes			

**Table8. Indicators and Audible alarm**

Indicator	AC Mode	NORM---normal mode
	Backup Mode	Show “bATT” and sounding every 4 seconds
	Load/Battery Level	LCD showing
	UPS Fault	LCD show red screen and “ **** ”
	Overload	LCD show red screen and “ OVLD ”
	Low Battery	LCD show red screen and “ bTLW ”
Audible alarm	Backup Mode	Sounding every 4seconds
	Low Battery	Sounding every second
	UPS Fault	Continuously Sounding
	Overload	Sounding every second
	Battery Replacement	Sounding every second

**Table9. Operating Environment**

Temperature	0 to 40°C
Humidity	20%-80% relative humidity (non-condensing)
Altitude	<1500m
Storage Temperature	-15° to 45° C

**Table10. Dimensions and weights**

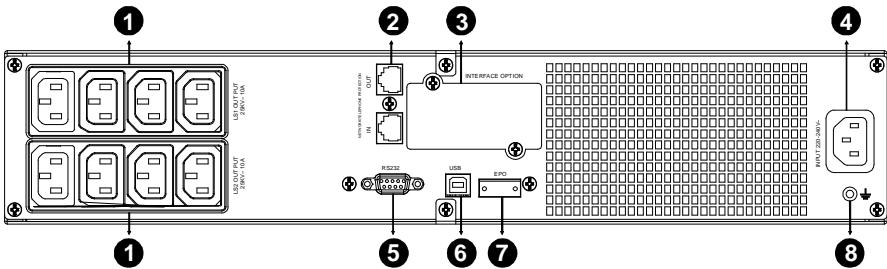
Model		1000E	1000	1000S	1500	1500S	2000	2000S	3000	3000S	
UPS Case	Net weight (kg)	15.0	17.8	10	17.8	10	27.8	16	27.8	16	
	Dimension (mm) (W x H x D)	438X86.5x436					438X86.5x608				
EBM Case	Dimension (mm) (W x H x D)	NA	438X86.5x436				438X86.5x608				
	Net weight (kg)	NA	20.5				33.3				

## 7.2 Rear Panels

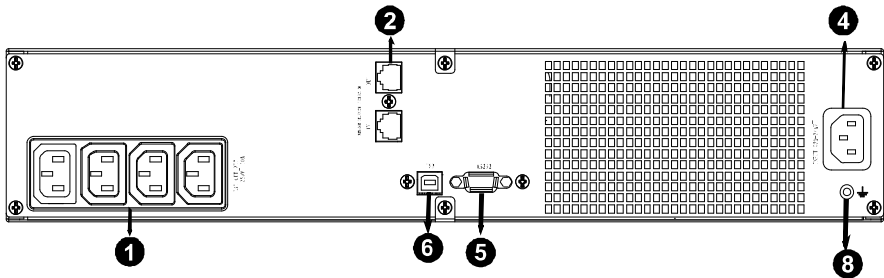
The UPS rear panel description table and pictures are shown as below:

No.	Function(1000VA & 1000EVA & 1500VA)
1	AC Output
2	Modem/Network Surge Protection
3	Intelligent Slot for SNMP or AS/400 card
4	AC Input
5	RS232 / Dry-Contact Communication Port
6	USB Port
7	EPO
8	Earth Line Port

EN

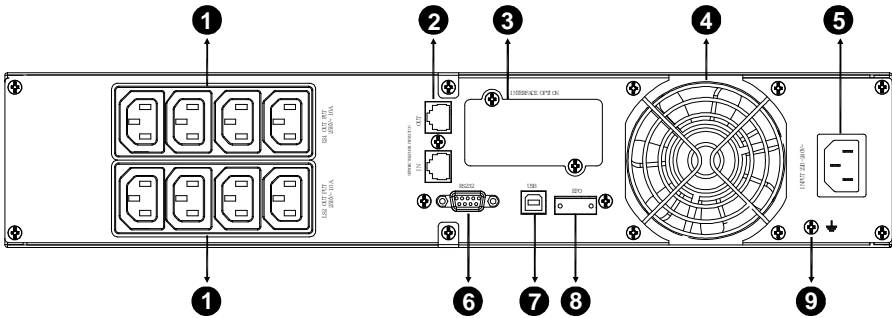


1000VA & 1500VA Standard & Super charger model rear panel

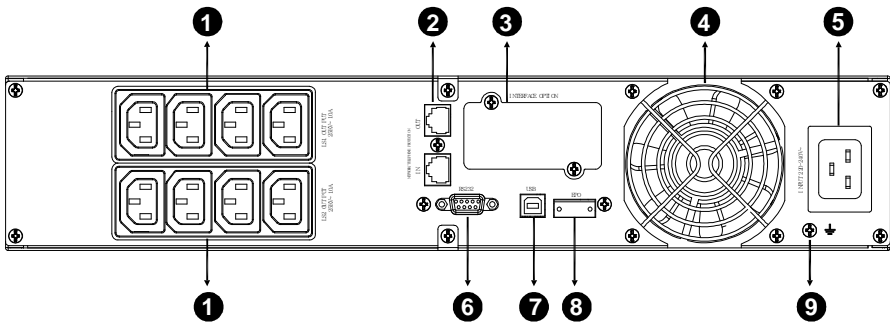


1000EVA model rear panel

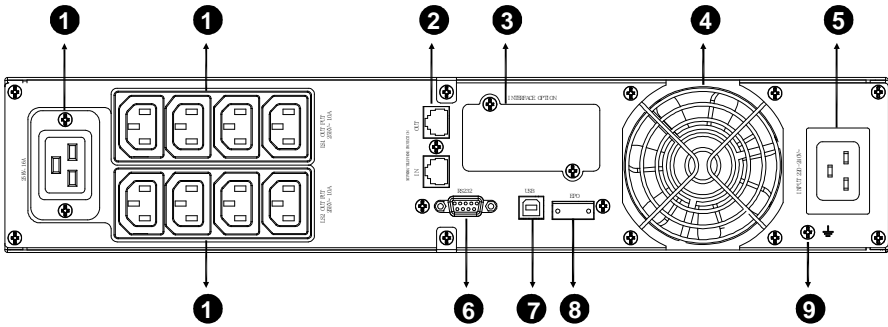
No.	Function(2K/3KVA Standard & Supper charger model)
1	AC Output
2	Modem/Network Surge Protection
3	Intelligent Slot for SNMP or AS/400 card
4	Fan
5	AC Input
6	RS232 / Dry-Contact Communication Port
7	USB Port
8	EPO
9	Earth Line Port



2000VA Standard model rear panel



2000VA Super charger model rear panel

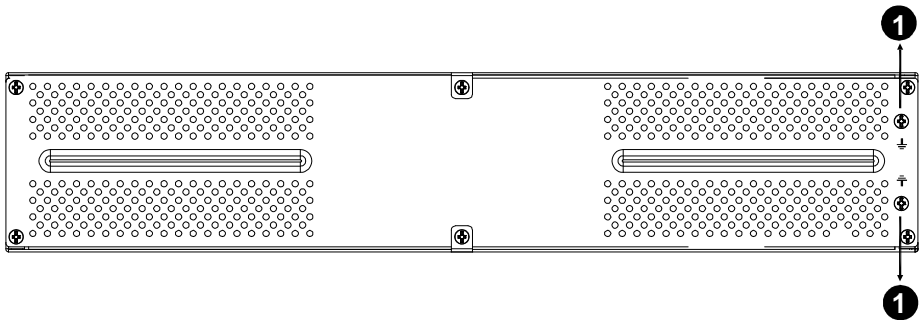


EN

### 3000VA Standard & Supper charger model rear panel

The EBM rear panel description table and picture are shown as below:

No.	Function(36V &72V EBM)
1	Earth Line Port



### 36V & 72V EBM rear panel

## 8. Trouble Shooting

### 8.1 Audible Alarm Trouble Shooting

Indication	Cause	Solution
Sounding every 4 seconds	The UPS is on battery mode	Check the input voltage
Sounding every Second and "bATL" on screen	The battery voltage is low	Save your work and turn off your equipment
Sounding every second and "OVL" on screen	Output overload	Check load level indicator and remove some load
Continuously sounding and red display	The UPS fails	Please contact your local dealer

### 8.2 General Trouble Shooting

Problem	Cause	Solution
The UPS can't be turned on when power switch is pressed	Internal fuse may be broken	Please contact your local dealer
UPS is on and no power to load	Output Jumpers is not connected correctly	Check output Jumpers
	No power on output receptacle	Check if the LS1 and LS2 are set up from "001 to 000".
Backup time is short	Battery is empty	Re-charge the battery at least 24 hours
	Battery aging	Replace Battery
Continuously sounding and display turn to red	The UPS fails	Please contact your local dealer
Buttons does not work	The setting mode is not a right path	please see right configuring method
	Button is Broken	Please contact your local dealer

## 9. Software Installation

WinPower is UPS monitoring software, featuring user-friendly interface to monitor and control your UPS. This unique software provides complete power protection for computer system while power failure. With the software users can monitor any UPS status on the same LAN. Furthermore, a UPS can provide security protection for more than one computer on the same LAN at the same time, such as shutting down system in security, saving application data and shutting down the UPS when power fails.

Software Installation on your PC:

Connected by USB to a PC or notebook, the Software enables communication between the UPS and the computer. The UPS software monitors the status of the UPS, shuts down the system before the UPS is exhausted and can remotely observe the UPS via the Network (enabling users to manage their system more effectively). Upon AC failure or UPS battery low, UPS takes all necessary actions without intervention from the system administrator. In addition to automatic file saving and system shut-down functions, it can also send warning messages via pager, e-mail etc.

- Use the bundled CD and follow the on-screen instructions to install the software WinPower.
- After the software is successfully installed, the communication with UPS has been established and a green icon will appear in the system tray.



- Double-click the icon to use the monitor software (as above).
- You can schedule UPS shutdown/start-up and monitor UPS status through PC.
- Detail instructions please refer to the e-manual in the software.



Check <http://www.powerwalker.com/winpower.html> from time to time to get the latest version of monitoring software.

## Line Interactive USV

PowerWalker VI 1000RT LCD

PowerWalker VI 1000E/RT LCD

PowerWalker VI 1500RT LCD

PowerWalker VI 2000RT LCD

PowerWalker VI 3000RT LCD

DE



### Bedienungsanleitung

DE, RU, PL, CZ, FR, EN





## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

**BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG GUT AUF – Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen für die Modelle PowerWalker VI 1000/1000E/1500/ 2000/3000 RT LCD, die während Installation und Wartung der USV-Geräte und Akkus eingehalten werden müssen.**

- Dieses Produkt wurde speziell für PC's entwickelt und wird nicht für den Einsatz wie etwa für Lebenserhaltungssysteme und andere wichtige Geräte empfohlen.
- Dieses Gerät kann von Jedermann ohne vorherige Ausbildung betrieben werden.
- Keine Haushaltsgeräte wie bspw. Haartrockner an die USV-Steckdosen anschließen.
- Dieses Gerät ist für die Installation in einer kontrollierten Umgebung ausgelegt (d.h. geregelte Temperatur, Innenbereich, der frei von schädlichen Substanzen ist). Vermeiden Sie die Installation des USV an einem Ort mit fließendem Wasser oder übermäßiger Feuchtigkeit.
- Decken Sie das Gerät nicht ab, da dadurch Gefahr eines elektrischen Schlages besteht. Es befinden sich im Inneren des Geräts keine zu wartenden Teile. Lassen Sie das Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal warten oder reparieren.
- Die Steckdose, in der das USV eingesteckt wird, sollte gut zugänglich sein und sich in der Nähe des Geräts befinden. Um die USV von der Wechselspannung zu trennen, ziehen Sie bitte den Stecker aus der Steckdose.
- Wenn das USV-Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, sollten die Akkus einmal pro Monat für 24 Stunden aufgeladen werden, (den Stromanschluss mit dem USV-Gerät verbinden und den "ON"-Schalter betätigen).
- Überlasten Sie die USV bitte nicht, beachten Sie die zulässige Nennlast des Geräts.
- Die USV beinhaltet eine/zwei Batterien mit hoher Kapazität. Deshalb sollte das Gehäuse der USV nicht geöffnet werden, um Gefahren von elektrischen Schlägen zu vermeiden. Wenn die Batterie repariert oder ersetzt werden muss, kontaktieren Sie bitte

den Händler.

- Ein interner Kurzschluss in dem USV-Gerät führt zu Gefahren wie z.B. Stromschlag oder Feuer. Um die Gefahr eines Stromschlages zu vermeiden, bitte niemals Flüssigkeitsbehälter (z.B. ein Wasserglas) auf dem USV-Gerät abstellen.
- Werfen Sie die Batterie(n) nicht in offenes Feuer. Der Akku könnte explodieren.
- Öffnen oder zerstören Sie die Batterie(n) nicht. Freigesetzter Elektrolyt kann Haut und Augen schädigen. Es kann giftig sein.
- Das Symbol  $\Phi$  auf dem Typenschild steht für das Phasensymbol.
- Eine Batterie kann einen elektrischen Schlag oder einen hohen Kurzschlussstrom verursachen. Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen sollten getroffen werden, wenn mit Batterien gearbeitet wird:
  - Entfernen Sie Uhren, Ringe oder andere Metallgegenstände von Ihrer Hand.
  - Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen.
  - Wartung und Reparatur der Batterien sollte nur von Fachpersonal durchgeführt oder überwacht werden, das Wissen über Batterien hat und die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen kennt. Halten Sie unqualifizierte Personen von den Batterien fern.
  - Wenn die Akkus ersetzt werden, ersetzen Sie diese mit dem gleichen Typ und der gleichen Anzahl versiegelter Blei-Säure-Akkumulatoren.
  - Die maximale Umgebungstemperatur für die Batterien beträgt 40 °C.
  - Dieses steckerfertige Typ A-Gerät mit schon installierten Akkumulatoren ist betriebsbereit und kann von Laien betrieben werden.
- Bei der Installation des Gerätes muss darauf geachtet werden, dass die Summe des Verluststroms der USV und der angeschlossenen Last 3,5 mA nicht übersteigt.
- Achtung: Gefahr durch elektrischen Schlag. Nach Ziehen des Steckers aus der Steckdose kann noch eine gefährliche Spannung von dem Akku vorhanden sein. Die Akkumulatorversorgung sollte deshalb am Plus- und Minuspol des Akkumulators abgeklemmt

werden, wenn Wartung und Reparatur im Inneren der USV notwendig werden.

- Die Steckdose, die die USV versorgt, sollte in der Nähe der USV installiert und leicht zugänglich sein.
- Im Falle von Rauch aus dem Gerät ziehen Sie bitte sofort den Netzstecker und kontaktieren Sie Ihren Händler.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in einer der folgenden Umgebungen:
  - Jegliche Bereiche mit brennbaren Gasen, ätzenden Substanzen oder hoher Staubbelastung.
  - Jegliche Bereiche, in denen ungewöhnlich hohe oder niedrige Temperaturen vorherrschen (über 40 °C oder unter 0 °C) und mit einer Feuchtigkeit von mehr als 90%.
  - Jegliche Bereiche mit direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe von Heizgeräten/Heizungen.
  - Jegliche Bereiche mit starken Vibrationen.
  - Außenbereiche.
- Falls ein Feuer in der Umgebung ausbricht, verwenden Sie bitte Trockenfeuerlöscher. Die Verwendung von Feuerlöschern mit flüssigen Mitteln, kann zu elektrischen Schlägen führen.

# INHALT

<b>1. EINFÜHRUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>2. SCHALTUNGSKONFIGURATION UND HÄUFIG VERWENDETE SYMBOLE</b> ..	<b>7</b>
2.1 Description of Commonly Used Symbols .....	7
<b>3. INSTALLATION</b> .....	<b>8</b>
3.1 ÜBERPRÜFUNG DES GERÄTS .....	8
3.2 AUSPACKEN DES SCHRANKS .....	8
3.3 USV-EINRICHTUNG .....	8
3.4 EBM-INSTALLATION (OPTIONAL) .....	10
3.5 ERSTMALIGE INBETRIEBNAHME DER USV .....	15
<b>4. BETRIEB</b> .....	<b>16</b>
4.1 ANZEIGEFELD .....	16
4.2 BETRIEBSMODUS .....	20
4.3 KONFIGURIEREN DES LASTSEGMENTS .....	20
4.4 KONFIGURIEREN DER USV FÜR EBM-NUMMERN .....	21
4.5 KONFIGURIEREN DER GREEN-FUNKTION .....	22
<b>5. KOMMUNIKATIONSANSCHLUSS</b> .....	<b>23</b>
5.1 RS-232- UND USB-KOMMUNIKATIONSANSCHLÜSSE .....	23
5.2 NOTABSCHALTUNG (EMERGENCY POWER OFF, EPO) .....	23
5.3 NETWORK MANAGEMENT CARD (OPTIONAL) .....	24
<b>6. WARTUNG DER USV</b> .....	<b>25</b>
6.1 PFLEGE VON USV UND BATTERIE .....	25
6.2 AUFBEWAHRUNG VON USV UND BATTERIEN .....	25
6.3 ZEITPUNKT ZUM AUSTAUSCHEN DER BATTERIEN .....	25
6.4 AUSTAUSCHEN DER BATTERIEN IM INNEREN DER USV .....	26
6.5 TESTEN NEUER BATTERIEN .....	27
6.6 RECYCLING GEBRAUCHTER BATTERIEN: .....	28
<b>7. SPEZIFIKATION</b> .....	<b>29</b>
7.1 SPEZIFIKATION .....	29
7.2 RÜCKSEITEN .....	31
<b>8. FEHLERBEHEBUNG</b> .....	<b>34</b>
8.1 FEHLERBEHEBUNG BEI AKUSTISCHEM ALARM .....	34
8.2 ALLGEMEINE FEHLERBEHEBUNG .....	34
<b>9. SOFTWAREINSTALLATION</b> .....	<b>35</b>

# 1. Einführung

Diese Line-Interactive-Serie ist eine kompakte USV mit reiner Sinuswelle und ist für wichtige Anwendungen und Umgebungen wie Desktops, Server, Workstations und andere Netzwerk-Geräte konzipiert. Diese Modelle sind mit den Leistungsstufen 1000VA, 1500VA, 2000VA und 3000VA erhältlich. Die Serie schützt Ihre empfindlichen elektronischen Geräte gegen Probleme mit der Stromversorgung einschließlich Spannungseinbrüchen, Stromspitzen, Spannungsabfällen, Leitungsrauschen, Unterspannung, Überspannung und Stromausfällen.

Die Serie ist in Rack- und Tower-Formen umwandelbar. Sie kann entweder in Rack 2U- oder Tower-Form untergebracht werden. Die Frontplatte der USV umfasst ein LCD-Display und vier Bedientasten, mit dem der Benutzer die Einheiten überwachen, konfigurieren und steuern kann. Am LCD sind auch eine grafische LCD-Leiste, zwei Statusanzeigen und vier Alarmanzeigen vorhanden. Mit einer Bedientaste an der Frontplatte kann der Benutzer AC-Fehler-Alarme stumm schalten sowie die USV-Selbsttest-Sequenz starten. Das USV-Gehäuse für 1000VA/1500VA/2000VA/3000VA besteht aus Metall. Diese Serie wird über die Netz-Wechselstromausgänge über Buchsen an der Rückseite des Geräts mit Strom versorgt. Kommunikation und Steuerung der USV erfolgt über serielle oder USB-Anschlüsse an der Rückseite des Geräts. Die serielle Schnittstelle unterstützt die Kommunikation direkt mit einem Server und Potentialfreien- Kontakten.

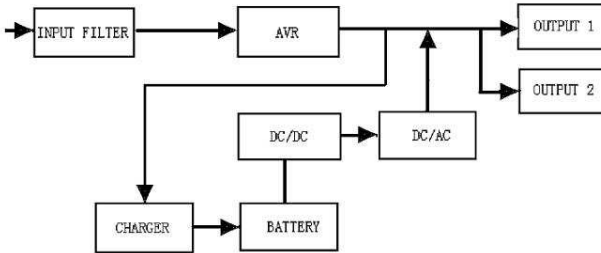
## **Merkmale:**

- Mikroprozessor-Steuerung garantiert hohe Zuverlässigkeit
- Hochfrequenz-Design
- Integrierter Boost-and-Buck AVR
- Einfacher Batteriewechsel
- Wählbarer Ein- und Ausgangsbereich
- Kaltstartfähigkeit
- Integrierte Trockenkontakte/RS-232/USB-Kommunikationsanschluss

- Optionales SNMP-Modul erlaubt web-basiertes Remote-Management oder Überwachung
- Aktivieren, um die Laufzeit mit skalierbarem externen Batteriemodul (EBM) zu erweitern
- Überlast-, Kurzschluss- und Überhitzungsschutz
- Rack/Tower-2-in-1 Design
- 19-Zoll-Rack-Halterung für alle Modelle verfügbar

## 2. Schaltungskonfiguration und häufig verwendete Symbole

Folgende Abbildung zeigt die grundlegenden interne Schaltungskonfiguration der USV










DE

### 2.1 Beschreibung der häufig verwendeten Symbole

In diesem Handbuch können einige oder alle der folgenden Notationen verwendet werden und in Ihrem Anwendungsprozess vorkommen. Deshalb sollten alle Anwender mit ihnen vertraut sein und ihre Erklärungen verstehen.

**Tabelle 1. Beschreibung der häufig verwendeten Symbole**

Symbol	Beschreibung
	Erfordert Ihre besondere Aufmerksamkeit
	Vorsicht Hochspannung
	Wechselstromquelle (AC)
	Gleichstromquelle (DC)
	Schutzerde
	Recyceln
	USV in einem freien Bereich verwenden

## 3. Installation

### 3.1 Überprüfung des Geräts

Überprüfen Sie die USV bei Empfang. Wenn die USV während des Transport offensichtlich beschädigt wurde, bewahren Sie den Karton und das Verpackungsmaterial in der ursprünglichen Form für den Spediteur auf und benachrichtigen Sie sofort den Spediteur und den Händler.

### 3.2 Auspacken des Schrankes

Auspacken des Systems:

1. Öffnen Sie den äußeren Karton und entfernen Sie das Zubehör, das zusammen mit dem Schrank eingepackt ist.
2. Heben Sie den Schrank aus dem äußeren Karton und stellen Sie ihn auf eine ebenen, stabile Fläche.
3. Entsorgen oder recyceln Sie die Verpackung wie vorgeschrieben oder bewahren Sie sie zum späteren Gebrauch auf.

**Packungsinhalt:** USV, Eingangskabel, 2x IEC-Kabel, Tower-Halterung, Rack-Ösen, EPO-Stecker, USB-Kabel, Software-CD, Handbuch

### 3.3 USV-Einrichtung

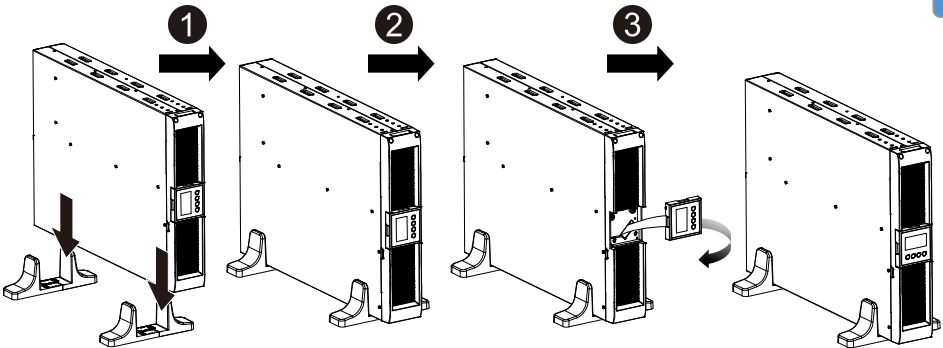
Alle Baureihen sind für Tower- und Rack-Einbau geeignet. Sie lassen sich in einem Rack für 19-Zoll-Geräte installieren. Bitte befolgen Sie die Anweisungen für Tower- und Rack-Montage.

#### ● Tower-Montage

Diese USV-Serie kann horizontal und vertikal aufgestellt werden. Als Tower-Konfiguration wird sie mit den optionalen USV-Ständern geliefert, um die USV bei vertikaler Aufstellung zu stabilisieren. Der USV-Ständer muss am Boden des Towers befestigt werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die USV in den USV-Ständern zu installieren.

1. Schieben Sie die USV senkrecht nach unten und stellen Sie zwei USV-Ständer am Ende des Towers auf
2. Setzen Sie die USV vorsichtig in die zwei Ständer.
3. Ziehen Sie das LCD-Feld heraus, drehen Sie es im Uhrzeigersinn um 90 Grad und schieben Sie es in die Frontplatte zurück.



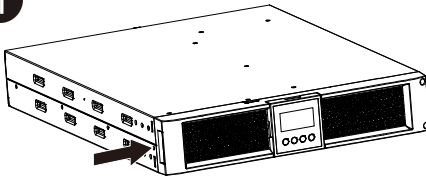
#### ● Rack-Montage

Die Serie kann in 19-Zoll-Racks eingebaut werden. Sowohl die USV als auch externe Batteriegehäuse benötigen 2U wertvollen Platz im Rack.

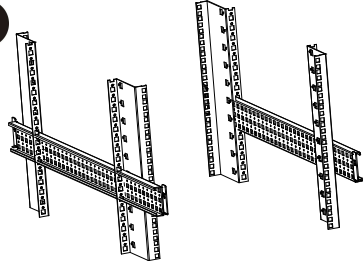
Gehen Sie folgendermaßen vor, um USV in einem Rack zu installieren.

1. Richten Sie die Montageösen an den Bohrungen an der Seite der USV aus und ziehen Sie die Schraube an.
2. Bauen Sie die Rack-Schienen mit der Rack-Halterung zusammen.
3. Schieben Sie die USV in die Rack-Schienen und lassen Sie sie im Rack-Gehäuse einrasten.
4. Ziehen Sie die Schraube an, dann kann die Last angeschlossen werden.

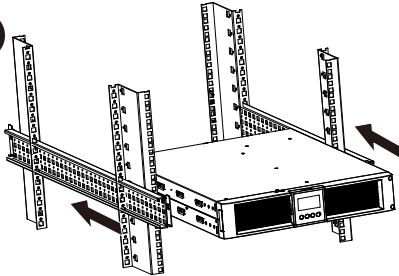
1



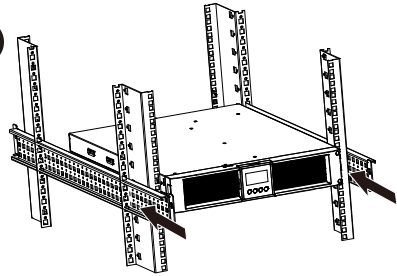
2



3



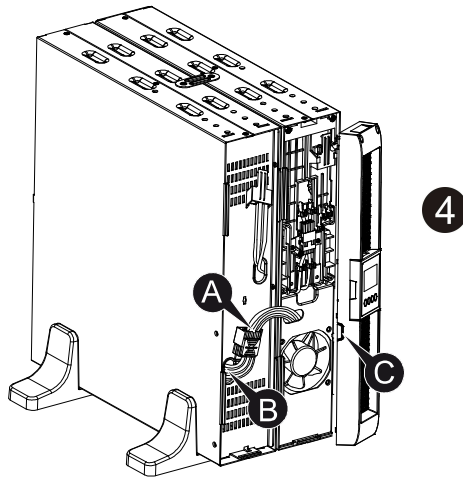
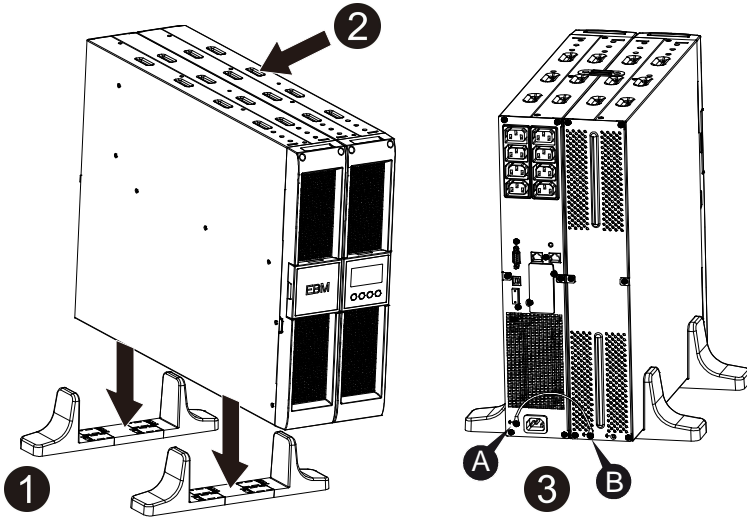
4



### 3.4 EBM-Installation (Optional)

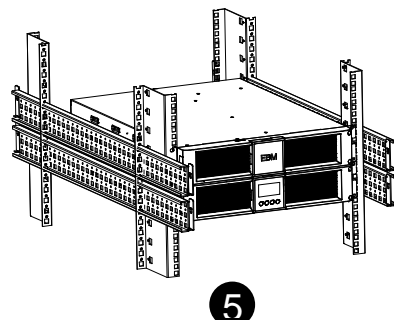
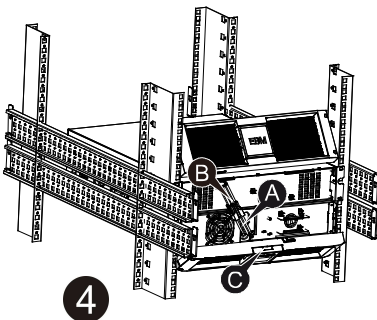
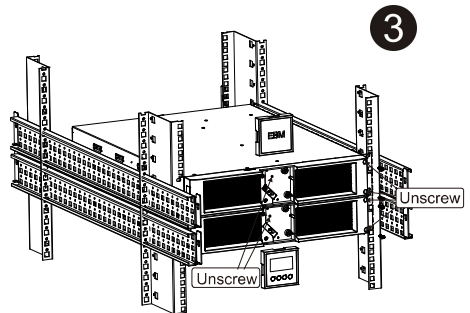
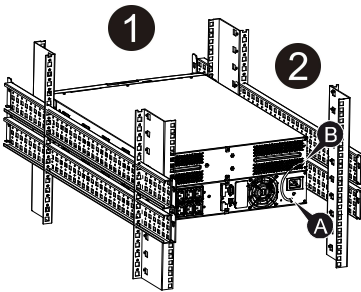
#### ● Anschließen des EBM bei Tower-Montage:

1. Schieben Sie USV und EBM senkrecht nach unten und setzen Sie zwei USV-Ständer mit dem verlängerten Teil auf das Ende des Towers.
2. Ziehen Sie zur Stabilisierung die Schraube auf dem Blech an
3. Verbinden Sie die Erdungsleitung von der USV (Anschluss A) mit dem EBM (Anschluss
4. Nehmen Sie die Frontplatte ab und schließen Sie die Batterieklemme (A) von der USV wie unten dargestellt am EBM-Terminal (B) an. Benutzer müssen die kleine Tür (C) an der Seite der Frontplatte entfernen, damit der Ausgangsdraht des EBM durch die Tür verlegt werden kann, dann muss die Frontplatte wieder angebracht werden.



● **Anschließen des EBM bei Rack-Montage**

1. Verwenden Sie die gleiche Methode wie bei der Montage der USV in einem Rack und montieren Sie das EBM in der Rack-Halterung an der Ober- oder Unterseite der USV.
2. Verbinden Sie die Erdungsleitung von der USV (Anschluss A) mit dem EBM (Anschluss B)
3. Nehmen Sie das LCD-Feld und lösen Sie die inneren Schrauben.
4. Nehmen Sie die Frontplatte ab und schließen Sie die Batterieklemme (A) von der USV wie unten dargestellt am EBM-Terminal (B) an. Benutzer müssen die kleine Tür (C) an der Seite der Frontplatte entfernen, damit der Ausgangsdraht des EBM durch die Tür verlegt werden kann, dann muss die Frontplatte wieder angebracht werden.
5. Nach der Installation der USV im Rack kann die Last der USV angeschlossen werden. Bitte stellen Sie sicher, dass die angeschlossenen Geräte ausgeschaltet sind, bevor Sie die Lasten mit der Ausgangsbuchse verbinden.



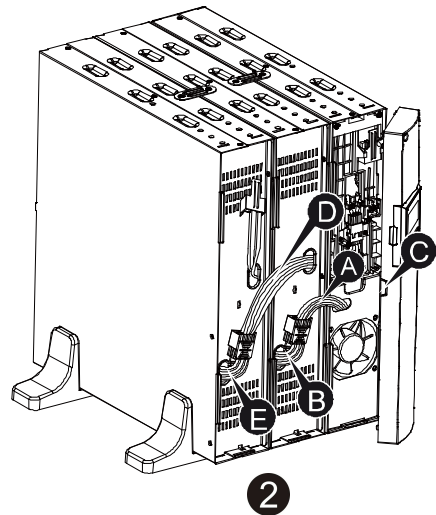
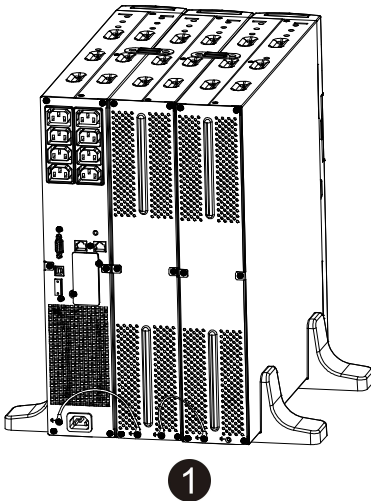
## ● Anschließen mehrerer EBMs

Die USV mit 1000VA/1500VA/2000VA und 3000VA verfügen über einen externen Batterieanschluss, mit dem der Benutzer mehrere EBM anschließen kann, um zusätzliche Notstromversorgungszeit bieten zu können. Befolgen Sie die Anweisungen unten für den Anschluss mehrerer EBM.

DE

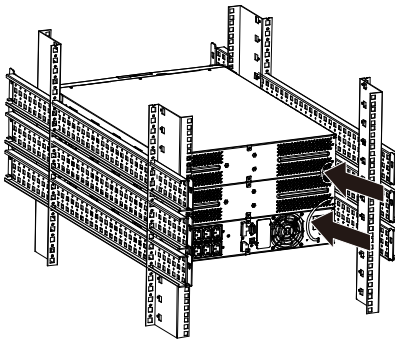
### Anschließen mehrerer EBM bei Tower-Montage

1. Verbinden Sie die Erdungsleitung zwischen USV und dem ersten EBM, und dann die Erdungsleitung zwischen dem ersten und dem zweiten EBM.
2. Nehmen Sie die Frontplatte ab und schließen Sie die Batterieklemme (A) von der USV wie unten dargestellt am EBM-Terminal (B) an. Und verbinden Sie dann die Batterieklemme (D) vom ersten EBM mit der Batterieklemme (E) vom zweiten EBM. Benutzer müssen die kleine Tür (C) an der Seite der Frontplatte entfernen, damit der Ausgangsdraht des EBM durch die Tür verlegt werden kann, dann muss die Frontplatte wieder angebracht werden.

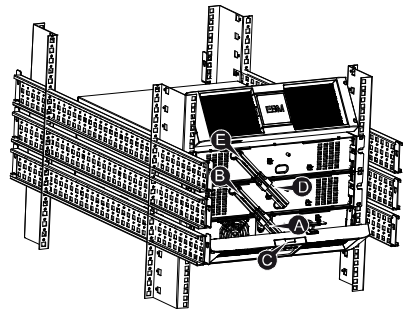


## Anschließen mehrerer EBM bei Rack-Montage

1. Verbinden Sie die Erdungsleitung zwischen USV und dem ersten EBM, und dann die Erdungsleitung zwischen dem ersten und dem zweiten EBM.
2. Nehmen Sie die Frontplatte ab und schließen Sie die Batterieklemme (A) von der USV wie unten dargestellt am EBM-Terminal (B) an. Und verbinden Sie dann die Batterieklemme (D) vom ersten EBM mit der Batterieklemme (E) vom zweiten EBM. Benutzer müssen die kleine Tür (C) an der Seite der Frontplatte entfernen, damit der Ausgangsdraht des EBM durch die Tür verlegt werden kann, dann muss die Frontplatte wieder angebracht werden.



1




2

**Anmerkung:** Es können in der gleichen Weise wie oben drei oder mehr EBM an die USV angeschlossen werden.

### 3.5 Erstmalige Inbetriebnahme der USV

So wird die USV gestartet:

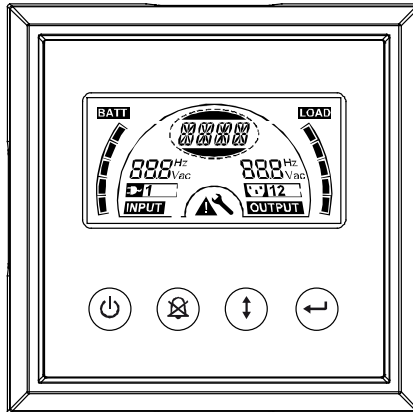
1. Stellen Sie sicher, dass die internen Batterien angeschlossen sind. Wenn optionale EBMs installiert werden, überprüfen Sie, ob die EBMs an die USV angeschlossen sind.
2. Stecken Sie die zu schützenden Geräte an der USV ein, aber schalten Sie diese Geräte nicht ein.
3. Stecken Sie das Eingangsnetz kabel der USV ein. Das USV-Frontdisplay leuchtet und die USV-Status-Anzeige zeigt "STbY"
4. Halten Sie die Taste  mindestens 3 Sekunden gedrückt. Die USV-Statusanzeige wechselt zu "NORM"
6. Überprüfen Sie die USV-Anzeige auf aktive Alar me oder Mitteilun gen. Beheben Sie alle aktiven Alar me, bevor Sie fortfahren. Siehe "Fehlerbehebung"
8. Wenn optionale EBMs installiert sind, siehe "Konfigurieren der USV für EBM-Nummern" auf Seite 21, um die Anzahl der installierten EBMs festzulegen.
9. Um andere werksseitige Standardeinstellungen zu ändern, siehe "Betrieb"

**Anmerkung:** Bei der ersten Inbetriebnahme legt das USV-System die Frequenz gemäß der Netzfrequenz der Eingangsleitung fest.

## 4. Betrieb





### 4.1 Anzeigefeld

Die USV verfügt über eine Grafik-LCD mit vier Tasten und zweifarbiger Hintergrundbeleuchtung. Bei der Standard-Hintergrundbeleuchtung zeigt die Anzeige schwarzen Text und einen blauen Hintergrund. Wenn an der USV ein kritischer Alarm auftritt, wird der Hintergrund der Beleuchtung rot. Siehe Abbildung unten:


















#### ● Funktionen der Bedientasten:

Es gibt auf dem Bedienfeld vier Tasten.

-  ein/aus
-  USV Test /Alarm Silence
-  Select
-  Enter

Die folgende Tabelle beschreibt die Funktionen der LCD-Bedientasten.

**Tabelle 2. Beschreibung der Bedientaste**

Bedientaste	Schalter	Funktion
	ein/aus	<p>--Ein-/Ausschalten der USV Halten Sie die Taste  mindestens 3 Sekunden gedrückt. --Freigabe des Fehlerzustands der USV Stromzufuhr trennen und dann die Taste  mehr als 2 Sekunden gedrückt halten, um die USV abzuschalten.</p>
	UPS Test (USV-Test) Alarm Silence (Alarm stumm)	<p>--Um grundlegenden Funktionstest durchzuführen Halten Sie die Taste  3 Sekunden lang gedrückt. --Für einen Batterietest Halten Sie die Taste  10 Sekunden lang gedrückt. --Deaktivieren des Alarmsummers Drücken Sie die Taste  eine Sekunde lang.</p>
	Select	Drücken Sie die Taste Select  , um die Einstellwerte nacheinander auszuwählen
	Enter	<p>-- <i>Einstellungsmodus öffnen</i> Halten Sie die Taste  mindestens 3 Sekunden gedrückt. -- <i>Einstellungsobjekt eingeben</i> Halten Sie die Taste Enter  mehr als eine Sekunde gedrückt, so kann der USV-Benutzer die Einstellungen konfigurieren und die Textzeile für die Einstellungen blinkt. -- <i>Einstellungen bestätigen</i> Halten Sie die Taste Enter  eine Sekunde lang gedrückt. -- <i>Einstellungsmodus beenden</i> Halten Sie die Taste Enter  3 Sekunden oder die Taste  0,5 Sekunden gedrückt.</p>

**Anmerkung:** Stellen Sie sicher, dass die Batterie im Leitungsmodus voll aufgeladen ist, wenn Funktionstests durchgeführt werden.

**Anmerkung:** Die Ereignisse der Liste unten können den Alarmsummer nicht deaktivieren:

Schwache Batterie, Lüfter ausgefallen, Lüfterfehler Timeout und Überhitzung.

**Anmerkung:** Der Benutzer kann den Alarmsummer deaktivieren, wenn er ertönt, aber bei einem neuen Alarmereignis ertönt er wieder.

DE

● **Funktionen der LCD-Anzeige:**

Die folgende Tabelle beschreibt die Funktionen der LCD-Anzeige.

**Tabelle 3. Beschreibung der Funktionen der LCD-Anzeige**

Nr.	Beschreibung	Funktion
	Eingangs-frequenz und spannung	Geben Sie den Wert für Eingangs-frequenz und spannung an
	Eingangssteckeranzei e	Leuchtet, wenn die Eingangsleistung keinen Verlust aufweist.
	Ausgangs-frequenz und spannung	Geben Sie den Wert für Ausgangs-frequenz und spannung an
	Ausgangssteckeranzei ge	Die USV verfügt über zwei Gruppen von Steckdosen Die Ausgangssteckeranzeige leuchtet auf, wenn Ausgangsleistung vorhanden ist.
	USV-Status/Anzeigetext Benutzereinstellung	Text zeigt den USV-Status an (siehe Tabelle 4) Text zeigt die Optionen für die Benutzereinstellungen an (siehe Tabelle 5)
	Warnanzeige	Leuchtet, wenn die USV einen Fehler oder Alarm aufweist.
	Einstellungen	Leuchtet, wenn die USV im Einstellmodus ist.
	Batteriestärke-Anzeige	Zeigt die verbleibende Batterieladung an. Jeder Balken der Batteriestärke zeigt 20% des Gesamtvolumens an.
	Anzeige des Belastbarkeitspegels	Zeigt den Prozentsatz der USV-Lastkapazität an, die von den geschützten Geräten verwendet wird. Jeder LCD-Balken zeigt 20% der gesamten USV-Ausgangskapazität an.

- **Text zur Beschreibung des USV-Status:**Die folgende Tabelle enthält die Beschreibung des Texts der LCD-Anzeige:

● **Tabelle 4. String USV-Statusanzeige**

String LCD-Anzeige	Beschreibung
STbY	USV arbeitet im Bereitschaftsmodus (Standby-Modus)
IPVL	Eingangsspannung zu niedrig
IPVH	Eingangsspannung zu hoch
IPFL	Eingangsfrequenz zu niedrig
IPFH	Eingangsfrequenz zu hoch
NORM	USV arbeitet im Line-Modus
AVR	USV arbeitet im AVR-Modus
bATT	USV arbeitet im Batterie-Modus
TEST	USV arbeitet im Modus Batteriestands-/Funktionstest
OPVH	Batteriemodus, Ausgabe zu hoch
OPVL	Batteriemodus, Ausgabe zu niedrig
OPST	Ausgangskurzschluss
OVLd	Überlast
bATH	Batteriespannung zu hoch
bATL	Batteriespannung zu niedrig
OVTP	Innentemperatur zu hoch
FNLK	Lüfter blockiert
bTWK	Batterien sind schwach

● **Text zur Beschreibung der Benutzereinstellung:**

- Die folgende Tabelle zeigt die Optionen, die vom Benutzer geändert werden können.

**Tabelle 5. String Benutzereinstellung**

OPV	Gewählter Modus Ausgangsspannung	[220]= 220V [230]= 230V [240]= 240V
AVR	Gewählter Eingangstyp	[000]= Modus Normaler Bereich [001]= Modus Großer Bereich [002]= Generatormodus
EbM	Externes Batteriemodul (EBM)	0-9 ist die Anzahl der externen Batteriemodule
TEST	Automatischer Selbsttest	[000]=Deaktivieren [001]=Aktivieren
AR	Automatischer Neustart	[000]=Deaktivieren [001]=Aktivieren
GF	Green-Funktion	[000]=Deaktivieren [001]=Aktivieren
bZ	Summersteuerung	[000]=Deaktivieren [001]=Aktivieren
LS1	Lastsegment 1	[000]=Ausschalten [001]=Einschalten
LS2	Lastsegment 2	[000]=Ausschalten [001]=Einschalten

## 4.2 Betriebsmodus

- Modus Normaler Bereich: Im Eingangsmodus akzeptiert die USV einen AC-Eingangsspannungsbereich von +/-20%.
- Generatormodus: Im Generator-Modus kann der Niedrigfrequenzgang bis auf 40Hz heruntergehen und bis auf 70Hz herauf, bevor der Übergang zum Batterie-Modus erfolgt.
- Modus Großer Bereich: In den Eingangseinstellungen akzeptiert die USV einen AC-Eingangsspannungsbereich für -30% ~ +20%.
- Batteriemodus

Wenn die USV während eines Stromausfalls betrieben wird, ertönt der Alarm einmal alle vier Sekunden und die LCD-Anzeige zeigt den Text "bATT", um den Batteriemodus der USV anzuzeigen.

Wenn der Batteriestand im Batteriemodus abnimmt, ertönt der Alarm einmal pro Sekunde und die LCD-Anzeige zeigt den Text "bATL".

- Bereitschaftsmodus, Standby

Wenn die USV ausgeschaltet ist und in einer Steckdose eingesteckt bleibt, ist die USV im Standby-Modus. Das LCD-Display zeigt den Text "STbY", um anzuzeigen, dass den Geräten kein Strom zur Verfügung steht. Der Akku wird aufgeladen, wenn notwendig.



## 4.3 Konfigurieren des Lastsegments

Lastsegmente sind Sätze von Buchen, die über die Anzeige gesteuert werden können. Jede USV verfügt über zwei konfigurierbare Lastsegmente. Siehe "Rückseiten" auf Seite 30 für Lastsegmente für die einzelnen USV-Modelle.

Anmerkung: Diese Konfiguration kann bei eingeschalteter USV erfolgen.

Das 1KVA E-Modell hat nur eine Stromseite und kann nicht konfiguriert werden.

Konfiguration des Lastsegments über die Anzeige:

1. **Einstellungsmodus öffnen:** Halten Sie die Taste Enter  mindestens 3 Sekunden gedrückt. Die USV wechselt dann in den Einstellmodus.
2. **Einstellungsobjekte wählen:** Drücken Sie die Taste Select , um die in Tabelle 5 gezeigten Einstellungsobjekte anzuzeigen.

3. **Einstellungsobjekt öffnen:** Wenn das LCD-Display "LS1" oder "LS2" anzeigt, drücken Sie die Taste Enter (↵) mehr als eine Sekunde, um das Einstellungsobjekt einzugeben, woraufhin der Text für die Einstellungen zu blinken beginnt.
4. **Einstellungswert wählen:** Drücken Sie die Taste Select (⬇️), um den Einstellungswert auszuwählen. Wählen Sie den Wert [001] oder [000], um das gewünschte Lastsegment auf ON oder OFF zu setzen.
5. **Einstellungen bestätigen:** Halten Sie die Taste Enter (↵) eine Sekunde gedrückt, dann kehrt die USV zum aktuellen Einstellungsobjekt zurück.
6. **Einstellungsmodus beenden:** Halten Sie die Taste Enter (↵) 3 Sekunden oder die Taste (⏻) 0,5 Sekunden gedrückt, um den Einstellungsmodus zu verlassen.

#### 4.4 Konfigurieren der USV für EBM-Nummern

Um sicherzustellen, dass das LCD-Display den richtigen Batteriestand zeigt, konfigurieren Sie die USV für die richtige Anzahl von EBMs:

Anmerkung: Am 1 KVA E-Modell können keine zusätzlichen Batteriemodule angeschlossen werden (auch keine Konfiguration möglich).








1. **Einstellungsmodus öffnen:** Drücken Sie (↵) mindestens 3 Sekunden, um zum Einstellmodus zu wechseln.
2. **Einstellungsobjekte wählen:** Drücken Sie (⬇️), um Einstellungsobjekte als "EbM" auszuwählen.
3. **Einstellungsobjekt öffnen:** Drücken Sie (↵) mindestens eine Sekunde, um das Einstellungsobjekt zu öffnen.
4. **Einstellungswert wählen:** Drücken Sie die Taste Select (⬇️), um die Anzahl der EBM entsprechend Ihrer USV-Konfiguration auszuwählen.
5. **Einstellungen bestätigen:** Halten Sie die Taste Enter (↵) eine Sekunde lang gedrückt, daraufhin kehrt die USV zum aktuellen Einstellungsobjekt zurück.
6. **Einstellungsmodus beenden:** Halten Sie die Taste Enter (↵) 3 Sekunden oder die Taste (⏻) 0,5 Sekunden gedrückt, um den Einstellungsmodus zu verlassen.

## 4.5 Konfigurieren der Green-Funktion

Die Green-Funktion bedeutet, dass, wenn eine unbedeutende Menge an Last erkannt wird, die USV den Ausgang automatisch auf den Batteriemodus herunterfährt.

Die Green-Funktion ist im Standardmodus deaktiviert und Benutzer können sie über das Display konfigurieren:

DE

1. **Einstellungsmodus öffnen:** Drücken Sie  mindestens 3 Sekunden, um zum Einstellmodus zu wechseln.
2. **Einstellungsobjekte wählen:** Drücken Sie , um die Einstellungsobjekte als "GF" auszuwählen.
3. **Einstellungsobjekt öffnen:** Drücken Sie  mindestens eine Sekunde, um das Einstellungsobjekt zu öffnen.
4. **Einstellungswert wählen:** Drücken Sie die Taste Select , um "001" auszuwählen.
5. **Einstellungen bestätigen:** Halten Sie die Taste Enter  eine Sekunde lang gedrückt, daraufhin kehrt die USV zum aktuellen Einstellungsobjekt zurück.
6. **Einstellungsmodus beenden:** Halten Sie die Taste Enter  3 Sekunden oder die Taste  0,5 Sekunden gedrückt, um den Einstellungsmodus zu verlassen.

## 5. Kommunikationsanschluss

### 5.1 RS-232- und USB-Kommunikationsanschlüsse

Um die Kommunikation zwischen der USV und einem Computer herzustellen, verbinden Sie Ihren Computer über ein entsprechendes Kommunikationskabel mit einem Kommunikationsanschluss der USV.

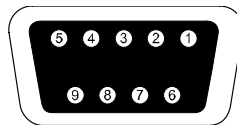
Wenn das Kommunikationskabel installiert ist, kann Leistungsverwaltungs-Software mit der USV Daten austauschen. Die Software ruft von der USV detaillierte Informationen über den Status der Stromversorgungsumgebung ab. Wenn ein Stromversorgungsnotfall eintritt, leitet die Software das Speichern aller Daten und ein ordnungsgemäßes Herunterfahren des Geräts ein.

Die Kabelstifte für die RS-232-Schnittstelle sind unten angegeben und ihre Funktionen werden in Tabelle 6 beschrieben.

**Tabelle 6. DB9-Buchse (RS232 + Trockenkontakt)**

PIN-Nr.	Beschreibung	E/A	Erläuterung der Funktion
1	BATLOW	Ausgang	Niedriger Batteriestand
2	RXD	Eingang	RXD
3	TXD	Ausgang	TXD
4	DTR	Eingang	N/A
5	Gemeinsam	--	Gemeinsam (am Gehäuse befestigt)
6	DTR	Eingang	N/A
7	RING	Ausgang	Ring
8	LNFAIL1	Ausgang	Leitungsfehler

**RS232 Kommunikationsanschluss**



### 5.2 Notabschaltung (Emergency Power Off, EPO)

Die Notabschaltung (EPO) wird zum Abschalten der Last aus der Ferne verwendet. Diese Funktion kann zum Herunterfahren der Last im Notfall verwendet werden.

Das 1 KVA E-Modell besitzt keine EPO-Funktion



**Warnung:**

Diese Schaltung muss durch verstärkte Isolierung von gefährlichen Stromkreisen getrennt werden.

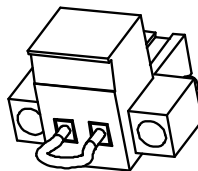


**Vorsicht:**

Die EPO darf nicht an Netzstromkreise angeschlossen werden. Es ist eine verstärkte Isolierung zum Netz erforderlich. Die Notabschaltung muss eine Mindestbewertung von 24VDC und 20mA besitzen und ein spezifischer Schalter mit Rast-Funktion sein, der nicht mit anderen Schaltungen verbunden ist. Das EPO-Signal muss für den ordnungsgemäßen Betrieb mindestens 20ms aktiv sein

EPO-Anschlüsse		
Drahtfunktion	Drahtstärkenbewertung	empfohlene Drahtstärke
EPO	4-0,32mm <sup>2</sup> (12-22AWG)	0,82mm <sup>2</sup> (18AWG)

**Anmerkung:** Lassen Sie den grünen Stecker im EPO-Anschluss der USV eingesetzt, auch wenn die EPO-Funktion nicht benötigt wird. Entfernen Sie das kleine Kabel vom EPO-Anschluss.



EPO-Anschluss

### 5.3 Network Management Card (Optional)

Über die Network Management Card kann die USV in einer Vielzahl von Netzwerkkumgebungen und mit verschiedenen Arten von Geräten kommunizieren. Die USV-Serie verfügt über einen Kommunikationssteckplatz für Webpower oder eine andere optionale Karte, um die Fernverwaltung der USV über Internet/Intranet zu ermöglichen. Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler für weitere Informationen.

## 6. Wartung der USV

### 6.1 Pflege von USV und Batterie

Die beste vorbeugende Wartung ist, den Bereich um die USV sauber und staubfrei zu halten. Wenn die Atmosphäre sehr staubig ist, reinigen Sie die Außenseite der Anlage mit einem Staubsauger. Für eine lange Lebensdauer der Batterie stellen Sie die USV bei einer Umgebungstemperatur von 25°C auf.

### 6.2 Aufbewahrung von USV und Batterien

Wenn die USV soll über einen längeren Zeitraum aufbewahrt wird, laden Sie die Batterie alle 6 Monate auf, indem Sie die USV an das Stromnetz anschließen. Die Batterien werden in etwa 4 Stunden auf 90% Kapazität aufgeladen. Es wird jedoch empfohlen, die Batterien nach der Langzeitlagerung für 48 Stunden aufzuladen.

### 6.3 Zeitpunkt zum Austauschen der Batterien

Wenn die LCD-Hintergrundbeleuchtung rot wird, zeigt der Bildschirm "bTWK" und es ertönt ein dauerhafter Alarm, was bedeutet, dass die Batterie womöglich ersetzt werden muss. Bitte überprüfen Sie den Batterieanschluss oder kontaktieren Sie Ihren Händler vor Ort, um neue zu Batterie bestellen.



#### **WARNUNG:**

- Schalten Sie die USV aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
- Wartung der Batterien sollte nur von Fachpersonal durchgeführt werden, das Wissen über Batterien hat und die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen kennt. Halten Sie unqualifizierte Personen von den Batterien fern.
- Batterien können einen elektrischen Schlag oder Verbrennungen durch einen hohen Kurzschlussstrom verursachen. Folgende Vorsichtsmaßnahmen sind einzuhalten:
  1. Legen Sie Uhren, Ringe und ähnliche metallische Gegenstände ab.
  2. Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen.
  3. Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallteile auf die Batterien.
  4. Tragen Sie Gummihandschuhe und Stiefel.
  5. Trennen Sie die Aufladequelle ab, bevor Sie die Batterieklemme anschließen oder entfernen.

- Wenn die Akkus ersetzt werden, ersetzen Sie diese mit dem gleichen Typ und der gleichen Anzahl Batterien oder Akkumulatoren. Wenden Sie sich an den Kundendienst, um neue Batterien zu bestellen.
- Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer. Batterien können explodieren, wenn sie Flammen ausgesetzt werden.
- Batterien müssen fachgerecht entsorgt werden. Folgen Sie Ihren örtlichen Entsorgungsvorschriften.
- Öffnen oder zerstören Sie die Batterie nicht. Freigesetzter toxischer Elektrolyt kann Haut und Augen schädigen.

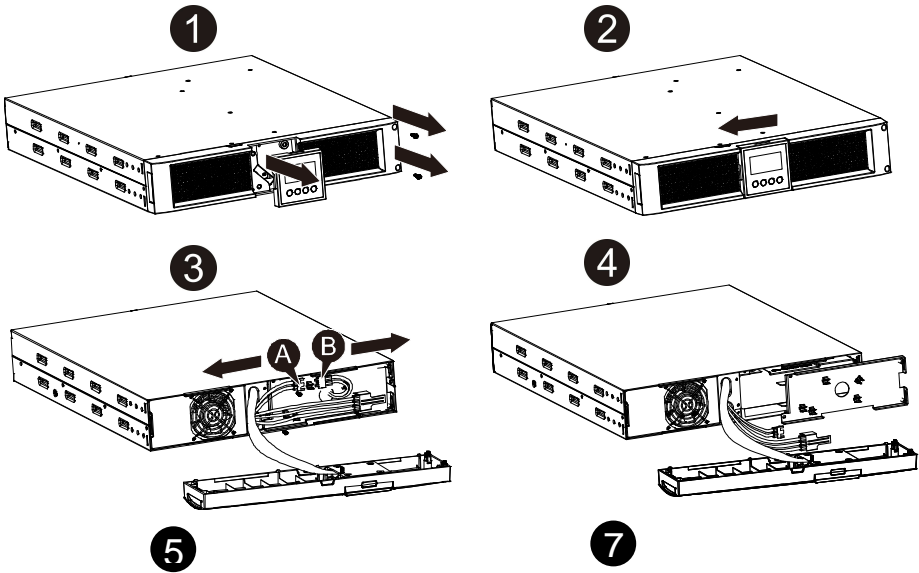
DE

**Anmerkung:** Wenn Sie kein qualifiziertes Wartungspersonal sind, um die Batterie zu ersetzen, versuchen Sie nicht, das Batteriefach zu öffnen. Bitte rufen Sie sofort Ihren lokalen Händler an.

#### **6.4 Austauschen der Batterien im Inneren der USV**

Folgen Sie beim Ersetzen von Batterien den Schritten und Diagramme unten:

1. Nehmen Sie das LCD-Feld ab und entfernen Sie die Schrauben.
2. Schieben und ziehen Sie die Frontplatte nach links und nehmen Sie sie dann ab.
3. Trennen Sie das Kabel von der USV und der Batterie.
4. Entfernen Sie die Halterung der rechten inneren Batterie.
5. Ziehen Sie die Batterie auf eine ebene Fläche heraus.
6. Setzen Sie die neue Batterie in die USV ein.
7. Schrauben Sie die Batteriehalterung an und schließen Sie die Batteriekabel A und B wieder an.
8. Setzen Sie die Frontplatte wieder auf die USV.




## 6.5 Testen neuer Batterien

Für einen Batterietest überprüfen Sie bitte Folgendes:

- Die Batterien müssen vollständig aufgeladen sein.
- Die USV muss sich im Normal-Modus ohne aktive Alarme befinden.
- Schalten Sie keine Last zu/ab.

Testen der Batterien:

1. Schließen Sie die USV für mindestens 48 Stunden an das Stromnetz an, um die Batterien aufzuladen.
2. Halten Sie die Taste  10 Sekunden gedrückt, um den Batterietest zu starten. Die Statusanzeige zeigt die Zeichenfolge "TEST"

## 6.6 Recycling gebrauchter Batterien:



### Warnung:

- Werfen Sie die Batterien keinesfalls ins Feuer. Sie können explodieren.
- Öffnen oder zerstören Sie die Batterien nicht. Freigesetzter Elektrolyt kann Haut und Augen schädigen. Es kann giftig sein. Eine Batterie kann einen elektrischen Schlag oder einen hohen Kurzschlussstrom verursachen.

Für ein ordnungsgemäßes Recycling der verbrauchten Batterie entsorgen Sie die USV, Akku und Batterien nicht im Hausmüll. Bitte befolgen Sie Ihre lokalen Gesetze und Vorschriften, bei Ihrem lokalen Entsorgungszentrum erhalten Sie weitere Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung der gebrauchten USV, Akkus und Batterien.

# 7. Spezifikation

## 7.1. Spezifikation

Tabelle 7. Elektrische Spezifikation

Modell		1000E VA	1000VA	1500VA	2000VA	3000VA
Leistung	Watt	900W	900W	1350W	1800W	2700W
Eingang	Eingangsspannungsbereich	161-276 V AC				
	Frequenzbereich	50/60Hz $\pm$ 5Hz für Normal-Modus 40-70Hz für Generator-Modus				
Ausgang	Spannung	220/230/240VAC				
	Spannungsregulierung (Batt. -Modus)	$\pm$ 5%				
	Frequenz	50 Hz oder 60 Hz				
	Wellenform	Reine Sinuswelle				
Überlastfähigkeit	Netzbetrieb	110% -0%, +8%: Abschalten nach 3 Minuten. 150% -0%, +10%: Abschalten nach ca. 200ms.				
	Batteriemodus	110% $\pm$ 6%; Abschalten nach 30 Sekunden. 120 % $\pm$ 6 %; Abschalten nach ca. 100ms.				
Interne Batterien	Batterietyp	2 x 12V/9AH	3 x 12V/7AH	3 x 12V/9AH	6 x 12V/7AH	6 x 12V/9AH
	Überbrückungszeit (Vollast)	3'	4'30"	3'	4'30"	3'
	Aufladezeit	8 Stunden bis 90% nach Entladung	3 Stunden bis 90% nach Entladung	4 Stunden bis 90% nach Entladung	3 Stunden bis 90% nach Entladung	4 Stunden bis 90% nach Entladung
(EBM)Externes Batteriemodul (optional)	Batterietyp	N/A	6 x 12V/7AH	6 x 12V/7AH	12 x 12V/7AH	12 x 12V/7AH
Schnittstellen	RS-232-Anschluss	Ja				
	Potentialfreie Kontakte (out)	Nein	Ja			
	AS/400-Karte	Nein	Optional			
	USB	Ja				
	SNMP-Karte	Nein	Optional			
	EPO-Anschluss	Nein	Ja			

DE

**Tabelle 8. Optischer und akustischer Alarm**

Anzeige	AC-Modus	NORM---normaler Modus
	Sicherungsmodus	Anzeige "bATT" und akustisches Signal alle 4 Sekunden
	Last-/Batterieniveau	LCD-Anzeige
	USV-Fehler	LCD zeigt roten Bildschirm und " **** "
	Überlast	LCD zeigt roten Bildschirm und " OVLD "
	Niedriger Batteriestand	LCD zeigt roten Bildschirm und " bTLW "
Akustischer Alarm	Sicherungsmodus	Erklingt alle 4 Sekunden
	Niedriger Batteriestand	Erklingt jede Sekunde
	USV-Fehler	Kontinuierlicher Alarmton
	Überlast	Erklingt jede Sekunde
	Batterieaustausch	Erklingt jede Sekunde

**Tabelle 9. Betriebsumgebung**

Temperatur	0 bis + 40°C
Feuchtigkeit	20%-80% Relative Feuchtigkeit (nicht-kondensierend)
Höhe	< 1500m
Lagertemperatur	-15° bis 45° C

**Tabelle 10. Maße und Gewichte**

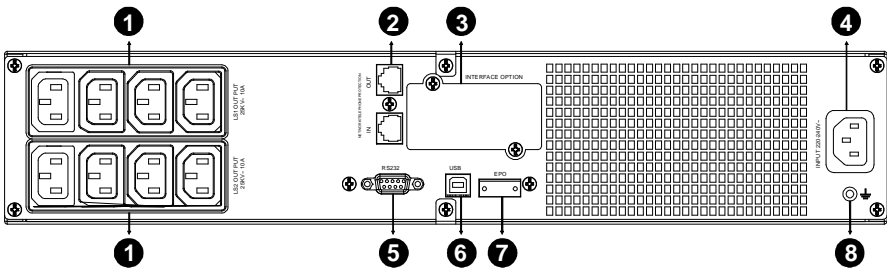
Modell		1000E	1000	1000S	1500	1500S	2000	2000S	3000	3000S	
USV-Gehäuse	Nettogewicht (kg)	15,0	17,8	10	17,8	10	27,8	16	27,8	16	
	Maße (mm) (BxHxT)	438X86.5x436					438X86.5x608				
EBM-Gehäuse	Maße (mm) (BxHxT)	N/A	438X86.5x436				438X86.5x608				
	Nettogewicht (kg)	N/A	20,5				33,3				

## 7.2 Rückseiten

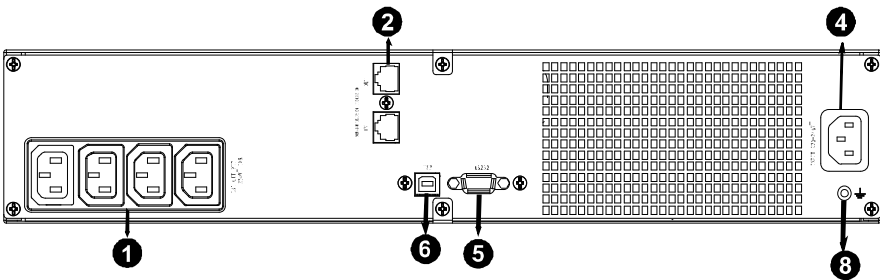
Der Tabelle mit der Beschreibung der Rückseite der USV und Abbildungen werden wie unten dargestellt:

Nr.	Funktion(1000VA&1000EVA&1500VA)
1	AC-Ausgang
2	Überspannungsschutz Modem/Network
3	Intelligenter Einschub für SNMP- oder AS/400-Karte
4	AC-Eingang
5	RS232 / Kommunikationsanschluss mit potentialfreien Kontakten
6	USB Schnittstelle
7	EPO
8	Schutzleiteranschluss

DE

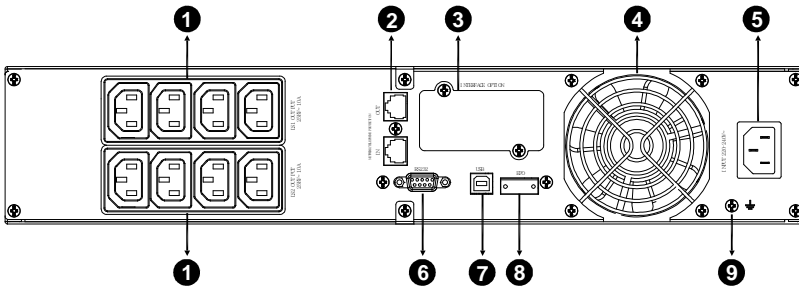


1000VA & 1500VA Standard- & Supercharger-Modell, Rückseite

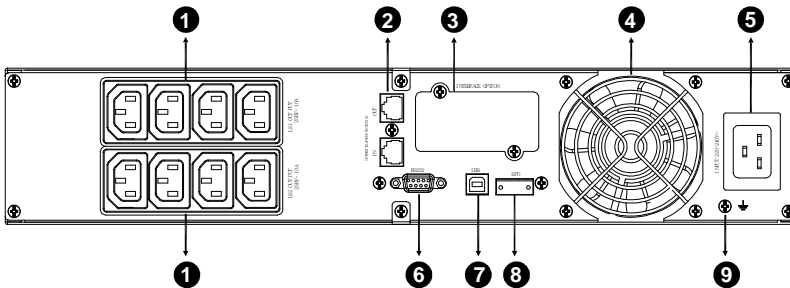


1000EVA-Modell, Rückseite

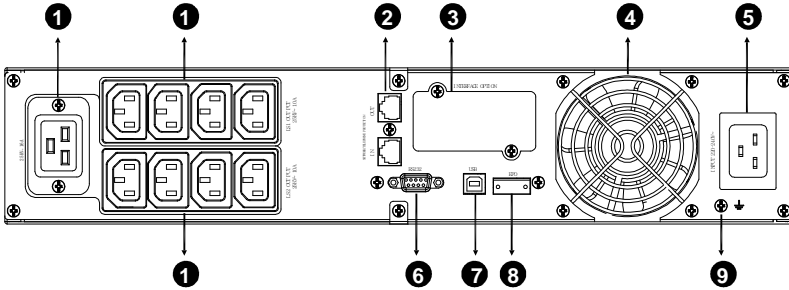
Nr.	Funktion(2K/3KVA Standard- & Suppercharger-Modell)
1	AC-Ausgang
2	Überspannungsschutz Modem/Network
3	Intelligenter Einschub für SNMP- oder AS/400-Karte
4	Lüfter
5	AC-Eingang
6	RS232 / Kommunikationsanschluss mit potentialfreien Kontakten
7	USB Schnittstelle
8	EPO
9	Schutzleiteranschluss



2000VA Standard-Modell, Rückseite



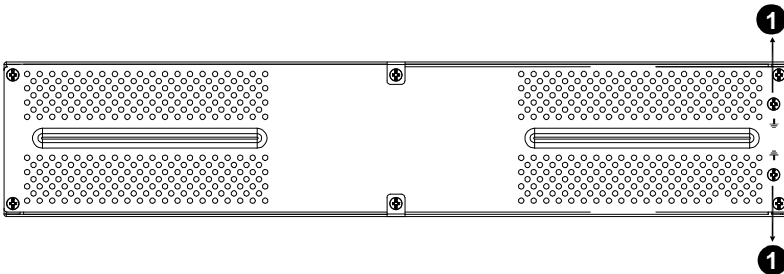
2000VA Supercharger-Modell, Rückseite



**3000VA Standard- & Supercharger-Modell, Rückseite**

Die Tabelle mit der Beschreibung der EBM-Rückseite und Abbildungen werden wie unten dargestellt:

Nr.	Funktion(36V &72V EBM)
1	Schutzleiteranschluss



**36V &72V EBM-Rückseite**

## 8. Fehlerbehebung

### 8.1 Fehlerbehebung bei akustischem Alarm

Anzeige	Ursache	Lösung
Ertönt alle 4 Sekunden	Die USV ist im Batteriemodus	Eingangsspannung prüfen
Ertönt jede Sekunde und "bATL" wird angezeigt	Batteriespannung niedrig	Arbeit speichern und Geräte ausschalten
Ertönt jede Sekunde und "OVLD" wird angezeigt	Ausgangsüberlastung	Lastniveauanzeige prüfen und etwas Last entfernen
Ertönt kontinuierlich und rote Anzeige	USV-Fehler	Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort

### 8.2 Allgemeine Fehlerbehebung

Problem	Ursache	Lösung
Die USV lässt sich nicht einschalten, wenn der Netzschalter gedrückt wird	Interne Sicherung möglicherweise defekt	Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort
USV ist eingeschaltet und kein Strom zur Last	Ausgangs-Jumper nicht richtig angeschlossen	Ausgangs-Jumper überprüfen
	Kein Strom an Ausgangsbuchse	Prüfen, ob LS1 und LS2 von "001 auf 000" eingestellt sind.
Notstromversorgungszeit ist kurz	Batterie ist leer	Laden Sie die Batterie mindestens 24 Stunden lang auf
	Batteriealterung	Batterie austauschen
Ertönt kontinuierlich und Anzeige wird rot	USV-Fehler	Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort
Tasten funktionieren nicht	Der Einstellmodus hat keinen richtigen Pfad	siehe Konfigurationsverfahren rechts
	Taste ist kaputt	Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort

## 9. Softwareinstallation

WinPower ist die Überwachungssoftware der USV, mit benutzerfreundlicher Schnittstelle zur Überwachung und Steuerung Ihrer USV. Diese einzigartige Software bietet kompletten Leistungsschutz für Ihr Computer-System bei Stromausfall. Mit der Software können

Benutzer jeden USV-Status auf dem gleichen LAN überwachen. Darüber hinaus kann eine USV Sicherheits für mehr als einen Computer auf dem gleichen LAN gleichzeitig liefern, z.B. das sichere Herunterfahren des Systems, das Speichern von Anwendungsdaten und Abschalten der USV bei Stromausfall.

DE

Softwareinstallation auf Ihrem Computer: Angeschlossen über USB an einen PC oder Notebook ermöglicht die Software die Kommunikation zwischen der USV und dem Computer. Die USV-Software überwacht den Zustand der USV, schaltet das System ab, bevor der USV-Strom verbraucht ist, und ermöglicht eine Fernüberwachung der USV über ein Netzwerk (dadurch können Sie Ihr System effizienter verwalten). Bei einem Stromausfall oder bei niedrigem Batteriestand der USV führt die USV alle notwendigen Schritte, ohne Eingreifen des Systemadministrators, durch. Zusätzlich zur automatischen Dateisicherungs- und Abschaltfunktion können auch Warnmeldungen per Pager, E-Mail usw. versendet werden.

- Verwenden Sie die beiliegende CD und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die WinPower-Software zu installieren.
- Nachdem die Software erfolgreich installiert wurde und die Kommunikation mit der USV hergestellt wurde, erscheint ein grünes Symbol im Infobereich.



- Doppelklicken Sie auf das Symbol, um die Überwachungssoftware zu verwenden (siehe oben).
- Sie können Abschaltung und Hochfahren der USV festlegen und den USV-Status per PC überwachen.
- Genaue Informationen dazu finden Sie im elektronischen Handbuch der Software.



Auf <http://www.powerwalker.com/winpower.html> finden Sie immer die aktuellste Version der Überwachungssoftware.

## Onduleur en ligne interactif

PowerWalker VI 1000RT LCD

PowerWalker VI 1000E/RT LCD

PowerWalker VI 1500RT LCD

PowerWalker VI 2000RT LCD

PowerWalker VI 3000RT LCD

FR



**Manuel**

**FR, EN, PL, RU, CZ, DE**



## INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

**CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS – Ce manuel contient des instructions importantes pour les modèles PowerWalker VI 1000/1000E/1500/2000/3000 RT LCD qui doivent être respectées durant l'installation et l'entretien de l'onduleur et des batteries.**

- Ce produit a été conçu spécialement pour être utilisé avec des ordinateurs et, par conséquent, n'est pas recommandé pour une utilisation avec un équipement de survie quel qu'il soit ni avec tout autre équipement spécifique important.
- Cet équipement peut être manipulé par n'importe qui, sans requérir de formation particulière au préalable.
- Ne pas brancher aux prises de l'onduleur des appareils électroménagers tels que sèche-cheveux.
- Cet appareil est prévu pour être installé dans un environnement contrôlé (température contrôlée, dans une pièce exempte de contaminants conducteurs). Évitez d'installer l'onduleur dans les endroits où il y a eau courante ou, humidité excessive.
- Risque d'électrocution, Ne pas démonter le capot. L'intérieur ne contient aucune pièce réparable. Faites appel à un technicien qualifié pour toute réparation.
- La prise de courant doit être près de l'équipement et facilement accessible. Pour isoler l'onduleur de l'alimentation secteur, débranchez la fiche de la prise de courant.
- Si l'onduleur doit être stocké pendant une période prolongée, il est recommandé de recharger les batteries une fois par mois (en raccordant l'onduleur à une prise de courant, interrupteur sur « ON ») pendant 24 heures afin d'éviter une décharge totale de la batterie.
- N'utilisez pas l'onduleur au-dessus de la capacité de charge nominale.
- L'onduleur contient une/deux batteries de grande capacité. Il ne faut donc pas ouvrir le coffret, sachant que l'on risque sinon d'être exposé à des dangers tels qu'une électrocution. Si une révision ou

un remplacement de la batterie sont nécessaires, veuillez contacter le distributeur

- Un court-circuit interne de l'onduleur entraîne des dangers comme une électrocution ou un incendie ; par conséquent, aucun récipient d'eau (verre d'eau, par exemple) ne doit être placé au-dessus de l'onduleur afin d'éviter ces dangers.
- Ne jetez pas les batteries au feu. Elles pourraient exploser.
- Ne pas ouvrir ni démanteler les batteries. L'électrolyte qui s'écoule des batteries est dangereux pour la peau et les yeux. Il peut être toxique.
- Le symbole  $\Phi$  sur l'étiquette signalétique représente la phase.
- Une batterie peut présenter un risque d'électrocution et de courant de court-circuit élevé. Les précautions suivantes doivent être respectées en cas d'intervention sur des batteries:
- Retirez les montres, bagues ou autres objets métalliques de vos mains.
- Utilisez des outils dotés de poignées isolées.
- La révision des batteries doit être assurée ou dirigée uniquement par le personnel bien informé sur les batteries et les précautions requises. Maintenez les personnes non autorisées éloignées des batteries.
- Lors du remplacement des batteries, les remplacer par le même type et nombre de batteries d'acide au plomb scellées.
- La température ambiante maximale nominale est de 40 °C.
- Cet équipement électrique de type A, doté d'une batterie déjà installée par le fournisseur, peut être installé et manipulé par un personnel non spécialisé.
- Au cours de l'installation de cet équipement il faudra vérifier que la somme des courants de fuite de l'onduleur et des charges connectées ne dépasse pas 3,5 mA.
- Attention, danger d'électrocution. Une tension dangereuse demeure accessible en raison de l'alimentation de la batterie, même lorsque l'appareil est débranché du secteur. L'alimentation de la batterie doit

par conséquent être débranchée des pôles positif et négatif de la batterie lorsque l'entretien ou une intervention de révision à l'intérieur de l'onduleur sont nécessaires.

- La prise de courant qui alimente l'onduleur doit être installée à proximité de l'onduleur et doit être facilement accessible.  
En cas de fumée sortant de l'appareil, coupez rapidement l'alimentation secteur et prenez contact avec le distributeur.
- Ne pas conserver ni n'utiliser ce produit dans l'un des environnements suivants :
  - Toute zone où se trouve du gaz combustible, des substances corrosives ou une densité de poussière élevée.
  - Toute zone se trouvant à une température extrêmement élevée ou basse (supérieure à 40 °C ou inférieure à 0 °C) et où le degré d'humidité dépasse 90 %.
  - Tout endroit exposé directement au soleil ou se trouvant à proximité d'appareils de chauffage.
  - Toute zone sujette à de fortes vibrations.
  - En plein air.
- Si un incendie se produit à proximité, utilisez les extincteurs à poudre. L'utilisation des extincteurs liquides peut entraîner un risque d'électrocution.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Configuration du circuit et symboles d'usage courant</b> .....	<b>7</b>
2.1 Description des symboles d'usage courant .....	7
<b>3. Installation</b> .....	<b>8</b>
3.1 Inspection de l'appareil .....	8
3.2 Déballage du module .....	8
3.3 Installation de l'onduleur .....	8
3.4 Installation de l'EBM (en option) .....	10
3.5 Mise en marche initiale de l'onduleur .....	15
<b>4. Utilisation</b> .....	<b>16</b>
4.1 Écran.....	16
4.2 Mode de fonctionnement.....	20
4.3 Configuration du segment de charge .....	21
4.4 Configuration du nombre d'EBM .....	22
4.5 Configuration de la fonction éco .....	22
<b>5. Port de communication</b> .....	<b>24</b>
5.1 Ports de communication RS-232 et USB .....	24
5.2 Arrêt d'urgence (EPO) .....	25
5.3 Carte d'administration réseau (en option) .....	26
<b>6. Maintenance de l'onduleur</b> .....	<b>27</b>
6.1 Entretien de l'onduleur et de la batterie .....	27
6.2 Stockage de l'onduleur et des batteries .....	27
6.3 Fréquence de remplacement des batteries .....	27
6.4 Remplacement des batteries internes de l'onduleur .....	28
6.5 Test des nouvelles batteries.....	29
6.6 Recyclage de la batterie usée : .....	30
<b>7. Spécifications Techniques</b> .....	<b>31</b>
7.1. Caractéristiques .....	31
7.2 Panneaux arrière .....	33
<b>8. Dépannage</b> .....	<b>36</b>
8.1 Dépannage avec l'alarme sonore.....	36
8.2 Dépannage général .....	36
<b>9. Installation du logiciel</b> .....	<b>37</b>

# 1. Introduction

Cette série d'onduleurs en ligne interactifs possède une forme compacte et fonctionne en onde sinusoïdale pure. Elle est conçue pour les applications et environnements essentiels, comme les postes de travail, les serveurs, les stations de travail et les autres équipements réseau. Ces modèles sont disponibles avec une puissance nominale de sortie de 1000 VA/1500VA/2000VA/3000VA. La série protège vos équipements électroniques sensibles contre les problèmes électriques comme les baisses de tension, pics, pannes partielles, parasites, sous-tensions, surtensions et coupures.

La série peut être utilisée en baie ou en mode tour. Elle peut être placée en baie 2U ou en mode tour. La façade de l'onduleur inclut un écran LCD et quatre boutons de contrôle qui permettent à l'utilisateur de surveiller, configurer et contrôler les unités. L'écran LCD inclut également une barre graphique LCD, deux indications d'état et quatre indications d'alarme. Un bouton de contrôle en façade permet aux utilisateur d'interrompre la sonnerie de l'alarme de panne secteur et de lancer également la séquence de test de l'onduleur. Le boîtier de l'onduleur 1000 VA/1500VA/2000 VA/3000 VA est réalisé en métal. Cette série est alimentée par le secteur et alimente des sorties secteur à l'aide de prises sur le panneau arrière. La communication et le contrôle de l'onduleur sont disponibles à l'aide des ports série ou USB situés sur le panneau arrière. Le port série prend directement en charge les communications avec un serveur et offre des contacts secs.

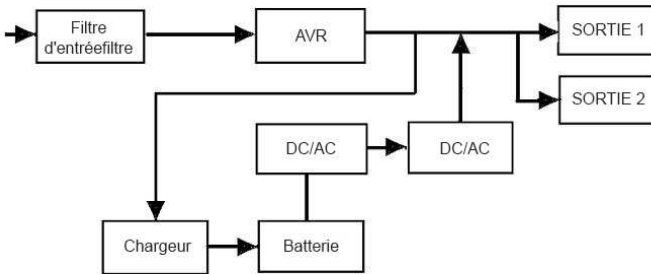
## Caractéristiques :

- Le contrôle par microprocesseur garantit une fiabilité élevée
- Modèle haute fréquence
- Atténuation-amplification AVR intégrée
- Remplacement simple de la batterie
- Plage d'entrée et de sortie réglable
- Possibilité de démarrage à froid
- Port de communication à contact sec/RS-232/USB intégré

- Module SNMP en option permettant la commande via web ou l'administration de la surveillance
- Possibilité d'augmenter l'autonomie avec un module de batterie externe (EBM)
- Protection contre la surcharge, les courts-circuits et la surchauffe
- Modèle 2 en 1 baie/tour
- Support pour baie 19 pouces disponible pour tous les modèles

## 2. Configuration du circuit et symboles d'usage courant

La figure suivante illustre la configuration de circuit interne de base de l'onduleur



FR

### 2.1 Description des symboles d'usage courant

Les notations suivantes peuvent être utilisées en partie ou dans leur intégralité et peuvent apparaître dans votre processus d'application. Par conséquent, tous les utilisateurs doivent se familiariser avec elles et comprendre leurs descriptions.

**Tableau 1. Description des symboles d'usage courant**

Symbole	Description
	Vous signale de faire particulièrement attention
	Attention haute tension
	Source de courant alternatif (CA)
	Source de courant continu (CC)
	Masse de protection
	Recycler
	Conserver l'onduleur dans un lieu ordonné

## 3. Installation

### 3.1 Inspection de l'appareil

Inspectez l'onduleur dès sa réception. Si l'onduleur est visiblement endommagé durant l'expédition, veuillez conserver la boîte et le matériau d'emballage original pour le transporteur et avertir immédiatement le transporteur et le vendeur.

### 3.2 Déballage du module

Pour déballer le système :

1. Ouvrez le carton extérieur et retirez les accessoires emballés avec le module.
2. Soulevez soigneusement le module hors du carton extérieur et placez-le sur une surface plane et stable.
3. Mettez au rebut ou recyclez l'emballage de manière responsable ou conservez-le pour une utilisation ultérieure.

**Contenu de l'emballage :** Onduleur, cordon d'alimentation d'entrée, 2 câbles IEC, support de tour, oreilles pour baie, fiche EPO, câble USB, CD de logiciel, manuel

### 3.3 Installation de l'onduleur

Tous les modèles sont conçus pour une installation en mode tour ou dans une baie. Ils peuvent être installés dans une baie de 19 pouces. Veuillez suivre les instructions pour l'installation en mode tour et dans une baie.

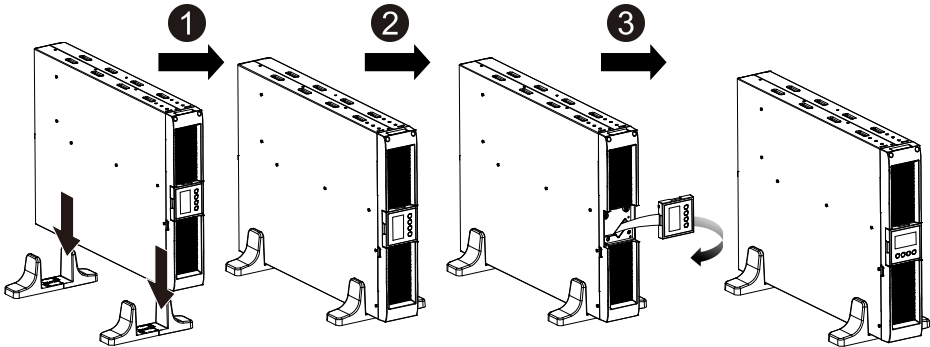
#### ● Installation en mode tour

Cette série d'onduleurs peut être placée à l'horizontale ou à la verticale. En configuration tour, des supports en option sont prévus pour stabiliser l'onduleur lorsqu'il est placé à la verticale. Le support de l'onduleur doit être raccordé au bas de la tour.

Utilisez la procédure suivante pour installer l'onduleur dans les supports.

1. Faites glisser l'onduleur vers le bas à la verticale et placez deux supports au bas de la tour.
2. Enfoncez l'onduleur soigneusement dans les deux supports.
3. Sortez le boîtier LCD et faites-le tourner de 90 degrés vers la droite puis remettez-le dans la façade.

FR

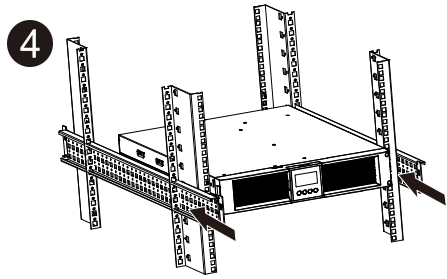
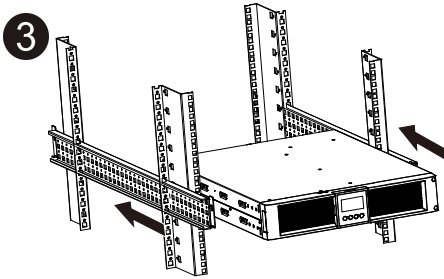
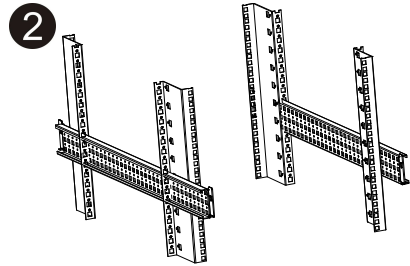
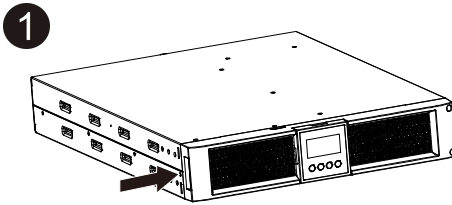


## ● Installation dans une baie

La série peut être installée dans une baie de 19 pouces. L'onduleur et le boîtier de la batterie externe ont besoin de 2U d'espace libre.

Utilisez la procédure suivante pour installer l'onduleur dans une baie.

1. Alignez les oreilles de montage avec les trous de vis sur le côté de l'onduleur et serrez les vis.
2. Assemblez les rails pour baie avec le support de la baie.
3. Enfoncez l'onduleur dans le rail pour baie et verrouillez-le dans le boîtier de la baie.
4. Serrez la vis et raccordez la charge.

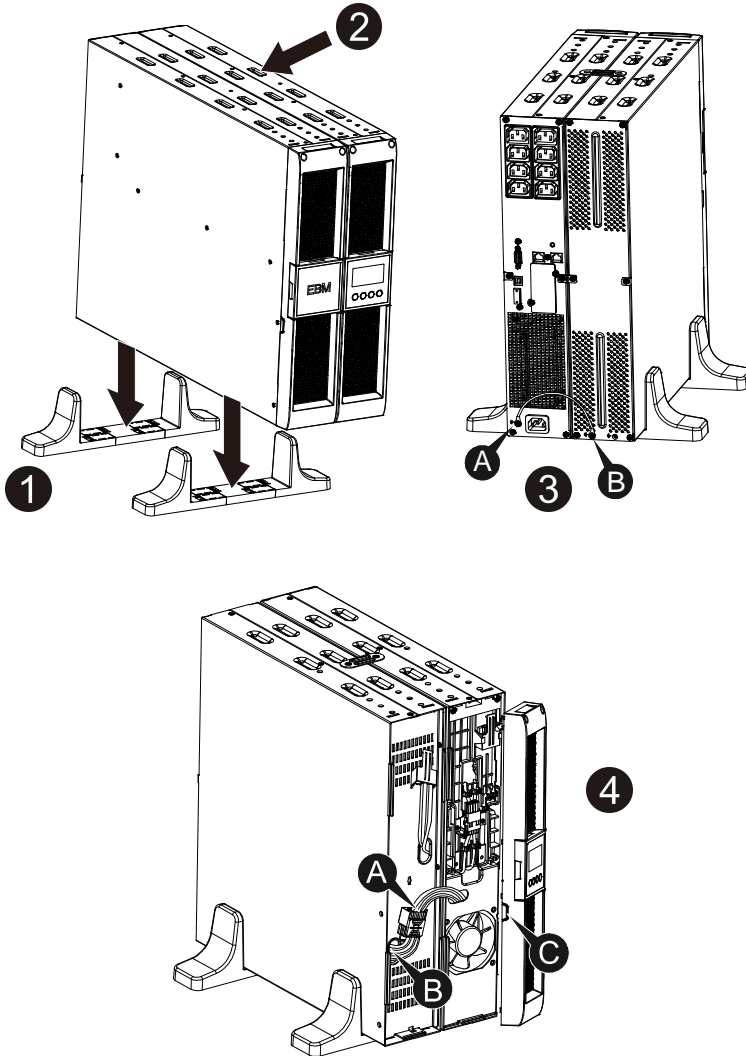


## 3.4 Installation de l'EBM (en option)

### ● Raccordement de l'EBM en mode tour :

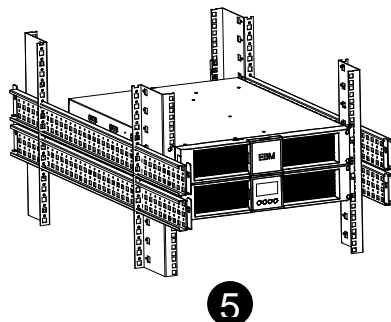
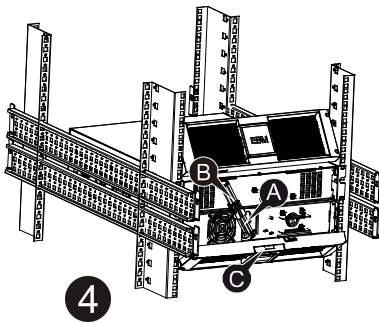
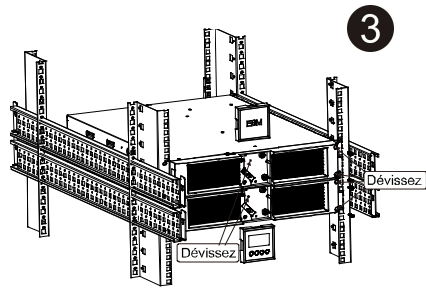
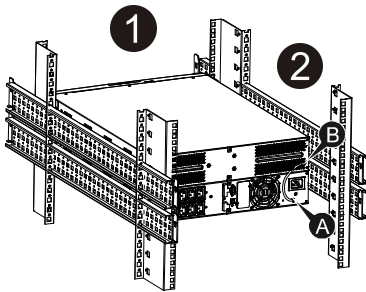
1. Faites glisser l'onduleur et l'EBM vers le bas à la verticale et placez deux supports sur la partie allongée au bas de la tour.
2. Serrez la vis sur la tôle métallique pour la stabilisation
3. Raccordez la ligne de terre provenant de l'onduleur (port A ) à l'EBM (port B)

4. Retirez la façade et raccordez la borne de batterie (A) de l'onduleur à la borne de l'EBM (B) illustrée ci-dessous. Vous devez retirer la petite trappe (C) sur le côté de la façade pour permettre au fil de sortie de l'EBM de passer à travers la trappe et de rejoindre la façade.



● **Raccordement de l'EBM en mode baie**

1. Utilisez la même méthode que pour le montage de l'onduleur dans une baie, puis assemblez l'EBM dans le support de la baie au-dessus ou au-dessous de l'onduleur.
2. Raccordez la ligne de terre provenant de l'onduleur (port A) à l'EBM (port B)
3. Retirez le boîtier LCD et dévissez les vis internes.
4. Retirez la façade et raccordez la borne de batterie (A) de l'onduleur à la borne de l'EBM (B) illustrée ci-dessous. Vous devez retirer la petite trappe (C) sur le côté de la façade pour permettre au fil de sortie de l'EBM de passer à travers la trappe et de rejoindre la façade.
5. Après l'installation de l'onduleur dans la baie, la charge peut être raccordée à l'onduleur. Veuillez vous assurer que l'équipement de charge est éteint avant de brancher toutes les charges dans les prises de sortie.



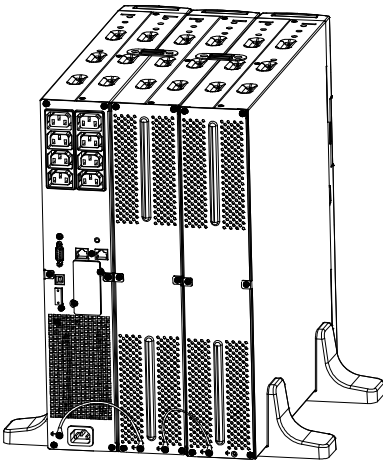
## ● Connexion de plusieurs EBM

Les onduleurs 1000VA/1500VA/2000VA et 3000VA incluent un port batterie externe qui vous permet de raccorder plusieurs EBM afin de fournir une autonomie supplémentaire. Suivez la procédure ci-dessous pour installer plusieurs EBM.

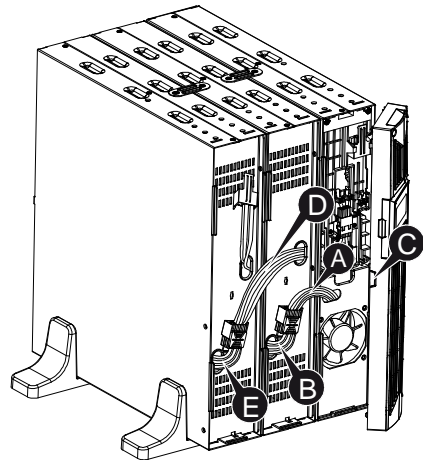
FR

### Raccordement de plusieurs EBM en mode tour

1. Raccordez la ligne de terre entre l'onduleur et le premier EBM, puis raccordez la ligne de terre entre le premier EBM et le deuxième EBM.
2. Retirez la façade et raccordez la borne de batterie (A) de l'onduleur à la borne de l'EBM (B) illustrée ci-dessous. Connectez ensuite la borne de batterie (D) du premier EBM à la borne de batterie (E) du deuxième EBM. Vous devez retirer la petite trappe (C) sur le côté de la façade pour permettre au fil de sortie de l'EBM de passer à travers la trappe et de rejoindre la façade.



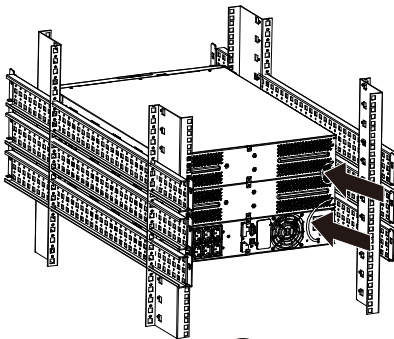
1



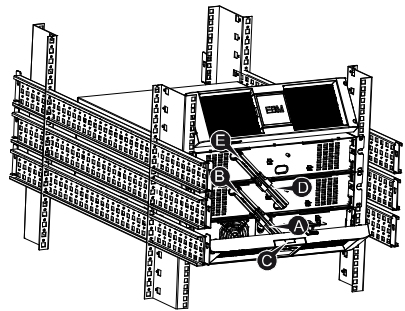
2

## Raccordement de plusieurs EBM en mode baie

1. Raccordez la ligne de terre entre l'onduleur et le premier EBM, puis raccordez la ligne de terre entre le premier EBM et le deuxième EBM.
2. Retirez la façade et raccordez la borne de batterie (A) de l'onduleur à la borne de l'EBM (B) illustrée ci-dessous. Connectez ensuite la borne de batterie (D) du premier EBM à la borne de batterie (E) du deuxième EBM. Vous devez retirer la petite trappe (C) sur le côté de la façade pour permettre au fil de sortie de l'EBM de passer à travers la trappe et de rejoindre la façade.



1




2

**Remarque :** Il est possible de connecter trois EBM ou plus à l'onduleur en suivant la méthode ci-dessus.

### 3.5 Mise en marche initiale de l'onduleur

Pour mettre en marche l'onduleur :

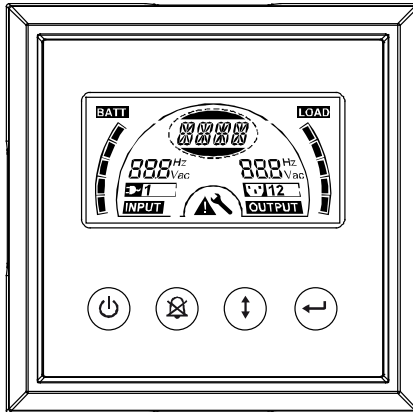
1. Vérifiez que les batteries internes sont connectées. Si des EBM en option sont installés, vérifiez que les EBM sont connectés à l'onduleur.
2. Branchez l'équipement à protéger sur l'onduleur, mais ne mettez pas en marche l'équipement protégé.
3. Branchez le cordon d'alimentation d'entrée de l'onduleur. L'écran en façade de l'onduleur s'allume et l'écran d'état de l'onduleur affiche « STbY »
4. Maintenez le bouton  enfoncé pendant plus de 3 secondes. L'écran d'état de l'onduleur affiche « NORM »
6. Vérifiez la présence d'alarmes ou d'avis sur l'écran de l'onduleur. Résolvez toutes les alarmes actives avant de continuer. Voir la section « Dépannage »
8. Si des EBM en option sont installés, voir la section « Configuration du nombre d'EBM de l'onduleur » à la page 21 pour définir le nombre d'EBM installés.
9. Pour modifier toute autre valeur d'usine par défaut, voir la section « Utilisation »

**Remarque :** Lors de la première mise en marche, l'onduleur règle la fréquence du système en fonction de la fréquence de ligne d'entrée.

## 4. Utilisation





### 4.1 Écran

L'onduleur possède un écran LCD à quatre boutons avec un rétro-éclairage bicolore. Le rétro-éclairage standard est utilisé pour afficher un texte noir sur fond bleu à l'écran. Lorsque l'onduleur active une alarme critique, le rétro-éclairage devient rouge. Voir la figure ci-dessous :


















#### ● Fonctions des boutons de contrôle :

Le panneau de commande comprend quatre boutons.

-  MARCHE/ARRÊT
-  Test de l'onduleur/interruption d'alarme
-  Sélection
-  Entrée

Le tableau suivant décrit les fonctions des boutons de contrôle de l'écran LCD.

**Tableau 2. Description des boutons de contrôle**

Bouton de contrôle	Interrupteur	Fonction
	MARCHE/ ARRÊT	<p>--Pour mettre en marche/arrêter l'onduleur Maintenez le bouton  enfoncé pendant plus de 3 secondes.</p> <p>-- Pour faire sortir l'onduleur du mode erreur Coupez l'alimentation d'entrée, puis maintenez enfoncé le bouton  pendant plus de 2 secondes pour arrêter l'onduleur.</p>
	Test de l'onduleur Interruption de l'alarme	<p>--Pour effectuer le test des fonctions de base Maintenez le  bouton enfoncé pendant 3 secondes.</p> <p>--Pour effectuer le test de durée de vie de la batterie Maintenez le bouton enfoncé pendant  10 secondes.</p> <p>-- Pour désactive la sonnerie d'alarme Appuyez sur le bouton  pendant une seconde.</p>
	Sélection	Appuyez sur le bouton sélection  pour sélectionner la valeur de chaque paramètre
	Entrée	<p>-- Entrer en mode paramètres Maintenez le bouton  enfoncé pendant plus de 3 secondes.</p> <p>-- Entrer l'élément des paramètres Maintenez enfoncé le bouton entrée  pendant plus d'une seconde. L'onduleur permet aux utilisateurs de configurer les paramètres et l'inscription des paramètres clignote.</p> <p>-- Confirmer les paramètres Maintenez enfoncé le bouton entrée  pendant une seconde.</p> <p>-- Quitter le mode des paramètres Maintenez enfoncé le bouton entrée  pendant 3 seconde ou le bouton  pendant 0,5 seconde.</p>

**Remarque :** Assurez-vous que la batterie est complètement chargée durant le mode ligne lorsque vous effectuez les tests fonctionnels.

**Remarque :** Les évènements de la liste indiquée ci-dessous ne permettent pas de désactiver la sonnerie d'alarme :









batterie faible, panne du ventilateur, dépassement de délai de défaut du ventilateur et surchauffe.


**Remarque :** L'utilisateur peut désactiver la sonnerie d'alarme lorsqu'elle retentit, mais une sonnerie retentira toujours lorsqu'un nouvel évènement d'alarme se produira.

### Fonctions de l'écran LCD :

Le tableau suivant décrit les fonctions de l'écran LCD.

**Tableau 3. Description des fonctions de l'écran LCD**

N°	Description	Fonction
	Fréquence et tension d'entrée	Indique la valeur de fréquence et tension d'entrée
	Indicateur de prise d'entrée	S'allume lorsque l'alimentation d'entrée est présente.
	Fréquence et tension de sortie	Indique la valeur de fréquence et tension de sortie
	Indicateur de prise de sortie	L'onduleur possède deux groupes de sorties. L'indicateur de prise de sortie s'allume en présence de l'alimentation en sortie.
	Inscription d'affichage de paramètre utilisateur/état de l'onduleur	Les inscriptions indiquent l'état de l'onduleur (voir Tableau 4) Les inscriptions indiquent les options de paramètre utilisateur (voir Tableau 5)
	Indication d'avertissement	S'allume en cas de panne ou d'alarme de l'onduleur.
	Paramètres	S'allume lorsque l'onduleur est en mode paramètres.
	Affichage du niveau de batterie	Indique le niveau de batterie restant. Chaque barre correspond à 20% du niveau de batterie total

	<p>Affichage du niveau de charge</p>	<p>Indique le pourcentage de capacité de charge de l'onduleur utilisé par l'équipement protégé. Chaque barre correspond à 20% de la capacité de sortie totale de l'onduleur.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

● **Description des inscriptions d'affichage d'état de l'onduleur :**

Le tableau suivant affiche la description des inscriptions de l'écran LCD :

**Tableau 4. Inscription d'affichage d'état de l'onduleur**

Inscription de l'écran LCD	Description
STbY	L'onduleur fonctionne en mode veille
IPVL	La tension d'entrée est trop faible
IPVH	La tension d'entrée est trop élevée
IPFL	La fréquence d'entrée est trop faible
IPFH	La fréquence d'entrée est trop élevée
NORM	L'onduleur fonctionne en mode ligne
AVR	L'onduleur fonctionne en mode AVR
bATT	L'onduleur fonctionne en mode batterie
TEST	L'onduleur fonctionne en mode test de fonction/durée de vie de batterie
OPVH	Mode batterie, la sortie est trop élevée
OPVL	Mode batterie, la sortie est trop faible
OPST	Sortie en court-circuit
OVLD	Surcharge
bATH	La tension de la batterie est trop élevée
bATL	La tension de la batterie est trop faible
OVTP	La température interne est trop élevée
FNLK	Le ventilateur est bloqué
bTWK	Les batteries sont faibles

● **Description des inscriptions de paramètre utilisateur :**

Le tableau suivant indique les options pouvant être modifiées par l'utilisateur.

**Tableau 5. Inscription de paramètre utilisateur**

OPV	Sélection du mode de tension de sortie	[220]= 220 V [230]= 230V [240]= 240V
AVR	Sélection du type d'entrée	[000]= Mode plage normale [001]= Mode plage étendue [002]= Mode générateur
EbM	Module de batterie externe (EBM)	0-9 est le numéro du module de batterie externe
TEST	Test automatique	[000]=Désactiver      [001]=Activer
AR	Redémarrage automatique	[000]=Désactiver      [001]=Activer
GF	Fonction éco	[000]=Désactiver      [001]=Activer
bZ	Contrôle de sonnerie	[000]=Désactiver      [001]=Activer
LS1	Segment de charge 1	[000]=Désactiver      [001]=Activer
LS2	Segment de charge 2	[000]=Désactiver      [001]=Activer

**4.2 Mode de fonctionnement**

- Mode plage normale : En mode d'entrée l'onduleur accepte une plage de tension d'entrée secteur de +/-20%.
- Mode générateur: En mode générateur, le point de transfert de fréquence basse peut aller jusqu'à 40 Hz et jusqu'à 70 Hz avant le passage en mode batterie.
- Mode plage étendue : En mode paramètres d'entrée l'onduleur accepte une plage de tension d'entrée secteur de -30% ~ +20%.
- Mode Batterie

Lorsque l'onduleur fonctionne durant une coupure de courant, l'alarme retentit une fois toutes les quatre secondes et l'inscription de l'écran LCD affiche « bATT » pour indiquer que l'onduleur fonctionne en mode batterie.

Si le niveau de la batterie devient faible durant le mode batterie, l'alarme retentit une fois par seconde et l'inscription de l'écran LCD affiche « bATL ».

- Mode veille

Lorsque l'onduleur est arrêté et reste branché dans une prise de courant, l'onduleur est en mode veille. L'écran LCD affiche l'inscription « STbY » pour indiquer que l'alimentation n'est pas disponible pour votre équipement. La batterie se recharge si nécessaire.

### 4.3 Configuration du segment de charge








FR

Les segments de charge sont des jeux de prises pouvant être contrôlés grâce à l'écran. Chaque onduleur possède deux segments de charge configurables. Voir la section « Panneaux arrière » à la page 30 pour le segment de charge de chaque modèle d'onduleur.

Remarque : Cette configuration peut être effectuée lorsque l'onduleur est sous tension.

Le modèle 1000E ne possède qu'un seul segment de charge et ne peut pas être configuré.








Pour configurer le segment de charge à l'aide de l'écran :

1. **Entrer en mode paramètres :** Maintenez le bouton entrée  enfoncé pendant plus de 3 secondes. L'onduleur passe en mode paramètres.
2. **Sélectionner les éléments des paramètres :** Appuyez sur le bouton sélection  pour sélectionner les éléments des paramètres indiqués dans le Tableau 5.
3. **Entrer l'élément des paramètres :** Lorsque l'écran LCD affiche « LS1 » ou « LS2 », appuyez sur le bouton entrée  pendant plus d'une seconde pour entrer l'élément du paramètre et faire clignoter l'inscription des paramètres.
4. **Sélectionner la valeur du paramètre :** Appuyez sur le bouton sélection  pour sélectionner la valeur des paramètres. Sélectionnez la valeur [001] ou [000] pour activer ou désactiver le segment de charge désiré.
5. **Confirmer les paramètres :** Maintenez enfoncé le bouton entrée  pendant une seconde pour faire revenir l'onduleur à l'élément de paramètre actuel
6. **Quitter le mode des paramètres :** Maintenez enfoncé le bouton entrée  pendant 3 seconde ou le bouton  pendant 0,5 seconde pour quitter le mode paramètres.

#### 4.4 Configuration du nombre d'EBM

Pour assurer un affichage correct du niveau de batterie sur l'écran LCD, configurez le nombre d'EBM correct sur l'onduleur :





Remarque : Le modèle 1000E ne dispose d'aucun EBM et ne peut pas être configuré.




1. **Entrer en mode paramètres** : Appuyez sur  pendant plus de 3 secondes pour entrer en mode paramètres.
2. **Sélectionner les éléments des paramètres** : Appuyez sur  pour sélectionner les éléments de paramètre « EbM ».
3. **Entrer l'élément des paramètres** : Appuyez sur  pendant plus d'une seconde pour entrer l'élément du paramètre.
4. **Sélectionner la valeur du paramètre** : Appuyez sur le bouton sélection  pour sélectionner le nombre d'EBM en fonction de la configuration de votre onduleur.
5. **Confirmer les paramètres** : Maintenez enfoncé le bouton entrée  pendant une seconde pour faire revenir l'onduleur à l'élément de paramètre actuel.
6. **Quitter le mode des paramètres** : Maintenez enfoncé le bouton entrée  pendant 3 seconde ou le bouton  pendant 0,5 seconde pour quitter le mode paramètres.

#### 4.5 Configuration de la fonction éco

Avec la fonction éco, l'onduleur effectue l'arrêt automatiquement en mode batterie lorsqu'une charge importante est détectée.

La fonction éco est désactivée dans le mode par défaut et l'utilisateur peut configurer la fonction éco avec l'écran :

1. **Entrer en mode paramètres** : Appuyez sur  pendant plus de 3 secondes pour entrer en mode paramètres.
2. **Sélectionner les éléments des paramètres** : Appuyez sur  pour sélectionner les éléments de paramètre « GF ».
3. **Entrer l'élément des paramètres** : Appuyez sur  pendant plus d'une seconde pour entrer l'élément du paramètre.
4. **Sélectionner la valeur du paramètre** : Appuyez sur le bouton sélection  pour sélectionner « 001 ».

5. **Confirmer les paramètres** : Maintenez enfoncé le bouton entrée  pendant une seconde pour faire revenir l'onduleur à l'élément de paramètre actuel.
6. **Quitter le mode des paramètres** : Maintenez enfoncé le bouton entrée  pendant 3 seconde ou le bouton  pendant 0,5 seconde pour quitter le mode paramètres.

## 5. Port de communication

### 5.1 Ports de communication RS-232 et USB

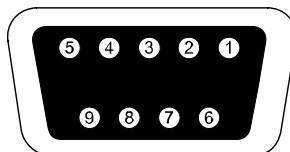
Pour établir la communication entre l'onduleur et un ordinateur, raccordez votre ordinateur à l'un des ports de communication de l'onduleur avec un câble de communication approprié.

Lorsque le câble de communication est installé, le logiciel de gestion d'alimentation peut échanger des données avec l'onduleur. Le logiciel interroge l'onduleur pour obtenir les informations détaillées sur l'état de l'environnement d'alimentation. Si une panne de courant se produit, le logiciel lance la sauvegarde de toutes les données et éteint correctement l'équipement.

Les broches du câble pour le port de communication RS-232 sont identifiés ci-dessous et les fonctions des broches sont décrites dans le Tableau 6.

**Tableau 6. DB9 femelle (RS232 + contact sec)**

Broche n°	Description	E/S	Description de la fonction
1	BATLOW	Sortie	Batterie faible
2	RXD	entrée	RXD
3	TXD	Sortie	TXD
4	DTR	Entrée	N/A
5	Commun	--	Commun (reliée au châssis)
6	DTR	Entrée	N/A
7	RING	Sortie	Ring
8	LNFAIL1	Sortie	Défaut ligne



**Port de communication RS-232**

## 5.2 Arrêt d'urgence (EPO)

L'EPO est utilisé pour arrêter la charge à distance. Cette fonctionnalité peut être utilisée pour arrêter la charge en urgence.

Le modèle 1000E ne dispose pas de la fonction EPO.



### Avertissement :

Ce circuit doit être séparé des circuits de tension dangereuse par une isolation renforcée.

FR

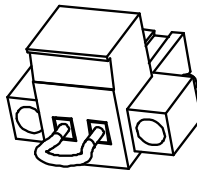


### Attention :

L'EPO ne doit pas être raccordé à des circuits raccordés à l'alimentation. Une isolation renforcée pour le secteur est nécessaire. L'interrupteur EPO doit avoir une valeur nominale minimum de 24 Vcc et 20 mA et doit être un interrupteur dédié de type à verrouillage non raccordé à d'autres circuits. Le signal EPO doit rester actif pendant au moins 20 ms pour un fonctionnement correct

	Connexion EPO	
Fonction du fil conseillée	Taille nominale du fil de borne	Taille de fil
EPO	4-0,32 mm <sup>2</sup> (12-22AWG)	0,82 mm <sup>2</sup> (18AWG)

**Remarque :** Laissez le connecteur EPO vert installé dans le port EPO de l'onduleur même si la fonction EPO n'est pas nécessaire. Retirez le petit câble du connecteur EPO.



Connecteur EPO

### **5.3 Carte d'administration réseau (en option)**

La carte d'administration réseau permet à l'onduleur de communiquer dans de nombreux environnements et avec différents types d'appareils. La série d'onduleur possède un logement de communication libre pour les cartes WebPower ou d'autres cartes en option afin d'administrer l'onduleur à distance via Internet/intranet. Veuillez contacter votre revendeur local pour plus d'informations.

## 6. Maintenance de l'onduleur

### 6.1 Entretien de l'onduleur et de la batterie

Pour la meilleure maintenance préventive, maintenez la zone autour de l'onduleur propre et exempte de poussière. Si l'atmosphère est très poussiéreuse, nettoyez l'extérieur du système avec un aspirateur. Pour prolonger la durée de vie de la batterie, conservez l'onduleur à une température ambiante de 25 °C (77 °F)

### 6.2 Stockage de l'onduleur et des batteries

Lorsque l'onduleur n'est pas utilisé pendant une période de temps prolongée, rechargez la batterie tous les 6 mois en raccordant l'onduleur à la prise de courant. Les batteries se chargent à 90 % de leur capacité en 4 heures environ. Toutefois, il est recommandé de recharger les batteries pendant 48 heures après un stockage de longue durée.

### 6.3 Fréquence de remplacement des batteries

Lorsque le rétro-éclairage de l'écran LCD devient rouge, l'écran affiche « bTWK » et une sonnerie continue retentit. La batterie doit être remplacée. Veuillez contrôler la connexion de la batterie ou contacter votre revendeur local pour commander une nouvelle batterie.



#### **Avertissement :**

Arrêtez l'onduleur et débranchez le câble secteur de la prise de courant.

La révision doit être assurée ou dirigée uniquement par du personnel technique qualifié, bien informé sur les batteries et les précautions requises.

Maintenez les personnes non autorisées éloignées des batteries

Les batteries peuvent présenter un risque d'électrocution ou de brûlure en raison du courant de court-circuit élevé. Les précautions suivantes doivent être respectées :

1. Retirez votre montre, bagues et autres objets en métal.
2. Utilisez des outils dotés de poignées isolées.
3. Ne placez pas d'outils ni de pièces métalliques sur les batteries.

4. Portez des gants en caoutchouc et des bottes.
5. Débranchez la source de rechargement avant de connecter ou de déconnecter les bornes de la batterie.

Lors du remplacement des batteries, les remplacer par le même type et nombre de batteries ou blocs batterie. Contactez votre représentant de service pour commander de nouvelles batteries.

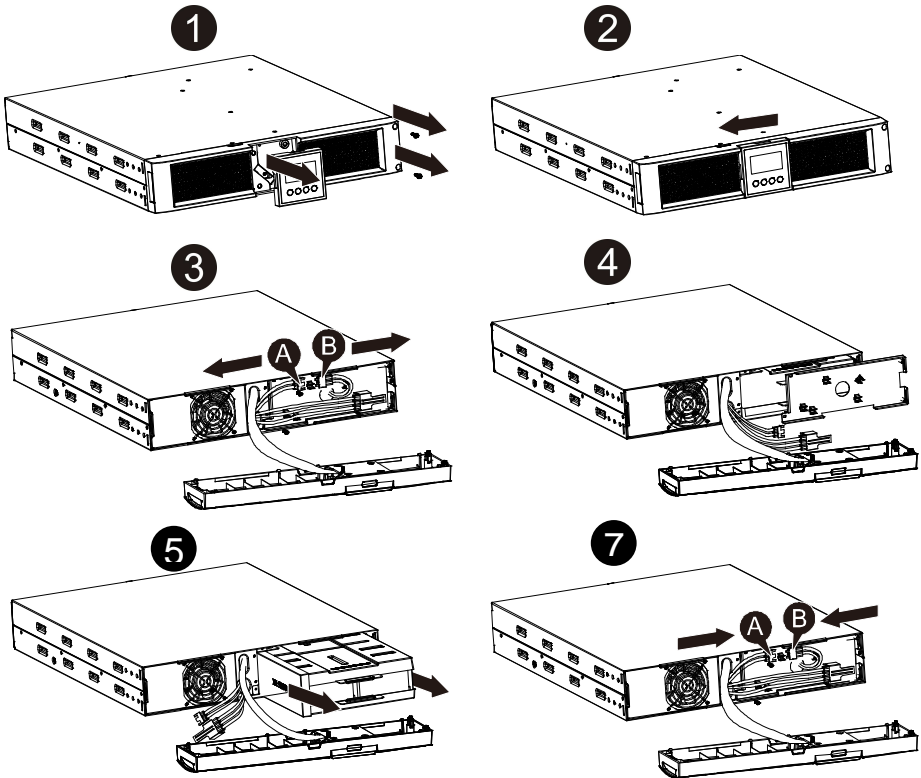
- Ne jetez pas la batterie au feu. Les batteries peuvent exploser lorsqu'elles sont exposées à une flamme.
- Une mise au rebut appropriée des batteries est nécessaire. Consultez les normes locales pour connaître les exigences de mise au rebut.
- Ne pas ouvrir ni démanteler la batterie. L'électrolyte toxique libéré est dangereux pour la peau et les yeux.

**Remarque :** Si vous ne disposez pas de la qualification de personnel technique pour remplacer la batterie, ne tentez pas d'ouvrir le logement de la batterie. Veuillez immédiatement contacter un revendeur local ou un distributeur.

## 6.4 Remplacement des batteries internes de l'onduleur

Suivez les étapes et les graphiques ci-dessous pour remplacer les batteries :

1. Retirez le boîtier LCD et retirez les vis.
2. Faites coulisser et tirez la façade vers la gauche, puis retirez-la.
3. Débranchez le câble de l'onduleur et du bloc batterie.
4. Retirez le support de batterie interne droit.
5. Sortez le bloc batterie et placez-le sur une surface plane.
6. Installez un nouveau bloc batterie dans l'onduleur.
7. Vissez le support de batterie et rebranchez les câbles de batterie A et B.
8. Remontez la façade sur l'onduleur.




## 6.5 Test des nouvelles batteries

Pour effectuer un test de batterie, veuillez contrôler les points suivants :

- Les batteries doivent être complètement chargées.
- L'onduleur doit être en mode normal, sans alarme active.
- Ne pas brancher/retirer la charge.

Pour tester les batteries :

1. Branchez l'onduleur au secteur pendant au moins 48 heures afin de charger les batteries.
2. Maintenez enfoncé le bouton  pendant 10 secondes pour lancer le test de la batterie. L'écran d'état affiche « TEST »

## 6.6 Recyclage de la batterie usée :



### Avertissement :

- Ne jamais jeter les batteries au feu. Elles peuvent exploser.
- Ne pas ouvrir ni démanteler les batteries. L'électrolyte libéré est dangereux pour la peau et les yeux. Il peut être toxique. Retirez les objets en métal personnels tels que bagues, bracelets, colliers, et montres quand vous travaillez avec des batteries.

Pour recycler correctement la batterie usée, ne jetez pas l'onduleur, le bloc batterie et les batteries à la poubelle. Veuillez respecter les lois et réglementations locales. Vous pouvez contacter votre centre de recyclage local pour obtenir davantage d'informations sur la mise au rebut correcte de l'onduleur, du bloc batterie et des batteries usés.

## 7. Spécifications Techniques

### 7.1. Caractéristiques

Tableau 7. Caractéristiques électriques

Modèle		1000E	1000 1000S	1500 1500S	2000 2000S	3000 3000S
Capacité	Watt	900W	900W	1350W	1800W	2700W
Entrée	Plage de tensions d'entrée	161-276 VCA				
	Plage de fréquences	50/60 Hz $\pm$ 5 Hz pour le mode normal 40-70Hz pour le mode générateur				
Sortie	Tension	220/230/240 Vca				
	Régulation de tension (Batt. Mode)	$\pm$ 5%				
	Fréquence	50 Hz ou 60 Hz				
	Forme d'onde	Onde sinusoïdale pure				
Surcharge nominale	Mode ligne	110% -0%, +8% : arrêt au bout de 3 minutes. 150% -0%, +10% : arrêt au bout de 200 ms.				
	Mode Batterie	110% $\pm$ 6% ; arrêt au bout de 30 secondes. 120 % $\pm$ 6 % ; arrêt au bout de 100 ms				
Batterie interne	Type de batterie	2 x 12V/9AH	3 x 12V/7AH	3 x 12V/9AH	6 x 12V/7AH	6 x 12V/9AH
	Autonomie (à pleine charge)	3'	4'30"	3'	4'30"	3'
	Durée de recharge	8 heures jusqu'à 90%, après décharge	3 heures jusqu'à 90%, après décharge	4 heures jusqu'à 90%, après décharge	3 heures jusqu'à 90%, après décharge	4 heures jusqu'à 90%, après décharge
Module batterie externe (EBM) (en option)	Type de batterie	N/A	6 x 12V/7AH	6 x 12V/7AH	12 x 12V/7AH	12 x 12V/7AH
Interface	Port RS-232	Oui				
	Sortie à contact sec	Non	Oui			
	Carte AS/400	Non	Option			
	USB	Oui				
	Carte SNMP	Non	Option			
	Port EPO	Non	Oui			

**Tableau 8. Indicateurs et alarme sonore**

<b>Indicateur</b>	<b>Mode CA</b>	NORM---mode normal
	<b>Mode sauvegarde</b>	Affiche « bATT » et sonne toutes les 4 secondes
	<b>Niveau de charge/batterie</b>	Affichage sur l'écran
	<b>Panne de l'onduleur</b>	L'écran LCD devient rouge et affiche « **** »
	<b>Surcharge</b>	L'écran LCD devient rouge et affiche « OVLD »
	<b>Batterie faible</b>	L'écran LCD devient rouge et affiche « bTLW »
<b>Alarme sonore</b>	<b>Mode sauvegarde</b>	Signal sonore toutes les 4 secondes
	<b>Batterie faible</b>	Signal sonore toutes les secondes
	<b>Panne de l'onduleur</b>	Signal sonore continu
	<b>Surcharge</b>	Signal sonore toutes les secondes
	<b>Remplacer la batterie</b>	Signal sonore toutes les secondes

**Tableau 9. Environnement de fonctionnement**

<b>Température</b>	0 à 40°C
<b>Humidité</b>	20%-80% d'humidité relative (sans condensation)
<b>Altitude</b>	< 1500 m
<b>Température de stockage</b>	-15° to 45° C

**Tableau 10. Dimensions et poids**

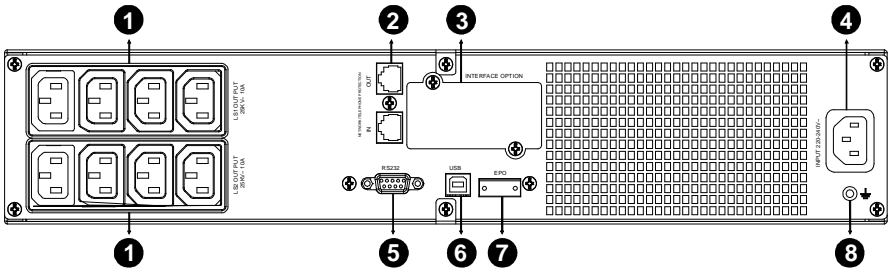
<b>Modèle</b>		<b>1000E</b>	<b>1000</b>	<b>1000S</b>	<b>1500</b>	<b>1500S</b>	<b>2000</b>	<b>2000S</b>	<b>3000</b>	<b>3000S</b>
<b>Boîtier onduleur</b>	<b>Poids net (kg)</b>	15,0	17,8	10	17,8	10	27,8	16	27,8	16
	<b>Dimensions (mm) (L x H x P)</b>	438X86,5x436					438X86,5x608			
<b>Boîtier EB</b>	<b>Dimensions (mm) (L x H x P)</b>	NA	438X86,5x436				438X86,5x608			
	<b>Poids net (kg)</b>	NA	20,5				33,3			

## 7.2 Panneaux arrière

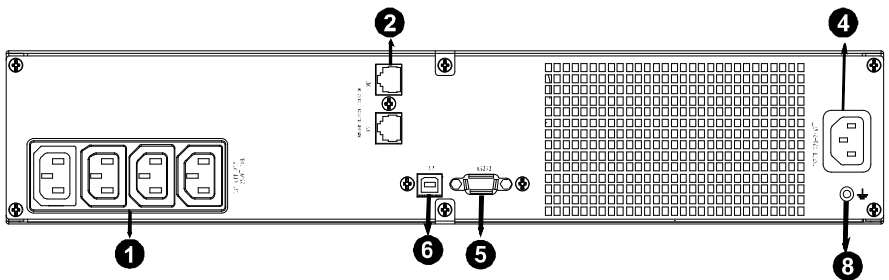
Le tableau et les illustrations de description du panneau arrière de l'onduleur sont fournis ci-dessous :

N°	Fonction (1000VA &1000EVA & 1500VA)
1	Sortie CA
2	Protection de surtension pour modem/réseau
3	Logement intelligent pour carte SNMP ou AS/400
4	Entrée secteur
5	Port de communication RS-232/contact sec
6	USB Port
7	EPO
8	Port de ligne de terre

FR



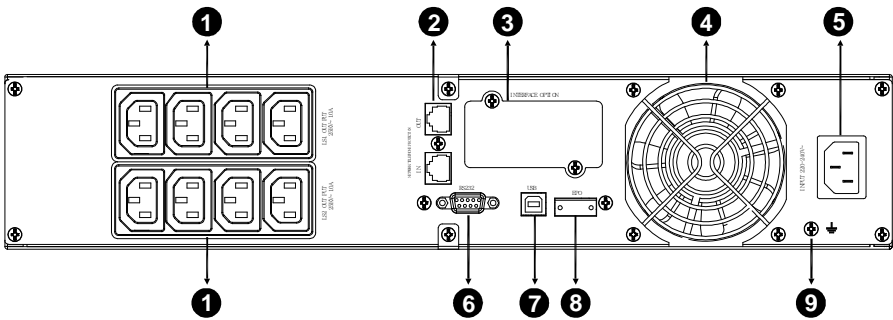
Panneau arrière modèle 1000 VA et 1500 VA à autonomie prolongée



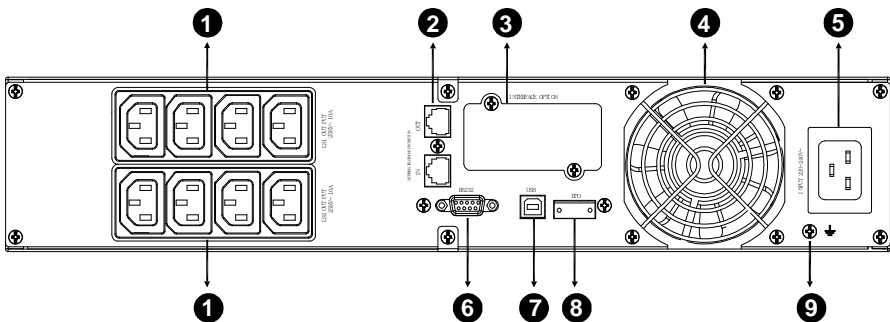
Panneau arrière modèle 1000EVA

N°	Fonction (modèle 2000/3000 VA standard et à autonomie prolongée)
1	Sortie CA
2	Protection de surtension pour modem/réseau
3	Logement intelligent pour carte SNMP ou AS/400
4	Ventilateur
5	Entrée secteur
6	Port de communication RS-232/contact sec
7	USB Port
8	EPO
9	Port de ligne de terre

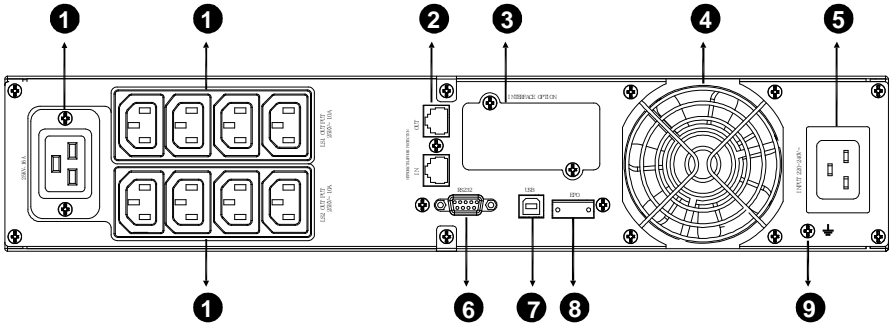
FR



Panneau arrière pour modèle 2000 VA standard



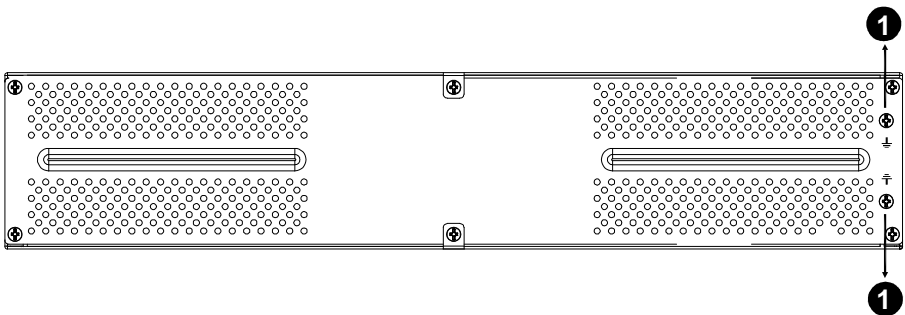
Panneau arrière pour modèle 2000 VA à autonomie prolongée



**Panneau arrière pour modèle 3000 VA standard et à autonomie prolongée**

Le tableau et l'illustration de description du panneau arrière de l'ECM sont fournis ci-dessous :

N°	Fonction (EBM 36 V et 72 V)
1	Port de ligne de terre



**Panneau arrière EBM 36 V et 72 V**

## 8. Dépannage

### 8.1 Dépannage avec l'alarme sonore

Indication	Cause	Solution
Retentit toutes les 4 secondes	L'onduleur est en mode batterie	Contrôlez la tension d'entrée
Retentit toute les secondes et l'écran affiche « bATL »	La tension de la batterie est faible	Enregistrez votre travail et éteignez votre équipement
Retentit toute les secondes et l'écran affiche « OVLD »	Surcharge en sortie	Contrôlez l'indicateur de niveau de charge et retirez des charges
Retentit en continu avec écran rouge	Panne de l'onduleur	Veillez contacter votre revendeur local

### 8.2 Dépannage général

Problème	Cause	Solution
L'onduleur ne s'allume pas lorsque l'interrupteur d'alimentation est actionné	Le fusible interne peut être grillé	Veillez contacter votre revendeur local
L'onduleur est allumé et n'alimente pas la charge	Les cavaliers de sortie ne sont pas raccordés correctement	Contrôler les cavaliers de sortie
	Aucune alimentation sur la prise de sortie	Contrôlez si LS1 et LS2 sont configurés de « 001 à 000 ».
Autonomie courte	La batterie est vide	Rechargez la batterie pendant au moins 24 heures.
	Batterie ancienne	Remplacez la batterie
Retentit en continu avec écran rouge	Panne de l'onduleur	Veillez contacter votre revendeur local
Les boutons ne fonctionnent pas	Le mode de configuration est incorrect	Veillez consulter la méthode de configuration correcte
	Bouton cassé	Veillez contacter votre revendeur local

## 9. Installation du logiciel

WinPower est un logiciel de monitoring d'onduleur qui inclut une interface intuitive pour surveiller et contrôler votre onduleur. Ce logiciel unique offre une protection électrique complète pour le système informatique durant une panne de courant. Avec le logiciel, vous pouvez surveiller l'état de n'importe quel onduleur sur le même réseau local. De plus, un onduleur peut fournir une protection à plusieurs ordinateurs sur le même réseau local en même temps (par exemple, en arrêtant le système en sécurité, en enregistrant les données des applications, puis arrêtant l'onduleur en cas de panne de courant).

Installation du logiciel sur votre PC :

Après la connexion par USB à un ordinateur ou un portable, le logiciel permet la communication entre l'onduleur et l'ordinateur. Le logiciel de l'onduleur surveille l'état de ce dernier, arrête le système avant épuisement de l'onduleur et permet de surveiller l'onduleur à distance via le réseau (pour une gestion plus efficace du système). En cas de coupure d'alimentation secteur ou de batterie faible de l'onduleur, ce dernier entreprend toutes les actions nécessaires sans intervention de l'administrateur du système. En plus des fonctions d'enregistrement automatique des fichiers et d'arrêt, il peut également envoyer un message d'avertissement sur récepteur d'appels, par e-mail etc.

- Utilisez le CD fourni et suivez les instructions à l'écran pour installer le logiciel WinPower.
- Une fois que le logiciel est installé, la communication avec l'onduleur s'établit et une icône verte apparaît sur la barre d'état.



- Double cliquez sur l'icône pour utiliser le logiciel moniteur (comme ci-dessus).
- Vous pouvez planifier l'arrêt/le démarrage de l'onduleur et surveiller son l'état à l'aide du PC.
- Pour les instructions détaillées reportez-vous au manuel électronique dans le logiciel.



Consultez régulièrement le site <http://www.powerwalker.com/winpower.html> pour obtenir la dernière version du logiciel de surveillance.

# PowerWalker UPS

PowerWalker VI 1000RT LCD

PowerWalker VI 1000E/RT LCD

PowerWalker VI 1500RT LCD

PowerWalker VI 2000RT LCD

PowerWalker VI 3000RT LCD

CZ



**Uživatelská příručka**

**CZ, EN, FR, PL, RU, DE**



## BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Tato příručka obsahuje důležité instrukce pro instalaci a údržbu UPS a baterií.

- Tento produkt je navržen pro použití s PC a není doporučen pro použití se zdravotnickým zařízením, systémy pro podporu života a podobnými zařízeními.
- Nepřipojujte domácí zařízení typu mikrovlnná trouba, vysavač, fén na vlasy a podobná zařízení.
- Nepřipojujte prodlužovací kabel.
- Nepřipojujte výstup UPS do vstupu UPS.
- Připojením k jiné zásuvce než třívodičové uzemněné zásuvce může dojít k šoku.
- Nezakrývejte chladící ventilátor UPS.
- Jednotka je určena pro použití v kontrolované prostředí (uvnitř budovy s kontrolovanou teplotou). Neinstalujte UPS do míst, kde je stojící nebo tekoucí voda a vysoká vlhkost vzduchu a nepoužívejte ho v následujícím prostředí:
  - Oblast s velkým množstvím prachu, korozivních materiálů, hořlavým plynem.
  - Oblast s vysokou nebo nízkou teplotou (více než 40°C nebo méně než 0°C) a vlhkostí vyšší než 90%.
  - Oblast s přímým slunečním zářením nebo v blízkosti topení.
  - Oblast s velkými vibracemi.
  - Venku.
- Elektrická zásuvka musí být v blízkosti UPS a jednoduše přístupná. V případě nouze vypněte UPS a odpojte napájecí kabel.
- Při elektrickém zkratu uvnitř UPS může dojít k požáru nebo elektrickému šoku. Tekutiny nebo vodivé materiály se nesmí dostat do UPS. Lahve s vodou nebo tekutinami nesmí být pokládány na UPS nebo do blízkosti UPS.
- Připojená zařízení nesmí překročit uvedenou kapacitu UPS.

- Před čišťením odpojte UPS a nepoužívejte žádné kapalné čisticí prostředky.
- UPS jednotku sám neopravujte, může dojít k elektrickému šoku. Uvnitř nejsou žádné části, které se dají jednoduše opravit. Pro opravu kontaktujte kvalifikovaný servis.
- Pokud UPS jednotku delší dobu nepoužíváte je doporučeno jednou měsíčně po dobu 24 hodin dobít baterie, aby nedošlo ke kompletnímu vybití baterií.
- Pokud z jednotky vychází kouř, okamžitě jednotku odpojte od přívodu elektrického proudu.
- UPS jednotka obsahuje jednu až dvě baterie. Jednotka nesmí být otevřena, jinak může dojít k elektrickému šoku. Pro výměnu baterie kontaktujte autorizovaný servis.
- Opravu baterií mohou provádět jen kvalifikované osoby.
- Baterie mohou způsobit elektrický šok. Při práci s bateriemi postupujte podle následujících pravidel:
  - Sundejte si hodinky, prsteny nebo jiné kovové předměty.
  - Používejte izolované nástroje a použijte gumové rukavice a boty.
  - Na baterie nepokládejte kovové nástroje a předměty.
  - Odpojte zdroj energie před odpojením a připojením baterií.
- Při výměně baterií baterie vyměňte za stejný typ.
- Maximální teplota okolí při provozu je 40°C.
- Baterie neotvírejte. Elektrolyt v bateriích je škodlivý pro oči a pokožku. Může být toxický.
- Pokud dojde k požáru, používejte jen práškové hasicí přístroje. Pěnové nebo tekutinové hasicí přístroje mohou způsobit elektrický šok.







**Tento produkt odpovídá bezpečnostním a environmentálním nařízením EU.**



<b>2. Použité symboly .....</b>	<b>4</b>
<b>3. INSTALACE.....</b>	<b>5</b>
3.1 Kontrola jednotky.....	5
3.2 Vybalení jednotky .....	5
3.3 Instalace UPS.....	5
3.4 Instalace EBM (volitelná).....	7
3.5 První spuštění UPS .....	10
<b>4. Správa UPS.....</b>	<b>11</b>
4.1 Displej.....	11
4.2 Provozní režimy.....	15
4.3 Nastavení segmentu připojených zařízení .....	15
4.4 Nastavení počtu EBM.....	16
4.5 Nastavení funkce Green.....	17
<b>5. Komunikace s PC .....</b>	<b>18</b>
5.1 RS-232 a USB.....	18
5.2 Nouzové vypnutí (EPO).....	18
5.3 Network Management Card (volitelné).....	19
<b>6. Údržba UPS .....</b>	<b>20</b>
6.1 UPS a péče o baterie .....	20
6.2 Uchovávání baterií .....	20
6.3 Výměna baterií .....	20
6.4 Výměna interních baterií .....	21
6.5 Test nových baterií.....	22
6.6 Recyklace použitých baterií.....	22
<b>7. Specifikace .....</b>	<b>23</b>
7.1 Specifikace .....	23
7.2 Zadní panel.....	25
<b>8. Řešení problémů.....</b>	<b>28</b>
8.1 Zvukový alarm .....	28
8.2 Ostatní problémy .....	28
<b>9. Instalace software.....</b>	<b>29</b>

## 2. Použité symboly

Následující tabulka zobrazuje symboly použité v této příručce.

Symbol	Popis
	Upozornění
	Vysoké napětí
	Střídavý proud (AC)
	Stejnoseměrný proud (DC)
	Uzemnění
	Recyklace

## 3. INSTALACE

### 3.1 Kontrola jednotky

Po zakoupení UPS zkontrolujte stav, zda nedošlo k poškození při dopravě. Pokud došlo k poškození, ponechte si původní balení a kontaktujte prodejce.

### 3.2 Vybalení jednotky

Jednotku vybalte následovně:

1. Otevřete vnější obal a vyndejte přibalené příslušenství.
2. Opatrně vyjměte jednotku z vnějšího obalu a postavte ji na rovný a stabilní povrch.
3. Obal zrecyklujte nebo uschovejte pro budoucí použití.

Obsah balení: UPS, napájecí kabel, 2x IEC kabel, držák UPS, EPO Plug, USB kabel, Software CD, uživatelská příručka

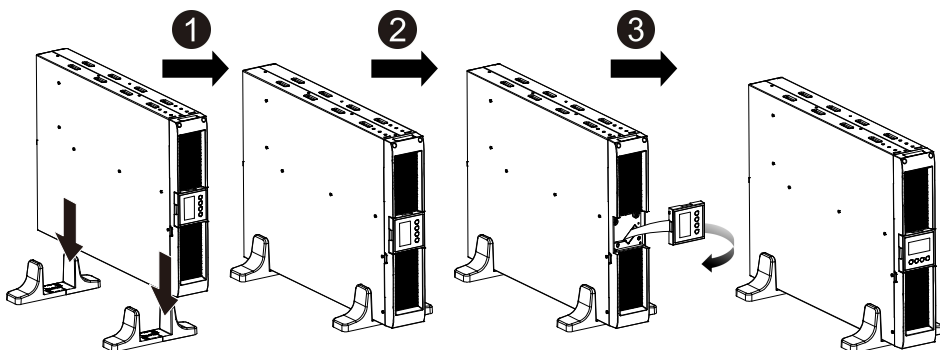
### 3.3 Instalace UPS

Tento model UPS je navržen pro použití jak do racku, tak jako věž. Může být nainstalován do 19 palcového rackového systému. Pokračujte podle instrukcí pro instalaci do racku nebo jako věž.

#### ● Instalace jako věž

Tento model UPS může být umístěn vertikálně i horizontálně. Pro umístění jako věž dodáváme držáky, které upevní UPS. Držák UPS se připevní ke spodní části UPS.

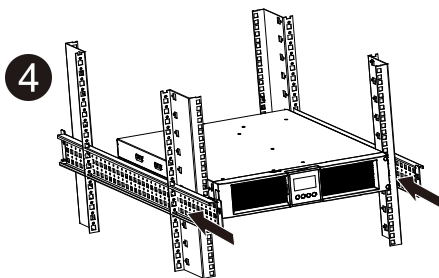
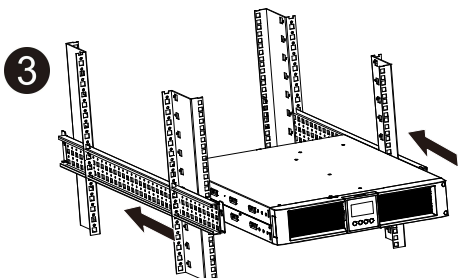
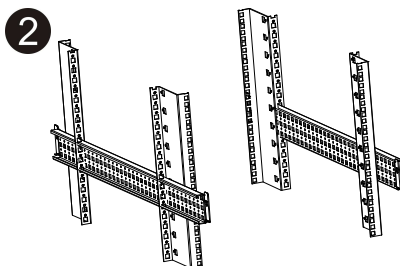
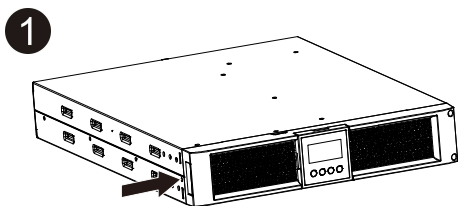
1. UPS držák umístěte na oba konce UPS, jak je znázorněno na obrázku.
2. UPS zasuňte do držáků.
3. Vysuňte LDC displej a otočte ho o 90° doprava a zasuňte zpět do UPS.



### ● Instalace UPS do racku

Tento model UPS může být nainstalován do 19 palcového racku. UPS zabírá dvě jednotky v racku.

1. Šrouby připevníte držák do racku na UPS.
2. Do racku připevníte rackové kolejnice.
3. Zasuňte UPS do rackových kolejnic.
4. Utáhněte šrouby a UPS je připraven k použití.

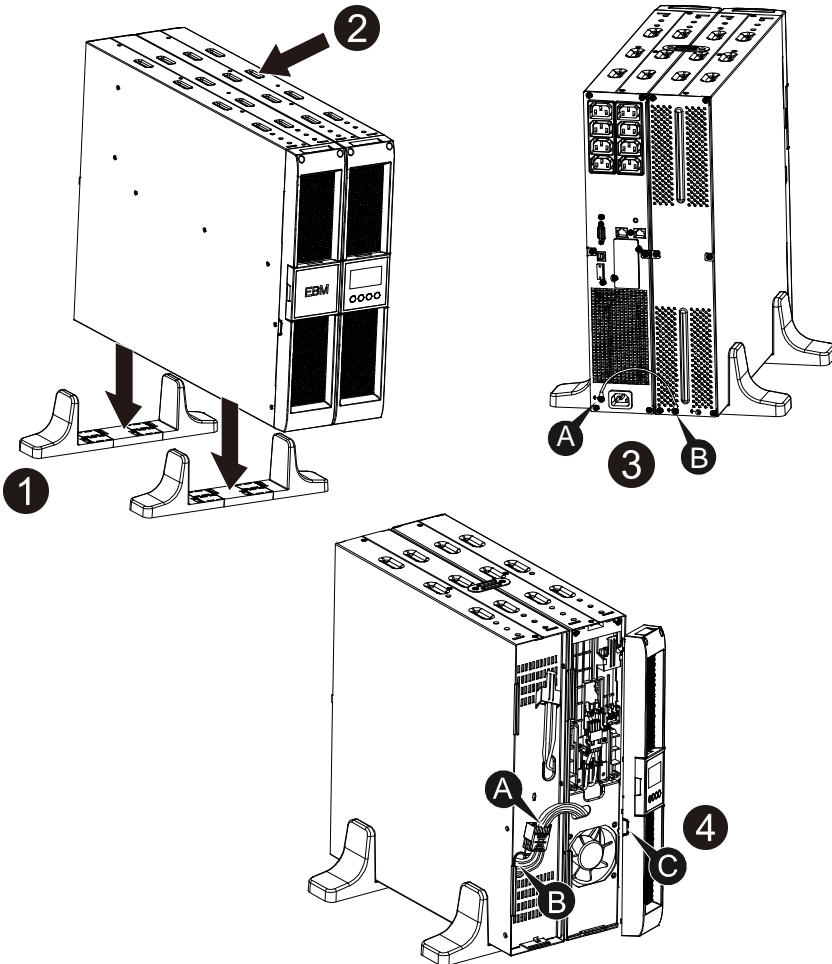


### 3.4 Instalace EBM (volitelná)

#### ● Připojení EBM do věže

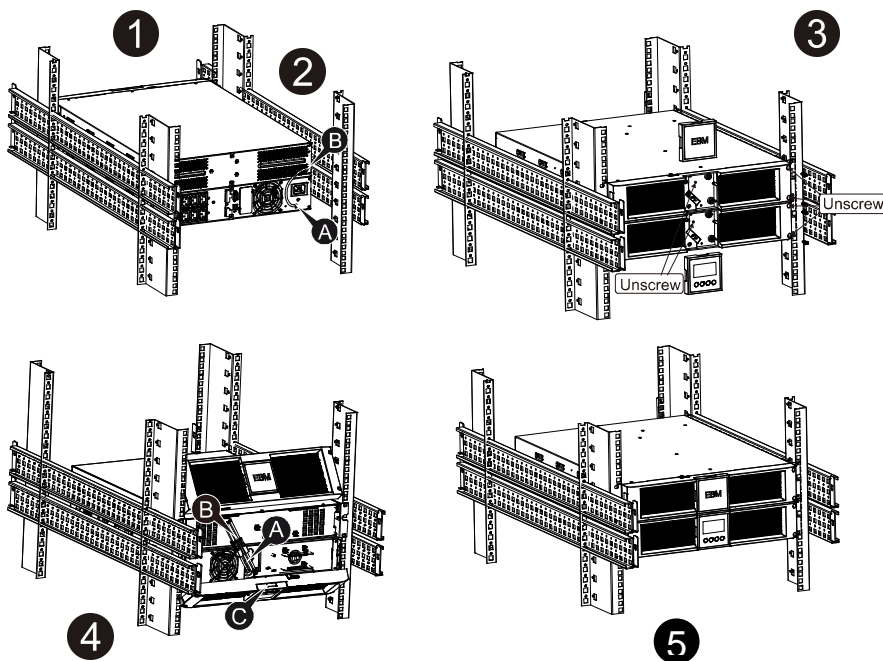
1. Umístíte UPS a EBM vertikálně vedle sebe do UPS držáku.
2. Utáhněte šrouby pro stabilizaci.
3. Přišroubujte uzemňující kabel z UPS (port A) do (port B).
4. Odejměte přední panel z UPS a zapojte bateriový kabel z UPS (A) do kabelu na EBM (B) jak je znázorněno na obrázku. Na straně předního panelu musíte odstranit štítek (C), abyste mohli kabel protáhnout po opětovném připojení předního panelu.

CZ



## ● Připojení EBM v rack

1. EBM nainstalujte do racku stejným způsobem, jako UPS.
2. Připojte uzemňující kabel z UPS (port A) do EBM (port B)
3. Vyjměte LCD panel a odšroubujte šroubky znázorněné na obrázku.
4. Vyjměte přední panel a připojte bateriový kabel z UPS (A) ke kabelu z EBM (B). Odstraňte štítek (C), který je ba straně předního panelu a znovu nasadte přední panely.
5. Po instalaci UPS do racku můžete připojit zařízení.



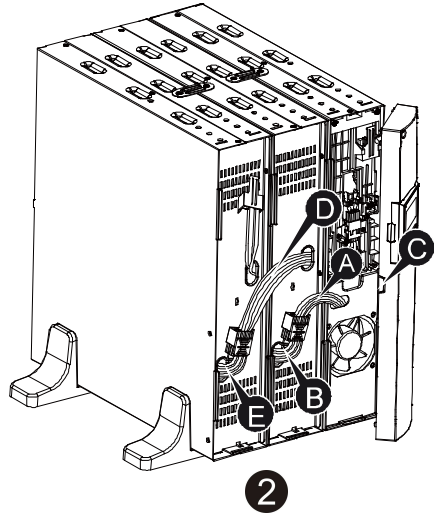
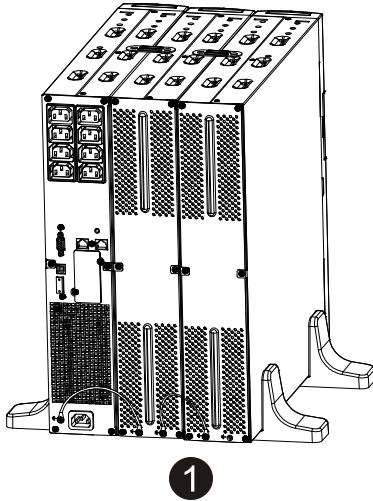
## ● Připojení více EBM

Modely 1000VA, 1500VA, 2000VA, 3000VA mají externí bateriový port a dovolují připojení více EBM pro získání delší doby zálohy.

### Připojení více EBM do věže

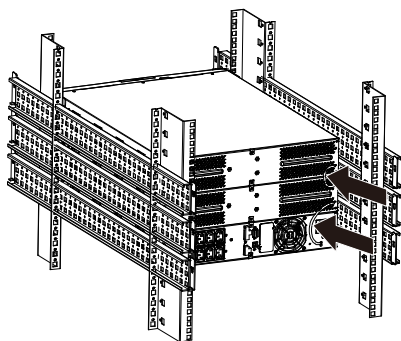
1. Připojte první uzemňující kabel mezi UPS a EBM, a poté připojte další uzemňující kabel mezi prvním a druhým EBM.

2. Vyměňte přední panel a připojte bateriový kabel z UPS (A) do bateriového kabelu EBM (B). Poté připojte druhý bateriový kabel z prvního EBM (D) do bateriového kabelu druhého EBM (E). Odstraňte štítek (C) na straně předního panelu pro protáhnutí bateriového kabelu, a poté znovu nasadte přední panel.

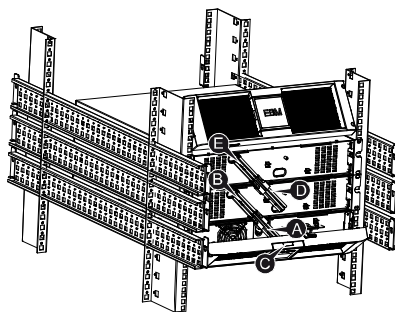


### Připojení více EBM do racku

1. Připojte uzemňující kabel mezi UPS a prvním EBM, poté připojte další uzemňující kabel mezi prvním EBM a druhým EBM.
2. Vyměňte přední panel a připojte bateriový kabel z UPS (A) do bateriového kabelu EBM (B). Poté připojte druhý bateriový kabel z prvního EBM (D) do bateriového kabelu druhého EBM (E). Odstraňte štítek (C) na straně předního panelu pro protáhnutí bateriového kabelu, a poté znovu nasadte přední panel.




1



2

**Poznámka:** Více než dvě EBM připojíte stejným způsobem, jako je popsáno výše.

### 3.5 První spuštění UPS

1. Zkontrolujte, zda jsou interní baterie připojeny. Pokud používáte další EBM, zkontrolujte, zda jsou připojeny.
2. Připojte zařízení, která chcete pomocí UPS ochránit. Připojená zařízení zatím nezapínejte.
3. Připojte napájecí kabel k UPS. Přední LCD panel se zapne a měl by se zobrazit nápis "STbY".
4. Podržte tlačítko  po dobu tří sekund. Na LCD panelu se zobrazí text "NORM"
6. Zkontrolujte, zda displej nezobrazuje alarm nebo upozornění.
7. Pokud používáte externí EBM, nastavte počet použitých EBM.
8. Upravte ostatní nastavení podle potřeby.

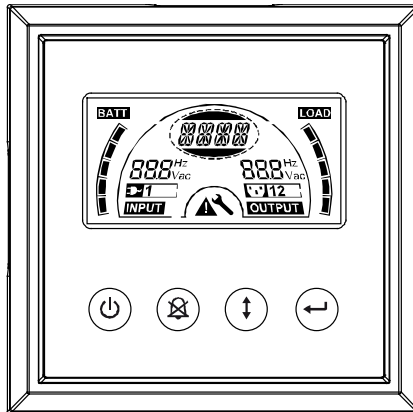
**Poznámka:** Při prvním spuštění si UPS nastaví frekvenci podle vstupní frekvence.

## 4. Správa UPS

### 4.1 Displej





UPS má grafický LCD displej s čtyřmi tlačítky a dvěma barvami podsvícení. Klasické podsvícení je modré se zobrazením textu černě. Pokud UPS zobrazuje kritickou zprávu, přepne se podsvícení na červenou.

CZ








#### ● Tlačítka:

Pod LCD panelem jsou čtyři tlačítka:

-  Zapnutí a vypnutí
-  Test UPS, ztišení alarmu
-  Výběr
-  Enter

Následující tabulka podrobně popisuje funkce daných tlačítek.










Tlačítko	Funkce	Popis
	Vypnutí a zapnutí	-- <i>Vypnutí a zapnutí UPS</i> Podržte tlačítko po dobu více než 3 sekundy. -- <i>Vypnutí UPS pokud dojde k poruše</i> Odpojte napájení UPS a podržte tlačítko po dobu více než 2 sekund.
	Test UPS, utišení alarmu	-- <i>Test základních funkcí</i> Podržte tlačítko po dobu více než tři sekund. -- <i>Test životnosti baterií</i> Podržte tlačítko po dobu deseti sekund. -- <i>Vypnutí zvuku alarmu</i> Podržte tlačítko po dobu jedné sekundy.
	Výběr	Zmáčkněte tlačítko pro výběr jednotlivých hodnot v nastavení.
	Enter	-- <i>Zobrazení nastavení</i> Podržte tlačítko po dobu více než tři sekundy. -- <i>Výběr položky v nastavení</i> Podržte tlačítko po dobu jedné sekundy. Vybrané nastavení bude blikat. -- <i>Potvrzení nastavení</i> Podržte tlačítko po dobu jedné sekundy. -- <i>Návrat z režimu nastavení</i> Podržte tlačítko po dobu tří sekund (alternativně můžete zmáčknout tlačítko  po dobu půl sekundy).

**Poznámka:** Při spuštění testů by měla být baterie plně nabitá.

**Poznámka:** Při následujících událostech nemůžete vypnout zvuk alarmu: Nízký stav baterie, porucha větráčku, přehřátí.

**Poznámka:** Při spuštěném alarmu můžete vypnout jeho zvuk, ale pokud dojde k nové události, alarm bude znovu spuštěn.

● **Funkce na LCD displeji:**

Ikona	Funkce	Popis
	Vstupní frekvence a napětí	Zobrazuje hodnoty vstupního napětí a frekvence
	Napájení	Svítlí, pokud je připojeno napájení
	Výstupní frekvence a napětí	Zobrazuje hodnoty výstupního napětí a frekvence
	Výstup	Svítlí, pokud do připojených zařízení jde energie.
	Stav UPS status, uživatelské nastavení	Zobrazuje stav UPS a možnosti uživatelského nastavení.
	Upozornění	Svítlí, pokud dojde k poruše nebo alarmující události.
	Nastavení	Svítlí, pokud upravujeme uživatelské nastavení.
	Stav baterie	Zobrazuje stav baterie. Každý článek představuje 20% celkového stavu baterie.
	Zatížení výstupu	Zobrazuje zatížení výstupu. Každý článek představuje 20% celkové výstupní kapacity.

## ● Stav UPS

Následující tabulka zobrazuje stav UPS tak, jak je zobrazen na LCD displeji.

Text na LCD displeji	Popis
STbY	Stav Standby
IPVL	Příliš nízké vstupní napětí
IPVH	Příliš vysoké vstupní napětí
IPFL	Příliš nízká vstupní frekvence
IPFH	Příliš vysoká vstupní frekvence
NORM	UPS je v režimu Line
AVR	UPS je v režimu AVR
bATT	UPS je v bateriovém režimu
TEST	Probíhá test UPS
OPVH	Výstup v bateriovém režimu je příliš vysoký
OPVL	Výstup v bateriovém režimu je příliš nízký
OPST	Zkrat výstupu
OVL	Přetížení
bATH	Napětí baterií je příliš vysoké
bATL	Napětí baterií je příliš nízké
OVTP	Interní teplota je příliš vysoká
FNLK	Větráček je zablokován
bTWK	Baterie jsou slabé

## ● Uživatelské nastavení:

Následující tabulka zobrazuje uživatelské nastavení.

OPV	Výstupní napětí	[220]= 220V [230]= 230V [240]= 240V
AVR	Typ vstupu	[000]= Běžný rozsah [001]= Rozšířený rozsah [002]= Režim generátor

EBM	Externí bateriový modul (EBM)	0 - 9 = počet externích bateriových modulů	
TEST	Automatický test	[000]= Vypnuto Zapnuto	[001]=
AR	Automatický restart	[000]= Vypnuto Zapnuto	[001]=
GF	Funkce Green	[000]= Vypnuto Zapnuto	[001]=
bZ	Bzučák	[000]= Vypnuto Zapnuto	[001]=
LS1	Segment výstupu 1	[000]= Vypnuto Zapnuto	[001]=
LS2	Segment výstupu 2	[000]= Vypnuto Zapnuto	[001]=

## 4.2 Provozní režimy

- Běžný rozsah: Vstupní napětí může být v rozsahu +/-20%.
- Režim generátor: V režimu generátor může být frekvence nízká až 40Hz a vysoká až 70Hz. Pokud je frekvence vyšší nebo nižší, dojde k přepnutí do bateriového režimu.
- Rozšířený rozsah: Vstupní napětí může mít rozsah -30% až +20%.
- Bateriový režim

Při výpadku napájení se UPS automaticky přepne do bateriového režimu, na displeji se zobrazí nápis “bATT” a alarm je spuštěn každé čtyři sekundy. Při nízkém stavu baterií v bateriovém režimu se na displeji zobrazí nápis “bATL” a alarm je pípá každou sekundu.

- Režim standby








Pokud je UPS vypnuto a je připojeno do elektrického proudu bude v režimu standby a na displeji bude zobrazeno “STbY”. Baterie se bude nabíjet, ale k připojeným zařízením nejde elektrický proud.

## 4.3 Nastavení segmentu připojených zařízení

UPS má dva segmenty pro připojení zařízení, která mohou být ovládána na displeji.








Poznámka: Nastavení můžete měnit při zapnutém UPS.

Postup nastavení segmentů:

1. **Vstupte do režimu nastavení:** Zmáčknete a podržte tlačítko Enter  po dobu tří sekund.
2. **Vyberte položku nastavení:** Zmáčknete tlačítko výběru  pro zvolení požadované položky.
3. **Zvolte položku nastavení:** Když se na displeji zobrazí "LS1" nebo "LS2" podržte tlačítko Enter  po dobu jedné sekundy.
4. **Zvolte požadovanou hodnotu:** Tlačítkem výběru  vyberte hodnotu, kterou chcete nastavit.
5. **Potvrďte nastavení:** Podržte tlačítko Enter  po dobu jedné sekundy.
6. **Ukončete režim nastavení:** Podržte tlačítko Enter  po dobu tří sekund nebo zmáčknete tlačítko .

#### 4.4 Nastavení počtu EBM








Pro správné zobrazení stavu baterií musíte nastavit, kolik EBM používáte.

1. **Vstupte do režimu nastavení:** Zmáčknete a podržte tlačítko Enter  po dobu tří sekund.
2. **Vyberte položku nastavení:** Zmáčknete  a zvolte "EbM".
3. **Zvolte položku nastavení:** Podržte tlačítko  po dobu více než jedné sekundy pro změnu nastavení vybrané položky.
4. **Zvolte požadovanou hodnotu:** Tlačítkem  vyberte, kolik EBM máte připojených.
5. **Potvrďte nastavení:** Podržte tlačítko Enter  po dobu jedné sekundy.
6. **Ukončete režim nastavení:** Podržte tlačítko Enter  po dobu tří sekund nebo zmáčknete tlačítko .

## 4.5 Nastavení funkce Green

Při zapnutí funkce Green se UPS automaticky vypne, pokud bude v bateriovém režimu a připojená zařízení nebudou odebírat proud.

Ve výchozím nastavení je funkce Green vypnuta. Pro zapnutí postupujte podle instrukcí:

1. **Vstupte do režimu nastavení:** Zmáčkněte a podržte tlačítko Enter  po dobu tří sekund.
2. **Vyberte položku nastavení:** Zmáčkněte  a zvolte "GF".
3. **Zvolte položku nastavení:** Podržte tlačítko  po dobu více než jedné sekundy pro změnu nastavení vybrané položky.
4. **Zvolte požadovanou hodnotu:** Tlačítkem  vyberte "001".
5. **Potvrďte nastavení:** Podržte tlačítko Enter  po dobu jedné sekundy.
6. **Ukončete režim nastavení:** Podržte tlačítko Enter  po dobu tří sekund nebo zmáčkněte tlačítko .

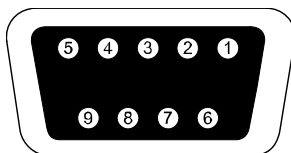
## 5. Komunikace s PC

### 5.1 RS-232 a USB

Pro komunikaci mezi UPS a PC připojte váš PC k UPS pomocí USB nebo portem RS-232. Po připojení můžete použít dodaný software pro komunikaci s UPS. Dodaným softwarem můžete zjistit stav UPS, a pokud dojde k výpadku energie, software uloží otevřené soubory na PC a vypne PC.

Piny v kabelu RS-232 jsou popsány v tabulce níže.

PIN #	Funkce	I/O	Popis
1	BATLOW	Výstup	Nízký stav baterií
2	RXD	Vstup	RXD
3	TXD	Výstup	TXD
4	DTR	Vstup	N/A
5	Common	--	Common
6	DTR	Vstup	N/A
7	RING	Výstup	Ring
8	LNFAIL1	Výstup	Line fail



RS-232

### 5.2 Nouzové vypnutí (EPO)

EPO slouží pro nouzové vypnutí připojených zařízení.



**Varování:**

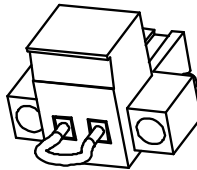
Tento obvod musí být izolován od nebezpečných obvodů s napětím zvýšenou izolací.

**Upozornění:**

EPO nesmí být připojeno k jiným obvodům. Zvýšená izolace je nutná. EPO přepínač musí být minimálně 24Vdc a 20mA a nesmí být připojen do žádného jiného obvodu. EPO signál musí být aktivní po dobu minimálně 20ms pro správné fungování.

CZ

**Poznámka:** Zelený EPO konektor nechte zapojený v EPO portu, i když funkce EPO je v UPS vypnutá. Odstraňte malý kabel z EPO konektoru.



EPO konektor

### 5.3 Network Management Card (volitelné)

Network Management Card slouží ke komunikaci UPS v různých síťových prostředích a s různými typy zařízení. Tento UPS má jeden komunikační slot pro kartu typu Webpower nebo jinou pro vzdálenou správu UPS přes internet a intranet.

## 6. Údržba UPS

### 6.1 UPS a péče o baterie

Oblast okolo UPS udržujte čistou a bez přítomnosti prachu. Teplotu okolo UPS udržujte okolo 25°C (77°F) pro nejdelší životnost baterií.

### 6.2 Uchovávání baterií

Pokud UPS nebudete po delší dobu používat, každých šest měsíců zapněte UPS a dobijte baterie. Baterie se dobijí na 90% kapacity za 4 hodiny. Pro dlouhodobé uchování baterií je doporučeno baterie nabíjet po dobu 48 hodin.

### 6.3 Výměna baterií

Baterie je nutné vyměnit, pokud se na displeji zobrazí "bTWK", podsvícení displeje se změní na červenou a UPS bude vydávat nepřetržitý zvuk alarmu.



#### Upozornění:

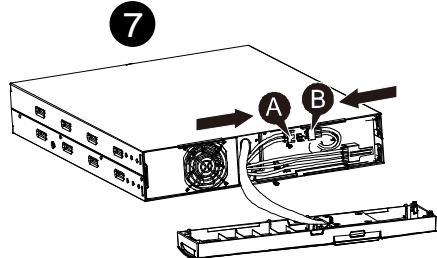
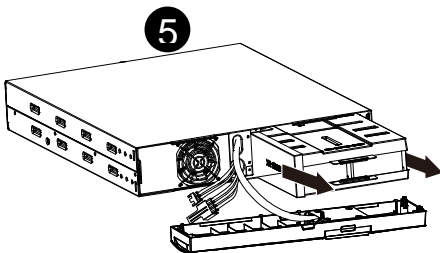
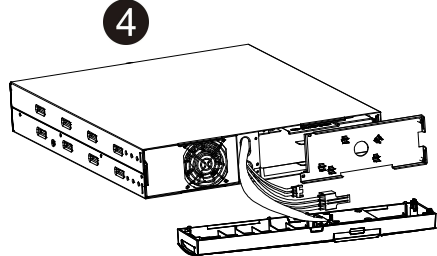
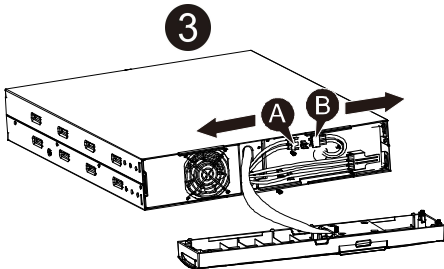
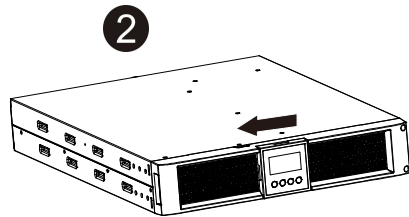
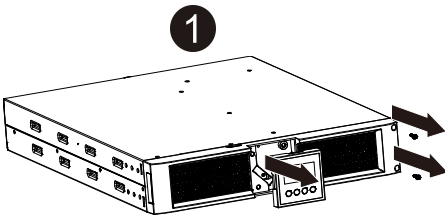
- Vypněte UPS a odpojte napájecí kabel.
- Výměna může být provedena jen autorizovaným servisem.
- Nesprávné zacházení s bateriemi může způsobit elektrický šok a popáleniny při zkratování obvodu. Dodržujte následující bezpečnostní doporučení:
  1. Sundejte si hodinky, prsteny, a ostatní kovové předměty.
  2. Používejte nástroje s izolovanými rukojeti.
  3. Nepokládejte nástroje nebo kovové předměty na baterie.
  4. Noste gumové rukavice a boty.
  5. Před připojením nebo odpojením baterií odpojte napájecí kabel UPS.
- Baterie vyměňte jen za baterie stejného typu.
- Baterie nevhazujte do ohně. Baterie mohou explodovat.
- Baterie zrecyklujte podle pokynů pro recyklaci nebezpečného materiálu.
- Baterie neotvírejte. Může dojít k úniku toxického elektrolytu, který je škodlivý pro oči a kůži.

**Poznámka:** Pokud nejste kvalifikovaný pro výměnu baterií, nechte baterie vyměnit v autorizovaném servisu.

## 6.4 Výměna interních baterií

Baterie vyměňte podle následujících instrukcí:

1. Vyměňte LCD displej a odšroubujte šroubky.
2. Posuňte panel doleva a sundejte ho.
3. Odpojte bateriový kabel z UPS.
4. Odstraňte pravý kryt baterií.
5. Vysuňte bateriový modul.
6. Do UPS vložte nový bateriový modul.
7. Přišroubujte bateriový modul a připojte bateriový kabel.
8. Připojte přední panel UPS.




## 6.5 Test nových baterií

Před testem baterií zkontrolujte:

- Baterie musí být plně nabitý.
- UPS musí být v normálním režimu bez aktivního alarmu.
- Nepřipojujte a neodpojujte zátěž.

Test baterií:

1. Připojte UPS do elektrické sítě na alespoň 48 hodin pro plné nabití baterií.
2. Podržte tlačítko  po dobu 10 sekund pro zapnutí testu baterií. Na displeji se zobrazí nápis "TEST".

## 6.6 Recyklace použitých baterií



### Varování:

- Baterie nevhazujte do ohně. Baterie mohou explodovat.
- Neotvírejte baterie. Elektrolyt v bateriích může být toxický a nebezpečný pro oči a pokožku. Baterie může způsobit elektrický šok při zkratování baterie.

Baterie nevyhazujte do běžného odpadu. Baterie zrecyklujte v recyklačních centru.

## 7. Specifikace

### 7.1 Specifikace

Model		1000VA	1500VA	2000VA	3000VA
Kapacita	Watt	900 W	1350 W	1800 W	2700 W
Vstup	Rozsah napětí	161 – 276 VAC			
	Rozsah frekvence	50 / 60 Hz $\pm$ 5 Hz v běžném režimu 40 – 70 Hz v režimu generátor			
Výstup	Napětí	220 / 230 / 240 VAC			
	Regulace napětí (bateriový režim)	$\pm$ 5 %			
	Frekvence	50 Hz nebo 60 Hz			
	Tvar průběhu	Čistá sinusovka			
Přetížení	Režim Line	110% -0%, +8%: vypnutí po 3 minutách 150% -0%, +10%: vypnutí po 200ms			
	Bateriový režim	110% $\pm$ 6%; vypnutí po 30 sekundách 120 % $\pm$ 6 %; vypnutí po 100ms			
Interní baterie	Typ baterie	3x 12V/7AH	3x 12V/9AH	6x 12V/7AH	6x 12V/9AH
	Doba zálohy při plném zatížení	4min 30s	3min	4min 30s	3min
	Doba nabití	3 hodiny na 90%	4 hodiny na 90%	3 hodiny na 90%	4 hodiny na 90%
(EBM) Externí bateriový modul (volitelné)	Typ baterie	6x 12V/7AH	6x 12V/7AH	12x 12V/7AH	12x 12V/7AH
Interface	RS-232 port	Ano			
	Dry-Contact-out put	Ano			
	AS/400 Card	Volitelné			
	USB	Ano			
	SNMP Card	Volitelné			
	EPO port	Ano			

## Ukazatelé a zvukový alarm

Ukazatel	Normální režim	Na displeji NORM
	Režim zálohy	Na displeji "bATT" a alarm každé 4 sekundy
	Porucha UPS	Červený panel s nápisem "****"
	Přetížení	Červený panel s nápisem "OVLĐ"
	Nízký stav baterií	Červený displej s nápisem "bTLW"
Zvukový alarm	Režim zálohy	Každé 4 sekundy
	Nízký stav baterií	Každou sekundu
	Porucha UPS	Nepřetržitý
	Přetížení	Každou sekundu
	Nutná výměna baterií	Každou sekundu

## Okolní prostředí

Teplota	0 - 40°C
Vlhkost	20% - 80%
Nadmořská výška	<1500m
Teplota pro skladování	-15° - 45° C

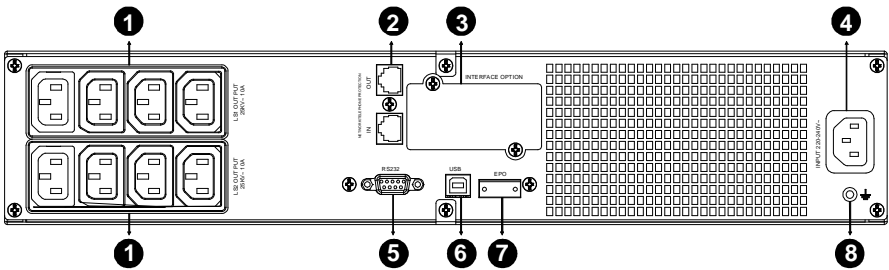
## Rozměry a hmotnost

Model		1000	1000S	1500	1500S	2000	2000S	3000	3000S
UPS	Hmotnost (kg)	17.8	10	17.8	10	27.8	16	27.8	16
	Rozměry (mm)	438 x 86.5 x 436				438 x 86.5 x 608			
EBM	Rozměry (mm)	438 x 86.5 x 436				438 x 86.5 x 608			
	Hmotnost (kg)	20.5				33.3			

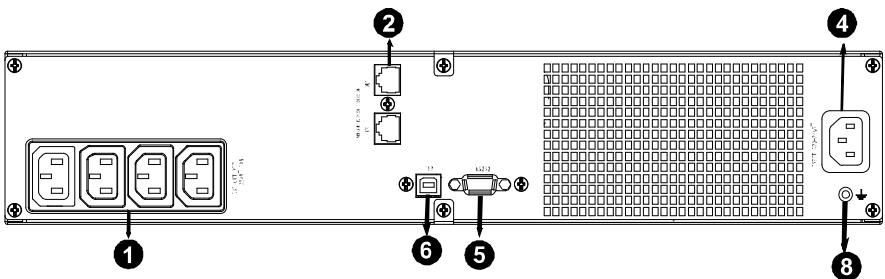
## 7.2 Zadní panel

Číslo	Popis (1000VA,1500VA)
1	AC Výstup
2	Ochrana modemu, síťového kabelu
3	Slot pro SNMP nebo AS/400
4	AC Vstup
5	RS232 / Dry-Contact Communication Port
6	USB Port
7	EPO
8	Uzemnění

CZ



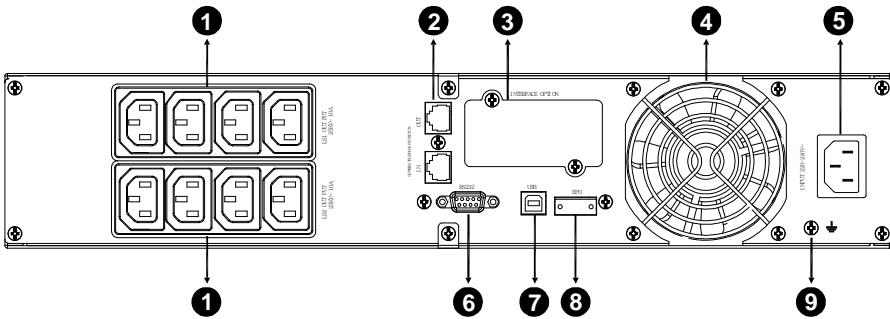
1000VA/1500VA Standard model



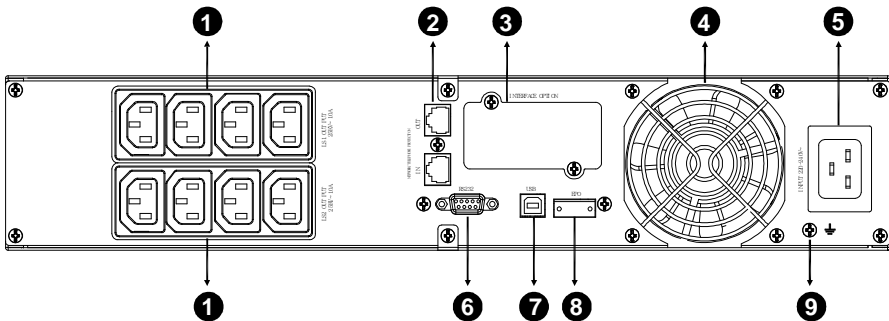
1000EVA Standard model

Číslo	Popis (2000VA, 3000VA)
1	AC Výstup
2	Ochrana modemu, síťového kabelu
3	Slot pro SNMP nebo AS/400
4	Větráček
5	AC Vstup
6	RS232 / Dry-Contact Communication Port
7	USB Port
8	EPO
9	Uzemnění

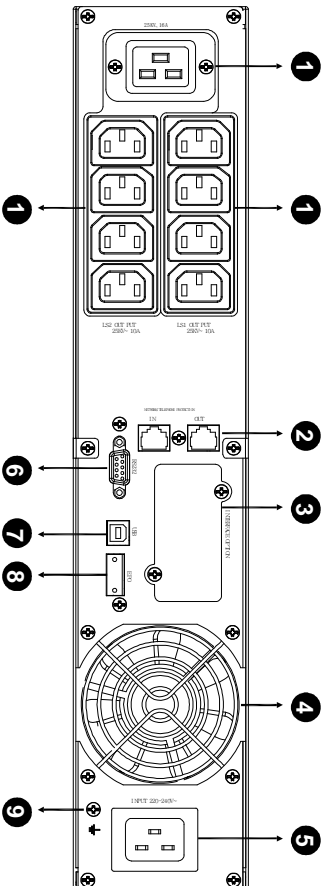
CZ



2000VA Standard model

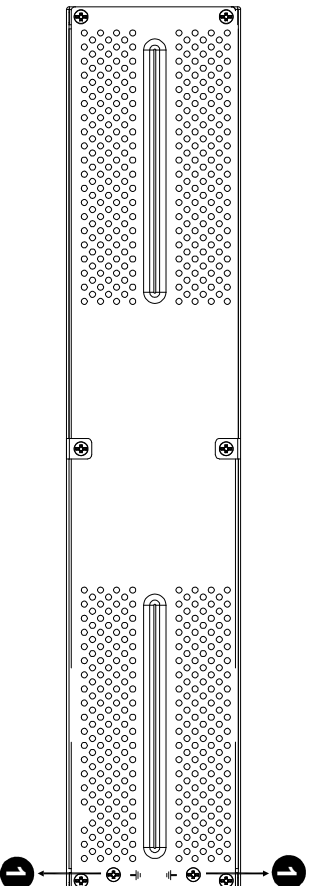


2000VA Super Charger model



3000VA model

Číslo	Popis (36V, 72V EBM) Uzemnění
1	



## 8. Řešení problémů

### 8.1 Zvukový alarm

Alarm	Příčina	Řešení
Každé 4 sekundy	UPS je v bateriovém režimu	Zkontrolujte vstupní napětí
Každou sekundu a "bATL" na displeji	Nízký stav baterií	Uložte vaši práci a vypněte připojená zařízení
Každou sekundu a "OVLD" na displeji	Přetížený výstup	Zkontrolujte stav zatížení a odpojte některá připojená zařízení
Nepřetržité a displej je červený	Porucha UPS	Kontaktujte servis

### 8.2 Ostatní problémy

Problém	Příčina	Řešení
UPS se nezapne	Vnitřní pojistka může být poškozena	Kontaktuje servis
Na výstup nejde napětí	Výstupní konektor je špatně připojen	Zkontrolujte připojené kabely
	Na výstup nejde napětí	Zkontrolujte, zda LS1 a LS2 jsou nastaveny na "000".
Doba zálohy je krátká	Baterie je vybitá	Nabijte baterie po dobu alespoň 24 hodin
	Baterie je na konci životnosti	Vyměňte baterie

## 9. Instalace software

Dodaný software komunikuje s UPS a počítačem připojeným USB kabelem. Můžete kontrolovat stav UPS, vypnout systém před vyčerpáním kapacity UPS a vzdáleně kontrolovat UPS přes síť. Můžete nastavit jednotlivé funkce, které systém automaticky provede při přerušení napájení nebo při dosažení nízkého stavu baterie UPS. Systém může automaticky uložit otevřené soubory, vypnout počítač, a také odeslat upozorňující email.

- Nainstalujte software WinPower z příloženého CD.
- Pro instalaci zadejte následující sériové číslo: 511C1-01220-0100-478DF2A



- Po instalaci a úspěšném spojení s UPS uvidíte zelenou ikonku.
- Dvakrát klikněte na danou ikonku pro nastavení programu.
- Zde můžete nastavit automatické vypnutí a zapnutí UPS a kontrolovat stav vašeho UPS.
- Pro detailní instrukce si stáhněte příručku z [www.powerwalker.com/winpower.html](http://www.powerwalker.com/winpower.html)



Na [www.powerwalker.com/winpower.html](http://www.powerwalker.com/winpower.html) můžete najít nejaktuálnější verzi tohoto programu.

## Line Interactive UPS

PowerWalker VI 1000RT LCD  
PowerWalker VI 1000E/RT LCD  
PowerWalker VI 1500RT LCD  
PowerWalker VI 2000RT LCD  
PowerWalker VI 3000RT LCD

PL



**Instrukcja obsługi**

**PL, EN, RU, FR, CZ, DE**



## WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

ZACHOWAJ TĄ INSTRUKCJĘ – Niniejszy podręcznik zawiera ważne instrukcje dla modeli PowerWalker VI 1000/1500/2000/3000 RT LCD, które należy wykonywać podczas instalacji i konserwacji urządzenia i akumulatorów.

- Ten produkt jest przeznaczony specjalnie do komputerów PC i nie zaleca się używania go w systemach podtrzymywania życia lub innych istotnych urządzeniach.
- To urządzenie może być obsługiwane przez osobę bez specjalnego szkolenia.
- Do gniazdek systemu zasilania awaryjnego nie podłączaj urządzeń domowych, takich jak suszarki.
- To urządzenie jest przeznaczone do instalacji w kontrolowanym środowisku (kontrolowana temperatura, obszar we wnętrzu budynku, bez zanieczyszczeń przewodzących). Unikaj instalowania systemu zasilania awaryjnego w miejscach, w których obecna jest stojąca lub bieżąca woda lub wysoka wilgotność.
- Ryzyko porażenia prądem. Nie demontuj obudowy. Wewnątrz brak jest części, które mogą być naprawiane przez użytkownika. Serwisowanie powierzaj wykwalifikowanemu personelowi.
- Gniazdko sieciowe powinno znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne.
- Aby odizolować system zasilania awaryjnego od gniazda prądu zmiennego, wyjmij wtyczkę z gniazdka elektrycznego.
- Jeśli system zasilania awaryjnego jest magazynowany przez długi czas, zaleca się naładowanie akumulatorów (przez podłączenie urządzenia do zasilania i włączenie przełącznika na pozycję "ON") raz w miesiącu, przez 24 godziny, aby uniknąć ich rozładowania.
- Nie używaj systemu zasilania awaryjnego poza znamionowymi wartościami obciążenia.
- System zasilania awaryjnego zawiera jeden lub więcej akumulatorów o dużej pojemności. Nie należy więc otwierać obudowy, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem. Jeśli wymagany jest jakikolwiek przegląd lub wymiana akumulatora, skontaktuj się ze sprzedawcą.

- Wewnętrzne zwarcie systemu podtrzymywania napięcia prowadzi do zagrożeń, takich jak porażenie prądem lub pożar, dlatego nie można stawiać na urządzeniu żadnych pojemników z wodą (np. szklanki), aby uniknąć niebezpieczeństwa.
- Nie wrzucaj akumulatorów do ognia. Akumulatory mogą wybuchnąć.
- Nie otwieraj i nie rozbijaj akumulatorów. Wyciek elektrolitu jest szkodliwy dla skóry i oczu. Może on być toksyczny.
- Ikona  $\Phi$  na tabliczce znamionowej oznacza fazy.
- Akumulator stwarza ryzyko porażenia prądem i zwarcia z przepływem prądu o wysokim natężeniu. Podczas pracy z akumulatorami należy przestrzegać następujących zasad bezpieczeństwa:
  - Zdejmij z ręki zegarek, pierścionki lub inne metalowe przedmioty.
  - Używaj narzędzi z izolowanymi uchwytami.
- Serwisowanie akumulatorów powinno być wykonywane lub nadzorowane przez osoby znające się na akumulatorach i wymaganych środkach ostrożności. Nieautoryzowane osoby nie powinny zbliżać się do akumulatorów.
- Akumulatory należy wymieniać na akumulatory tego samego typu i o tej samej liczbie zapieczętowanych komór elektrolitu.
- Maksymalna znamionowa temperatura otoczenia to 40°C.
- To urządzenie typu A do podłączenia do sieci ma już zainstalowany przez sprzedawcę akumulator. Może być zainstalowane przez operatora i obsługiwane przez osoby bez przeszkolenia.
- Podczas instalacji sprzętu należy upewnić się, że suma prądów upływowych systemu zasilania awaryjnego i podłączonych obciążeń nie przekracza 3,5mA.
- Uwaga, ryzyko porażenia prądem. Po odłączeniu tego urządzenia od sieci, akumulator nadal może podtrzymywać niebezpieczny poziom napięcia. Dlatego też, jeśli konieczne są prace konserwacyjne lub serwisowe wewnątrz urządzenia, należy odłączyć dodatni ujemny biegun akumulatora.
- Gniazdko sieciowe, z którego zasilany jest system zasilania awaryjnego powinno znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne.
- Jeśli z urządzenia wydobywa się dym, jak najszybciej odłącz zasilanie i skontaktuj się z dystrybutorem.
- Nie przechowuj i nie używaj tego produktu w żadnym z poniższych

środowisk:

- Miejsca, w których obecne są palne gazy, substancje powodujące korozję lub duże ilości pyłu.
- Jakiegokolwiek obszary o wyjątkowo wysokiej lub niskiej temperaturze (powyżej 40°C lub poniżej 0°C) i wilgotności przekraczającej 90%.
- Jakiegokolwiek obszary wystawione na bezpośrednie nasłonecznienie lub zbliżone do jakichkolwiek urządzeń grzewczych.
- Obszary o mocnych wibracjach.
- Obszary na zewnątrz.
- Jeśli w pobliżu pojawi się ogień, używaj suchych środków gaśniczych. Użycie płynnych środków gaśniczych może zwiększyć ryzyko porażenia prądem.

## CONTENTS

<b>1. Wprowadzenie</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Schemat obwodu i wyjaśnienie oznaczeń</b> .....	<b>6</b>
2.1 Opis najczęściej używanych symboli .....	6
<b>3. Instalacja</b> .....	<b>7</b>
3.1 Sprawdzenie przesyłki .....	7
3.2 Rozpakowanie UPSa .....	7
3.3 Montaż urządzenia .....	7
3.4 Instalacja dodatkowego zestawu akumulatorów – Battery Pack (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD).....	9
3.5 Pierwsze uruchomienie.....	13
<b>4. Funkcje</b> .....	<b>14</b>
4.1 Ekran LCD.....	14
4.2 Tryby pracy UPS .....	18
4.3 Konfiguracja grup gniazd wyjściowych (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD) .....	18
4.4 Konfiguracja ilości dodatkowych zestawów baterii (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD) .....	19
4.5 Konfiguracja funkcji oszczędzania energii.....	19
<b>5. Porty komunikacji</b> .....	<b>20</b>
5.1 Port komunikacji RS-232 i USB .....	20
5.2 Emergency Power Off (EPO) (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD).....	20
5.3 Network Management Card (Opcjonalne) (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD) .....	21
<b>6. Konserwacja UPS</b> .....	<b>22</b>
6.1 UPS i Baterie .....	22
6.2 Przechowywanie UPSa i baterii .....	22
6.3 Wymiana baterii .....	22
6.4 UPS – wymiana baterii .....	23
6.5 Testowanie nowych baterii.....	24
6.6 Utylizowanie zużytych baterii: .....	25
<b>7. Specyfikacja</b> .....	<b>26</b>
7.1 Specyfikacja.....	26
7.2 Panel tylni.....	28
<b>8. Rozwiązywanie problemów</b> .....	<b>31</b>
8.1 Sygnały dźwiękowe .....	31
8.2 Najczęściej spotykane problemy.....	31
<b>9. Instalacja oprogramowania</b> .....	<b>32</b>

# 1. Wprowadzenie

Kompaktowy UPS line-interactive z czystą falą sinusoidalną przeznaczony do ochrony komputerów, serwerów, stacji roboczych i innych urządzeń sieciowych. Chroni wrażliwe urządzenia elektroniczne przed problemami z zasilaniem, spadkiem mocy, całkowitym brakiem zasilania, zakłóceniami na linii zasilania, zbyt dużym napięciem, zbyt małym napięciem. Dostępne modele o mocy wyjściowej 1000VA, 1500VA, 2000VA, 3000VA.

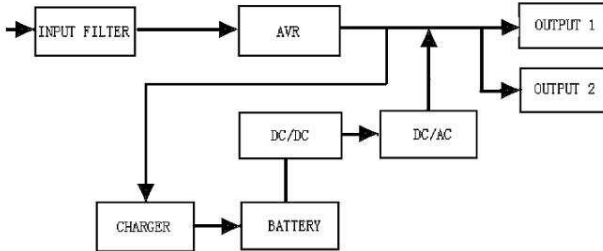
UPSy tej serii mogą być montowane w szafach 19" – wysokość 2U, wyposażone są również w podstawki umożliwiające postawienie ich w pozycji pionowej – Tower. Front panel posiada wybudowany wyświetlacz LCD z 4 przyciskami, pozwalający na konfigurację i kontrolę UPSa. Na wyświetlaczu LCD znajduje się wykres graficzny, dwa wskazania stanu UPS i cztery wskazania alarmowe. Przycisk sterowania na przednim panelu pozwala na wyciszenie alarmu, przeprowadzenie testów diagnostycznych. UPS posiada obudowę wykonaną z metalu. Zasilany jest z prądu zmiennego AC, wyjścia umieszczone są z tyłu obudowy. Komunikacja i kontrola UPSa jest możliwa za pomocą portu szeregowego RS-232 lub USB umieszczonego z tyłu obudowy.

## Cechy produktu:

- Wysoka niezawodność – sterowanie mikroprocesorowe
- Wysoki zakres częstotliwości
- Wbudowany układ regulacji napięcia AVR
- Łatwa wymiana baterii
- Wybór zakresu mocy dla wejścia i wyjścia
- Zimny start
- Wbudowane porty komunikacji Dry contact/RS-232/USB
- Opcjonalny moduł SNMP (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD), umożliwiający zdalny monitoring i zarządzanie.
- Możliwość wydłużenia czasu podtrzymania, dzięki opcjonalnym battery packom (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD).
- Ochrona przed przeciążeniem, przegrzaniem, zwarcie.
- Obudowa Rack/Tower
- Możliwość instalacji w szafie 19 cali

## 2. Schemat obwodu i wyjaśnienie oznaczeń.

Poniższy rysunek przedstawia schemat obwodu UPSa.



### 2.1 Opis najczęściej używanych symboli

Część z tych oznaczeń może być zastosowana w tej instrukcji, a także może pojawić się w trakcie stosowania UPSa. Dlatego wszyscy użytkownicy powinni zapoznać się z ich znaczeniem.

**Tabela1. Oznaczenie symboli**

Symbol	Opis
	Ostrzeżenie o konieczności zwrócenia szczególnej uwagi.
	Wysokie napięcie.
	Źródło prądu zmiennego (AC)
	Źródło prądu stałego (DC)
	Uziemienie ochronne
	Produkt podlega recyklingowi
	Utrzymuj czystość wokół urządzenia.

## 3. Instalacja

### 3.1 Sprawdzenie przesyłki

Sprawdź UPS po otrzymaniu. Jeśli opakowanie nosi ślady uszkodzenia podczas transportu, nie rozpakowuj urządzenia, powiadom przewoźnika i sprzedawcę.

### 3.2 Rozpakowanie UPSa

Aby rozpakować UPS:

1. Otwórz karton i wyjmij akcesoria znajdujące się w środku.
2. Ostrożnie wyjmij UPS i umieść go na płaskiej, stabilnej powierzchni.
3. Zachowaj opakowanie i dokumentację do gwarancji.

**Zawartość opakowania:** UPS, Kabel zasilający, 2x przedłużacz kabla zasilającego IEC, podstawki pod UPS, uszy rack, wtyk EPO (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD), kabel USB, płyta CD z oprogramowaniem, instrukcja obsługi

### 3.3 Montaż urządzenia

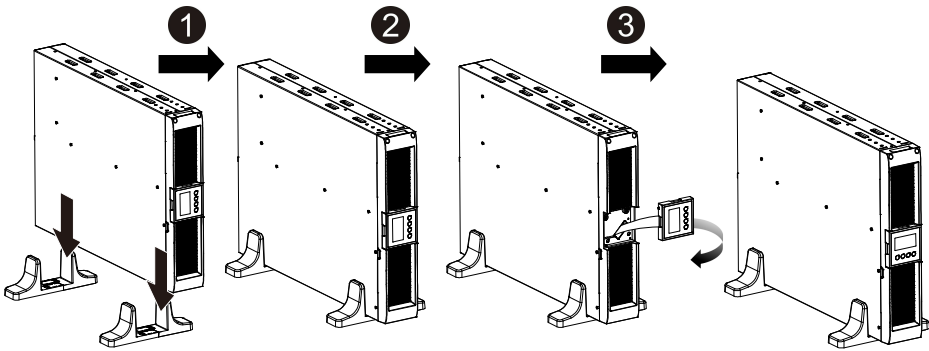
Wszystkie modele z tej serii zostały zaprojektowane w sposób taki, że można je zamontować w szafie 19" lub postawić w pozycji pionowej. Należy postępować zgodnie z instrukcją.

#### ● Montaż w pozycji pionowej – Tower.

UPS może być umieszczony poziomo (desktop) lub pionowo (tower). W przypadku ustawienia pionowego należy użyć dołączonych do zestawu podstawek.

1. Postaw UPS w pozycji pionowej i umieść dwie podstawki równoległe do urządzenia.
2. Ostrożnie umieść UPS w podstawkach.

3. Delikatnie wyjmij wyświetlacz LCD i obróć go w prawo o 90 stopni, a następnie wsuń go ponownie w przedni panel.

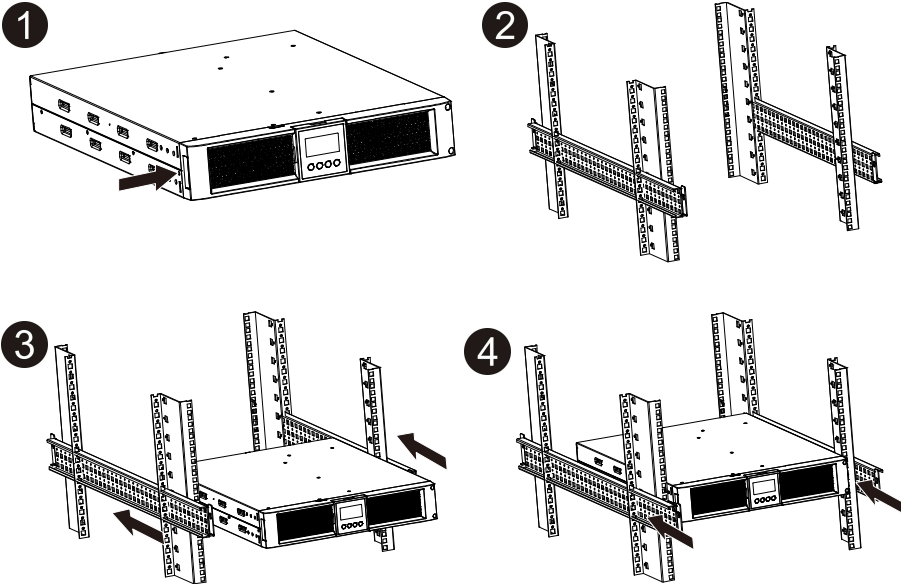


#### ● Montaż w szafie Rack 19"

UPSy tej serii mogą być instalowane w szafie 19". Zarówno UPS, jak i opcjonalne zestawy battery pack wymagają wolnego 2U w szafie rack.

Aby zamontować UPS w szafie, postępuj zgodnie z instrukcją.

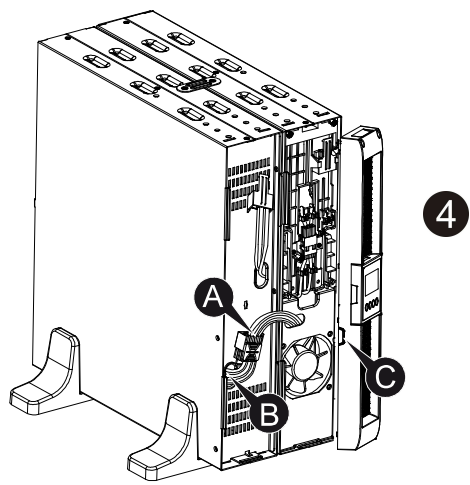
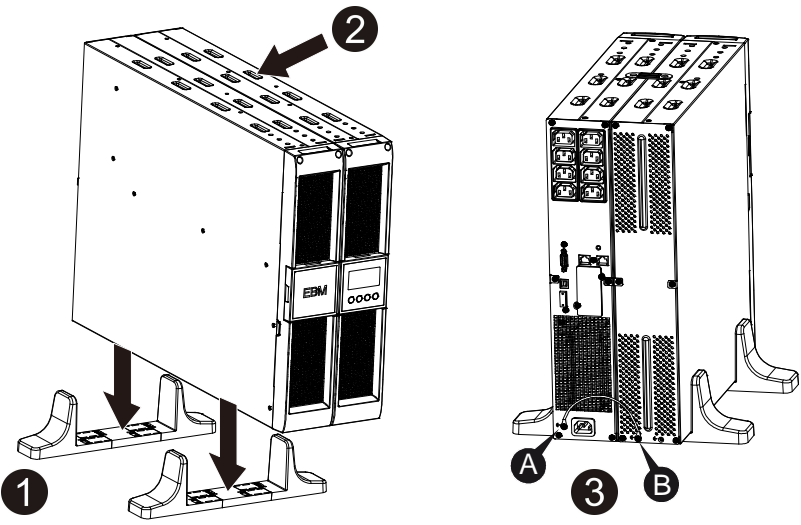
1. Przyłóż uszy montażowe do otworów z przodu UPSa i przykręć je śrubami.
2. Przykręć szyny montażowe do szafy rack (opcjonalne).
3. Wsuń UPS wykorzystując szyny montażowe. W przypadku braku szyn montażowych, zaleca się montaż UPSa na dnie szafy rack.
4. Przykręć UPS do szafy.



### 3.4 Instalacja dodatkowego zestawu akumulatorów – Battery Pack (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD)

#### ● Podłączenie dodatkowego zestawu akumulatorów w pozycji pionowej:

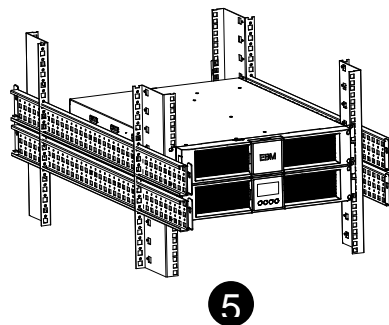
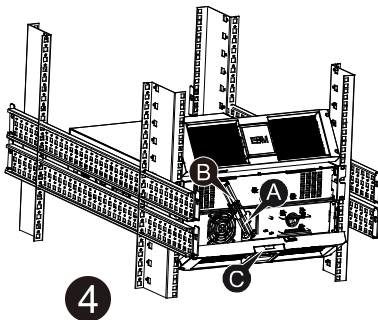
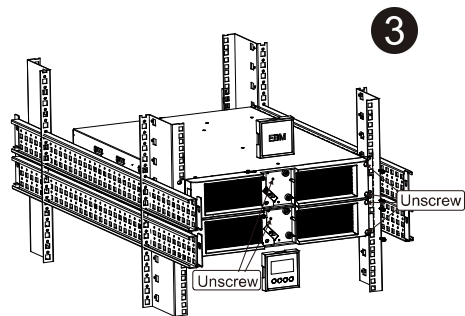
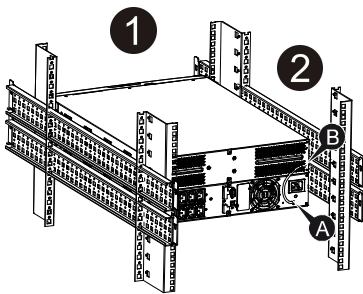
1. Rozłóż podstawki dołączone do UPSa, tak, żeby zmieściły się tam dwa urządzenia. Postaw UPS oraz zestaw akumulatorów w pozycji pionowej i umieść dwie podstawki równoległe do urządzeń. Ostrożnie umieść je w podstawkach.
2. W celu uzyskania większej stabilizacji, skręć UPSa i zestaw akumulatorów za pomocą blaszki.
3. Połącz UPS i zestaw akumulatorów za pomocą kabla uziemiającego.
4. Zdejmij panel przedni z UPSa i zestawu baterii, a następnie połącz je kablem. Aby możliwe było ponowne założenie panelu przedniego, trzeba wyłączyć fragment panelu.



## ● Podłączenie dodatkowego zestawu akumulatorów – Rack

1. Zamontuj zestaw dodatkowych akumulatorów w szafie Rack, w sposób identyczny jak UPS. Zestaw akumulatorów może być nad lub pod urządzeniem.
2. Zdejmij ekran LCD i odkręć śruby.
3. Po zainstalowaniu UPSa w szafie, można podłączyć do niego urządzenia. Upewnij się, że UPS jest wyłączony przed podłączeniem do niego urządzeń.
4. Połącz UPS i zestaw akumulatorów za pomocą kabla uziemiającego.
5. Zdejmij panel przedni z UPSa i zestawu baterii, a następnie połącz je kablem. Aby możliwe było ponowne założenie panelu przedniego, trzeba wyłączyć fragment panelu.

PL

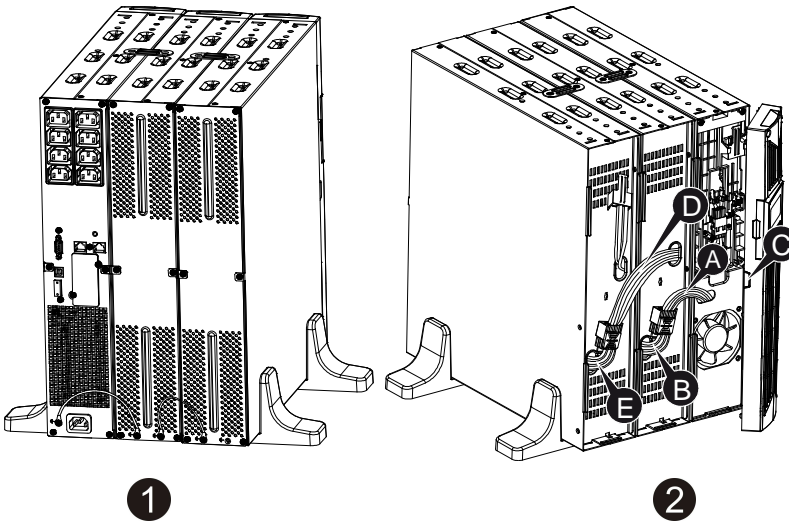


● **Podłączenie wielu dodatkowych zestawów akumulatorów.**

Do UPSów tej serii - 1000VA/1500VA/2000VA i 3000VA można podłączyć wiele dodatkowych zestawów akumulatorów.

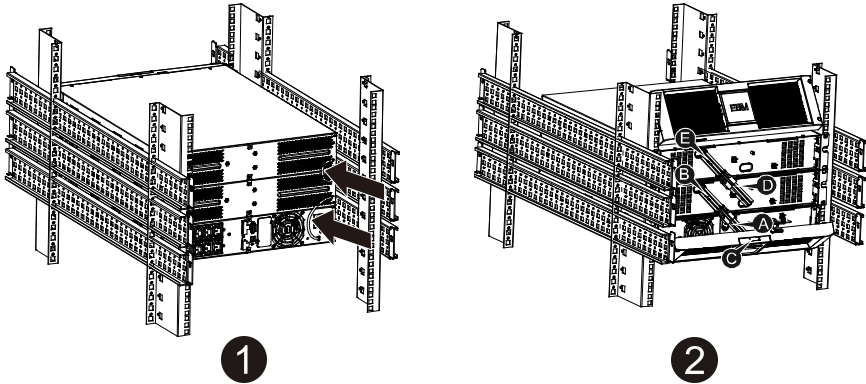
**Podłączenie kilku zestawów akumulatorów – Tower.**

1. Połącz UPS i zestawy akumulatorów za pomocą kabla uziemiającego.
2. Zdejmij panel przedni z UPSa i zestawów baterii, a następnie połącz je kablem – z UPSa do 1 zestawu baterii, z 1 zestawu baterii do 2 zestawu baterii. Aby możliwe było ponowne założenie panelu przedniego, trzeba wyłamać fragment panelu.




**Podłączenie kilku zestawów akumulatorów – Rack.**

1. Połącz UPS i zestawy akumulatorów za pomocą kabla uziemiającego.
2. Zdejmij panel przedni z UPSa i zestawów baterii, a następnie połącz je kablem – z UPSa do 1 zestawu baterii, z 1 zestawu baterii do 2 zestawu baterii. Aby możliwe było ponowne założenie panelu przedniego, trzeba wyłamać fragment panelu.



### 3.5 Pierwsze uruchomienie

Postępuj zgodnie z poniższymi krokami:

1. Sprawdź czy baterie w UPSie są podłączone. Jeśli zainstalowane są dodatkowe zestawy baterii sprawdź czy są poprawnie podłączone.
2. Podłącz urządzenia do gniazd UPS, jednak ich nie włączaj.
3. Podłącz UPS do prądu. Ekran UPS zacznie świecić i wyświetli się informacja “STbY”
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez minimum 3 sekundy. Status UPS zmieni się na “NORM”.
6. Sprawdź status wyświetlacza w celu upewnienia się czy UPS pracuje poprawnie. W przypadku informacji o błędach, sprawdź sposób ich rozwiązania opisany w dalszej części instrukcji.
8. Jeśli zainstalowane są dodatkowe zestawy baterii należy zmienić konfigurację UPSa – opisane na stronie 21.
9. Aby zmienić jakiegokolwiek ustawienia domyślne, przeczytaj rozdział “Funkcje”

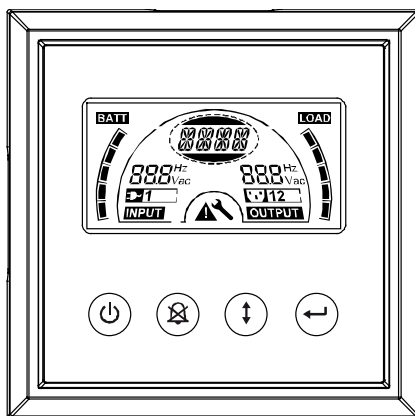
**Uwaga: Przy pierwszym uruchomieniu UPS ustawia częstotliwość systemu zgodnie z częstotliwością linii zasilającej.**

## 4. Funkcje

### 4.1 Ekran LCD

UPS posiada cztery przyciski oraz wyświetlacz LCD z podświetleniem w dwóch kolorach. Kolor niebieski oznacza poprawne funkcjonowanie UPSa, kolor czerwony oznacza błąd.

PL



#### ● Funkcje przycisków:

Do obsługi UPSa służą 4 przyciski.



Przycisk Włącz/Wyłącz.



Przycisk testu UPS, wyciszenia alarmu dźwiękowego.


















Przycisk wyboru.



Przycisk akceptacji

Funkcje poszczególnych przycisków zostały opisane w tabeli.

**Tabela2. Opis funkcji przycisków**

Przycisk	Opis	Funkcja
	Włącz/Wyłącz	- <i>Włączanie UPSa.</i> Naciśnij i przytrzymaj  przez minimum 3 sekundy. - <i>Reset UPSa z trybu awarii.</i> Odetnij UPS od prądu a następnie naciśnij i przytrzymaj przez minimum 2 sekundy przycisk 
	UPS Test Wyciszenie alarmu	- <i>Podstawowy autotest UPSa</i> Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk  - <i>Test baterii.</i> Naciśnij i przytrzymaj przez 10 sekund przycisk  - <i>Wyłączenie alarmu dźwiękowego</i> Naciśnij i przytrzymaj przez sekundę przycisk 
	Przycisk wyboru	Wybierz przyciskiem  żadaną funkcję z menu
	Przycisk akceptacji	- <i>Wejście w tryb ustawień</i> Naciśnij i przytrzymaj przez minimum 3 sekundy przycisk  - <i>Wybranie pozycji do modyfikacji</i> Wybierz z listy pozycję do modyfikacji, naciśnij i przytrzymaj powyżej 1 sekundy przycisk  pozwoli to na konfigurację wybranej funkcji - <i>Zatwierdzenie ustawień</i> Naciśnij i przytrzymaj powyżej sekundy przycisk  - <i>Wyjście z trybu ustawień</i> Naciśnij i przytrzymaj przez minimum 3 sekundy przycisk  lub przez 0,5 sekundy przycisk  .

**Uwaga:** Przed przeprowadzeniem testów upewnij się, że bateria jest w pełni naładowana.

**Uwaga:** Przy błędach z poniższej listy nie ma możliwości wyłączenia alarmu dźwiękowego: Low Battery – niski stan baterii, Fan Failed/ Fan Fault Time Out – awaria wentylatora, Fan Fault Time Out, Overheat – przegrzanie.

**Uwaga:** Istnieje możliwość wyłączenia sygnału dźwiękowego przy części alarmów, jednak w przypadku pojawienia się nowego alarmu, sygnał dźwiękowy włączy się ponownie.

● Funkcje wyświetlacza LCD:

Tabela3. Opis funkcji wyświetlacza LCD

No.	Nazwa	Funkcja
	Częstotliwość i napięcie wejściowe	Wyświetla częstotliwość i napięcie na wejściu urządzenia.
	Wskaźnik zasilania wejściowego	Informacja o zasilaniu z sieci.
	Częstotliwość i napięcie wyjściowe	Wyświetla częstotliwość i napięcie na wyjściu urządzenia.
	Wskaźnik zasilania wyjściowego	UPS posiada 2 grupy gniazd wyjściowych, wskaźnik będzie się świecił, jeśli do jakiegokolwiek gniazda z grupy podłączone jest urządzenie.
	Informacja o stanie UPSa	Wyświetla informacje o stanie UPSa i ustawieniach użytkownika.
	Wskaźnik ostrzegawczy	Świeci się, w przypadku awarii UPSa.
	Ustawienia	Świeci się, gdy UPS jest w trybie zmiany ustawień.
	Wskaźnik naładowania baterii.	Informacja o poziomie naładowania baterii. 5 poziomów – każdy oznacza 20% całkowitej pojemności baterii.
	Wskaźnik obciążenie UPSa	Informacja o obciążeniu UPSa. 5 poziomów – każdy oznacza 20% całkowitego dopuszczalnego obciążenia UPSa.

● Informacje o statusie UPS:

**Tabela4. Status UPS**

Napis wyświetlany na ekranie LCD	Opis
STbY	UPS w trybie standby
IPVL	Za niskie napięcie na wejściu
IPVH	Za wysokie napięcie na wejściu
IPFL	Za niska częstotliwość na wejściu
IPFH	Za wysoka częstotliwość na wejściu
NORM	UPS w trybie pracy zasilania z sieci
AVR	UPS w trybie pracy AVR
bATT	UPS w trybie pracy zasilania z baterii
TEST	UPS w trybie testów
OPVH	Praca na baterii, zbyt wysokie napięcie na wyjściu
OPVL	Praca na baterii, zbyt niskie napięcie na wyjściu
OPST	Zbyt niskie napięcie na wyjściu
OVLD	Przeciążenie
bATH	Za duże napięcie baterii
bATL	Za małe napięcie baterii
OVTP	Zbyt duża temperatura UPSa
FNLK	Blokada wentylatora
bTWK	Słabe baterie

● Informacje o zmianie ustawień wyświetlane na ekranie LCD:

**Tabela5. Informacje o zmianie ustawień.**

OPV	Zmiana ustawień napięcia na wyjściu	[220]= 220V [230]= 230V [240]= 240V
AVR	Tryb pracy UPS	[000]= Normalny [001]= O zwiększonym zakresie napięcia [002]= Tryb generatora
EbM	Ustawienie ilości dodatkowych zestawów baterii (EBM)	0~9 jest numerem zewnętrznego zestawu baterii
TEST	Automatyczny test	[000]=Wyłączone [001]=Włączone
AR	Automatyczny restart	[000]= Wyłączone [001]=Włączone
GF	Zielona funkcja	[000]= Wyłączone [001]=Włączone
bZ	Kontrola brzęczyka	[000]= Wyłączone [001]=Włączone
LS1	Grupa gniazd 1	[000]= Wyłączone [001]=Włączone
LS2	Grupa gniazd 2	[000]= Wyłączone [001]=Włączone





## 4.2 Tryby pracy UPS




- **Normalny:** W Normalnym trybie pracy UPS akceptuje różnice w napięciu z sieci AC rzędu +/-20%.
- **Tryb Generатора:** W trybie Generатора UPS akceptuje większy zakres częstotliwości od 40Hz do 70Hz, bez konieczności przejścia w tryb pracy na baterii.
- **Tryb zwiększonego zakresu napięcia:** W tym trybie UPS akceptuje różnice w napięciu z sieci AC rzędu -30% ~ +20%.
- **Tryb pracy na baterii:**  
Gdy UPS zostanie odcięty od zasilania z sieci, przechodzi w tryb pracy na baterii. Pojawi się informacja na ekranie LCD "bATT" oraz sygnał dźwiękowy powtarzany co 4 sekundy.  
W przypadku, gdy poziom naładowania baterii zbliży się do 0 - informacja na ekranie LCD zmieni się na "bATL" a sygnał dźwiękowy będzie powtarzany co sekundę.
- **Tryb gotowości**  
W trybie tym UPS jest wyłączony – nie dostarcza on zasilania do urządzeń do niego podłączonych. Wyświetlacz pokazuje "STBY". Akumulatory UPSa są ładowane.

## 4.3 Konfiguracja grup gniazd wyjściowych (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD)








Gniazda w UPSach tej serii podzielone są na dwie grupy. Każdą z grup można indywidualnie włączyć lub wyłączyć.

Aby włączyć/wyłączyć grupę gniazd:








1. **Wejść w tryb ustawień:** Naciśnij i przytrzymaj przez przynajmniej 3 sekundy przycisk . UPS wejdzie w tryb ustawień.
2. **Wybierz ustawienie:** Za pomocą przycisku  wybierz odpowiednie ustawienie zgodne z Tabelą 5.
3. **Wejść w zmianę ustawienia:** Gdy wyświetlacz LCD pokaże "LS1" lub "LS2", naciśnij i przytrzymaj przez ponad sekundę przycisk  napis zacznie migać.
4. **Ustawienie wartości:** Wybierz żądane ustawienie za pomocą przycisku  [001] - włączony [000] – wyłączony.

5. **Zatwierdzenie zmian:** Naciśnij i przytrzymaj przez ponad sekundę przycisk .
6. **Wyjdź z trybu ustawień:** Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk  lub przez 0,5 sekundy przycisk .

#### 4.4 Konfiguracja ilości dodatkowych zestawów baterii (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD)

1. **Wejść w tryb ustawień:** Naciśnij i przytrzymaj przez przynajmniej 3 sekundy przycisk . UPS wejdzie w tryb ustawień.
2. **Wybierz ustawienie:** Za pomocą przycisku  wybierz ustawienie „EbM”.
3. **Zatwierdź wybór:** Naciśnij i przytrzymaj przez ponad sekundę przycisk .
4. **Wybierz ilość:** Wybierz ilość podłączonych dodatkowych zestawów baterii za pomocą przycisku .
5. **Zatwierdź wybór:** Naciśnij i przytrzymaj przez ponad sekundę przycisk .
6. **Wyjdź z trybu ustawień:** Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk  lub przez 0,5 sekundy przycisk .

#### 4.5 Konfiguracja funkcji oszczędzania energii

1. **Wejść w tryb ustawień:** Naciśnij i przytrzymaj przez przynajmniej 3 sekundy przycisk . UPS wejdzie w tryb ustawień.
2. **Wybierz ustawienie:** Za pomocą przycisku  wybierz ustawienie „GF”.
3. **Zatwierdź wybór:** Naciśnij i przytrzymaj przez ponad sekundę przycisk .
4. **Wybierz wartość:** Wybierz za pomocą przycisku  wartość “001” – funkcje oszczędzania energii włączone, „002” - wyłączone.
5. **Zatwierdź wybór:** Naciśnij i przytrzymaj przez ponad sekundę przycisk .
6. **Wyjdź z trybu ustawień:** Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk  lub przez 0,5 sekundy przycisk .

## 5. Porty komunikacji

### 5.1 Port komunikacji RS-232 i USB

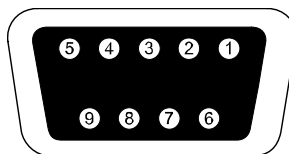
Aby dokonać konfiguracji UPSa za pomocą komputera podłącz komputer do jednego z portów komunikacyjnych urządzenia za pomocą odpowiedniego kabla.

Gdy kabel jest podłączony, oprogramowanie dołączone do UPSa umożliwi wymianę danych między komputerem a urządzeniem.

Funkcje poszczególnych pinów portu RS-232 zostały opisane w Tabeli 6.

**Tabela6. DB9 Żeńskie (RS232 +dry contact)**

PIN #	Opis	I/O	Funkcja
1	BATLOW	Output	Niski poziom baterii
2	RXD	input	RXD
3	TXD	Output	TXD
4	DTR	Input	N/A
5	Wspólny	--	Wspólny (złączony z obudową)
6	DTR	Input	N/A
7	RING	Output	Ring
8	LNFAIL1	Output	Line fail



**RS232 Communication Port**

### 5.2 Emergency Power Off (EPO) (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD)

EPO używany jest w celu nagłego awaryjnego odcięcia zasilania od urządzeń podłączonych do UPSa..



**Uwaga:**

Układ ten musi być oddzielony od niebezpiecznych obwodów napięciowych poprzez wzmocnioną izolację..



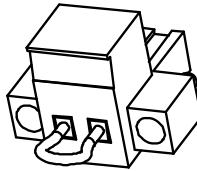
**Uwaga:**

EPO nie może być podłączony do żadnych obwodów. Wymagana jest wzmocniona izolacja. Przełącznik EPO musi mieć minimalnie 24Vdc i 20mA i nie może być powiązany z żadnym innym obwodem. Sygnał EPO musi działać przez przynajmniej 20 ms.

PL

EPO Connections		
Wire Function	Terminal Wire Size Rating	Suggested Wire Size
EPO	4-0.32mm <sup>2</sup> (12-22AWG)	0.82mm <sup>2</sup> (18AWG)

**Uwaga:** Zostaw wtyk gniazda EPO w porcie EPO nawet jeśli nie używasz funkcji EPO. Wyjmij mały kabelek z gniazda EPO.



EPO Connector

### 5.3 Network Management Card (Opcjonalne) (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD)

Network Management Card / moduł SNMP pozwala na komunikację z UPSem po przez protokół TCP/IP w sieci lokalnej i przez Internet. UPSy tej serii posiadają jeden port rozszerzeń, pozwalający na zamontowanie tego typu karty.

## 6. Konserwacja UPS

### 6.1 UPS i Baterie

Utrzymuj porządek w pobliżu UPSa. Jeśli obudowa jest zakurzona, oczyść ją za pomocą odkurzacza. Dla zwiększenia żywotności baterii zaleca się zachowanie temperatury otoczenia zbliżonej do 25°C (77°F)

### 6.2 Przechowywanie UPSa i baterii

W przypadku długoterminowego przechowywania nieaktywnego UPSa zaleca się podłączenie go do sieci i naładowanie akumulatorów raz na 6 miesięcy. Akumulatory ładują się do 90% pojemności w ciągu 4 godzin, jednak w takim wypadku zaleca się ładowanie 48 godzinne.

### 6.3 Wymiana baterii

Gdy podświetlenie wyświetlacza zmieni się na kolor czerwony i pojawi się informacja "bTWK" oraz ciągły sygnał dźwiękowy, najprawdopodobniej trzeba wymienić baterie na nowe.



#### **UWAGA:**

- Przed wymianą baterii odłącz UPS od zasilania, i odłącz wszystkie urządzenia.
- Baterie powinny być wymieniane przez wykwalifikowane osoby.
- Wymiana baterii niesie ryzyko porażenia prądem oraz wywołania pożaru w wyniku przepięcia. W celu uniknięcia ryzyka zachowaj odpowiednie środki ostrożności.

1. Zdejmij zegarek, obrączkę i inne metalowe przedmioty.
2. Używaj narzędzi z odizolowanymi rączkami.
3. Nie kładź narzędzi ani elementów metalowych na bateriach.
4. Używaj gumowych rękawiczek i butów z gumową podeszwą.
5. Odłącz źródło zasilania przed odłączeniem lub podłączeniem akumulatora.

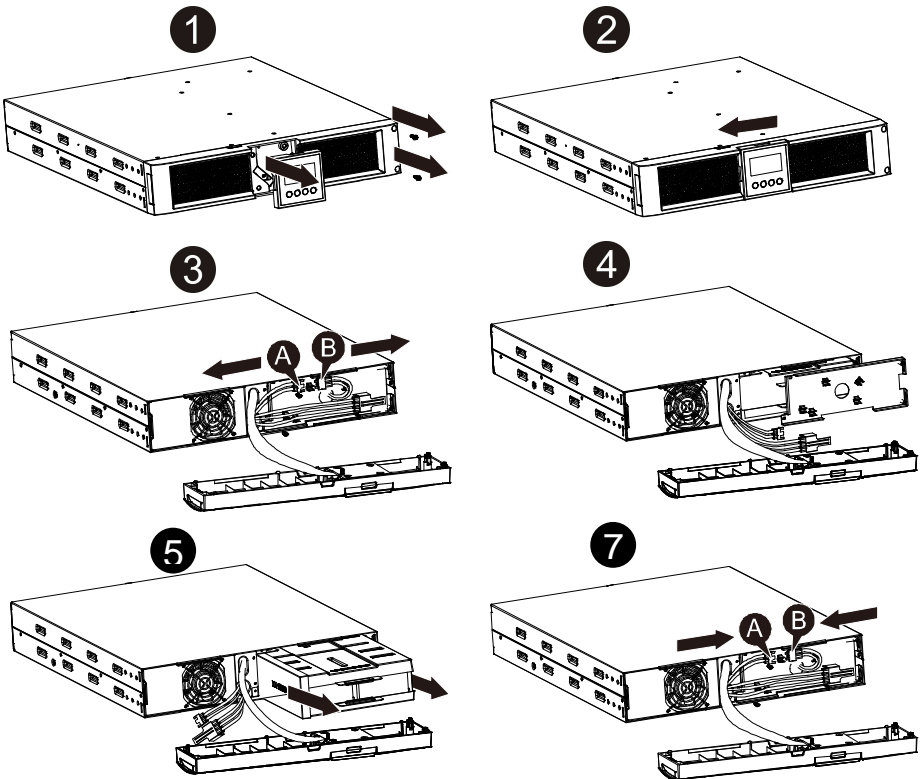
- Wymień baterię na ten sam typ i ilość jak oryginalne.
- Nie wrzucaj baterii do ognia. Baterie mogą wybuchnąć.
- Zutilizuj baterie w sposób zgodny z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji. Nie wyrzucaj ich do śmieci.
- Nie należy otwierać ani uszkadzać baterii. Toksyczny elektrolit znajdujący się wewnątrz baterii jest szkodliwy dla skóry i oczu.

**UWAGA:** Jeśli nie posiadasz odpowiednich kwalifikacji do wymiany baterii, nie próbuj robić tego samodzielnie. Skontaktuj się ze sprzedawcą lub serwisem.

#### **6.4 UPS – wymiana baterii**

W celu wymiany wewnętrznych baterii w UPSie postępuj zgodnie z instrukcją:

1. Zdejmij ekran LCD i odkręć śruby.
2. Przesuń w lewo i zdejmij panel przedni.
3. Odłącz kabel łączący UPS i zestaw baterii.
4. Zdejmij osłonę maskującą baterie.
5. Wyjmij zestaw baterii.
6. Włóż nowy zestaw baterii.
7. Załóż osłonę maskującą baterie i podłącz kabel łączący UPS i baterie.
8. Zamontuj panel przedni i ekran LCD.




## 6.5 Testowanie nowych baterii

Aby wykonać test nowych baterii postępuj zgodnie z instrukcjami:

- Baterie muszą być w pełni naładowane.
- UPS musi być w normalnym trybie pracy – bez żadnych błędów/alarmów.
- Nie włączaj żadnych podłączonych urządzeń.

Aby przetestować baterie:

1. Podłącz UPS do prądu i ładuj baterie przez 48 godzin.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 10 sekund. Wyświetlacz pokaże napis "TEST".

## 6.6 Utylizowanie zużytych baterii:



### Uwaga:

- Nie wrzucaj baterii do ognia. Baterie mogą wybuchnąć.
- Nie należy otwierać ani uszkadzać baterii. Toksyczny elektrolit znajdujący się wewnątrz baterii jest szkodliwy dla skóry i oczu

PL

Zutylizuj baterie w sposób zgodny z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji. Nie wyrzucaj ich do śmieci.

## 7. Specyfikacja

### 7.1 Specyfikacja

Tabela 7. Specyfikacja elektryczna

Model		1000VA	1500VA	2000VA	3000VA
Pojemność	Watt	900W	1350W	1800W	2700W
Wejście	Dopuszczalne napięcie wejściowe	161-276VAC			
	Zakres częstotliwości	50/60Hz $\pm$ 5Hz Normalny tryb pracy 40-70Hz Tryb pracy dla Generatora			
Wyjście	Napięcie	220/230/240VAC			
	Regulacja napięcia (Tryb pracy na baterii)	$\pm$ 5%			
	Częstotliwość	50Hz or 60Hz			
	Sinusoida	Czysta fala sinusoidalna			
Przeciążenie	Zasilanie z sieci	110% -0%, +8%: wyłączenie po 3 minutach. 150% -0%, +10%: wyłączenie po 200 ms.			
	Zasilanie z baterii	110% $\pm$ 6%; wyłączenie po 30 sekundach. 120 % $\pm$ 6 %; wyłączenie po 100 ms.			
Baterie	Ilość i typ	3x 12V/7AH	3x 12V/9AH	6x 12V/7AH	6x 12V/9AH
	Czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu	4'30"	3'	4'30"	3'
	Czas ładowania	3 godziny do 90% po pełnym rozładowaniu	4 godziny do 90% po pełnym rozładowaniu	3 godziny do 90% po pełnym rozładowaniu	4 godziny do 90% po pełnym rozładowaniu
EBM – dodatkowe zestawy baterii	Ilość i typ	6x 12V/7AH	6x 12V/7AH	12x 12V/7AH	12x 12V/7AH
Złącza	Port RS-232	TAK			
	Dry-Contact-output	TAK			
	Moduł AS/400	Opcjonalnie (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD)			
	Port USB	TAK			
	Moduł SNMP	Opcjonalnie (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD)			
	Port EPO	TAK (nie dotyczy VI 1000E/RT LCD)			

**Tabela8. Oznaczenia i sygnał dźwiękowy**

Oznaczenie na wyświetlaczu	Zasilanie z sieci AC	NORM---normal mode
	Zasilanie z baterii	“bATT” sygnał dźwiękowy co 4 sekundy
	Obciążenie i naładowanie baterii	Informacja na LCD
	Błąd UPS	LCD czerwone podświetlenie i “ **** ”
	Przeciążenie	LCD czerwone podświetlenie i “ OVLD ”
	Słaba bateria	LCD czerwone podświetlenie i “ bTLW ”
Sygnał dźwiękowy	Zasilanie z baterii	Dźwięk co 4 sekundy
	Słaba bateria	Dźwięk co sekundę
	Błąd UPS	Dźwięk ciągły
	Przeciążenie	Dźwięk co sekundę
	Wymagana wymiana baterii	Dźwięk co sekundę

**Tabela9. Środowisko pracy**

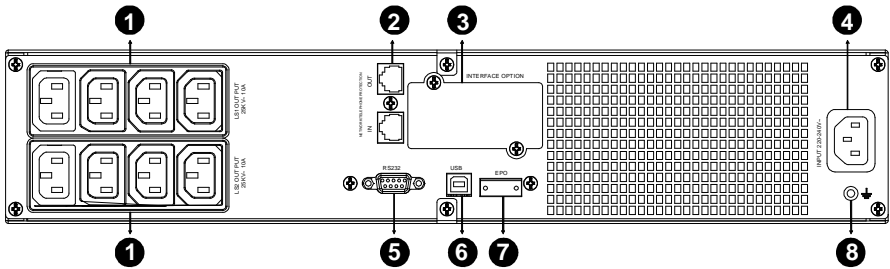
Temperatura	0 do 40°C
Wilgotność względna	20%-80%
Wysokość	< 1500m
Temperatura przechowywania	-15° do 45° C

**Tabela10. Wymiary i waga**

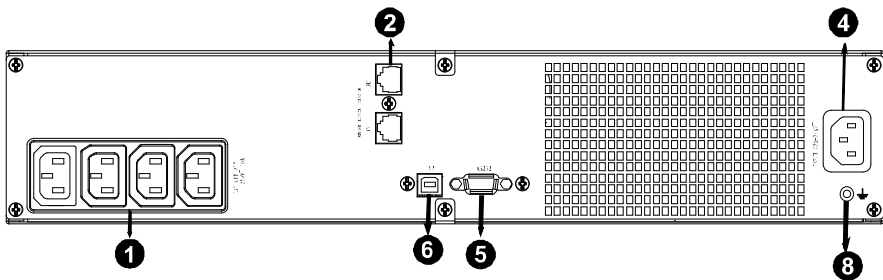
Model		1000	1000S	1500	1500S	2000	2000S	3000	3000S
UPS	Waga netto(kg)	17.8	10	17.8	10	27.8	16	27.8	16
	Wymiary (mm) (W x H x D)	438X86.5x436				438X86.5x608			
EBM	Wymiary (mm) (W x H x D)	438X86.5x436				438X86.5x608			
	Waga netto (kg)	20.5				33.3			

## 7.2 Panel tylni

Numer.	(1000VA/1000EVA & 1500VA)
1	Wyjście AC
2	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe RJ-11/RJ-45
3	Inteligentny slot na karty SNMP lub AS/400 (nie dotyczy 1000EVA)
4	Wejście AC
5	RS232 / Dry-Contact Communication Port
6	USB Port
7	EPO (nie dotyczy 1000EVA)
8	Earth Line Port



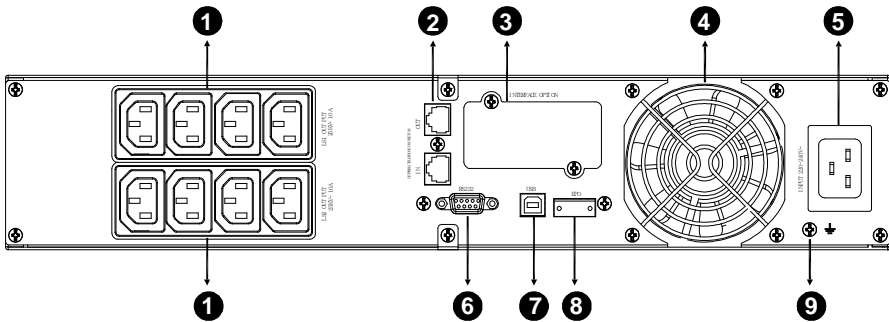
1000VA & 1500VA



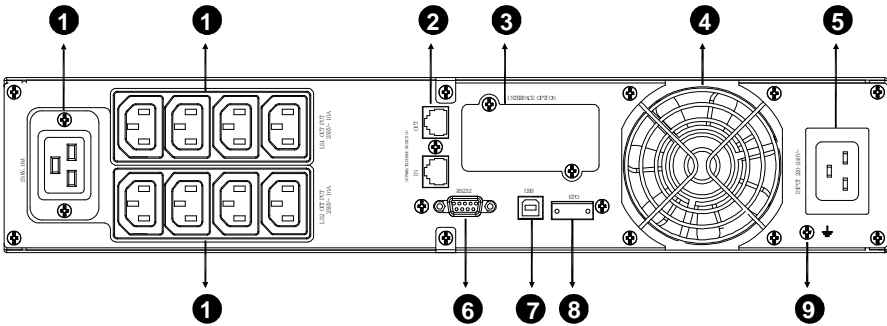
1000EVA

No.	(2000VA & 3000VA)
1	AC Output
2	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe dla Modemu/Złącza RJ45
3	Slot inteligentny dla kart SNMP I AS/400
4	Wentylator
5	Wyjście AC
6	Porty komunikacyjne RS232 / Dry-Contact
7	Port USB
8	Port EPO
9	Uziemienie

PL



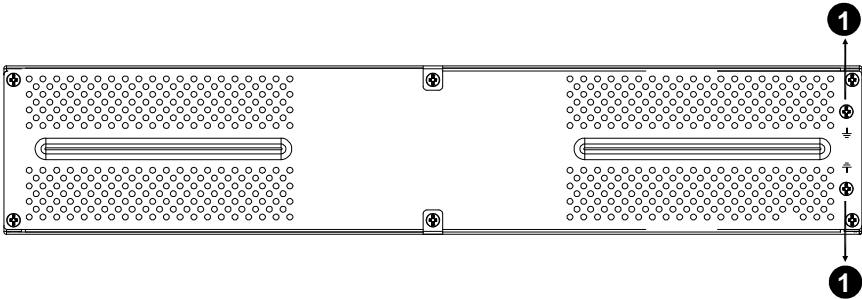
2000VA



3000VA

Wygląd panelu tylnego EBM – dodatkowego zestawu baterii:

Numer	Funkcja
1	Uziemienie



**36V & 72V EBM panel przedni**

PL

## 8. Rozwiązywanie problemów

### 8.1 Sygnały dźwiękowe

Sygnal	Przyczyna	Rozwiązanie
Dźwięk co 4 sekundy	UPS pracuje w trybie zasilania z baterii	Sprawdź zasilanie UPSa
Dźwięk co sekundę i informacja na wyświetlaczu "bATL"	Słaba bateria	Wyłącz urządzenia podłączone do UPSa, podłącz UPS do zasilania i naładuj akumulatory
Dźwięk co sekundę i informacja na wyświetlaczu "OVLd"	Zbyt duże obciążenie	Zmniejsz obciążenie
Dźwięk ciągły i czerwone podświetlenie wyświetlacza LCD	Awaria UPSa	Skontaktuj się z serwisem

### 8.2 Najczęściej spotykane problemy

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
UPS nie włącza się	Bezpiecznik wewnętrzny może być uszkodzony	Skontaktuj się z serwisem
UPS jest włączony, ale nie dostarcza zasilania do urządzeń	Urządzenia nie są prawidłowo podłączone	Sprawdź podłączenie urządzeń
	Brak zasilania w gniazdkach wyjściowych	Sprawdź czy zasilanie w grupach gniazdek LS1 i LS2 jest przestawione z "001 na 000" w ustawieniach UPS.
Czas podtrzymania jest krótki	Bateria jest wyładowana	Ładuj baterię przez minimum 24h
	Bateria starzeje się	Wymień baterie
Dźwięk ciągły, wyświetlacz podświetlony na czerwono	Awaria UPSa	Skontaktuj się z serwisem
Przyciski nie działają	Tryb zmiany ustawień nie jest aktywny	Sprawdź w instrukcji jak wejść w tryb zmiany ustawień
	Przyciski są uszkodzone	Skontaktuj się z serwisem

## 9. Instalacja oprogramowania

UPS sprzedawany jest wraz z oprogramowaniem WinPower w języku polskim, wyposażonym w interfejs do monitorowania i zarządzania urządzeniem. Dzięki oprogramowaniu użytkownicy mogą monitorować UPS w sieci lokalnej LAN. Oprogramowanie pozwala na ustawienie automatycznego zapisywania danych i wyłączenia serwerów w przypadku braku zasilania z sieci.

Instalacja oprogramowania:

Podłącz UPS do komputera za pomocą kabla USB.

- Włóż płytę dostarczoną wraz z urządzeniem do napędu CD i zainstaluj program WinPower.
- Po poprawnym zainstalowaniu oprogramowania i nawiązaniu połączenia ikona symbolizująca zasilanie zapali się na zielono.



- Kliknij na ikonę dwukrotnie, aby uruchomić oprogramowanie.
- Szczegółowa instrukcja obsługi oprogramowania znajduje się na płycie CD.



Zalecamy okresowe sprawdzanie strony <http://www.powerwalker.com/winpower.html> w celu instalacji zaktualizowanego oprogramowania.

## Линейно-интерактивные ИБП

PowerWalker VI 1000RT LCD  
PowerWalker VI 1000E/RT LCD  
PowerWalker VI 1500RT LCD  
PowerWalker VI 2000RT LCD  
PowerWalker VI 3000RT LCD

RU



### Краткое руководство пользователя

RU, EN, PL, CZ, FR, DE



## **Важно – инструкция по безопасности**

**Сохраняйте эту инструкцию – Данное руководство содержит важные инструкции для моделей PowerWalker VI 1000/1500/2000/3000 RT LCD, которые должны соблюдаться в процессе установки и подключения батарей к ИБП.**

- Данный продукт разработан специально для ПК и не рекомендован для использования с: системами жизнеобеспечения и другим специфическим и важным оборудованием, а также с бытовой техникой, например, феном.
- Это подключаемое оборудование типа А с уже установленной поставщиком батареей может устанавливаться пользователем и пригодно для использования непрофессионалом без прохождения специального предварительного обучения.
- ИБП предназначается для установки в контролируемой среде (с контролируемой температурой, внутри помещений, свободных от проводящих веществ). Избегайте устанавливать ИБП в местах, где есть стоячая или проточная вода, или избыточная влажность.
- Не пытайтесь разобрать устройство, чтобы избежать удара током. Внутри нет запчастей для замены пользователем - а только квалифицированными сервисными работниками.
- Розетка электросети должна располагаться возле оборудования и быть легкодоступной. Для изоляции ИБП от переменного тока питания отсоедините его вилку от розетки электросети.
- Если ИБП хранится долгое время, рекомендуется зарядка батареи (подсоединить ИБП к электросети и включить "ON") раз в месяц в течение 24ч во избежание ее полной разрядки.
- Не используйте ИБП для подключения к нему нагрузки, превышающей заявленную.
- ИБП содержит одну/две батареи высокой емкости. Поэтому корпус нельзя открывать, иначе может возникнуть опасность поражения током. Если требуется внутренний ремонт или замена батарей, просьба обратиться к дистрибьютору
- Внутреннее короткое замыкание ИБП может повлечь такие опасности, как удар электрическим током или пожар; поэтому не допускайте попадания жидкостей или посторонних предметов внутрь ИБП. Не допускайте установку емкостей с водой на крышку ИБП, чтобы избежать поражения электрическим током.
- Не бросайте батареи в огонь – они могут взорваться.

- Не открывайте и не разбивайте батареи. Высвобождающийся электролит токсичен и повреждает кожу и глаза при попадании на них.
- Значок Ф на табличке обозначает фазу.
- Батарея несет в себе риск удара током и высоким током короткого замыкания. Специальные меры предосторожности должны соблюдаться при работе с батареями. На руках не должно быть часов, колец и других металлических вещей. Используйте инструменты с рукоятками.
- Сервисное обслуживание батарей должно выполняться или контролироваться персоналом, ознакомленным с необходимыми мерами предосторожности. Неавторизованный персонал не должен быть допущен к батареям
- При замене батарей меняйте их на герметичные свинцово-кислотные батареи такого же типа и количества.
- Максимальная температура окружающей среды 40°C.
- В течение установки оборудования нужно убедиться, что суммарный ток утечки ИБП и подсоединяемой нагрузки не превышает 3.5мА.
- Внимание, существует опасность поражения электрическим током. Даже если ИБП отключили от сети, опасное напряжение может поступать через питание от батареи. Поэтому питание батареи должно быть отключено от плюсовой и минусовой клемм батареи, если проводятся установка или сервисные работы внутри ИБП.
- В случае обнаружения дыма, идущего из ИБП, просьба быстро выключить питание и обратиться к дистрибьютору.
- Не храните и не используйте ИБП в следующих условиях окружающей среды:
  - При наличии горючих газов, разъедающих веществ и тяжелого запыления, высоких и низких температур (выше 40°C или ниже 0°C) и влажности более 90%, сильной вибрации
  - При попадании прямых солнечных лучей и возле нагревательных приборов, а также вне помещений.
- В случае возникновения близкого к ИБП пожара, просьба использовать сухие порошковые огнетушители. Использование огнетушителей с жидкостями может спровоцировать удар электрическим током.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение .....	4
2. Блок-схема и обычно используемые символы .....	6
2.1 Описание обычно используемых символов .....	6
3. Установка .....	7
3.1 Проверка изделия .....	7
3.2 Распаковка коробки .....	7
3.3 Запуск ИБП .....	7
3.4 Установка ЕВМ(внешних батарейных модулей) (Опционально) ..	9
3.5 Первый запуск ИБП .....	14
4. Операции .....	15
4.1 Панель дисплея .....	15
4.2 Режим работы .....	19
4.3 Настройка сегмента нагрузки .....	20
4.4 Конфигурация ИБП с несколькими ЕВМ .....	20
4.5 Конфигурация функции Энергосбережения (Зеленой функции) ..	21
5. Порты управления ИБП .....	22
5.1 Порты управления RS-232 и USB .....	22
5.2 Аварийное выключение (ЕРО) .....	22
5.3 Карта сетевого управления (опционально) .....	23
6. Техническое обслуживание ИБП .....	24
6.1 Уход за ИБП и Батареей .....	24
6.2 Складирование ИБП и Батарей .....	24
6.3 Время для замены батарей .....	24
6.4 Замена внутренних батарей в ИБП .....	25
6.5 Тестирование новых батарей .....	26
6.6 Утилизация использованной батареи: .....	27
7. Спецификация .....	28
7.1 Спецификация .....	28
7.2 Задние панели .....	30
8. Поиск и устранение неполадок .....	33
8.1 Звуковые сигналы неполадок .....	33
8.2 Общие неполадки .....	33
9. Установка ПО .....	34

# 1. Введение

Данная серия ИБП включает компактные линейно-интерактивные устройства с синусоидальным сигналом, которые разработаны для важных приложений и сред, таких, как: настольные ПК, серверы и рабочие станции, и другое сетевое оборудование. Доступны модели с напряжением на выходе 1000VA, 1500VA, 2000VA и 3000VA. Эта серия защищает чувствительное электронное оборудование от таких проблем сети питания, как: провалы и скачки в сети питания, помехи на линии, понижения и превышения напряжения, отключение сети питания.

Данная серия может быть и настольной и с возможностью установки в 19" шкаф (2U). Передняя панель ИБП включает ЖК дисплей (LCD) и 4 кнопки для мониторинга, конфигурирования и контролирования устройств. LCD также содержит LCD графическую шкалу, индикатор 2 статусов и индикатор 4х аварийных режимов. Кнопка контроля на передней панели позволяет пользователю отключить звуковой аварийный сигнал отключения сети переменного тока и запустить последовательное самотестирование ИБП. Корпус ИБП 1000VA ~ 3000VA выполнен из металла. Эти ИБП питаются от сети переменного тока и подают выходной переменный ток через розетки на задней панели. Коммуникация и контроль ИБП проводится через последовательный или USB разъемы на задней панели. Последовательный порт поддерживает коммуникацию напрямую с сервером и также предлагается коммуникация через сухие контакты.

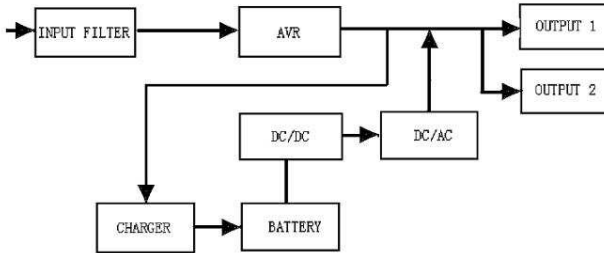
## Особенности:

- Микропроцессорный контроль гарантирует высокую надежность
- Использование высоких частот
- Встроенная стабилизация напряжения (AVR)
- Легко заменяемые батареи
- Выбор диапазона входного и выходного напряжения
- Возможность «холодного старта»
- Встроенные порты коммуникации: сухие контакты/RS-232/USB

- Опционально: SNMP модуль позволяет управление или мониторинг через интернет
- Возможность увеличения времени автономной работы с масштабируемым внешним батарейным модулем (EBM)
- Защита от перегрузки, короткого замыкания и перегрева
- Дизайн 2в1: напольный/19"
- Дизайн 19" для всех моделей

## 2. Блок-схема и обычно используемые СИМВОЛЫ

Следующий рисунок изображает базовую внутреннюю Блок-схему ИБП



### 2.1 Описание обычно используемых символов

Некоторые или все из указанных ниже Обозначений могут быть использованы в данном руководстве и могут возникать в процессе использования. Поэтому все пользователи должны с ними ознакомиться и понять их значение.

Таблица1. Описание обычно используемых символов

Символ	Описание
	Обратите особое внимание
	Предупреждение высокого напряжения
	Источник переменного тока (AC)
	Источник постоянного тока (DC)
	Защитное заземление
	Переработка
	Содержите ИБП на чистой территории

## 3. Установка

### 3.1 Проверка изделия

Проверьте ИБП после получения. Если ИБП поврежден предположительно в процессе доставки, пожалуйста, оставьте коробку и упаковочные материалы в оригинальном виде для перевозчика и дайте знать об этом немедленно перевозчику и продавцу.

### 3.2 Распаковка коробки

Для вскрытия коробки:

1. Открыть внешнюю коробку и вынуть аксессуары, упакованные вместе с корпусом.
2. Осторожно вынуть корпус из внешней коробки и поставить на ровную устойчивую поверхность.
3. Выбросить или утилизировать упаковочные материалы надлежащим образом, или сохранить для дальнейшего использования.

**Комплект поставки:** ИБП, шнур входного питания, 2x IEC кабеля, напольные подставки, кронштейны для шкафа, EPO вилка, USB кабель, CD диск с ПО, руководство пользователя

### 3.3 Запуск ИБП

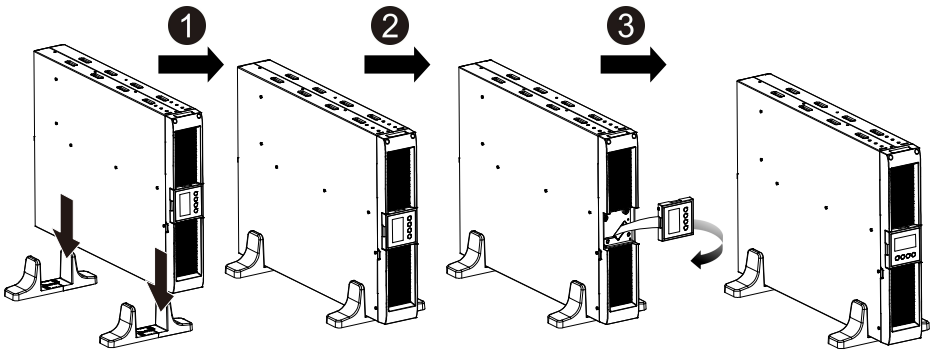
Все модели серии разработаны для установки в 19" шкаф или на поверхности(пол). Пожалуйста, следуйте соответствующим инструкциям: для напольной установки или в 19" шкаф.

#### ● Запуск и установка на поверхности

ИБП может быть расположен горизонтально или вертикально. При установке на поверхности он обеспечен подставками для стабилизации при вертикальной установке. Подставки для ИБП нужно прикрепить к нижней части ИБП.

Придерживайтесь следующей процедуры установки стенда для ИБП.

1. Опустите ИБП вниз в вертикальном положении и расположите 2 подставки для ИБП на полу.
2. Осторожно установите ИБП на этих подставках.
3. Вытащите LCD корпус и поверните по часовой стрелке на 90 градусов и вставьте обратно в переднюю панель.

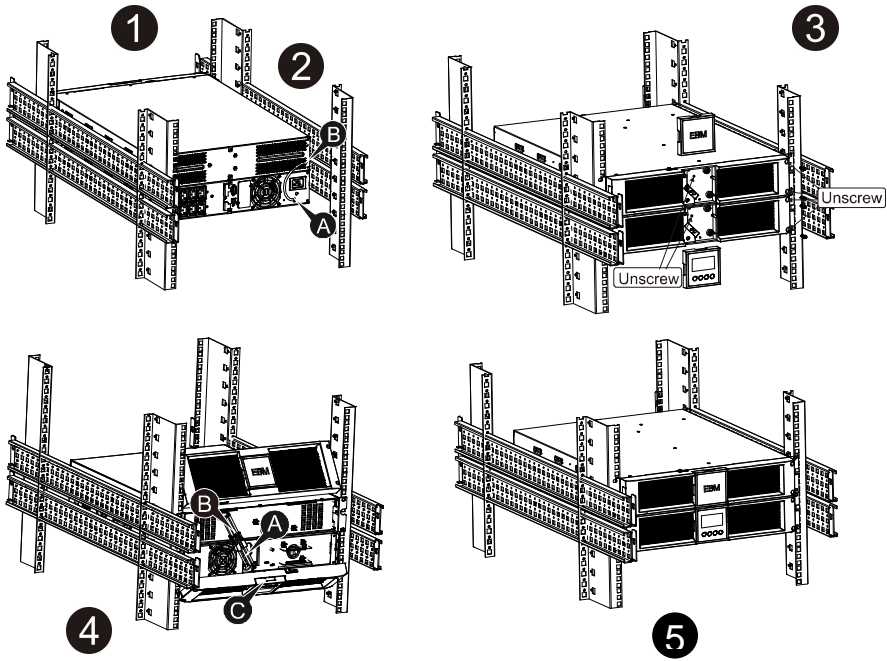


### ● Установка в 19" шкаф

ИБП этой серии могут быть установлены в 19" шкаф. И ИБП и дополнительное батарейное приложение занимает место 2U шкафа.

Придерживайтесь следующей процедуры установки ИБП в шкаф.

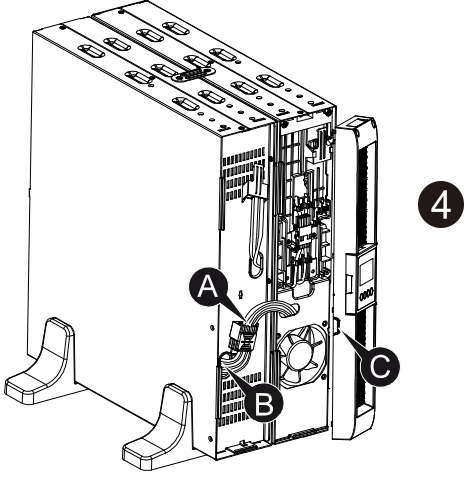
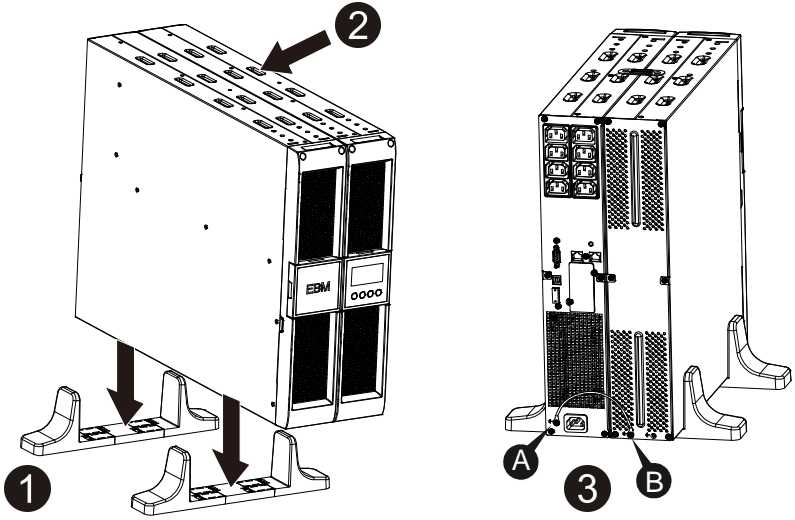
1. Сопоставьте монтажные кронштейны с монтажными отверстиями на боковых частях ИБП и затяните винты.
2. Прикрепите монтажные рельсы к монтажным направляющим шкафа.
3. Вставьте ИБП в монтажные рельсы и закрепите его в рельсах..
4. Затяните винты, после этого можно подсоединять нагрузку к ИБП.



### 3.4 Установка EBM(внешних батарейных модулей) (Опционально)

#### ● Присоединение EBM при напольной установке:

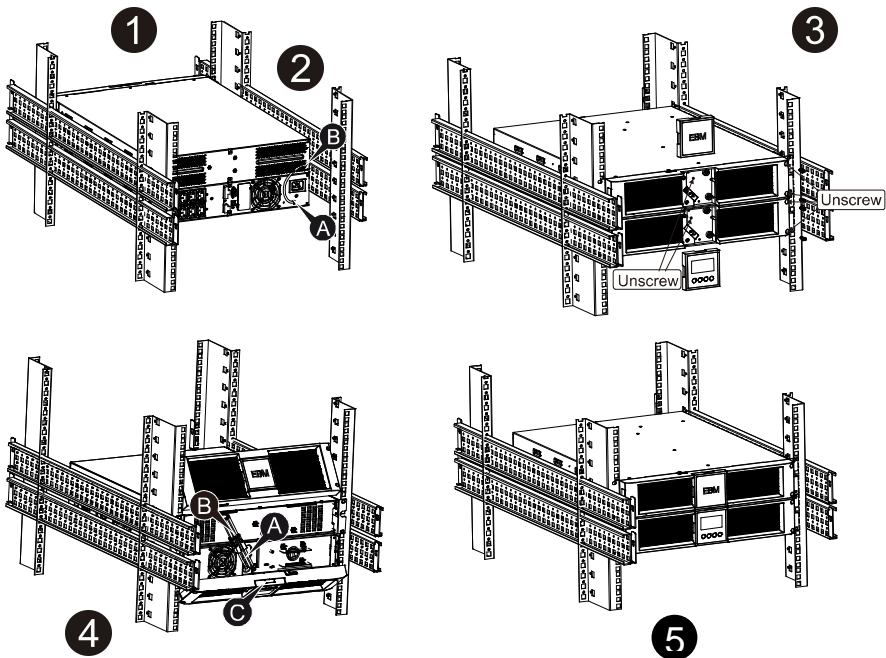
1. Опустите вниз ИБП и EBM вертикально и расположите 2 опоры на полу, используя расширяющие и соединяющие элементы на краях конструкции и в опорах.
2. Затяните винты на металлической пластине для стабилизации.
3. Подключите заземляющий провод от ИБП (порт A) до EBM (порт B)
4. Снимите переднюю панель, и подсоедините батарейный терминал (A) от ИБП к терминалу EBM (B), как показано ниже. Пользователю нужно убрать небольшую заглушку (C) сбоку передней панели, чтобы позволить выходному проводу от EBM пройти через это отверстие (C) и после этого установить обратно переднюю панель.



● **Подсоединение ЕВМ при установке в шкаф**

1. ЕВМ устанавливается в шкаф так же, как и ИБП, сверху или снизу ИБП.
2. Подсоедините заземляющий провод от ИБП (порт А ) к ЕВМ (порт В )
3. Извлеките LCD панель, и открутите внутренние винты.
4. Снимите переднюю панель и подсоедините батарейный терминал (А) от ИБП к ЕВМ терминалу (В), как показано ниже. Пользователю нужно убрать небольшую заглушку (С) сбоку передней панели, чтобы позволить выходному проводу от ЕВМ пройти через это отверстие (С) и после этого установить обратно переднюю панель.
5. После установки ИБП в шкаф можно подсоединять нагрузку к ИБП. Пожалуйста, убедитесь, что подсоединяемая нагрузка находится в выключенном состоянии перед ее подсоединением к выходным розеткам ИБП.

RU



### ● Подсоединение нескольких ЕВМ

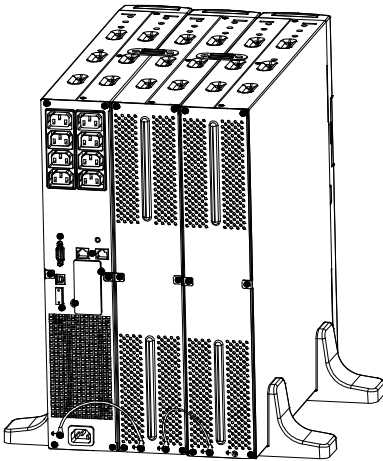
ИБП 1000VA/1500VA/2000VA и 3000VA имеют порт для внешней батареи, который позволяет пользователю подсоединять несколько ЕВМ для обеспечения дополнительного времени автономной работы и резервного копирования. Следуйте инструкции установки нескольких ЕВМ, приведенной ниже.

RU

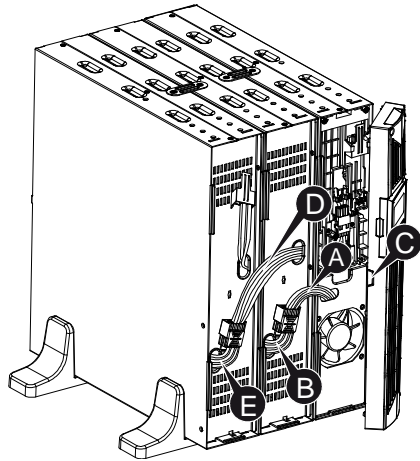
#### Подсоединение нескольких ЕВМ при напольной установке

1. Присоедините кабель заземления ИБП к первой ЕВМ, далее соедините кабель заземления от первой ЕВМ ко второй ЕВМ.
2. Снимите переднюю панель, и соедините терминал батареи (А) ИБП с терминалом ЕВМ (В), как показано ниже. Далее соедините терминал батареи первой ЕВМ (D) к батарейному терминалу второй ЕВМ (Е).

Пользователю нужно убрать небольшую заглушку (С) сбоку передней панели, чтобы позволить выходному проводу от ЕВМ пройти через это отверстие (С) и после этого установить обратно переднюю панель



1

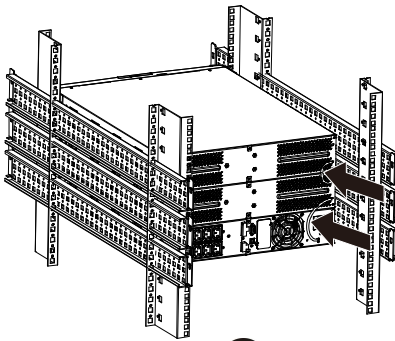


2

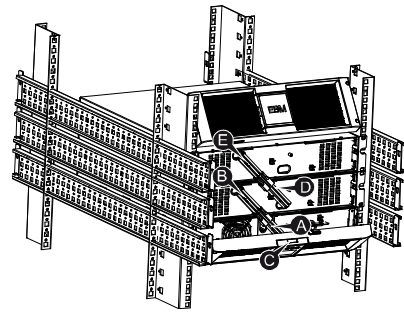
## Подсоединение нескольких ЕВМ при установке в шкаф

1. Соедините кабель заземления между ИБП и первой ЕВМ, далее соедините кабель заземления между первой ЕВМ и второй ЕВМ.
2. Снимите переднюю панель, и соедините терминал батареи (А) ИБП с терминалом ЕВМ (В), как показано ниже. Далее соедините терминал батареи первой ЕВМ (D) к батарейному терминалу второй ЕВМ (Е).

Пользователю нужно убрать небольшую заглушку (С) сбоку передней панели, чтобы позволить выходному проводу от ЕВМ пройти через это отверстие (С) и после этого установить обратно переднюю панель



1




2

**Примечание:** Три и более ЕВМ подсоединяются к ИБП по аналогии к указанному выше.

### 3.5 Первый запуск ИБП

Для запуска ИБП:

1. Убедитесь, что внутренние батареи подсоединены. Если дополнительные ЕВМ установлены, убедитесь, что ЕВМ подсоединены к ИБП.
2. Подсоедините защищаемое оборудование к ИБП, но не включайте это оборудование.
3. Включите в сеть питания шнур питания ИБП. Загорится дисплей передней панели ИБП и дисплей статуса ИБП покажет “STBY”.
4. Нажмите и удерживайте кнопку  более чем 3 секунды. Дисплей статуса ИБП покажет “NORM”.
6. Проверяйте дисплей ИБП на наличие активных аварийных предупреждений или извещений. Необходимо разрешить каждое предупреждение перед продолжением работы. См. “Устранение неисправностей”
8. Если установлены ЕВМ, см. “Конфигурирование ИБП с количеством ЕВМ” на стр.21 для установки количества ЕВМ.
9. Для изменения любых других заводских установок, см. “Операции”

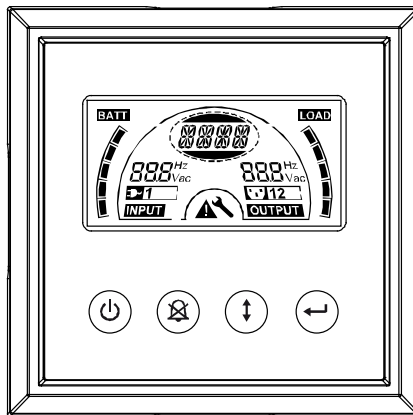
**Примечание:** При первом запуске ИБП устанавливает частоту системы в соответствии с частотой входной линии.

## 4. Операции

### 4.1 Панель дисплея





ИБП имеет 4х-кнопочный графический ЖК дисплей с двухцветной подсветкой. Стандартная подсветка используется в режиме черного текста с голубым фоном. Когда ИБП издает критический аварийный сигнал, фон становится красным. См. рисунок ниже:

RU


















#### ● Функции кнопок управления:

На контрольной панели расположены 4 кнопки.

-  ВКЛ/ВЫКЛ
-  Отключение звукового сигнала ИБП
-  Выбор
-  Ввод

Следующая таблица описывает функции кнопок ЖКД.

**Табл2. Описание кнопок управления**

кнопка	значение	функция
	ВКЛ/ВЫКЛ	<p>--<i>Включение/выключение ИБП</i>  Нажмите и удержите кнопку  не менее 3 секунд.</p> <p>--<i>Выведение ИБП из режима неисправности</i>  Отсоедините входное питание и после этого нажмите и удержите кнопку  2 секунды и более для завершения работы ИБП.</p>
	Отключение звукового сигнала ИБП	<p>--<i>Выполнение тестирования базовых функция</i>  Нажмите и удерживайте кнопку  3 секунды.</p> <p>--<i>Тестирование жизнеспособности батарей</i>  Нажмите и удерживайте кнопку  10 секунд.</p> <p>-- <i>Отключение аварийного сигнала</i>  Нажмите кнопку  в течение 1 секунды.</p>
	Выбор	<p>Нажимайте кнопку  для просмотра параметров установок один за другим</p>
	Ввод	<p>-- <i>Установка режима настроек</i>  Нажмите и удерживайте кнопку  более 3 сек</p> <p>-- <i>Установка пункта настройки</i>  Нажмите и удерживайте кнопку  более чем 1 сек, ИБП дает возможность пользователю устанавливать настройки, при этом строка настроек мигает.</p> <p>-- <i>Подтверждение настроек</i>  Нажмите и удерживайте кнопку  1 сек.</p> <p>-- <i>Выход из режима настроек</i>  Нажмите и удерживайте кнопку  3 сек или кнопку  в течение 0,5 сек.</p>

**Примечание:** Убедитесь что батарея полностью зарядилась в режиме подключения к сети, если проводятся функциональные тесты

**Примечание:** При событиях, указанных ниже, нет возможности отключения звукового аварийного сигнала:










Батарея Разряжена, Вентилятор Неисправен, Неисправность Вентилятора Просрочена, Перегрев.

**Примечание:** Пользователь может отключить аварийный сигнал ,когда он звучит, но сигнал зазвучит снова при новом аварийном событии.

● **Функции ЖКД:**

Следующая таблица описывает функции ЖКД.

**Табл.3. Описание функций ЖКД**

№	Описание	Функция
	Входные частота и напряжение	Обозначение величины входной частоты и напряжения
	Индикатор эл.тока на входе	Подсвечивается, когда входное питание поступает к ИБП.
	Выходные частота и напряжение	Обозначение величины выходной частоты и напряжения
	Индикатор эл.тока на выходе	ИБП имеет 2 блока выходных розеток. Индикатор эл.тока на выходе подсвечивает, если на соответствующей розетке есть питание.
	Статус ИБП/строка настроек пользователя	Строка указывает статус ИБП (см. Табл.4) Строка указывает настройки пользователя (см. Табл.5)
	Обозначение предупреждения	Подсвечивается при отказе ИБП или аварийности.
	Настройки	Подсвечивается, если ИБП находится в режиме настройки.
	Отображает уровень объема батарей	Указывает величину оставшегося объема батарей. Каждое деление графика уровня объема батарей означает 20% от полного их объема
	Отображает уровень объема подключенной нагрузки	Указывает процент нагрузки на ИБП, которую создает защищаемое оборудование. Каждое деление графика означает 20% от полной выходной емкости ИБП

RU

● **Описание значений строки статуса ИБП:**

Следующая таблица описывает значения строки статуса ИБП на ЖКД :

**Табл4. Строка статуса ИБП**

Значение в строке	Описание
STbY	ИБП находится в режиме ожидания
IPVL	Входное напряжение слишком низкое
IPVH	Входное напряжение слишком высокое
IPFL	Входная частота слишком низкая
IPFH	Входная частота слишком высокая
NORM	ИБП работает от сети питания
AVR	ИБП работает в режиме AVR - коррекции входного напряжения
bATT	ИБП работает от батарей
TEST	ИБП в режиме тестирования жизнеспособности батарей/функциональном тестировании
OPVH	Батарейный режим, вых.напряжение слишком высоко
OPVL	Батарейный режим, вых.напряжение слишком низкое
OPST	Короткое замыкание на выходе
OVLД	Перегрузка
bATH	Напряжение на батареях слишком высокое
bATL	Напряжение на батареях слишком низкое
OvTP	Внутренняя температура слишком высока
FNLK	Вентилятор заблокирован
bTWK	Слабый заряд батарей

● **Описание значений строки настроек пользователя:**

Эта таблица содержит опции, которые может настраивать пользователь

**Табл5. Строка настроек пользователя**

OPV	Выбор выходного напряжения	[220]= 220V [230]= 230V [240]= 240V
AVR	Выбор режима входного напряжения	[000]= Нормальные пределы [001]= Широкие пределы [002]= работа от генератора
EbM	Внешний батарейный модуль (EBM)	0~9 – число внешних батарейных модулей
TEST	Авто самотестирование	[000]=Отключить [001]=Включить
AR	Авто перезагрузка	[000]=Отключить [001]=Включить

GF	Зеленая функция	[000]=Отключить	[001]=Включить
bZ	Звуковой сигнал	[000]=Отключить	[001]=Включить
LS1	Загрузка сегмента 1	[000]=Отключить	[001]=Включить
LS2	Загрузка сегмента 2	[000]=Отключить	[001]=Включить

## 4.2 Режим работы

- **Нормальный режим:** в режиме входящего питания ИБП потребляет входной переменный ток в пределах +/-20%.
- **Режим от генератора:** в режиме работы от генератора точка перехода при сниженной частоте может опускаться аж до 40Гц и подыматься до 70Гц, перед тем как перейти на режим работы от батарей .
- **Режим широкого диапазона:** в режиме установленных настроек входа ИБП воспринимает входное напряжение переменного тока -30% ~ +20%.
- **Батарейный режим**

Когда ИБП работает во время отключенного входного питания, аварийный сигнал звучит каждые 4 секунды и строка ЖК дисплея показывает “bATT” для обозначения того что работа идет от батарей.

Если объем батареи становится низким при батарейном режиме, аварийный сигнал звучит каждую секунду и строка ЖК дисплея показывает “bATL”.

- **Режим ожидания**

Когда ИБП выключен, но остается подсоединение вилки шнура питания в розетку сети питания, ИБП находится в режиме ожидания. Строка ЖК дисплея показывает “STbY”, что указывает, что питание не поступает к вашему оборудованию. Батарея подзаряжается при необходимости.








### 4.3 Настройка сегмента нагрузки

Сегменты нагрузки – это те выходные розетки, которые могут контролироваться через дисплей. Каждый ИБП имеет 2 таких контролируемых сегмента нагрузки. См. “Задние панели” на стр.30 для сегментов нагрузки для каждой модели ИБП.

RU




Примечание: Это конфигурирование производится при включенном ИБП.





Конфигурирование сегментов нагрузки через дисплей:

1. **Выбор режима настроек:** Нажмите и удерживайте кнопку Ввод  более 3 секунд. ИБП перейдет в режим настроек.
2. **Выбор пункта настроек:** Нажмите кнопку Выбор  для того, чтобы выбрать пункт настроек из перечисленных в Табл5.
3. **Ввод установок для выбранного пункта:** Если на ЖК дисплее “LS1” или “LS2”, нажмите кнопку Ввод  больше 1 секунды чтобы закрепить выбранный пункт и засветится строка установок.
4. **Выбор значения установки:** Нажмите кнопку Выбор  для выбора значения установки. Выберите [001] или [000] для установки желаемого сегмента нагрузки ON или OFF.
5. **Подтвердить установку:** Нажмите и удерживайте кнопку Ввод  в течение 1 секунды, ИБП возвратится к текущему пункту настройки.
6. **Выход из режима настройки:** Нажмите и удерживайте кнопку Ввод  в течение 3 секунд или кнопку  0,5 секунд для выхода из режима настроек.

### 4.4 Конфигурация ИБП с несколькими ЕВМ

Чтобы убедиться, что ЖКД показывает корректный объем батарей, в конфигурации ИБП необходимо указать правильное количество ЕВМ:








1. **Выбор режима настроек:** Нажмите  более чем 3 секунды для входа в режим настроек.
2. **Выбор пункта настроек:** Нажмите  и выберите пункт “ЕвМ”.
3. **Ввод установок для выбранного пункта:** нажмите  более чем 1 секунду для выбора этого пункта.

4. **Выбор значения установки:** Нажмите кнопку Выбор  для выбора числа ЕВМ в соответствии с имеющимся.
7. **Подтвердить установку:** Нажмите и удерживайте кнопку Ввод  в течение 1 секунды, ИБП возвратится к текущему пункту настройки.
5. **Выход из режима настройки:** Нажмите и удерживайте кнопку Ввод  3 секунды или кнопку  0,5 секунд для выхода из режима настроек.

#### 4.5 Конфигурация функции Энергосбережения (Зеленой функции)

Ф-ция Энергосбережения – это функционал когда при обнаружении незначительной нагрузки при работе от батареи ИБП автоматически отключит выход.

Функция энергосбережения отключена в ИБП по умолчанию, и пользователь может конфигурировать эту функцию через дисплей:

1. **Выбор режима настроек:** Нажмите и удерживайте кнопку Ввод  более 3 секунд.
2. **Выбор пункта настроек:** Нажмите  для выбора пункта “GF”.
3. **Ввод установок для выбранного пункта:** Нажмите  более одной секунды для входа в данный пункт.
4. **Выбор значения установки:** Нажмите кнопку Выбор  и выберите “001”.
5. **Подтвердить установку:** Нажмите и удерживайте кнопку Ввод  1 секунду, ИБП возвратится к текущему пункту настройки.
6. **Выход из режима настройки:** Нажмите и удерживайте кнопку Ввод  3 секунды или кнопку  0.5 секунд для выхода из режима настроек.

## 5. Порты управления ИБП

### 5.1 Порты управления RS-232 и USB

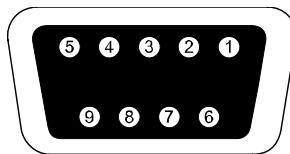
Для установления связи между ИБП и ПК, подсоедините ПК к одному из коммуникационных портов (управления) ИБП, используя соответствующий коммуникационный кабель.

Когда коммуникационный кабель подключен, ПО управлением питания производит обмен данными с ИБП. ПО собирает подробную информацию с ИБП о статусах окружающей среды питания. Если возникает ситуация аварийного питания, ПО инициирует сохранение данных и закрытие оборудования в нужном порядке.

Кабельные штыри порта коммуникации RS-232 идентифицированы как описано ниже, и функции штырей описаны в Табл6.

**Табл6. DB9 Мама (RS232 +сухие контакты)**

Штырь #	Описание	Вход/Выход	Объяснение функции
1	BATLOW	Выход	Низкий заряд батареи
2	RXD	Вход	RXD
3	TXD	Выход	TXD
4	DTR	Вход	недоступен
5	Common	--	общий (связан с шасси)
6	DTR	Вход	недоступен
7	RING	Выход	звонок
8	LNFAIL1	Выход	Ошибка линии



**RS232 коммуникационный порт**

### 5.2 Аварийное выключение (EPO)

EPO используется для дистанционного закрытия нагрузки. Эта функция используется для аварийного закрытия и выключения нагрузки.



**Предупреждение:**

Эта цепь должна была отделена усиленной изоляцией от других опасных силовых цепей



**Осторожно:**

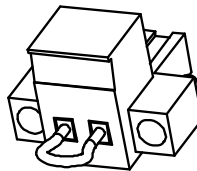
ЕРО не должен быть подключен ни к какой рабочей силовой цепи. Требуется усиленная изоляция устройства. Выключатель ЕРО должен иметь минимум рейтинг 24В постоянного тока и 20мА и быть специализированным выключателем с фиксацией без соединений с другими цепями. Сигнал ЕРО должен оставаться активным не менее 20мс для должного функционирования.

RU

**ЕРО Подключения**

Функция провода	предельные размеры	Предлагаемые размеры
ЕРО	4-0.32мм <sup>2</sup> (12-22AWG)	0.82мм <sup>2</sup> (18AWG)

**Примечание:** Оставьте зеленый коннектор ЕРО включенным в ЕРО порт ИБП, даже если функция ЕРО не нужна. Отсоедините маленький кабель от коннектора ЕРО.



ЕРО Коннектор

### 5.3 Карта сетевого управления (опционально)

Карта сетевого управления позволяет ИБП быть на связи в различных сетевых окружениях и с различными типами устройств. Эта серия ИБП имеет один подходящий коммуникационный разъем для Webpower или другой опциональной карты для реализации удаленного управления ИБП через внутреннюю/внешнюю сеть. Просьба связаться с местным дилером для дальнейшей информации.

## 6. Техническое обслуживание ИБП

### 6.1 Уход за ИБП и Батареями

Для лучшей профилактики держите площадь вокруг ИБП чистой и без пыли. Если атмосфера очень пыльная, производите уборку окружения с пылесосом. Для долгой жизни батареи содержите ИБП при окружающей температуре 25°C (77°F)

### 6.2 Складирование ИБП и Батареи

Если ИБП складировается в течение долгого времени, заряжайте батареи каждые 6 месяцев путем подключения ИБП к сети питания. Батареи заряжаются на 90% емкости за примерно 4 часа. Однако рекомендуется зарядка батарей 48 часов после долговременного складирования.

### 6.3 Время для замены батарей

Когда подсветка ЖКД становится красной, а на экране "bTWK" и звучит продолжительный звуковой сигнал, возможно, требуется заменить батареи. Пожалуйста, проверяйте соединение батарей или закажите новую батарею у местного дилера.



#### **Предупреждение:**

- Выключите ИБП и отсоедините шнур питания от сети.
- Обслуживание должно быть выполнено квалифицированным сервисным персоналом со знанием батарей и мер предосторожности.
- Батареи могут представлять собой опасность поражения электрическим током или ожогом от тока короткого замыкания. Следующие предосторожности должны соблюдаться:

1. Снимите часы, кольца и другие металлические вещи.
2. Используйте инструменты с изоляцией.
3. Не кладите инструменты и др. металлические части на верх батарей.
4. Одевайте резиновые перчатки и обувь.

5. Отсоедините источник зарядки перед присоединением или отсоединением батарейных клемм.

- При замене батарей пользуйтесь тем же типом и количеством батарей или батарейных блоков. Обратитесь к сервисному представителю за новыми батареями.
- Не бросайте батарею в огонь. Батареи могут взрываться в пламени.
- Требуется надлежащая утилизация батарей. Придерживайтесь ваших местных правил по утилизации отходов.
- Не открывайте и не деформируйте батарею. Высвободившийся токсичный электролит может повредить кожу и глаза

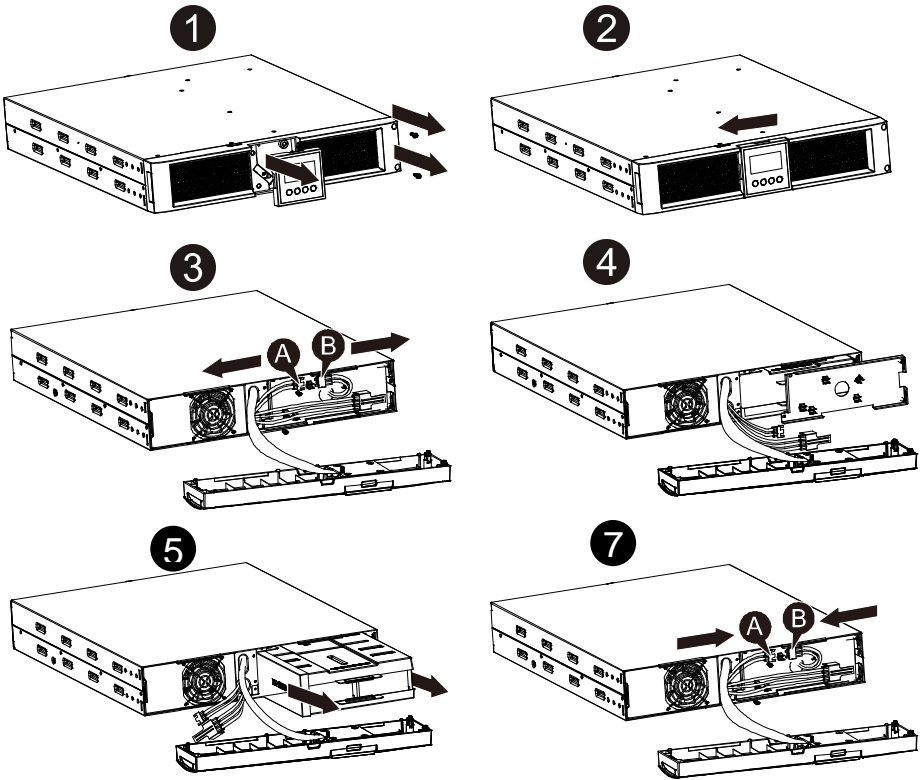
RU

**Примечание:** Если вы не являетесь квалифицированным персоналом по замене батарей, не пытайтесь открыть батарейный отсек. Пожалуйста, позвоните локальному дилеру или дистрибьютору немедленно.

#### 6.4 Замена внутренних батарей в ИБП

Следуйте пошаговой инструкции:

1. Вытащите ЖКД и уберите винты.
2. Сдвиньте и потяните переднюю панель влево, затем снимите ее.
3. Отсоедините кабель от ИБП и батарейного блока.
4. Отсоедините правое внутреннее батарейное крепление.
5. Вытащите батарейный блок и разместите на плоскости.
6. Вставьте новый батарейный блок в ИБП.
7. Прикрутите батарейное крепление и подсоедините батарейные кабели А и В
8. Вставьте переднюю панель обратно на ИБП.




## 6.5 Тестирование новых батарей

Перед тестированием убедитесь:

- Батареи должны быть полностью заряжены.
- ИБП должен находиться в Нормальном режиме без активированных сигналов тревоги.
- Не подключайте вкл/выкл нагрузки.

Для тестирования:

1. Подсоедините ИБП к сети питания на не менее 48 часов для зарядки батарей.
2. Нажмите и удерживайте кнопку  10 секунд для начала батарейного теста. Строка дисплея отразит "TEST"

## 6.6 Утилизация использованной батареи:



### Предупреждение:

- Никогда не бросайте батарею в огонь – она может взорваться.
- Не открываете и не разбиваете батарею. Освобожденный электролит повреждает кожу и глаза. Он может быть токсичен. Батареи могут представлять собой опасность поражения электрическим током от тока короткого замыкания.

RU

Для надлежащей утилизации использованной батареи не выбрасывайте в мусор ИБП, батареи и/или батарейный блок. Следуйте местному законодательству и правилам; вы можете связаться с вашим местным Центром управления утилизации отходов для дальнейшей информации, как правильно поступить с использованными ИБП, батареями и/или батарейным блоком.

## 7. Спецификация

### 7.1 Спецификация

Табл7. Электрическая спецификация

Модель		1000 ВА	1500 ВА	2000 ВА	3000 ВА
Емкость	Ватт	900В	1350В	1800В	2700В
Вход	Напряжение	161-276В переменного тока			
	Частота	50/60Гц ±5Гц для Нормального режима 40-70НГц для режима от генератора			
Выход	Напряжение	220/230/240В переменного тока			
	Регулировка напр. (режим от батареи)	±5%			
	Частота	50Гц – 60Гц			
	Форма сигнала	Чистая синусоида			
Параметры перегрузки	Режим от сети питания	110% -0%, +8%: закрытие после 3 минут. 150% -0%, +10%: закрытие после 200мс			
	Режим от батареи	110% ± 6%; закрытие после 30 секунд. 120 % ± 6 %; закрытие после 100мс			
Внутренние батареи	Тип батарей	3x 12В/7АЧ	3x 12В/9АЧ	6x 12В/7АЧ	6x 12В/9АЧ
	Время резервного копирования (полная нагрузка)	4'30"	3'	4'30"	3'
	Время зарядки	3ч до 90% после разрядки	4 ч до 90% после разрядки	3 ч до 90% после разрядки	4 ч до 90% после разрядки
(ЕВМ) Внешний батарейный блок (опционально)	Тип батарей	6x 12В/7АЧ	6x 12В/7АЧ	12x 12В/7АЧ	12x 12В/7АЧ
Интерфейс	RS-232 порт	Да			
	Выход Сухие контакты	Да			
	AS/400 карта	опционально			
	USB	Да			
	SNMP карта	опционально			
	EPO порт	Да			

**Табл8. Индикаторы и звуковые сигналы**

Индикатор	Режим переменного тока	NORM----нормальный режим
	Режим резервного копирования	показывает "bATT" и звучит каждые 4 сек
	Нагрузка/Батарея Уровень	ЖКД показывает
	Отказ ИБП	ЖКД показывает красный экран и" **** "
	Перегрузка	ЖКД показывает красный экран и" OVLD "
	Низкий заряд Батарей	ЖКД показывает красный экран и" bTLW "
Звуковой сигнал	Режим резервного копирования	звучит каждые 4 сек
	Низкий заряд Батарей	звучит каждую секунду
	Отказ ИБП	Продолжительно звучит
	Перегрузка	звучит каждую секунду
	Замена батарей	звучит каждую секунду

RU

**Табл9. Условия эксплуатации**

Температура	0 - 40°C
Влажность	20%-80% относительной влажности (без конденсата)
Высота над уровнем моря	<1500м
Температура хранения	-15° - 45° C

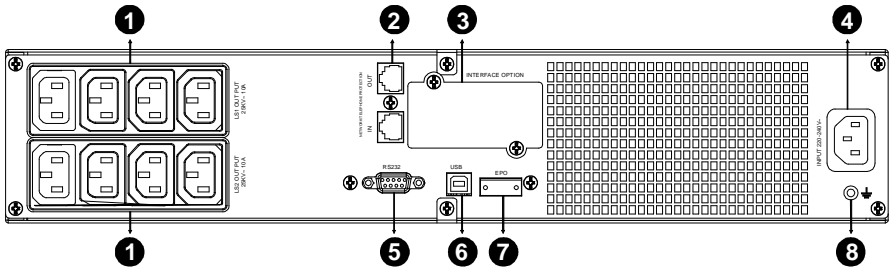
**Table10. Размер и вес**

Модель		1000	1000S	1500	1500S	2000	2000S	3000	3000S
Корпус ИБП	Нетто вес (кг)	17.8	10	17.8	10	27.8	16	27.8	16
	Размеры(мм) (Ш x В x Г)	438X86.5x436				438X86.5x608			
Корпус ЕВМ	Размеры(мм) (Ш x В x Г)	438X86.5x436				438X86.5x608			
	Нетто вес (кг)	20.5				33.3			

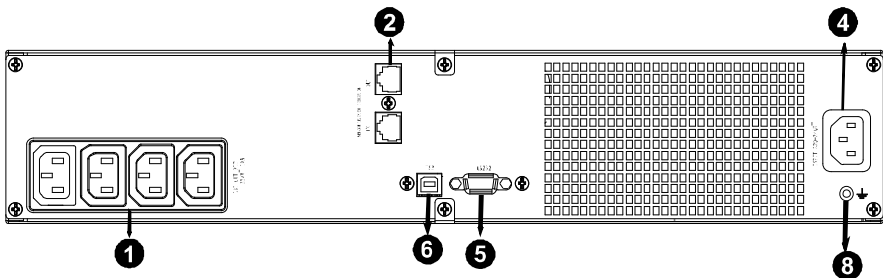
## 7.2 Задние панели

Задняя панель ИБП - таблица описаний и схемы указаны ниже:

№	Функция(1000ВА & 1500ВА)
1	Выход переменного тока
2	Защита от скачков напряжения линии модем/сеть
3	Слот для SNMP или AS/400 карты
4	Вход переменного тока
5	Коммуникационный порт RS232 / сухие контакты
6	Порт USB
7	EPO
8	Порт заземления

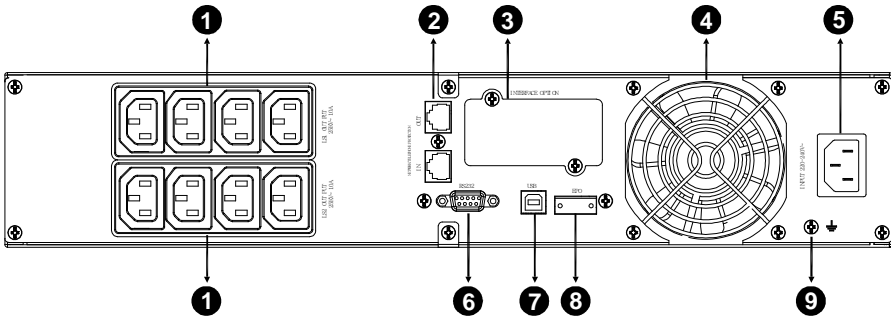


Задняя панель 1000ВА & 1500ВА моделей Standard & Super charger

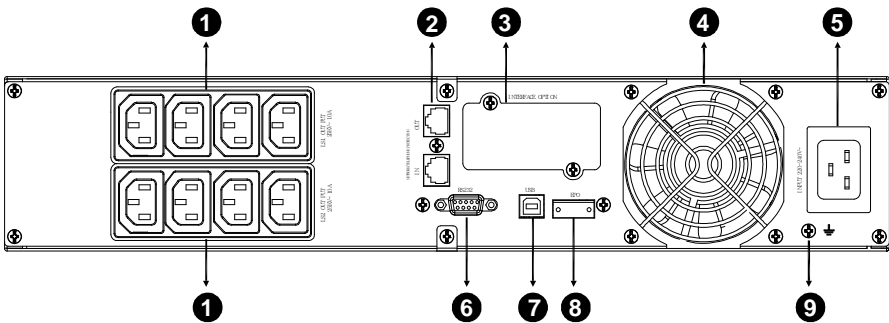


№	Функция(2К/3КВА модели Standard & Supper charger)
1	Выход переменного тока
2	Защита от скачков напряжения линии модем/сеть
3	Слот для SNMP или AS/400 карты
4	Вентилятор
5	Вход переменного тока
6	Коммуникационный порт RS232 / сухие контакты
7	Порт USB
8	EPO
9	Порт заземления

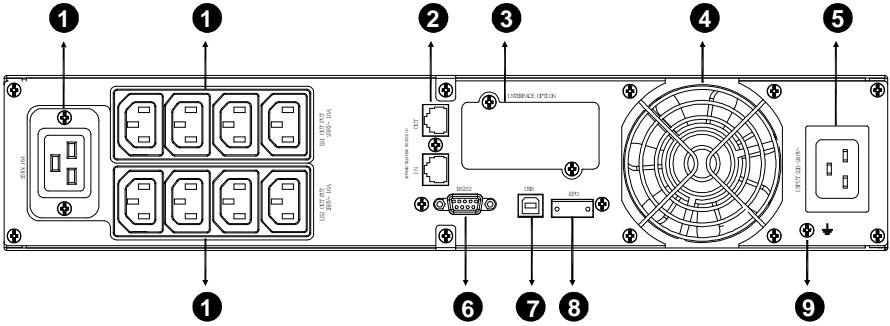
RU



**Задняя панель 2000VA модели Standard**



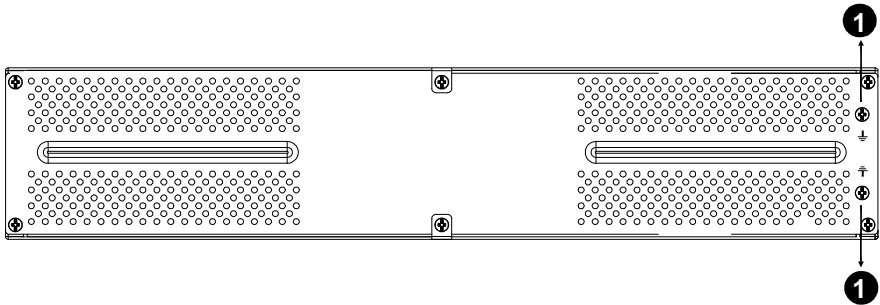
**Задняя панель 2000VA модели Super charger**



**Задняя панель 3000VA моделей Standard & Supper charger**

Задняя панель EBM - таблица описаний и схемы указаны ниже:

№	Функция(36В & 72В EBM)
1	Порт Заземления



**Задняя панель 36В & 72В EBM**

## 8. Поиск и устранение неполадок

### 8.1 Звуковые сигналы неполадок

Индикация	Причина	Решение
Звук каждые 4 сек	ИБП на режиме от батареи	Проверьте входное напряжение
Звук каждую сек и "bATL" на экране	Заряд батареи низкий	Сохраните ваши задания и выключите оборудование
Звук каждую сек и "OVLД" на экране	Перегрузка на выходе	Проверьте индикатор уровня нагрузки и уберите некоторое количество нагрузки
Продолжительный сигнал и красный дисплей	Отказ ИБП	Свяжитесь с местным дилером

RU

### 8.2 Общие неполадки

Проблема	Причина	Решение
ИБП не включается нажатием кнопки Вкл	Внутреннее питание не работает	Свяжитесь с местным дилером
ИБП включен и не дает питания к нагрузке	Выходные перемычки не подсоединены корректно	Проверьте выходные перемычки
	Нет питания на выходных розетках	Проверьте LS1 и LS2 - установлено ли от "001 до 000".
Время резервного копирования короткое	Пустая батарея	Зарядите батарею не менее 24 часов
	Износ батареи	Смените батарею
Продолжительный сигнал и красный дисплей	Отказ ИБП	Свяжитесь с местным дилером
Кнопки не работают	Настроены не правильно	Просмотрите еще раз правильную конфигурацию
	Кнопки повреждены	Свяжитесь с местным дилером

## 9. Установка ПО

WinPower является ПО для мониторинга ИБП и использует интерфейс, дружелюбный для пользователя. Это уникальное ПО обеспечивает полную защиту питания для компьютерной системы, пока длится отключение питания в сети. С этим ПО пользователь может отслеживать любой статус ИБП по той же локальной сети. Более того, ИБП может обеспечить защиту безопасности для более чем одного компьютера в той же локальной сети в то же самое время, такую как: безопасное закрытие системы, сохранение данных приложений и закрытие самого ИБП – во время отключений сети питания.

Установка ПО на ваш ПК::

Соедините ИБП по USB к ПК или ноутбуку, ПО дает возможность связи между ними. ПО ИБП мониторит статус ИБП, производит закрытие системы перед тем как ресурс ИБП исчерпан и может удаленно наблюдать за ИБП через Сеть (что дает возможность пользователям управлять своей системой более эффективно). При разрядке батареи ИБП или при отказе сети переменного тока, ИБП предпринимает все необходимые действия без вмешательства системного администратора. В дополнение к автоматическому сохранению файлов функциям закрытия системы ПО может направлять предупреждающие сообщения на пейджер, электронную почту и т.д.

- Используйте CD в приложении и следуйте инструкциям на экране для установки ПО WinPower.
- После успешной установки ПО, коммуникация с ИБП установлена и зеленый значок появится на панели задач:



- Двойной щелчок по значку означает запуск ПО мониторинга (как выше).
- Вы можете задавать график выключения и запуска ИБП и мониторинга ИБП через ПК.
- Подробные инструкции находятся в электронном руководстве в самом ПО.



проверяйте на <http://www.powerwalker.com/winpower.html> время от времени - там находится последняя версия ПО для мониторинга.