

## Online UPS

PowerWalker VFI 1000 LCD

PowerWalker VFI 1500 LCD

PowerWalker VFI 2000 LCD

PowerWalker VFI 3000 LCD

EN



Manual (EN, DE, FR, ES, RU, IT, PT, TR, AR)

Uninterruptible Power Supply System



# Table of Contents

<b>1. Important Safety Warning</b>	1
1-1. Transportation	1
1-2. Preparation	1
1-3. Installation	1
1-4. Operation	1
1-5. Maintenance, service and faults	2
<b>2. Installation and setup</b>	3
2-1. Rear panel view	3
2-2. Setup the UPS	4
<b>3. Operations</b>	7
3-1. Button operation	7
3-2. LCD Panel	8
3-3. Audible Alarm	9
3-4. LCD display wordings index	9
3-5. UPS Setting	10
3-6. Operating Mode Description	14
3-7. Faults Reference Code	15
3-8. Warning indicator	15
<b>4. Troubleshooting</b>	16
<b>5. Storage and Maintenance</b>	18
<b>6. Specifications</b>	19

EN

## 1. Important Safety Warning

Please comply with all warnings and operating instructions in this manual strictly. Save this manual properly and read carefully the following instructions before installing the unit. Do not operate this unit before reading through all safety information and operating instructions carefully

### 1-1. Transportation

- Please transport the UPS system only in the original package to protect against shock and impact.

### 1-2. Preparation

- Condensation may occur if the UPS system is moved directly from cold to warm environment. The UPS system must be absolutely dry before being installed. Please allow at least two hours for the UPS system to acclimate the environment.
- Do not install the UPS system near water or in moist environments.
- Do not install the UPS system where it would be exposed to direct sunlight or near heater.
- Do not block ventilation holes in the UPS housing.

### 1-3. Installation

- Do not connect appliances or devices which would overload the UPS system (e.g. laser printers) to the UPS output sockets.
- Place cables in such a way that no one can step on or trip over them.
- Do not connect domestic appliances such as hair dryers to UPS output sockets.
- The UPS can be operated by any individuals with no previous experience.
- Connect the UPS system only to an earthed shockproof outlet which must be easily accessible and close to the UPS system.
- Please use only VDE-tested, CE-marked mains cable (e.g. the mains cable of your computer) to connect the UPS system to the building wiring outlet (shockproof outlet).
- Please use only VDE-tested, CE-marked power cables to connect the loads to the UPS system.
- When installing the equipment, it should ensure that the sum of the leakage current of the UPS and the connected devices does not exceed 3.5mA.

### 1-4. Operation

- Do not disconnect the mains cable on the UPS system or the building wiring outlet (shockproof socket outlet) during operations since this would cancel the protective earthing of the UPS system and of all connected loads.
- The UPS system features its own, internal current source (batteries). The UPS output sockets or output terminals block may be electrically live even if the UPS system is not connected to the building wiring outlet.
- In order to fully disconnect the UPS system, first press the OFF/Enter button to disconnect the mains.
- Prevent no fluids or other foreign objects from inside of the UPS system.

## 1-5. Maintenance, service and faults

- The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may be carried out only by qualified maintenance personnel.
- **Caution** - risk of electric shock. Even after the unit is disconnected from the mains (building wiring outlet), components inside the UPS system are still connected to the battery and electrically live and dangerous.
- Before carrying out any kind of service and/or maintenance, disconnect the batteries and verify that no current is present and no hazardous voltage exists in the terminals of high capability capacitor such as BUS-capacitors.
- Only persons are adequately familiar with batteries and with the required precautionary measures may replace batteries and supervise operations. Unauthorized persons must be kept well away from the batteries.
- **Caution** - risk of electric shock. The battery circuit is not isolated from the input voltage. Hazardous voltages may occur between the battery terminals and the ground. Before touching, please verify that no voltage is present!
- Batteries may cause electric shock and have a high short-circuit current. Please take the precautionary measures specified below and any other measures necessary when working with batteries:
  - remove wristwatches, rings and other metal objects
  - use only tools with insulated grips and handles.
- When changing batteries, install the same number and same type of batteries.
- Do not attempt to dispose of batteries by burning them. This could cause battery explosion.
- Do not open or destroy batteries. Escaping electrolyte can cause injury to the skin and eyes. It may be toxic.
- Please replace the fuse only with the same type and amperage in order to avoid fire hazards.
- Do not dismantle the UPS system.

## 2. Installation and setup

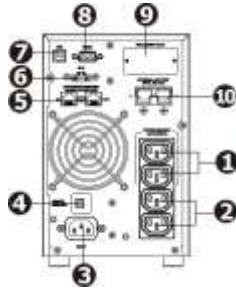
**NOTE:** Before installation, please inspect the unit. Be sure that nothing inside the package is damaged. Please keep the original package in a safe place for future use.

**NOTE:** There are two different types of online UPS: standard and long-run models. Please refer to the following model table.

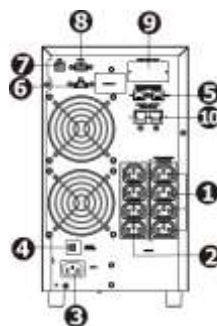
Model	Type	Model	Type
1000	Standard	1000L	Long-run
1500		1500L	
2000		2000L	
3000		3000L	

### 2-1. Rear panel view

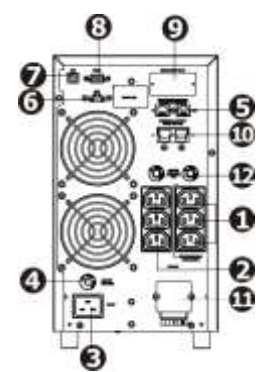
#### 1000(L) / 1500(L) TOWER



#### 2000(L) TOWER



#### 3000(L) TOWER

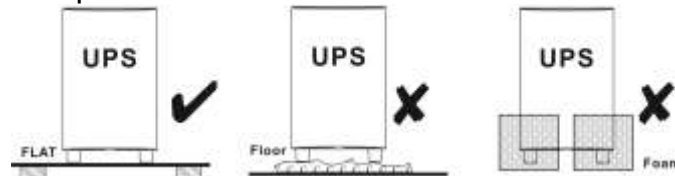


1. Programmable outlets: connect to non-critical loads.
2. Output receptacles: connect to mission-critical loads.
3. AC input
4. Input circuit breaker
5. Network/Fax/Modem surge protection
6. Emergency power off function connector (EPO)
7. USB communication port
8. RS-232 communication port
9. SNMP intelligent slot
10. External battery connection (only available for L model)
11. Output terminal
12. Output circuit breaker

## 2-2. Setup the UPS

Before installing the UPS, please read below to select proper location to install UPS.

- UPS should be placed on the flat and clean surface. Place it in an area away from vibration, dust, humidity, high temperature, flammable liquids, gases, corrosive and conductive contaminants. Install the UPS indoors in a clean environment, where it is away from window and door. Maintain minimum clearance of 100mm in the bottom of the UPS to avoid dust and high temperature.



- Maintain an ambient temperature range of 0°C to 45°C for UPS optimal operation. For every 5°C above 45°C, the UPS will derate 12% of nominal capacity at full load. The highest working temperature requirement for UPS operation is 50°C.
- It's required to maintain maximum altitude of 1000m to keep UPS normal operation at full load UPS. If it's used in high altitude area, please reduce connected load. Altitude derating power with connected loads for UPS normal operation is listed as below:

Altitude m	Derating factor <sup>1)</sup>
1 000	1.0
1 500	0.99
2 000	0.91
2 500	0.86
3 000	0.83
3 500	0.78
4 000	0.74
4 500	0.7
5 000	0.67

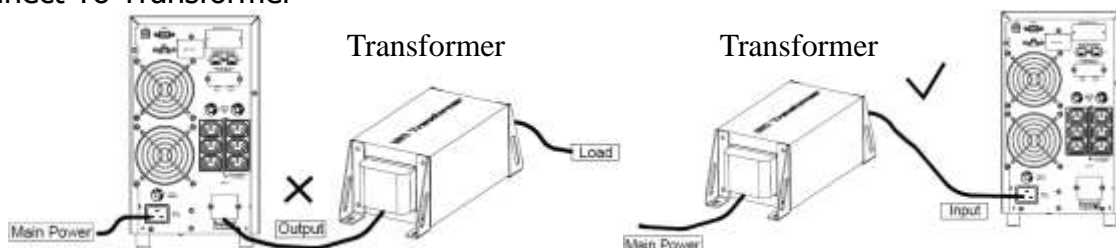
NOTE - Note to user 1  
Based on density of dry air = 1.225 kg/m<sup>3</sup> at sea-level, +15 °C.  
<sup>1)</sup> Since fans lose efficiency with altitude, forced air-cooled equipment will have a smaller derating.

- Place UPS:

It's equipped with fan for cooling. Therefore, place the UPS in a well-ventilated area. It's required to maintain minimum clearance of 100mm in the front of the UPS and 300mm in the back and two sides of the UPS for heat dissipation and easy-maintenance.

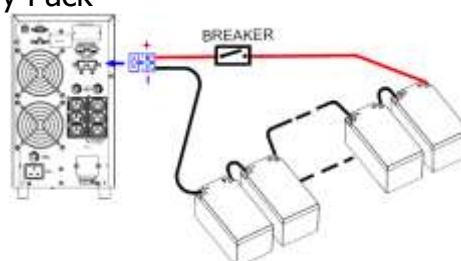


- Connect To Transformer



Please do NOT connect transformer to output of the UPS. Otherwise, it will cause UPS internal fault and force UPS to enter to fault mode. Please connect transformer to input of the UPS.

- Connect to External Battery Pack



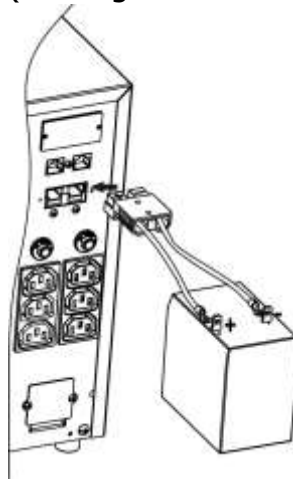
When connecting external battery packs, please be sure to connect polarity correctly. Connect positive pole of battery pack to positive pole of external battery connector in UPS and negative

pole of battery pack to negative pole of external battery connector in UPS. Polarity misconnection will cause UPS internal fault. It's recommended to add one breaker between positive pole of battery pack and positive pole of external battery connector in UPS to prevent damage to battery packs from internal fault.

The required specification of breaker: voltage  $\geq 1.25 \times$  battery voltage/set; current  $\geq 50A$   
Please choose battery size and connected numbers according to backup time requirement and UPS specifications. To extend battery lifecycle, it's recommended to use them in the temperature range of 15°C to 25°C.

### Step 1: External battery connection (for long-run models only)

Follow the right chart to make external battery connection.



### Step 2: UPS input connection

Plug the UPS into a two-pole, three-wire, grounded receptacle only. Avoid using extension cords.

- For 200/208/220/230/240VAC models: The power cord is supplied in the UPS package.
- For 100/110/115/120/127VAC models: The power cord is attached to the UPS. The input plug is a NEMA 5-15P for 1000, 1000L, 1500 and 1500L models, NEMA 5-20P for 2000 and 2000L models.

**Note:** For *Low voltage models*: Check if the site wiring fault indicator lights up in LCD panel. It will be illuminated when the UPS is plugged into an improperly wired utility power outlet (Refer to Troubleshooting section). Please also install a circuit breaker (40A) between the mains and AC input in 3K model for safety operation.

### Step 3: UPS output connection

- For socket-type outputs, there two kinds of outputs: programmable outlets and general outlets. Please connect non-critical devices to the programmable outlets and critical devices to the general outlets. During power failure, you may extend the backup time to critical devices by setting shorter backup time for non-critical devices.
- For terminal-type input or outputs, please follow below steps for the wiring configuration:
  - a) Remove the small cover of the terminal block
  - b) Suggest using AWG14 or 2.1mm<sup>2</sup> power cords. Suggest using WG12-10 or 3.3mm<sup>2</sup>-5.3mm<sup>2</sup> power cords for NEMA type.
  - c) Upon completion of the wiring configuration, please check whether the wires are securely affixed.
  - d) Put the small cover back to the rear panel.



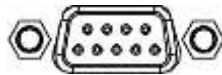
## Step 4: Communication connection

### Communication port:

#### USB port



#### RS-232 port



#### Intelligent slot



To allow for unattended UPS shutdown/start-up and status monitoring, connect the communication cable one end to the USB/RS-232 port and the other to the communication port of your PC. With the monitoring software installed, you can schedule UPS shutdown/start-up and monitor UPS status through PC.

The UPS is equipped with intelligent slot perfect for either SNMP or AS400 card. When installing either SNMP or AS400 card in the UPS, it will provide advanced communication and monitoring options.

**PS. USB port and RS-232 port can't work at the same time.**

## Step 5: Network connection

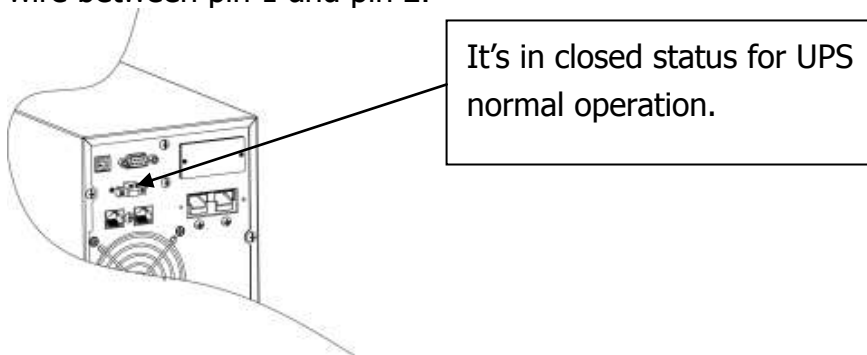
### Network/Fax/Phone surge port



Connect a single modem/phone/fax line into surge-protected "IN" outlet on the back panel of the UPS unit. Connect from "OUT" outlet to the equipment with another modem/fax/phone line cable.

## Step 6: Disable and enable EPO function

Keep the pin 1 and pin 2 closed for UPS normal operation. To activate EPO function, cut the wire between pin 1 and pin 2.



## Step 7: Turn on the UPS

Press the ON/Mute button on the front panel for two seconds to power on the UPS.

Note: The battery charges fully during the first five hours of normal operation. Do not expect full battery run capability during this initial charge period.

## Step 8: Install software

For optimal computer system protection, install UPS monitoring software to fully configure UPS shutdown. You may insert provided CD into CD-ROM to install the monitoring software. If not, please follow steps below to download and install monitoring software from the internet:

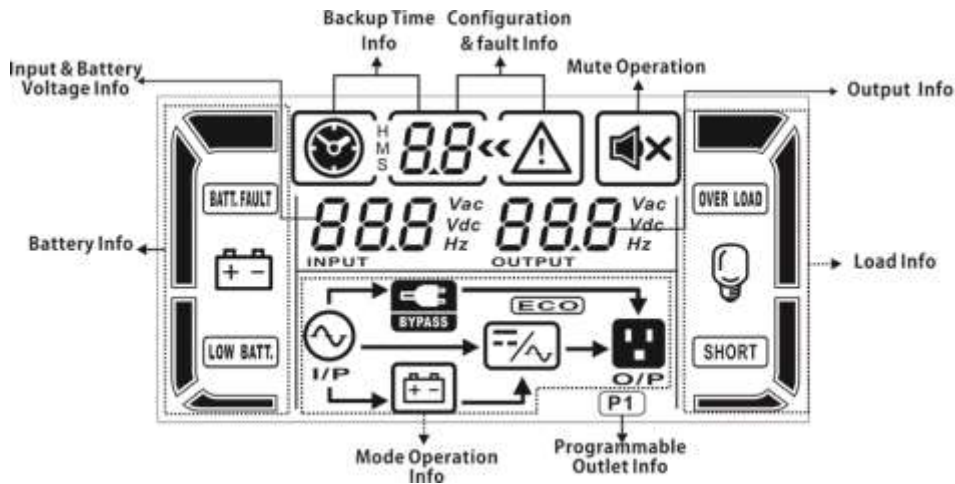
1. Go to the website <http://www.powerwalker.com/viewpower.html>
2. Click ViewPower software icon and then choose your required OS to download the software.
3. Follow the on-screen instructions to install the software.
4. When your computer restarts, the monitoring software will appear as an orange plug icon located in the system tray, near the clock.

## 3. Operations

### 3-1. Button operation

Button	Function
ON/Mute Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Turn on the UPS: Press and hold ON/Mute button for at least 2 seconds to turn on the UPS.</li> <li>➤ Mute the alarm: When the UPS is on battery mode, press and hold this button for at least 3 seconds to disable or enable the alarm system. But it's not applied to the situations when warnings or errors occur.</li> <li>➤ Up key: Press this button to display previous selection in UPS setting mode.</li> <li>➤ Switch to UPS self-test mode: Press ON/Mute buttons simultaneously for 3 seconds to enter UPS self-testing while in AC mode, ECO mode, or converter mode.</li> </ul>
OFF/Enter Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Turn off the UPS: Press and hold this button at least 2 seconds to turn off the UPS in battery mode. UPS will be in standby mode under power normal or transfer to Bypass mode if the Bypass enable setting by pressing this button.</li> <li>➤ Confirm selection key: Press this button to confirm selection in UPS setting mode.</li> </ul>
Select Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Switch LCD message: Press this button to change the LCD message for input voltage, input frequency, battery voltage, output voltage and output frequency. It will return back to default display when pausing for 10 seconds.</li> <li>➤ Setting mode: Press and hold this button for 3 seconds to enter UPS setting mode when UPS is in standby mode or bypass mode.</li> <li>➤ Down key: Press this button to display next selection in UPS setting mode.</li> </ul>
ON/Mute + Select Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Switch to bypass mode: When the main power is normal, press ON/Mute and Select buttons simultaneously for 3 seconds. Then UPS will enter to bypass mode. This action will be ineffective when the input voltage is out of acceptable range.</li> <li>➤ Exit setting mode or return to the upper menu: When working in setting mode, press ON/Mute and Select buttons simultaneously for 0.2 seconds to return to the upper menu. If it's already in top menu, press these two buttons at the same time to exit the setting mode.</li> </ul>

### 3-2. LCD Panel



Display	Function
<b>Backup time information</b>	
	Indicates the estimated backup time. H: hours, M: minute, S: second
<b>Configuration and fault information</b>	
	Indicates the configuration items, and the configuration items are listed in details in section 3-5.
	Indicates the warning and fault codes, and the codes are listed in details in 3-7 and 3-8 sections.
<b>Mute operation</b>	
	Indicates that the UPS alarm is disabled.
<b>Output information</b>	
	Indicates the output voltage and output frequency. Vac: AC voltage, Vdc: DC voltage, Hz: frequency
<b>Load information</b>	
	Indicates the load level by 0-24%, 25-49%, 50-74%, and 75-100%.
	Indicates overload.
	Indicates the load or the UPS output is short circuit.
<b>Programmable outlets information</b>	
	Indicates that programmable management outlets are working.
<b>Mode operation information</b>	
	Indicates the UPS connects to the mains.
	Indicates the battery is working.
	Indicates the bypass circuit is working.
	Indicates the ECO mode is enabled.

	Indicates the Inverter circuit is working.
	Indicates the output is working.
<b>Battery information</b>	
	Indicates the Battery level by 0-24%, 25-49%, 50-74%, and 75-100%.
	Indicates the battery is fault.
	Indicates low battery level and low battery voltage.
<b>Input &amp; Battery voltage information</b>	
	Indicates the input voltage, input frequency and battery voltage. Vac: AC voltage, Vdc: DC voltage, Hz: frequency

### 3-3. Audible Alarm

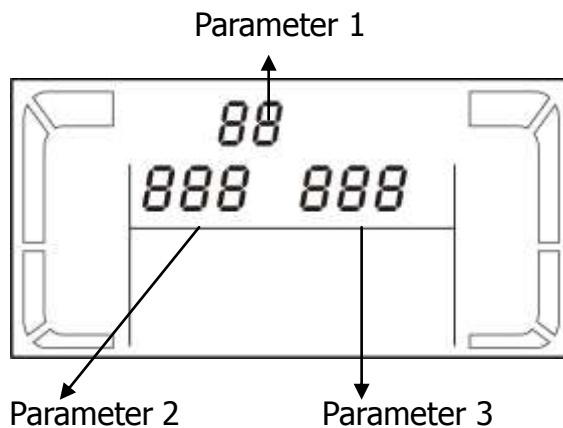
Battery Mode	Sounding every 5 seconds
Low Battery	Sounding every 2 seconds
Overload	Sounding every second
Fault	Continuously sounding
Bypass Mode	Sounding every 10 seconds

### 3-4. LCD display wordings index

Abbreviation	Display content	Meaning
ENA	ENR	Enable
DIS	diS	Disable
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	High loss
LLS	LLS	Low loss
BAT	bAt	Battery
BAH	bAH	Battery AH
CHA	CHr	Charger current
CBV	CBV	Charger boost voltage
CFV	CFV	Charger float voltage
CF	CF	Converter
ON	ON	ON
EP	EP	EPO
TP	TP	Temperature
CH	CH	Charger

FU	FU	Bypass frequency unstable
EE	EE	EEPROM error
FA	FA	Fan failure
BR	bt	Battery Replace

### 3-5. UPS Setting



There are three parameters to set up the UPS.

Parameter 1: It's for program alternatives. Refer to below table. Parameter 2 and parameter 3 are the setting options or values for each program.


#### ● 1: Output voltage setting

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 3: Output voltage</b>                      For 200/208/220/230/240 VAC models, you may choose the following output voltage:  <b>200:</b> presents output voltage is 200Vac  <b>208:</b> presents output voltage is 208Vac  <b>220:</b> presents output voltage is 220Vac  <b>230:</b> presents output voltage is 230Vac (Standard)  <b>240:</b> presents output voltage is 240Vac                      For 100/110/150/120/127 VAC models, you may choose the following output voltage:  <b>100:</b> presents output voltage is 100Vac  <b>110:</b> presents output voltage is 110Vac  <b>115:</b> presents output voltage is 115Vac  <b>120:</b> presents output voltage is 120Vac (Standard)  <b>127:</b> presents output voltage is 127Vac</p>


#### ● 02: Frequency Converter enable/disable

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Enable or disable converter mode. You may choose the following two options:  <b>CF ENA:</b> converter mode enable  <b>CF DIS:</b> converter mode disable (Standard)</p>


● **03: Output frequency setting**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3: Output frequency setting.</b>                      You may set the initial frequency on battery mode:  <b>BAT 50:</b> presents output frequency is 50Hz  <b>BAT 60:</b> presents output frequency is 60Hz                      If converter mode is enabled, you may choose the following output frequency:  <b>CF 50:</b> presents output frequency is 50Hz  <b>CF 60:</b> presents output frequency is 60Hz</p>


● **04: ECO enable/disable**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 3:</b> Enable or disable ECO function. You may choose the following two options:  <b>ENA:</b> ECO mode enable  <b>DIS:</b> ECO mode disable (Standard)</p>


● **05: ECO voltage range setting**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Set the acceptable high voltage point and low voltage point for ECO mode by pressing Down key or Up key.  <b>HLS:</b> High loss voltage in ECO mode in parameter 2.                      For 200/208/220/230/240 VAC models, the setting range in parameter 3 is from +7V to +24V of the nominal voltage.                      For 100/110/115/120/127 VAC models, the setting range in parameter 3 is from +3V to +12V of the nominal voltage.  <b>LLS:</b> Low loss voltage in ECO mode in parameter 2.                      For 200/208/220/230/240 VAC models, the setting range in parameter 3 is from -7V to -24V of the nominal voltage.                      For 100/110/115/120/127 VAC models, the setting voltage in parameter 3 is from -3V to -12V of the nominal voltage.</p>

● **06: Bypass enable/disable when UPS is off**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 3:</b> Enable or disable Bypass function. You may choose the following two options:  <b>ENA:</b> Bypass enable  <b>DIS:</b> Bypass disable (Standard)</p>

● **07: Bypass voltage range setting**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Set the acceptable high voltage point and acceptable low voltage point for Bypass mode by pressing the Down key or Up key.  <b>HLS:</b> Bypass high voltage point                      For 200/208/220/230/240 VAC models:  <b>230-264:</b> setting the high voltage point in parameter 3</p>



	<p>from 230Vac to 264Vac. (Default: 264Vac)          For 100/110/115/120/127 VAC models:  <b>120-132:</b> setting the high voltage point in parameter 3 from 120Vac to 132Vac. (Default: 132Vac)  <b>LLS:</b> Bypass low voltage point          For 200/208/220/230/240 VAC models:  <b>170-220:</b> setting the low voltage point in parameter 3 from 170Vac to 220Vac. (Default: 170Vac)          For 100/110/115/120/127 VAC models:  <b>85-115:</b> setting the low voltage point in parameter 3 from 85Vac to 115Vac. (Default: 85Vac)</p>
--	---

● **08: Bypass frequency range setting**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Set the acceptable high frequency point and acceptable low frequency point for Bypass mode by pressing the Down key or Up key.  <b>HLS:</b> Bypass high frequency point          For 50Hz output frequency models:  <b>51-55Hz:</b> setting the frequency high loss point from 51Hz to 55Hz (Default: 53.0Hz)          For 60Hz output frequency models:  <b>61-65Hz:</b> setting the frequency high loss point from 61Hz to 65Hz (Default: 63.0Hz)  <b>LLS:</b> Bypass low Frequency point          For 50Hz output frequency models:  <b>45-49Hz:</b> setting the frequency low loss point from 45Hz to 49Hz (Default: 47.0Hz)          For 60Hz output frequency models:  <b>55-59Hz:</b> setting the frequency low loss point from 55Hz to 59Hz (Default: 57.0Hz)</p>

● **09: Programmable outlets enable/disable**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 3:</b> Enable or disable programmable outlets.  <b>ENA:</b> Programmable outlets enable  <b>DIS:</b> Programmable outlets disable (Standard)</p>

● **10: Programmable outlets setting**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up backup time limits for programmable outlets.  <b>0-999:</b> setting the backup time limits in minutes from 0-999 for programmable outlets which connect to non-critical devices on battery mode. (Default: 999)</p>

● **11: Autonomy limitation setting**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up backup time on battery mode for general outlets.</p> <p><b>0-999:</b> setting the backup time in minutes from 0-999 for general outlets on battery mode.</p> <p><b>0:</b> When setting as "0", the backup time will be only 10 seconds.</p> <p><b>DIS:</b> Disable the autonomy limitation and the backup time will depend on battery capacity. (Standard)</p>

● **12: Battery total AH setting**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the battery total AH of the UPS.</p> <p><b>7-999:</b> setting the battery total capacity from 7-999 in AH. Please set the correct battery total capacity if external battery bank is connected.</p>

● **13: Charger maximum current setting**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger maximum current.</p> <p><b>1/2/4/6/8:</b> setting the charger maximum current 1/2/4/6/8* in Ampere. (Default: 8A)</p> <p>*Note: This setting is only available for super charger.</p>

● **14: Charger Boost voltage setting**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger boost voltage.</p> <p><b>2.25-2.40:</b> setting the charger boost voltage from 2.25 V/cell to 2.40V/cell. (Default: 2.36V/cell)</p>

● **15: Charger Float voltage setting**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger float voltage.</p> <p><b>2.20-2.33:</b> setting the charger float voltage from 2.20 V/cell to 2.33V/cell. (Default: 2.28V/cell)</p>

● **00: Exit setting**



### 3-6. Operating Mode Description

Operating mode	Description	LCD display
Online mode	When the input voltage is within acceptable range, UPS will provide pure and stable AC power to output. The UPS will also charge the battery at online mode.	
ECO mode	Energy saving mode: When the input voltage is within voltage regulation range, UPS will bypass voltage to output for energy saving.	
Frequency Converter mode	When input frequency is within 40 Hz to 70 Hz, the UPS can be set at a constant output frequency, 50 Hz or 60 Hz. The UPS will still charge battery under this mode.	
Battery mode	When the input voltage is beyond the acceptable range or power failure and alarm is sounding every 5 seconds, UPS will backup power from battery.	
Bypass mode	When input voltage is within acceptable range but UPS is overload, UPS will enter bypass mode or bypass mode can be set by front panel. Alarm is sounding every 10 second.	
Standby mode	UPS is powered off and no output supply power, but still can charge batteries.	
Fault mode	When a fault has occurred, the ERROR icon and the fault code will be displayed.	

EN

### 3-7. Faults Reference Code

Fault event	Fault code	Icon	Fault event	Fault code	Icon
Bus start fail	01	x	Inverter output short	14	
Bus over	02	x	Battery voltage too high	27	
Bus under	03	x	Battery voltage too low	28	
Inverter soft start fail	11	x	Over temperature	41	x
Inverter voltage high	12	x	Overload	43	
Inverter voltage Low	13	x	Charger failure	45	x












### 3-8. Warning indicator




Warning	Icon (flashing)	Alarm
Low Battery		Sounding every 2 seconds
Overload		Sounding every second
Battery is not connected		Sounding every 2 seconds
Over Charge		Sounding every 2 seconds
Site wiring fault		Sounding every 2 seconds
EPO enable		Sounding every 2 seconds
Over temperature		Sounding every 2 seconds
Charger failure		Sounding every 2 seconds
Battery fault		Sounding every 2 seconds (At this time, UPS is off to remind users something wrong with battery)
Out of bypass voltage range		Sounding every 2 seconds
Bypass frequency unstable		Sounding every 2 seconds
EEPROM error		Sounding every 2 seconds
Fan failure		Sounding every 2 seconds
Battery replace		Sounding every 2 seconds

**NOTE:** "Site Wiring Fault" function can be enabled/disabled via software. Please check software manual for the details.

## 4. Troubleshooting

If the UPS system does not operate correctly, please solve the problem by using the table below.

Symptom	Possible cause	Remedy
No indication and alarm even though the mains is normal.	The AC input power is not connected well.	Check if input power cord firmly connected to the mains.
	The AC input is connected to the UPS output.	Plug AC input power cord to AC input correctly.
The icon  and the warning code  flashing on LCD display and alarm is sounding every 2 seconds.	EPO function is activated.	Set the circuit in closed position to disable EPO function.
The icon  and  flashing on LCD display and alarm is sounding every 2 seconds.	Line and neutral conductors of UPS input are reversed.	Rotate mains power socket by 180° and then connect to UPS system.
The icon  and  flashing on LCD display and alarm is sounding every 2 seconds.	The external or internal battery is incorrectly connected.	Check if all batteries are connected well.
Fault code is shown as 27 and the icon  is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	Battery voltage is too high or the charger is fault.	Contact your dealer.
Fault code is shown as 28 and the icon  is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	Battery voltage is too low or the charger is fault.	Contact your dealer.
The icon  and  is flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	UPS is overload	Remove excess loads from UPS output.
	UPS is overloaded. Devices connected to the UPS are fed directly by the electrical network via the Bypass.	Remove excess loads from UPS output.
	After repetitive overloads, the UPS is locked in the Bypass mode. Connected devices are fed directly by the mains.	Remove excess loads from UPS output first. Then shut down the UPS and restart it.
Fault code is shown as 43 and The icon  is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	The UPS shut down automatically because of overload at the UPS output.	Remove excess loads from UPS output and restart it.

Symptom	Possible cause	Remedy
Fault code is shown as 14 and the icon  is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	The UPS shut down automatically because short circuit occurs on the UPS output.	Check output wiring and if connected devices are in short circuit status.
Fault code is shown as 01, 02, 03, 11, 12, 13 and 41 on LCD display and alarm is continuously sounding.	A UPS internal fault has occurred. There are two possible results: 1. The load is still supplied, but directly from AC power via bypass. 2. The load is no longer supplied by power.	Contact your dealer
Battery backup time is shorter than nominal value	Batteries are not fully charged	Charge the batteries for at least 5 hours and then check capacity. If the problem still persists, consult your dealer.
	Batteries defect	Contact your dealer to replace the battery.
The icon  and the warning code  flashing on LCD display and alarm is sounding every 2 seconds.	Fan is locked or not working	Check fans and notify dealer!!
Fault code is shown as 45 on LCD display. At the same time, alarm is continuously sounding.	The charger does not have output and battery voltage is less than 10V/PC.	Contact your dealer.

## 5. Storage and Maintenance

### Operation

The UPS system contains no user-serviceable parts. If the battery service life (3~5 years at 25°C ambient temperature) has been exceeded, the batteries must be replaced. In this case, please contact your dealer.



Be sure to deliver the spent battery to a recycling facility or ship it to your dealer in the replacement battery packing material.

### Storage

Before storing, charge the UPS 5 hours. Store the UPS covered and upright in a cool, dry location. During storage, recharge the battery in accordance with the following table:

Storage Temperature	Recharge Frequency	Charging Duration
-25°C - 40°C	Every 3 months	1-2 hours
40°C - 45°C	Every 2 months	1-2 hours

## 6. Specifications

MODEL		1000	1500	2000	3000			
<b>CAPACITY*</b>		1000 VA / 900 W	1500 VA / 1350 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W			
<b>INPUT</b>								
Voltage Range	Low Line Transfer	160 VAC / 140 VAC / 120 VAC / 110 VAC $\pm$ 5 % or 80 VAC / 70 VAC / 60 VAC / 50 VAC $\pm$ 5 % ( based on load percentage 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)						
	Low Line Comeback	175VAC/155VAC/135VAC/125VAC $\pm$ 5 % or 87VAC/77VAC/67VAC/62VAC $\pm$ 5 %						
	High Line Transfer	300 VAC $\pm$ 5 % or 150 VAC $\pm$ 5 %						
	High Line Comeback	290 VAC $\pm$ 5 % or 145 VAC $\pm$ 5 %						
Frequency Range		40Hz ~ 70 Hz						
Phase		Single phase with ground						
Power Factor		$\geq$ 0.99 @ 220-230 VAC or 110-120 VAC						
<b>OUTPUT</b>								
Output voltage		200/208/220/230/240VAC or 100/110/115/120/127 VAC						
AC Voltage Regulation		$\pm$ 1% (Batt. Mode)						
Frequency Range (Synchronized Range)		47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz						
Frequency Range (Batt. Mode)		50 Hz $\pm$ 0.1 Hz or 60Hz $\pm$ 0.1 Hz						
Current Crest Ratio		3:1						
Harmonic Distortion		$\leq$ 2 % THD (Linear Load) $\leq$ 4 % THD (Non-linear Load)						
Transfer Time	AC Mode to Batt. Mode	Zero						
	Inverter to Bypass	4 ms (Typical)						
Waveform (Batt. Mode)		Pure Sinewave						
<b>EFFICIENCY</b>								
AC Mode		90%		90%				
Battery Mode		86%	86%	88%	89%			
<b>BATTERY</b>								
Standard Model	Battery Type	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH			
	Numbers	3	3	6	6			
	Recharge Time	4 hours recover to 90% capacity (Typical)						
	Charging Current	1.5 A(max.)						
	Charging Voltage	41.0 VDC $\pm$ 1%		82.1 VDC $\pm$ 1%				
Long-run Model	Battery Type & Numbers	Depending on the capacity of external batteries						
	Charging Current	1.0 A/2.0 A/4.0A/6.0 A /8.0 A(max.) (Selectable via LCD setting)						
	Charging Voltage	41.0 VDC $\pm$ 1%		82.1 VDC $\pm$ 1%				
<b>PHYSICAL</b>								
Tower Case	Dimension, D X W X H	397 X 145 X 220 (mm)			421 X 190 X 318 (mm)			
	Net Weight (kgs)	12.5	5.8	13.8	5.8	25.8	12	27
Rack Case	Dimension, D X W X H	420x438x88[2U] (mm)			580x438x133[3U] (mm)			
	Net Weight (kgs)	16	10	17	10	29	17	31
<b>ENVIRONMENT</b>								
Operation Humidity		20-95 % RH @ 0- 40°C (non-condensing)						
Noise Level		Less than 45dBA @ 1 Meter						
<b>MANAGEMENT</b>								
Smart RS-232 or USB		Supports Windows®2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix and MAC						
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser						

\* Derate capacity to 80% of capacity in Frequency converter mode and to 80% when the output voltage is adjusted to 100VAC, 200VAC or 208VAC.

## Online USV (Dauerwandler)

PowerWalker VFI 1000 LCD

PowerWalker VFI 1500 LCD

PowerWalker VFI 2000 LCD

PowerWalker VFI 3000 LCD



Bedienungsanleitung

Unterbrechungsfreie Stromversorgung





# Inhaltsverzeichnis

DE

1. Wichtige Sicherheitshinweise .....	1
1-1. Transport .....	1
1-2. Vorbereitung .....	1
1-3. Installation .....	1
1-4. Betrieb .....	1
1-5. Instandhaltung, Service und Fehlerbehebung .....	2
2. Installation und Aufbau .....	3
2-1. Hintere Konsolenansicht .....	3
2-2. Die USV anschließen .....	4
3. Betrieb .....	8
3-1. Tastenbedienung .....	8
3-2. LCD Paneel .....	9
3-3. Akustischer Alarm .....	10
3-4. LCD-Display Index der Formulierungen .....	10
3-5. USV Einstellungen .....	11
3-6. Beschreibung der Betriebsmodi .....	15
3-7. Fehlerreferenzcode .....	16
3-8. Warnanzeige .....	16
4. Fehlerbehebung .....	17
5. Lagerung und Instandhaltung .....	19
6. Spezifikationen .....	20

## 1. Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie strikt alle Warnhinweise und Bedienungsanleitungen in diesem Handbuch. Verwahren Sie diese Anleitung gut auf und lesen sorgfältig die folgenden Anweisungen, bevor Sie das Gerät installieren. Nehmen Sie das Gerät nicht vor dem Lesen aller Sicherheitsinformation und Betriebsanleitungen in Betrieb.

### 1-1. Transport

- Bitte transportieren Sie die USV nur in der Originalverpackung, um es vor Stößen zu schützen.

### 1-2. Vorbereitung

- In der USV kann es zur Bildung von Kondenswasser kommen, wenn diese von einer warmen direkt einer kalten Umgebung ausgesetzt wird. Die USV muss absolut trocken sein, bevor sie installiert wird. Lassen Sie der USV mindestens zwei Stunden Zeit sich zu akklimatisieren.
- Installieren Sie die USV nicht neben offenem Wasser oder in einer feuchten Umgebung.
- Installieren Sie die USV nicht neben einer Heizung oder an einem Ort, wo es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Halten Sie die Ventilationsöffnungen des USV-Gehäuses frei.

### 1-3. Installation

- Schließen Sie keine Geräte an die USV an, die diese überlasten könnten (z.B. Laserdrucker).
- Verlegen Sie die Kabel so, dass niemand darüber stolpern kann.
- Schließen Sie kein Haushaltsgeräte (z.B. Föhn) an die USV an.
- Die USV kann von jedermann ohne Erfahrung betreiben werden.
- Stecken Sie die USV nur in geerdeten Steckdosen ein, die einfach zu erreichen sind und sich in der Nähe der USV befinden.
- Bitte benutzen Sie nur VDE getestete und CE-zertifizierte Stromkabel (z.B. das Stromkabel Ihres Computers) um die USV mit einer geerdeten Steckdose des Hauses zu verbinden.
- Bitte benutzen Sie nur VDE getestete und CE-zertifizierte Stromkabel, um Geräte an die USV anzuschließen.
- Stellen Sie sicher, dass der Kriechstrom der USV und der angeschlossenen Geräte 3.5mA nicht überschreitet.

### 1-4. Betrieb

- Ziehen Sie das Stromkabel der USV während des Betriebs nicht aus der Steckdose und unterbrechen Sie nicht die Verbindung des Stromkabels mit der USV, da dies die Erdung aller angeschlossener Geräte inklusive der USV unterbricht.
- Die USV hat seine eigene interne Stromquelle (Akkus). Die Ausgänge der USV können unter Strom stehen, auch wenn die USV nicht an einer Steckdose eingesteckt ist.
- Um die USV komplett vom Netz zu nehmen, drücken Sie bitte zuerst die OFF/Enter-Taste, bevor Sie das Stromkabel ausstecken.
- Verhindern Sie das Eindringen von Flüssigkeit oder fremder Objekte in die USV.

## 1-5. Instandhaltung, Service und Fehlerbehebung

- Der Betrieb der USV erfolgt mit gefährlichen Spannungen. Reparaturen dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- **Achtung** – Stromschlaggefahr. Selbst wenn das Gerät ausgesteckt ist, sind Teile der USV immer noch mit dem Akku verbunden und stehen unter Strom.
- Vor jeder Art von Service und/oder Instandhaltungsmaßnahmen klemmen Sie die Akkus ab und vergewissern sich, dass keine gefährliche Spannung mehr an den Verbindungen der Superkondensatoren wie den BUS-Kondensatoren auftritt.
- Es dürfen nur qualifizierte Personen, die ausreichend vertraut mit den Akkus und den Vorsichtsmaßnahmen sind, die Akkus austauschen und den Betrieb überwachen. Unqualifizierte Personen müssen von den Akkus ferngehalten werden.
- **Achtung** – Stromschlaggefahr. Der Akkustromkreis ist nicht von der Eingangsspannung isoliert. Es können gefährliche Spannungen zwischen den Akkuanschlüssen und der Erdung auftreten. Vergewissern Sie sich, dass keine Spannung anliegt, bevor Sie die Teile berühren!
- Die Akkus können einen Stromschlag verursachen und haben einen hohen Kurzschlussstrom. Bitte treffen Sie die unten beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen und jegliche weitere Sicherheitsmassnahme, wenn Sie an den Akkus arbeiten:
  - Legen Sie Armbanduhren, Ringe und andere metallenen Objekte ab.
  - Verwenden Sie nur isolierte Werkzeuge.
- Beim Austausch von Akkus verwenden Sie nur die gleiche Anzahl und gleichen Typ von Akkus.
- Versuchen Sie nicht Akkus durch Verbrennen zu entsorgen. Die Akkus könnten explodieren.
- Öffnen oder zerstören Sie die Akkus nicht. Der austretende Elektrolyt kann Haut und Augen reizen und ist möglicherweise giftig.
- Verwenden Sie nur Sicherungen des gleichen Typs und Stromstärke um Feuergefahr zu vermeiden.
- Demontieren Sie die USV nicht.

## 2. Installation und Aufbau

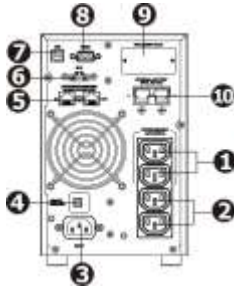
**HINWEIS:** Bitte inspizieren Sie das Gerät vor der Installation. Vergewissern Sie sich, dass kein Teil beschädigt ist. Bitte bewahren Sie die original Verpackung für weiteren Gebrauch auf.

**HINWEIS:** Es gibt zwei unterschiedliche Arten von Online-USV: Standard and Long-run Modelle. Bitte beachten Sie folgende Modellübersicht.

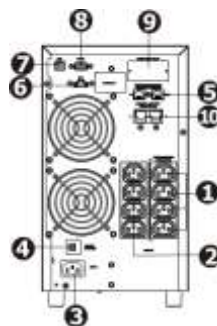
Model	Typ	Model	Typ
1000	Standard	1000L	Long-run
1500		1500L	
2000		2000L	
3000		3000L	

### 2-1. Hintere Konsolenansicht

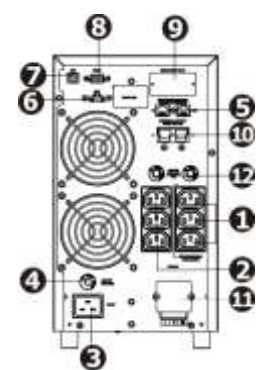
#### 1000(L) / 1500(L) TOWER



#### 2000(L) TOWER



#### 3000(L) TOWER

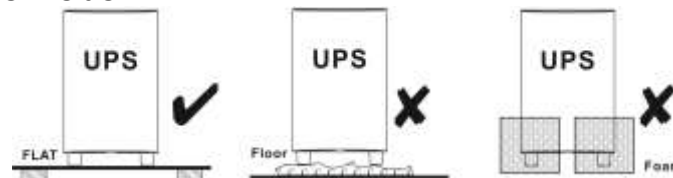


1. Programmierbare Steckdose: Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit einstecken.
2. Standardsteckdose: Geräte mit hoher Ausfallsicherheit einstecken.
3. Wechselstromeingang
4. Eingangssicherung
5. Netzwerk/Fax/Modem Überspannungsschutz
6. Stecker für Not-Aus-Schalter (Emergency power off - EPO).
7. USB-Port
8. RS-232 Port
9. SNMP Intelligent-Slot
10. Externer Akkuanschluss (nur bei L Modellen)
11. Ausgang
12. Ausgangssicherung

## 2-2. Die USV anschließen

Bitte lesen Sie vor der Installation der USV zuerst unten weiter, um die richtige Position auszuwählen.

- Die USV sollte auf einer glatten und sauberen Oberfläche aufgestellt werden. Halten Sie das Gerät fern von Vibrationen, Staub, Feuchtigkeit, hohen Temperaturen, brennbaren Flüssigkeiten, Gas und korrosiven und leitenden Verunreinigungen. Installieren Sie die USV im Innenbereich in einer sauberen Umgebung, weg von Türen und Fenstern. Halten Sie einen Mindestabstand von 100 mm zwischen Boden und USV ein, um Staub und hohe Temperaturen zu vermeiden.



- Um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten, betreiben Sie die USV bei einer Umgebungstemperatur von 0°C bis 45°C. Für je 5°C über 45°C, verringert sich die Leistungskapazität der USV um 12%. Eine Betriebstemperatur von 50° ist Voraussetzung für den USV-Betrieb.
- Dies ist erforderlich, um eine maximale Höhe von 1000 m aufrechtzuerhalten und einen Normalbetrieb der USV bei voller Belastung zu erhalten. Wird sie in einer Höhe über 1000 m verwendet, verringern Sie bitte die Anschlussleistung. Die Verringerung der Anschlussleistung in verschiedenen Höhen sehen Sie nachfolgend:

Altitude m	Derating factor <sup>1)</sup>
1 000	1.0
1 500	0.88
2 000	0.81
2 500	0.86
3 000	0.82
3 500	0.78
4 000	0.74
4 500	0.7
5 000	0.67

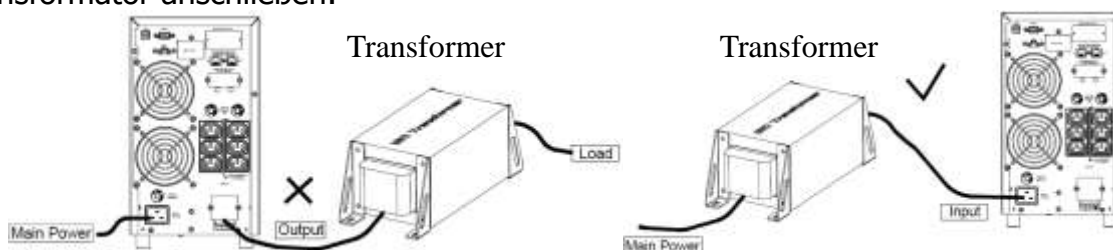
NOTES - Note to user 1  
Based on density of dry air = 1.225 kg/m<sup>3</sup> at sea-level, +15 °C.  
<sup>1)</sup> Since there is less efficiency with altitude, forced air-cooled equipment will have a smaller derating.

- USV aufstellen:

Es ist mit einem Lüfter zur Kühlung ausgestattet. Stellen Sie deshalb die USV in einem gut belüfteten Raum auf. Ein Mindestabstand von 100 mm an der Vorderseite und 300 mm an der Rückseite der USV sind für die Wärmeableitung und zur Wartung erforderlich.

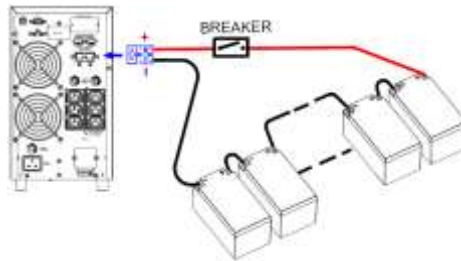


- Transformator anschließen:



Bitte verbinden Sie den Transformator NICHT mit dem Ausgang der USV. Dies kann zu einem internen Fehler führen und die USV schaltet in den Fehlermodus. Bitte verbinden Sie den Transformator mit dem Eingang der USV.

- Verbindung mit einer externen Batterie:



Achten Sie beim Anschluss externer Batteriesätze bitte auf die Korrekte Polarität. Schließen Sie den Pluspol des Akkus mit dem Pluspol der USV an und den Minuspol des Akkus mit dem Minuspol der USV. Beim Anschluss einer falschen Polarität kann die USV beschädigt werden. Es wird empfohlen, einen Trennschalter zwischen dem Pluspol des Akkus und dem Pluspol des Batteriesteckers der USV zu installieren, um Beschädigungen des Akkus zu vermeiden.

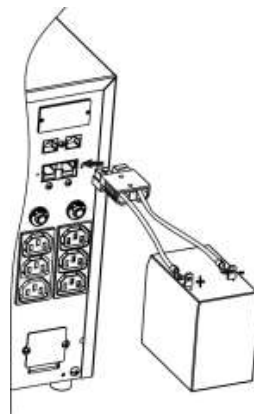
Die erforderliche Spezifikation der Leistungsschalter: Spannung  $\geq 1.25 \times$

Batteriespannung/Set; Strom  $\geq 50A$

Bitte wählen Sie die Batteriegröße Anzahl gemäß der Backup-Zeit und USV-Spezifikationen. Um den Lebenszyklus des Akkus zu verlängern ist es empfehlenswert, ihn in einem Temperaturbereich zwischen 15°C bis 25°C zu verwenden.

### Schritt 1: Externer Akkuanschluss (nur bei Long-run Modellen)

Bevor Sie einen externen Akku anschließen, führen Sie bitte folgende Schritte aus, um das Akkukabel zusammen zu stellen.



### Schritt 2: USV Eingangsstecker

Stecken Sie die USV nur in eine zweipolige, dreiadrige, geerdete Steckdose. Vermeiden Sie die Verwendung von Verlängerungsschnüren.

- Modelle 200/208/220/230/240VAC: Das Stromkabel wird mit der USV mitgeliefert.
- Modelle 100/110/115/120/127VAC: Das Stromkabel ist mit der USV verbunden. Der Eingangsstecker ist ein NEMA 5-15P bei 1000, 1000L, 1500 und 1500L Modellen, NEMA 5-20P bei 2000 und 2000L Modellen.

**Hinweis:** Bei Niederspannungs-Modellen: Überprüfen Sie ob der Fehlverkablungsindikator im LCD-Panel aufleuchtet. Er leuchtet auf, wenn die USV in eine unsachgemäß verkabelte Steckdose gesteckt wurde (Weitere Informationen in dem Kapitel Fehlerbebung). Für einen sicheren Betrieb bei 3kVA Modellen installieren Sie bitte einen Schutzschalter (40A) zwischen Hauptleitung und USV Eingang.

### Schritt 3: USV Ausgangsstecker

- Es gibt zwei Arten von Ausgangsteckern: programmierbare und Standardsteckdosen. Bitte stecken Sie Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit in die programmierbaren Steckdosen und Geräte mit hoher Ausfallsicherheit in die Standardsteckdosen. Während eines

Stromausfalls können Sie die Laufzeit der Geräte mit hoher Ausfallsicherheit verlängern, indem Sie die Laufzeit der Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit verkürzen.

- Bei Ein- oder Ausgängen mit Kabelklemmung folgen Sie bitte den Anweisungen unten:
  - a) Entfernen Sie die Abdeckung über der Kabelklemmung.
  - b) Empfohlene Kabel: AWG14 oder 2.1mm<sup>2</sup> Stromkabel. Für NEMA-Typ empfohlene Kabel: WG12-10 oder 3.3mm<sup>2</sup>-5.3mm<sup>2</sup> Stromkabel.
  - c) Nach dem Anklemmen der Kabel vergewissern Sie sich bitte, dass die Kabel sicher geklemmt sind.
  - d) Befestigen Sie wieder die Abdeckung über der Kabelklemmung.

#### Schritt 4: Kommunikationsverbindung

##### Kommunikations-Ports:

###### USB-Port



###### RS-232-Port



###### Intelligent Slot



Verbinden Sie die USV mit Ihrem PC über den USB/RS-232-Port, um einen unbeaufsichtigtes USV Abschalten/Anschalten und die Statusüberwachung durchzuführen. Mit Hilfe der Steuerungssoftware können Sie an Ihrem PC An- und Abschalten der USV programmieren und den Status der USV überwachen.

Die USV ist mit einem Intelligent Slot ausgestattet für entweder eine SNMP oder AS/400 Karte. Die SNMP oder AS/400 Karte bieten erweiterte Kommunikations- und Überwachungsoptionen.

**Anmerkung: der USB-Port und RS-232-Port können nicht gleichzeitig betrieben werden.**

#### Schritt 5: Netzwerkverbindung

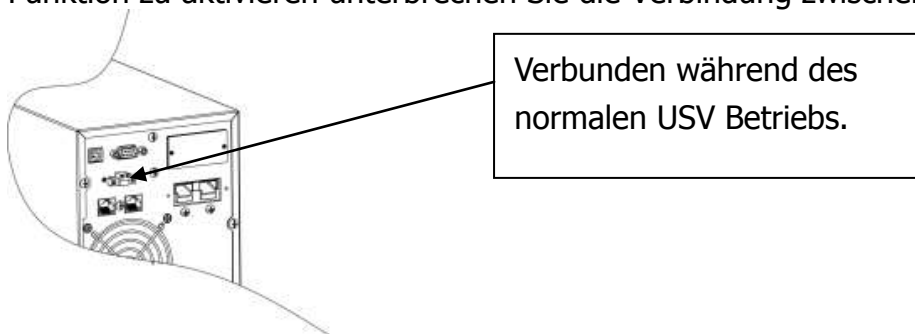
##### Netzwerk/Fax/Modem Überspannungsschutz



Stecken Sie ein einfaches Modem/Telefon/Fax Kabel in den mit Überspannungsschutz versehenen "IN" Stecker auf der Rückseite der USV. Stecken Sie ein weiteres Modem/Telefon/Fax Kabel in den "OUT" Stecker.

#### Schritt 6: Die Not-Aus Funktion (EPO)

Lassen Sie Pin 1 und 2 verbunden während des normalen USV Betriebs. Um die Not-Aus Funktion zu aktivieren unterbrechen Sie die Verbindung zwischen Pin 1 und 2



#### Schritt 7: Die USV anschalten

Drücken Sie die ON/Mute Taste auf dem Frontkonsole zwei Sekunden lang, um die USV anzuschalten.

Hinweis: Der Akku wird während der ersten fünf Stunden Betrieb geladen. Erwarten Sie nicht die volle Akkulaufzeit, bevor der Akku nicht vollständig geladen ist.

#### Schritt 8: Installation der Software



Installieren Sie die USV Überwachungssoftware, um das Abschalten der USV programmieren zu können. Sie können die Software von der mitgelieferten CD installieren oder über das Internet herunterladen:

1. Rufen Sie die Webseite <http://www.powerwalker.com/viewpower.html> auf
2. Klicken Sie auf das ViewPower Software Icon und wählen das entsprechende Betriebssystem aus, um die Software herunterzuladen.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm um die Software zu installieren.
4. Nach dem Neustart Ihres Computers erscheint die Überwachungssoftware als ein orangenes System Tray Icon neben der Uhr.

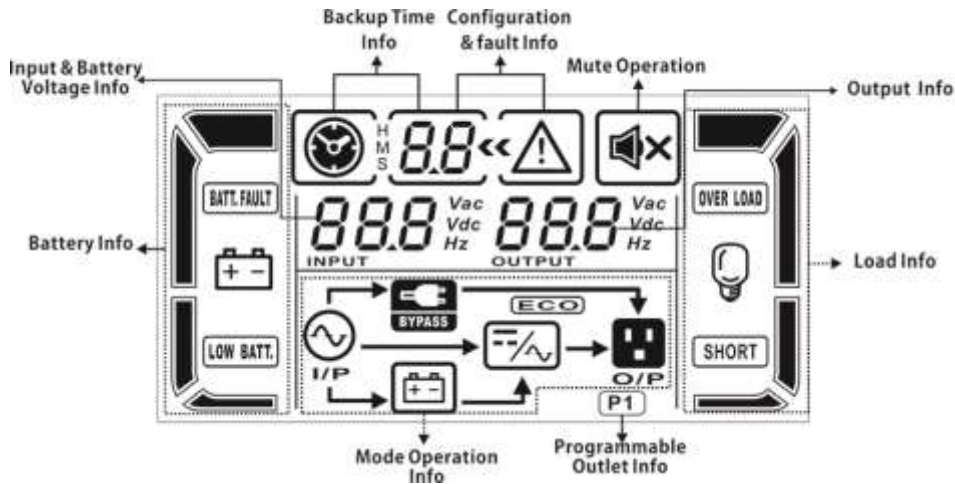


### 3. Betrieb

#### 3-1. Tastenbedienung

Taste	Funktion
ON/Mute-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Anschalten der USV: Drücken und halten Sie die ON/Mute Taste für mindesten 2 Sekunden, um die USV einzuschalten.</li> <li>➤ Stummschaltung des Alarms: Sobald die USV im Akkubetrieb ist, drücken und halten Sie diese Taste für mindesten 5 Sekunde um den Alarm an oder auszuschalten. Diese Taste beeinflusst nicht den Alarm für andere Warnungen oder Fehlermeldungen.</li> <li>➤ Up-Taste: Drücken Sie diese Taste um die vorangegangene Auswahloptionen in den USV Einstellungen aufzurufen.</li> <li>➤ Auf USV Selbsttest umstellen: Drücken Sie die ON/Mute Tasten gleichzeitig für 3 Sekunden um den Selbsttest aufzurufen, währen sich die USV im Netzbetrieb, ECO-Betrieb oder Konverter-Modus befindet</li> </ul>
OFF/Enter-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ USV ausschalten: Drücken und halten Sie diese Taste für mindesten 2 Sekunden, um den Akkubetrieb der USV auszuschalten. Die USV geht in den Standbymodus bei normaler Stromzufuhr, oder in den Bypassmodus, falls der Bypass durch drücken dieser Taste aktiviert wurde.</li> <li>➤ Auswahlbestätigen-Taste: Drücken Sie diese Taste. um die Auswahl in den USV Einstellungen zu bestätigen.</li> </ul>
Select-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ LCD Anzeige umschalten: Drücken Sie diese Taste um zwischen der LCD Anzeige für Eingangsspannung, Eingangsfrequenz, Akkuspannung, Ausgangsspannung und Ausgangsfrequenz zu wechseln. Nach 10 Sekunden kehrt die Anzeige zur voreingestellten Anzeige zurück.</li> <li>➤ Einstellungsmodus: Drücken und halten Sie diese Taste für 3 Sekunden, um den USV Einstellungsmodus zu aktivieren, wenn die USV sich im Standbymodus oder Bypassmodus befindet.</li> <li>➤ Down-Taste: Drücken Sie diese Taste um die nächste Auswahl in den USV Einstellungen anzuzeigen.</li> </ul>
ON/Mute- + Select-Taste	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Den Bypassmodus aktivieren: Bei normaler Stromzufuhr drücken und halten Sie die ON/Mute-Taste und Select-Taste gleichzeitig für 3 Sekunden. Die USV geht in den Bypassmodus über. Der Bypassmodus lässt sich nicht aktivieren, wenn die Eingangsspannung außerhalb des akzeptablen Bereichs liegt.</li> <li>➤ Einstellmodus verlassen oder in das vorherige Menü zurückkehren: Bei der Arbeit im Einstellmodus drücken Sie die AN/RUHE-Taste gleichzeitig für 2 Sekunden, um zum Menü zurückzukehren. Sind Sie bereits im Startmenü, drücken Sie diese beiden Tasten gleichzeitig, um den Einstellmodus zu verlassen.</li> </ul>

### 3-2. LCD Panel



Anzeige	Funktion
<b>Laufzeit</b>	
	Indicates the estimated backup time. H: Stunde, M: Minute, S: Sekunde
<b>Konfiguration und Fehlermeldungen</b>	
	Zeigt die Konfigurationsobjekte an, diese sind im Abschnitt 5.3 im Detail aufgeführt.
	Zeigt Warnung- und Fehlerkodierung an. Die Codes sind im Kapitel 3-7, 3-8 detailliert aufgelistet.
<b>Stummschaltung</b>	
	Zeigt an, dass der USV-Alarm ausgeschaltet ist.
<b>Ausgangs</b>	
	Zeigt die Ausgangsspannung und die Ausgangsfrequenz an. Vac: AC Spannung, Vdc: DC Spannung, Hz: Frequenz
<b>Last</b>	
	Zeigt die Last in 0-24%, 25-49%, 59-74% und 75-100% an.
	Zeigt Überlastung an.
	Zeigt einen Kurzschluss an USV oder angeschlossenen Geräten an.
<b>Programmierbare Steckdosen</b>	
	Zeigt an, dass die programmierbaren Stecker einwandfrei funktionieren.
<b>Betriebsmodus</b>	
	Zeigt an, dass das die USV an das Stromnetz angeschlossen ist.
	Zeigt an, dass der Akku einwandfrei funktioniert.
	Zeigt an, dass der Bypass einwandfrei funktioniert.
	Zeigt an, dass der ECO-Modus aktiviert ist.

	Zeigt an, dass der Inverterstromkreis einwandfrei funktioniert.
	Zeigt an, dass der Ausgang einwandfrei funktioniert.
<b>Akku</b>	
	Zeigt den Ladungszustand des Akkus in 0-24%, 25-49%, 50-74%, und 75-100% an.
	Zeigt einen Akkudefekt an.
	Zeigt einen niedrigen Ladezustand und Spannung des Akkus an.
<b>Eingangs- &amp; Akkuspannung</b>	
	Zeigt die Eingangsspannung und -frequenz und die Akkuspannung an. Vac: AC Spannung, Vdc: DC Spannung Hz: Frequenz

### 3-3. Akustischer Alarm

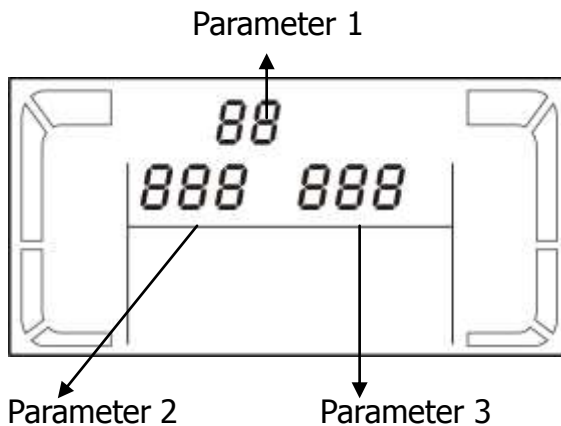
Akkumodus	Ertönt alle 5 Sekunden
Akku leer	Ertönt alle 2 Sekunden
Überlastung	Ertönt jede Sekunde
Fehler	Kontinuierlicher Ton
Bypassmodus	Ertönt alle 10 Sekunden

### 3-4. LCD-Display Index der Formulierungen

Abkürzung	Anzeige	Bedeutung
ENA	ENR	Aktivieren
DIS	di S	Deaktivieren
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	Hohe Verlustrate
LLS	LLS	Niedrige Verlustrate
BAT	BAT	Akku
BAH	BAH	Batterie AH
CHA	CHA	Ladestrom
CBV	CBV	Zusatz-Ladespannung
CFV	CFV	Erhaltungsspannung
CF	CF	Wandler
ON	ON	AN
EP	EP	Not-Aus (EPO)
TP	TP	Temperatur

CH	CH	Laden
FU	FU	Bypass-Frequenz instabil
EE	EE	EEPROM Fehler
FA	FA	Lüfterausfall
BR	br	Akku ersetzen

### 3-5. USV Einstellungen



Es können drei Parameter eingestellt werden.

Parameter 1: Es können 15 Programme eingestellt werden. Siehe Tabelle unten. Parameter 2 und Parameter 3 geben die Einstelloptionen oder Werte für jedes Programm wieder.

#### ● 01: Ausgangsspannungseinstellung

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 3: Ausgangsspannung</b>                      Bei den Modellen 200/208/220/230/240 VAC können folgende Ausgangsspannung eingestellt werden:  <b>200:</b> Ausgangsspannung 200V Wechselstrom  <b>208:</b> Ausgangsspannung 208V Wechselstrom  <b>220:</b> Ausgangsspannung 220V Wechselstrom  <b>230:</b> Ausgangsspannung 230V Wechselstrom (Standard)  <b>240:</b> Ausgangsspannung 240V Wechselstrom                      Für 100/110/150/120/127 VAC Modelle können Sie folgende Ausgangsspannung wählen:  <b>100:</b> Ausgangsspannung 100V Wechselstrom  <b>110:</b> Ausgangsspannung 110V Wechselstrom  <b>115:</b> Ausgangsspannung 115V Wechselstrom  <b>120:</b> Ausgangsspannung 120V Wechselstrom (Standard)  <b>127:</b> Ausgangsspannung 127V Wechselstrom</p>

#### ● 02: Frequenzumwandler aktiviert/deaktiviert

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Aktiviert oder deaktiviert den Frequenzumwandlermodus. Sie können folgende Optionen wählen:  <b>CF ENA:</b> Frequenzumwandlermodus aktiviert  <b>CF DIS:</b> Frequenzumwandlermodus deaktiviert (Standard)</p>

● **03: Ausgangsfrequenzeinstellungen**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3: Ausgangsfrequenzeinstellung.</b>            Sie können die Initialfrequenz im Akkumodus einstellen:  <b>BAT 50:</b> Ausgangsfrequenz 50Hz  <b>BAT 60:</b> Ausgangsfrequenz 60Hz            Falls der Wandlermodus aktiviert ist können Sie folgende Frequenzen einstellen:  <b>CF 50:</b> Ausgangsfrequenz 50Hz  <b>CF 60:</b> Ausgangsfrequenz 60Hz</p>

● **04: Stromsparfunktion (ECO) aktiviert/deaktiviert**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> Aktiviert oder Deaktiviert den Stromsparfunktion (ECO). Sie können folgende Optionen einstellen:  <b>ENA:</b> Not-Aus-Modus aktiviert  <b>DIS:</b> Not-Aus-Modus deaktiviert (Standard)</p>


● **05: Stromsparfunktion (ECO) Spannungsbereicheinstellung**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Stellen Sie die tolerable Höchst- und Niedrigspannung für den Stromsparmodus durch drücken der Down- oder Up-Taste ein.  <b>HLS:</b> Hohe Verlustspannung im Stromsparmodus mit Parameter 2.            Für Modelle 200/208/220/230/240 VAC, kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von +7V bis +24V der nominalen Spannung eingestellt werden.            Für Modelle 100/110/115/120/127 VAC kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von +3V bis +12V der nominalen Spannung eingestellt werden.  <b>LLS:</b> Niedrige Verlustspannung im Stromsparmodus mit Parameter 2.            Für Modelle 200/208/220/230/240 VAC kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von -7V bis -24V der nominalen Spannung eingestellt werden.            Für Modelle 100/110/115/120/127 VAC kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von -3V bis -12V der nominalen Spannung eingestellt werden.</p>


● **06: Bypass aktivieren/deaktivieren wenn die USV abgestellt ist**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> Aktiviert oder deaktiviert die Bypass-Funktion. Sie können folgende Optionen einstellen:  <b>ENA:</b> Bypass aktiviert  <b>DIS:</b> Bypass deaktiviert (Standard)</p>


● **07: Bypass Spannungsbereicheinstellung**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Stellen Sie die tolerable Höchst- und Niedrigspannung für den Bypass-Modus durch drücken der Down- oder Up-Taste ein.</p> <p><b>HLS:</b> Bypass höchster Spannungspunkt Modelle 200/208/220/230/240 VAC: <b>230-264:</b> Einstellung des Parameters 3 von 230V Wechselstrom bis 264V Wechselstrom. Modelle 100/110/115/120/127 VAC: <b>120-132:</b> Einstellung des Parameters 3 von 120V Wechselstrom bis 132V Wechselstrom.</p> <p><b>LLS:</b> Bypass niedrigster Spannungspunkt Modelle 200/208/220/230/240 VAC: <b>170-220:</b> Einstellung des Parameters 3 von 170V. Wechselstrom bis 170V Wechselstrom. Modelle 100/110/115/120/127 VAC: <b>85-115:</b> Einstellung des Parameters 3 von 85V Wechselstrom bis 85V Wechselstrom.</p>

● **08: Bypass Frequenzbereich-Einstellung**

Schnittstelle	Einstellung
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Stellen Sie den akzeptablen Hochfrequenzpunkt und Niederfrequenzpunkt für den Bypass-Modus ein, indem Sie die Unten- oder Oben Taste drücken.</p> <p><b>HLS:</b> Bypass Hochfrequenzpunkt Für 50Hz Ausgangsfrequenz-Modelle: <b>51-55Hz:</b> Einstellen des Frequenzhöhepunktes von 51Hz bis 55Hz (Standard: 53.0Hz) Für 60Hz Ausgangsfrequenz-Modelle: <b>61-65Hz:</b> Einstellen des Frequenzhöhepunktes von 61Hz bis 65Hz (Standard: 63.0Hz)</p> <p><b>LLS:</b> Bypass Niederfrequenzpunkt: Für 50Hz Ausgangsfrequenz-Modelle: <b>45-49Hz:</b> Einstellen des Frequenzhöhepunktes von 45Hz bis 49Hz (Standard: 47.0Hz) Für 60Hz Ausgangsfrequenz-Modelle: <b>55-59Hz:</b> Einstellen des Frequenzhöhepunktes von 55Hz bis 59Hz (Standard: 57.0Hz)</p>

● **09: Programmierbare Steckdosen aktivieren/deaktivieren**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> aktivieren/deaktivieren programmierbare Steckdosen.</p> <p><b>ENA:</b> programmierbare Steckdosen aktivieren <b>DIS:</b> programmierbare Steckdosen deaktivieren (Standard)</p>



● **10: Programmierbare Steckdosen Einstellungen**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> Einstellung des Laufzeitlimits der programmierbare Steckdosen.</p> <p><b>0-999:</b> Einstellung des Laufzeitlimits von 0-999 Minuten, für eingesteckte Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit. (Standard: 999)</p>

● **11: Standard Steckdosen Einstellungen**

Interface	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> Einstellung des Laufzeitlimits der standard Steckdosen.</p> <p><b>0-999:</b> Einstellung des Laufzeitlimits von 0-999 Minuten, für standard Steckdosen (Akkumodus).</p> <p>0: Wenn auf "0" gesetzt, wird das Laufzeitlimit 10 sek.</p> <p><b>DIS:</b> Deaktivieren der Autonomie-Begrenzungen. Die Backup-Zeit ist von der Batteriekapazität abhängig. (Standard)</p>

● **12: Akku total AH Einstellung**

Schnittstelle	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> Einrichten der Akku total AH Einstellung der UVS.</p> <p><b>7-999:</b> Einstellen der Akku-Gesamtleistung von 7-999 in AH. Bitte stellen Sie die Korrekte Akku-Gesamtleistung ein, wenn ein externer Akkupack angeschlossen ist.</p>

● **13: Einstellen Maximal-Ladestrom**

Schnittstelle	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> Einrichten des Maximal-Ladestroms.</p> <p><b>1/2/4/6/8:</b> Einstellen des Maximal-Ladestroms 1/2/4/6/8* in Ampere. (Standard: 8A)</p> <p>*Hinweis: Diese Einstellmöglichkeit steht nur für das Super-Ladegerät zur Verfügung.</p>

● **14: Ladegerät Spannungserhöhung**

Schnittstelle	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> Einrichten der Spannungserhöhung.</p> <p><b>2.25-2.40:</b> Einstellen der Spannungserhöhung von 2.25 V/Zelle bis 2.40V/Zelle. (Standard: 2.36V/Zelle)</p>

● **15: Charger Float voltage setting**

Schnittstelle	Einstellung
	<p><b>Parameter 3:</b> Einrichten der Ladeerhaltungsspannung.</p> <p><b>2.20-2.33:</b> Einstellen der Ladeerhaltungsspannung von 2.20 V/Zelle bis 2.33V/Zelle. (Standard: 2.28V/Zelle)</p>

● **00: Abschalteneinstellungen**

### 3-6. Beschreibung der Betriebsmodi

Betriebsmodus	Beschreibung	LCD-Anzeige
Online-Modus	Die USV erzeugt eine stabile, reine Wechselstromspannung solange sich die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich befindet. Der Akku der USV wird im Online-Modus geladen.	
Stromsparmodus (ECO mode)	Stromsparmodus: Die USV leitet die Spannung direkt zum Ausgang, wenn sich die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich liegt, um Energie zu sparen.	
Frequenzumwandlermodus	Die USV kann auf eine konstante Ausgangsfrequenz von 50Hz oder 60Hz eingestellt werden, wenn sich die Eingangsfrequenz zwischen 40 Hz und 70 Hz befindet. Der Akku der USV wird in diesem Modus geladen.	
Akkumodus	Falls sich die Eingangsspannung außerhalb des akzeptablen Bereichs befindet oder ein Stromausfall eintritt, ertönt der Alarm alle 5 Sekunden. Die USV generiert Strom mit Hilfe des Akkus.	
Bypass-Modus	Die USV geht in den Bypass-Modus wenn die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich liegt, die USV aber überladen ist. Der Bypass-Modus kann auch auf dem Fronspanel aufgerufen werden. Der Alarm tönt alle 10 Sekunden.	
Standby-Modus	Die USV ist ausgeschaltet und bietet keinen Backupstrom, kann aber immer noch die Akkus laden.	
Fehlermodus	Wenn ein FEHLER aufgetreten ist, wird ein Fehler-Symbol und der Fehlercode angezeigt.	

DE



### 3-7. Fehlerreferenzkode

Aufgetretener Fehler	Fehlerkode	Icon	Aufgetretener Fehler	Fehlerkode	Icon
Bus Startfehler	01	x	Inverter Ausgangkurzschluss	14	SHORT
Bus über	02	x	Akkuspannung zu hoch	27	BATT. FAULT
Bus unter	03	x	Akkuspannung zu niedrig	28	BATT. FAULT
Inverter Softstart Fehler	11	x	Zu hohe Temperatur	41	x
Inverter Überspannung	12	x	Überlastung	43	OVER LOAD
Inverter Niederspannung	13	x	Ladefehler	45	x











### 3-8. Warnanzeige




Warnung	Icon (blinkend)	Alarm
Akku leer		Ertönt alle 2 Sekunden
Überlastung		Ertönt jede Sekunde
Akku ist nicht angeschlossen		Ertönt alle 2 Sekunden
Überspannung		Ertönt alle 2 Sekunden
Fehlverkabelung		Ertönt alle 2 Sekunden
Not-Aus (EPO) aktiviert		Ertönt alle 2 Sekunden
Zu hohe Temperatur		Ertönt alle 2 Sekunden
Ladungsfehler		Ertönt alle 2 Sekunden
Akkufehler		Ertönt alle 2 Sekunden (Zu diesem Zeitpunkt ist die USV ausgeschaltet, zeigt dem Anwender, dass eine Störung des Akkus vorliegt)
Außerhalb der Bypassspannung		Ertönt alle 2 Sekunden
Bypass Frequenz instabil		Ertönt alle 2 Sekunden
EEPROM Fehler		Ertönt alle 2 Sekunden
Lüfterausfall		Ertönt alle 2 Sekunden
Batteriewechsel		Ertönt alle 2 Sekunden

Anmerkung: "Site Wiring Fault" Verkabelungsfehler Funktion kann per Software an- und abgeschaltet werden. Bitte beachten Sie dazu das Software Handbuch für weitere Erklärung

## 4. Fehlerbehebung

Falls die USV nicht einwandfrei funktioniert, können Sie den Fehler mit Hilfe der Tabelle unten beheben.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Alarm oder Warnhinweis.	Das Stromkabel ist nicht korrekt verbunden.	Überprüfen Sie ob das Stromkabel korrekt verbunden ist.
	Das Stromkabel ist mit dem USV Ausgang verbunden.	Verbinden Sie das Stromkabel korrekt mit dem Stromeingang.
Das Icon  und der Warnkode  blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt alle 2 Sekunden.	Die Not-Aus Funktion (EPO) ist aktiviert.	Schließen Sie Pin 1 und 2 kurz, um die Not-Aus Funktion zu deaktivieren.
Das Icon  und  blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt alle 2 Sekunden.	Strom- und Nullleiter des USV Eingangs sind vertauscht.	Drehen Sie den Stromanschluss um 180° und schließen ihn dann an die USV an.
Das Icon  und  blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt alle 2 Sekunden.	Ein externer oder interner Akku ist falsch angeschlossen.	Überprüfen Sie den Anschluss aller Akkus.
Der Fehlerkode 27 und das Icon  erscheint auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die Akkuspannung ist zu hoch oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Der Fehlerkode 28 und das Icon  erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die Akkuspannung ist zu niedrig oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Das Icon  und  blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt zweimal in der Sekunde.	USV ist überlastet.	Nehmen Sie die überschüssigen Geräte vom USV Ausgang.
	USV ist überlastet. Die Geräte, die an der USV angeschlossen sind, werden über den Bypass direkt vom Netz mit Strom versorgt.	Nehmen Sie die überschüssigen Geräte vom USV Ausgang.
	Bei wiederholter Überlastung der USV, bleibt es im Bypass-Modus. Alle angeschlossenen Geräte werden direkt vom Netz mit Strom versorgt.	Nehmen Sie zuerst die überschüssigen Geräte vom USV Ausgang und starten dann die USV neu.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Fehlercode 43 und das Icon  erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die USV wurde automatisch abgestellt da der Ausgang überlastet war.	Nehmen Sie zuerst die überschüssigen Geräte vom USV Ausgang und starten dann die USV neu.
Der Fehlercode 14 und das Icon  erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die USV wurde automatisch abgestellt da ein Kurzschluss am USV Ausgang aufgetreten ist.	Überprüfen Sie die Ausgangsverkabelung und ob die angeschlossenen Geräte einen Kurzschluss haben.
Der Fehlercode 01, 02, 03, 11, 12, 13 und 41 erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Ein interner Fehler hat sich ereignet. Es gibt zwei Möglichkeiten: 1. Die angeschlossenen Geräte werden über den Bypass direkt mit Strom versorgt. 2. Die Geräte werden nicht mehr mit Strom versorgt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Die Akkulaufzeit ist kürzer als angegeben.	Die Akkus sind nicht vollständig geladen.	Laden Sie die Akkus für mindestens 5 Stunden und überprüfen dann Ihre Kapazität. Falls das Problem immer noch auftritt, kontaktieren Sie Ihren Händler.
	Die Akkus sind defekt	Kontaktieren Sie Ihren Händler um die Akkus auszutauschen.
Das Symbol  und der Warncode <b>FR</b> blinkt auf dem LCD-Display und es ertönt alle 2 Sekunden ein Alarmton.	Der Lüfter ist gesperrt oder funktioniert nicht.	Überprüfen Sie den Lüfter und benachrichtigen Sie Ihren Händler!!
Auf dem LCD-Display wird der Fehlercode 45 angezeigt. Gleichzeitig ertönt ein andauernder Alarm.	Das Ladegerät hat keinen Ausgang und die Akkuspannung ist unter 10V/PC.	Wenden Sie sich an Ihren Händler.

## 5. Lagerung und Instandhaltung

### Betrieb

Die USV enthält keine Teile die vom Benutzer gewartet werden müssen. Falls die Akkulebensdauer (3~5 Jahre bei 25°C Umgebungstemperatur) überschritten wurde, müssen die Akkus ausgetauscht werden. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Händler.



Bringen Sie gebrauchte Akkus zum Recycling oder senden Sie sie zu Ihrem Händler.

### Lagerung

Laden Sie die USV für 5 Stunden. Lagern Sie die USV abgedeckt und aufrecht in einem kühlen und trockenen Ort. Laden Sie die Akkus nach folgender Tabelle:

Lagerungstemperatur	Ladungshäufigkeit	Ladezeit
-25°C - 40°C	Alle 3 Monate	1-2 Stunden
40°C - 45°C	Alle 2 Monate	1-2 Stunden

## 6. Spezifikationen

MODELL		1000	1500	2000	3000			
<b>KAPAZITÄT*</b>		1000 VA / 900 W	1500 VA / 1350 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W			
<b>INPUT</b>								
Spannungsbereich	Niedrige Überleitung	160 VAC / 140 VAC / 120 VAC / 110 VAC ± 5 % oder 80 VAC / 70 VAC / 60 VAC / 50 VAC ± 5 % (abhängig von der prozentualen Last 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)						
	Niedrige Leitungs-Comeback	175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ± 5 % oder 87VAC/77VAC/67VAC/62VAC ± 5 %						
	Hohe Überleitung	300 VAC ± 5 % oder 150 VAC ± 5 %						
	Hohe Leitungs-Comeback	290 VAC ± 5 % oder 145 VAC ± 5 %						
Frequenzbereich		40Hz ~ 70 Hz						
Phase		Einphasig mit Erdung						
Phasenwinkel		≥ 0.99 @ Vollast						
<b>AUSGANG</b>								
Ausgangsspannung		200/208/220/230/240VAC oder 100/110/115/120/127 VAC						
Wechselspannungsregulation		± 1% (Akkumodus)						
Frequenzbereich (Synchronisierter Bereich)		47 ~ 53 Hz oder 57 ~ 63 Hz						
Frequenzbereich (Akkumodus)		50 Hz ± 0.1 Hz or 60Hz ± 0.1 Hz						
Stromverhältnis		3:1						
Harmonische Verzerrung		≤ 2 % THD (Lineare Last) ≤ 4 % THD (Nichtlineare Last)						
Transfer Time	Wechselstrommodus zu Akkumodus	Null						
	Inverter zu Bypass	4 ms (typisch)						
Wellenform (Akkumodus)		Reine Sinuswelle						
<b>EFFIZIENZ</b>								
Wechselstrommodus		90%		90%				
Akkumodus		86%	86%	88%	89%			
<b>AKKU</b>								
Standard Modelle	Akkutyp	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH			
	Nummern	3	3	6	6			
	Ladezeit	4 Stunden bis 90% der Kapazität (typisch)						
	Ladestrom	1.5 A(max.)						
	Ladespannung	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%				
Long-run Modelle	Akkutyp & Nummern	Hängt von der Kapazität der externen Akkus ab						
	Ladestrom	1.0 A/2.0 A/4.0A/6.0 A /8.0 A(max.) (Auswählbar über LCD-Einstellung)						
	Ladespannung	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%				
<b>ABMESSUNGEN</b>								
Gehäuse	Dimensionen T X B X H	397 X 145 X 220 (mm)			421 X 190 X 318 (mm)			
	Gewicht (Kg)	12.5	5.8	13.8	5.8	25.8	12	27
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>								
Luftfeuchte		20-95 % RH @ 0- 40°C (nichtkondensierend)						
Geräuschpegel		Weniger als 45dBA @ 1 Meter						
<b>MANAGEMENT</b>								
Smart RS-232 oder USB		Unterstützt Windows®2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix, und MAC						
Optionale SNMP		Powermanagement vom SNMP-Manager und Webbrowser						

\* Herabsetzen der Kapazität auf 60% der Kapazität des Frequenzkonvertermodus und auf 80% falls die Ausgangsspannung auf 100V/200V/208V Wechselstrom eingestellt ist.



## **Online UPS**

PowerWalker VFI 1000 LCD

PowerWalker VFI 1500 LCD

PowerWalker VFI 2000 LCD

PowerWalker VFI 3000 LCD



## **Onduleur**





# Table des matières

FR

1. Consignes importantes de sécurité.....	1
1-1. Transport.....	1
1-2. Préparation.....	1
1-3. Installation.....	1
1-4. Utilisation.....	2
1-5. Entretien, révision et défauts.....	2
2. Installation et configuration.....	3
2-1. Vue de la face arrière.....	3
2-2. Configuration de l'onduleur.....	3
3. Utilisation.....	7
3-1. Utilisation des boutons de la face avant.....	7
3-2. Panneau LCD.....	7
3-3. Alarme sonore.....	9
3-4. Index des abréviations de l'écran LCD.....	9
3-5. Configuration de l'onduleur.....	10
3-6. Description du mode d'utilisation.....	13
3-7. Codes de référence des anomalies.....	14
3-8. Indicateurs d'avertissement.....	15
4. Dépannage.....	16
5. Stockage et entretien.....	18
6. Spécifications.....	19

## 1. Consignes importantes de sécurité

Veillez strictement appliquer toutes les consignes de sécurité indiquées dans ce manuel. Conservez ce manuel dans un endroit sûr et prenez soigneusement connaissance des instructions suivantes avant d'installer l'unité. N'utilisez pas cette unité avant d'avoir soigneusement pris connaissance de tous les avertissements et de toutes les instructions d'utilisation.

### 1-1. Transport

- Seul l'emballage initial protège l'onduleur contre les coups et les impacts pendant le transport.

### 1-2. Préparation

- Une condensation peut se produire lorsque l'onduleur passe d'un environnement froid à un environnement chaud. L'onduleur doit être absolument sec avant d'être installé. Veuillez attendre au moins deux heures pour permettre à l'onduleur de s'acclimater avec l'environnement.
- Ne pas installer l'onduleur dans des environnements humides ou près d'eaux courantes. Protéger l'onduleur contre toutes projections de liquides et/ou d'objets divers.
- Ne pas installer l'onduleur dans un endroit où il sera exposé au rayonnement direct du soleil ou près d'un appareil de chauffage.
- Ne pas obturer les ouïes d'aération de l'onduleur. Il doit être installé dans un endroit ventilé ou équipé d'une climatisation. Prévoir un espace suffisant de chaque côté de l'appareil pour une bonne ventilation.
- La température ambiante de la pièce ne doit pas excéder 20°C (0 à 90% humidité relative non-condensée)

### 1-3. Installation

- Ne pas connecter sur les sorties de l'onduleur des appareils ou des dispositifs qui le surchargeraient (des imprimantes laser, par exemple).
- Placer les câbles de telle façon qu'ils ne puissent faire trébucher personne.
- Ne pas connecter sur les sorties de l'onduleur des appareils domestiques tels que sèche cheveux.
- L'onduleur peut être utilisé par des personnes qui ne possèdent pas d'expérience sur son fonctionnement.
- Connecter simplement l'onduleur sur une prise de courant antichoc et avec terre qui doit être facilement accessible et près de l'onduleur.
- N'utiliser pour la connexion de l'onduleur à la prise secteur (prise de courant antichoc) que des câbles respectant la norme VDE et portant le marquage CE (les câbles d'ordinateur par exemple).
- N'utiliser pour la connexion des charges à l'onduleur que des câbles respectant la norme VDE et portant le marquage CE.
- Lors de l'installation de l'équipement, s'assurer que la somme des courants de fuite de l'onduleur et des dispositifs connectés ne dépasse pas 3,5 mA.

#### 1-4. Utilisation

- Ne pas déconnecter le câble secteur, sur l'onduleur ou sur la prise secteur (prise de courant antichoc), pendant l'utilisation car cela éliminerait la protection terre du système onduleur et de toutes les charges connectées.
- L'onduleur possède sa propre source interne de courant (batteries). Les sorties de l'onduleur ou son bornier peuvent être sous tension même si l'onduleur n'est pas branché sur la prise secteur.
- Afin de complètement déconnecter l'onduleur, appuyer d'abord sur le bouton arrêt puis déconnecter le secteur.
- Protéger l'onduleur contre toutes projections de liquides et/ou d'objets divers.

#### 1-5. Entretien, révision et défauts

- L'onduleur fonctionne avec des tensions dangereuses. Les réparations ne doivent être faites que par du personnel d'entretien qualifié.
- **Attention** - risque d'électrocution. Même après avoir été déconnecté du secteur (prise de courant du secteur), les composants internes de l'onduleur sont encore connectés à la batterie et sont donc toujours sous tension et dangereux.
- Avant de procéder à la révision ou à l'entretien, déconnecter les batteries et vérifier qu'il n'y a aucun courant ou tension dangereuse sur les bornes des condensateurs de haute capacité tels que les condensateurs du BUS.
- Le remplacement des batteries doit être effectué par du personnel d'entretien qualifié et habilité, prenant les mesures de précaution requises ci-dessous. Les personnes non habilitées ne doivent pas rester à proximité des batteries.
- **Attention** - risque d'électrocution. Le circuit de batterie n'est pas isolé de la tension d'entrée. Des tensions dangereuses peuvent exister entre les bornes de batterie et la terre. Avant de les toucher, vérifier qu'aucune tension n'est présente !
- Les batteries peuvent provoquer des électrocutions et présenter un fort courant de court-circuit. Lors d'un travail sur les batteries, prendre les mesures de précautions spécifiées ci-dessous et toute autre mesure nécessaire :
  - Enlever les bagues, les montres et autres objets métalliques.
  - N'utiliser que des outils munis de manches ou de poignées isolées.
- Remplacer les batteries par des batteries du même type et en même nombre.
- Ne pas essayer de détruire les batteries en les brûlant car elles pourraient exploser.
- Ne jamais ouvrir ou détruire les batteries. L'électrolyte rejeté peut être toxique et provoquer des blessures aux yeux et à la peau.
- Afin d'éviter tout risque d'incendie, ne remplacer le fusible qu'avec un fusible du même type et de même ampérage.
- Ne pas désassembler l'onduleur.

## 2. Installation et configuration

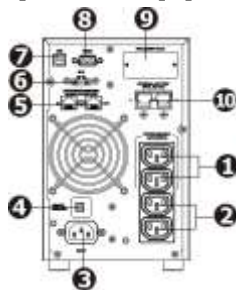
**REMARQUE :** Inspecter l'unité avant de l'installer. S'assurer que rien n'est endommagé à l'intérieur de l'emballage. Conserver l'emballage original dans un endroit sûr pour une utilisation future.

**REMARQUE :** Il y a deux types différents d'onduleur: les modèles standards et modèles longue autonomie. Voir le tableau suivant.

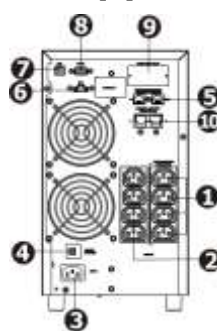
Modèle	Type	Modèle	Type
1000	Standard	1000L	Longue autonomie
1500		1500L	
2000		2000L	
3000		3000L	

### 2-1. Vue de la face arrière

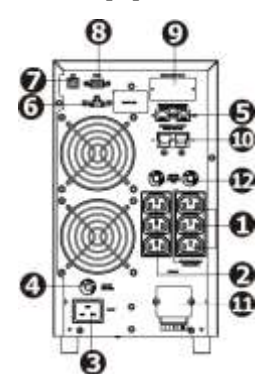
#### 1000(L) / 1500(L) TOWER



#### 2000(L) TOWER



#### 3000(L) TOWER



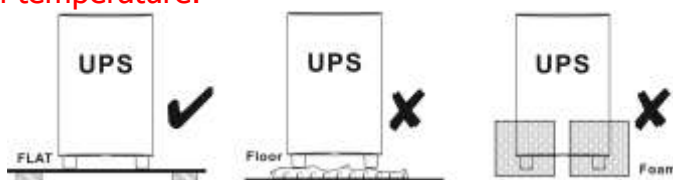
1. Sorties programmables : elles sont connectées aux charges non- prioritaires.
2. Prises de sorties : elles sont connectées aux charges prioritaires.
3. Alimentation
4. Disjoncteur d'entrée
5. Protection contre les surtensions réseau/fax/modem
6. Connecteur de fonction d'arrêt d'urgence (EPO)
7. Port de communication USB
8. Port de communication RS-232
9. Slot intelligent SNMP
10. Connexion de batteries externes (seulement disponible sur les modèles S)
11. Borne de sortie
12. Disjoncteur de sortie

### 2-2. Configuration de l'onduleur

**Before installing the UPS, please read below to select proper location to install UPS.**

1. UPS should be placed on the flat and clean surface. Place it in an area away from vibration, dust, humidity, high temperature, flammable liquids, gases, corrosive and conductive contaminants. Install the UPS indoors in a clean environment, where it is away from window and door. Maintain minimum clearance of 100mm in the bottom of the UPS to

avoid dust and high temperature.



2. Maintain an ambient temperature range of 0°C to 45°C for UPS optimal operation. For every 5°C above 45°C, the UPS will derate 12% of nominal capacity at full load. The highest working temperature requirement for UPS operation is 50°C.
3. It's required to maintain maximum altitude of 1000m to keep UPS normal operation at full load UPS. If it's used in high altitude area, please reduce connected load. Altitude derating power with connected loads for UPS normal operation is listed as below:

Altitude m	Derating factor <sup>1)</sup>
1 000	1.0
1 500	0.98
2 000	0.91
2 500	0.88
3 000	0.83
3 500	0.78
4 000	0.74
4 500	0.7
5 000	0.67

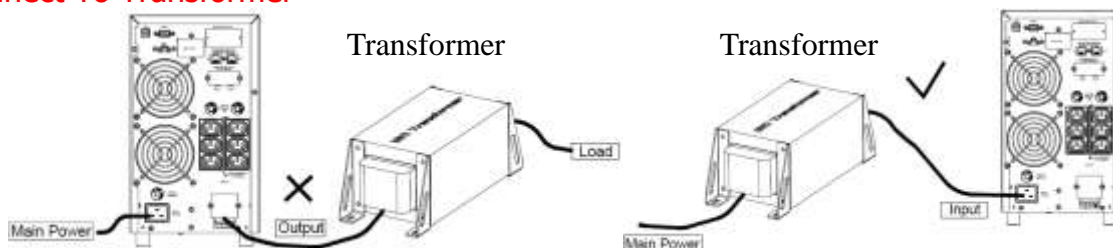
NOTE: Note to user 1  
Based on density of dry air = 1.225 kg/m<sup>3</sup> at sea-level, +15 °C.  
<sup>1)</sup> Since fans lose efficiency with altitude, forced air-cooled equipment will have a smaller derating.

#### 4. Place UPS:

It's equipped with fan for cooling. Therefore, place the UPS in a well-ventilated area. It's required to maintain minimum clearance of 100mm in the front of the UPS and 300mm in the back and two sides of the UPS for heat dissipation and easy-maintenance.

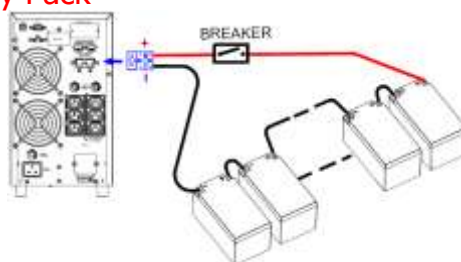


#### 5. Connect To Transformer



Please do NOT connect transformer to output of the UPS. Otherwise, it will cause UPS internal fault and force UPS to enter to fault mode. Please connect transformer to input of the UPS.

#### 6. Connect to External Battery Pack



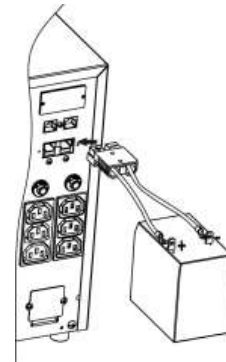
When connecting external battery packs, please be sure to connect polarity correctly. Connect positive pole of battery pack to positive pole of external battery connector in UPS and negative pole of battery pack to negative pole of external battery connector in UPS. Polarity misconnection will cause UPS internal fault. It's recommended to add one breaker between positive pole of battery pack and positive pole of external battery connector in UPS to prevent damage to battery packs from internal fault.

The required specification of breaker: voltage  $\geq 1.25 \times$  battery voltage/set; current  $\geq 50A$   
Please choose battery size and connected numbers according to backup time requirement and UPS specifications. To extend battery lifecycle, it's recommended to use them in the

temperature range of 15°C to 25°C.

### Étape 1 : Connexion des batteries externes (pour les modèles longues autonomies seulement – version L)

Avant d'effectuer la connexion des batteries, suivre les étapes indiquées ci-après pour installer le câble des batteries.



FR

### Étape 2 : Connexion de l'entrée de l'onduleur

Brancher l'onduleur directement sur une prise bipolaire (2P+T), mise à la terre. Ne pas se raccorder sur une rallonge électrique ou un boîtier multiprise.

- Pour les modèles 200/208/220/230/240 VAC : le cordon d'alimentation est fourni avec l'onduleur.
- Pour les modèles 100/110/115/120/127 VAC : le cordon d'alimentation est fixé à l'onduleur. La prise d'alimentation est une prise NEMA 5-15P pour les modèles 1000 (L) et 1500 (L), et une prise NEMA 5-20P pour les modèles 2000 (L).

**Remarque :** *Pour les modèles 110V :* Vérifier que l'indicateur « Fault info » ne s'allume pas sur le LCD. Il s'allume lorsque l'onduleur est branché sur une alimentation incorrectement câblée (voir la section Dépannage). Pour la sécurité de l'installation, veuillez mettre en place un disjoncteur 40A entre le secteur et l'entrée AC des modèles 3K.

### Étape 3 : Connexion aux sorties de l'onduleur

- Il y a deux types de sorties : les sorties prises programmables et les sorties prises générales. Connecter les charges non-prioritaires sur les sorties programmables et les charges prioritaires sur les sorties générales. Lors d'une panne de courant, il est possible d'augmenter l'autonomie des prises prioritaires en configurant une autonomie plus courte des prises non-prioritaires.
- Pour la configuration du câblage avec les entrées et/ou sorties du type bornes, suivre les étapes ci-dessous :
  - a) Retirer le petit couvercle du bornier
  - b) Pour les 3000 (L), nous recommandons l'utilisation de cordons d'alimentation de section 2.5mm<sup>2</sup> ou AWG14. Pour le type NEMA, nous recommandons l'utilisation de cordons d'alimentation WG12-10 ou de sections 3,3 mm<sup>2</sup> à 5,3 mm<sup>2</sup>.
  - c) Une fois terminée la configuration du câblage, vérifier que les câbles sont solidement fixés.
  - d) Replacer le petit couvercle sur la face arrière.

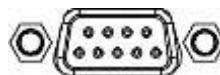
### Étape 4 : Connexion de la communication

Port de communication port :

**Port USB**



**Port RS-232**



**Intelligent slot**



Dans le but de permettre l'arrêt, le démarrage, la gestion de l'onduleur, la surveillance d'état, connecter une extrémité du câble de communication au port USB/RS-232 et l'autre extrémité



au port de communication de l'ordinateur. Le logiciel de suivi étant installé, il est possible d'établir sur l'ordinateur l'horaire d'arrêt, de démarrage et de surveillance de l'état de l'onduleur.

L'onduleur est équipé d'un slot intelligent qui permet d'insérer soit une carte SNMP soit une carte AS400. L'installation d'une carte SNMP ou AS400 sur l'onduleur permet l'utilisation d'options avancées de surveillance et de communication.

**Remarque :** Un port USB et un port RS-232 ne peuvent pas fonctionner en même temps.

### Étape 5 : Connexion du réseau

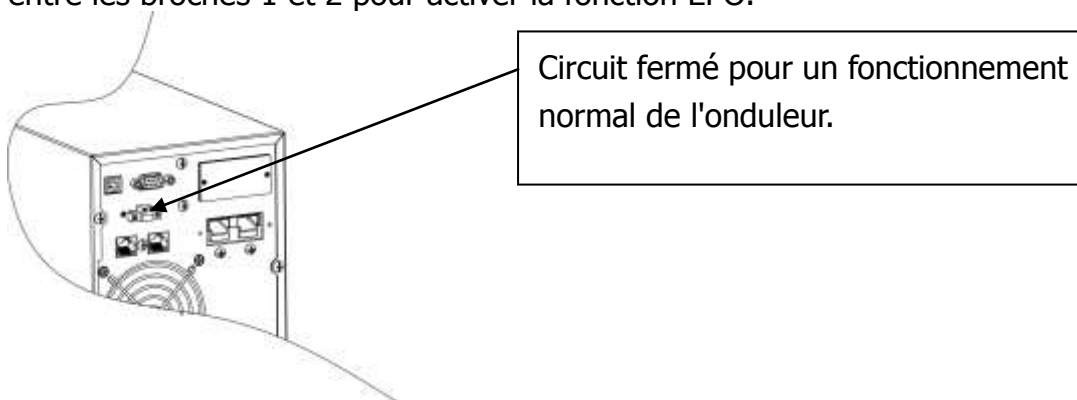
#### **Protection contre les surtensions réseau/fax/modem**

IN   OUT

Connecter la ligne modem/téléphone/fax sur la sortie « IN » protégée contre les surtensions qui se trouve sur la face arrière de l'onduleur. Connecter la sortie « OUT » à l'équipement à l'aide d'un autre câble ligne modem/fax/téléphone.

### Étape 6 : Désactiver et activer la fonction Mode EPO

Garder fermées les broches 1 et 2 pour un fonctionnement normal de l'onduleur. Oter le câble entre les broches 1 et 2 pour activer la fonction EPO.



### Étape 7 : Mettre l'onduleur en marche

Appuyer pendant deux secondes sur le bouton On/Mute (marche/silence) de la face avant pour mettre l'onduleur sous tension.

**Remarque :** Les batteries se chargent complètement pendant les cinq premières heures de fonctionnement normal. Pendant cette période initiale de charge, les batteries ne peuvent délivrer leur capacité totale.

### Étape 8 : Installer le logiciel

Pour obtenir une protection d'ordinateur optimale, installer le logiciel de surveillance de l'onduleur pour entièrement configurer l'arrêt de l'onduleur. Suivre les étapes ci-après pour installer le logiciel de surveillance :

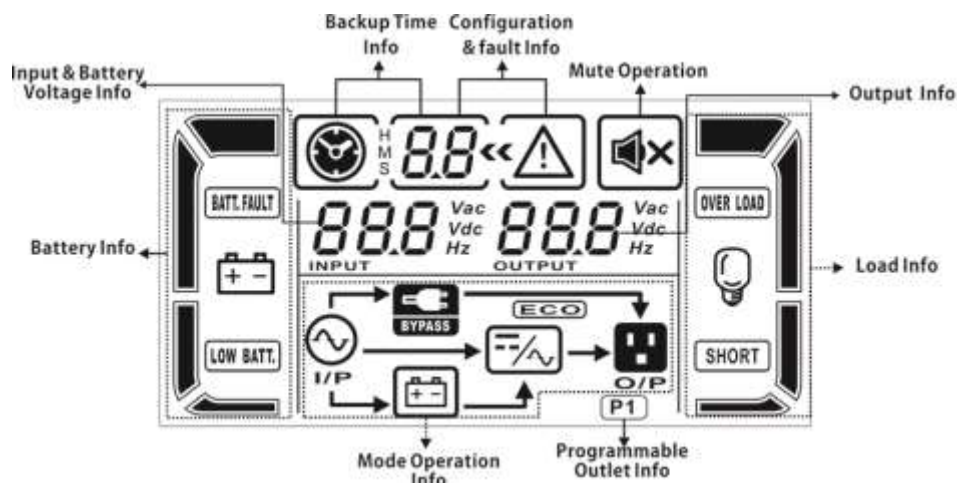
1. Insérer le CD-ROM du logiciel fourni.
2. Suivre les instructions indiquées sur l'écran pour installer le logiciel.
3. Lorsque l'ordinateur redémarre, le logiciel de surveillance va s'afficher sous la forme d'un icône prise situé dans la zone de notification, près de l'horloge.

### 3. Utilisation

#### 3-1. Utilisation des boutons de la face avant

Bouton	Fonction
Bouton ON/Mute	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mise en marche de l'onduleur : Appuyer sur le bouton On/Mute pendant au moins 2 secondes pour mettre l'onduleur en marche.</li> <li>➤ Arrêt alarme sonore (silence): Après avoir mis l'onduleur en marche en mode batteries, appuyer sur le bouton pendant au moins 5 secondes pour activer ou désactiver le système d'alarme. Ceci ne s'applique pas lorsque des avertissements ou des erreurs se présentent.</li> <li>➤ Touche flèche montante: Appuyer sur ce bouton pour afficher la sélection précédente dans le mode de configuration de l'onduleur.</li> <li>➤ Passage de l'onduleur en mode auto-test : Appuyer pendant 3 secondes sur le bouton ON/Mute pour passer l'onduleur en mode auto-test.</li> </ul>
Bouton OFF/Enter	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Arrêt de l'onduleur : Appuyer sur ce bouton pendant au moins 2 secondes pour arrêter l'onduleur en mode batteries. En appuyant sur ce bouton, l'onduleur passe en mode Veille ou transfert sur mode By-pass si la configuration By-pass est active.</li> <li>➤ Touche de confirmation de sélection : Appuyer sur ce bouton pour confirmer la sélection dans le mode de configuration de l'onduleur.</li> </ul>
Bouton Select	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Changement du message LCD : Appuyer sur ce bouton pour changer le message LCD : tension d'entrée, fréquence d'entrée, tension batteries, tension de sortie et fréquence de sortie. Il reviendra sur l'affichage par défaut après 10 secondes.</li> <li>➤ Mode Configuration : Appuyer sur ce bouton pendant 3 secondes pour valider le mode «Paramétrages UPS» lorsque l'onduleur est en mode «Arrêt» ou «Standby».</li> <li>➤ Touche flèche descendante : Appuyer sur ce bouton pour afficher la sélection suivante dans le mode de configuration de l'onduleur.</li> </ul>
Bouton ON/Mute + Select	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Passage en mode By-pass : Lorsque l'alimentation principale est normale, appuyer simultanément et pendant 3 secondes sur les boutons ON/Mute et Select. L'onduleur passe alors en mode By-pass. Cette action ne sera pas effective lorsque la tension d'entrée est en dehors de la plage acceptable.</li> <li>➤ Exit setting mode or return to the upper menu: When working in setting mode, press ON/Mute and Select buttons simultaneously for 0.2 seconds to return to the upper menu. If it's already in top menu, press these two buttons at the same time to exit the setting mode.</li> </ul>

#### 3-2. Panneau LCD





Écran d'affichage	Fonction
Informations sur l'autonomie	
	Indicates the estimated backup time. H : heures, M : minutes, S : secondes
Configuration and fault information	
	Indicates the configuration items, and the configuration items are listed in details in section 3-5.
	Indique les codes d'avertissement et de défaut. Ces codes sont indiqués en détail dans la section 3-7, 3-8.
Fonctionnement en mode silence (arrêt alarme sonore)	
	Indique que l'alarme sonore de l'onduleur est désactivée.
Informations sur les tensions de sortie	
	Indicates the output voltage and output frequency. Vac: AC voltage, Vdc: DC voltage, Hz : fréquence
Informations sur la charge	
	Indique le niveau de charge par 0-24 %, 25-49 %, 50-74 %, et 75-100%.
	Indique une surcharge.
	Indique une charge ou une sortie de l'onduleur en court-circuit.
Informations sur les sorties programmables	
	Indique que les prises de sorties programmables fonctionnent.
Informations sur le mode de fonctionnement	
	Indique que l'onduleur est connecté au secteur.
	Indique que l'onduleur est en mode batterie.
	Indique que l'onduleur est en mode by-pass.
	Indique que le mode ECO est activé.
	Indique que le circuit Onduleur est en fonctionnement.
	Indique qu'il y a une tension en sortie.
Informations sur les batteries	
	Indique le niveau de batteries par 0-24 %, 25-49 %, 50-74 %, et 75-100%.
	Indique un défaut de batteries.
	Indique un niveau bas de batteries et une tension faible de batteries.
Informations sur les tensions d'entrée et de batteries	
	Indicate the input voltage, input frequency and battery voltage. Vac: AC voltage, Vdc: DC voltage, Hz : fréquence d'entrée

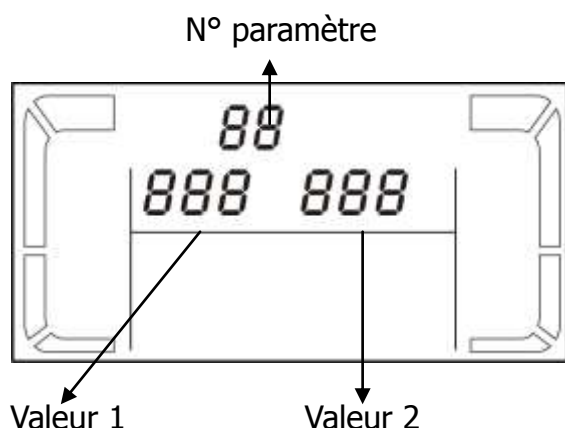
### 3-3. Alarme sonore

Mode Batteries	Signal toutes les 5 secondes
Batteries faibles	Signal toutes les 2 secondes
Surcharge	Signal toutes les secondes
Défaut	Signal continu
Mode By-pass	Signal toutes les 10 secondes

### 3-4. Index des abréviations de l'écran LCD

Abréviation	Contenu de l'affichage	Signification
ENA	Display content	Activé
DIS	ENR	Désactivé
ESC	di S	Echap
HLS	ESC	Limite haute de tension
LLS	HLS	Limite basse de tension
BAT	LLS	Batteries
BAH	bAt	Battery AH
CHA	bAH	Charger current
CBV	CHV	Charger boost voltage
CFV	CBV	Charger float voltage
CF	CFV	Convertisseur de fréquence
ON	CF	ON
EP	ON	EPO
TP	EP	Température
CH	TP	Chargeur
FU	CH	Bypass frequency unstable
EE	FU	EEPROM error
FA	EE	Fan failure
BR	FA	Battery Replace

### 3-5. Configuration de l'onduleur



Trois paramètres permettent de configurer l'onduleur:

Paramètre 1 : Options de programmation  
Il y a 15 programmes à configurer. Voir le tableau ci-dessous.

Paramètres 2 et 3 sont les options de configuration ou les valeurs établis par chaque programme.

#### ● 01: Configuration de la tension de sortie

Interface	Valeur
	Pour les modèles 200/208/220/230/240 Vac, le choix de la tension de sortie est : 200 : donne une tension de sortie de 200 Vac 208 : donne une tension de sortie de 208 Vac 220 : donne une tension de sortie de 220 Vac 230 : donne une tension de sortie de 230 Vac (Standard) 240 : donne une tension de sortie de 240 Vac Pour les modèles 100/110/115/120/127 Vac, le choix de la tension de sortie est : 100 : donne une tension de sortie de 100 Vac 110 : donne une tension de sortie de 110 Vac 115 : donne une tension de sortie de 115 Vac 120 : donne une tension de sortie de 120 Vac (Standard) 127 : donne une tension de sortie de 127 Vac

#### ● 02: Activation/désactivation du convertisseur de fréquence

Interface	Valeur
	CF ENA : active le mode convertisseur CF DIS : désactive le mode convertisseur (Standard)

#### ● 03: configuration de la fréquence de sortie

Interface	Valeur
	Il est possible de configurer la fréquence initiale en mode Batteries : BAT 50 : donne une fréquence de sortie de 50 Hz BAT 60 : donne une fréquence de sortie de 60Hz Lorsque le mode convertisseur est activé, il est possible de sélectionner les fréquences de sortie suivantes : CF 50 : donne une fréquence de sortie de 50 Hz CF 60 : donne une fréquence de sortie de 60Hz

● **04: activation/désactivation du mode ECO**

Interface	Valeur
	ENA : active le mode ECO DIS : désactive le mode ECO (Standard)

● **05: configuration de la plage de tension du mode ECO**

Interface	Valeur
	Appuyer sur la touche ascendante ou sur la touche descendante pour régler la tension haute et la tension basse désirées. HLS : Limite haute de tension en mode ECO (Pour les modèles 200/208/220/230/240 VAC, la plage de réglage est de +7 V à +24 V de la tension nominale. Pour les modèles 100/110/115/120/127 VAC, la plage de réglage est de +3 V à +12 V de la tension nominale). LLS : Limite basse de tension en mode ECO (Pour les modèles 200/208/220/230/240 VAC, la plage de réglage est de -7 V à -24 V de la tension nominale. Pour les modèles 100/110/115/120/127 VAC, la plage de réglage est de -3 V à -12 V de la tension nominale).

● **06: Activation/désactivation du mode By-pass lorsque l'onduleur est à l'arrêt**

Interface	Valeur
	ENA : active le mode By-pass DIS : désactive le mode By-pass (Standard)

● **07: configuration de la plage de tension de By-pass**

Interface	Valeur
	Appuyer sur la touche ascendante ou sur la touche descendante pour régler la tension haute et la tension basse désirées. HLS : Limite haute de tension en mode By-pass LLS : Limite basse de tension en mode By-pass Pour les modèles 200/208/220/230/240 VAC : 230-264: réglage de la limite haute de tension de 230 VAC à 264 VAC (Default: 264Vac) 170-220: réglage de la limite basse de tension de 170 VAC à 220 VAC. (Default: 170Vac) Pour les modèles 100/110/115/120/127 VAC : 120-140: réglage de la limite haute de tension de 120 VAC à 140 VAC (Default: 132Vac) 85-115: réglage de la limite basse de tension de 85 VAC à 115 VAC. (Default: 85Vac)

● **08: Bypass frequency range setting**

Interface	Valeur
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Set the acceptable high frequency point and acceptable low frequency point for Bypass mode by pressing the Down key or Up key.</p> <p><b>HLS:</b> Bypass high frequency point For 50Hz output frequency models: <b>51-55Hz:</b> setting the frequency high loss point from 51Hz to 55Hz(Default: 53.0Hz) For 60Hz output frequency models: <b>61-65Hz:</b> setting the frequency high loss point from 61Hz to 65Hz(Default: 63.0Hz)</p> <p><b>LLS:</b> Bypass low Frequency point For 50Hz output frequency models: <b>45-49Hz:</b> setting the frequency low loss point from 45Hz to 49Hz(Default: 47.0Hz) For 60Hz output frequency models: <b>55-59Hz:</b> setting the frequency low loss point from 55Hz to 59Hz(Default: 57.0Hz)</p>

● **09: Activation/désactivation des sorties programmables**

Interface	Valeur
	<p>ENA : active les sorties programmables DIS : désactive les sorties programmables (Standard)</p>

● **10: Configuration des sorties programmables**

Interface	Valeur
	<p>0-999 : réglage de l'autonomie en minutes de 0 à 999 pour les prises sorties programmables connectées aux charges non-prioritaires en mode Batteries. (Default: 999)</p>

● **11: Configuration des prises générales.**

Interface	Valeur
	<p><b>Paramètre 3:</b> Réglage de l'autonomie des prises générales en mode batterie.</p> <p><b>0-999:</b> Réglage du temps d'autonomie en minutes de 0-999 pour les sorties générales en mode batterie.</p> <p><b>DIS:</b> Disable the autonomy limitation and the backup time will depend on battery capacity. (Standard)</p> <p><b>0:</b> Quand la valeur est "0", le temps d'autonomie est de 10 secondes.</p>

● **12: Battery total AH setting**

Interface	Valeur
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the battery total AH of the UPS.  <b>7-999:</b> setting the battery total capacity from 7-999 in AH. Please set the correct battery total capacity if external battery bank is connected.</p>

● **13: Charger maximum current setting**

Interface	Valeur
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger maximum current.  <b>1/2/4/6/8:</b> setting the charger maximum current 1/2/4/6/8* in Ampere. (Default: 8A)            *Note: This setting is only available for super charger.</p>

● **14: Charger Boost voltage setting**

Interface	Valeur
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger boost voltage.  <b>2.25-2.40:</b> setting the charger boost voltage from 2.25 V/cell to 2.40V/cell. (Default: 2.36V/cell)</p>

● **15: Charger Float voltage setting**

Interface	Valeur
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger float voltage.  <b>2.20-2.33:</b> setting the charger float voltage from 2.20 V/cell to 2.33V/cell. (Default: 2.28V/cell)</p>

● **00: Quitter**

**3-6. Description du mode d'utilisation**

Mode d'utilisation	Description	Écran LCD
Mode On-line	Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage acceptable, l'onduleur fournit en sortie une alimentation sinusoïdale pure et stable. En mode On-line, l'onduleur charge également les batteries.	
Mode ÉCO	Mode économie d'énergie : Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage acceptable, l'onduleur va by-passer la tension de sortie pour économiser l'énergie.	

















Mode Convertisseur de fréquence	Lorsque la fréquence d'entrée se trouve entre 40 Hz et 70 Hz, l'onduleur peut être réglé sur une fréquence de sortie constante de 50 Hz ou 60 Hz. Dans ce mode, l'onduleur continuera de charger les batteries.	
Mode Batterie	L'onduleur passe en mode batterie lorsque la tension d'entrée est en dehors de la plage acceptable ou lors d'une panne de courant. L'alarme sonore se déclenche toutes les 4 secondes. L'onduleur va alimenter la sortie à partir des batteries.	
Mode By-pass	Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage acceptable mais que l'onduleur est surchargé, l'onduleur va passer en mode By-pass. Le mode By-pass peut aussi être sélectionné manuellement en face avant. L'alarme sonne toutes les 10 secondes.	
Mode Veille	L'onduleur est arrêté et il n'y a pas d'alimentation en sortie, mais les batteries sont toujours chargées.	
<b>Fault mode</b>	<b>When a fault has occurred, the ERROR icon and the fault code will be displayed.</b>	

### 3-7. Codes de référence des anomalies

Nature du défaut	Code du défaut	Icone	Nature du défaut	Code du défaut	Icone
Défaut démarrage BUS	01	x	Court-circuit sortie onduleur	14	SHORT
Surtension BUS	02	x	Tension batteries trop haute	27	BATT. FAULT
Sous tension BUS	03	x	Tension batteries trop basse	28	BATT. FAULT
Défaut démarrage programme onduleur	11	x	Température trop élevée	41	x
Tension onduleur élevée	12	x	Surcharge	43	OVER LOAD
Tension onduleur faible	13	x	<b>Charger failure</b>	45	x













### 3-8. Indicateurs d'avertissement




Avertissement	Icone (clignotant)	Alarme sonore
Batteries faibles		Signal toutes les 2 secondes
Surcharge		Signal toutes les 2 secondes
Les batteries ne sont pas connectées.		Signal toutes les 2 secondes
Surcharge		Signal toutes les 2 secondes
Connexion entrée incorrecte (inversion phase/neutre)		Signal toutes les 2 secondes
Activation mode EPO		Signal toutes les 2 secondes
Température trop élevée		Signal toutes les 2 secondes
Défaillance chargeur		Signal toutes les 2 secondes
<b>Battery fault</b>		<b>Signal toutes les 2 secondes (At this time, UPS is off to remind users something wrong with battery)</b>
En dehors de la plage de tension By-pass		Signal toutes les 2 secondes
<b>Bypass frequency unstable</b>		Signal toutes les 2 secondes
<b>EEPROM error</b>		Signal toutes les 2 secondes
<b>Fan failure</b>		Signal toutes les 2 secondes
<b>Battery replace</b>		Signal toutes les 2 secondes

La fonction "Defaut de câblage" peut être activé/désactivé par le logiciel. Veuillez vous référer au guide du logiciel pour plus de détail.

## 4. Dépannage

Utiliser le tableau ci-dessous lorsque l'onduleur ne fonctionne pas correctement.

Symptôme	Cause possible	Remèdes
Pas d'indication et alarme bien que le secteur soit normal.	L'alimentation AC n'est pas correctement connectée.	Vérifier que le cordon d'alimentation est solidement connecté au secteur.
	L'alimentation AC est connectée sur la sortie de l'onduleur.	Brancher correctement le cordon d'alimentation AC dans la prise d'alimentation AC.
L'icône  et le code d'avertissement  clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les 2 secondes.	La fonction EPO est activée.	Configurer le circuit pour fermer la position et désactiver la fonction EPO.
L'icône  et  clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les 2 secondes.	Les conducteurs phase et neutre de l'entrée de l'onduleur sont inversés.	Inverser les conducteurs phase et neutre
Les icônes  et  clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les 2 secondes.	Les batteries externes ou internes ne sont pas correctement connectées.	Vérifier que toutes les batteries sont correctement connectées.
Le code de défaut 27 est affiché, l'icône  s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	La tension des batteries est trop haute ou le chargeur est défectueux.	Contactez votre distributeur.
Le code de défaut 28 est affiché, l'icône  s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	La tension des batteries est trop basse ou le chargeur est défectueux.	Contactez votre distributeur.
Les icônes  et  clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	L'onduleur est surchargé.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur.
	L'onduleur est surchargé. Les dispositifs connectés à l'onduleur sont alimentés directement par le réseau électrique au travers du By-pass.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur.
	Après plusieurs défauts de surcharge, l'onduleur est verrouillé en mode By-pass. Les dispositifs connectés sont alimentés directement par le réseau.	Délester d'abord les charges en excès sur la sortie de l'onduleur, puis arrêter l'onduleur et le remettre en marche.

Symptôme	Cause possible	Remèdes
Le code de défaut 43 est affiché, l'icone  s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	L'onduleur s'arrête automatiquement en raison d'une surcharge sur la sortie de l'onduleur.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur et redémarrer l'onduleur.
Le code de défaut 14 est affiché, l'icone  s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	L'onduleur s'arrête automatiquement en raison d'un court-circuit sur la sortie de l'onduleur.	Vérifier le câblage de sortie et vérifier que les dispositifs connectés ne sont pas en court-circuit.
Le code de défaut indiqué est 01, 02, 03, 11, 12, 13 et 41 sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	Un défaut interne à l'onduleur s'est produit. Il y a deux situations possibles : 1. La charge est toujours alimentée mais directement par l'alimentation AC au travers du By-pass. 2. La charge n'est plus alimentée.	Contactez votre distributeur.
La durée de secours des batteries est plus courte que la valeur nominale.	Les batteries ne sont pas complètement chargées.	Recharger les batteries pendant au moins 5 heures et vérifier leur capacité. Si le problème persiste, contactez votre distributeur.
	Les batteries sont défectueuses.	Contactez votre distributeur pour remplacer les batteries.
The icon  and the warning code <b>FA</b> flashing on LCD display and alarm is sounding every 2 seconds.	Fan is locked or not working	Check fans and notify dealer!!
Fault code is shown as 45 on LCD display. At the same time, alarm is continuously sounding.	The charger does not have output and battery voltage is less than 10V/PC.	Contact your dealer.

## 5. Stockage et entretien

### Conduite

L'onduleur ne contient aucune pièce nécessitant une intervention de la part de l'utilisateur. Les batteries doivent être remplacées lorsque leur durée de vie (de 3 à 5 ans dans une température ambiante de 25°C) a été dépassée. Contactez votre distributeur pour cela.



En fin de vie, les batteries doivent faire l'objet d'une collecte sélective et ne pas être jetés avec les ordures ménagères.

### Stockage

Charger les batteries pendant 5 heures avant de les stocker. L'onduleur doit être stocké couvert et en position droite dans un endroit frais et sec. En cours de stockage, recharger les batteries conformément au tableau suivant :

Température de stockage	Fréquence de chargement	Temps de charge
-25°C à 40°C	Tous les 3 mois	1 à 2 heures
40°C à 45°C	Tous les 2 mois	1 à 2 heures

## 6. Spécifications

MODÈLE		1000	1500	2000	3000				
<b>CAPACITÉ*</b>		1000 VA / 900 W	1500 VA / 1350 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W				
<b>ENTRÉE</b>									
Plage de tension	Transfert Tension Basse	160 Vac / 140 Vac / 120 Vac / 110 Vac $\pm$ 5 % ou 80 Vac / 70 Vac / 60 Vac / 50 Vac $\pm$ 5 % (sur la base d'un pourcentage de charge de 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)							
	Retour Tension Basse	175Vac/155Vac/135Vac/125Vac $\pm$ 5 % ou 87Vac/77Vac/67Vac/62Vac $\pm$ 5 %							
	Transfert Tension Haute	300 Vac $\pm$ 5 % ou 150 Vac $\pm$ 5 %							
	Retour Tension Haute	290 Vac $\pm$ 5 % ou 145 Vac $\pm$ 5 %							
Plage de fréquence		40 Hz à 70 Hz							
Phase		Monophasé avec terre							
Facteur de puissance		$\geq$ 0.99 @ Full load							
<b>SORTIE</b>									
Tension de sortie		200/208/220/230/240 Vac ou 100/110/115/120/127 Vac							
Régulation de tension AC (Mode Batteries)		$\pm$ 1%							
Plage de fréquence (Plage synchronisée)		47 à 53 Hz ou 57 à 63 Hz							
Plage de fréquence (Mode Batteries)		50 Hz $\pm$ 0,1 Hz or 60 Hz $\pm$ 0,1 Hz							
Facteur de crête		3:1							
Distorsion harmonique		$\leq$ 2 % THD (charge linéaire) $\leq$ 4 % THD (charge non-linéaire)							
Temps de transfert	Mode AC à mode Batteries	Zéro							
	Onduleur à By-pass	4 ms (typique)							
Forme d'onde (mode Batteries)		Sinusoïdale pure							
<b>RENDEMENT</b>									
Mode CA		90%		90%					
Mode Batteries		86%	86%	88%	89%				
<b>BATTERIES</b>									
Modèle standard	Type de batteries	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH				
	Nombre	3	3	6	6				
	Temps de recharge	4 heures pour revenir à 90 % de la capacité (typique)							
	Courant de charge	1,5 A (max.)							
Tension de charge		41,0 Vcc $\pm$ 1%		82,1 Vcc $\pm$ 1%					
Modèle Longue durée	Type et nombre de batteries	Fonction de la capacité des batteries externes							
	Courant de charge	1.0 A/2.0 A/4.0A/6.0 A /8.0 A(max.) (Selectable via LCD setting)							
	Tension de charge	41,0 Vcc $\pm$ 1%		82,1 Vcc $\pm$ 1%					
<b>CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES</b>									
Dimensions, P x L x H		397 x 145 x 220 (mm)			421 x 190 x 318 (mm)				
Poids net (kg)		12.5	5.8	13.8	5.8	25.8	12	27	13.2
<b>ENVIRONNEMENT</b>									
Humidité en fonctionnement		20 à 95 % de 0 à 40°C (sans condensation)							
Niveau sonore		Moins de 45 dB à 1 mètre							
<b>GESTION</b>									
RS-232 ou USB intelligent		Supporte Windows®2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix, et MAC							
SNMP optionnel		Gestion de la consommation à partir du gestionnaire SNMP et du navigateur Web							

\* Réduire la capacité à 80% de la capacité en mode Convertisseur de fréquence et à 80% lorsque la tension de sortie est réglée sur 100/200/208 Vac.

### Online UPS

PowerWalker VFI 1000 LCD

PowerWalker VFI 1500 LCD

PowerWalker VFI 2000 LCD

PowerWalker VFI 3000 LCD



Sistema de Alimentación Ininterrumpida





# INDICE

1. Aviso importante sobre seguridad .....	1
1-1. Transporte .....	1
1-2. Preparación .....	1
1-3. Instalación .....	1
1-4. Funcionamiento.....	1
1-5. Mantenimiento, revisión y defectos.....	2
2. Instalación y configuración .....	3
2-1. Vista panel posterior.....	3
2-2. Impostación de SAI .....	4
3. Operaciones.....	7
3-1. Pulsante di funcionamiento .....	7
3-2. Panel LCD .....	8
3-3. Alarma acústica .....	9
3-4. Indicación del display LCD.....	9
3-5. Impostación SAI.....	10
3-6. Descripción del modo operativo.....	13
3-7. Código defectos.....	14
3-8. Indicadores de alerta .....	15
4. Solución de problemas.....	16
5. Almacenamiento y mantenimiento.....	18
6. Especificas.....	19

## **1. Aviso importante sobre seguridad**

Siga estrictamente todas las advertencias e instrucciones en este manual. Guarde este manual y lea atentamente las siguientes instrucciones antes de instalar la unidad. No utilice este aparato antes de tomar una lectura cuidadosa de toda la información sobre seguridad e instrucciones.

ES

### **1-1. Transporte**

- Por favor llevar el sistema de SAI en la caja original, para protegerlo de los choques y los impactos.

### **1-2. Preparación**

- Para evitar la condensación en SAI se pasado de frío en un ambiente caliente, se crea condensación. El sistema SAI debe estar completamente seco antes de la instalación. Por favor, deje el SAI, por lo menos dos horas, para climatizarlo.
- No instale el SAI cerca del agua o en ambientes húmedos.
- No instale el sistema de SAI a la luz solar directa o cerca de calentadores.
- No bloquee los orificios de ventilación del sistema de SAI.

### **1-3. Instalación**

- No conecte la toma de salida de SAI en los dispositivos de sobrecarga (por ejemplo: impresoras láser).
- Colocar los cables de modo que nadie camine sobre.
- En toma de SAI, no conecte aparatos como secadores de pelo.
- El SAI puede ser manejado por cualquier persona, incluso sin experiencia.
- Conecte el SAI a en toma con la masa de tierra, posiblemente lo más cerca de SAI a ser fácilmente accesibles y no pisotear sobre el cable.
- Por la alimentación de SAI, por favor, utilice sólo el cable VDE-probado con marca CE, ejecutando un cableado anti choque.
- Para conectar la carga en SAI, utilice únicamente cables VDE-prueba con marca CE.
- Al instalar el SAI, debe asegurarse de que la suma de la corriente de fuga de la SAI y el equipo conectado no exceda 3.5mA.

### **1-4. Funcionamiento**

- No desconecte el cable de alimentación de SAI, de lo contrario se anulará la protección de la masa de tierra, a la conexión entre la salida y todas las cargas conectadas al SAI.
- El SAI ofrece su propio sistema, fuente de corriente interna (baterías). En la toma de salida del SAI o terminales de voltaje de salida puede haber tensiones, incluso si el SAI no está conectado a la red.
- Para desconectar completamente el SAI, presione el botón OFF / enter.
- Prevenir que no entren líquidos u objetos extraños en SAI.

## 1-5. Mantenimiento, revisión y defectos

- El SAI funciona con voltajes peligrosos. Cualquier reparación pueden ser realizados únicamente por personal cualificado de mantenimiento.
- **Precaución** - el riesgo de descarga eléctrica, incluso después de desconectarse de la red, el cableado interno es todavía conectado a la batería y la tensión es peligrosa.
- Antes de realizar cualquier tipo de servicio y / o mantenimiento, desconecte las batería, asegurándose de que el SAI no hay tensiones, incluidas las creadas por los condensadores de alta capacidad.
- Sólo las personas que tienen la capacidad de contacto con las batería, y las precaución necesarias, puede sustituir a las batería y el control de las operaciones. Personas no autorizadas no deben tener contacto con la batería.
- **Precaución** - el riesgo de descarga eléctrica. La batería no está aislada del circuito de la tensión de entrada. Voltajes peligrosos pueden ocurrir entre los terminales de la batería y de la tierra. ¡Antes de tocar, por favor, compruebe que el voltaje no está presente!
- Las baterías pueden causar descargas eléctricas y de alta corriente de cortocircuito. Por favor, tome las precauciones necesarias cuando se trabaja con las baterías:
  - Eliminar los relojes, anillos y otros objetos metálicos
  - Utilice sólo herramientas con asas y mangos aislados.
- Cuando cambie la batería, instalar el mismo número y el mismo tipo de baterías.
- No intentar de tirar en basura o quemar las baterías, porque podrían causar una explosión de la batería.
- No abra o destruya las baterías. Por lo tanto, el electrolito que causen daño a la piel y los ojos. La batería puede ser tóxico.
- Por favor reemplazar el fusible únicamente con el mismo tipo y amperaje para evitar riesgo de incendio.
- Por la razón que sea, no desmonte el SAI.

## 2. Instalación y configuración

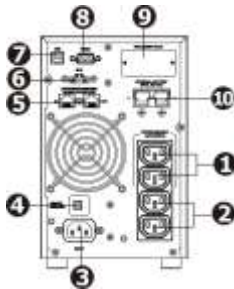
**NOTA:** Antes de la instalación, por favor, compruebe la unidad. Asegúrese de que nada en el interior de la caja está dañado. Por favor, mantenga el embalaje original en un lugar seguro para uso futuro.

**NOTA:** Hay dos tipos diferentes de SAI on-line: estándar y de larga autonomía. Consulte el modelo en siguiente tabla.

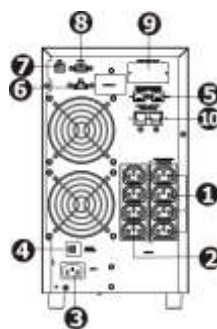
Modelo	Tipo	Modelo	Tipo
1000	Standard	1000L	Larga autonomía
1500		1500L	
2000		2000L	
3000		3000L	

### 2-1. Vista panel posterior

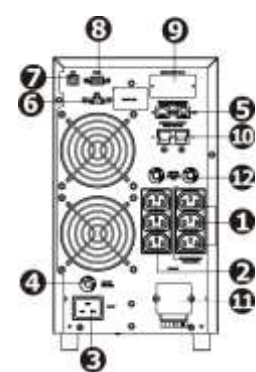
#### 1000(L) / 1500(L) TOWER



#### 2000(L) TOWER



#### 3000(L) TOWER

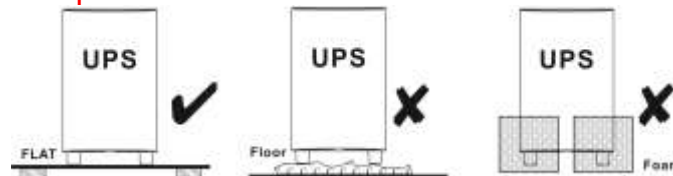


1. Salidas programables: no conecte las cargas críticas.
2. Resultados de las cargas críticas.
3. Entrada de red CA
4. Disyuntor de entrada
5. Red / Fax / Módem contra sobretensiones
6. (EPO) de apagado de emergencia - Apagado función conector
7. Puerto de comunicación USB
8. RS-232 puerto de comunicación
9. Slot SNMP inteligente
10. Conector de batería externa (para el modelo L)
11. Terminales de salida
12. Salida de disyunción

## 2-2. Impostación de SAI

Before installing the UPS, please read below to select proper location to install UPS.

- UPS should be placed on the flat and clean surface. Place it in an area away from vibration, dust, humidity, high temperature, flammable liquids, gases, corrosive and conductive contaminants. Install the UPS indoors in a clean environment, where it is away from window and door. Maintain minimum clearance of 100mm in the bottom of the UPS to avoid dust and high temperature.



- Maintain an ambient temperature range of 0°C to 45°C for UPS optimal operation. For every 5°C above 45°C, the UPS will derate 12% of nominal capacity at full load. The highest working temperature requirement for UPS operation is 50°C.
- It's required to maintain maximum altitude of 1000m to keep UPS normal operation at full load UPS. If it's used in high altitude area, please reduce connected load. Altitude derating power with connected loads for UPS normal operation is listed as below:

Altitude m	Derating factor <sup>1)</sup>
1 000	1.0
1 500	0.99
2 000	0.91
2 500	0.86
3 000	0.82
3 500	0.78
4 000	0.74
4 500	0.7
5 000	0.67

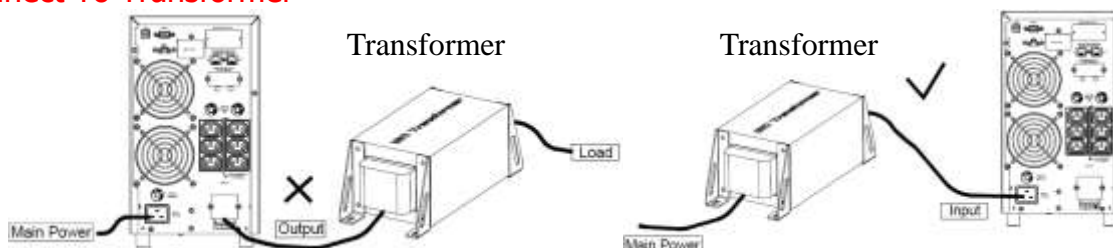
NOTE - Note to user 1  
Based on density of dry air = 1.225 kg/m<sup>3</sup> at sea-level, +15 °C.  
<sup>1)</sup> Since fans lose efficiency with altitude, forced air-cooled equipment will have a smaller derating.

- Place UPS:

It's equipped with fan for cooling. Therefore, place the UPS in a well-ventilated area. It's required to maintain minimum clearance of 100mm in the front of the UPS and 300mm in the back and two sides of the UPS for heat dissipation and easy-maintenance.

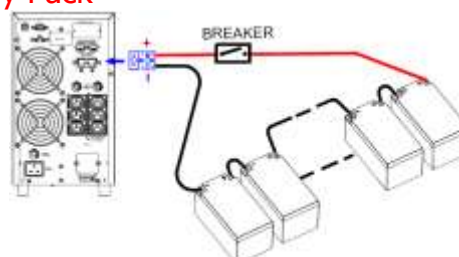


- Connect To Transformer



Please do NOT connect transformer to output of the UPS. Otherwise, it will cause UPS internal fault and force UPS to enter to fault mode. Please connect transformer to input of the UPS.

- Connect to External Battery Pack



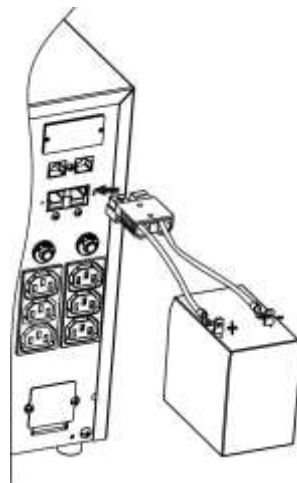
When connecting external battery packs, please be sure to connect polarity correctly. Connect positive pole of battery pack to positive pole of external battery connector in UPS and negative pole of battery pack to negative pole of external battery connector in UPS. Polarity

misconnection will cause UPS internal fault. It's recommended to add one breaker between positive pole of battery pack and positive pole of external battery connector in UPS to prevent damage to battery packs from internal fault.

The required specification of breaker: voltage  $\geq 1.25 \times$  battery voltage/set; current  $\geq 50A$   
Please choose battery size and connected numbers according to backup time requirement and UPS specifications. To extend battery lifecycle, it's recommended to use them in the temperature range of 15°C to 25°C.

### Fase 1: Conexión de la batería externa (sólo para modelos de larga duración de la batería)

Antes de conectar los cables de batería siga los puntos por debajo.



### Fase 2: Conexión de entrada SAI

- Conecte el SAI a la toma de pared con la masa de tierra. Evite el uso de cables de extensión.
- Para el modelo con 200/208/220/230/240VAC: el cable se inserta en su SAI.
- Para modelo 100/110/115/120/127VAC: el cable es insertado directamente en SAI. Es el enchufe tipo NEMA 5-15P para 1K, 1KL, 1.5K y 1.5KL modelo, NEMA 5-20P de 2K y 2KL modelos.

**Nota:** Para los modelos de baja tensión. Compruebe que el panel LCD no se ilumina, o iluminada que indica la falta de conexión. La iluminación se produce cuando la toma no es apropiada en relación de SAI. (Consulte el servicio asistencia). Por favor, instale un interruptor automático (40A) en el modelo 3 KVA entre le red eléctrica y la entrada AC para operar con seguridad.

### Fase 3: Conexión de SAI en salida

- Las tomas de salida, son de dos tipos: tomas de corriente y enchufes programables general. La carga crítica no se puede conectar al programa, mientras las cargas críticas a tomas general. El SAI es programable: el largo periodo de tiempo para las cargas críticas, menos tiempo para no cargas críticas.
- Por el SAI 3K, para acceder al terminal de entrada y salida, siga las siguientes maneras:
  - i. Quitar la tapa pequeña en la parte trasera del SAI.
  - ii. Se recomienda el uso de tipo de cable: AWG14 o 2.1mm<sup>2</sup>, mientras que para las conexiones NEMA tipo, usar el cable: WG12-10 o 3.3mm<sup>2</sup> - 5.3mm<sup>2</sup>.
  - iii. Al final de las conexiones, compruebe que los cables están bien establecidas.
  - iv. Reemplazar la pequeña tapa en la parte posterior del SAI.

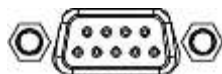
## Fase 4: Conectores de comunicación

### Puerta de comunicación:

#### **Puerta USB**



#### **Puerta RS-232**



#### **Slot Inteligente**



Por tener controlado el SAI, con el PC, conecte el cable de comunicación desde el PC a un puerto USB/RS-232. Con el software instalado en su PC, usted puede programar el encendido / apagado del SAI, mediante la vigilancia de la condición del SAI con PC.

El SAI tiene la ranura (slot) para la tarjeta inteligente AS400 o SNMP, para tener una comunicación avanzada o la opción mejor de visualizar el SAI.

**Nota:** el puerto USB y RS-232 no pueden funcionar simultáneamente.

## Fase 5: Conectar red

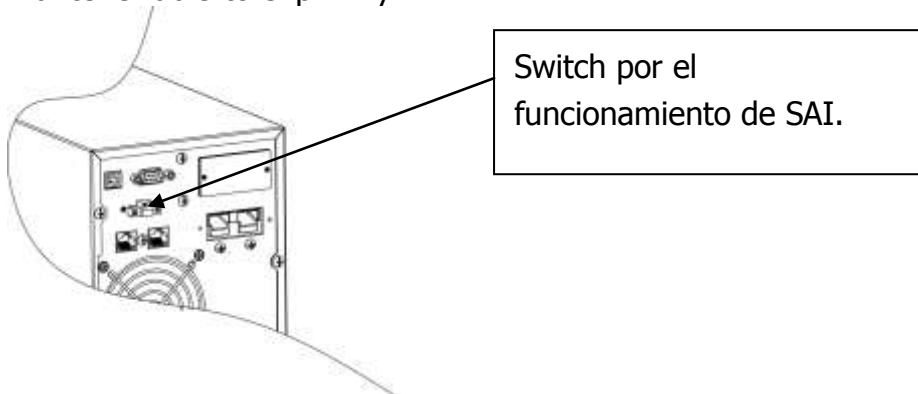
### **Puertas por red: Fax/teléfono**



La conexión es de una sola línea de módem, teléfono o fax. IN es la entrada de la línea de comunicación, OUT es la salida del cable que se conecta el módem, teléfono o fax.

## Fase 6: Habilitar y deshabilitar la función EPO

Para el funcionamiento normal del SAI, mantener cerrado el pin 1 y 2. Para activar la EPO, mantener abierto el pin 1 y 2.



## Fase 7: Arrancar el SAI

Para 2 segundos pulsar el botón ON/Mute, en la parte frontal de SAI.

Nota: La batería se carga por completo en 5 horas de funcionamiento de SAI. No realice experimentos de descargas de la batería durante el periodo de la carga.

## Fase 8: Instalar el software

Para optimizar el sistema el procesamiento, del SAI, instalar el software en su PC, para configurar el SAI. Por favor, siga los puntos a continuación, para descargar el software de seguimiento de instalación:

1. Introducción de la página web <http://www.powerwalker.com/viewpower.html>
2. Haga clic en ViewPower software y elegir el sistema operativo (OS) para transferir el software en su PC.
3. Siga las instrucciones en la pantalla del monitor para instalar el software.
4. Cuando reinicie su PC, verá un icono de naranja, cerca al reloj.

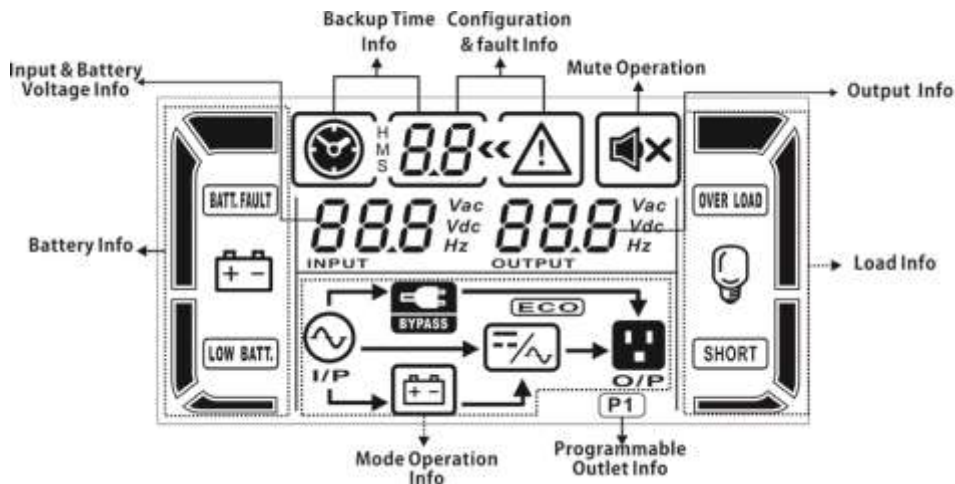


### 3. Operaciones

#### 3-1. Pulsante di funcionamiento

Pulsante	Función
ON/Mute Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Activa el SAI. Mantenga pulsada la tecla ON / Mute por 2 segundos para encender el SAI.</li> <li>➤ Apagar la alarma: después que el SAI se reenciende en modo de batería, mantenga pulsada la tecla durante al menos de 3 segundos para activar o desactivar el sistema de alarma. No es audible en las situaciones de los errores o advertencias.</li> <li>➤ Up key: pulse este botón para mostrar el ajuste.</li> <li>➤ Conmutar en modo de auto-prueba: pulsando simultáneamente los botones de ON /Mute durante 3 segundos para entrar en auto prueba del SAI, por examinar si modo AC, el modo ECO, o modo convertidor.</li> </ul>
OFF/Enter Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desactivar el SAI: Pulse el botón durante 2 segundos para desactivar el SAI en modo batería. El SAI se pone en modo de espera, alimentación normal o bypass, en bypass si pulsando este botón lo permite.</li> <li>➤ Botón de confirmación de la selección: presione este botón para confirmar el ajuste realizado en SAI.</li> </ul>
Select Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cambio de mensaje en LCD: Pulse este botón para cambiar el mensaje en LCD para la tensión y la frecuencia de entrada, el voltaje de la batería, el voltaje y la frecuencia de salida. La pantalla indicará el ajuste después de una pausa de 10 segundos.</li> <li>➤ Modo de configuración: Pulse el botón durante 3 segundos para entrar en modo de ajuste, cuando el SAI está apagado.</li> <li>➤ Down key: presione este botón para seleccionar la siguiente configuración de SAI.</li> </ul>
ON/Mute + Select Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cambia el modo de bypass: Cuando la alimentación es normal, modo red, pulse simultáneamente los botones ON / Mute y Select durante 3 segundos el SAI entrará en modo bypass. Esta función será ineficaz cuando el voltaje de entrada está fuera de tolerancia de aceptación.</li> <li>➤ <b>Exit setting mode or return to the upper menu: When working in setting mode, press ON/Mute and Select buttons simultaneously for 0.2 seconds to return to the upper menu. If it's already in top menu, press these two buttons at the same time to exit the setting mode.</b></li> </ul>

### 3-2. Panel LCD



Display	Función
Información del tiempo de autonomía	
	Indicates the estimated backup time. H: horas, M: minutos, S: segundos
Configuration and fault information	
	Indicates the configuration items, and the configuration items are listed in details in section 3-5.
	Indica el código del guasto, enlechados en detalle en sección 3-7, 3-8.
Funcionamiento sin alarma	
	Indica que la alarma sonora es deshabilitado.
Información salida	
	Indica la tensión de salida, frecuencia. Vac: AC voltage, Vdc: DC voltage, Hz: frecuencia
Información de carga	
	Indica el nivel de carga de: 0-24%, 25-49%, 50-74%, e 75-100%.
	Indica la sobrecarga.
	Indica un cortocircuito en: salida de SAI o de la carga conectada.
Información de las salidas programables	
	Indica si las tomas programables están funcionando.
Informaciones del modo operativo	
	Indica si el SAI es conectado a red.
	Indica que la batería es activa.
	Indica que el circuito bypass es activo.
	Indica que el modo ECO es activo.
	Indica que el circuito inverter es activo.

	Indica las toma de salida son activas.
<b>Informaciones batería</b>	
	Indica el nivel de batería, de: 0-24%, 25-49%, 50-74%, e 75-100%.
	Indica un guasto a la batería.
	Indica la baja tensión de la batería.
<b>Información tensión de entrada &amp; Batería</b>	
	Indica la tensión de entrada, y frecuencia, y tensión de la batería. Vac: AC voltage, Vdc: DC voltage, Hz: frecuencia de entrada

### 3-3. Alarma acústica

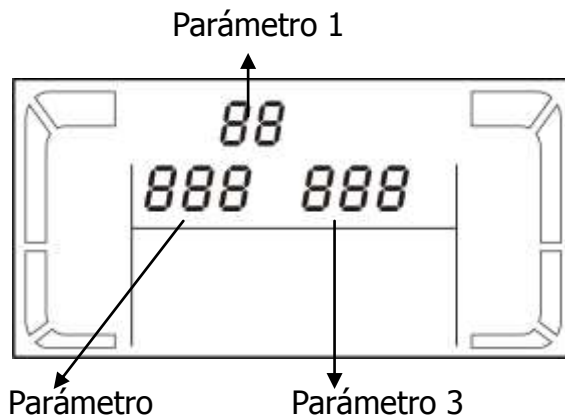
Modo batería	Sonido cada 5 segundos
Batería baja	Sonido cada 2 segundos
Overload	Sonido cada segundo
Guasto	Sonido continuado
Modo bypass	Sonido cada 10 segundos

### 3-4. Indicación del display LCD

Abreviaciones	Indicación del Display	Significado
ENA	ENR	Hábil
DIS	DIS	Di sable
ESC	ESC	Interrumpido
HLS	HLS	Fuerte pérdida
LLS	LLS	Baja pérdida
BAT	BAT	Batería
BAH	BAH	Battery AH
CHA	CHA	Charger current
CBV	CBV	Charger boost voltage
CFV	CFV	Charger float voltage
CF	CF	Convertidor
ON	ON	ON
EP	EP	EPO
TP	TP	Temperatura
CH	CH	Carga batería
FU	FU	Bypass frequency unstable
EE	EE	EEPROM error

FA	FA	Fan failure
BR	BT	Battery Replace

### 3-5. Impostación SAI



Hay tres parámetros de ajuste del SAI. Parámetro 1: es un programa alternativo. Hay 15 programas que se establezcan. Consulte la siguiente tabla. Los parámetros 2 y 3 son las opciones de parámetros o valores establecidos para cada programa.

#### ● 01: Ajuste de la tensión de salida

Interfaz	Impostación
	<p>Por modelo 200/208/220/230/240 VAC, se puede elegir el voltaje de salida siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>200: indica tensión de salida = 200Vac</li> <li>208: indica tensión de salida = 208Vac</li> <li>220: indica tensión de salida = 220Vac</li> <li>230: indica tensión de salida = 230Vac (Standard)</li> <li>240: indica tensión de salida = 240Vac</li> </ul> <p>Por modelo 100/110/150/120/127 VAC, se puede elegir el voltaje de salida siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100: indica tensión de salida = 100Vac</li> <li>110: indica tensión de salida = 110Vac</li> <li>115: indica tensión de salida = 115Vac</li> <li>120: indica tensión de salida = 120Vac (Standard)</li> <li>127: indica tensión de salida = 127Vac</li> </ul>

#### ● 02: Convertidor Frecuencia habilitado/discapitado

Interfaz	Impostación
	<p><b>Parámetro 2 e 3:</b> Activa o desactiva el modo convertidor. Es posible elegir entre las dos opciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CF ENA: modo convertidor habilitado</li> <li>DIS CF: modo de convertidor discapitados (Standard)</li> </ul>

#### ● 03: Impostación frecuencia de salida

Interfaz	Impostación
	<p><b>Parámetro 2 &amp; 3: impostaciones frecuencia en salida.</b> Puede configurar la frecuencia inicial de una batería:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BAT 50: Frecuencia de salida = 50Hz</li> <li>BAT 60: Frecuencia de salida = 60Hz</li> </ul> <p>Si en modo convertidor, puede elegir entre las siguientes frecuencias de salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FC 50: Frecuencia de salida = 50Hz</li> <li>FC 60: Frecuencia de salida = 60Hz</li> </ul>

● **04: ECO habile/discapacitado**

Interfaz	Impostación
	<b>Parámetro 3:</b> Activa o desactiva la función de la ECO. Puede elegir entre las siguientes dos opciones: ENA: Modo ECO habilitado DIS: Modo ECO discapacitados (Standard)

● **05: ECO Gama de ajuste de voltaje**

Interfaz	Impostación
	<b>Parámetro 2 e 3:</b> Ajuste del punto aceptable de alta tensión y baja tensión de la ECO, pulsando Down key o Up key. <b>HLS:</b> Alta tensión con una pérdida de la ECO en el parámetro 2 200/208/220/230/240 VCA para modelos, la gama de ajuste en el parámetro 3 es: +7 V a +24 V, la tensión nominal. 100/110/115/120/127 VCA para modelos, la gama de ajuste en el parámetro 3 es: a partir de 3 V a 12 V de voltaje nominal. <b>LLS:</b> baja tensión con una pérdida de la ECO en el parámetro 2 200/208/220/230/240 VCA modelos, la gama de ajuste en el parámetro 3 es: de -7V a -24V voltaje nominal. Modelos de 100/110/115/120/127 VCA, la tensión en el parámetro 3 es: -3V a -12V voltaje nominal.

● **06: Bypass activado / desactivado cuando el SAI está en OFF**

Interfaz	Impostación
	<b>Parámetro 3:</b> Activar o desactivar la función del bypass. Puede elegir entre las siguientes dos opciones: ENA: Bypass habilitado DIS: Bypass discapacitados (Standard)

● **07: Bypass tensión aceptable de impostación**

Interfaz	Impostación
	<b>Parámetro 2 e 3:</b> Aceptable establecer el alto y bajo voltaje, para funcionar en modo de bypass, al pulsar la tecla Down key o Up key. <b>HLS:</b> Bypass punto de alta tensión. 200/208/220/230/240 VCA modelos: 230-264: el ajuste del punto de alta tensión en el parámetro 3 es de 230Vca a 264VAC. (Default: 264Vac) 100/110/115/120/127 VCA modelos: 120-140: el ajuste del punto de alta tensión en el parámetro 3 es de 120VAC a 140Vac. (Default: 132Vac) <b>LLS:</b> by-pass de la sección de baja tensión. 200/208/220/230/240 VCA modelos: 170-220: el punto de baja tensión en el parámetro 3 es de 170Vac a 220Vca. (Default: 170Vac) 100/110/115/120/127 VCA modelos: 85-115: Configuración de la baja tensión en el punto 3 es el parámetro de 85Vac a 115VAC. (Default: 85Vac)

● **08: Bypass frequency range setting**

Interfaz	Impostación
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Set the acceptable high frequency point and acceptable low frequency point for Bypass mode by pressing the Down key or Up key.</p> <p><b>HLS:</b> Bypass high frequency point For 50Hz output frequency models: <b>51-55Hz:</b> setting the frequency high loss point from 51Hz to 55Hz(Default: 53.0Hz) For 60Hz output frequency models: <b>61-65Hz:</b> setting the frequency high loss point from 61Hz to 65Hz(Default: 63.0Hz)</p> <p><b>LLS:</b> Bypass low Frequency point For 50Hz output frequency models: <b>45-49Hz:</b> setting the frequency low loss point from 45Hz to 49Hz(Default: 47.0Hz) For 60Hz output frequency models: <b>55-59Hz:</b> setting the frequency low loss point from 55Hz to 59Hz(Default: 57.0Hz)</p>

● **09: Salidas programables activado / desactivado**

Interfaz	Impostación
	<p><b>Parámetro 3:</b> Activar o desactivar las salidas programables. ENA: Salidas programadas facultada DIS: Salida previstas son discapacitados (Standard)</p>

● **10: Configuración de salidas programables**

Interfaz	Impostación
	<p><b>Parámetro 3:</b> Fijar plazos para la copia de seguridad de los productos programables. 0-999: ajuste de la hora normal de la autonomía de las cargas. 0-999 durante unos minutos de autonomía para no cargas críticas, con el funcionamiento del SAI en modo de batería.</p>

● **11: Configuración del tiempo de autonomía para las tomas generales**

Interfaz	Configuración
	<p><b>Parametro 3:</b> Configura el tiempo de autonomía en modo batería para las tomas generales (para dispositivos críticos). 0-999: ajusta el tiempo de autonomía (durante el modo batería) de 0 a 999 minutos para las salidas generales 0: Cuando se fija "0", el tiempo de autonomía serán 10 seg. <b>DIS:</b> Disable the autonomy limitation and the backup time will depend on battery capacity. (Standard)</p>



● **12: Battery total AH setting**

Interfaz	Configuración
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the battery total AH of the UPS.  <b>7-999:</b> setting the battery total capacity from 7-999 in AH. Please set the correct battery total capacity if external battery bank is connected.</p>

● **13: Charger maximum current setting**

Interfaz	Configuración
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger maximum current.  <b>1/2/4/6/8:</b> setting the charger maximum current 1/2/4/6/8* in Ampere. (Default: 8A)            *Note: This setting is only available for super charger.</p>

● **14: Charger Boost voltage setting**

Interfaz	Configuración
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger boost voltage.  <b>2.25-2.40:</b> setting the charger boost voltage from 2.25 V/cell to 2.40V/cell. (Default: 2.36V/cell)</p>

● **15: Charger Float voltage setting**

Interfaz	Configuración
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger float voltage.  <b>2.20-2.33:</b> setting the charger float voltage from 2.20 V/cell to 2.33V/cell. (Default: 2.28V/cell)</p>

● **00: Ajustes de salida**

**3-6. Descripción del modo operativo**

Modo operativo	Descripción	LCD display
Modo Online	Cuando el voltaje de entrada está en el rango de aceptabilidad, el SAI proporcionará la corriente alterna (CA), saliente, limpio y estable. Al mismo tiempo, el SAI carga la batería en modo online.	

Modo ECO	Método de ahorro energía: Cuando el voltaje de entrada es el rango de voltaje aceptable, el SAI funciona en bypass, ofreciendo el mismo voltaje de entrada, para lograr el ahorro de energía.	
Modo de conversión de frecuencia	Cuando la frecuencia de entrada es de 40 Hz o 70 Hz, el SAI puede ser programado con una frecuencia de salida constante a 50 Hz o 60 Hz. Mientras tanto continúa la SAI para cargar la batería, incluso si funciona en este modo.	
Modo batería	Cuando la tensión de entrada no está en el rango aceptable, o la falta de alimentación, el SAI emite un sonido de alarma cada 5 segundos. El SAI se mantendrá hasta que termina la autonomía de la batería.	
Modo Bypass	Cuando el voltaje de entrada es aceptable, pero el SAI está sobrecargado, el SAI entrará en un bypass o un bypass creado en el panel frontal. Cada 10 segundos, el SAI emite una alarma.	
Modo Standby	Cuando el SAI se apaga, no alimenta la salida, pero también carga la batería.	
Fault mode	When a fault has occurred, the ERROR icon and the fault code will be displayed.	

### 3-7. Código defectos

Caso del fallo	Nº guasto	Icono	Caso del fallo	Nº guasto	Icono
No se enciende	01	x	Corto inverter salida	14	SHORT
Entrada alta	02	x	Volt batería alto	27	BATT. FAULT
Entrada baja	03	x	Volt batería bajo	28	BATT. FAULT
Inverter guasto	11	x	Alta temperatura	41	X
Volt inverter alto	12	x	Sobrecarga	43	OVER LOAD
Volt inverter bajo	13	x	Charger failure	45	X














### 3-8. Indicadores de alerta


Aviso	Icono (parpadeante)	Alarma
Batería baja		Sonido cada 2 segundos
Sobrecarga		Sonido cada 2 segundos
Batería no conectada		Sonido cada 2 segundos
SAI sobrecargado		Sonido cada 2 segundos
Conexión no correcta		Sonido cada 2 segundos
Información de EPO		Sonido cada 2 segundos
Alta temperatura		Sonido cada 2 segundos
Carga batería guasto		Sonido cada 2 segundos
<b>Battery fault</b>		<b>Sonido cada 2 segundos (At this time, UPS is off to remind users something wrong with battery)</b>
Salida en bypass por fuera gama de tensión		Sonido cada 2 segundos
<b>Bypass frequency unstable</b>		Sonido cada 2 segundos
<b>EEPROM error</b>		Sonido cada 2 segundos
<b>Fan failure</b>		Sonido cada 2 segundos
<b>Battery replace</b>		Sonido cada 2 segundos

NOTA: la función "Site Wiring Fault" (fallo en la conexión del cableado) puede ser habilitada o deshabilitada a través del software. Por favor verifique el manual del software para mayor detalle.

## 4. Solución de problemas

Si el SAI no funciona correctamente, por favor, resolver problemas utilizando el cuadro siguiente.

Síntoma	Posibles causas	Remedio
Sin indicación de alarma, incluso si la alimentación es normal.	La línea de red CA no está bien conectada a la red principal de potencia.	Compruebe si el cable de alimentación de entrada está conectado a la red.
	La línea de red CA no está conectado a en SAI.	Conecte el cable de la línea de red CA en el SAI.
El icono  y el código indica  con LCD display parpadeante y alarma suena cada 2 segundos.	EPO es in posición activa.	Ajuste el cierre del circuito, por desactivar la función EPO.
EL icono  y  son parpadeante en LCD display, con aviso acústico cada 2 segundos.	Los cables se invierten con la línea neutra.	Rodear la fuente de alimentación de 180 °, a continuación, conecta el SAI
EL icono  y  parpadeante en LCD display, con aviso acústico cada 2 segundos.	La batería interna o externa no está conectada correctamente.	Compruebe si la batería es conectado correctamente.
El guasto indica el código 27 y la icono  parpadeante en display LCD, con aviso acústico continuo.	Alto voltaje de la batería, o cargador de batería guasto	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
El guasto indica el código 28 y la icono  parpadeante en display LCD, con aviso acústico continuo.	Voltaje de la batería muy baja, o cargador de batería guasto.	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
El icono  y  parpadeante en LCD display, con aviso sonoro dos veces cada segundo.	SAI es sobrecarga	Eliminar el exceso de carga, conectada en SAI.
	El SAI está sobrecargado. Los dispositivos conectados en SAI son alimentados directamente de la red a través de bypass.	Eliminar el exceso de las cargas en SAI.
	Después de repetidas sobrecarga, el SAI está bloqueado en el modo de bypass. I los dispositivos conectados al SAI se alimentan directamente de la red.	Eliminar el exceso de las cargas conectadas en SAI. Después apague y reinicie el SAI.
El guasto indica el código 43 y el icono  con parpadeante in LCD display e aviso acústico continuo.	El SAI se ha apagado automáticamente debido a la sobrecarga de salida del SAI	Eliminar el exceso de las cargas conectadas en SAI. Después apague y reinicie el SAI.

Síntoma	Posibles causas	Remedio
El guasto indica el código 14 y el icono <b>SHORT</b> con parpadeante en LCD display y aviso acústico continuo.	El SAI se ha apagado automáticamente, como resultado de corto circuito, verificados en salida del SAI.	Controlar el cableado y dispositivos conectados en salida del SAI, si están en una situación de cortocircuito.
El código del guasto indica: 01, 02, 03, 11, 12, 13 e 41 en display LCD con aviso acústico continuo.	El SAI tiene un error interno. Hay dos posibles causas: 1. La carga está en funcionamiento, pero directamente a través de la red de bypass. 2. La carga no funciona debido a las interacciones del SAI.	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
El tiempo de autonomía es más breve del valor nominal.	La batería no es completamente cargada.	Cargar la batería durante al menos 5 horas, luego comprobar la capacidad. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia.
	Batería dañada.	Póngase en contacto con su servicio asistencia, por sustituir la batería.
The icon  and the warning code <b>FA</b> flashing on LCD display and alarm is sounding every 2 seconds.	Fan is locked or not working	Check fans and notify dealer!!
Fault code is shown as 45 on LCD display. At the same time, alarm is continuously sounding.	The charger does not have output and battery voltage is less than 10V/PC.	Contact your dealer.

## 5. Almacenamiento y mantenimiento

### Intervención

El SAI no contiene partes utilizables. La batería tiene una vida de 3 ~ 5 años a 25 ° C de temperatura ambiente, cuando se sustituirán, por favor, póngase en contacto con su servicio asistencia.

### Almacenamiento

Si es posible y para ser seguro, antes de almacenamiento cargar la batería para 5 horas. Mantenga el SAI en posición vertical, en un lugar, seco y fresco.

Durante el almacenamiento "stock", recargar la batería como indicada en el cuadro siguiente:

Temperatura de stock	Frecuencia de recarga	Duración de la carga
-25°C - 40°C	Cada 3 mes	1-2 ore
40°C - 45°C	Cada 2 mes	1-2 ore

## 6. Especificas

CAPACIDAD*		1000 VA / 900 W	1500 VA / 1350 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W				
<b>ENTRATA</b>									
Gama Volt	Volt transferencia baja	160VAC/140VAC/120VAC/110VAC ± 5 % o 80 VAC/70VAC/60VAC/50VAC ± 5 % ( base % carga: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)							
	Volt regreso - bajo	175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ± 5 % o 87VAC/77VAC/67VAC/62VAC ± 5 %							
	Volt transferencia - alto	300 VAC ± 5 % o 150 VAC ± 5 %							
	Volt regreso - alto	290 VAC ± 5 % o 145 VAC ± 5 %							
Gama frecuencia		40Hz ~ 70 Hz							
Fase		Mono fase + neutro							
Factor de Potencia		≥ 0.99 @ Full load							
<b>SALIDA</b>									
Volt salida		200/208/220/230/240VAC o 100/110/115/120/127 VAC							
Regulación Volt AC (Modo batería)		± 1%							
Gama frecuencia (Gama sincronismo)		47 ~ 53 Hz o 57 ~ 63 Hz							
Gama frecuencia (Modo batería)		50 Hz ± 0.1 Hz o 60Hz ± 0.1 Hz							
Valor de corriente de cresta		3:1							
Distorsión armónica		≤ 2 % THD (carga lineal) ≤ 4 % THD (carga no lineal)							
Tiempo trasfer	Modo AC batería	Cero							
	Inverter a Bypass	4 ms (Típico)							
Forma de ola (Modo batería)		Sinusoidal							
<b>EFICIENCIA</b>									
Modo AC		90%		90%					
Modo batería		86%	86%	88%	89%				
<b>BATERIA</b>									
Modelo Standard	Tipo batería	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH				
	Numero	3	3	6	6				
	Tiempo recarga	4 ore por carga al 90% de capacidad (Típico)							
	Corriente di carga	1.5 A(max.)							
Modelo larga autonom.	Tipo batería e numero	Depende de baterías exterior							
	Corriente de carga	1.0 A/2.0 A/4.0A/6.0 A /8.0 A(max.) (Selectable via LCD setting)							
	Volt de carga	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%					
<b>CARACTERISTICAS MECANICAS</b>									
Medidas, D X W X H		397 X 145 X 220 (mm)		421 X 190 X 318 (mm)					
Peso neto (kg)		12.5	5.8	13.8	5.8	25.8	12	27	13.2
<b>CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO</b>									
Humedad relativa		20-95 % RH @ 0- 40°C (sin condensa)							
Nivel de ruido		< 45dBA @ 1 metro							
<b>GESTIÓN</b>									
Smart RS-232 o USB		Suporta: Windows®2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix, and MAC							
Opcional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser							

\* Reducir la capacidad del SAI al 80% en la explotación de un convertidor de frecuencia y el 80% cuando el voltaje de salida se ha fijado en 100VAC/200VAC/208VAC.

## Online UPS

PowerWalker VFI 1000 LCD

PowerWalker VFI 1500 LCD

PowerWalker VFI 2000 LCD

PowerWalker VFI 3000 LCD

RU



## Руководство для ИБП

RUSSIAN





# Содержание

RU

1. Важное предупреждение о безопасности .....	1
1-1. Транспортировка .....	1
1-2. Подготовка .....	1
1-3. Установка .....	1
1-4. Эксплуатация .....	1
1-5. Техническое обслуживание, ремонт и диагностика .....	2
2. Установка и настройка.....	3
2-1. Вид задней панели .....	3
2-2. Настройка ИБП.....	3
3. Управление .....	7
3-1. Управление кнопками .....	7
3-2. ЖК-дисплей.....	8
3-3. Звуковая сигнализация.....	9
3-4. Индикация на ЖК-дисплее .....	9
3-5. Настройка ИБП.....	10
3-6. Описание рабочего режима .....	15
3-7. Коды неисправностей .....	16
3-8. Предупреждающий индикатор.....	16
4. Диагностика и устранение неисправностей .....	17
5. Хранение и техническое обслуживание .....	19
6. Технические характеристики .....	20

## 1. Важное предупреждение о безопасности

Неукоснительно соблюдайте все предупреждения и инструкции, приведенные в настоящем руководстве. Сохраните данное руководство в надежном месте и внимательно прочтите следующие инструкции перед началом установки. Не приступайте к работе с устройством, не ознакомившись должным образом с информацией о безопасности и инструкциями по эксплуатации

### 1-1. Транспортировка

- Транспортируйте ИБП только в оригинальной упаковке (для защиты от ударов и толчков).

### 1-2. Подготовка

- При перемещении ИБП из холода в тепло может произойти образование конденсата. При установке ИБП должен быть полностью сухим. Необходимо подождать не менее двух часов, чтобы ИБП адаптировался к температуре окружающей среды.
- Не устанавливайте СБП вблизи воды или во условиях повышенной влажности.
- Не допускайте воздействия на систему прямого солнечного света или не размещайте ее рядом с источниками тепла.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе ИБП.

### 1-3. Установка

- Не подключайте оборудование или устройства, которые могут привести к перегрузке ИБП (например, лазерные принтеры).
- Прокладывайте провода таким образом, чтобы никто не мог наступить на них или споткнуться об них.
- Не подключайте к ИБП такие устройства как фены.
- ИБП может использоваться любыми лицами и не требует предварительной подготовки.
- Подключайте ИБП только к заземленной ударопрочной розетке, удобно и близко расположенной к ИБП.
- Для подключения ИБП к ударопрочной розетке используйте только провода, соответствующие требованиям VDE (Общество немецких электриков) и имеющие маркировку CE (например, провод для подключения питания к компьютеру).
- Для подключения нагрузки к системе ИБП используйте только провода, соответствующие требованиям VDE (Общество немецких электриков) и имеющие маркировку CE.
- При установке данного оборудования убедитесь в том, что сумма токов утечки ИБП с подключенным пользовательским оборудованием не превышает 3,5 мА.

### 1-4. Эксплуатация

- Не отключайте во время работы сетевой кабель ИБП или розетку (ударопрочную), поскольку это может привести к исчезновению защитного заземления ИБП и всех подключенных к ней нагрузок.
- Система ИБП оснащена своим собственным внутренним источником питания (аккумуляторные батареи). Выходные разъемы ИБП или клеммная колодка могут

находиться под напряжением даже в том случае, если система ИБП не подключена к розетке.

- Чтобы полностью отключить систему ИБП, сначала нажмите кнопку OFF/Enter для отключения от сети.
- Не допускайте попадания жидкостей или посторонних предметов внутрь корпуса ИБП.

RU

## 1-5. Техническое обслуживание, ремонт и диагностика

- Система ИБП работает под высоким напряжением. Ремонт должен выполняться только квалифицированными специалистами.
- **Осторожно** - имеется опасность поражения электрическим током. Даже после отключения блока от сети электропитания (сетевой розетки помещения) элементы внутри системы остаются подключенными к аккумулятору, находятся под напряжением и представляют опасность.
- Перед выполнением ремонта и/или технического обслуживания отключите батареи и убедитесь в том, что система обесточена, и опасное напряжение отсутствует на выходных контактах конденсаторов (например, конденсаторов шины).
- Замену аккумуляторов и операции осмотра могут производить только специалисты, знакомые с аккумуляторами, и при условии соблюдения правил техники безопасности. Людям, не имеющим специального разрешения, необходимо держаться как можно дальше от аккумуляторов.
- **Осторожно** - имеется опасность поражения электрическим током. Контур батареи не защищен от входного напряжения. Между контактами и землей может возникнуть опасное напряжение. Прежде, чем коснуться устройства, убедитесь в отсутствии высокого напряжения!
- Аккумуляторы могут служить причиной удара электрическим напряжением и обладают сильным током короткого замыкания. Работая с аккумуляторами, принимайте меры предосторожности, описанные ниже, и прочие необходимые меры:
  - Снимайте наручные часы, кольца и прочие металлические предметы
  - Пользуйтесь только инструментами с изолированными рукоятками.
- Заменяйте аккумуляторы изделиями того же типа и в том же количестве.
- Не пытайтесь утилизировать аккумуляторы, сжигая их. Это может привести к взрыву аккумулятора.
- Не вскрывайте и не уничтожайте аккумуляторы. Утечка электролита может вызвать повреждения кожу и глаза. Кроме того, электролит может быть токсичен.
- Во избежание возникновения пожара, заменяйте плавкие предохранители только на предохранители аналогичного типа с такими же параметрами.
- Не разбирайте систему ИБП.

## 2. Установка и настройка

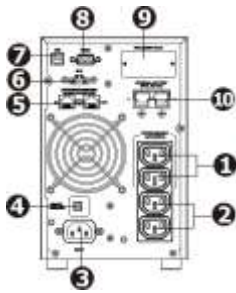
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед установкой осмотрите устройство. Проверьте комплектность и убедитесь в том, что никакие элементы не повреждены. Храните упаковку в надежном месте для повторного использования в будущем.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Существует два различных типа сетевых ИБП: стандартные и длительного использования. См. таблицу ниже.

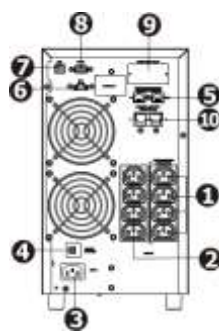
Модель	Тип	Модель	Тип
1000	Стандартный	1000L	Длительного использования
1500		1500L	
2000		2000L	
3000		3000L	

### 2-1. Вид задней панели

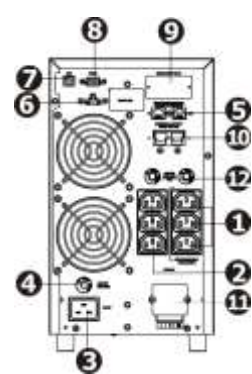
1000(L) / 1500(L) "БАШНЯ"



2000(L) "БАШНЯ"



3000(L) "БАШНЯ"



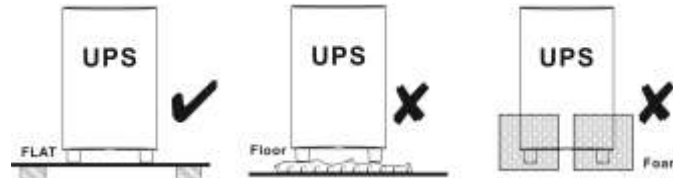
1. Программируемые выходы: подключение некритической нагрузки.
2. Выходные контакты: подключение некритической нагрузки.
3. Входной переменный ток
4. Автоматический выключатель на входе
5. Защита от перенапряжений для сети/факса/модема
6. Разъем аварийного отключения питания (EPO)
7. Коммуникационный порт USB
8. Коммуникационный порт RS-232
9. Разъем сетевого протокола SNMP
10. Подключение внешней батареи (только для модели L)
11. Выходной контакт
12. Автоматический выключатель на выходе

### 2-2. Настройка ИБП

Before installing the UPS, please read below to select proper location to install UPS.

1. UPS should be placed on the flat and clean surface. Place it in an area away from vibration, dust, humidity, high temperature, flammable liquids, gases, corrosive and conductive contaminants. Install the UPS indoors in a clean environment, where it is away from window and door. Maintain

minimum clearance of 100mm in the bottom of the UPS to avoid dust and high temperature.



- Maintain an ambient temperature range of 0°C to 45°C for UPS optimal operation. For every 5°C above 45°C, the UPS will derate 12% of nominal capacity at full load. The highest working temperature requirement for UPS operation is 50°C.
- It's required to maintain maximum altitude of 1000m to keep UPS normal operation at full load UPS. If it's used in high altitude area, please reduce equipment connected load. Altitude derating power with connected loads for UPS normal operation is listed as below:

Altitude m	Derating factor <sup>1)</sup>
1 000	1.0
1 500	0.98
2 000	0.91
2 500	0.86
3 000	0.82
3 500	0.78
4 000	0.74
4 500	0.7
5 000	0.67

NOTE - Note to user 1

Based on density of dry air = 1.225 kg/m<sup>3</sup> at sea-level, +15 °C.

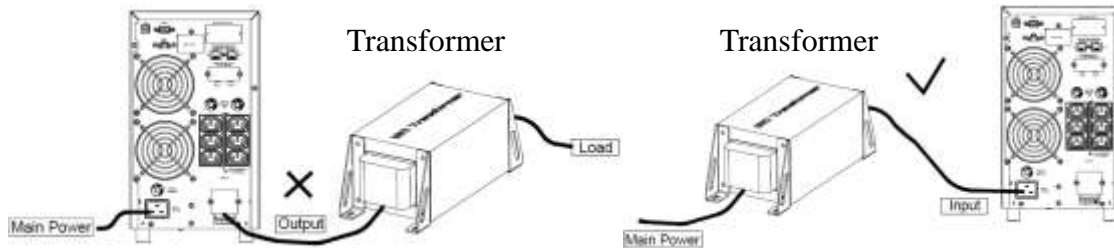
<sup>1)</sup> Since fans lose efficiency with altitude, forced air-cooled equipment will have a smaller derating.

4. Place UPS:

It's equipped with fan for cooling. Therefore, place the UPS in a well-ventilated area. It's required to maintain minimum clearance of 100mm in the front of the UPS and 300mm in the back and two sides of the UPS for heat dissipation and easy-maintenance.

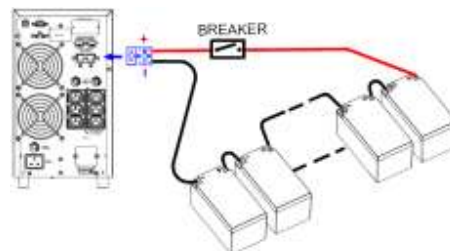


5. Connect To Transformer



Please do NOT connect transformer to output of the UPS. Otherwise, it will cause UPS internal fault and force UPS to enter to fault mode. Please connect transformer to input of the UPS.

6. Connect to External Battery Pack



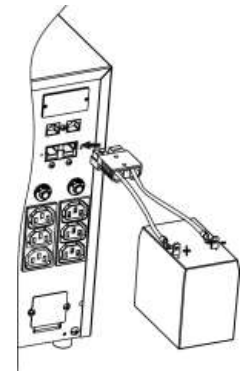
When connecting external battery packs, please be sure to connect polarity correctly. Connect positive pole of battery pack to positive pole of external battery connector in UPS and negative pole of battery pack to negative pole of external battery connector in UPS. Polarity misconnection will cause UPS internal fault. It's recommended to add one breaker between positive pole of battery pack and positive pole of external battery connector in UPS to prevent damage to battery packs from internal fault.

The required specification of breaker: voltage  $\geq 1.25 \times$  battery voltage/set; current  $\geq 50A$

Please choose battery size and connected numbers according to backup time requirement and UPS specifications. To extend battery lifecycle, it's recommended to use them in the temperature range of 15°C to 25°C.

### Шаг 1: Подключение внешней батареи (только для моделей длительного использования)

Перед подключением внешней батареи выполните следующие шаги для подключения кабеля батареи.



### Шаг 2: подключение UPS на входе

Подключайте ИБП только к двухполюсной заземленной розетке с 3 контактами. Старайтесь не пользоваться удлинителями.

- Для моделей 200/208/220/230/240В перем. тока: Шнур питания поставляется в комплекте с ИБП.
- Для моделей 100/110/115/120/127В перем. тока: Шнур питания поставляется в комплекте с ИБП. Входной разъем NEMA 5-15P для моделей 1000, 1000L, 1500 и 1500L, NEMA 5-20P для моделей 2000 и 2000L.

**Примечание:** Для низковольтных моделей: Проверьте, не загорается ли индикатор ошибки подключения на ЖК-дисплее. Он загорается в случае подключения ИБП к сетевой розетке с неправильной схемой проводки (см. раздел "Диагностика и устранение неисправностей"). Пожалуйста, установите предохранительный выключатель (40А) между сети переменного тока и 3KVA модели для безопасной эксплуатации.

### Шаг 3: подключение UPS на выходе

- Существует два типа выходных гнезд: программируемые выходы и общие выходы. программируемые выходы используются для подключения некритических нагрузок, а общие выходы - для подключения критических нагрузок. В случае отказа в сети питания, можно увеличить время резервного питания критических устройств за счет сокращения времени резервного питания для некритических нагрузок.
- Для проводки входных или выходных контактов необходимо выполнить следующие действия:
  - a) Снимите крышку клеммной колодки
  - b) Рекомендуется использовать шнур питания AWG14 или 2,1 мм<sup>2</sup>. Рекомендуется использовать шнур питания WG12-10 или 3,3 мм<sup>2</sup>-5,3 мм<sup>2</sup> типа NEMA.
  - c) По завершении проводки проверьте надежность соединений.
  - d) Установите на место крышку задней панели.

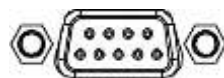
### Шаг 4: Подключение коммуникаций

#### Коммуникационный порт:

**Порт USB**



**Порт RS-232**



**Разъем сетевого протокола**



Для автоматического мониторинга включения/выключения и состояния ИБП подключите один конец коммуникационного кабеля к порту USB/RS-232, а другой конец - к коммуникационному разъему на компьютере. С помощью программного обеспечения для мониторинга, вы можете программировать время включения/выключения ИБП и осуществлять мониторинг его состояния на ПК.

ИБП оборудован разъемом для сетевой карты SNMP или AS400. Установка карты SNMP или AS400 в ИБП позволяет воспользоваться расширенными возможностями коммуникаций и мониторинга.

**Примечание:** порты USB и RS-232 не могут использоваться одновременно.



### Шаг 5: Сетевое подключение

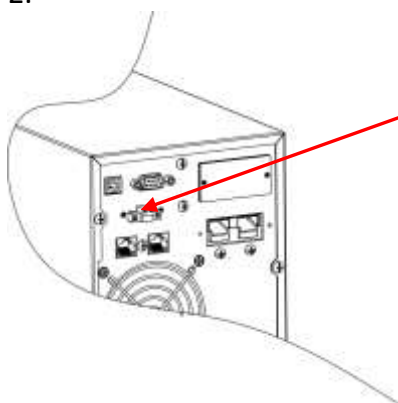
**Порт для подключения функции защиты от перенапряжений сети/факса/модема**



Подключите единый провод модема/телефона/факса к выходу "IN" с защитой от перенапряжений, расположенному на задней панели ИБП. Подключите выходной разъем "OUT" к оборудованию с помощью другого провода модема/факса/телефона.

### Шаг 6: Включение и выключение функции аварийного отключения питания (ЕРО)

Для нормальной работы ИБП контакты 1 и 2 должны быть соединены между собой. Чтобы включить функцию аварийного отключения питания, разомкните провод между контактами 1 и 2.



Для работы ИБП в обычном режиме эти контакты должны

### Шаг 7: Включение ИБП

Для включения ИБП удерживайте нажатой в течение двух секунд кнопку ON/Mute на передней панели.

Примечание: Батарея достигает полной зарядки в течение первых пяти часов работы в стандартном режиме. В течение периода зарядки батарея работает не на полную мощность.

### Шаг 8: Установка программного обеспечения

Для оптимальной защиты компьютера установите программное обеспечение ИБП для мониторинга, чтобы полностью завершить настройку выключения ИБП. Для этого можно установить прилагаемый компакт-диск в CD-ROM для установки программного обеспечения для мониторинга. В противном случае, выполните следующие шаги для загрузки и установки программного обеспечения для мониторинга через Интернет:

1. Зайдите на веб-сайт <http://www.powerwalker.com/viewpower.html>
2. Щелкните значок программного обеспечения ViewPower и выберите свою ОС для загрузки программного обеспечения.
3. Следуйте инструкциям на экране для установки программного обеспечения.
4. После перезагрузки компьютера в системной области возле часов появится оранжевый значок программного обеспечения для мониторинга.

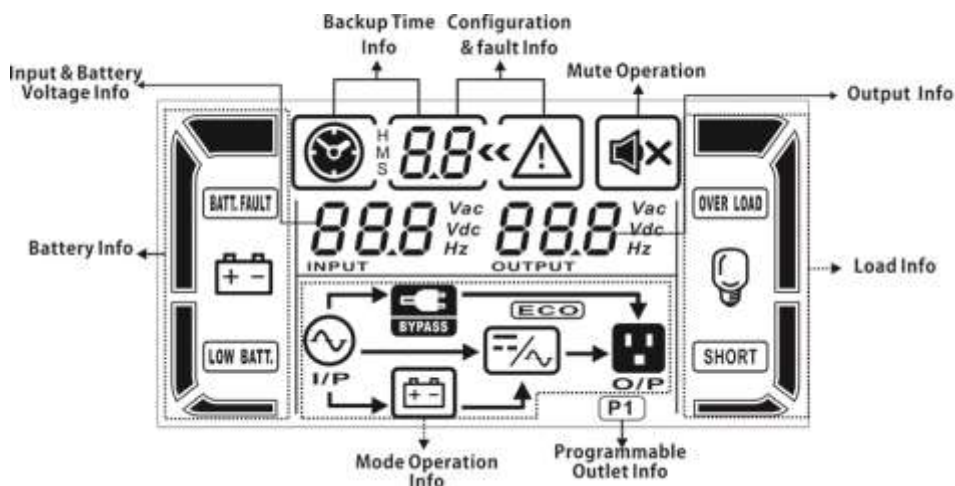


## 3. Управление

### 3-1. Управление кнопками

Кнопка	Функция
Кнопка ON/Mute	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Включение ИБП: Чтобы включить ИБП, удерживайте нажатой кнопку ON/Mute в течение 2 секунд.</li> <li>○ Выключение сигнализации: Когда ИБП работает от батареи, удерживайте нажатой эту кнопку в течение 3 секунд для включения/выключения сигнализации. Это не применимо для ситуаций, когда появляются ошибки или предупреждения.</li> <li>○ Кнопка перемещения вниз: Нажмите эту кнопку для просмотра предыдущих выбранных элементов в режиме настройки ИБП</li> <li>○ Переключение ИБП в режим самотестирования: Находясь в режиме питания переменного тока, в экономичном режиме или в режиме преобразователя, нажимайте одновременно кнопки ON/Mute в течение 3 секунд для перехода в режим самотестирования ИБП.</li> </ul>
Кнопка OFF/Enter	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Выключение ИБП: Удерживайте нажатой эту кнопку в течение 2 секунд для выключения ИБП в режиме работы от батареи. ИБП будет работать в ждущем режиме при стандартном питании или перейдет в режим шунтирования, если включена функция шунтирования.</li> <li>○ Кнопка подтверждения: Нажмите эту кнопку для подтверждения выбора в режиме настройки ИБП.</li> </ul>
Кнопка Select	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Переключение сообщения на ЖК-дисплее: Нажмите эту кнопку, чтобы изменить сообщение на ЖК-дисплее на данные входного напряжения, входной частоты, напряжения батареи, выходного напряжения и выходной частоты. После 10-секундной паузы экран дисплей вернется в состояние по умолчанию.</li> <li>○ Режим настройки: Удерживайте нажатой эту кнопку в течение 3 секунд для перехода в режим настройки ИБП, в то время, пока ИБП находится в ждущем режиме или в режиме шунтирования.</li> <li>○ Кнопка перемещения вверх: Нажмите эту кнопку для просмотра следующих выбранных элементов в режиме настройки ИБП.</li> </ul>
Кнопка ON/Mute + кнопка Select	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Переключение в режим шунтирования: В обычном режиме питания от сети нажимайте кнопки ON/Mute и Select одновременно в течение 3 секунд. ИБП перейдет в режим шунтирования. Эти действия не будут иметь результата, если входное напряжение находится за пределами допустимого диапазона.</li> <li>○ Exit setting mode or return to the upper menu: When working in setting mode, press ON/Mute and Select buttons simultaneously for 0.2 seconds to return to the upper menu. If it's already in top menu, press these two buttons at the same time to exit the setting mode.</li> </ul>

### 3-2. ЖК-дисплей



Дисплей

Функция

Информация о времени резервного питания



Indicates the estimated backup time.

H: часы, M: минуты, S: секунды

Configuration and fault information



Indicates the configuration items, and the configuration items are listed in details in section 3-5.



Показывает предупреждения и коды ошибок; подробные описания кодов приводятся в разделе 3-7, 3-8.

Отключение звука



Показывает, что сигнализация ИБП отключена.

Output information



Indicates the output voltage and output frequency.

Vac: AC voltage, Vdc: DC voltage, Hz: frequency

Информация о нагрузке



Показывает уровень нагрузки: 0-24%, 25-49%, 50-74% и 75-100%.



Указывает на перегрузку.



Указывает на перегрузку или на короткое замыкание на выходе ИБП.

Информация о программируемых выходах



Указывает на работу программируемых выходов.

Информация о режиме работы



Указывает на подключение ИБП к сети питания.



Указывает на работу от батареи.



Указывает на работу обходного контура.

	Указывает на работу в экономичном режиме.
	Указывает на работу контура инвертора.
	Указывает на работу выхода.
<b>Информация о батарее</b>	
	Показывает уровень заряда батареи: 0-24%, 25-49%, 50-74% и 75-100%.
	Указывает на неисправность батареи.
	Указывает на низкий уровень заряда и низкую мощность батареи.
<b>Информация о входном напряжении и напряжении батареи</b>	
	<b>Indicate the input voltage, input frequency and battery voltage.</b> Vac: AC voltage, Vdc: DC voltage, Hz: frequency

RU

### 3-3. Звуковая сигнализация

Режим работы от батареи	Сигнал подается каждые 5 секунды
Низкий заряд батареи	Сигнал подается каждые 2 секунды
Перегрузка	Сигнал подается каждую секунду
Отказ	Сигнал звучит постоянно
Режим шунтирования	Сигнал подается каждые 10 секунды

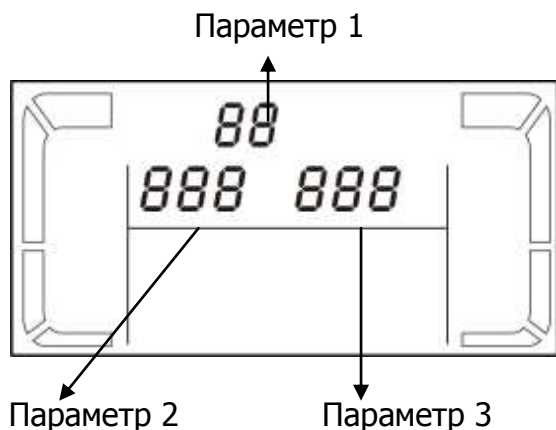
### 3-4. Индикация на ЖК-дисплее

Сокращение	Индикация на дисплее	Значение
ENA	EN A	Включить
DIS	DI S	Отключить
ESC	ESC	Выход
HLS	HLS	Высокий уровень потери
LLS	LLS	Низкий уровень потери
BAT	BA T	Батарея
BAH	BAH	Battery AH
CHA	CHA	Charger current
CBV	CBV	Charger boost voltage
CFV	CFV	Charger float voltage
CF	CF	Конвертер
ON	ON	ON
EP	EP	EPO
TP	TP	Температура

CH	CH	Зарядное устройство
FU	FU	Bypass frequency unstable
EE	EE	EEPROM error
FA	FA	Fan failure
BR	BT	Battery Replace

RU

### 3-5. Настройка ИБП



Существует три параметра настройки ИБП.

Параметр 1: для альтернативных программ. Существует 15 программ настройки. См. таблицу ниже. Параметры 2 и 3 - это параметры настройки или значения для каждой программы.

#### 01: Настройка выходного напряжения

Интерфейс	Настройка
	<p><b>Параметр 3: Выходное напряжение</b>                      Для моделей 200/208/220/230/240 В переменного тока можно выбрать следующее значение выходного напряжения:</p> <p><b>200:</b> выходное напряжение составляет 200 В переменного тока</p> <p><b>208:</b> выходное напряжение составляет 208 В переменного тока</p> <p><b>220:</b> выходное напряжение составляет 220 В переменного тока</p> <p><b>230:</b> выходное напряжение составляет 230 В переменного тока (Standard)</p> <p><b>240:</b> выходное напряжение составляет 240 В переменного тока</p>
	<p>Для моделей 100/110/150/120/127 В переменного тока можно выбрать следующее значение выходного напряжения:</p> <p><b>100:</b> выходное напряжение составляет 100 В переменного тока</p> <p><b>110:</b> выходное напряжение составляет 110 В переменного тока</p> <p><b>115:</b> выходное напряжение составляет 115 В переменного тока</p> <p><b>120:</b> выходное напряжение составляет 120 В переменного тока</p>

тока (Standard)

**127:** выходное напряжение составляет 127 В переменного тока

## 02: Включение/выключение частотного преобразователя

Интерфейс



Настройка

**Параметры 2 и 3:** Включение или выключение режима преобразователя. Можно выбрать один из следующих двух вариантов:

**CF ENA:** режим преобразователя включен

**CF DIS:** режим преобразователя выключен (Standard)

RU

## 03: Настройка выходной частоты

Интерфейс



Настройка

**Параметры 2 и 3: Настройка выходной частоты.**

Настройка исходной частоты в режиме работы от батареи:

**BAT 50:** выходная частота составляет 50 Гц

**BAT 60:** выходная частота составляет 60 Гц

При включенном режиме преобразователя можно выбрать следующие значения выходной частоты:

**CF 50:** выходная частота составляет 50 Гц

**CF 60:** выходная частота составляет 60 Гц

## 04: Включение/выключение экономичного режима

Интерфейс



Настройка

**Параметр 3:** Включение или выключение функции экономичного режима. Можно выбрать один из следующих двух вариантов:

**ENA:** Включение экономичного режима

**DIS:** Экономичный режим отключен (Standard)

## 05: Настройка диапазона напряжения в экономичном режиме

Интерфейс



Настройка

**Параметры 2 и 3:** Для настройки точки максимально высокого напряжения и низкого напряжения в экономичном режиме воспользуйтесь кнопками перемещения вверх и вниз.

**HLS:** Напряжение при высоких потерях в экономичном режиме для параметра 2.

Для моделей 200/208/220/230/240 В переменного тока диапазон настройки параметра 3 составляет от +7 В до +24 В номинального напряжения.

Для моделей 100/110/115/120/127 В переменного тока диапазон настройки параметра 3 составляет от +3 В до +12 В номинального напряжения.

**LIS:** Напряжение при низких потерях в экономичном режиме для параметра 2.

Для моделей 200/208/220/230/240 В переменного тока диапазон настройки параметра 3 составляет от -7 В до -24 В

номинального напряжения.  
 Для моделей 100/110/115/120/127 В переменного тока диапазон настройки параметра 3 составляет от -3 В до -12 В номинального напряжения.

### 06: Включение/выключение режима шунтирования при выключенном ИБП

#### Интерфейс



#### Настройка

**Параметр 3:** Включение или выключение функции шунтирования. Можно выбрать один из следующих двух вариантов:

**ЕНА:** Функция шунтирования включена

**DIS:** Функция шунтирования выключена (Standard)

### 07: Настройка диапазона напряжения в режиме шунтирования

#### Интерфейс



#### Настройка

**Параметры 2 и 3:** Для настройки точки максимально высокого напряжения и низкого напряжения в режиме шунтирования воспользуйтесь кнопками перемещения вверх и вниз.

**HLS:** Точка максимального напряжения в режиме шунтирования

Для моделей 200/208/220/230/240 В перем. тока:

**230-264:** настройка точки максимального напряжения для параметра 3 - от 230 В до 264 В перем. тока (**Default:** 264Vac)

Для моделей 100/110/115/120/127 В перем. тока:

**120-140:** настройка точки максимального напряжения для параметра 3 - от 120 В до 140 В перем. Тока (**Default:** 132Vac)

**LLS:** Точка минимального напряжения в режиме шунтирования

Для моделей 200/208/220/230/240 В перем. тока:

**170-220:** настройка точки минимального напряжения для параметра 3 - от 170 В до 220 В перем. тока (**Default:** 170Vac)

Для моделей 100/110/115/120/127 В перем. тока:

**85-115:** настройка точки минимального напряжения для параметра 3 - от 85 В до 115 В перем. тока (**Default:** 85Vac)



### 08: Bypass frequency range setting

Интерфейс	Настройка
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Set the acceptable high frequency point and acceptable low frequency point for Bypass mode by pressing the Down key or Up key.</p> <p><b>HLS:</b> Bypass high frequency point For 50Hz output frequency models: <b>51-55Hz:</b> setting the frequency high loss point from 51Hz to 55Hz(Default: 53.0Hz) For 60Hz output frequency models: <b>61-65Hz:</b> setting the frequency high loss point from 61Hz to 65Hz(Default: 63.0Hz)</p> <p><b>LLS:</b> Bypass low Frequency point For 50Hz output frequency models: <b>45-49Hz:</b> setting the frequency low loss point from 45Hz to 49Hz(Default: 47.0Hz) For 60Hz output frequency models: <b>55-59Hz:</b> setting the frequency low loss point from 55Hz to 59Hz(Default: 57.0Hz)</p>

RU

### 09: Включение/выключение программируемых выходов

Интерфейс	Настройка
	<p><b>Параметр 3:</b> Включение или выключение программируемых выходов.</p> <p><b>ENA:</b> Программируемые выходы включены</p> <p><b>DIS:</b> Программируемые выходы выключены (Standard)</p>

### 10: Настройка программируемых выходов

Интерфейс	Настройка
	<p><b>Параметр 3:</b> настройка предельных значений времени резервного питания для программируемых выходов.</p> <p><b>0-999:</b> настройка предельных значений времени резервного питания в минутах от 0 до 999 для программируемых выходов, используемых для подключения некритических устройств в режиме работы от батареи.</p>

### 11: Настройка общих выходов (критическое нагрузки)

Интерфейс	Настройка
	<p><b>Параметр 3:</b> настройка предельных значений времени резервного питания для общих выходов.</p> <p><b>0-999:</b> настройка предельных значений времени резервного питания в минутах от 0 до 999 для общих выходов, используемых для подключения критическое устройств в режиме работы от батареи.</p> <p><b>DIS:</b> Disable the autonomy limitation and the backup time will depend on battery capacity. (Standard)</p>



**999:** Если значение равно "999", Настройка во резервное время отключен. настройка во резервное время отключен.

### 12: Battery total AH setting

#### Интерфейс



#### Настройка

**Parameter 3:** Set up the battery total AH of the UPS.  
**7-999:** setting the battery total capacity from 7-999 in AH.  
 Please set the correct battery total capacity if external battery bank is connected.

### 13: Charger maximum current setting

#### Интерфейс

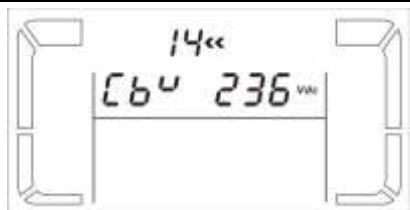


#### Настройка

**Parameter 3:** Set up the charger maximum current.  
**1/2/4/6/8:** setting the charger maximum current 1/2/4/6/8\* in Ampere. (Default: 8A)  
 \*Note: This setting is only available for super charger.

### 14: Charger Boost voltage setting

#### Интерфейс

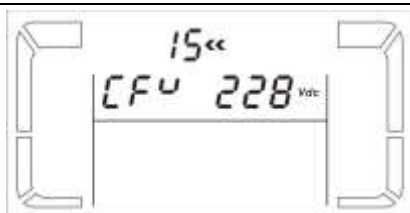


#### Настройка

**Parameter 3:** Set up the charger boost voltage.  
**2.25-2.40:** setting the charger boost voltage from 2.25 V/cell to 2.40V/cell. (Default: 2.36V/cell)

### 15: Charger Float voltage setting

#### Интерфейс



#### Настройка

**Parameter 3:** Set up the charger float voltage.  
**2.20-2.33:** setting the charger float voltage from 2.20 V/cell to 2.33V/cell. (Default: 2.28V/cell)

- **00:** Выйдите из настроек

### 3-6. Описание рабочего режима

Рабочий режим	Описание	ЖК-дисплей
Сетевой режим	Когда входное напряжение находится в пределах допустимого диапазона, ИБП обеспечивает ровное и стабильное питание переменного тока на выходе. Кроме того, в режиме работы ИБП от сети осуществляется зарядка батареи.	
Экономичный режим	Энергосберегающий режим: Когда входное напряжение находится в стабильных пределах, ИБП осуществляет шунтирование в целях энергосбережения.	
Режим преобразователя частот	Когда входные частоты находятся в диапазоне 40-70 Гц, для ИБП может быть установлена постоянная выходная частота 50-60 Гц. При этом ИБП все равно будет получать питание от батареи.	
Режим работы от батареи	Если входные частоты выходят за пределы допустимого диапазона или если происходит сбой питания либо сигнализация срабатывает каждые 5 секунды, ИБП переходит в режим резервного питания от батареи.	
Режим шунтирования	Если входное напряжение находится в пределах допустимого диапазона, но имеется перегрузка, ИБП переходит в режим шунтирования либо режим шунтирования можно настроить на передней панели. Звуковая сигнализация срабатывает каждые 10 секунд.	
Ждущий режим	ИБП выключен, и питание от него не поступает, но при этом батарея продолжает заряжаться.	
<b>Fault mode</b>	<b>When a fault has occurred, the ERROR icon and the fault code will be displayed.</b>	

### 3-7. Коды неисправностей

Неисправность	Код	Значок	Неисправность	Код	Значок
Сбой запуска шины	01	x	Недостаточное выходное напряжение инвертора	14	
Перегрузка шины	02	x	Слишком высокое напряжение батареи	27	
Недостаточная нагрузка шины	03	x	Слишком низкое напряжение батареи	28	
Сбой плавного запуска шины	11	x	Превышение температуры.	41	x
Сбой плавного запуска шины	11	x	Перегрузка	43	
Низкий уровень напряжения инвертора	13	x	<b>Charger failure</b>	45	x



### 3-8. Предупреждающий индикатор


Предупреждение	Значок (мигающий)	Сигнализация
Низкий заряд батареи		Сигнал подается каждые 2 секунды
Перегрузка		Сигнал подается каждые 2 секунды
Батарея не подключена		Сигнал подается каждые 2 секунды
Избыточная зарядка		Сигнал подается каждые 2 секунды
Ошибка проводки на месте установки		Сигнал подается каждые 2 секунды
Включена функция аварийного отключения питания (EPO)		Сигнал подается каждые 2 секунды
Превышение температуры.		Сигнал подается каждые 2 секунды
Сбой зарядного устройства		Сигнал подается каждые 2 секунды
<b>Battery fault</b>		<b>Сигнал подается каждые 2 секунды (At this time, UPS is off to remind users something wrong with battery)</b>
Превышение диапазона напряжения в режиме шунтирования		Сигнал подается каждые 2 секунды
<b>Bypass frequency unstable</b>		Сигнал подается каждые 2 секунды
<b>EEPROM error</b>		Сигнал подается каждые 2 секунды
<b>Fan failure</b>		Сигнал подается каждые 2 секунды
<b>Battery replace</b>		Сигнал подается каждые 2 секунды

ПРИМЕЧАНИЕ: Функцию "Site Wiring Fault" можно включить / отключить с помощью программного обеспечения. Пожалуйста, проверьте руководство по программному обеспечению для деталей.

## 4. Диагностика и устранение неисправностей

В случае неправильной работы системы ИБП воспользуйтесь приведенной ниже таблицей для диагностики и устранения неисправности.

Проявление	Возможная причина	Решение
Отсутствует индикация и срабатывает сигнализация, несмотря на то, что питание от сети подается нормально.	Неправильно подключено питание переменного тока.	Проверьте надежность подключения шнура питания к розетке.
	питание переменного тока подается на выходной разъем ИБП.	Правильно подключите шнур питания источнику питания переменного тока.
На ЖК-дисплее мигает значок  и код ошибки <b>EP</b> , сигнализация срабатывает каждую секунду.	включена функция аварийного отключения (ЕРО).	Для выключения функции аварийного отключения (ЕРО) установите контур в замкнутое положение.
На ЖК-дисплее мигает значок  и индикация  , сигнализация срабатывает каждую секунду.	Линейные и нулевые провода на входе ИБП подключены наоборот.	Переверните сетевую розетку на 180°, а затем подключите ИБП.
На ЖК-дисплее мигает значок  и индикация  , сигнализация срабатывает каждую секунду.	Неправильно подключена внешняя или внутренняя батарея.	Проверьте правильность подключения батареи.
Появляется код ошибки 27 и на ЖК-дисплее загорается значок  , непрерывно звучит сигнализация.	Слишком высокое напряжение батареи или зарядное устройство неисправно.	Обратитесь к поставщику.
Появляется код ошибки 28 и на ЖК-дисплее загорается значок  , непрерывно звучит сигнализация.	Слишком низкое напряжение батареи или зарядное устройство неисправно.	Обратитесь к поставщику.
На ЖК-дисплее мигает значок  и индикация  , сигнализация срабатывает каждую секунду.	Перегрузка ИБП	Удалите избыточную нагрузку на выходе ИБП.
	Перегрузка ИБП. Устройства, подключенные к ИБП, получают питание непосредственно от электрической сети через шунтирование.	Удалите избыточную нагрузку на выходе ИБП.
	После нескольких перегрузок ИБП блокируется в режиме шунтирования. Подключенные устройства получают питание непосредственно от сети.	Сначала удалите избыточную нагрузку на выходе ИБП. Затем выключите и перезагрузите ИБП.

Проявление	Возможная причина	Решение
Появляется код ошибки 43 и на ЖК-дисплее загорается значок <b>OVER LOAD</b> , непрерывно звучит сигнализация.	ИБП выключается автоматически в результате перегрузки на выходе.	Удалите избыточную нагрузку на выходе ИБП и перезагрузите его.
Появляется код ошибки 14 и на ЖК-дисплее загорается значок <b>SHORT</b> , непрерывно звучит сигнализация.	ИБП выключается автоматически в результате короткого замыкания на выходе.	Проверьте проводку на выходе и наличие короткого замыкания подключенных устройств.
На ЖК-дисплее появляется код ошибки 01, 02, 03, 11, 12, 13 и 41, непрерывно звучит сигнализация.	Внутренний сбой ИБП. Это может привести к двум возможным результатам: 1. Нагрузка будет продолжать получать питание, но непосредственно от сети через шунтирование. 2. Питание перестанет подаваться на подключенные устройства.	Обратитесь к поставщику.
Время резервного питания от батареи меньше номинального значения	Батареи заряжены не полностью.	Зарядите батареи в течение 5 часов, а затем проверьте их емкость. Если неисправность сохраняется, обратитесь к поставщику.
	Батареи неисправны	Обратитесь к поставщику или замените батареи.
The icon  and the warning code <b>FA</b> flashing on LCD display and alarm is sounding every 2 seconds.	Fan is locked or not working	Check fans and notify dealer!!
Fault code is shown as 45 on LCD display. At the same time, alarm is continuously sounding.	The charger does not have output and battery voltage is less than 10V/PC.	Contact your dealer.

## 5. Хранение и техническое обслуживание

### Эксплуатация

ИБП не содержит частей, обслуживаемых пользователем. По окончании срока службы (3~5 лет при температуре 25°C) батареи необходимо заменить. Обратитесь к поставщику.



Предайте отработавшую батарею в пункт утилизации или отправьте поставщику в упаковке от новой батареи.

### Хранение

Перед постановкой на хранение зарядите ИБП в течение 5 часов. Храните ИБП в вертикально в закрытом виде, в сухом и прохладном месте. Во время хранения заряжайте батарею в соответствии со следующей таблицей:

Температура хранения	Частота зарядки	Продолжительность зарядки
-25°C - 45°C	Раз в 3 месяца	1 -2 часа
40°C - 45°C	Раз в 2 месяца	1 -2 часа

## 6. Технические характеристики

МОДЕЛЬ		1000	1500	2000	3000				
ЕМКОСТЬ*		1000 ВА / 900 Вт	1500 ВА / 1350 Вт	2000 ВА / 1800 Вт	3000 ВА / 2700 Вт				
<b>ВХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>									
Диапазон допустимых значений напряжения	Передача низкого напряжения	160 В перем. тока / 140 В перем. тока / 120 В перем. тока / 110 В перем. тока $\pm 5\%$ или 80 В перем. тока / 70 В перем. тока / 60 В перем. тока / 50 В перем. тока $\pm 5\%$ (на основе нагрузки в процентах: 100% - 80% / 80% - 70% / 70% - 60% / 60% - 0)							
	Возврат низкого напряжения	175 В перем. тока / 155 В перем. тока / 135 В перем. тока / 125 В перем. тока $\pm 5\%$ или 87 В перем. тока / 77 В перем. тока / 67 В перем. тока / 62 В перем. тока $\pm 5\%$							
	Передача высокого напряжения	300 В перем. тока $\pm 5\%$ или 150 В перем. тока $\pm 5\%$							
	Возврат высокого напряжения	290 В перем. тока $\pm 5\%$ или 145 В перем. тока $\pm 5\%$							
Частотный диапазон		40 Гц ~ 70 Гц							
Фаза		Одна фаза с заземлением							
Коэффициент полезного действия		$\geq 0,99$ при <b>Full load</b>							
<b>ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>									
Выходное напряжение		200/208/220/230/240 В перем. тока или 100/110/115/120/127 В перем. тока							
Регулировка напряжения перем. тока		$\pm 1\%$ (режим работы от батареи)							
Частотный диапазон (синхронизированный диапазон)		47 ~ 53 Гц или 57 ~ 63 Гц							
Частотный диапазон (режим работы от батареи)		50 Гц $\pm 0,25$ Гц или 60 Гц $\pm 0,3$ Гц							
Текущий коэффициент пиковой импульсной нагрузки		3:1							
Гармонические искажения		$\leq 2\%$ полный коэффициент гармоник (линейная нагрузка) $\leq 4\%$ полный коэффициент гармоник (нелинейная нагрузка)							
Время перехода	из режима питания переменного тока в режим работы от батареи	Ноль							
	Из режима инвертера в режим шунтирования	4 мс (станд.)							
Колебания (в режиме работы от батареи)		Чистая синусоида							
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>									
Режим питания от сети переменного тока		90%		90%					
Режим работы от батареи		86%	86%	88%	89%				
<b>АККУМУЛЯТОР</b>									
Стандартная модель	Тип батареи	12 В / 7 Ач	12 В / 9 Ач	12 В / 7 Ач	12 В / 9 Ач				
	Число	3	3	6	6				
	Время зарядки	восстановление до 90% за 4 часа (станд.)							
	Ток зарядки	1,5 А (макс.)							
	Напряжение зарядки	41,0 В пост. тока $\pm 1\%$		82,1 В пост. тока $\pm 1\%$					
Модель для длительного использования	Тип и число батарей	В зависимости от емкости внешних батарей							
	Ток зарядки	1.0 А / 2.0 А / 4.0А / 6.0 А / 8.0 А (макс.) ( <b>Selectable via LCD setting</b> )							
	Напряжение зарядки	41,0 В пост. тока $\pm 1\%$		82,1 В пост. тока $\pm 1\%$					
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>									
Габаритные размеры, Г X Ш X В		397 X 145 X 220 (мм)		421 X 190 X 318 (мм)					
Вес нетто (кг)		12.5	5.8	13.8	5.8	25.8	12	27	13.2



<b>ВНЕШНИЕ УСЛОВИЯ</b>	
Влажность	20-95 % рт. ст. при температуре 0- 40°C (без образования конденсата)
Уровень шума	Менее 45 дБА на 1 метр
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>	
Сетевой разъем RS-232 или USB	Поддержка Windows®2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix и MAC
Дополнительный протокол SNMP	Управление мощностью с помощью сетевого клиента SNMP и веб-браузера

\* Способность понижения номинальных значений до 80% в режиме частотного преобразователя и 80% при регулировке выходного напряжения до 100 В перем. тока / 200 В перем. тока /208 В перем. тока.

### Online UPS

PowerWalker VFI 1000 LCD

PowerWalker VFI 1500 LCD

PowerWalker VFI 2000 LCD

PowerWalker VFI 3000 LCD

IT



Gruppi di Continuità



# INDICE

1. Importante avviso di sicurezza .....	1
1.1. Trasporto .....	1
1.2. Preparazione .....	1
1.3. Installazione .....	1
1.4. Funzionamento .....	1
1-5. Manutenzione, assistenza e difetti .....	2
2. Installazione e configurazione .....	3
2-1. Vista pannello posteriore .....	3
2-2. Impostazione dell'UPS .....	3
3. Operazioni .....	7
3-1. Pulsante di funzionamento .....	7
3-2. Pannello LCD .....	8
3-3. Allarme acustico .....	9
3-4. Indicazione del display LCD .....	9
3-5. Impostazione UPS .....	10
3-6. Descrizione modo operativo .....	14
3-7. Codice dei difetti .....	15
3-8. Indicatori d'avviso .....	15
4. Risoluzione dei problemi .....	16
5. Stoccaggio e manutenzione .....	18
6. Specifiche .....	19

## 1. Importante avviso di sicurezza

Si prega di rispettare strettamente tutte le avvertenze e le istruzioni per l'uso in questo manuale. Conservare con cura questo manuale. Leggere attentamente le istruzioni seguenti prima d'installare l'unità. Non utilizzare l'apparecchiatura prima di procedere all'attenta lettura di tutte le informazioni sulla sicurezza e istruzioni.

IT

### 1.1. Trasporto

- Si prega di trasportare il sistema UPS solamente nella confezione originale, per proteggerlo da urti e impatti.

### 1.2. Preparazione

- Per non verificarsi condensa se l'UPS è spostato direttamente da freddo in un ambiente caldo. Il sistema UPS deve essere assolutamente asciutto prima d'essere installato. Si prega di consentire che l'UPS, almeno due ore, si climatizzi nell'ambiente.
- Non installare il sistema UPS in prossimità d'acqua o in ambienti umidi.
- Non installare il sistema UPS alla luce diretta del sole o in prossimità di riscaldamento.
- Non ostruire i fori di ventilazione del sistema UPS.

### 1.3. Installazione

- Non collegare alle prese d'uscita del sistema UPS dispositivi che lo sovraccaricano (ad esempio, le stampanti laser).
- Disporre i cavi in modo tale che nessuno può calpestarli.
- Alle prese d'uscita dell'UPS, non collegare elettrodomestici, come asciugacapelli.
- L'UPS può essere gestito da qualsiasi persona, anche senza esperienza.
- Collegare l'UPS alle prese con la massa a terra, possibilmente più vicino all'UPS, per essere facilmente accessibile e non calpestare il cavo.
- Per l'alimentazione dell'UPS, si prega di utilizzare solamente cavi VDE-testati, con marchio CE, eseguendo un cablaggio antiurto.
- Per collegare i carichi all'UPS, utilizzare solamente cavi VDE-testati, con marchio CE.
- Quando s'installa l'UPS, è necessario garantire che la somma della corrente di fuga dell'UPS e le apparecchiature collegate non superi 3.5mA.

### 1.4. Funzionamento

- Non scollegare il cavo di alimentazione dell'UPS, altrimenti si annulla la protezione della massa terra, della connessione fra la presa e tutti carichi connessi all'UPS.
- L'UPS sistema è dotato di una propria, attuale fonte interna (batterie). Alle prese d'uscita dell'UPS o terminali può esserci tensione, anche se l'UPS non è collegato alla rete.
- Per scollegare completamente l'UPS, premere il pulsante OFF / Enter.
- Prevenire che nell'UPS non entrino: liquidi o oggetti estranei.

## 1-5. Manutenzione, assistenza e difetti

- L'UPS funziona con tensioni pericolose. Le eventuali riparazioni possono essere eseguiti solamente da personale qualificato alla manutenzione.
- **Attenzione** - al rischio di scosse elettriche in uscita dell'UPS, anche dopo se scollegato dalla rete; il cablaggio dei parti interni è ancora collegato alla batteria e la tensione è pericoloso.
- Prima di eseguire qualsiasi tipo di servizio e / o manutenzione, scollegare le batterie, verificando che nell'UPS non ci sono tensioni, anche quelle create dai condensatori ad alta capacità.
- Solo persone che abbiano la capacità adeguata, per il contatto con le batterie, e con i necessari provvedimenti cautelari, possono sostituire le batterie e controllare le operazioni. Persone non autorizzate non devono avere contatti con le batterie.
- **Attenzione** - il rischio di scosse elettriche. La batteria del circuito non è isolata dalla tensione d'ingresso. Tensioni pericolose possono verificarsi tra i morsetti della batteria e la terra. Prima di toccare, vi preghiamo di verificare che la tensione non è presente!
- Le batterie possono causare scosse elettriche e hanno un'elevata corrente di corto circuito. Si prega di prendere le misure precauzionali necessarie, quando si lavora con le batterie:
  - ✓ Eliminare orologi da polso, anelli e altri oggetti metallici
  - ✓ Utilizzare solo strumenti con impugnature isolate e maniglie.
- Quando si cambiano le batterie, installare lo stesso numero e lo stesso tipo di batterie.
- Non tentare di gettare le batterie o bruciarle, perché potrebbero causare esplosione della batteria.
- Non aprire o distruggere le batterie. Evitando che l'elettrolito provochi lesioni alla pelle e agli occhi. La batteria può essere tossica.
- Si prega di sostituire il fusibile soltanto con lo stesso tipo e amperaggio, al fine di evitare rischi d'incendio.
- Per qualsiasi motivo, non smontare l'UPS.

## 2. Installazione e configurazione

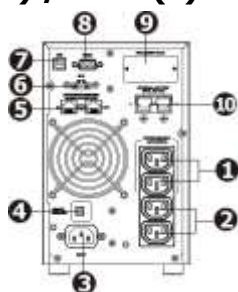
**NOTA:** Prima di eseguire l'installazione, si prega di controllare l'unità. Assicurarsi che nulla dentro il pacchetto è danneggiato. Si prega di mantenere la confezione originale in un luogo sicuro per un utilizzo futuro.

**NOTA:** Ci sono due diversi tipi di UPS on-line: standard e lunga autonomia. Fare riferimento al seguente modello nella tabella.

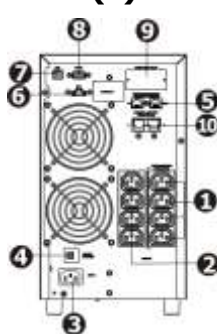
Modello	Tipo	Modello	Tipo
1000	Standard	1000L	Lunga autonomia
1500		1500L	
2000		2000L	
3000		3000L	

### 2-1. Vista pannello posteriore

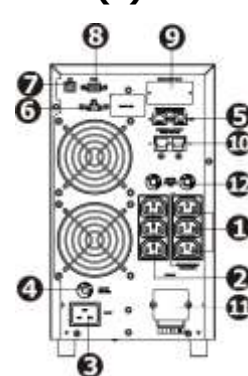
#### 1000(L) / 1500(L) TOWER



#### 2000(L) TOWER



#### 3000(L) TOWER



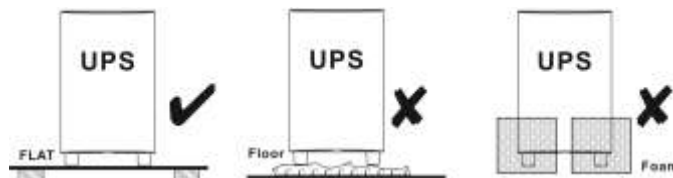
1. Uscite programmabili: connettere carichi non critici.
2. Uscite per carichi critici.
3. Ingresso AC
4. Ingresso disgiuntore
5. Rete/Fax/Modem contro le sovratensioni
6. (EPO) Emergency Power Off – funzione di spegnimento connettore
7. USB porta di comunicazione
8. RS-232 porta di comunicazione
9. SNMP slot intelligente
10. Connettore per batterie esterne (solo per modello L)
11. Terminali d'uscita
12. Uscita di disgiunzione

### 2-2. Impostazione dell'UPS

**Before installing the UPS, please read below to select proper location to install UPS.**

1. UPS should be placed on the flat and clean surface. Place it in an area away from vibration, dust, humidity, high temperature, flammable liquids, gases, corrosive and conductive contaminants. Install the UPS indoors in a clean environment, where it is away from window and door. Maintain minimum clearance of 100mm in the bottom of the UPS to avoid dust and high temperature.





2. Maintain an ambient temperature range of 0°C to 45°C for UPS optimal operation. For every 5°C above 45°C, the UPS will derate 12% of nominal capacity at full load. The highest working temperature requirement for UPS operation is 50°C.
3. It's required to maintain maximum altitude of 1000m to keep UPS normal operation at full load UPS. If it's used in high altitude area, please reduce connected load. Altitude derating power with connected loads for UPS normal operation is listed as below:

Altitude m	Derating factor <sup>1)</sup>
1 000	1.0
1 500	0.99
2 000	0.98
2 500	0.96
3 000	0.93
3 500	0.78
4 000	0.74
4 500	0.7
5 000	0.67

NOTE - Max to Max 1

Based on density of dry air = 1.225 kg/m<sup>3</sup> at sea-level, +15 °C.

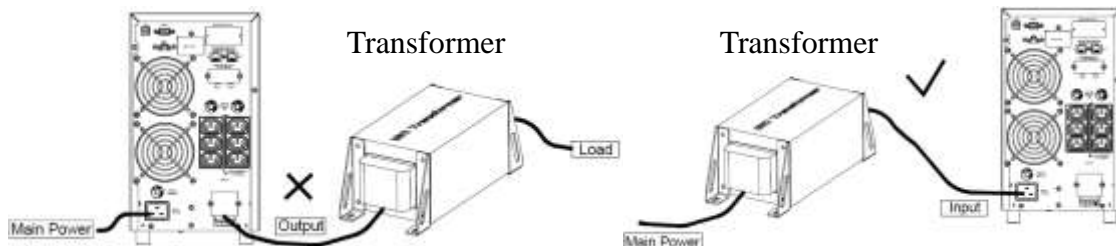
<sup>1)</sup> Since fans lose efficiency with altitude, forced air-cooled equipment will have a smaller derating.

#### 4. Place UPS:

It's equipped with fan for cooling. Therefore, place the UPS in a well-ventilated area. It's required to maintain minimum clearance of 100mm in the front of the UPS and 300mm in the back and two sides of the UPS for heat dissipation and easy-maintenance.

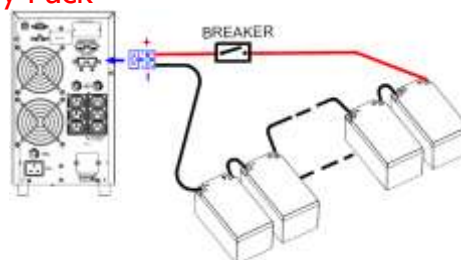


#### 5. Connect To Transformer



Please do NOT connect transformer to output of the UPS. Otherwise, it will cause UPS internal fault and force UPS to enter to fault mode. Please connect transformer to input of the UPS.

#### 6. Connect to External Battery Pack

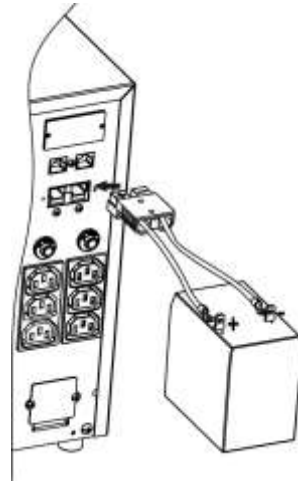


When connecting external battery packs, please be sure to connect polarity correctly. Connect positive pole of battery pack to positive pole of external battery connector in UPS and negative pole of battery pack to negative pole of external battery connector in UPS. Polarity misconnection will cause UPS internal fault. It's recommended to add one breaker between positive pole of battery pack and positive pole of external battery connector in UPS to prevent damage to battery packs from internal fault.

The required specification of breaker: voltage  $\geq 1.25 \times$  battery voltage/set; current  $\geq 50A$   
 Please choose battery size and connected numbers according to backup time requirement and UPS specifications. To extend battery lifecycle, it's recommended to use them in the temperature range of 15°C to 25°C.

### Fase 1: External battery connection (for long-run models only)

Before making external battery connection, please follow below steps to assemble battery cable.



IT

### Fase 2: Connessione d'ingresso UPS

- Collegare l'UPS alla presa a parete con massa terra. Evitare l'uso di prolunghe.
- Per modello con 200/208/220/230/240VAC: il cavo è inserito nell'imballo dell'UPS.
- Per modello con 100/10/115/120/127VAC: il cavo è inserito direttamente nell'UPS. La spina è tipo NEMA 5-15P per 1K e 1K-L, NEMA 5-20P per modelli 2K e 2KL.

**Nota:** Per modelli a bassa tensione. Controllare che il pannello LCD non è illuminato, o se illuminato segnalando il difetto di connessione. L'illuminazione avviene quando la presa non è appropriata alla connessione dell'UPS. Fare riferimento alla sezione di analisi guasti. Per ragioni di sicurezza, su tutti i modelli 3000 installare un interruttore automatico(40 A) sulla rete AC.

### Fase 3: Connessione dell'UPS in uscita

- Le prese di uscita sono di due tipi: prese programmabili e prese generali. I carichi non critici, possono essere collegati alle prese programmabili, mentre I carichi critici alle prese generali. L'UPS è programmabile: tempo più lungo per I carichi critici, tempo più corto per i carichi non critici.
- Per UPS 3K, per accedere ai terminali d'ingresso e uscita, seguire le configurazioni sotto indicate:
  - a) Rimuovere il piccolo coperchio del blocco terminale interessato, nel pannello posteriore
  - b) Si consiglia di utilizzare il cavo tipo: AWG14 oppure  $2.1\text{mm}^2$ , mentre per le connessioni tipo NEMA, utilizzare cavo: AWG12-10 oppure  $3.3\text{mm}^2 - 5.3\text{mm}^2$ .
  - c) Al termine dei collegamenti, controllare che I cavi siano ben fissati.
  - d) Riporre il piccolo coperchio, nella parte posteriore dell'UPS.

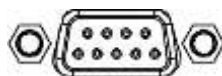
### Fase 4: Connettori di comunicazione

#### Porta di comunicazione:

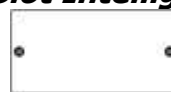
##### Porta USB



##### Porta RS-232



##### Slot Intelligente



Per tenere controllato l'UPS, tramite PC, collegare il cavo di comunicazione dal PC a una porta USB/RS-232. Con il software istallato nel PC, è possibile programmare l'accensione e spegnimento dell'UPS, monitorando dal PC la condizione dell'UPS.

L'UPS è dotato dello slot intelligente per la scheda SNMP o AS400, per avere un'avanzata comunicazione o l'opzione migliore di monitorare l'UPS.

**Avvertenza: la porta USB e RS-232 non possono funzionare contemporaneamente.**

## Fase 5: Collegamento rete

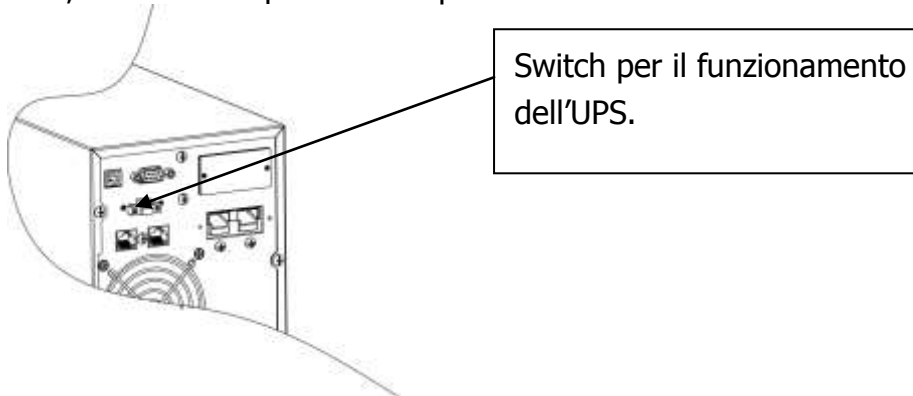
### Porte per rete: Fax/telefono



La connessione è per una sola linea: modem, telefono o fax. IN significa l'entrata della linea di comunicazione, OUT è l'uscita del cavo, che connette: il modem, telefono o fax.

## Fase 6: Abilitare e disabilitare la funzione EPO

Per funzionamento normale dell'UPS, mantenere chiuso il pin 1 e 2. Per attivare la funzione EPO, mantenere aperto 1 and pin 2.



## Fase 7: Accendere l'UPS

Premere per 2 secondi il tasto ON/Mute, sul frontale dell'UPS.

Nota: La batteria si carica completamente nelle prime 5 di funzionamento dell'UPS. Non eseguire esperimenti di scarica batteria, durante il periodo di carica.

## Step 8: Installare il software

Per ottimizzare il sistema di elaborazione, installare il software dell'UPS nel PC, per configurare l'UPS. Prego seguire i punti sotto indicati, per eseguire il download e l'installazione del software di monitoraggio:

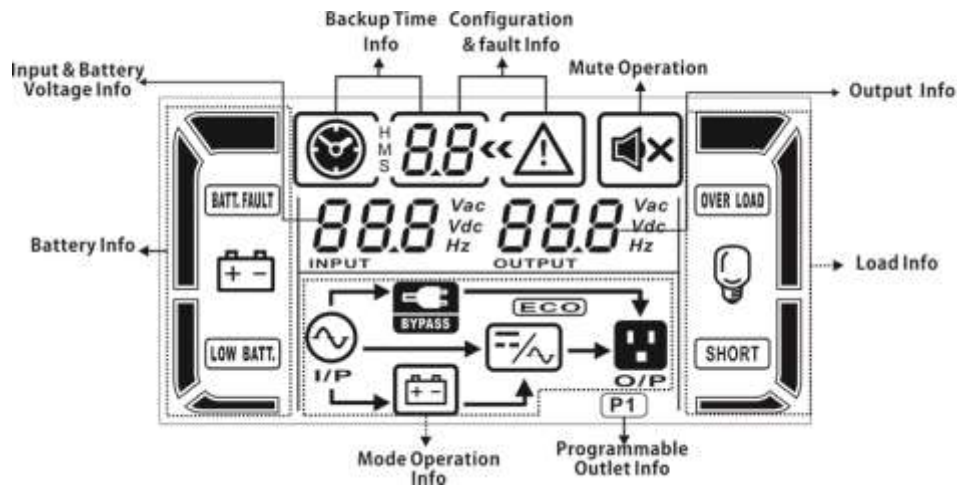
1. Entrare nel website <http://www.powerwalker.com/viewpower.html>
2. Fare click in ViewPower software e scegliere il vostro sistema operativo (OS) per trasferire il software nel vostro PC.
3. Seguire le istruzioni monitorate sullo schermo, per installare il software.
4. Quando si riavvia il PC, apparirà un'icona arancione di controllo, vicino a quella dell'orologio.

## 3. Operazioni







### 3-1. Pulsante di funzionamento

Pulsante	Funzione
ON/Mute Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Accende l'UPS. Tenere premuto il pulsante ON/Mute per 2 secondi, per accendere l'UPS.</li> <li>➤ Disattiva l'allarme: dopo che l'UPS è acceso in modo batteria, premere e tenere premuto questo pulsante per almeno 3 secondi per disattivare o attivare il sistema d'allarme. Non è udibile, in situazioni nel verificarsi di errori o avvertimenti.</li> <li>➤ Up key: premere questo pulsante per visualizzare la regolazione dell'impostazione precedente.</li> <li>➤ Commutare al modo di prova d'autoverifica: Premendo simultaneamente i pulsanti ON/Mute per 3 secondi per entrare in auto-test dell'UPS, per esaminare se modo AC, modo ECO, o modo converter.</li> </ul>
OFF/Enter Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Spegne l'UPS: Premere il pulsante per 2 secondi per spegnere l'UPS in modo batteria. UPS si pone in modo standby, alimentazione normale o in Bypass, in Bypass se premendo, questo pulsante lo permette.</li> <li>➤ Pulsante che conferma la selezione: premere questo pulsante per confermare l'eseguita impostazione nell'UPS.</li> </ul>
Select Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Commutazione del messaggio sull'LCD: Premere questo pulsante per cambiare il messaggio dell'LCD per la tensione e frequenza d'ingresso, tensione batteria, tensione e frequenza d'uscita. Il display segnalerà l'impostazione dopo una pausa di 10 secondi.</li> <li>➤ Modo d'impostazione: Premere il pulsante per 3 secondi, per entrare nel modo d'impostazione, quando l'UPS è spento.</li> <li>➤ Down key: premere questo pulsante per selezionare la prossima impostazione dell'UPS.</li> </ul>
ON/Mute + Select Button	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Commuta al modo bypass: Quando l'alimentazione dell'UPS è normale, premere simultaneamente i pulsanti ON/Mute e Select per 3 secondi e l'UPS entra in modo bypass. Questa funzione sarà inefficace quando la tensione d'ingresso è fuori tolleranza dell'accettazione.</li> <li>➤ <b>Exit setting mode or return to the upper menu: When working in setting mode, press ON/Mute and Select buttons simultaneously for 0.2 seconds to return to the upper menu. If it's already in top menu, press these two buttons at the same time to exit the setting mode.</b></li> </ul>

### 3-2. Pannello LCD



Display	Funzione
<b>Informazioni del tempo di autonomia</b>	
	Indicates the estimated backup time. H: ore, M: minuti, S: secondi.
<b>Configuration and fault information</b>	
	Indicates the configuration items, and the configuration items are listed in details in section 3-5.
	Indica il codice del guasto, elencati in dettaglio nella sezione 3-7 e 3-8.
<b>Funzionamento senza allarmi</b>	
	Indica che l'allarme sonoro è disabilitato.
<b>Informazione uscita</b>	
	Indicates the output voltage and output frequency. Vac: AC voltage - Vdc: DC voltage - Hz: frequenza.
<b>Informazioni del carico</b>	
	Indica il livello del carico da: 0-24%, 25-49%, 50-74%, e 75-100%.
	Indica il sovraccarico.
	Indica un cortocircuito in: uscita dell'UPS o del carico allacciato.
<b>Informazioni delle uscite programmabili</b>	
	Indica se le prese programmate stanno funzionando.
<b>Informazioni sul modo operativo</b>	
	Indica se l'UPS è collegato alla rete.
	Indica che la batteria è attiva.
	Indica che il circuito bypass è attivo.
	Indica che il modo ECO è attivo.

	Indica che il circuito inverter è attivo.
	Indica le prese d'uscita sono attive.
<b>Informazioni batteria</b>	
	Indica il livello della batteria, da: 0-24%, 25-49%, 50-74%, e 75-100%.
	Indica un guasto alla batteria.
	Indica la bassa tensione della batteria.
<b>Informazione tensione d'ingresso &amp; Batteria</b>	
	Indica la tensione d'ingresso, frequenza, e tensione della batteria. Vac: AC voltage - Vdc: DC voltage - Hz: frequenza.

IT

### 3-3. Allarme acustico

Modo batteria	Suono ogni 5 secondi
Batteria bassa	Suono ogni 2 secondi
Overload	Suono ogni secondo
Guasto	Suono continuato
Modo bypass	Suono ogni 10 secondi

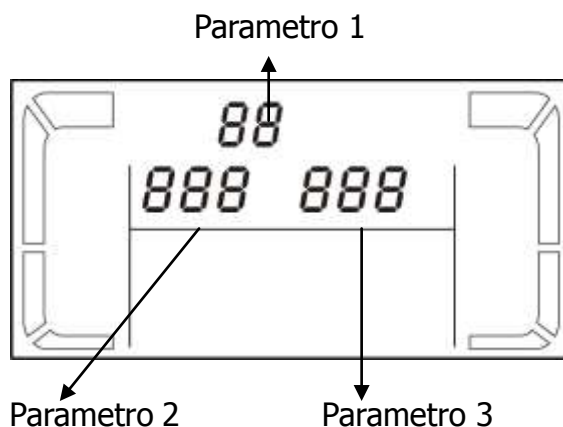
### 3-4. Indicazione del display LCD

Abbreviazioni	Indicazione sul Display	Significato
ENA	ENR	Abile
DIS	di S	Disabile
ESC	ESC	Interrotto
HLS	HLS	Forte perdita
LLS	LLS	Bassa perdita
BAT	BAT	Batteria
BAH	BAH	Battery AH
CHA	CHA	Charger current
CBV	CBV	Charger boost voltage
CFV	CFV	Charger float voltage
CF	CF	Convertitore
ON	ON	ON
EP	EP	EPO
TP	TP	Temperatura
CH	CH	Carica batteria



FU	FU	Bypass frequency unstable
EE	EE	EEPROM error
FA	FA	Fan failure
BR	bt	Battery Replace

### 3-5. Impostazione UPS



Ci sono tre parametri d'impostazione dell'UPS.

Parametro 1: è un programma alternativo.

Ci sono 15 programmi da istituire. Fare riferimento alla tabella riportata di seguito.

Parametri 2 e 3: sono parametri delle scelte d'impostazione o valori per ogni programma.

#### ● 01: Impostazione della tensione in uscita

Interfaccia	Impostazione
	<p>Per modello 200/208/220/230/240 VAC, si possono scegliere le seguenti tensioni d'uscita:</p> <p><b>200:</b> indica tensione d'uscita = 200Vac  <b>208:</b> indica tensione d'uscita = 208Vac  <b>220:</b> indica tensione d'uscita = 220Vac  <b>230:</b> indica tensione d'uscita = 230Vac (Standard)  <b>240:</b> indica tensione d'uscita = 240Vac</p> <p>Per modello 100/110/150/120/127 VAC, si possono scegliere le seguenti tensioni d'uscita:</p> <p><b>100:</b> indica tensione d'uscita = 100Vac  <b>110:</b> indica tensione d'uscita = 110Vac  <b>115:</b> indica tensione d'uscita = 115Vac  <b>120:</b> indica tensione d'uscita = 120Vac (Standard)  <b>127:</b> indica tensione d'uscita = 127Vac</p>

#### ● 02: Convertitore Frequenza abile/disabile

Interfaccia	Impostazione
	<p><b>Parametri 2 e 3:</b> Attiva o disattiva il modo convertitore. È possibile scegliere fra le seguenti due scelte:</p> <p><b>CF ENA:</b> modo convertitore abilitato  <b>CF DIS:</b> modo convertitore disabilitato (Standard)</p>



● **03: Impostazione frequenza d'uscita**

Interfaccia	Impostazione
	<p><b>Parametri 2 &amp; 3: impostazione frequenza in uscita.</b>                      È possibile impostare la frequenza iniziale in modo batteria:  <b>BAT 50:</b> frequenza d'uscita = 50Hz  <b>BAT 60:</b> frequenza d'uscita = 60Hz                      Se in modo convertitore, è possibile scegliere le seguenti frequenze d'uscita:  <b>FC 50:</b> frequenza d'uscita = 50Hz  <b>FC 60:</b> frequenza d'uscita = 60Hz</p>

● **04: ECO abilitato/disabilitato**

Interfaccia	Impostazione
	<p><b>Parametro 3:</b> Attiva o disattiva la funzione ECO. È possibile scegliere fra le seguenti due scelte:  <b>ENA:</b> ECO modo abilitato  <b>DIS:</b> ECO modo disabilitato (Standard)</p>

● **05: ECO impostazione gamma voltaggio**

Interfaccia	Impostazione
	<p><b>Parametro 2 e 3:</b> Impostazione del punto accettabile ad alta tensione e bassa tensione, per il modo ECO, premendo Down key o Up key.  <b>HLS:</b> Alta tensione con perdita del modo ECO nel parametro 2.                      Per 200/208/220/230/240 VAC modelli, la gamma di regolazione nel parametro 3 è: da +7V a +24V, della tensione nominale.                      Per 100/110/115/120/127 VAC modelli, la gamma di regolazione nel parametro 3 è: da 3 V a 12 V della tensione nominale.  <b>LLS:</b> Bassa tensione con perdita del modo ECO nel parametro 2.                      Per 200/208/220/230/240 VAC, la gamma di regolazione nel parametro 3 è: da -7V a -24V della tensione nominale.                      Per 100/110/115/120/127 VAC, l'impostazione della tensione nel parametro 3 è: da -3V a -12V di tensione nominale.</p>

● **06: Bypass abilitato/disabilitato quando l'UPS è OFF**

Interfaccia	Impostazione
	<p><b>Parametro 3:</b> Attiva o disattiva la funzione del by-pass. È possibile scegliere fra le seguenti due scelte:  <b>ENA:</b> Bypass abilitato  <b>DIS:</b> Bypass disabilitato (Standard)</p>

● **07: Bypass tensione accettabile d'impostazione**

Interfaccia	Impostazione
	<p><b>Parametro 2 e 3:</b> Imposta il punto accettabile dell'alta e bassa tensione, per il funzionamento in modo Bypass, premendo il tasto Down key o Up key.</p> <p><b>HLS:</b> Bypass punto ad alta tensione. Per 200/208/220/230/240 VAC: <b>230-264:</b> l'impostazione del punto di alta tensione nel parametro 3 è da 230Vac a 264Vac. (Default: 264Vac) Per 100/110/115/120/127 VAC: <b>120-140:</b> l'impostazione del punto di alta tensione nel parametro 3 è da 120VAC a 140Vac. (Default: 132Vac)</p> <p><b>LLS:</b> by-pass punto a bassa tensione. Per i 200/208/220/230/240 VAC: <b>170-220:</b> l'impostazione del punto di bassa tensione nel parametro 3 è da 170Vac a 220Vac. (Default: 170Vac) Per 100/110/115/120/127 VAC: <b>85-115:</b> l'impostazione del punto di bassa tensione nel parametro 3 è da 85Vac a 115Vac. (Default: 85Vac)</p>

● **08: Bypass frequency range setting**

Interface	Setting
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Set the acceptable high frequency point and acceptable low frequency point for Bypass mode by pressing the Down key or Up key.</p> <p><b>HLS:</b> Bypass high frequency point For 50Hz output frequency models: <b>51-55Hz:</b> setting the frequency high loss point from 51Hz to 55Hz(Default: 53.0Hz) For 60Hz output frequency models: <b>61-65Hz:</b> setting the frequency high loss point from 61Hz to 65Hz(Default: 63.0Hz)</p> <p><b>LLS:</b> Bypass low Frequency point For 50Hz output frequency models: <b>45-49Hz:</b> setting the frequency low loss point from 45Hz to 49Hz(Default: 47.0Hz) For 60Hz output frequency models: <b>55-59Hz:</b> setting the frequency low loss point from 55Hz to 59Hz(Default: 57.0Hz)</p>

● **09: Uscite programmabili abilitate/disabilitate**

Interfaccia	Impostazione
	<p><b>Parametro 3:</b> Attiva o disattiva le uscite programmabili.</p> <p><b>ENA:</b> Uscite programmate abilitate</p> <p><b>DIS:</b> Uscite programmate disabilitate (Standard)</p>

● **10: Impostazione delle uscite programmabili**

Interfaccia	Impostazione
	<p><b>Parametro 3:</b> Impostazione dei limiti di tempo, per il backup delle uscite programmabili.</p> <p><b>0-999:</b> tempo d'impostazione autonomia, per carichi normali. 0-999 per pochi minuti d'autonomia, per i carichi non critici, con funzionamento dell'UPS in modo batteria.</p>

● **11: Impostazione del tempo della batteria**

Interfaccia	Impostazione
	<p><b>1-999:</b> Impostazione del limite di tempo della batteria, in minuti da 1-999. Modificare il valore predefinito solo se si conoscono le esatte condizioni.</p> <p><b>DIS:</b> Disable the autonomy limitation and the backup time will depend on battery capacity. (Standard)</p> <p><b>Note:</b> When setting as "0", the backup time will be only 10 seconds.</p>

● **12: Battery total AH setting**

Interfaccia	Impostazione
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the battery total AH of the UPS.</p> <p><b>7-999:</b> setting the battery total capacity from 7-999 in AH. Please set the correct battery total capacity if external battery bank is connected.</p>

● **13: Charger maximum current setting**

Interfaccia	Impostazione
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger maximum current.</p> <p><b>1/2/4/6/8:</b> setting the charger maximum current 1/2/4/6/8* in Ampere. (Default: 8A)</p> <p>*Note: This setting is only available for super charger.</p>

● **14: Charger Boost voltage setting**

Interfaccia	Impostazione
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger boost voltage.</p> <p><b>2.25-2.40:</b> setting the charger boost voltage from 2.25 V/cell to 2.40V/cell. (Default: 2.36V/cell)</p>

● **15: Charger Float voltage setting**

Interfaccia	Impostazione
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger float voltage.  <b>2.20-2.33:</b> setting the charger float voltage from 2.20 V/cell to 2.33V/cell. (Default: 2.28V/cell)</p>

● **00: Uscita dalle impostazioni**

**3-6. Descrizione modo operativo**

Modo operativo	Descrizione	LCD display
Modo Online	Quando la tensione d'ingresso è nella gamma di accettabilità, l'UPS fornirà la corrente alternata (CA), in uscita, pulita e stabile. Nello stesso tempo, l'UPS carica la batteria in modo online.	
Modo ECO	Modo di risparmio energia: Quando la tensione d'ingresso è nella gamma di tensione accettabile, l'UPS funziona in bypass, erogando la stessa tensione d'entrata, per ottenere il risparmio energetico.	
Modo conversione di frequenza	Quando la frequenza d'ingresso è a 40 Hz o 70 Hz, l'UPS può essere programmato con una costante frequenza d'uscita a 50 Hz o 60 Hz. Nel frattempo l'UPS continua a caricare la batteria, anche se funziona in questo modo.	
Modo batteria	Quando la tensione d'ingresso non è nella gamma accettabile o mancanza d'alimentazione, l'UPS emette un allarme sonoro ogni 5 secondi. L'UPS funziona in modo batteria, fino all'esaurimento dell'autonomia.	
Modo Bypass	Quando la tensione d'ingresso è accettabile ma, l'UPS è sovraccarico, l'UPS entra in modo bypass o valore impostato nel pannello frontale. Ogni 10 secondi, l'UPS emette un allarme sonoro.	
Modo Standby	Quando l'UPS è spento, non alimenta le uscite, però carica ugualmente la batteria.	

Modo operativo	Descrizione	LCD display
<b>Fault mode</b>	<b>When a fault has occurred, the ERROR icon and the fault code will be displayed.</b>	

### 3-7. Codice dei difetti

Evento del guasto	N° guasto	Icona	Evento del guasto	N° guasto	Icona
Non accensione	01	x	Corto inverter uscita	14	
Entrata alta	02	x	Volt batteria alta	27	
Entrata bassa	03	x	Volt batteria bassa	28	
Inverter guasto	11	x	Alta temperatura	41	x
Volt inverter alto	12	x	Sovraccarico	43	
Volt inverter basso	13	x	<b>Charger failure</b>	45	x










### 3-8. Indicatori d'avviso

Avviso	Icona (lampeggiante)	Allarme
Batteria bassa		Suono ogni 2 secondi
Sovraccarico		Suono ogni 2 secondi
Batteria non connessa		Suono ogni 2 secondi
UPS sovraccaricato		Suono ogni 2 secondi
Connessione non corretta		Suono ogni 2 secondi
Informazione dell'EPO		Suono ogni 2 secondi
Alta temperatura		Suono ogni 2 secondi
Carica batteria guasta		Suono ogni 2 secondi
<b>Battery fault</b>		<b>Suono ogni 2 secondi (At this time, UPS is off to remind users something wrong with battery)</b>
Uscita in bypass per fuori gamma di tensione		Suono ogni 2 secondi
<b>Bypass frequency unstable</b>		Suono ogni 2 secondi
<b>EEPROM error</b>		Suono ogni 2 secondi
<b>Fan failure</b>		Suono ogni 2 secondi
<b>Battery replace</b>		Suono ogni 2 secondi



NOTA: la funzione " Site Wiring Fault" può essere abilitata/disabilitata via software. Riferirsi al manuale del software per i dettagli.

## 4. Risoluzione dei problemi

Se l'UPS non funziona correttamente, prego risolvere i problemi utilizzando la tabella sotto indicata.

Sintomo	Possibili cause	Rimedio
Nessuna indicazione di allarme anche se l'alimentazione è normale.	La linea AC di non è collegata bene alla rete principale di potenza.	Controllare se il cavo di alimentazione d'ingresso è collegato alla rete.
	La linea AC non è collegata all'entrata dell'UPS.	Collegare il cavo della linea AC in entrata dell'UPS.
L'icona  e il codice indica <b>EP</b> con LCD display lampeggiante e allarme suona ogni 2 secondi.	EPO è in posizione attiva.	Impostare la chiusura del circuito, per disattivare la funzione EPO.
L'icona  e  lampeggiano in LCD display, con avviso acustico ogni 2 secondi.	Sono invertiti i cavi del neutro con la linea.	Ruotare la presa di alimentazione di 180°, poi connettersi all'UPS.
L'icona  e  lampeggiano in LCD display, con avviso acustico ogni 2 secondi.	La batteria interna o esterna non è collegata correttamente.	Controllare la batteria se collegata correttamente.
Il guasto mostra il codice 27 e l'icona  lampeggiante sul display LCD, con avviso acustico continuo.	Tensione della batteria molto alta, oppure carica batteria guasto.	Contattare il vostro servizio assistenza.
Il guasto mostra il codice 28 e l'icona  lampeggiante sul display LCD, con avviso acustico continuo.	Tensione della batteria molto bassa, oppure carica batteria guasto.	Contattare il vostro servizio assistenza.
L'icona  e  lampeggiano in LCD display, con avviso sonoro due volte ogni secondo.	UPS è in sovraccarico	Rimuovere il carico in eccesso, collegato all'uscita dell'UPS.
	L'UPS è sovraccaricato. I dispositivi collegati all'UPS, sono alimentati direttamente dalla rete elettrica tramite il bypass.	Eliminare l'eccedente dei carichi all'uscita dell'UPS.
	Dopo ripetuti sovraccarichi, l'UPS è bloccato in modo Bypass. I dispositivi collegati all'UPS sono alimentati direttamente dalla rete.	Eliminare l'eccesso dei carichi collegati all'UPS. Poi spegnere e riavviare l'UPS.
Il guasto mostra il codice 43 e l'icona  con lampeggiante in LCD display e avviso acustico continuo.	L'UPS si è spento automaticamente, per causa di sovraccarico in uscita dell'UPS.	Eliminare il carico eccedente collegato all'UPS, poi riavviare l'UPS.



Sintomo	Possibili cause	Rimedio
Il guasto mostra il codice 14 e l'icona  con lampeggio in LCD display e avviso acustico continuo.	L'UPS si è spento automaticamente, per causa di corto circuito, verificatosi in uscita dell'UPS.	Controllare il cablaggio in uscita dell'UPS e i dispositivi collegati all'UPS, se sono in stato di corto circuito.
Il codice del guasto indica: 01, 02, 03, 11, 12, 13 e 41 sul display LCD con avviso acustico continuo.	Nell'UPS si è verificato un errore interno. Ci sono due possibili cause: 1. Il carico è funzionante, ma direttamente dalla rete CA tramite bypass. 2. Il carico non funziona per causa interna dell'UPS.	Contattare il vostro servizio assistenza.
Il tempo dell'autonomia è più breve del valore nominale.	La batteria non è completamente carica.	Caricare le batterie per almeno 5 ore, poi verificare la capacità. Se il problema persiste, contattare il vostro servizio assistenza.
	Batteria difettosa.	Contattare il vostro servizio assistenza, per sostituire la batteria.
The icon  and the warning code <b>FA</b> flashing on LCD display and alarm is sounding every 2 seconds.	Fan is locked or not working	Check fans and notify dealer!!
Fault code is shown as 45 on LCD display. At the same time, alarm is continuously sounding.	The charger does not have output and battery voltage is less than 10V/PC.	Contact your dealer.



## 5. Stoccaggio e manutenzione

### Intervento

L'UPS non contiene parti utilizzabili. La batteria ha una vita di: 3 ~ 5 anni a 25 ° C di temperatura ambiente, quando devono essere sostituite, si prega di contattare il proprio servizio assistenza.



Le batterie sostituite, devono essere consegnate ad un impianto di riciclaggio o al rivenditore d'acquisto, nello stesso imballo delle batterie acquistate.

### Stoccaggio

Se possibile e per sicurezza, prima dello stoccaggio caricare la batteria per 5 ore. Conservare l'UPS in posizione verticale, in ambiente coperto, asciutto e fresco.

Durante la conservazione "stock", ricaricare la batteria in base alla seguente tabella:

Temperatura di stoccaggio	Frequenza di ricarica	Durata della ricarica
-25°C - 40°C	Ogni 3 mesi	1-2 ore
40°C - 45°C	Ogni 2 mesi	1-2 ore

## 6. Specifiche

IT

MODELLO		1000	1500	2000	3000				
<b>CAPACITÀ *</b>		1000 VA / 900 W	1500 VA / 1350 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W				
<b>ENTRATA</b>									
Gamma Volt	Volt trasferimento basso	160VAC/140VAC/120VAC/110VAC ± 5 % or 80VAC/70VAC/60VAC/50VAC ± 5 % (base % carico: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)							
	Volt ritorno - basso	175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ± 5 % or 87VAC/77VAC/67VAC/62VAC ± 5 %							
	Volt trasferimento - alto	300 VAC ± 5 % or 150 VAC ± 5 %							
	Volt ritorno - alto	290 VAC ± 5 % or 145 VAC ± 5 %							
Gamma frequenza		40Hz ~ 70 Hz							
Fase		Monofase + neutro							
Fattore di Potenza		≥ 0.99 @ 220-230 VAC or 110-120 VAC							
<b>USCITA</b>									
Volt uscita		200/208/220/230/240VAC or 100/110/115/120/127 VAC							
Regolazione Volt AC		± 3% (Modo batteria)							
Gamma frequenza (Gamma sincronismo)		47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz							
Gamma frequenza (Modo batt.)		50 Hz ± 0.1 Hz or 60Hz ± 0.1 Hz							
Rapporto corrente di cresta		3:1							
Distorsione armonica		≤ 2 % THD (carico lineare) ≤ 4 % THD (carico non lineare)							
Tempo trasfer	Modo AC a Batteria	Zero							
	Inverter a Bypass	4 ms (Tipico)							
Forma d'onda (Modo batteria)		Sinusoidale							
<b>EFFICIENZA</b>									
Modo AC		90%		90%					
Modo batteria		86%	86%	88%	89%				
<b>BATTERIA</b>									
Modello Standard	Tipo batteria	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH				
	Numero	3	3	6	6				
	Tempo ricarica	4 ore per carica al 90% di capacità (Tipico)							
	Corrente di carica	1.5 A(max.)							
	Volt di carica	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ± 1%					
Modello lunga autonom	Tipo batteria e numero	Dipende dalle batterie esterne							
	Corrente di carica	1.0 A/2.0 A/4.0A/6.0 A /8.0 A(max.) (Selectable via LCD setting)							
	Volt di carica	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ± 1%					
<b>CARATTERISTICHE MECCANICHE</b>									
Dimensioni, D X W X H		397 X 145 X 220 (mm)			421 X 190 X 318 (mm)				
Peso netto (kg)		12.5	5.8	13.8	5.8	25.8	12	27	13.2
<b>CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO</b>									
Umidità relativa		20-95 % RH @ 0- 40°C (senza condensa)							
Livello rumore		< 45dBA @ 1 metro							
<b>GESTIONE</b>									
Smart RS-232 o USB		Supporta: Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix, and MAC							
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser							

\* Ridurre la capacità dell'UPS al 80% in funzionamento modo convertitore di frequenza e 80% quando la tensione d'uscita è regolata a 100VAC/200VAC/208VAC.

IT



### SAI Online

PowerWalker VFI 1000 LCD

PowerWalker VFI 1500 LCD

PowerWalker VFI 2000 LCD

PowerWalker VFI 3000 LCD

PT



Sistema de Alimentação Ininterrupta



# INDICE

<b>1. Aviso de segurança importante</b>	1
1.1. Transporte	1
1.2. Preparação	1
1.3. Instalação	1
1.4. Funcionamento	1
1-5. Manutenção e reparação	2
<b>2. Instalação y configuração</b>	3
2-1. Vista traseira	3
2-2. Configuração do SAI	4
<b>3. Operações</b>	7
3-1. Botões de funcionamento	7
3-2. Painel LCD	8
3-3. Alarme acústico	9
3-4. Indicação do display LCD	9
3-5. Configuração do SAI	10
3.6. Descrição do modo de operação	13
3-7. Código de erro	14
3-8. Indicadores de alerta	15
<b>4. Solução de problemas</b>	16
<b>5. Armazenamento e manutenção</b>	18
<b>6. Especificações</b>	19



## 1. Aviso de segurança importante

Siga rigorosamente todos os avisos e instruções deste manual. Guarde este livro e ler atentamente as instruções seguintes antes de instalar a unidade. Não utilize este aparelho sem ler atentamente todas as informações e instruções de segurança.

PT

### 1.1. Transporte

- Por favor, levar o SAI na caixa original para protegê-lo contra possíveis choques e pancadas.

### 1.2. Preparação

- Quando o SAI passa de um ambiente quente a um ambiente frio pode criar condensação. A equipe deve estar completamente seca antes da instalação. Por favor, deixe o SAI, pelo menos duas horas ao calor.
- Não instale o SAI perto de água ou em ambientes úmidos.
- Não instale o SAI exposto à luz solar directa ou fontes de calor .
- Não Não cubra as saídas de refrigeração do SAI.

### 1.3. Instalação

- Não ligue a saída do SAI aos dispositivos que podem sobrecarregar (impressoras a laser, por exemplo).
- Coloque os cabos para que não possam ser pisados ou tropeçar.
- A UPS pode ser gerida por qualquer pessoa, mesmo sem experiência
- Conecte o SAI a uma tomada aterrada de fácil acesso e próximo ao SAI, de modo a não pisar o cabo.
- Por favor, utilize cabos de alimentação só com homologação VDE e CE para ligar a UPS à rede (con tomada de terra)
  - Durante a instalação, você deve garantir que a soma da corrente de fuga do SAI e os equipamentos conectados não excede 3.5mA.
  -

### 1.4. Funcionamento

- Não desconecte o cabo de alimentação do SAI, sob pena de cancelar a massa de terra que fornece o no-break e todas as acusações.
- O SAI tem a sua própria fonte de energia interna (bateria). Pode haver tensões na saída do SAI ou nos terminais de tensão de saída, mesmo que o SAI não está conectado à rede.
- Para desligar completamente o SAI, pressione o botão OFF/Enter
- Evitar a entrada de líquidos ou objetos estranhos dentro do SAI

## 1-5. Manutenção e reparação

- O SAI opera com voltagens perigosas. Os reparos devem ser realizados por pessoal qualificado.
- **Cuidado** - Risco de choque elétrico. Mesmo depois de se desconectar da rede, os cabos internos permanecem conectados à bateria e a tensão é perigosa..
- Antes de qualquer tipo de serviço e / ou manutenção, desligue a bateria e verifique se há qualquer risco de tensão de corrente contínua, incluindo aqueles criados por capacitores de alta capacidade.
- Somente pessoas autorizadas a lidar com as baterias e fazê-lo com cuidado e precaução, podem substituir as baterias e controlar as operações. Pessoas não autorizadas não devem ter contato com as baterias
- **Cuidado** - Risco de choque elétrico. A bateria não está isolada do circuito da tensão de entrada. Podem existir tensões perigosas entre os terminais da bateria e da terra. Antes de tocar qualquer coisa, certifique-se que nenhuma tensão!
- As baterias podem causar choque elétrico e curto-circuitos. Por favor, tome as precauções detalhadas e quaisquer outras medidas necessárias quando se trabalha com baterias:
  - ✓ - Remova relógios, anéis e outros objetos de metal
  - ✓ - Use somente ferramentas com cabos isolantes.
- Ao mudar as baterias, utilize o mesmo número e tipo de baterias..
- Não tente jogar fora ou queimar as baterias. Poderiam explodir.
- Não abra nem manipule a bateria. O eletrólito que libera é prejudicial para a pele e os olhos. o destruya las baterías. A bateria pode ser tóxica.
- Por favor, substitua o fusível somente com o tipo e amperagem para prevenção de incêndios.
- Não desmonte o SAI em qualquer circunstância.

## 2. Instalação y configuração

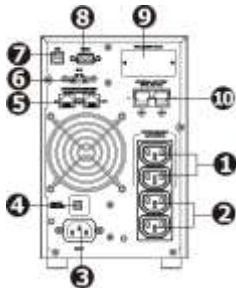
**NOTA:** Antes da instalação, por favor revise a unidade. Assegure-se de que não existe nenhum item danificado no interior da embalagem. Por favor, mantenha o embalagem original em um lugar seguro para uso futuro.

**NOTA:** Existem dois tipos diferentes de UPS on-line: standard e de longo alcance. Veja o modelo na tabela seguinte:

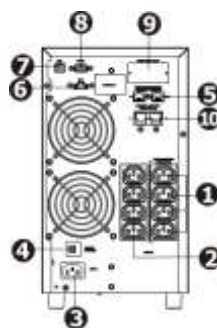
Modelo	Tipo	Modelo	Tipo
1000	Standard	1000L	Autonomia estendida
1500		1500L	
2000		2000L	
3000		3000L	

### 2-1. Vista traseira

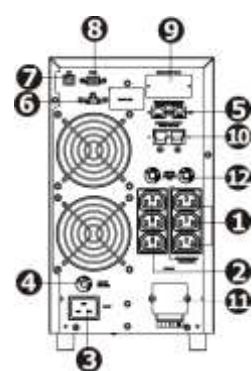
#### 1000(L) / 1500(L) TORRE



#### 2000(L) TORRE



#### 3000(L) TORRE

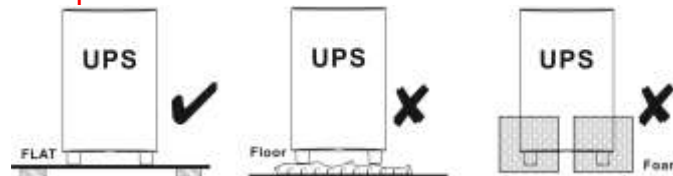


1. Saídas programáveis: ligações para cargas não críticas
2. Tomadas de saída: para as cargas críticas.
3. Entrada AC (Corrente Alternada)
4. Disjuntor
5. Protecção contra sobrecargas em rede / fax / módem
6. Conector com função de desligamento de emergência (EPO)
7. Porta de comunicação USB
8. Porta de comunicação RS-232
9. Slot inteligente SNMP
10. Conector da bateria (disponível no modelo L)
11. Terminais de saída
12. Disjuntor de saída

## 2-2. Configuração do SAI

Before installing the UPS, please read below to select proper location to install UPS.

- UPS should be placed on the flat and clean surface. Place it in an area away from vibration, dust, humidity, high temperature, flammable liquids, gases, corrosive and conductive contaminants. Install the UPS indoors in a clean environment, where it is away from window and door. Maintain minimum clearance of 100mm in the bottom of the UPS to avoid dust and high temperature.



- Maintain an ambient temperature range of 0°C to 45°C for UPS optimal operation. For every 5°C above 45°C, the UPS will derate 12% of nominal capacity at full load. The highest working temperature requirement for UPS operation is 50°C.
- It's required to maintain maximum altitude of 1000m to keep UPS normal operation at full load UPS. If it's used in high altitude area, please reduce connected load. Altitude derating power with connected loads for UPS normal operation is listed as below:

Altitude m	Derating factor <sup>1)</sup>
1 000	1.0
1 500	0.99
2 000	0.91
2 500	0.86
3 000	0.82
3 500	0.78
4 000	0.74
4 500	0.7
5 000	0.67

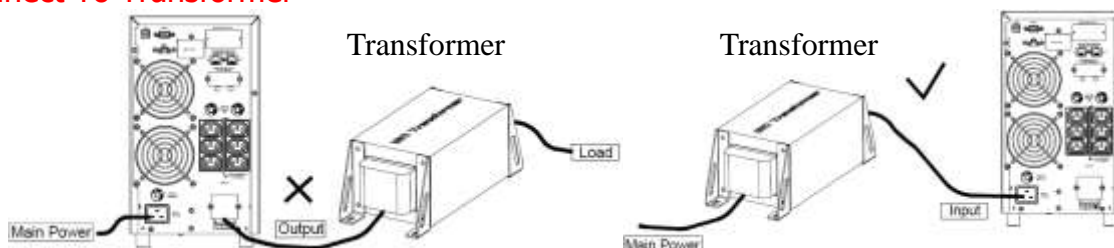
NOTE - Note to user 1  
Based on density of dry air = 1.225 kg/m<sup>3</sup> at sea-level, +15 °C.  
<sup>1)</sup> Since fans lose efficiency with altitude, forced air-cooled equipment will have a smaller derating.

- Place UPS:

It's equipped with fan for cooling. Therefore, place the UPS in a well-ventilated area. It's required to maintain minimum clearance of 100mm in the front of the UPS and 300mm in the back and two sides of the UPS for heat dissipation and easy-maintenance.

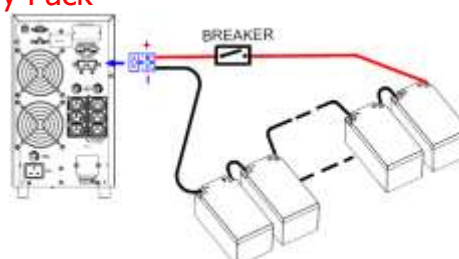


- Connect To Transformer



Please do NOT connect transformer to output of the UPS. Otherwise, it will cause UPS internal fault and force UPS to enter to fault mode. Please connect transformer to input of the UPS.

- Connect to External Battery Pack



When connecting external battery packs, please be sure to connect polarity correctly. Connect positive pole of battery pack to positive pole of external battery connector in UPS and negative pole of battery pack to negative pole of external battery connector in UPS. Polarity

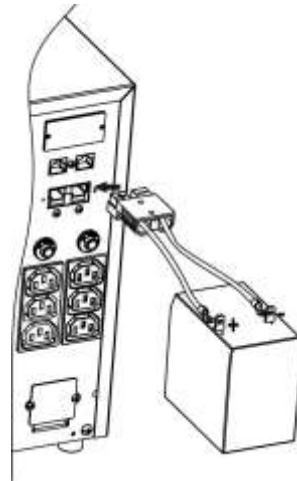
misconnection will cause UPS internal fault. It's recommended to add one breaker between positive pole of battery pack and positive pole of external battery connector in UPS to prevent damage to battery packs from internal fault.

The required specification of breaker: voltage  $\geq 1.25 \times$  battery voltage/set; current  $\geq 50A$   
Please choose battery size and connected numbers according to backup time requirement and UPS specifications. To extend battery lifecycle, it's recommended to use them in the temperature range of 15°C to 25°C.

PT

### **Passo 1: External battery connection** (for long-run models only)

Before making external battery connection, please follow below steps to assemble battery cable.



### **Passo 2: Ligação à entrada do SAI**

- Ligue o SAI em uma tomada da parede de dois pólos e três fios terra. Evite usar cabos de extensão.
- Para os modelos de 200/208/220/230/240VAC: o cabo é fornecido com o SAI.
- Para os modelos de 100/110/115/120/127VAC: o cabo é inserido diretamente no SAI. O conector é tipo NEMA 5-15P para os modelos 1K e 1K-L e NEMA 5-20P para oos modelos 2K e 2K-L.

**Nota:** Para os modelos de baixa tensão. Verifique se o painel de LCD é iluminado ou não, ou se indica uma falta de conexão. Acende-se quando o aparelho está conectado a uma tomada inadequada. (Consulte a tabela de solução de problemas.) Por favor, também instalar um disjuntor (40A) entre a rede e entrada AC no modelo de 3K para segurança.

### **Passo 3: Ligação de saída do SAI**

- Las tomadas de saída são de dois tipos: gerais e programáveis. Conectar as cargas não-críticas às saídas programáveis e os dispositivos críticos às saídas gerais. Em caso de falha de energia, o SAI pode ser programado para aumentar o tempo de backup para cargas críticas e para reduzir as cargas não-críticas.
- Para os **SAI 3K**, siga os passos seguintes para acessar à configuração dos terminais de entrada e saída:
  - i. Retire a tampa do bloco de terminais na parte traseira do SAI
  - ii. Recomenda-se o uso de cabos tipo AWG14 ou 2.1mm<sup>2</sup>, enquanto que para conexões do tipo NEMA, use cabos AWG12-10 ou 3.3mm<sup>2</sup> - 5.3mm<sup>2</sup>.
  - iii. Após a conclusão das ligações, verifique se os cabos estão firmes.
  - iv. Recoloque a tampa do bloco de terminais.

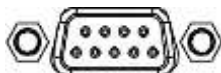
## Passo 4: Conectores de comunicação

### Portas de comunicação:

#### Porta USB



#### Porta RS-232



#### Slot Inteligente



Para controlar o SAI através do PC, conecte o cabo de comunicação do PC para uma porta USB/RS-232 UPS. Com o software de controle instalado no seu PC, você pode definir de ligar / desligar o SAI e monitorar a situação através do PC.

O SAI é equipado com uma ranhura (slot) para placas inteligentes AS400 ou SNMP, para ter uma comunicação avançada ou a melhor opção para controlar a UPS

**Nota: As portas USB e RS-232 não podem trabalhar juntos.**

## Passo 5: Ligar a rede

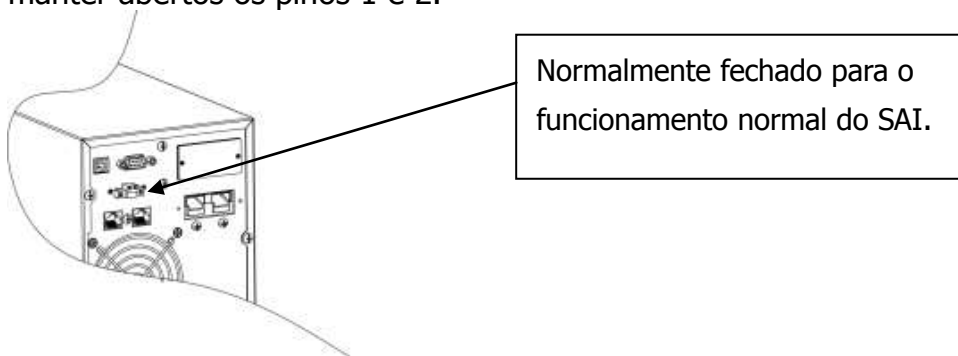
### Portas de protecção Rede/Modem/Teléfono



A ligação é para um modem, linha telefônica ou fax individual. "IN" é a entrada da linha de comunicação, "OUT" é a saída do cabo que conecta o modem, telefone ou fax.

## Passo 6: Ativar e desativar a função EPO

Para o funcionamento normal do SAI, manter fechados os pinos 1 e 2. Para ativar o EPO, manter abertos os pinos 1 e 2.



## Passo 7: Acender o SAI

Pressione o botão ON / Mute na frente por 2 segundos para ligar o SAI.

**Nota:** A bateria está completamente carregada em 5 horas de funcionamento normal do SAI. Não há experiências de escarregar a bateria durante a carga. Não espere que a bateria é a plena capacidade durante a carga inicial

## Passo 8: Instalar o software

Para uma óptima protecção do sistema, instale o software de monitorização do SAI no seu PC, para configurar o SAI. Insira o CD no CD-Rom para instalar o software de controle. Se não, siga estes passos para fazer o download do software da internet:

1. Visite o site web <http://www.powerwalker.com/viewpower.html>
2. Clique no ViewPower e seleccione o seu sistema operativo (OS)
3. Siga as instruções no ecrã para instalar o software
4. Quando você reiniciar seu PC, o software é apresentado como um ícone laranja no canto inferior de ecrã (no tabuleiro do sistema) perto do relógio.



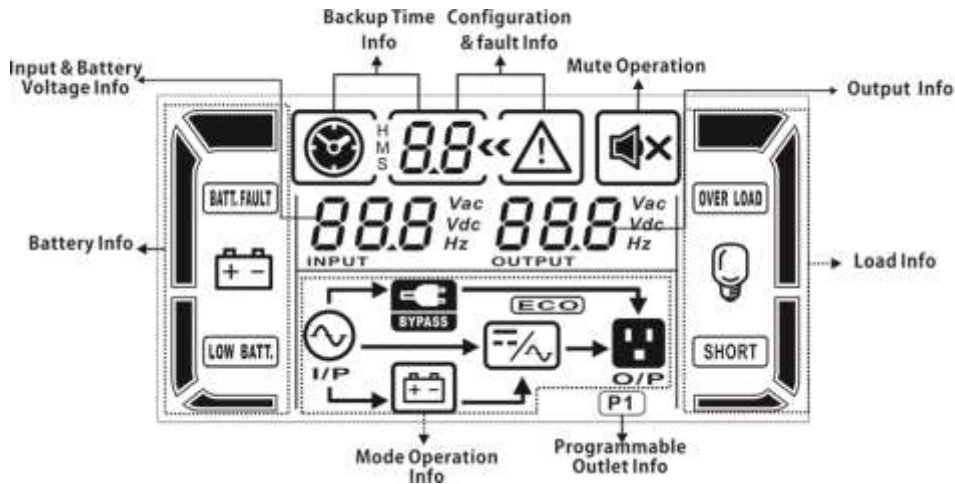
### 3. Operações

#### 3-1. Botões de funcionamento





Botão	Função
Botão ON/Mute	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Acende o SAI. Mantenha pressionada a tecla de ON/Mute por 2 segundos para ligar o SAI.</li> <li>➤ Para silenciar o alarme: quando o SAI entra em modo de bateria, pressione por pelo menos 3 segundos para activar ou desactivar o sistema de alarme. Não se aplica em caso de erro ou avisos.</li> <li>➤ Up key: pressionar este botão para mostrar a seleção prévia no modo de configuração do SAI.</li> <li>➤ Mudança no modo de auto-teste, simultaneamente pressione o botão ON/Mute por 5 segundos para entrar no auto-teste, enquanto no modo AC, o modo ECO, ou conversor de modo</li> </ul>
Botão OFF/Enter	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Apagar o SAI: Mantenha pressionada a tecla de ON/Mute por 2 segundos para desactivar o SAI em modo bateria. Ao pressionar este botão, o aparelho é colocado em modo de espera se há alimentação normal ou se muda a modo bypass, si o bypass permite</li> <li>➤ Botão de confirmação de selecção: pressione este botão para confirmar um ajuste do modo de configuração do SAI.</li> </ul>
Botão Select	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mudança LCD Mensagem: Clique neste botão para alterar a mensagem do LCD para a tensão de entrada, frequência de entrada, tensão de bateria, tensão de saída e frequência de saída. O LCD retorna a visualização inicial, após uma pausa de 10 segundos.</li> <li>➤ Modo configuração: Pressione o botão por 3 segundos para entrar no modo de configuração, com o SAI em modo de espera ou bypass</li> <li>➤ Down key: pressionar este botão para seleccionar a opção de configuração próxima do SAI.</li> </ul>
Botões ON/Mute + Select	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Muda a modo bypass: Quando a alimentação é normal, no modo AC, pressione simultaneamente os botões ON/Mute e Select por 3 segundos e o SAI mudará a modo bypass. Esta função não é possível quando a tensão de entrada está fora da faixa aceitável.</li> <li>➤ <b>Exit setting mode or return to the upper menu: When working in setting mode, press ON/Mute and Select buttons simultaneously for 0.2 seconds to return to the upper menu. If it's already in top menu, press these two buttons at the same time to exit the setting mode.</b></li> </ul>



### 3-2. Painel LCD



Display	Função
Informação do tempo de autonomia	
	Indicates the estimated backup time. H: horas, M: minutos, S: segundos
Configuration and fault information	
	Indicates the configuration items, and the configuration items are listed in details in section 3-5.
	Indica o código de aviso e de erro, conforme detalhado na seção 3-7 y 3-8.
Funcionamento sem alarme	
	Indica que o alarme sonoro é desactivado.
Informação de saída	
	Indica a tensão de saída y frequência. Vac: AC voltage - Vdc: DC voltage - Hz: frequência
Informação da carga	
	Indica o nível de carga: 0-24%, 25-49%, 50-74%, y 75-100%.
	Indica sobrecarga.
	Indica um curto-circuito na saída do SAI ou na carga conectada.
Informação das saídas programáveis	
	Indica pontos as tomadas programáveis estão trabalhando.
Informação do modo de operação	
	Indica que o SAI está ligado à rede eléctrica.
	Indica que a bateria é ativa.
	Indica que o circuito bypass é ativo.
	Indica que o modo ECO é habilitado.
	Indica que o circuito inverter é ativo.
	Indica que as tomadas de saída som ativas.

Informação da bateria	
	Indica o nível da bateria: 0-24%, 25-49%, 50-74%, y 75-100%.
	Indica um erro na bateria.
	Indica bateria baixa e baixa tensão da bateria.
Informação da tensão de entrada e de bateria	
	Indica entrada de tensão, freqüência y tensão da bateria. Vac: AC voltage, Vdc: DC voltage, Hz: frequência de entrada

### 3-3. Alarme acústico

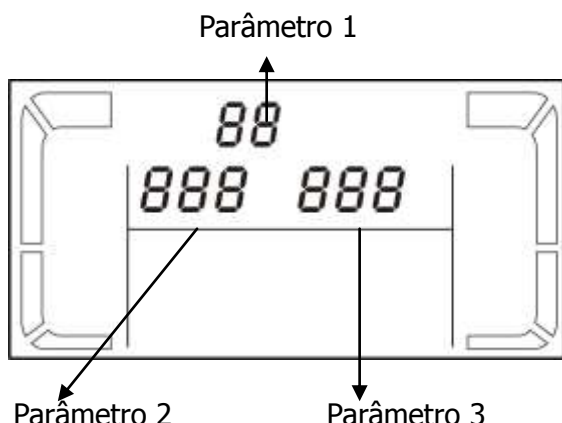
Modo bateria	Soando cada 5 segundos
Bateria baixa	Soando cada 2 segundos
Sobrecarga	Soando cada segundo
Avaria	Soando continuamente
Modo bypass	Soando cada 10 segundos

### 3-4. Indicação do display LCD

Abreviatura	Indicaçã do Display	Significado
ENA	ENR	Habilitado
DIS	di S	Deshabilitado
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	Grande perda
LLS	LLS	Perda baixa
BAT	bAt	Bateroa
BAH	bAH	Battery AH
CHA	CHr	Charger current
CBV	CBV	Charger boost voltage
CFV	CFV	Charger float voltage
CF	CF	Convertidor
ON	ON	ON
EP	EP	EPO
TP	TP	Temperatura
CH	CH	Carga da bateria
FU	FU	Bypass frequency unstable
EE	EE	EEPROM error
FA	FA	Fan failure
BR	br	Battery Replace

### 3-5. Configuração do SAI

Há três parâmetros ajustáveis da UPS.  
 Parâmetro 1: As opções de programa.  
 Há 15 programas para configurar. Veja a tabela abaixo.  
 Os parâmetros 2 e 3 são as definições ou valores estabelecidos para cada programa.



#### ● 01: Ajuste da tensão de saída

Interface	Configuração
	<p><b>ensão de saída (Parâmetro 3)</b>                      Para os modelos 200/208/220/230/240 VAC, pode-se escolher a tensão de saída seguinte:                      200: la tensão de saída é 200Vac                      208: la tensão de saída é 208Vac                      220: la tensão de saída é 220Vac                      230: la tensão de saída é 230Vac (Standard)                      240: la tensão de saída é 240Vac                      Para os modelos 100/110/150/120/127 VAC , pode-se escolher a tensão de saída seguinte:                      100: la tensão de saída é 100Vac                      110: la tensão de saída é 110Vac                      115: la tensão de saída é 115Vac                      120: la tensão de saída é 120Vac (Standard)                      127: la tensão de saída é 127Vac</p>

#### ● 02: Conversor de Frequência habilitado/desativado

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetros 2 y 3:</b> Ativa ou desativa o modo converter. É possível elegir entre essas duas opções:                      CF ENA: modo converter ativado                      DIS CF: modo converter desativado (Standard)</p>

#### ● 03: Configuração frequência de saída

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetros 2 &amp; 3: configurar frequência de saída.</b>                      Pode-se configurar a frequência inicial no modo bateria:                      BAT 50: Frequência de saída 50Hz                      BAT 60: Frequência de saída 60Hz                      Se é no modo converter, pode-se elegir entre as seguintes frequências de saída:                      CF 50: Frequência de saída 50Hz                      CF 60: Frequência de saída 60Hz</p>

● **04: ECO habilitado / desativado**

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetro 3:</b> Ativa o desativa a função ECO. É possível escolher entre essas duas opções: ENA: Modo ECO ativado DIS: Modo ECO desativado (Standard)</p>

PT

● **05: ECO Ajuste do intervalo de tensão**

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetros 2 &amp; 3:</b> Definir os limites aceitáveis de alta e baixa tensão em modo ECO pressionando Down key o Up key. <b>HLS:</b> Alta perda de tensão no modo ECO no parâmetro 2 Para modelos 200/208/220/230/240 Vac, a gama de ajuste no parâmetro 3 é: +7V a +24V, da tensão nominal. Para modelos 100/110/115/120/127 Vac, a gama de ajuste no parâmetro 3 é: a partir de 3V a 12V da tensão nominal. <b>LLS:</b> Baixa perda de tensão no modo ECO no parâmetro 2 Para modelos 200/208/220/230/240 Vac, a gama de ajuste no parâmetro 3 é: de -7V a -24V da tensão nominal. Para modelos 100/110/115/120/127 Vac, a gama de ajuste no parâmetro 3 é: -3V a -12V da tensão nominal.</p>

● **06: Bypass ativado / desativado quando o SAI é OFF**

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetro 3:</b> Ativar o desativar a função do bypass. Pode-se escolher entre as seguintes duas opções: ENA: Bypass ativado DIS: Bypass desativado (Standard)</p>

● **07: Configuração da gama de tensão do Bypass**

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetros 2 y 3:</b> Ajuste os limites aceitáveis de alta e baixa tensão para operar no modo bypass, pressionando a tecla Up ou Down. <b>HLS:</b> Bypass limite de alta tensão. Modelos 200/208/220/230/240 VAC: 230-264: O limite de alta tensão no parâmetro 3 é 230Vac a 264Vac. (Default: 264Vac) Modelos 100/110/115/120/127 VAC: 120-140: O limite de alta tensão no parâmetro 3 é 120Vac a 140Vac. (Default: 132Vac) <b>LLS:</b> By-pass limite de baixa tensão. Modelos 200/208/220/230/240 VAC: 170-220: O limite de baixa tensão no parâmetro 3 é 170Vac a 220Vac. (Default: 170Vac) Modelos 100/110/115/120/127 VAC: 85-115: O limite de baixa tensão no parâmetro 3 é 85Vac a 115Vac. (Default: 85Vac)</p>

● **08: Bypass frequency range setting**

Interface	Configuração
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Set the acceptable high frequency point and acceptable low frequency point for Bypass mode by pressing the Down key or Up key.</p> <p><b>HLS:</b> Bypass high frequency point For 50Hz output frequency models: <b>51-55Hz:</b> setting the frequency high loss point from 51Hz to 55Hz(Default: 53.0Hz) For 60Hz output frequency models: <b>61-65Hz:</b> setting the frequency high loss point from 61Hz to 65Hz(Default: 63.0Hz)</p> <p><b>LLS:</b> Bypass low Frequency point For 50Hz output frequency models: <b>45-49Hz:</b> setting the frequency low loss point from 45Hz to 49Hz(Default: 47.0Hz) For 60Hz output frequency models: <b>55-59Hz:</b> setting the frequency low loss point from 55Hz to 59Hz(Default: 57.0Hz)</p>

● **09: Saídas programáveis ativadas / desativadas**

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetro 3:</b> Saídas programáveis ativadas ou desativadas ENA: Saídas programáveis ativadas DIS: Saídas programáveis desativadas (Standard)</p>

● **10: Configuração das saídas programáveis**

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetro 3:</b> Fixa os limites do tempo de autonomia das tomadas programáveis. 0-999: ajusta o tempo de autonomia (durante o modo bateria) de 0 a 999 minutos para as saídas programáveis conectadas aos dispositivos não-críticas.</p>

● **11: Configuração das saídas gerais**

Interface	Configuração
	<p><b>Parâmetro 3:</b> Fixa os limites do tempo de autonomia das tomadas para as cargas críticas. <b>0-999:</b> ajusta o tempo de autonomia de 0 a 999 minutos para as saídas gerais em modo bateria. <b>0:</b> Quando o valor é "0", o tempo de autonomia é de apenas 10 segundos. <b>DIS:</b> Disable the autonomy limitation and the backup time will depend on battery capacity. (Standard)</p>

● **12: Battery total AH setting**

Interface	Configuração
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the battery total AH of the UPS.  <b>7-999:</b> setting the battery total capacity from 7-999 in AH. Please set the correct battery total capacity if external battery bank is connected.</p>

● **13: Charger maximum current setting**

Interface	Configuração
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger maximum current.  <b>1/2/4/6/8:</b> setting the charger maximum current 1/2/4/6/8* in Ampere. (Default: 8A)                  *Note: This setting is only available for super charger.</p>

● **14: Charger Boost voltage setting**

Interface	Configuração
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger boost voltage.  <b>2.25-2.40:</b> setting the charger boost voltage from 2.25 V/cell to 2.40V/cell. (Default: 2.36V/cell)</p>

● **15: Charger Float voltage setting**

Interface	Configuração
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger float voltage.  <b>2.20-2.33:</b> setting the charger float voltage from 2.20 V/cell to 2.33V/cell. (Default: 2.28V/cell)</p>

● **00: Ajustes de saída**

**3.6. Descrição do modo de operação**

Modo operativo	Descripción	Display LCD
Modo Online	Quando a tensão de entrada está dentro do intervalo aceitável, o SAI fornece uma corrente alternada (CA) a saída limpa e estável. Ao mesmo tempo, o SAI carrega a bateria em modo online.	
Modo ECO	Modo poupança de energia: Quando a tensão de entrada está dentro do intervalo aceitável, o SAI opera em bypass, tirando a mesma tensão de entrada para economizar energia.	




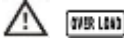




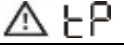



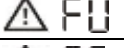
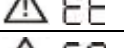
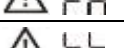
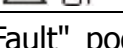
<p>Modo de conversão de frequência</p>	<p>Quando a frequência de entrada está entre 40 Hz e 70 Hz, o SAI pode ser programado com uma frequência de saída constante de 50 Hz ou 60 Hz. Neste modo, a UPS continua a carregar a bateria.</p>	
<p>Modo bateria</p>	<p>Quando a tensão de entrada está fora do intervalo aceitável ou se houver uma falha de energia, o aparelho emite um alarme cada 5 segundos. O SAI permanecerá ativo até o final da vida útil da bateria.</p>	
<p>Modo Bypass</p>	<p>Quando a tensão de entrada é aceitável, mas o SAI está sobrecarregado, entra em modo bypass ou esse modo bypass pode ser definido a partir do painel frontal. A cada 10 segundos, o aparelho emite um alarme.</p>	
<p>Modo Espera</p>	<p>Quando o SAI é apagado, não tira potência, mas também carrega a bateria</p>	
<p>Fault mode</p>	<p>When a fault has occurred, the ERROR icon and the fault code will be displayed.</p>	

### 3-7. Código de erro

Causa del fallo	Nº error	Icono	Causa del fallo	Nº error	Icono
Não há energia	01	x	Curto inverter saída	14	SHORT
Tensão Entrada alto	02	x	Tensão bateria alto	27	BATT.FAULT
Tensão Entrada baixo	03	x	Tensão Bateria baixo	28	BATT.FAULT
Erro arranque Inverter	11	x	Superaquecimento	41	x
Tensão inverter alto	12	x	Sobrecarga	43	OVER LOAD
Tensão inverter baixo	13	x	Charger failure	45	x



### 3-8. Indicadores de alerta











Advertência	Ícone (piscando)	Alarme
Bateria baixa		Soando cada 2 segundos
Sobrecarga		Soando cada 2 segundos
Bateria não conectada		Soando cada 2 segundos
SAI sobrecargado		Soando cada 2 segundos
Ligação incorreta		Soando cada 2 segundos
EPO ativado		Soando cada 2 segundos
Superaquecimento		Soando cada 2 segundos
Erro da carga da bateria		Soando cada 2 segundos
<b>Battery fault</b>		<b>Soando cada 2 segundos (At this time, UPS is off to remind users something wrong with battery)</b>
Bypass fora de gama de tensão		Soando cada 2 segundos
<b>Bypass frequency unstable</b>		Soando cada 2 segundos
<b>EEPROM error</b>		Soando cada 2 segundos
<b>Fan failure</b>		Soando cada 2 segundos
<b>Battery replacement</b>		Soando cada 2 segundos



NOTA: A função "Site Wiring Fault" pode ser ativada / desativada via software. Por favor, verifique o manual do software para detalhes.

PT

## 4. Solução de problemas

Se o aparelho não está funcionando corretamente, por favor, resolver o problema usando a tabela abaixo.

Sintoma	Causas Possíveis	Remédio
Sem indicação nem alarme, mesmo se a energia está normal	A entrada de alimentação AC não está bem conectado	Verifique se o cabo de alimentação está conectado à rede.
	A entrada de AC de alimentação está ligado à saída da UPS.	Conecte o cabo de alimentação à entrada AC do SAI
O ícone  , o código indica EP piscando no display LCD e o alarme suona cada 2 segundos.	A função EPO é ativada.	Ajuste o encerramento do circuito para desativar o EPO.
O ícone  e  piscando no display LCD e o alarme suona cada 2 segundos.	Os cabos de linha e neutro da entrada do SAI são invertidos.	Rodar a tomada 180 ° e ligar o SAI
O ícone  e  piscando no display LCD e o alarme suona cada 2 segundos.	As baterias (internas ou externas) não estão bem conectadas.	Verifique se todas as baterias estão corretamente conectadas.
O erro indica o código 27, o ícone  piscando no display LCD e o alarme suona continuamente	A tensão da bateria é muito alta ou falha do carregador.	Contacte o seu serviço de assistência
O erro indica o código 28, o ícone  piscando no display LCD e o alarme suona continuamente	A tensão da bateria é muito baixa ou falha do carregador.	Contacte o seu serviço de assistência.
O ícone  e  piscando no display LCD e o alarme suona duas vezes cada segundo	O SAI está sobrecarregado	Retire o excesso de carga ligada o SAI
	O SAI está sobrecarregado. Os dispositivos UPS conectados são alimentados directamente da rede através do bypass.	Retire o excesso de carga ligada o SAI
	Após sobrecarga repetida, o SAI está bloqueado no modo bypass. Os dispositivos ligados ao SAI ligado alimentam-se directamente na rede.	Retire o excesso de carga ligada o SAI. Em seguida, desligar e reiniciar o SAI.
O erro indica o código 43, o ícone  piscando no display LCD e o alarme suona continuamente	O SAI foi desligado automaticamente devido à sobrecarga de saída do SAI	Retire o excesso de carga ligada o SAI. Em seguida, desligar e reiniciar o SAI.

Sintoma	Causas Possíveis	Remédio
O erro indica o código 14, o ícone  piscando no display LCD e o alarme suona continuamente	O SAI foi desligado automaticamente devido a um curto-circuito na saída do SAI.	Verifique os cabos e se os dispositivos conectados à saída do SAI está em curto.
O erro indica o código: 01, 02, 03, 11, 12, 13 y 41 no display LCD e o alarme suona continuamente.	Houve uma falha interna do SAO. Existem duas causas possíveis: 1. A carga está ligada, mas diretamente através da rede utilizando o bypass 2. Nenhuma electricidade é fornecida à carga.	Contacte o seu serviço de assistência..
O tempo de autonomia é inferior ao valor nominal.	A bateria não está completamente carregada.	Carregue a bateria durante pelo menos cinco horas e, em seguida, verificar a capacidade. Se o problema persiste, contacte o seu serviço de assistência..
	Bateria danificada	Contacte o seu serviço de assistência. para substituir a bateria.
The icon  and the warning code <b>FA</b> flashing on LCD display and alarm is sounding every 2 seconds.	Fan is locked or not working	Check fans and notify dealer!!
Fault code is shown as 45 on LCD display. At the same time, alarm is continuously sounding.	The charger does not have output and battery voltage is less than 10V/PC.	Contact your dealer.

## 5. Armazenamento e manutenção

### Intervenção

O SAI contine partes não reutilizáveis. A bateria tem uma vida de 3 a 5 anos a 25 ° C de temperatura ambiente. Quando tiver de ser substituído, por favor contacte o Serviço de Assistência.

### Armazenamento

Se possível e por segurança, antes de armazenar a bateria carregue-la por 5 horas. Mantenha o UPS protegidas e reto, em um lugar seco e fresco.

Durante o armazenamento, recarregar a bateria de acordo com a tabela seguinte:

Temperatura armazenamento	Frequência de recarregamento	Duração do carregamento
-25°C - 40°C	Cada 3 meses	1-2 horas
40°C - 45°C	Cada 2 meses	1-2 horas

## 6. Especificações

PT

MODELO	1000	1500	2000	3000				
<b>CAPACIDADE*</b>	1000 VA / 900 W	1500 VA / 1350 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W				
<b>ENTRADA</b>								
Gama de tensão	Tensão transferência baixo	160VAC/140VAC/120VAC/110VAC ± 5 % o 80 VAC/70VAC/60VAC/50VAC ± 5 % ( base em % da carga: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)						
	Tensão volta baixo	175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ± 5 % o 87VAC/77VAC/67VAC/62VAC ± 5 %						
	Tensão transferência - alto	300 VAC ± 5 % o 150 VAC ± 5 %						
	Tensão volta - alto	290 VAC ± 5 % o 145 VAC ± 5 %						
Gama Frequência	40Hz ~ 70 Hz							
Fase	Monofase + neutro							
Fator de Potência	≥ 0.99 @ Full load							
<b>SAÍDA</b>								
Tensão saída	200/208/220/230/240VAC o 100/110/115/120/127 VAC							
Regulação Tensão AC (Modo bateria)	± 1% (Modo bateria)							
Gama Frequência (Gama sincronizada)	47 ~ 53 Hz o 57 ~ 63 Hz							
Gama Frequência (Modo bateria)	50 Hz ± 0.1 Hz o 60Hz ± 0.1 Hz							
Ratio Cresta Atual	3:1							
Distorção harmônica	≤ 2 % THD (carga lineal) ≤ 4 % THD (carga no lineal)							
Tempo transfer	Modo AC a bateria	Cero						
	Inverter a Bypass	4 ms (Típico)						
Forma de onda (Modo bateria)	Sinusoidal pura							
<b>EFICIÊNCIA</b>								
Modo AC	90%		90%					
Modo bateria	86%	86%	88%	89%				
<b>BATERIA</b>								
Modelo Standard	Tipo bateria	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH			
	Numero	3	3	6	6			
	Tempo recarregamento	4 horas para carregar 90% da capacidade (Típico)						
	Corrente de carga	1.5 A(max.)						
	Tensão de carga	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%				
Modelo longa autonom.	Tipo bateria e numero	Depende das baterias externas						
	Corriente carga	1.0 A/2.0 A/4.0A/6.0 A /8.0 A(max.) (Selectable via LCD setting)						
	Tensão de carga	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%				
<b>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</b>								
Medidas, Pr X An X Al	397 X 145 X 220 (mm)			421 X 190 X 318 (mm)				
Peso neto (kg)	12.5	5.8	13.8	5.8	25.8	12	27	13.2
<b>CONDIÇÕES AMBIENTAIS</b>								
Humidade relativa	20-95 % RH @ 0- 40°C (sem condensação)							
Nível de ruído	< 45dBA @ 1 metro							
<b>GESTÃO</b>								
Smart RS-232 ou USB	Supporta: Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix, and MAC							
SNMP Opcional	Power management from SNMP manager and web browser							

\* Reduzir a capacidade da UPS a 80% em operação de um conversor de frequência e 80% quando a tensão de saída é fixado em 100VAC/200VAC/208VAC.



## Online USV (Dauerwandler)

PowerWalker VFI 1000 LCD

PowerWalker VFI 1500 LCD

PowerWalker VFI 2000 LCD

PowerWalker VFI 3000 LCD

TR



**Kesintisiz Güç Kaynađı**  
**Kullanıcı Kilavuzu**





# İçindekiler

1. Önemli Güvenlik Uyarıları .....	1
1-1. Nakliye .....	1
1-2. Hazırlık .....	1
1-3. Kurulum .....	1
1-4. Çalıştırma .....	1
1-5. Bakım, servis ve arızalar .....	2
2. Kurulum ve Ayar .....	3
2-1. Arka Panel görüntüsü .....	3
2-2. KGK kurulumu .....	4
3. Çalıştırma .....	7
3-1. Buton işlevleri .....	7
3-2. LCD Panel .....	7
3-3. Sesli Alarm .....	9
3-4. LCD Göstergesi Kodları .....	9
3-5. KGK Ayarları .....	10
3-6. Çalışma Modu Açıklamaları .....	13
3-8. Uyarı Göstergesi .....	15
4. Arıza Arama .....	16
5. Depolama ve Bakım .....	17
6. Teknik özellikler .....	18



## 1. Önemli Güvenlik Uyarıları

Lütfen bu kılavuzdaki bütün uyarı ve talimatlara kesinlikle uyun. Ürünü kurmadan ve çalıştırmadan önce bu talimatı dikkatlice okuyun.

TR

### 1-1. Nakliye

- Çarpma ve sarsıntılardan korumak için ürünü kendi orijinal kutusunda nakledin.

### 1-2. Hazırlık

- KGK soğuk ortamdan sıcak ortama alındığında üzerinde nem yoğunlaşabilir. KGK, kurulum sırasında kesinlikle kuru olmalıdır. Böyle durumlarda KGK'nın kuruması için en az 2 saat bekleyin.
- KGK'nı su yakınına veya nemli ortamlara kurmayın.
- KGK'nı doğrudan güneş ışığı alan yerlere ve ısıtıcıların yakınına kurmayın.
- KGK üzerindeki havalandırma delikleri kesinlikle kapatılmamalıdır.

### 1-3. Kurulum

- KGK'nı aşırı yükleyecek cihazları (lazer yazıcı gibi) KGK çıkışına bağlamayın.
- Kabloları birinin üzerine basmayacağı veya takılmayacağı bir biçimde yerleştirin.
- Saç kurutucusu gibi ev aletlerini KGK çıkışına bağlamayın.
- KGK tecrübesi olmayan herhangi bir kişi tarafından çalıştırılabilir.
- KGK'nı topraklı, çarpmaya dayanıklı, KGK'na yakın ve kolayca erişilebilen bir prize takın.
- KGK'nı bina tesisatına bağlamak için sadece VDE-testli, CE-işaretli şebeke kablosu (bilgisayarınızın şebeke kablosu gibi) kullanın.
- Yükleri KGK'na bağlamak için VDE-testli, CE-işaretli şebeke kablosu kullanın.

### 1-4. Çalıştırma

- KGK'nın şebeke kablosunu ayırmayınız aksi takdirde KGK ve bağlı yüklerde topraklama irtibatı kesilir.
- KGK içinde aküler vardır bu nedenle KGK çıkışında KGK şebekeye bağlı değilken bile elektrik olabilir.
- KGK'nı tamamen ayırmak için önce OFF/Enter butonuna basın.
- KGK içine su ve başka yabancı nesnelerin girmesine kesinlikle engel olun.

## 1-5. Bakım, servis ve arızalar

- KGK cihazında tehlikeli seviyelerde yüksek gerilimler bulunur. Tüm bakım ve onarım işlemleri deneyimli servis elemanları tarafından yapılmalıdır.
- **Dikkat** – elektrik çarpma tehlikesi. KGK cihazının kendi dahili enerji kaynağı (akü) bulunmaktadır. KGK güç şebekesine bağlı olmasa bile, çıkış prizlerinde gerilim olabilir.
- Servis veya bakım çalışmasından önce akülerin devreden ayrılması ve tehlikeli voltajların olmadığı kontrol edilmesi gerekir, bu ancak yetkili servis elemanı tarafından yapılabilir.
- Akülerin değişimi, akü ve değişim sırasında alınacak tedbirler konusunda gerekli bilgiye sahip kişiler tarafından yapılmalıdır. Yetkisiz kişileri akülerden uzak tutunuz.
- **Dikkat** - elektrik çarpma tehlikesi. Akü devre kesicisi giriş geriliminden izole değildir. Toprak ile akü terminalleri arasında tehlikeli seviyelerde gerilim olabilir. Dokunmadan önce kontrol edin, gerilim olmadığından emin olun. Bu ancak yetkili servis elemanı tarafından yapılabilir!
- Aküler elektrik çarpmasına neden olabilir ve yüksek kısa devre akımına sahiptirler. Aküler üzerinde çalışırken aşağıda belirtilen tedbirlerin alınması zorunludur.
  - saat, yüzük ve diğer metal nesnelere çıkartılmalıdır.
  - sadece izole saplı aletler kullanılmalıdır.
- Aküleri değiştirirken, aynı sayıda ve tipte aküler kullanılmalıdır.
- Aküleri ateşe atmayınız. Patlayabilir.
- Aküleri açmaya veya parçalamaya çalışmayın. Sızabilecek elektrolit zehirlidir, deriye ve göze zarar verebilir.
- Sigortayı aynı tip ve değerle yenisiyle değiştirin.
- KGK'nı açmayın veya parçalamayın.

## 2. Kurulum ve Ayar

**NOT:** Kurulum öncesi ürünü kontrol edin. Hiç bir şeyin zarar görmediğinden emin olun, ürün kutusunu gelecekteki kullanımlar için saklayın.

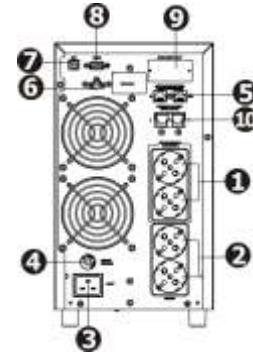
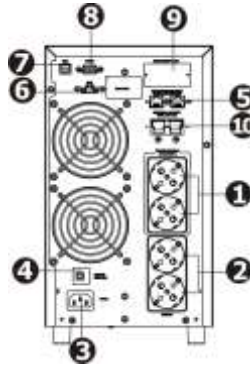
**NOT:** İki cins online KGK vardır: standart ve uzun destekleme süreli modeller.

### 2-1. Arka Panel görüntüsü

1000(L) / 1500(L) TOWER

2000(L) TOWER

3000(L) TOWER

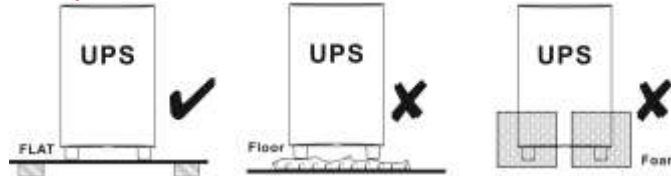


1. Programlanabilir çıkış: kritik olmayan yükleri bağlayınız.
2. Çıkış prizleri: kritik yükleri bağlayınız.
3. AC giriş
4. Giriş devre kesicisi
5. Network/Faks/Modem koruması
6. Acil durdurma fonksiyonu konektörü (EPO)
7. USB haberleşme portu
8. RS-232 haberleşme portu
9. SNMP akıllı yuva
10. Harici akü bağlantısı (yalnız L model için)
11. Çıkış terminali
12. Çıkış devre kesicisi
13. Giriş terminali

## 2-2. KGK kurulumu

Before installing the UPS, please read below to select proper location to install UPS.

- UPS should be placed on the flat and clean surface. Place it in an area away from vibration, dust, humidity, high temperature, flammable liquids, gases, corrosive and conductive contaminants. Install the UPS indoors in a clean environment, where it is away from window and door. Maintain minimum clearance of 100mm in the bottom of the UPS to avoid dust and high temperature.



- Maintain an ambient temperature range of 0°C to 45°C for UPS optimal operation. For every 5°C above 45°C, the UPS will derate 12% of nominal capacity at full load. The highest working temperature requirement for UPS operation is 50°C.
- It's required to maintain maximum altitude of 1000m to keep UPS normal operation at full load UPS. If it's used in high altitude area, please reduce connected load. Altitude derating power with connected loads for UPS normal operation is listed as below:

Altitude m	Derating factor <sup>1)</sup>
1 000	1.0
1 500	0.99
2 000	0.98
2 500	0.96
3 000	0.93
3 500	0.89
4 000	0.84
4 500	0.77
5 000	0.67

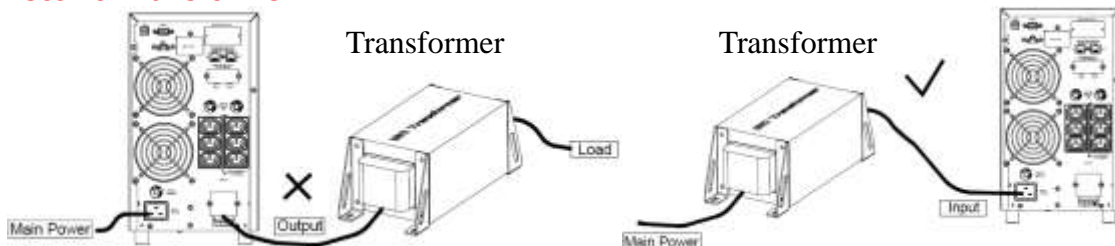
NOTE - See to Mark 1  
Based on density of dry air = 1.225 kg/m<sup>3</sup> at sea-level, +15 °C.  
<sup>1)</sup> Since fans lose efficiency with altitude, forced air-cooled equipment will have a smaller derating.

- Place UPS:

It's equipped with fan for cooling. Therefore, place the UPS in a well-ventilated area. It's required to maintain minimum clearance of 100mm in the front of the UPS and 300mm in the back and two sides of the UPS for heat dissipation and easy-maintenance.

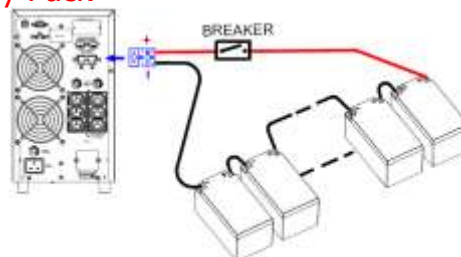


- Connect To Transformer



Please do NOT connect transformer to output of the UPS. Otherwise, it will cause UPS internal fault and force UPS to enter to fault mode. Please connect transformer to input of the UPS.

- Connect to External Battery Pack



When connecting external battery packs, please be sure to connect polarity correctly. Connect positive pole of battery pack to positive pole of external battery connector in UPS and negative pole of battery pack to negative pole of external battery connector in UPS. Polarity



misconnection will cause UPS internal fault. It's recommended to add one breaker between positive pole of battery pack and positive pole of external battery connector in UPS to prevent damage to battery packs from internal fault.

The required specification of breaker: voltage  $\geq 1.25 \times$  battery voltage/set; current  $\geq 50A$   
Please choose battery size and connected numbers according to backup time requirement and UPS specifications. To extend battery lifecycle, it's recommended to use them in the temperature range of 15°C to 25°C.

### 1. Adım: Harici Akü Bağlantısı (Sadece, uzun destekleme süreli modellerde)

Harici akü bağlantısını aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi yapınız.



Harici akü

### 2. Adım: KGK giriş bağlantısı

KGK'nı iki kutuplu, üç kablolu, topraklı prize takın. Uzatma kablosu kullanmayın.

- 208/220/230/240VAC modellerde: Elektrik kablosu paketin içindedir.

### 3. Adım: KGK çıkış bağlantısı

- İki çeşit soket tipi çıkış vardır: programlanabilir çıkışlar ve genel çıkışlar. Lütfen kritik olmayan yükleri programlanabilir çıkışlara ve kritik yükleri de genel çıkışlara bağlayınız. Şebeke kesintisinde kritik olmayan yükler için destekleme süresini kısaltarak kritik yüklerle daha fazla destekleme süresi temin edebilirsiniz.
- Terminal-tipi giriş ve çıkışlarda, lütfen aşağıdaki adımları takip edin:
  - a) Klemens kapağını açın
  - b) AWG14 veya 2.5mm<sup>2</sup> elektrik kablosu kullanmanız önerilir.
  - c) Kablo bağlantılarını güvenli bir şekilde tutturulduğundan emin olun.
  - d) Klemens kapağını yerine takın.

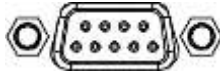
### 4. Adım: Haberleşme bağlantısı

Haberleşme portu:

**USB portu**



**RS-232 portu**



**Akıllı yuva**




Uzaktan izleme, açma ve kapatma gibi işlemleri yapabilmek için, haberleşme kablosunun bir ucunu USB/RS-232 portuna ve diğer ucunu da bilgisayarınıza bağlayın. İzleme yazılımını yükledikten sonra KGK'nı bilgisayarınızdan izleyebilir ve programlı açma kapama yapabilirsiniz.

KGK SNMP veya AS400 kartının takılabileceği akıllı yuva ile donatılmıştır. Bu kartları kullanırsanız ileri haberleşme ve izleme olanakları elde edersiniz.

**NOT. USB portu ve RS-232 portu eş zamanlı çalışmaz.**

## 5. Adım: Ağ bağlantısı

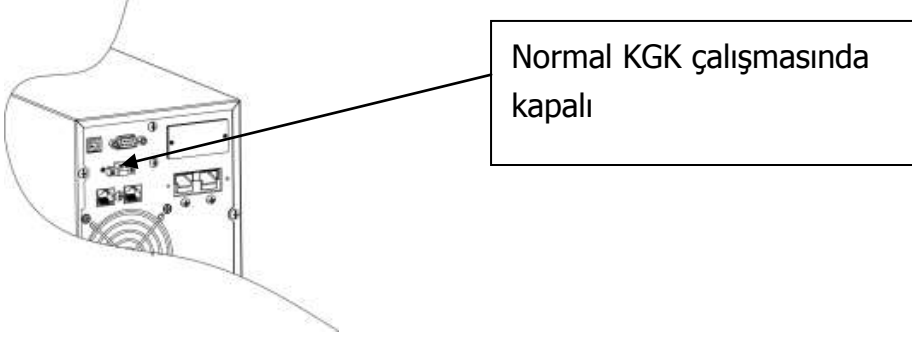
### Ağ/Faks/Telefon koruma portu

IN   OUT

Bir modem/telefon/faks hattını KGK'nın arkasındaki aşırı voltaj korumalı "IN" soketine bağlayın. "OUT" soketine cihazınızı başka bir kabloyla bağlayabilirsiniz.

## 6. Adım: EPO (Acil Durdurma ) Fonksiyonunun Devreye Alınması ve Çıkartılması

Normal KGK çalışması için pin 1 ve pin 2 arasındaki bağlantı kapalı olmalıdır. EPO fonksiyonunu çalıştırmak için, pin 1 ve pin 2 arasındaki bağlantıyı açın.



## 7. Adım: KGK'nın Çalıştırılması

KGK'nı çalıştırmak için ön paneldeki ON/Mute butonuna iki saniye basın.

Not: Akünün tam şarjı 5 saat kadar sürer. Bu süre dolmadan aküden çalışmada tam kapasiteye ulaşamaz.

## 8. Adım: Yazılımın Yüklenmesi

İdeal bilgisayar koruması için, KGK izleme yazılımının yüklenmesi ve KGK kapatmasının ayarlanması gereklidir. İzleme yazılımını CD'den yükleyebilirsiniz ya da aşağıdaki adımları takip ederek internetten yükleyebilirsiniz:

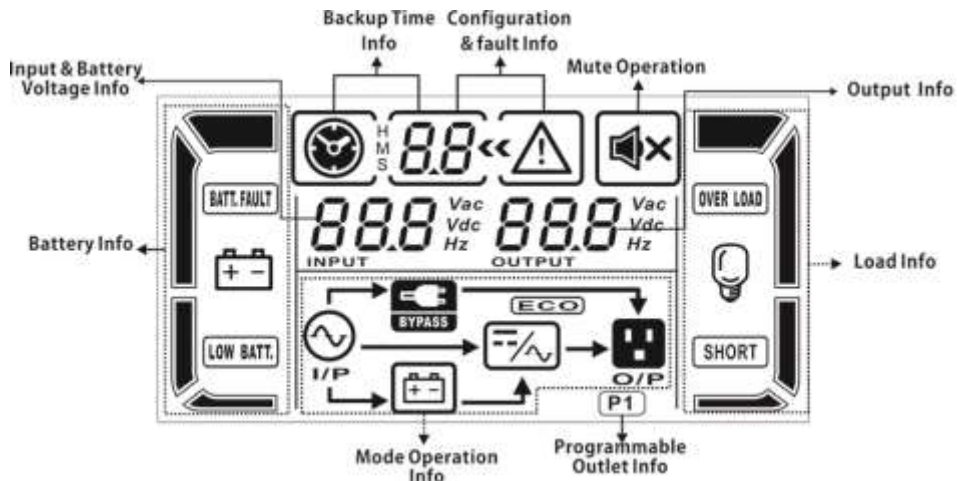
1. <http://www.power-software-download.com> web sitesine girin.
2. ViewPower yazılım ikonuna tıklayın ve bilgisayarınızın işletme sistemine göre seçim yapın.
3. Ekranda belirtilen talimatları uygulayarak kurulumu yapın.
4. Bilgisayarınız yeniden başlatıldığında izleme yazılımı turuncu priz ikonu olarak sistem çubuğu üzerinde ve saatin yakınında görülecektir.




















### 3. Çalıştırma

#### 3-1. Buton işlevleri

Buton	Fonksiyon
ON/Mute Buton	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ KGK çalıştırma: ON/Mute butonuna en az 2 saniye basıp tutun.</li> <li>➤ Alarm susturma: KGK aküden çalışırken bu butona en az 3 sn basıp tutarak sesli alarmı durdurabilir veya başlatabilirsiniz. Uyarı ve hata durumunda bu geçerli değildir.</li> <li>➤ Aşağı butonu: Bu butona basarak KGK ayar modunun önceki seçeneğini görebilirsiniz.</li> <li>➤ KGK self test moduna geç: Şebeke, ECO ve konvertör modunda iken ON/Mute ve OFF/Enter butonlarına eşzamanlı 3 sn basılarak self test moduna geçilir</li> </ul>
OFF/Enter Buton	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ KGK'nı kapatma: KGK'nı kapatmak için bu butona 2 sn basın. KGK bekleme moduna geçer, eğer Bypass etkinleştirilmişse Bypasa transfer eder.</li> <li>➤ Seçimi onaylama: KGK ayar modunda iken bu butona basılarak yapılan seçim onaylanır.</li> </ul>
Select Buton	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ LCD mesajını değiştirme: Bu butona basarak LCD mesajını giriş voltajı, giriş frekansı, akü voltajı, çıkış voltajı ve çıkış frekansı olarak değiştirebilirsiniz. 10 saniye sonra ilk mesaja geri dönecektir.</li> <li>➤ Ayar modu: KGK stand-by veya bypass modundayken bu butona 3 saniye basarak KGK ayar moduna geçebilirsiniz.</li> <li>➤ Yukarı butonu: Bu butona basarak KGK ayar modunda bir sonraki seçimi görebilirsiniz.</li> </ul>
ON/Mute + Select Buton	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bypass moduna geçiş: Şebeke normalken, ON/Mute ve Select butonlarına eşzamanlı 3 saniye basın. KGK Bypass moduna geçer. Giriş gerilimi tolerans dışı ise bu olarak etkin değildir.</li> <li>➤ <b>Exit setting mode or return to the upper menu: When working in setting mode, press ON/Mute and Select buttons simultaneously for 0.2 seconds to return to the upper menu. If it's already in top menu, press these two buttons at the same time to exit the setting mode.</b></li> </ul>

#### 3-2. LCD Panel



Gösterge	Fonksiyon
Destekleme süresi bilgisi	
	Indicates the estimated backup time. H: saat, M: dakika, S: saniye
Configuration and fault information	
	Indicates the configuration items, and the configuration items are listed in details in section 3-5.
	Uyarı ve arıza kodlarını gösterir. Kodlar detaylı olarak 3-7, 3-8 bölümünde görülebilir
Susturma işlevi	
	KGK alarımının etkin olmadığını gösterir
Output information	
	Indicates the output voltage and output frequency. Vac: AC voltage, Vdc: DC voltage, Hz: frekans
Yük bilgisi	
	Yük seviyesini 0-24%, 25-49%, 50-74%, ve 75-100% olarak gösterir
	Aşırı yük olduğunu gösterir
	Yük veya KGK çıkışının kısa devre olduğunu gösterir
Programlanabilir çıkış bilgisi	
	Programlanabilir çıkışların çalıştığını gösterir
Çalışma modu bilgisi	
	KGK'nın şebekeye bağlı olduğunu gösterir
	Akünün çalıştığını gösterir
	Bypass devresinin çalıştığını gösterir
	ECO modunun etkin olduğunu gösterir
	İnvertör devresinin çalıştığını gösterir
	Çıkışın var olduğunu gösterir
Akü bilgisi	
	Akü seviyesini 0-24%, 25-49%, 50-74%, ve 75-100% olarak gösterir
	Akünün arızalı olduğunu gösterir
	Akü seviyesinin ve voltajının düşük olduğunu gösterir
Giriş & Akü voltaj bilgisi	
	Indicate the input voltage, input frequency and battery voltage. Vac: AC voltage, Vdc: DC voltage, Hz: giriş frekansı

### 3-3. Sesli Alarm

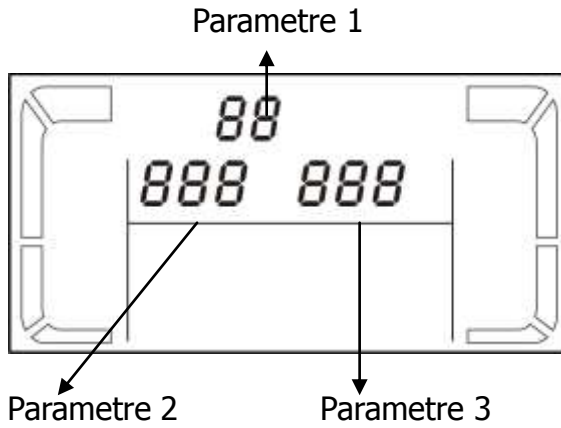
Akü Modu	5 saniyede bir çalar
Akü düşük	2 saniyede bir çalar
Aşırı yük	Saniyede bir çalar
Arıza	Sürekli çalar
Bypass modu	10 saniyede bir çalar

TR

### 3-4. LCD Göstergesi Kodları

Kısaltma	Gösterge	Anlamı
ENA	ENA	Etkin
DIS	DIS	Etkin değil
ESC	ESC	Çık
HLS	HLS	Üst limit
LLS	LLS	Alt limit
BAT	BAT	Akü
BAH	BAH	Battery AH
CHA	CHA	Charger current
CBV	CBV	Charger boost voltage
CFV	CFV	Charger float voltage
CF	CF	Konvertör
ON	ON	ON
EP	EP	Acil durdurma (EPO)
TP	TP	Sıcaklık
CH	CH	Şarjör
FU	FU	Bypass frekansı kararsız
EE	EE	EEPROM hatası
FA	FA	Fan failure
BR	BR	Battery Replacement

### 3-5. KGK Ayarları




KGK ayarı için üç parametre vardır.


Parametre 1: Program seçimi içindir. Seçilebilecek 15 program vardır. Aşağıdaki tabloya bakınız

Parametre 2 ve parametre 3 her bir program için ayar seçenekleri veya değerleri içindir.


#### ● 01: Çıkış Voltaj Seçimi

Gösterge	Ayar
	<b>Parametre 3: Çıkış voltajı</b> Aşağıdaki çıkış voltajları seçilebilir: <b>200:</b> çıkış voltajı 200Vac <b>208:</b> çıkış voltajı 208Vac <b>220:</b> çıkış voltajı 220Vac <b>230:</b> çıkış voltajı 230Vac (Fabrika ayarı) <b>240:</b> çıkış voltajı 240Vac


#### ● 02: Frekans Konvertörü Etkin/Etkin değil

Gösterge	Ayar
	<b>Parametre 2 &amp; 3:</b> Konvertör modunu etkinleştirir veya kaldırır, şu iki modu seçebilirsiniz: <b>CF ENA:</b> konvertör modu etkin <b>CF DIS:</b> konvertör modu etkin değil (Fabrika ayarı)


#### ● 03: Çıkış Frekans Seçimi

Gösterge	Ayar
	<b>Parametre 2 &amp; 3: Çıkış Frekans Seçimi.</b> Akü modunda ilk frekans seçimi yapılabilir: <b>BAT 50:</b> çıkış frekansı 50Hz <b>BAT 60:</b> çıkış frekansı 60Hz Konvertör modu etkinleştirilmişse, aşağıdaki çıkış frekanslarını seçebilirsiniz: <b>CF 50:</b> çıkış frekansı 50Hz <b>CF 60:</b> çıkış frekansı 60Hz


● **04: ECO Etkin/Etkin Değil**

Gösterge	Ayar
	<p><b>Parametre 3:</b> ECO fonksiyonunu etkinleştirir veya etkisiz yapar. Şu seçenekler vardır:  <b>ENA:</b> ECO modu etkin  <b>DIS:</b> ECO modu etkin değil (Fabrika ayarı)</p>


● **05: ECO Voltaj Aralığı Ayarı**

Gösterge	Ayar
	<p><b>Parametre 2 &amp; 3:</b> ECO modu için kabul edilen yüksek voltaj ve alçak voltaj değeri aşağı veya yukarı butonlarına basılarak seçilebilir.  <b>HLS:</b> ECO modunda yüksek kesme voltajı parametre 2. 200/208/220/230/240 VAC modellerde, ayar aralığı parametre 3'te nominal voltajın +7V dan +24V'a yapılır (Fabrika ayarı: +12V)  <b>LLS:</b> ECO modunda düşük kesme voltajı parametre 2. 200/208/220/230/240 VAC modellerde, ayar aralığı parametre 3'te nominal voltajın -7V dan -24V'a yapılır (Fabrika ayarı: -12V)</p>

● **06: Bypass Etkin/Etkin değil**


Gösterge	Ayar
	<p><b>Parametre 3:</b> Bypass fonksiyonunu etkinleştirir veya kaldırır. İki seçenek vardır:  <b>ENA:</b> Bypass etkin  <b>DIS:</b> Bypass etkin değil (Fabrika ayarı)</p>

● **07: Bypass Voltaj Aralığı Ayarı**


Gösterge	Ayar
	<p><b>Parametre 2 &amp; 3:</b> Bypass modu için kabul edilen yüksek ve düşük voltaj değerleri aşağı ve yukarı butonlarına basılarak seçilebilir.  <b>HLS:</b> Bypass yüksek voltaj noktası  200/208/220/230/240 VAC modelleri için:  <b>230-264:</b> parametre 3 ile yüksek voltaj noktası 230Vac ~264Vac arasında seçilebilir. (Fabrika ayarı: 264Vac)  <b>LLS:</b> Bypass düşük voltaj noktası  200/208/220/230/240 VAC modellerde:  <b>170-220:</b> parametre 3 ile alçak voltaj noktası 170Vac ~220Vac arasında seçilebilir. (Fabrika ayarı: 170Vac)</p>




● **08: Bypass frequency range setting**

Gösterge	Ayar
	<p><b>Parameter 2 &amp; 3:</b> Set the acceptable high frequency point and acceptable low frequency point for Bypass mode by pressing the Down key or Up key.</p> <p><b>HLS:</b> Bypass high frequency point  <b>51-55Hz:</b> setting the frequency high loss point from 51Hz to 55Hz(Default: 53.0Hz)</p> <p><b>LLS:</b> Bypass low Frequency point  <b>45-49Hz:</b> setting the frequency low loss point from 45Hz to 49Hz(Default: 47.0Hz)</p>


● **09: Programlanabilir Çıkışlar Etkin/Etkin Değil**

Gösterge	Ayar
	<p><b>Parametre 3:</b> Programlanabilir çıkışları etkinleştirir veya kaldırır.</p> <p><b>ENA:</b> Programlanabilir çıkışlar etkin</p> <p><b>DIS:</b> Programlanabilir çıkışlar etkin değil (Fabrika ayarı)</p>


● **10: Programlanabilir Çıkış Ayarı**

Gösterge	Ayar
	<p><b>Parametre 3:</b> Programlanabilir çıkışlar için destekleme süresini ayarlar.</p> <p><b>0-999:</b> Akü modunda beslenecek kritik olmayan yükler için destekleme süresi dakika olarak 0-999 arasında seçilebilir (Fabrika ayarı: 999)</p>

● **11: Çıkışlar için destekleme süresi ayarı**

Gösterge	Ayar
	<p><b>Parametre 3:</b> Akü modunda genel çıkışlar için destekleme süresi ayarı</p> <p><b>0-999:</b> Akü modunda genel çıkışlar için destekleme süresinin 0-999 dakika arasında ayarı.</p> <p><b>0:</b> Ayar "0" ise destek süresi sadece 10 saniyedir.</p> <p><b>DIS:</b> Disable the autonomy limitation and the backup time will depend on battery capacity. (Fabrika ayarı)</p>

● **12: Battery total AH setting**

Gösterge	Ayar
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the battery total AH of the UPS.</p> <p><b>7-999:</b> setting the battery total capacity from 7-999 in AH. Please set the correct battery total capacity if external battery bank is connected.</p>

● **13: Charger maximum current setting**

Gösterge	Ayar
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger maximum current.  <b>1/2/4/6/8:</b> setting the charger maximum current 1/2/4/6/8* in Ampere. (Default: 8A)                      *Note: This setting is only available for super charger.</p>

● **14: Charger Boost voltage setting**

Gösterge	Ayar
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger boost voltage.  <b>2.25-2.40:</b> setting the charger boost voltage from 2.25 V/cell to 2.40V/cell. (Default: 2.36V/cell)</p>

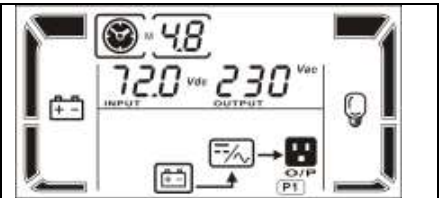
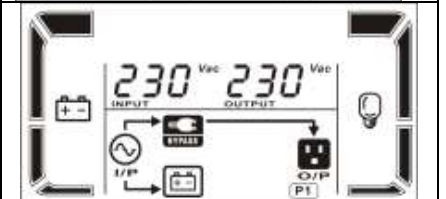
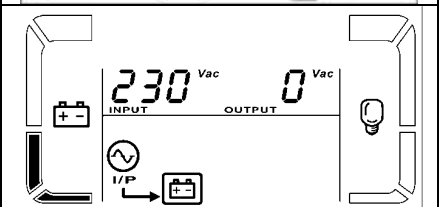
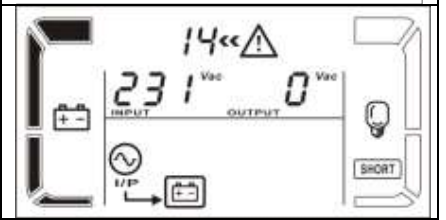
● **15: Charger Float voltage setting**

Gösterge	Ayar
	<p><b>Parameter 3:</b> Set up the charger float voltage.  <b>2.20-2.33:</b> setting the charger float voltage from 2.20 V/cell to 2.33V/cell. (Default: 2.28V/cell)</p>

● **00: Exit setting**

**3-6. Çalışma Modu Açıklamaları**







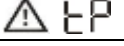
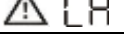


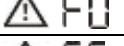
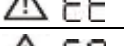
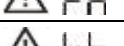
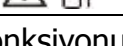
Çalışma Modu	Açıklama	LCD göstergesi
Online modu	Giriş gerilimi kabul edilebilir aralıkta olduğunda KGK çıkıştaki yükleri kaliteli AC güçle besler ve aynı zamanda aküleri şarj eder.	
ECO modu	Enerji tasarruf modu: Giriş voltajı regülasyon aralığında olduğunda KGK enerji tasarrufu amacıyla giriş voltajını Bypassla çıkışa verir.	
Frekans konvertör modu	Giriş frekansı 40 Hz ile 70 Hz arasındayken, KGK çıkışı 50Hz veya 60 Hz olacak şekilde sabit çıkış frekansında çalışır. KGK aynı zamanda aküleri de şarj eder.	

Akü modü	Giriş gerilimi kesik veya kabul edilen aralıkta değilse KGK aküden aldığı güçle yükü besler. Alarm her dört saniyede bir çalar.	
Bypass modü	Giriş gerilimi kabul edilebilir aralıkta iken KGK aşırı yüklenirse KGK Bypass moduna geçer. Bypass modü ön panelden ayarlanabilir. Alarm 10 saniyede bir çalar.	
Standby modü	KGK kapalı ve çıkış yoktur. KGK aküleri şarj edebilir.	
Fault mode	When a fault has occurred, the ERROR icon and the fault code will be displayed.	

### 3-7. Arıza Kodları

Arıza olayı	Arıza kodu	İkon	Arıza olayı	Arıza kodu	İkon
Bara başlama arızası	01	x	İnvertör çıkış kısa devre	14	SHORT
Bara yüksek	02	x	Akü voltajı çok yüksek	27	BATT. FAULT
Bara düşük	03	x	Akü voltajı çok düşük	28	BATT. FAULT
İnvertör yumuşak kalkış hatası	11	x	Aşırı sıcaklık	41	x
İnvertör voltajı yüksek	12		Aşırı yük	43	OVER LOAD
İnvertör voltajı düşük	13	x	Charger failure	45	x

### 3-8. Uyarı Göstergesi


Uyarı	İkon (yanıp söner)	Alarm
Düşük akü		2 saniyede bir çalar
Aşırı yük		2 saniyede bir çalar
Akü bağlı değil		2 saniyede bir çalar
Aşırı şarj		2 saniyede bir çalar
Tesis bağlantı hatası		2 saniyede bir çalar
EPO etkin		2 saniyede bir çalar
Aşırı sıcaklık		2 saniyede bir çalar
Şarjör arızası		2 saniyede bir çalar
Akü arızası		2 saniyede bir çalar (At this time, UPS is off to remind users something wrong with battery)
Bypass voltaj aralığı dışında		2 saniyede bir çalar
Bypass frekansı kararsız		2 saniyede bir çalar
EEPROM hatası		2 saniyede bir çalar
Fan failure		2 saniyede bir çalar
Battery replacement		2 saniyede bir çalar

NOT: "Tesis Bağlantı Hatası" fonksiyonu yazılımla etkin/etkisiz hale getirilebilir. Detaylar için yazılım kılavuzuna bakınız.

## 4. Arıza Arama

KGK'nda sorun görüldüğünde aşağıdaki tabloya göre çözüm arayın

Belirti	Muhtemel neden	Çözüm
Şebeke normal fakat gösterge ve alarm yok	AC giriş takılmamış	KGK Fişinin prize sıkıca girdiğinden emin olun
	AC giriş KGK'nın çıkışına takılı	AC giriş kablosunu KGK'nın girişine bağlayın
⚠ ve uyarı kodu EP LCD'de yanıp sönüyor ve alarm saniyede bir çalışıyor.	EPO fonksiyonu çalıştırıldı.	Devreyi kapalı konumuna getirerek EPO'yu kapatın
⚠ ve I/P LCD'de yanıp sönüyor ve alarm saniyede bir çalışıyor.	KGK girişinde faz ve nötr iletkenleri ters bağlanmış	Giriş fişini 180° döndürerek yeniden takın
⚠ ve 📡 LCD'de yanıp sönüyor ve alarm saniyede bir çalışıyor.	Harici veya dahili akü yanlış bağlı	Akü bağlantılarını kontrol edin
LCD'de arıza kodu 27 ve BATT. FAULT görülüyor ve alarm sürekli çalışıyor	Akü voltajı çok yüksek veya şarjör arızalı	Yetkili servise başvurun
LCD'de arıza kodu 28 ve BATT. FAULT görülüyor ve alarm sürekli çalışıyor	Akü voltajı çok düşük veya şarjör arızalı	Yetkili servise başvurun
⚠ ve OVER LOAD LCD'de yanıp sönüyor ve alarm saniyede iki kez çalışıyor.	KGK aşırı yüklü	KGK çıkışındaki bazı yükleri çıkartın
	KGK aşırı yüklü. Çıkıştaki yükler Bypass besleniyor.	KGK çıkışındaki bazı yükleri çıkartın
	Tekrarlı aşırı yükler sonucu KGK Bypass modunda çalışıyor. Çıkıştaki yükler Bypass besleniyor.	KGK çıkışındaki yükleri çıkartın sonra KGK'nı kapatıp tekrar açın
LCD'de arıza kodu 43 ve OVER LOAD görülüyor ve alarm sürekli çalışıyor	KGK çıkıştaki aşırı yük nedeniyle kapandı	KGK çıkışındaki yükleri çıkartın ve yeniden çalıştırın.
LCD'de arıza kodu 14 ve SHORT görülüyor ve alarm sürekli çalışıyor	KGK çıkıştaki kısa devre nedeniyle kapandı	Çıkış kablolarını ve yükleri kontrol edin
LCD'de arıza kodları 01, 02, 03, 11, 12, 13 ve 41 görülüyor ve alarm sürekli çalışıyor	Dahili bir KGK arızası oluştu, iki sonuç olabilir: 1. Yük halen Bypass besleniyor. 2. Yük artık beslenmiyor	Yetkili servise başvurun

Belirti	Muhtemel neden	Çözüm
Akü destekleme süresi normalden kısa	Aküler tam şarjlı değil	Aküleri en az 5 saat şarj ettikten sonra destekleme süresini ölçün. Problem devam ederse yetkili servise danışın
	Aküler arızalı	Akü değişimi için yetkili servise başvurun
The icon  and the warning code FA flashing on LCD display and alarm is sounding every 2 seconds.	Fan is locked or not working	Check fans and notify dealer!!
Fault code is shown as 45 on LCD display. At the same time, alarm is continuously sounding.	The charger does not have output and battery voltage is less than 10V/PC.	Contact your dealer.

## 5. Depolama ve Bakım İşletme

KGK'nda kullanıcı tarafından değiştirilebilecek bir parça yoktur. Eğer akü ömrü (25°C ortam sıcaklığında 3~5 yıl) dolmuşsa akülerin değiştirilmesi gerekir. Bu durumda yetkili servisi arayın.



Eski aküleri çöpe atmayın, geri dönüşüm fabrikasına verin veya değiştirilen akülerin paketi içinde satıcı firmaya gönderin.

### Depolama

KGK'nı depolamadan önce en az 5 saat şarj edin. KGK'nı kapalı, kuru ve serin bir yerde dik konumda saklayın. Depolama sürecinde KGK'nı aşağıdaki tabloya göre yeniden şarj edin:

Depolama Sıcaklığı	Yeniden şarj sıklığı	Şarj süresi
-25°C - 40°C	Üç ayda bir	1-2 saat
40°C - 45°C	İki ayda bir	1-2 saat

## 6. Teknik özellikler

KAPASİTE*		1000 VA / 900 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2400 W			
<b>GİRİŞ</b>							
Voltaj aralığı	Düşük voltaj transferi	160 VAC / 140 VAC / 120 VAC / 110 VAC ± 5% 100%-80% / 80%-70% / 70%-60% / 60%-0 yük seviyelerinde					
	Düşük voltaj düzelme	175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ± 5 %					
	Yüksek voltaj transferi	300 VAC ± 5 %					
	Yüksek voltaj düzelme	290 VAC ± 5 %					
Frekans aralığı		40Hz ~ 70 Hz					
Faz		Tek faz ve toprak					
Güç faktörü		≥ 0.99 @ tam yük					
<b>ÇIKIŞ</b>							
Çıkış voltajı		220 VAC					
AC Voltaj regülasyonu (Akü Modu)		± 1%					
Frekans aralığı (Senkron)		47 ~ 53 Hz veya 57 ~ 63 Hz					
Frekans aralığı (Akü modu)		50 Hz ± 0.1 Hz veya 60Hz ± 0.1 Hz					
Akım tepe oranı		3:1					
Harmonik distorsiyon		≤ 2 % THD (Lineer yük) ≤ 4 % THD (Lineer olmayan yük)					
Transfer süresi	Şebekeden akü moduna	0					
	İnvertörden Bypas	4 ms (Tipik)					
Dalga şekli (Akü modu)		Tam sinüs dalga					
<b>VERİM</b>							
Şebeke modu		%90		%90			
Akü modu		%86	%88	%89			
<b>AKÜ</b>							
Standard Model	Akü tipi & Sayısı	12 V / 7 AH x 3	12 V / 7 AH x 6	12 V / 9 AH x 6			
	Şarj süresi	90% kapasiteye 4 saat (Tipik)					
	Şarj akımı	1.5 A(maks.)					
	Şarj voltajı	41.0 VDC ± 1%	82.1 VDC ±1%				
Uzun Süreli Model	Akü tipi & Sayısı	Harici akü kapasitesine bağlıdır					
	Şarj akımı	1.0 A/2.0 A/4.0A/6.0 A /8.0 A(max.) (Selectable via LCD setting)					
	Şarj voltajı	41.0 VDC ± 1%	82.1 VDC ±1%				
<b>BOYUTLAR VE AĞIRLIK</b>							
Boyutlar, D X G X Y		397 X 145 X 220 (mm)		421 X 190 X 318 (mm)			
Net Ağırlık (kg)		12.5	5.8	25.8	12	27	13.2
<b>ÇEVRESEL</b>							
Nem		0- 40°C sıcaklıkta 20-90 % bağıl nem (yoğunlaşmayan)					
Gürültü seviyesi		1 metreden < 45dBA					
<b>YÖNETİM</b>							
Akıllı RS-232 veya USB		Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix ve MAC					
Opsiyonel SNMP		SNMP veya web tarayıcı ile güç yönetimi					

\* Kapasite frekans konvertör modunda 80%'a ve çıkış voltajı 200/208VAC olduğunda ise 80%'e düşer.

\*\*Ürün özellikleri önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.



## Online UPS

PowerWalker VFI 1000 LCD

PowerWalker VFI 1500 LCD

PowerWalker VFI 2000 LCD

PowerWalker VFI 3000 LCD

AR



دليل المستخدم

Uninterruptible Power Supply System



## جدول المحتويات

89	.....	محاذير أمنية هامة
89	.....	- 1-1 النقل
89	.....	- 1-2 إعداد
89	.....	- 1-3 تركيب
90	.....	- 1-4 عملية
90	.....	- 1-5 الصيانة والخدمة والاعطال
91	.....	التثبيت والإعداد
		- 2-1 عرض لوحة 4 خلفي
		- 2-2 إعداد UPS 5
94	..	عمليات
94	.....	- 3-1 زر تشغيل
94	.....	- 3-2 لوحة LCD
96	.....	- 3-3 إنذار مسموع
96	.....	- 3-4 مؤشر LCD عرض صيغ
96	.....	- 3-5 ضبط UPS 9
97	.....	- 3-6 وضع التشغيل الوصف
97	.....	- 3-7 أخطاء الرمز المرجعي
98	.....	- 3-8 مؤشر تحذير
100	...	استكشاف الأخطاء وإصلاحها
102	.....	التخزين والصيانة
103	.....	المواصفات

**1. تحذير هام للأمان**

- رجي الالتزام بكافة التحذيرات والإرشادات التشغيل في هذا الدليل بدقة. حفظ هذا دليل صحيح وتقرأ بعناية التعليمات التالية قبل تثبيت الوحدة. لا تعمل هذه الوحدة قبل قراءة من خلال جميع معلومات السلامة والتشغيل التعليمات بعناية

**1-1. النقل**

- الرجاء نقل نظام UPS فقط في الحزمة الأصلية للحماية من الصدمات والتأثير.

**2-1. إعداد**

- قد تحدث التكتيف إذا تم نقل نظام UPS مباشرة من البرد إلى بيئة دافئة. يجب أن يكون نظام UPS جافة تماما قبل أن يتم تثبيتها. اسمحوا ساعتين على الأقل لنظام UPS للتأقلم على البيئة.
- لا تثبيت نظام UPS بالقرب من الماء أو في البيئات الرطبة.
- لا تثبيت نظام UPS حيث سيتم يتعرض لضوء الشمس المباشر أو القريب سخان.
- لا تسد فتحات التهوية في السكن UPS.

**3-1. تركيب**

- لا تقم بتوصيل الأجهزة أو الأجهزة التي من شأنها أن تفرط في نظام UPS (على سبيل المثال طابعات الليزر) إلى مأخذ الإخراج UPS.
- مكان الكابلات في مثل هذه الطريقة التي لا يمكن لأحد أن يتدخل في أو رحلة عليها.
- لا تقم بتوصيل الأجهزة المنزلية مثل مجففات الشعر لـ UPS مأخذ الإخراج.
- وUPS يمكن تشغيلها بواسطة أي من الأفراد الذين يفتقرون إلى الخبرة السابقة.
- ربط نظام UPS فقط بمآخذ للتيار صدمات اختبأ الذي يجب أن يكون الوصول إليها بسهولة وعلى مقربة من نظام UPS.
- الرجاء استخدام فقط VDE-اختبارها، بعلامات CE كابل التيار الكهربائي (مثل كابل التيار الكهربائي من جهاز الكمبيوتر الخاص بك) لربط نظام UPS إلى منفذ بناء الأسلاك (منفذ للصدمات).
- الرجاء استخدام فقط VDE-اختبارها، والكابلات الكهربائية بعلامات CE لتوصيل الأحمال لنظام UPS.
- عند تركيب المعدات، وعلى الحكومة أن تضمن مجموع التسرب الحالي من UPS والأجهزة المتصلة لا يتجاوز 3.5mA.

**4-1. عملية**

- لا تفصل كابل التيار الكهربائي علي نظام UPS أو منفذ بناء الأسلاك (مأخذ للصدمات) خلال العمليات لأن هذا من شأنه إلغاء التأريض الوقائي للنظام UPS وجميع الأحمال متصل.
- ويتميز نظام UPS الخاصة بها، مصدر في الوقت الراهن الداخلي (البطاريات). مأخذ الإخراج UPS أو محطات الانتاج كتلة يمكن أن يعيش كهربائيا حتى لو لم يتم توصيل نظام UPS إلى منفذ بناء الأسلاك.
- من أجل قطع كامل للنظام UPS، اضغط أولا OFF / زر Enter لقطع التيار الكهربائي.
- منع أي سوائل أو أجسام غريبة أخرى من داخل نظام UPS.

**5-1. الصيانة والخدمة وأخطاء**

- نظام UPS يعمل مع الفولتية الخطرة. ويمكن تنفيذ الإصلاحات إلا من جانب موظفي الصيانة المؤهلين.
- الحذر - خطر حدوث صدمة كهربائية. حتى بعد فصل وحدة من أنابيب (بناء منفذ الأسلاك)، والمكونات داخل نظام UPS لا تزال متصلة البطارية وكهربائيا العيش وخطورة.
- قبل القيام بأي نوع من الخدمة و / أو صيانة، قطع البطاريات وتحقق من وجود التيار الحالي وعدم وجود الجهد الخطرة في المحطات عالية القدرة مكثف مثل BUS-المكثفات.

- أشخاص فقط على دراية بشكل كاف مع بطاريات ومع المطلوبة التدابير الاحترازية قد يحل محل البطاريات وعمليات الإشراف عليها. يجب أن يبقى الأشخاص غير المرخص لهم بعيدا عن البطاريات.
- الحذر - خطر حدوث صدمة كهربائية. ليست معزولة دائرة البطارية من الجهد المدخلات. قد تحدث الفولتية الخطرة بين أطراف البطارية والأرض. قبل لمسه، يرجى التحقق من أن أي جهد موجود!
- بطاريات قد يسبب صدمة كهربائية ولها دائرة قصر العالية الحالية. يرجى اتخاذ التدابير الاحترازية المحددة أدناه، وأية تدابير أخرى ضرورية عند التعامل مع البطاريات:
- -إزالة ساعات اليد والخواتم والأجسام المعدنية الأخرى
- -استخدام أدوات الوحيدة مع السيطرة معزولة ومقابض.
- عند تغيير البطاريات، تثبيت نفس العدد ونفس النوع من البطاريات.
- تحاول التخلص من البطاريات حرقا. هذا يمكن أن يسبب انفجار البطارية.
- لا تفتح أو تدمر بطاريات. يمكن الهروب بالكهرباء تتسبب في إصابة الجلد والعينين. قد تكون سامة.
- يرجى استبدال الصمامات فقط مع نفس النوع والتيار وذلك لتجنب مخاطر الحرائق.
- لا تفكيك نظام UPS.

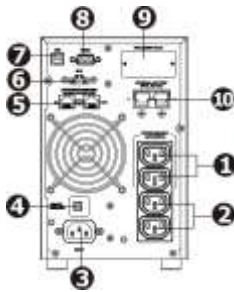
## 2-التثبيت والإعداد

ملاحظة: قبل التثبيت، يرجى تفقد الوحدة. مما لا شك فيه أن لا شيء داخل الحزمة معطوب. الرجاء الحفاظ على الحزمة الأصلية في مكان آمن لاستخدامها في المستقبل.  
ملاحظة: هناك نوعان من أنواع مختلفة من **UPS** على الإنترنت: النماذج القياسية وعلى المدى الطويل. يرجى الرجوع إلى الجدول نموذج التالية.

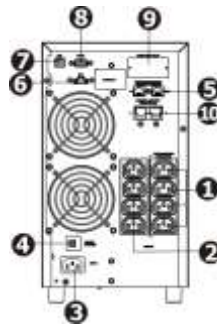
النوع	المديـل	النوع	المديـل
المدى الطويل	1000L	قياسي	1000
	1500L		1500
	2000L		2000
	3000L		3000

### 2-1. Rear panel view

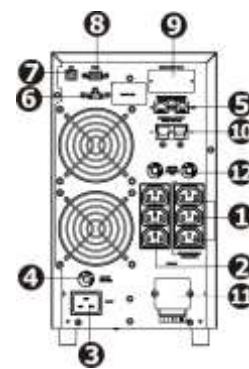
١٠٠٠(L) / ١٥٠٠(L) رج



٢٠٠٠(L) رج



٣٠٠٠(L) رج



1. وسائل برمجة: اتصال الأحمال غير الضرورية.
2. أوعية الإخراج: اتصال الأحمال ذات المهام الحرجة.
- 3- المدخلات AC
4. المدخلات قاطع الدائرة
5. شبكة / فاكس / مودم حماية الطفرة
6. الطوارئ خارج السلطة وظيفة الموصل (EPO)
7. منفذ الاتصالات USB .
8. منفذ الاتصالات RS-232
- 9 . فتحة ذكية SNMP .
10. اتصال البطارية. الخارجي (متاح فقط ل L نموذج)
- 11 محطة . إخراج
- 12 الناتج قاطع الدائرة

## 2-2. إعداد UPS

اتصال المدخلات **UPS**: الخطوة 1  
 إلى يمين القطب، ثلاثة أسلاك، وعاء على الأرض فقط. تجنب استخدام أسلاك التمديد **UPS** سد  
**UPS**. ويتم تزويد التيار في حزمة **VAC**: على 230/220/208 نماذج / 240  
**P** قابس المدخلات هو 5-15. **UPS**. يتم إرفاق سلك الطاقة إلى **VAC**: نماذج 120/115/110 / 127  
 النماذج **(L) NEMA 5-20P 2016** النماذج، **(L)** عن **NEMA 1008**  
 ملاحظة: للحصول على نماذج الجهد المنخفض: تحقق مما إذا كان الموقع الأسلاك مؤشر الأعطال تضيء  
 بمأخذ التيار فائدة السلكية بشكل غير صحيح **UPS** سيتم مضيئة عندما يتم توصيل **LCD**. في لوحة  
 ((راجع إلى استكشاف الأخطاء وإصلاحها المقطع

### 2 الخطوة: اتصال الانتاج **UPS**

لمقبس من نوع المخرجات، وهناك نوعان من المخرجات: وسائل للبرمجة ومنافذ البيع العامة. الرجاء  
 توصيل أجهزة غير الحرجة إلى منافذ للبرمجة والأجهزة الضرورية لمنافذ العامة. أثناء انقطاع التيار  
 الكهربائي، يمكنك تمديد وقت النسخ الاحتياطي إلى الأجهزة الضرورية من خلال وضع أقصر وقت النسخ  
 الاحتياطي للأجهزة غير الحرجة  
 لمحطة من نوع المدخلات أو المخرجات، يرجى اتباع الخطوات التالية لتكوين الأسلاك  
 (أ) إزالة غطاء صغير من محطة كتلة  
 أو **WG12-10** أسلاك الكهرباء. أقتراح استخدام **2mm** أو **2.1 AWG14** (ب) اقتراح باستخدام  
**NEMA**. أسلاك الكهرباء لنوع **3.3mm2-5.3mm2**  
 (ج) عند الانتهاء من التكوين الأسلاك، يرجى مراجعة ما إذا كانت الأسلاك تلتصق بشكل آمن  
 (د) وضع غطاء صغير إلى اللوحة الخلفية

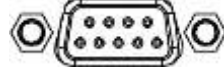
### الخطوة 3: اتصال الاتصالات

#### منفذ الاتصالات:

#### USB port



#### RS-232 port



#### Intelligent slot



للسماح **UPS** غير المراقب اغلاق / بدء التشغيل ورصد حالة، قم بتوصيل كابل الاتصالات احده من نهاية  
 إلى **USB / RS-232** ميناء والآخر إلى منفذ الاتصالات من جهاز الكمبيوتر الخاص بك. مع رصد البرمجيات  
 المثبتة، يمكنك جدولة اغلاق يو بي إس / بدء ومتابعة ورصد **UPS** الوضع من خلال جهاز الكمبيوتر.

تم تجهيز **UPS** مع فتحة ذكي مثالية لأي **SNMP** أو بطاقة **AS400**. عند تثبيت إما **SNMP** أو بطاقة **AS400**  
 في **UPS** ، فإنه سيتم توفير خيارات الاتصال والرصد المتقدمة.  
**PS** منفذ **USB** ومنفذ **RS-232** لا يمكن أن تعمل في نفس الوقت.

### الخطوة 4: الاتصال بالشبكة

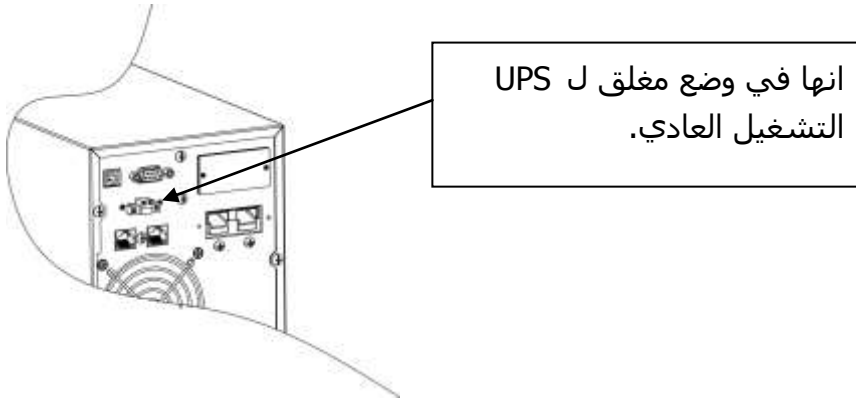
شبكة / الفاكس / الهاتف الزيادة ميناء



ربط مودم / هاتف / فاكس خط واحد إلى "IN" منفذ على اللوحة الخلفية للوحدة **UPS** المحمية زيادة.  
 الاتصال من "OUT" منفذ إلى المعدات مع كابل آخر خط مودم / الفاكس / الهاتف.



خطوة 5: تعطيل وتمكين وظيفة EPO الحفاظ على دبوس 1 و 2 دبوس متاح للـ UPS التشغيل العادي. لتنشيط وظيفة EPO ، قطع الأسلاك بين دبوس دبوس 1 و 2.



AR

**خطوة 6: قم بتشغيل UPS**

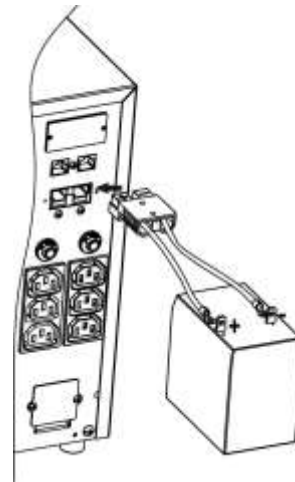
اضغط على زر / على كتم الصوت على اللوحة الأمامية لمدة ثانيتين إلى السلطة على. UPS ملاحظة: يتم شحن البطارية بالكامل خلال الساعات الخمس الأولى من التشغيل العادي. لا تتوقع القدرة على تشغيل بطارية كاملة خلال هذه الفترة تهمة الأولية.

**خطوة 7: تثبيت البرامج**

للمثلى حماية نظام الكمبيوتر، وتثبيت مراقبة UPS برنامج لتكوين بالكامل اغلاق. UPS تستطيع إدراج المقدمة CD إلى CD-ROM لتثبيت برنامج للرصد. إذا لم يكن كذلك، يرجى اتباع الخطوات التالية لتحميل وتثبيت مراقبة البرامج من الإنترنت:

1. انتقل إلى موقع <http://www.power-software-download.com>
2. انقر فوق رمز البرنامج ViewPower ثم اختيار نظام التشغيل الخاص بك المطلوبة لتحميل البرنامج.
3. اتبع التعليمات التي تظهر على الشاشة لتثبيت البرنامج.
4. عند إعادة تشغيل جهاز الكمبيوتر الخاص بك، ستظهر برنامج للرصد كرمز المكونات البرتقال الموجود في علبة النظام، بالقرب من مدار الساعة.

**خطوة 8: اتصال البطارية الخارجية (على المدى الطويل نماذج فقط)**  
اتبع الرسم البياني أدناه لجعل خارجي



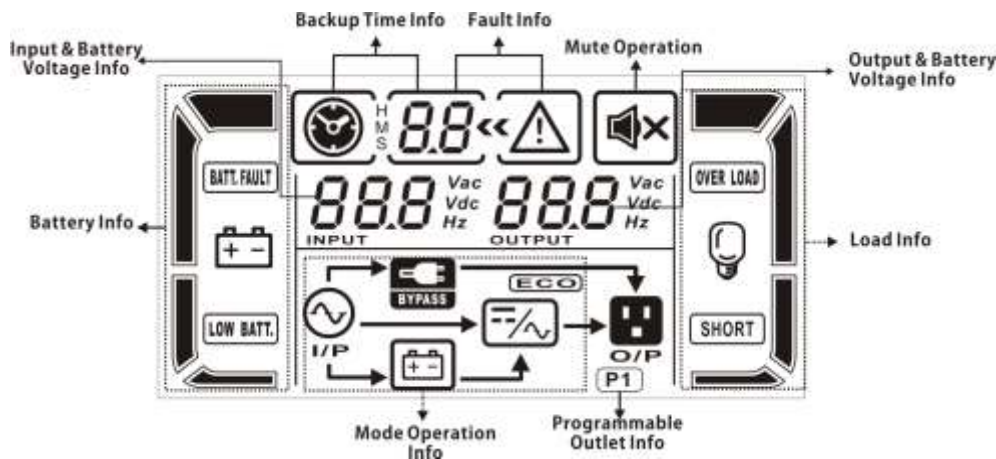
اتصال البطارية

### 3.العمليات

#### 3-1.زر التشغيل

ازرار	Function
زر كتم الصوت	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ • بدوره على: UPS اضغط مع الاستمرار / ON زر كتم الصوت لمدة 2 ثانية على الأقل لتشغيل UPS.</li> <li>➤ • كتم صوت المنبه: عندما يكون UPS على وضع البطارية، اضغط مع الاستمرار على هذا الزر لمدة 5 ثوان على الأقل لتعطيل أو تمكين نظام الإنذار. ولكنها ليست تطبيقها على الحالات عندما تحدث تحذيرات أو أخطاء.</li> <li>➤ • وضع UPS أسفل مفتاح: اضغط على هذا الزر لعرض اختيار السابقة في الإعداد.</li> <li>➤ • التبديل إلى UPS وضع الاختبار الذاتي: اضغط / ON أزرار كتم في وقت واحد لمدة 5 ثوان للدخول UPS الاختبار الذاتي في وضع AC ، ووضع ECO ، أو وضع المحول.</li> </ul>
زر الادخال	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ • إيقاف: UPS اضغط على هذا الزر 2 ثانية على الأقل لإيقاف UPS في وضع البطارية UPS. سوف يكون في وضع الاستعداد تحت سلطة عادية أو تحول إلى وسيلة تجاوز إذا تجاوز تمكين الإعداد بواسطة الضغط على هذا الزر.</li> <li>➤ • مفتاح الاختيار تأكيد: اضغط على هذا الزر لتأكيد التحديد في UPS وضع الإعداد.</li> </ul>
اختيار الزر	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ • رسالة التبديل LCD: اضغط على هذا الزر لتغيير رسالة LCD للمساهمة الجهد والتردد المدخلات، وبطارية الجهد، خرج الجهد وتيرة الانتاج. فإنه سيعود إلى العرض الافتراضي عند التوقف لمدة 10 ثانية.</li> <li>➤ • وضع إعداد: اضغط على هذا الزر لمدة 5 ثوان للدخول UPS وضع الإعداد عند UPS في وضع الاستعداد أو وضع الالتفافية.</li> <li>➤ • ما يصل المفتاح: اضغط على هذا الزر لعرض مجموعة المقبلة في UPS وضع الإعداد.</li> </ul>
كتم الصوت + زر الاختيار	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ • التبديل إلى وضع الالتفافية: عندما القوة الرئيسية أمر طبيعي، اضغط ON /كتم الصوت وتحديد أزرار في وقت واحد لمدة 5 ثوان. ثم UPS ستدخل إلى وضع الالتفافية. هذا العمل سوف تكون فعالة عندما مساهمة الجهد هو خارج النطاق المقبول.</li> </ul>

#### 3-2. لوحة LCD



العرض	الوظيفة
العمليات في الاوقات الاحتياطية	
	يشير إلى وقت النسخ الاحتياطي في مخطط دائري
	يشير إلى وقت النسخ الاحتياطي في الأرقام الثاني: S:دقيقة، M:ساعات، H:
خطأ المعلومات	
	يشير إلى أن هذا التحذير وخطأ يحدث
	يشير إلى رموز التحذير والخطأ، ويتم سرد رموز في التفاصيل في القسم 5-3.
عملية الكتم	
	يشير إلى أن إنذار UPS يتم تعطيل.
الانتاج والبطارية الجهد المعلومات	
	يدل على انتاج التيار الكهربائي، تردد أو بطارية الجهد بطالة: انتاج التيار الكهربائي، فولت: بطارية الجهد، هرتز: تردد
معلومات التحميل	
	يشير إلى مستوى الحمل من قبل 0-25٪، 26-50٪، 51-75٪، و76-100٪.
	يشير الزائد.
	يشير إلى تحميل أو إخراج UPS هو ماس كهربائي.
معلومات منافذ البرمجة	
	يشير إلى أن وسائل إدارة للبرمجة تعمل.
معلومات عملية الوضع	
	يتصل التيار الكهربائي UPS يشير إلى
	يشير تعمل البطارية
	يشير تعمل الدارة الالتفافية
	ECO. يشير تمكين وضع
	يشير تعمل دائرة العاكس
	يشير تعمل الإخراج
معلومات البطارية	
	يشير إلى مستوى البطارية عن طريق 0-25٪، 26-50٪، 51-75٪، و76-100٪.
	يدل على البطارية خطأ.
	يشير انخفاض مستوى البطارية وانخفاض الجهد البطارية.
المدخلات للبطارية الجهد والمعلومات	

888 Vac  
Vdc  
Hz  
INPUT 12

يشير إلى مساهمة الجهد أو التردد أو بطارية الجهد.  
بطالة: إدخال التيار الكهربائي، فولت: بطارية الجهد، هرتز: مدخلات تردد

### 3-3. إنذار مسموع

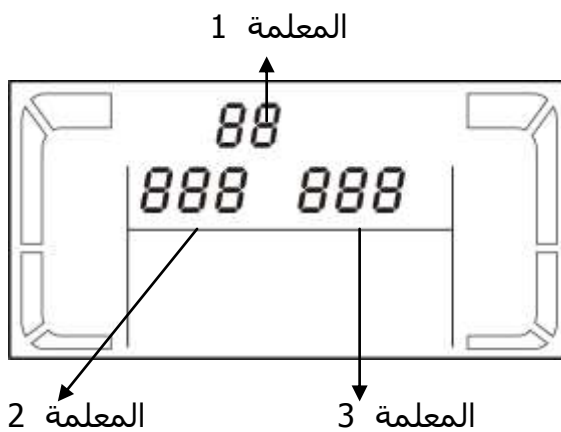
انخفاض البطارية السبر كل ثانية	بطارية وضع السبر كل 4 ثوان
خطأ السبر بشكل مستمر	الزائد السبر مرتين في كل ثانية
	تجاوز الوضع السبر كل 10 ثانية
انخفاض البطارية السبر كل ثانية	بطارية وضع السبر كل 4 ثوان
خطأ السبر بشكل مستمر	الزائد السبر مرتين في كل ثانية

### 3-4. مؤشر عرض صيغ LCD


اختصار	عرض المحتوى	المعنى
ENA	ENR	تمكين
DIS	DIS	تعطيل
ESC	ESC	فرار
HLS	HLS	فقدان عالية
LLS	LLS	خسارة منخفضة
BAT	BAT	بطارية
CF	CF	محول
EP	EP	EPO
FA	FA	مروحة
TP	TP	درجة الحرارة
CH	CH	شاحن

### 3-5. إعدادات UPS


هناك ثلاثة المعلمة لإعدادات UPS.  
المعلمة 1: انها لبدائل البرنامج. هناك 9 برامج لاقامة. الرجوع إلى الجدول أدناه.  
المعلمة 2 و 3 المعلمة هي خيارات الإعدادات أو القيم لكل برنامج.




● **01: اعداد الجهد فولتاج**

الواجهة	الاعداد
	<p>المعلمة 3: الجهد الناتج لـ 240/230/220/208 نماذج <b>VAC</b> ، يمكنك اختيار انتاج التيار الكهربائي التالية:</p> <p><b>208:</b> يقدم الجهد الناتج هو <b>Vac208</b></p> <p><b>220:</b> يقدم الجهد الناتج هو <b>VAC220</b></p> <p><b>230:</b> يقدم الجهد الناتج هو <b>VAC230</b></p> <p><b>240:</b> يقدم الجهد الناتج هو <b>VAC240</b></p> <p>لـ 127/120/150/110 نماذج <b>VAC</b> ، يمكنك اختيار انتاج التيار الكهربائي التالية:</p> <p><b>110:</b> يقدم الجهد الناتج هو <b>VAC110</b></p> <p><b>115:</b> يقدم الجهد الناتج هو <b>Vac115</b></p> <p><b>120:</b> يقدم الجهد الناتج هو <b>VAC120</b></p> <p><b>127:</b> يقدم الجهد الناتج هو <b>Vac127</b></p>

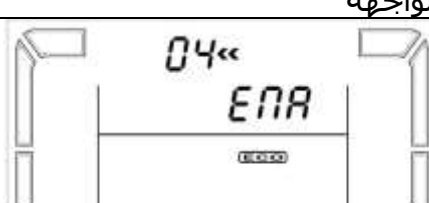
● **02: محول التردد تمكين / تعطيل**

الواجهة	الاعداد
	<p>لمعلمة 2 &amp; 3: تمكين أو تعطيل وضع المحول. يمكنك اختيار الخيارين التاليين:</p> <p>الوضع تحويل تمكين <b>CF ENA</b></p> <p>الوضع تحويل تعطيل <b>CF DIS</b></p>


● **03: وضع تيرة الانتاج**

الواجهة	الاعداد
	<p>المعلمة 2 &amp; 3: وضع تيرة الانتاج. تستطيع ضبط التردد الأولي على وضع البطارية:</p> <p><b>BAT 50:</b> يعرض تيرة الانتاج هو <b>HZ50</b></p> <p><b>BAT 60:</b> يعرض تيرة الانتاج هو <b>HZ60</b></p> <p>إذا تم تمكين وضع المحول، يمكنك اختيار وتيرة الانتاج التالية:</p> <p><b>CF 50:</b> يقدم تيرة الانتاج هو <b>HZ50</b></p> <p><b>CF 60:</b> يقدم تيرة الانتاج هو <b>HZ60</b></p>

● **04: تمكين / تعطيل ECO**


الواجهة	الاعداد
	<p>المعلمة 3: تمكين أو تعطيل وظيفة <b>ECO</b>. يمكنك اختيار الخيارين التاليين:</p> <p><b>ENA:</b> وضع <b>ECO</b> تمكين</p> <p><b>DIS:</b> وضع <b>ECO</b> تعطيل</p>

● **05: تحديد مدى الجهد ECO**


الواجهة	الاعداد
	<p>المعلمة 2 &amp; 3: تعيين نقطة الجهد العالي مقبولة ونقطة الجهد المنخفض لوضع <b>ECO</b> عن طريق الضغط على مفتاح أو مفتاح لأعلى.</p> <p><b>HLS:</b> فقدان الجهد العالي في وضع <b>ECO</b> في المعلمة 2.</p> <p>لـ 240/230/220/208 نماذج <b>VAC</b> ، ومجموعة الإعداد في المعلمة 3 هو من + 7 <b>JV</b> + 24 <b>V</b> من الجهد الاسمي.</p> <p>لـ 127/120/115/110 نماذج <b>VAC</b> ، ومجموعة الإعداد في المعلمة 3 هو من + 3 <b>V</b> إلى + 12 <b>V</b> من الجهد الاسمي.</p>

	<p><b>LLS:</b> انخفاض خسارة الجهد في وضع <b>ECO</b> في المعلمة 2. ل240/230/220/208 نماذج VAC ، ومجموعة الإعداد في المعلمة 3 هو من 7-ل24 V من الجهد الاسمي. ل127/120/115/110 نماذج VAC ، والجهد الإعداد في المعلمة 3 هو من 3-ل12 V من الجهد الاسمي.</p>
--	--


● **06:** الالتفافية تمكين / تعطيل عندما هو خارج **UPS**

الواجهة	الاعداد
	<p>المعلمة 3: تمكين أو تعطيل تجاوز وظيفة. يمكنك اختيار الخيارين التاليين:  <b>ENA:</b> تجاوز تمكين  <b>DIS:</b> تجاوز تعطيل</p>


● **07:** تجاوز إعداد مجموعة من الجهد

الواجهة	الاعداد
	<p>المعلمة 2 &amp; 3: تعيين نقطة الجهد العالي مقبولة ومقبولة نقطة الجهد المنخفض لوضع الالتفافية عن طريق الضغط على مفتاح أساسي أو حتى أسفل.  <b>HLS:</b> نقطة تجاوز الجهد العالي ل240/230/220/208 نماذج VAC  <b>230-264:</b> تحديد نقطة الجهد العالي في المعلمة 3 من VAC 230 إلى VAC.264  <b>VAC:</b> نماذج 127/120/115/110  <b>120-132:</b> تحديد نقطة الجهد العالي في المعلمة 3 من VAC 120 إلى Vac132  <b>LLS:</b> تجاوز انخفاض درجة الجهد ل240/230/220/208 نماذج VAC  <b>170-220:</b> تحديد نقطة الجهد المنخفض في المعلمة 3 من Vac 170 إلى VAC220  <b>VAC:</b> نماذج 127/120/115/110  <b>85-115:</b> تحديد نقطة الجهد المنخفض في المعلمة 3 من Vac.115 إلى VAC 85</p>

● **08:** وسائل برمجة تمكين / تعطيل

الواجهة	الاعداد
	<p>المعلمة 3: تمكين أو تعطيل منافذ للبرمجة.  <b>ENA:</b> منافذ للبرمجة تتيح  <b>DIS:</b> وسائل برمجة تعطيل</p>

● **09:** وسائل برمجة الوضع

الواجهة	الاعداد
	<p>المعلمة 3: إعداد حدود زمنية احتياطية عن منافذ للبرمجة.  <b>0-999:</b> وضع حدود زمنية احتياطية في دقائق 0-999 عن منافذ للبرمجة التي تربط إلى الأجهزة غير الضرورية على وضع البطارية.</p>

● **00:** اعداد الخروج

3-6. وضع التشغيل الوصف



وضع التشغيل	الوصف	شاشة LCD
وضع على شبكة الانترنت	عندما مساهمة الجهد هو ضمن نطاق مقبول، سوف UPS توفر نقيه ومستقرة التيار المتردد لإخراج. و UPS سوف تفرض أيضا البطارية في وضع الاتصال.	
وضع ECO	الموفرة للطاقة الوضع:	
وضع محول التردد	عندما مساهمة الجهد هو ضمن مجموعة تنظيم الجهد، سوف UPS تجاوز الجهد لإخراج لتوفير الطاقة.	
وضع البطارية	عندما تردد الإدخال في غضون 40 هرتز إلى 70 هرتز، و UPS يمكن تعيين على تردد خرج ثابت، 50 هرتز أو 60 هرتز. سوف UPS لا يزال شحن البطارية تحت هذا الوضع.	
وضع الالتفافية	عندما يكون جهد الدخل هو خارج نطاق السلطة أو الفشل مقبول والتنبيه والسبر في كل ثانية 4، وسوف UPS قوة احتياطية من البطارية.	
وضع الاستعداد	عندما مساهمة الجهد هو ضمن نطاق مقبول ولكن UPS هو الزائد، وسوف UPS دخول في وضع الالتفافية أو يمكن تعيين وضع الالتفافية التي كتبها اللوحة الأمامية. إنذار والسبر في كل ثانية 10.	

### 3-7. اخطاء الرمز المرجعي

ايقونة	رمز الخطأ	حدث خطأ	ايقونة	رمز الخطأ	حدث خطأ
X	13	العاكس الجهد المنخفض	X	01	بداية حافلة تفشل
SHORT	14	الناتج العاكس قصيرة	X	02	حافلة على
BATT. FAULT	27	الجهد البطارية عالية جدا	X	03	حافلة تحت
BATT. FAULT	28	الجهد البطارية منخفضة جدا	X	04	عدم الاتزان حافلة
OVER LOAD	43	خلال الحمل	X	12	العاكس الجهد العالي



### 3-8 مؤشر تحذير

تحضر	رمز وميض	انذار
انخفاض البطارية		السبر في كل ثانية
الزائد		السبر مرتين في كل ثانية
لم يتم توصيل البطارية		السبر في كل ثانية
أكثر من تهمة		السبر في كل ثانية
الموقع خطأ الأسلاك		السبر في كل ثانية
تمكين EPO		السبر في كل ثانية
الفشل مروحة		السبر في كل ثانية
الإفراط في درجة الحرارة		السبر في كل ثانية
فشل شاحن		السبر في كل ثانية
من تجاوز نطاق الجهد		السبر في كل ثانية

NOTE: "Site Wiring Fault" function can be enabled/disabled via software. Please check software manual for the details.

#### 4. استكشاف الأخطاء وإصلاحها

إذا لا يعمل نظام UPS بشكل صحيح، الرجاء حل المشكلة باستخدام الجدول أدناه..

عرض	السبب المحتمل	علاج
أي إشارة والتنبيه على الرغم من أن التيار الكهربائي أمر طبيعي.	لم يتم توصيل مدخلات الطاقة AC جيداً.	معرفة ما إذا كان الحبل مدخلات الطاقة توصيل بحزم إلى أنابيب.
	توصيل المدخلات AC إلى الإخراج UPS.	المكونات AC مدخلات التيار لإدخال AC بشكل صحيح.
LCD رمز ورمز تحذير وامض على شاشة والتنبيه والسبر في كل ثانية	يتم تنشيط وظيفة EPO.	تعيين الدائرة في موقف مغلقة لتعطيل وظيفة EPO.
LCD رمز وامض على شاشة والتنبيه والسبر في كل ثانية	يتم عكس الخط ومحايده الموصلات من UPS الإدخال.	تدوير مقبس الكهرباء التيار الكهربائي من قبل 180 درجة ثم قم بتوصيل إلى نظام UPS.
LCD رمز وامض على شاشة والتنبيه والسبر في كل ثانية	يتم توصيل البطارية الخارجية أو الداخلية بشكل غير صحيح.	معرفة ما إذا كان يتم توصيل جميع البطاريات أيضاً.
يظهر رمز خطأ إلى 27 والرمز هو الإضاءة والتنبيه والسبر بشكل مستمر LCD على شاشة	بطارية الجهد مرتفعة جداً أو الشاحن هو خطأ.	اتصل بالموزع.
يظهر رمز خطأ إلى 28 والرمز هو الإضاءة والتنبيه والسبر بشكل مستمر LCD على شاشة	الجهد البطارية منخفضة جداً أو الشاحن هو خطأ.	اتصل بالموزع.
رمز أنديس تومض على شاشة LCD والتنبيه والسبر مرتين في كل ثانية.	UPS هو الزائد	إزالة الأحمال الزائدة من الناتج UPS.
	طاقتها UPS. ويتم تغذية الأجهزة المتصلة UPS مباشرة من قبل الشبكة الكهربائية عن طريق الالتفافية.	إزالة الأحمال الزائدة من الناتج UPS.
	بعد الزائدة المتكررة، يتم تأمين UPS في وضع الالتفافية. ويتم تغذية الأجهزة المتصلة مباشرة من قبل التيار الكهربائي.	إزالة الأحمال الزائدة من الناتج UPS أولاً. ثم اغلاق UPS وإعادة تشغيله.
يظهر رمز خطأ إلى 43 والرمز هو الإضاءة على شاشة LCD والتنبيه والسبر بشكل مستمر..	إغلاق UPS أسفل تلقائياً بسبب الحمل الزائد في الإخراج UPS.	إزالة الأحمال الزائدة من الناتج UPS وإعادة تشغيله.

عرض	السبب المحتمل	علاج
يظهر رمز خطأ إلى 14 والرمز هو الإضاءة على شاشة LCD والتنبيه والسبر بشكل مستمر.	إغلاق UPS أسفل تلقائياً بسبب ماس كهربائى يحدث على الانتاج. UPS	تحقق من الأسلاك الانتاج وإذا الأجهزة المتصلة هي في وضع ماس كهربائى.
يظهر رمز خطأ ك 01، 02، 30، 11، 12، 13 و 41 على شاشة LCD والتنبيه والسبر بشكل مستمر.	حدث خطأ داخلي. UPS هناك نوعان من النتائج المحتملة:	اتصل بالموزع
الوقت بطارية احتياطية أقصر من القيمة الاسمية	1. ما زال تزويد الحمل، ولكن مباشرة من السلطة AC عبر الالتفافية.	شحن البطاريات لمدة 5 ساعات على الأقل ثم تحقق القدرات. إذا استمرت المشكلة، استشر الوكيل.
	2. لم يعد تزويد الحمل من قبل السلطة.	الاتصال بالموزع لاستبدال البطارية.
رمز ورمز تحذير وامض على شاشة LCD والتنبيه والسبر في كل ثانية.	لا مشحونة بالكامل بطاريات	تحقق المشجعين وإخطار تاجر!!

## 5. التخزين والصيانة

### العملية

نظام UPS لا يحتوي على أجزاء يمكن للمستخدم صيانتها. إذا كانت الخدمة عمر البطارية (3 ~ 5 سنوات عند 25 درجة مئوية درجة الحرارة المحيطة) تم تجاوز، لا بد من استبدال البطاريات. في هذه الحالة، يرجى الاتصال بالموزع.



**Be sure to deliver the spent battery to a recycling facility or ship it to your dealer in the replacement battery packing material.**

### خزين

قبل تخزينها، شحن يو بي إس 5 ساعات. تخزين UPS غطت وتستقيم في مكان بارد وجاف. أثناء التخزين، وإعادة شحن البطارية وفقاً للجدول التالي::

درجة حرارة التخزين	التغذية / التردد	الشحن / المدة
-25°C - 40°C	كل 3 اشهر	ساعة 1-2
40°C - 45°C	كل 2 شهر	ساعة 1-2

## 6. المواصفات

النوع	1000	1500	2000	3000				
<b>*الحجم</b>	1000 VA / 900 W	1500 VA / 1350 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W				
<b>وضع</b>								
فولتاج المدى	منخفض نقل الخط	160 VAC / 140 VAC / 120 VAC / 110 VAC ± 5 % or 80 VAC / 70 VAC / 60 VAC / 50 VAC ± 5 % ( based on load percentage 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)						
	انخفاض خط	175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ± 5 % or 87VAC/77VAC/67VAC/62VAC ± 5 %						
	نقل عالي الخط	300 VAC ± 5 % or 150 VAC ± 5 %						
	ارتفاع خط	290 VAC ± 5 % or 145 VAC ± 5 %						
نطاق الترددات	40Hz ~ 70 Hz							
المرحلة	على مرحلة واحدة من الارض							
معامل القدرة	≥ 0.99 @ Full load							
<b>الصنع</b>								
انتاج التيار الكهربائي	208/220/230/240VAC or 110/115/120/127 VAC							
الجهد اللائحة AC	± 1% (Batt. Mode)							
نطاق الترددات	47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz							
(المدى المتزامنة)	50 Hz ± 0.1 Hz or 60Hz ± 0.1 Hz							
نسبة كريسيت الحالية	3:1							
تشويه التوافقي	≤ 2 % THD (Linear Load) ≤ 4 % THD (Non-linear Load)							
نقل التوقيت	وضع AC لبات. طريقة	Zero						
	العاكس لتجاوز	4 ms (Typical)						
الموجة (Batt. Mode)	Pure Sinewave							
<b>الكفاءة</b>								
وضع AC	90%		90%					
وضع البطارية	86%	86%	88%	89%				
<b>البطارية</b>								
معياري	نوع البطارية	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH			
	أرقام	3		3	6			
	شحن وقت	4 ساعات على التعافي إلى قدرة 90% (نموذجية)						
	الشحن الحالية	1.5A(max.)						
المدى الطويل	اتهام الجهد	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%				
	نوع البطارية و أرقام	اعتمادا على قدرة البطاريات الخارجية						
	الشحن الحالية	1.0 A/2.0 A/4.0A/6.0 A /8.0 A(max.) (Selectable via LCD setting)						
اتهام الجهد	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%					
<b>فزيائي</b>								
البعث، D X W X H	397 X 145 X 220 (mm)			421 X 190 X 318 (mm)				
الوزن الصافي (كغ)	12.5	5.8	13.8	5.8	25.8	12	27	13.2
<b>البيئة</b>								
عملية الرطوبة	20-95 % RH @ 0- 40°C (non-condensing)							
مستوى الضوضاء	Less than 45dBA @ 1 Meter							
<b>برعاية</b>								
RS-232 أو USB الذكية	Supports Windows®2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix and MAC							
اختياري SNMP	ومتصفح الويب SNMP إدارة الطاقة من مدير							

\*القدرة derate من 80% من الطاقة في وضع تردد وإلى 80% عندما يتم ضبط انتاج التيار الكهربائي إلى 200 / 208 VAC.

AR