

SRS01
SRS02
SRS03



Table of Contents

1. Important Safety Warning	0
1-1. Transportation.....	0
1-2. Preparation	0
1-3. Installation.....	0
1-4. Operation	0
1-5. Maintenance, service and faults	1
2. Installation and setup	2
2-1. Rear panel view	2
2-2. Operating principle	3
2-3. Install the UPS	3
2-4. Setup the UPS.....	4
2-5. Battery Replacement	7
2-6. Battery Kit Assembly.....	8
3. Operations	10
3-1. Button operation	10
3-2. LCD Panel	10
3-3. Audible Alarm	12
3-4. LCD display wordings index.....	12
3-5. UPS Setting.....	13
3-6. Operating Mode Description	18
3-7. Faults Reference Code	19
3-8. Warning indicator	19
4. Troubleshooting.....	20
5. Storage and Maintenance.....	21
6. Specifications	22

● 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 (or UL-marked for 100/110/115/120/127 VAC models) 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 (or UL-marked for 100/110/115/120/127 VAC models) 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.
- Temperature Rating - Units are considered acceptable for use in a maximum ambient of 40°C (104°F).
- For Pluggable Equipment - The socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.

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!
- **Caution** - Do not dispose of batteries in a fire. The batteries may explode.
- **Caution** - Do not open or mutilate batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. It may be toxic.
- 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:
 - a) Remove watches, rings, or other metal objects.
 - b) Use tools with insulated handles.
 - c) Wear rubber gloves and boots.
 - d) Do not lay tools or metal parts on top of batteries.
 - e) Disconnect charging source and load prior to installing or maintaining the battery.
 - f) Remove battery grounds during installation and maintenance to reduce likelihood of shock. Remove the connection from ground if any part of the battery is determined to be grounded.
- When changing batteries, install the same number and same type of batteries or battery packs.
- For UPS with internally mounted battery
 - a) Instructions shall carry sufficient information to enable the replacement of the battery with a suitable manufacturer and catalogue number.
 - b) Safety instructions to allow access by Service Personnel shall be stated in the installation/service handbook.
 - c) If batteries are to be installed by Service Personnel, instructions for interconnections, including terminal torque, shall be provided.
- 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.
- **WARNING:** This is a category C2 UPS product. In a residential environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take additional measures. (only for 220/230/240 VAC system)

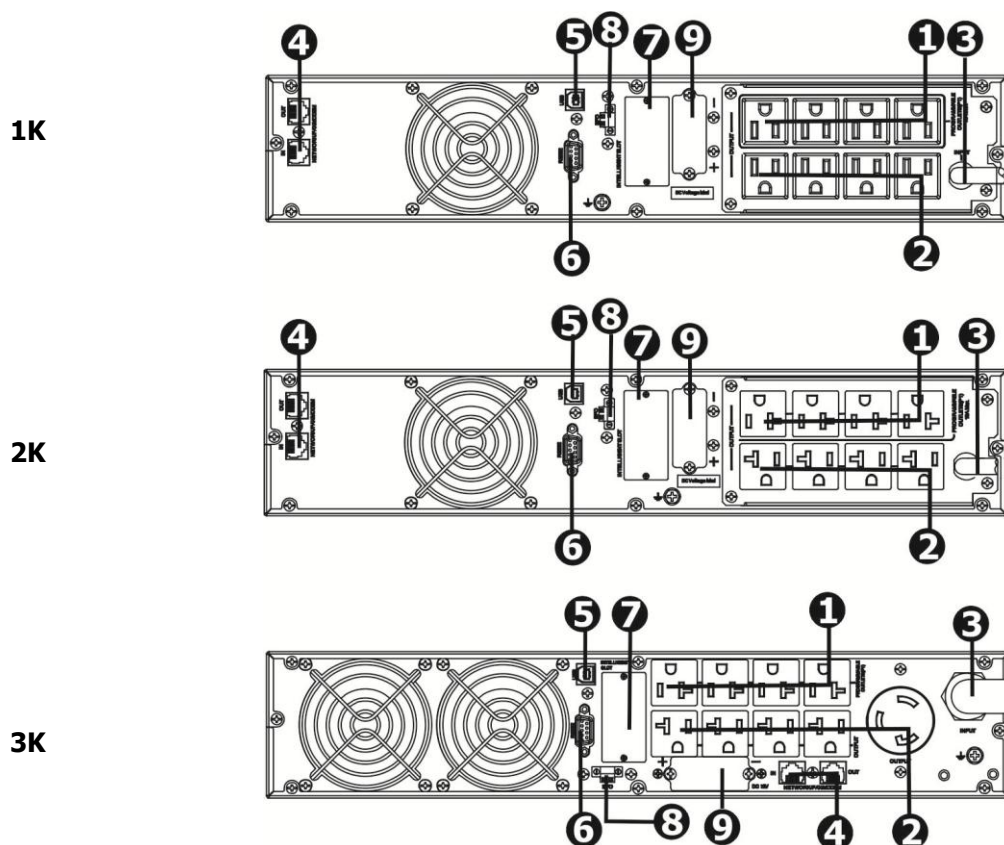
Only for 110/120 VAC system:

- **NOTE:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.
- **WARNING:** Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

● 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.

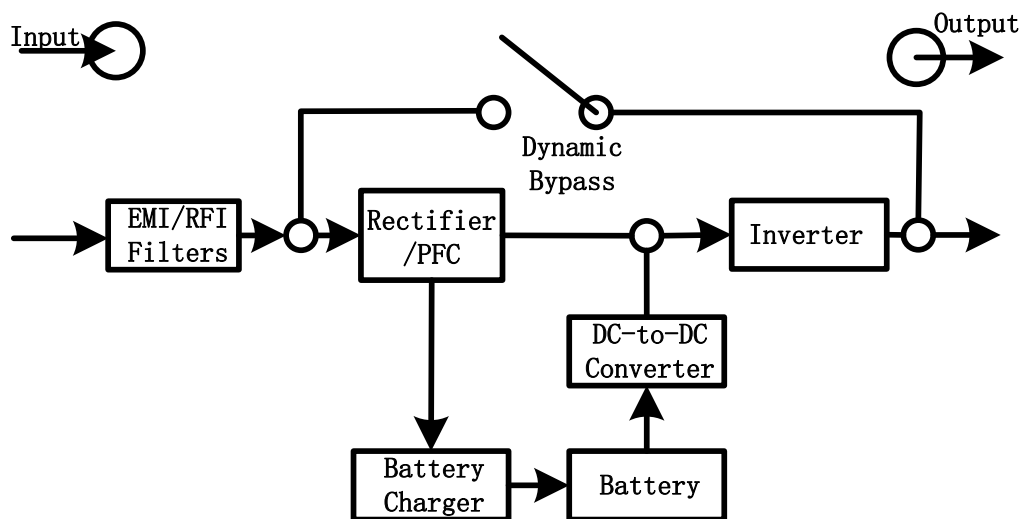
2-1. Rear panel view



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

2-2. Operating principle

The operating principle of the UPS is shown as below

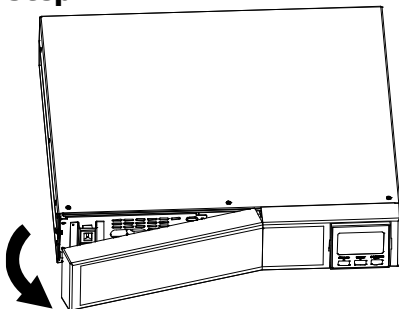


The UPS is composed of mains input, EMI/RFI filters, rectifier/PFC, inverter, battery charger, DC-to-DC converter, battery, dynamic bypass and UPS output.

2-3. Install the UPS

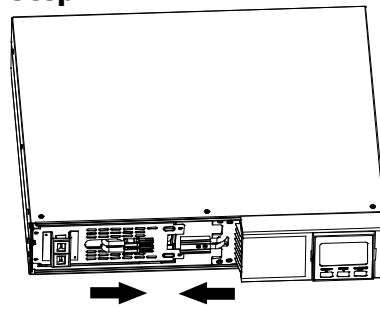
For safety consideration, the UPS is shipped out from factory without connecting battery wires. Before install the UPS, please follow below steps to re-connect battery wires first.

Step 1



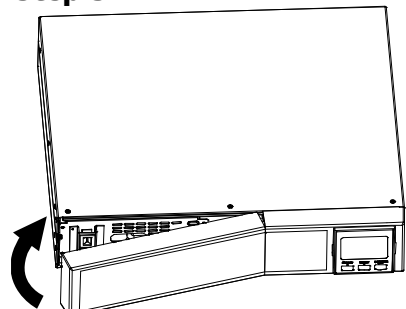
Remove front panel.

Step 2



Connect the AC input and re-connect battery wires.

Step 3

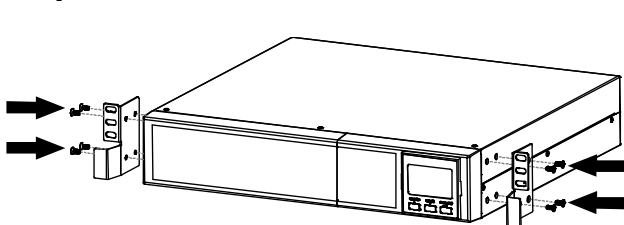


Put the front panel back to the unit.

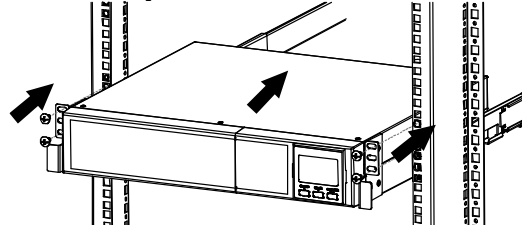
This UPS can be either displayed on the desk or mounted in the 19" rack chassis. Please choose proper installation to position this UPS.

Rack-mount Installation

Step 1

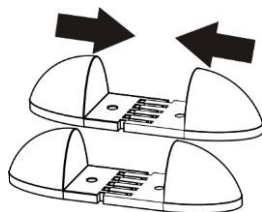


Step 2

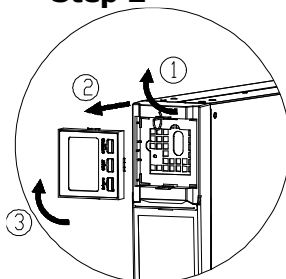


Tower Installation

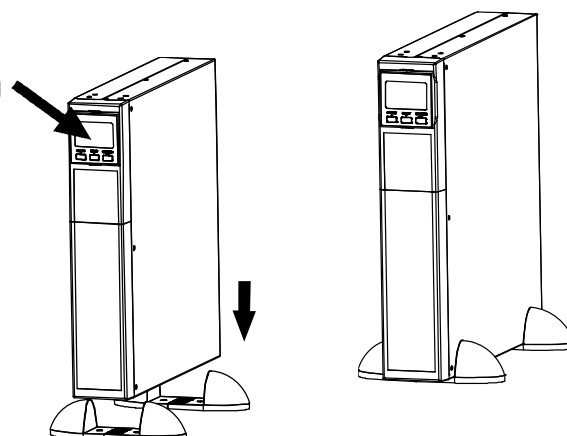
Step 1



Step 2



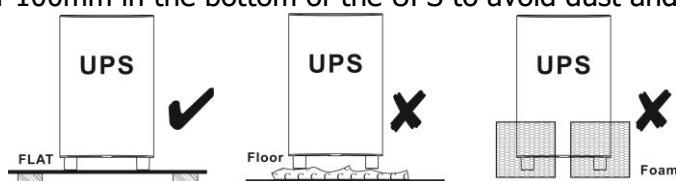
Step 3



2-4. Setup the 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.



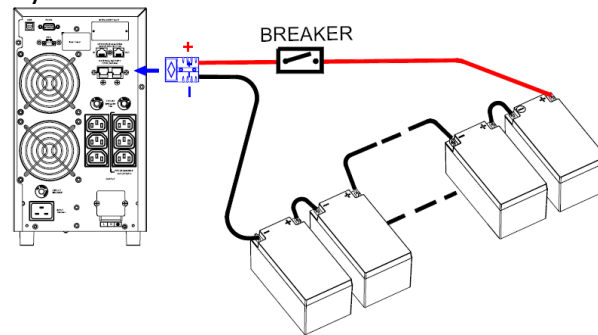
2. Maintain an ambient temperature range of 0°C to 45°C for UPS optimal operation. For every 5°C above 45°C, the UPS will derate 12% of nominal capacity at full load. The highest working temperature requirement for UPS operation is 50°C.
3. It's required to maintain maximum altitude of 1000m to keep 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 ¹⁾
1 000	1.0
1 500	0.95
2 000	0.91
2 500	0.86
3 000	0.82
3 500	0.78
4 000	0.74
4 500	0.7
5 000	0.67
NOTE - Note to table 1	
Based on density of dry air = 1.225 kg/m ³ at sea-level, +15 °C.	
¹⁾ Since fans lose efficiency with altitude, forced air-cooled equipment will have a smaller derating	

4. 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.

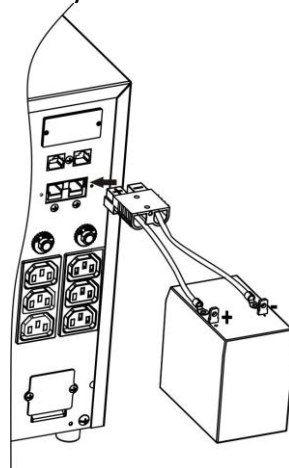
5. Connect to External Battery Pack



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

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 100/110/115/120/127VAC models: The power cord is attached to the UPS. The input plug is a NEMA 5-15P for 1K and model, NEMA 5-20P for 2K model and NEMA 5-30P for 3K model.

Note: 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 check if there is a circuit breaker against overcurrent and short circuit between the mains and AC input of the UPS for safety operation. The recommended protection value as following:

- For 100/110/115/120/127VAC models: 15A for the 1K, 20A for 2K model and 30A for 3K model.

Step 3: UPS output connection

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.

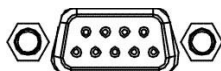
Step 4: Communication connection

Communication port:

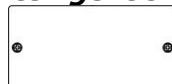
USB port



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.

Step 5: Network connection

Network/Fax/Phone surge port

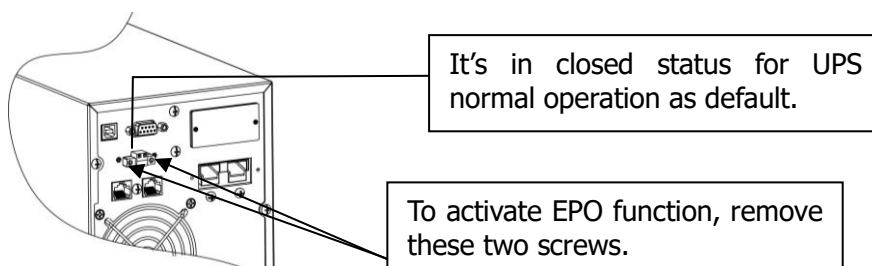


Connect a single modem/phone/fax line into surge-protected "IN" outlet on the back panel of the UPS unit. Connect from "OUT" outlet to the equipment with another modem/fax/phone line cable.

Step 6: Disable and enable EPO function

This UPS is equipped with EPO function. By default, the UPS is delivered from factory with Pin 1 and pin 2 closed (a metal plate is connected to Pin 1 and Pin2) for UPS normal operation. To activate EPO function, remove two screws on EPO port and metal plate will be removed.

Note: The EPO function logic can be set up via LCD setting. Please refer to program 16 in UPS setting for the details.



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. Use supplied RS-232 or USB communication cable to connect RS-232/USB port of UPS and RS-232/USB port of PC. Then, follow below steps to install monitoring software.

1. Insert the included installation CD into CD-ROM drive and then follow the on-screen instructions to proceed software installation. If there no screen shows 1 minute after inserting the CD, please execute setup.exe file for initiating software installation.
2. Follow the on-screen instructions to install the software.
3. When your computer restarts, the monitoring software will appear as an orange plug icon located in the system tray, near the clock.

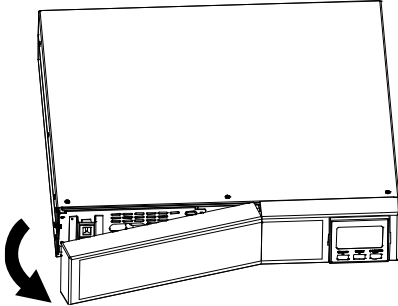
2-5. Battery Replacement

NOTICE: This UPS is equipped with internal batteries and user can replace the batteries without shutting down the UPS or connected loads.(hot-swappable battery design) Replacement is a safe procedure, isolated from electrical hazards.

CAUTION!! Consider all warnings, cautions, and notes before replacing batteries.

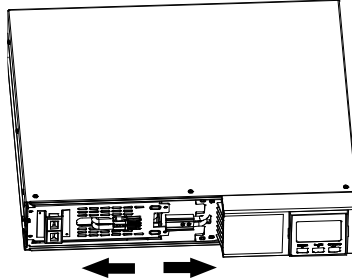
Note: Upon battery disconnection, equipment is not protected from power outages.

Step 1



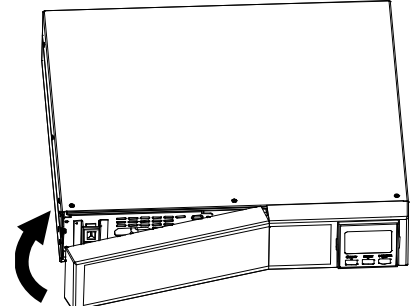
Remove front panel.

Step 2



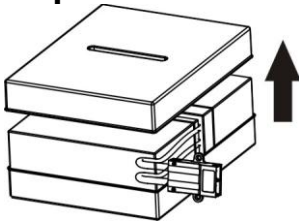
Disconnect battery wires.

Step 3



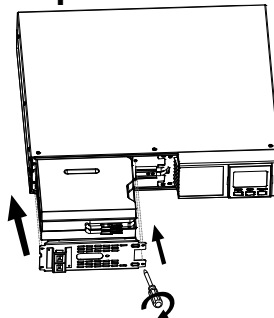
Pull out the battery box by removing two screws on the front panel.

Step 4



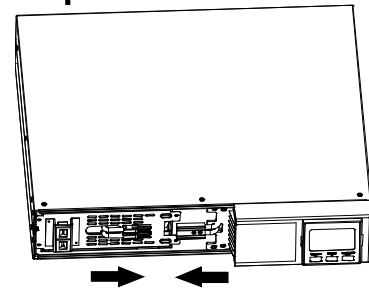
Remove the top cover of battery box and replace the inside batteries.

Step 5



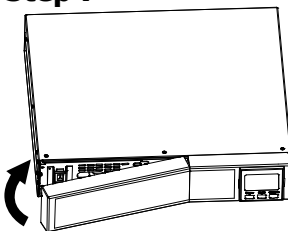
After replacing the batteries, put the battery box back to original location and screw it tightly.

Step 6



Re-connect the battery wires.

Step 7



Put the front panel back to the unit.

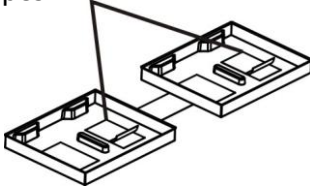
2-6. Battery Kit Assembly

NOTICE: Please assemble battery kit first before installing it inside of UPS. Please select correct battery kit procedure below to assemble it.

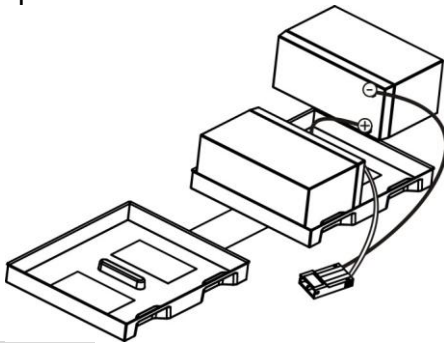
2-battery kit

Step 1: Remove adhesive tapes.

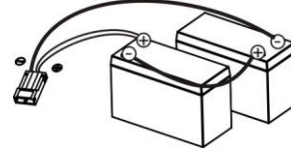
Tapes



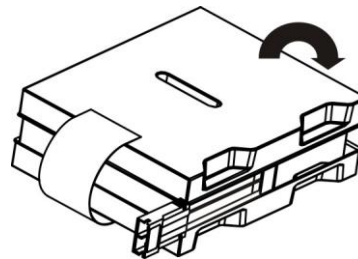
Step 3: Put assembled battery packs on one side of plastic shells.



Step 2: Connect all battery terminals by following below chart.



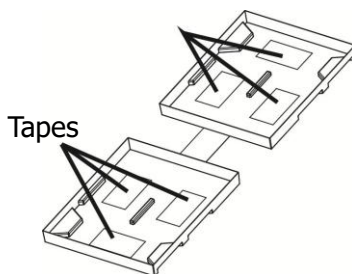
Step 4: Cover the other side of plastic shell as below chart. Then, battery kit is assembly well.



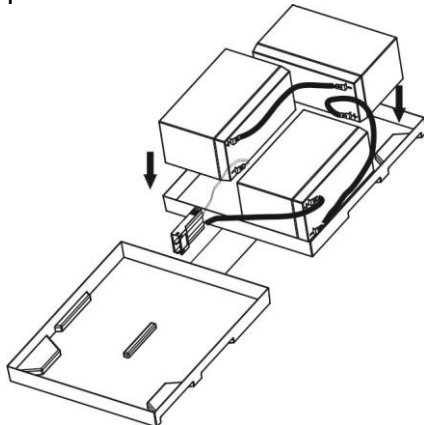
3-battery kit

Step 1: Remove adhesive tapes.

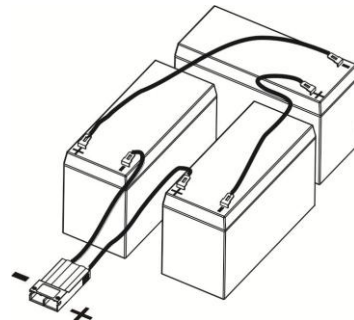
Tapes



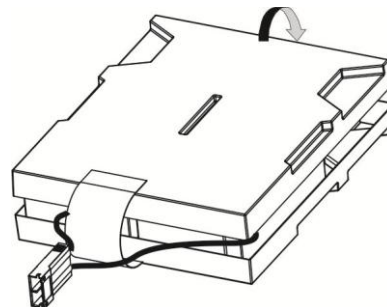
Step 3: Put assembled battery packs on one side of plastic shells as below chart.



Step 2: Connect all battery terminals by following below chart.

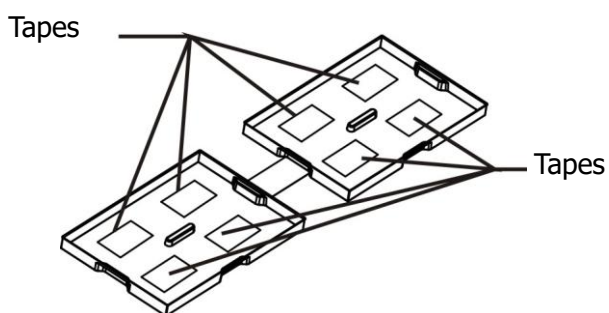


Step 4: Cover the other side of plastic shell as below chart. Then, battery kit is assembly well.

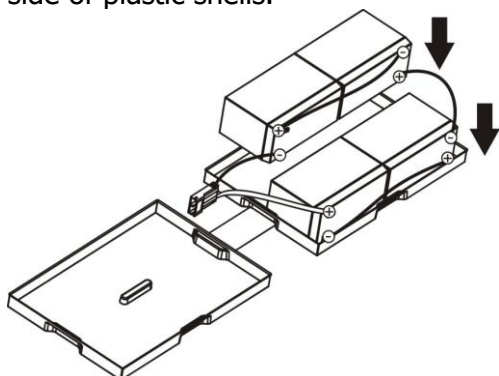


4-battery kit

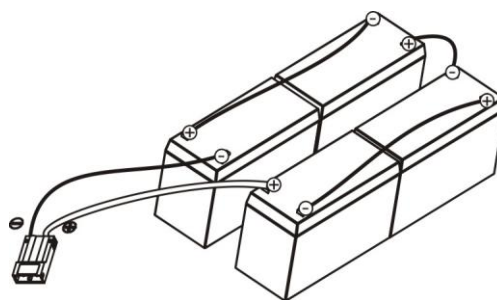
Step 1: Remove adhesive tapes.



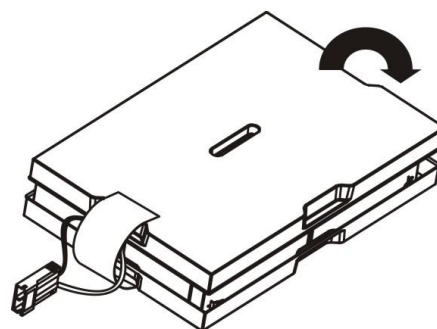
Step 3: Put assembled battery packs on one side of plastic shells.



Step 2: Connect all battery terminals by following below chart.

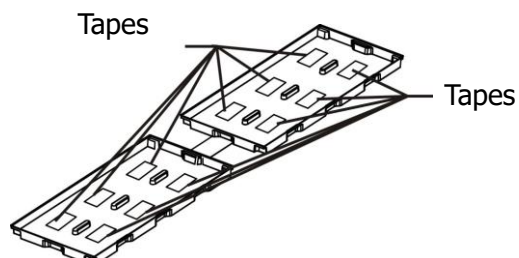


Step 4: Cover the other side of plastic shell as below chart. Then, battery kit is assembly well.

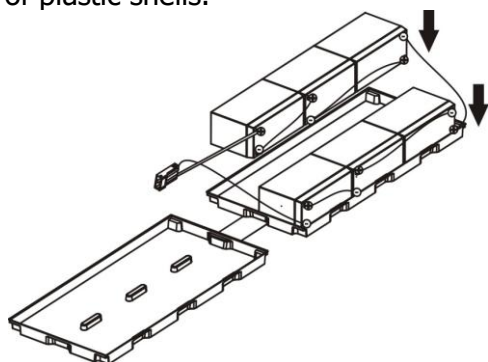


6-battery kit

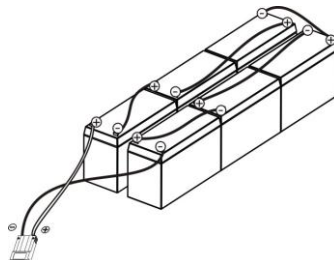
Step 1: Remove adhesive tapes.



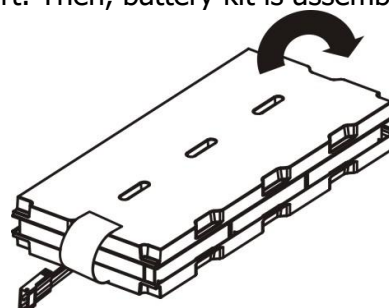
Step 3: Put assembled battery packs on one side of plastic shells.



Step 2: Connect all battery terminals by following below chart.



Step 4: Cover the other side of plastic shell as below chart. Then, battery kit is assembly well.

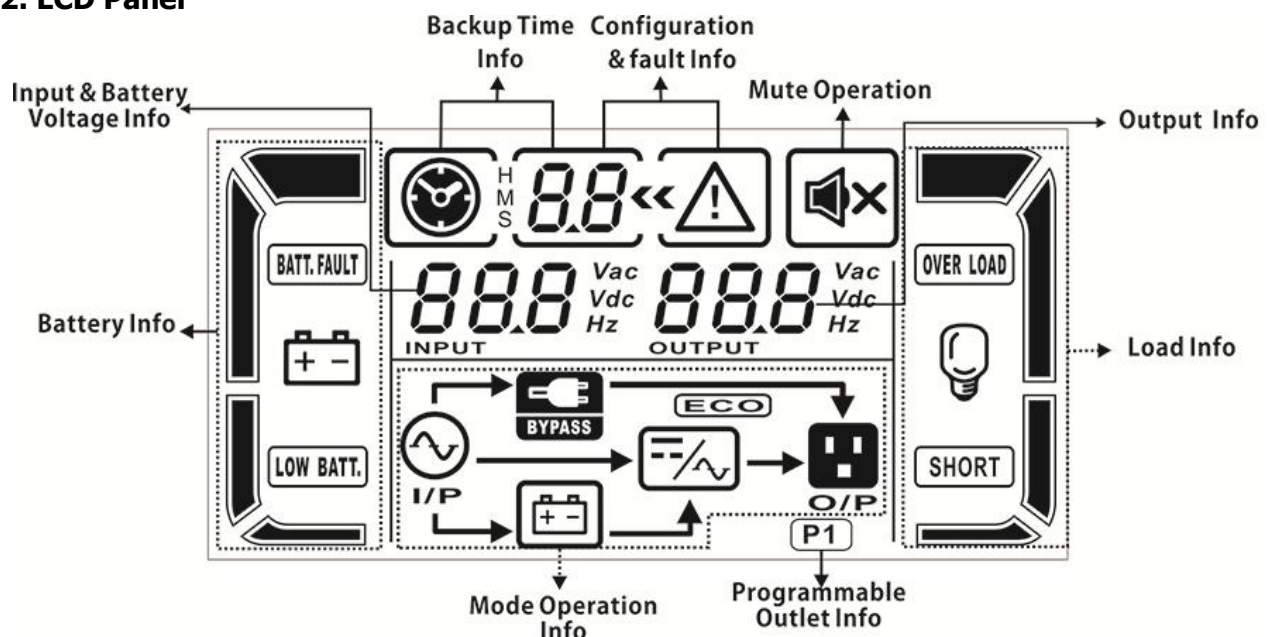


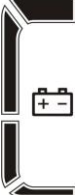
● 3. Operations

3-1. Button operation

Button	Function
ON/Mute Button	➤ Turn on the UPS: Press and hold ON/Mute button for at least 2 seconds to turn on the UPS. ➤ Mute the alarm: After the UPS is turned on in 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. ➤ Up key: Press this button to display previous selection in UPS setting mode. ➤ Switch to UPS self-test mode: Press ON/Mute buttons for 3 seconds to enter UPS self-testing while in AC mode, ECO mode, or converter mode.
OFF/Enter Button	➤ Turn off the UPS: Press and hold this button at least 2 seconds to turn off the UPS. UPS will be in standby mode under power normal or transfer to Bypass mode if the Bypass enable setting by pressing this button. ➤ Confirm selection key: Press this button to confirm selection in UPS setting mode.
Select Button	➤ Switch LCD message: Press this button to change the LCD message for input voltage, input frequency, battery voltage, output voltage and output frequency. ➤ Setting mode: Press and hold this button for 3 seconds to enter UPS setting mode when Standby and Bypass mode. ➤ Down key: Press this button to display next selection in UPS setting mode.
ON/Mute + Select Button	➤ 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. ➤ 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.

3-2. LCD Panel



Display	Function
Backup time information	
	Indicates the estimated backup time. H: hours, M: minute, S: second.
Configuration and fault information	
	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 section 3-7 and 3-8.
Mute operation	
	Indicates that the UPS alarm is disabled.
Output & Load information	
	Indicates the output voltage and output frequency. Vac: AC voltage, Vdc: DC voltage, Hz: frequency
Load information	
	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.
Programmable outlets information	
	Indicates that programmable management outlets are working.
Mode operation information	
	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 AC to DC circuit is working.
	Indicates the inverter circuit is working.
	Indicates the output is working.
Battery information	
	Indicates the battery level by 0-24%, 25-49%, 50-74%, and 75-100%.
	Indicates the battery is fault.

LOW BATT.	Indicates low battery level and low battery voltage.
Input & battery information	
	Indicate the input voltage, input frequency and battery voltage. Vac: AC voltage, Vdc: DC voltage, Hz: frequency

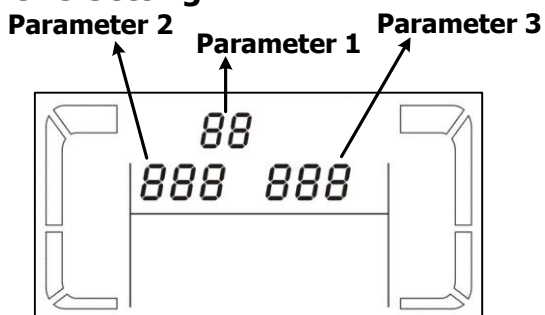
3-3. Audible Alarm

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	CHA	Charger current
CBV	CBV	Charger boost voltage
CFV	CFV	Charger float voltage
EPO	EPO	EPO
AO	AO	Active open
AC	AC	Active close
OIT	OIT	Output isolation transformer
EAT	EAT	Estimated autonomy time
RAT	RAT	Running autonomy time
CF	CF	Converter
ON	ON	ON
SD	SD	Shut down
OI	OI	Over input current
EP	EP	EPO
TP	TP	Temperature
CH	CH	Charger
FU	FU	Bypass frequency unstable
BR	BR	Battery Replace
EE	EE	EEPROM error

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.

● 01: Output voltage setting

Interface	Setting
	Parameter 3: Output voltage For 100/110/115/120/127 VAC models, you may choose the following output voltage: 100: presents output voltage is 100Vac 110: presents output voltage is 110Vac 115: presents output voltage is 115Vac 120: presents output voltage is 120Vac (Default) 127: presents output voltage is 127Vac

● 02: Frequency Converter enable/disable

Interface	Setting
	Parameter 2: Enable or disable converter mode. You may choose the following two options: CF ENA: converter mode enable CF DIS: converter mode disable (Default)

● 03: Output frequency setting

Interface	Setting
	Parameter 2: Output frequency setting. You may set the initial frequency on battery mode: BAT 50: presents output frequency is 50Hz BAT 60: presents output frequency is 60Hz If converter mode is enabled, you may choose the following output frequency: CF 50: presents output frequency is 50Hz CF 60: presents output frequency is 60Hz

● **04: ECO enable/disable**

Interface	Setting
	Parameter 2: Enable or disable ECO function. You may choose the following two options: ENA: ECO mode enable DIS: ECO mode disable (Default)

● **05: ECO voltage range setting**

Interface	Setting
	Parameter 2: Set the acceptable high voltage point and low voltage point for ECO mode by pressing Down key or Up key. HLS: High loss voltage in ECO mode in parameter 2. For 100/110/115/120/127 VAC models, the setting range in parameter 3 is from +3V to +12V of the nominal voltage. (Default: +6V) LLS: Low loss voltage in ECO mode in parameter 2. For 100/110/115/120/127 VAC models, the setting voltage in parameter 3 is from -3V to -12V of the nominal voltage. (Default: -6V)

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

Interface	Setting
	Parameter 2: Enable or disable Bypass function. You may choose the following two options: ENA: Bypass enable DIS: Bypass disable (Default)

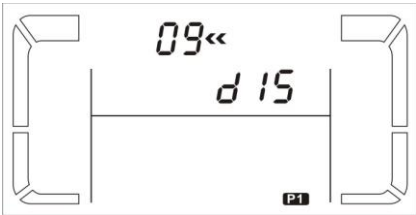
● **07: Bypass voltage range setting**

Interface	Setting
	Parameter 2: Set the acceptable high voltage point and acceptable low voltage point for Bypass mode by pressing the Down key or Up key. HLS: Bypass high voltage point For 100/110/115/120/127 VAC models: 120-140: setting the high voltage point in parameter 3 from 120Vac to 140Vac. (Default: 132Vac) LLS: Bypass low voltage point For 100/110/115/120/127 VAC models: 85-115: setting the low voltage point in parameter 3 from 85Vac to 115Vac. (Default: 85Vac)

● **08: Bypass frequency range setting**

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

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

Interface	Setting
	Parameter 2: Enable or disable programmable outlets. ENA: Programmable outlets enable DIS: Programmable outlets disable (Default)

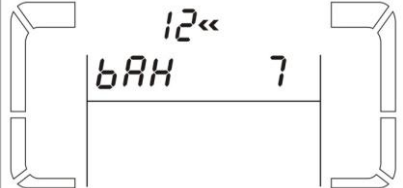
● **10: Programmable outlets setting**

Interface	Setting
	Parameter 2: Set up backup time limits for programmable outlets. 0-999: setting the backup time limits in minutes from 0-999 for programmable outlets which connect to non-critical devices on battery mode. (Default: 999)

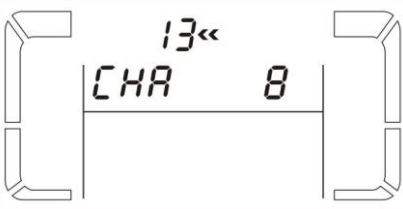
● **11: Autonomy limitation setting**

Interface	Setting
	Parameter 2: Set up backup time on battery mode for general outlets. 0-999: setting the backup time in minutes from 0-999 for general outlets on battery mode. DIS: Disable the autonomy limitation and the backup time will depend on battery capacity. (Default) Note: When setting as "0", the backup time will be only 10 seconds.

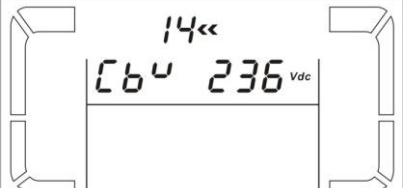
● **12: Battery total AH setting**

Interface	Setting
	Parameter 2: 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.

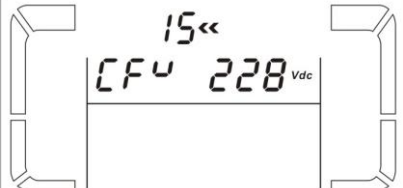
● **13: Maximum charger current setting**

Interface	Setting														
	Parameter 2: Set up the charger maximum current. For low voltage model with 24/36/48VDC 1/2/4/6/8: setting the charger maximum current 1/2/4/6/8 in Ampere. (Default: 2A) For high voltage model with 24/36/48VDC 1/2/4/6/8/10/12: setting the charger maximum current 1/2/4/6/8/10/12 in Ampere. (Default: 2A) For low voltage and high voltage model with 72VDC 1/2/4/6/8: setting the charger maximum current 1/2/4/6/8 in Ampere. (Default: 2A) Note: Please set the appropriate charger current based on battery capacity used. The recommended charging current is 0.1C~0.3C of battery capacity as following table for reference. <table border="1" data-bbox="619 1066 1326 1305"> <thead> <tr> <th>Battery capacity(AH)</th><th>Total charging current (A)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>7~20</td><td>2</td></tr> <tr><td>20~40</td><td>4</td></tr> <tr><td>40~60</td><td>6</td></tr> <tr><td>60~80</td><td>8</td></tr> <tr><td>80~100</td><td>10</td></tr> <tr><td>100~150</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>	Battery capacity(AH)	Total charging current (A)	7~20	2	20~40	4	40~60	6	60~80	8	80~100	10	100~150	12
Battery capacity(AH)	Total charging current (A)														
7~20	2														
20~40	4														
40~60	6														
60~80	8														
80~100	10														
100~150	12														

● **14: Charger boost voltage setting**

Interface	Setting
	Parameter 2: 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)

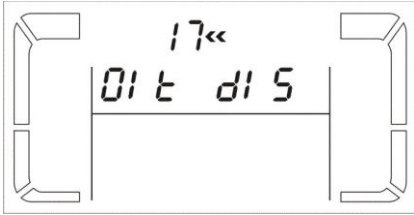
● **15: Charger float voltage setting**

Interface	Setting
	Parameter 2: 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)

● **16: EPO logic setting**

Interface	Setting
	Parameter 2: Set up the EPO function control logic. AO: Active Open (Default). When AO is selected as EPO logic, it will activate EPO function with Pin 1 and Pin 2 in open status. AC: Active Close. When AC is selected as EPO logic, it will activate EPO function with Pin 1 and Pin 2 in close status.

● **17: External output isolation transformer connection**

Interface	Setting
	Parameter 2: Allow or disallow external output isolation transformer connection. ENA: If selected, it's allowed to connect to an external output isolation transformer. DIS: If selected, it's not allowed to connect to external output isolation transformer. (Default)

● **18: Display setting for autonomy time**

Interface	Setting
	Parameter 2: Set up the display setting for autonomy time EAT: If EAT is selected, it will display the remaining autonomy time. (Default) RAT: If RAT is selected, it will show accumulated autonomy time so far.

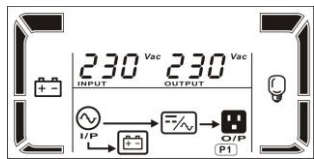
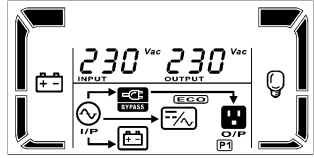
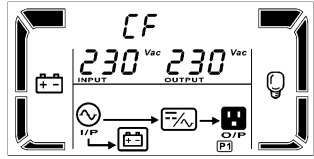
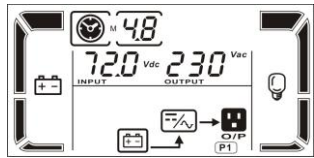
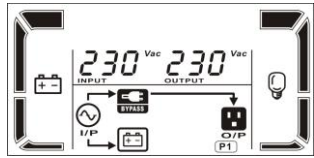
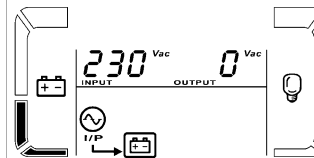
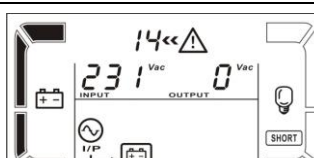
● **19: Acceptable input voltage range setting**

Interface	Setting
	Parameter 2: Set the acceptable high voltage point and acceptable low voltage point for input voltage range by pressing the Down key or Up key. HLS: Input high voltage point For 100/110/115/120/127 VAC models: 140/145/150: setting the high voltage point in parameter 2. (Default: 150Vac) LLS: Input low voltage point For 100/110/115/120/127 VAC models: 55/60/65/70/75/80: setting the low voltage point in parameter 2. (Default: 55Vac)

● **00: Exit setting**

Interface	Setting
	Exit the setting mode.

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. The UPS will also charge the battery at ECO mode.	
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, the UPS will backup power from battery and alarm is sounding every 5 seconds.	
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 seconds.	
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.	

3-7. Faults Reference Code

Fault event	Fault code	Icon	Fault event	Fault code	Icon
Bus start fail	01	x	Battery voltage too high	27	
Bus over	02	x	Battery voltage too low	28	
Bus under	03	x	Charger output short	2A	x
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
Inverter output short	14		Over input current	49	x

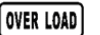
3-8. Warning indicator

Warning	Icon (flashing)	Code	Alarm
Low Battery			Sounding every 2 seconds
Overload			Sounding every second
Over input current			Sounding 2 beep every 10 seconds
Battery is not connected			Sounding every 2 seconds
Over Charge			Sounding every 2 seconds
Site wiring fault			Sounding every 2 seconds
EPO enable		EP	Sounding every 2 seconds
Over temperature		EP	Sounding every 2 seconds
Charger failure		CH	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		FU	Sounding every 2 seconds
Battery replacement		BT	Sounding every 2 seconds
EEPROM error		EE	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 49 on LCD display and alarm is continuously sounding.	UPS is over input current.	Remove excess loads from UPS output.
Fault code is shown as 43 and the icon  is lighting on LCD display. 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.
Fault code is shown as 2A on LCD display and alarm is continuously sounding.	The short circuit occurs on the charger output.	Check if battery wiring of connected external pack is in short circuit status.
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		SRS01	SRS02	SRS03
CAPACITY*		1000VA/1000W	2000VA/2000W	3000VA/3000W
INPUT				
Voltage Range	Low Line Transfer	80VAC/70VAC/60VAC/55VAC ± 5 % (based on load percentage 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Low Line Comeback	87VAC/77VAC/67VAC/62VAC ± 5 %		
	High Line Transfer	150 VAC ± 5 %		
	High Line Comeback	145 VAC ± 5 %		
Frequency Range		40Hz ~ 70 Hz		
Phase		Single phase with ground		
Power Factor		≥ 0.99 @ full load		
THDi		≤ 5% @ 100~130VAC THDU < 1.6% @ input and full linear load condition		
OUTPUT				
Output voltage		100/110/115/120/127 VAC		
AC Voltage Regulation		± 1% (Batt. Mode)		
Frequency Range (Synchronized Range)		47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz		
Frequency Range		50 Hz ± 0.1 Hz or 60Hz ± 0.1 Hz (Batt. Mode)		
Current Crest Ratio		3:1		
Harmonic Distortion		≤ 2 % THD (Linear Load) ; 4 % THD (Non-linear Load)		
Transfer Time	AC Mode to Batt. Mode	Zero		
	Inverter to Bypass	< 4 ms		
Waveform (Batt. Mode)		Pure Sinewave		
EFFICIENCY				
AC Mode		≥89% @ full charged battery	≥91% @ full charged battery	
ECO Mode		≥96% @ full charged battery		
Battery Mode		≥88%	≥90%	
BATTERY				
Battery Type		12V/9AH	12V/9AH	12V/9AH
Numbers		2	4	6
Recharge Time		3 hours recover to 95% capacity for internal battery@ 2A charging current		
Charging Current		Default: 2A, Max: 8A adjustable		
Charging Voltage		27.4 VDC ± 1%	54.7 VDC ± 1%	82.1 VDC ±1%
PHYSICAL				
Dimension, D X W X H (mm)		410 x 438 x 88	510 x 438 x 88	630 x 438 x 88
Net Weight (kgs)	With battery	11.6	19.5	27.5
	Without battery	6.6	9.4	12.4
ENVIRONMENT				
Operation Humidity		20-95 % RH @ 0- 40°C (non-condensing)		
Noise Level		Less than 50dBA @ 1 Meter (With fan speed control)		
MANAGEMENT				
Smart RS-232 or USB		Supports Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8/10, Linux, Unix and MAC		
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser		

* Derate capacity to 80% of capacity when the output voltage is adjusted to 100VAC, 200VAC or 208VAC. For 100/110/115/120/127VAC system, the output power ratings are different based on different input voltage. Please check output power rating table for the details. Product specifications are subject to change without further notice.

Output Power Rating Table (only for 100/110/115/120/127 VAC system)

Model name	Input rating	Output rating
SRS01	110-127Vac, 50/60Hz, 12A, 1Ø	100/110/115/120/125/127Vac, 50/60Hz, 1000VA/1000W, 1Ø, 10A
SRS02	110-127Vac, 50/60Hz, 16A, 1Ø	100/110/115/120/125/127Vac, 50/60Hz, 1Ø 2000VA/2000W (@127Vac input) ; 2000VA/1930W (@125Vac input) ; 2000VA/1850W (@120Vac input) ; 2000VA/1740W (@115Vac input) ; 2000VA/1640W (@110Vac input) ; 2000VA/1500W (@100Vac input)
SRS03	110-127Vac, 50/60Hz, 24A, 1Ø	100/110/115/120/125/127Vac, 50/60Hz, 1Ø 3000VA/3000W (@127Vac input) ; 3000VA/2850W (@125Vac input) ; 3000VA/2740W (@120Vac input) ; 3000VA/2650W (@115Vac input) ; 3000VA/2500W (@110Vac input) ; 3000VA/2300W (@100Vac input)

SRS01
SRS02
SRS03



Sommario

1. Avvertenza importante per la sicurezza.....	0
1-1. Trasporto	0
1-2. Preparazione	0
1-3. Installazione	0
1-4. Funzionamento	0
1-5. Manutenzione, assistenza e guasti.....	1
2. Installazione e configurazione	2
2-1. Vista del pannello posteriore	2
2-2. Principio di funzionamento	3
2-3. Installare l'UPS.....	3
2-4. Configurare l'UPS	4
2-5. Sostituzione della batteria	7
2-6. Assemblaggio del kit batteria	8
3. Operazioni.....	10
3-1. Funzionamento dei pulsanti	10
3-2. Pannello LCD.....	10
3-3. Allarme acustico	12
3-4. Indice delle diciture sul display LCD	12
3-5. Impostazione UPS	13
3-6. Descrizione della modalità operativa	18
3-7. Codice di riferimento dei guasti	19
3-8. Indicatore di avvertimento	19
4. Risoluzione dei problemi	20
5. Stoccaggio e manutenzione	21
6. Specifiche	22

● 1. Avvertenza importante per la sicurezza

Si prega di rispettare rigorosamente tutte le avvertenze e le istruzioni per l'uso contenute in questo manuale. Conservare correttamente questo manuale e leggere attentamente le seguenti istruzioni prima di installare l'unità. Non utilizzare questa unità prima di aver letto attentamente tutte le informazioni sulla sicurezza e le istruzioni per l'uso.

1-1. Trasporto

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

1-2. Preparazione

- Se il sistema UPS viene spostato direttamente da un ambiente freddo a uno caldo, può formarsi della condensa. Il sistema UPS deve essere assolutamente asciutto prima di essere installato. Si prega di attendere almeno due ore affinché il sistema UPS si acclimi all'ambiente.
- Non installare il sistema UPS vicino all'acqua o in ambienti umidi.
- Non installare il sistema UPS in luoghi esposti alla luce solare diretta o vicino a riscaldatori.
- Non ostruire i fori di ventilazione nell'alloggiamento dell'UPS.

1-3. Installazione

- Non collegare apparecchi o dispositivi che sovraccaricherebbero il sistema UPS (ad es. stampanti laser) alle prese di uscita dell'UPS.
- Posizionare i cavi in modo tale che nessuno possa calpestarli o inciamparci.
- Non collegare elettrodomestici come asciugacapelli alle prese di uscita dell'UPS.
- L'UPS può essere utilizzato da qualsiasi persona senza esperienza precedente.
- Collegare il sistema UPS solo a una presa antiurto con messa a terra che deve essere facilmente accessibile e vicina al sistema UPS.
- Utilizzare solo un cavo di alimentazione testato VDE, con marchio CE (o UL per i modelli da 100/110/115/120/127 V CA) (ad es. il cavo di alimentazione del computer) per collegare il sistema UPS alla presa di cablaggio dell'edificio (presa antiurto).
- Utilizzare solo cavi di alimentazione testati VDE, con marchio CE (o UL per i modelli da 100/110/115/120/127 V CA) per collegare i carichi al sistema UPS.
- Durante l'installazione dell'apparecchiatura, è necessario assicurarsi che la somma della corrente di dispersione dell'UPS e dei dispositivi collegati non superi i 3,5 mA.
- Temperatura nominale - Le unità sono considerate accettabili per l'uso in un ambiente massimo di 40°C (104°F).
- Per apparecchiature collegabili - La presa di corrente deve essere installata vicino all'apparecchiatura e deve essere facilmente accessibile.

1-4. Funzionamento

- Non scollegare il cavo di alimentazione del sistema UPS o la presa di cablaggio dell'edificio (presa antiurto) durante il funzionamento poiché ciò annullerebbe la messa a terra di protezione del sistema UPS e di tutti i carichi collegati.
- Il sistema UPS è dotato di una propria fonte di corrente interna (batterie). Le prese di uscita dell'UPS o la morsettiera di uscita possono essere sotto tensione anche se il sistema UPS non è collegato alla presa di cablaggio dell'edificio.
- Per scollegare completamente il sistema UPS, premere prima il pulsante OFF/Enter per scollegare la rete.

- Evitare che liquidi o altri corpi estranei entrino all'interno del sistema UPS.

1-5. Manutenzione, assistenza e guasti

- Il sistema UPS funziona con tensioni pericolose. Le riparazioni possono essere eseguite solo da personale di manutenzione qualificato.
- **Attenzione** - rischio di scossa elettrica. Anche dopo che l'unità è stata scollegata dalla rete (presa di cablaggio dell'edificio), i componenti all'interno del sistema UPS sono ancora collegati alla batteria e sotto tensione elettricamente pericolosi.
- Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento e/o manutenzione, scollegare le batterie e verificare che non sia presente corrente e che non esista tensione pericolosa nei terminali di condensatori ad alta capacità come i condensatori BUS.
- Solo le persone che hanno un'adeguata familiarità con le batterie e con le misure precauzionali necessarie possono sostituire le batterie e supervisionare le operazioni. Le persone non autorizzate devono essere tenute ben lontane dalle batterie.
- **Attenzione** - rischio di scossa elettrica. Il circuito della batteria non è isolato dalla tensione di ingresso. Pericolosi voltages possono verificarsi tra i terminali della batteria e la terra. Prima di toccare, verificare che non sia presente alcun volumentage!
- **Attenzione** - Non gettare le batterie nel fuoco. Le batterie potrebbero esplodere.
- **Attenzione** - Non aprire o danneggiare le batterie. L'elettrolita rilasciato è dannoso per la pelle e gli occhi. Può essere tossico.
- Le batterie possono causare scosse elettriche e avere un'elevata corrente di cortocircuito. Si prega di adottare le misure precauzionali specificate di seguito e qualsiasi altra misura necessaria quando si lavora con le batterie:
 - g) Rimuovere orologi, anelli o altri oggetti metallici.
 - h) Utilizzare strumenti con impugnature isolate.
 - i) Indossare guanti e stivali di gomma.
 - j) Non appoggiare strumenti o parti metalliche sopra le batterie.
 - k) Scollegare la fonte di ricarica e il carico prima di installare o eseguire la manutenzione della batteria.
 - l) Rimuovere la massa della batteria durante l'installazione e la manutenzione per ridurre la probabilità di scosse elettriche. Rimuovere il collegamento da terra se una qualsiasi parte della batteria è determinata per essere collegata a terra.
- Quando si sostituiscono le batterie, installare lo stesso numero e lo stesso tipo di batterie o pacchi batteria.
- Per UPS con batteria montata internamente
 - d) Le istruzioni devono contenere informazioni sufficienti per consentire la sostituzione della batteria con un produttore e un numero di catalogo adeguati.
 - e) Le istruzioni di sicurezza per consentire l'accesso al personale di servizio devono essere riportate nel manuale di installazione/manutenzione.
 - f) Se le batterie devono essere installate dal personale di servizio, devono essere fornite le istruzioni per le interconnessioni, compresa la coppia terminale.
- Non tentare di smaltire le batterie bruciandole. Ciò potrebbe causare l'esplosione della batteria.
- Non aprire o distruggere le batterie. La fuoriuscita di elettrolito può causare lesioni alla pelle e agli occhi. Può essere tossico.
- Si prega di sostituire il fusibile solo con lo stesso tipo e amperaggio per evitare rischi di incendio.
- Non smontare il sistema UPS.

- **ATTENZIONE:** Questo è un prodotto UPS di categoria C2. In un ambiente residenziale, questo prodotto può causare interferenze radio, nel qual caso l'utente è tenuto ad adottare misure aggiuntive. (solo per sistema 220/230/240 VAC)

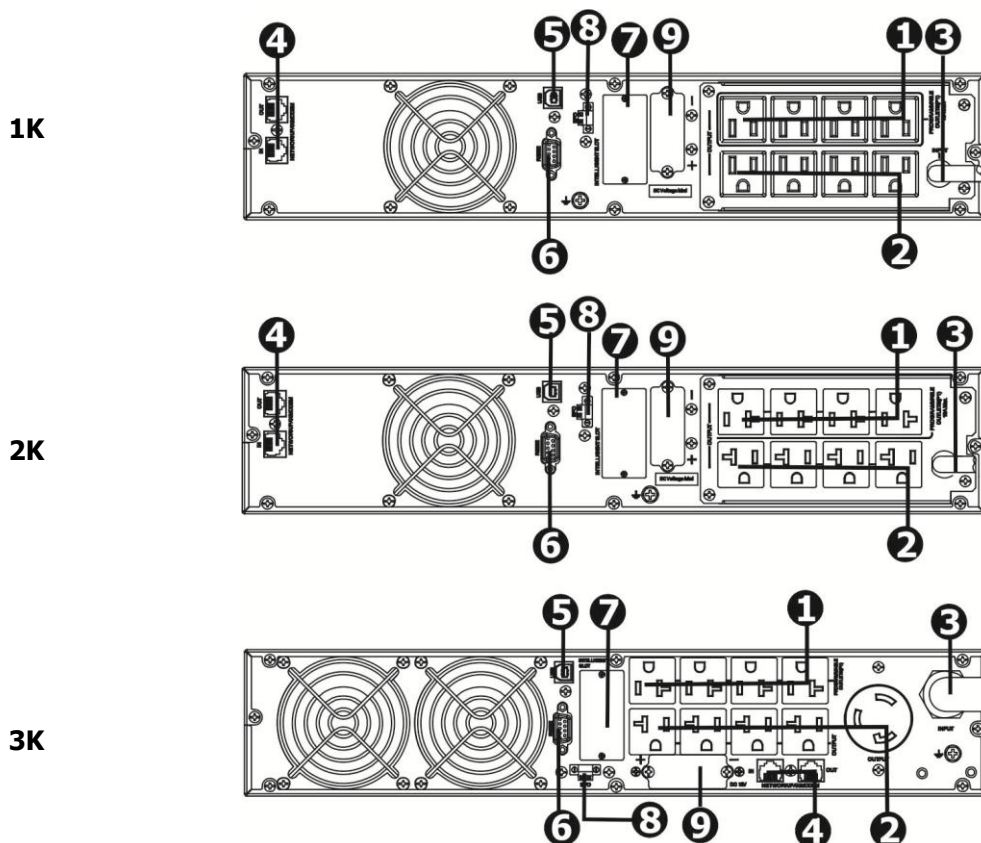
Solo per sistema 110/120 VAC:

- **NOTA:** Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe A, ai sensi della parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità con il manuale di istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. È probabile che il funzionamento di questa apparecchiatura in un'area residenziale causi interferenze dannose, nel qual caso l'utente sarà tenuto a correggere l'interferenza a proprie spese.
- **ATTENZIONE:** Cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità potrebbero invalidare l'autorizzazione dell'utente a utilizzare l'apparecchiatura.

● 2. Installazione e configurazione

NOTA: Prima dell'installazione, ispezionare l'unità. Assicurarsi che nulla all'interno della confezione sia danneggiato. Si prega di conservare la confezione originale in un luogo sicuro per un uso futuro.

2-1. Vista del pannello posteriore

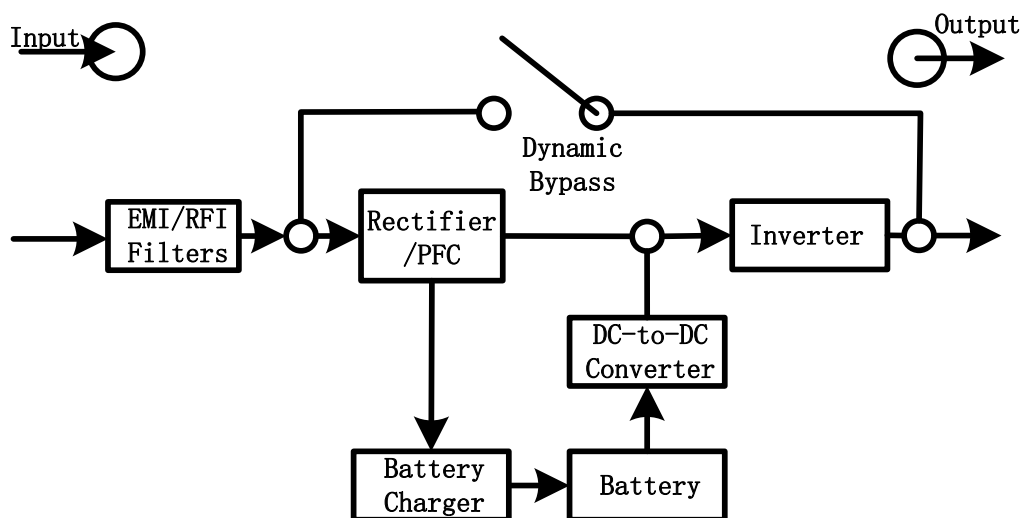


- 10. Prese programmabili: si collegano a carichi non critici
- 11. Prese di uscita: si collegano a carichi mission-critical
- 12. Ingresso CA
- 13. Protezione contro le sovratensioni di rete/fax/modem
- 14. Porta di comunicazione USB

- 15. Porta di comunicazione RS-232
- 16. Slot intelligente SNMP
- 17. Connettore della funzione di spegnimento di emergenza (EPO)
- 18. Collegamento della batteria esterna

2-2. Principio di funzionamento

Il principio di funzionamento dell'UPS è illustrato di seguito

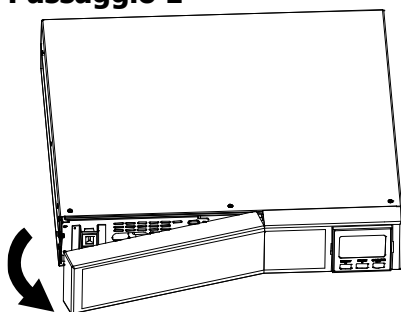


L'UPS è composto da ingresso di rete, filtri EMI/RFI, raddrizzatore/PFC, inverter, caricabatterie, convertitore DC-to-DC, batteria, bypass dinamico e uscita UPS.

2-3. Installare l'UPS

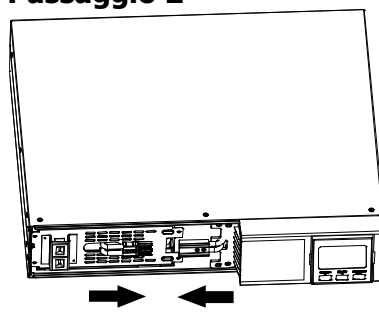
Per motivi di sicurezza, l'UPS viene spedito dalla fabbrica senza collegare i cavi della batteria. Prima di installare l'UPS, seguire i passaggi seguenti per ricollegare i cavi della batteria.

Passaggio 1



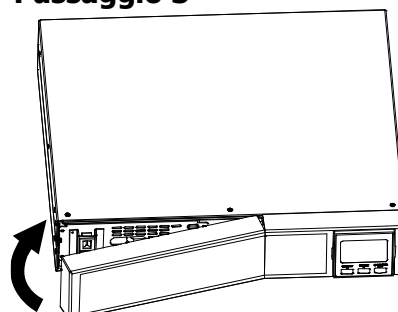
Rimuovere il pannello frontale.

Passaggio 2



Collegare l'ingresso CA e ricollegare i cavi della batteria.

Passaggio 3

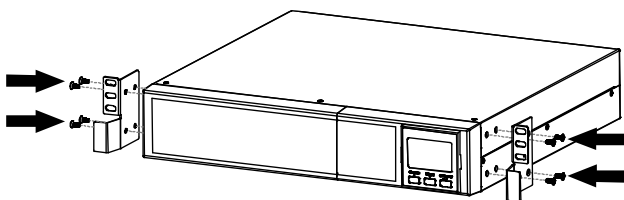


Riposizionare il pannello frontale sull'unità.

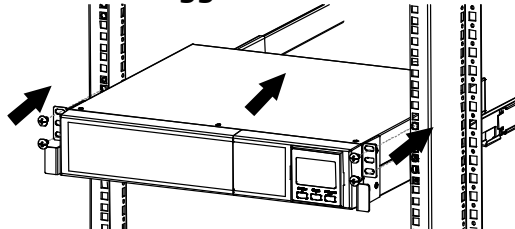
Questo UPS può essere esposto sulla scrivania o montato nel telaio rack da 19". Si prega di scegliere l'installazione corretta per posizionare questo UPS.

Installazione su rack

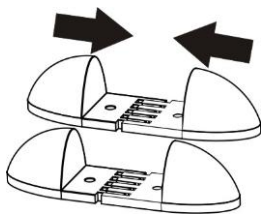
Passaggio 1



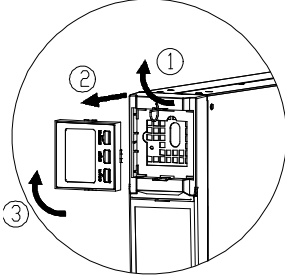
Passaggio 2



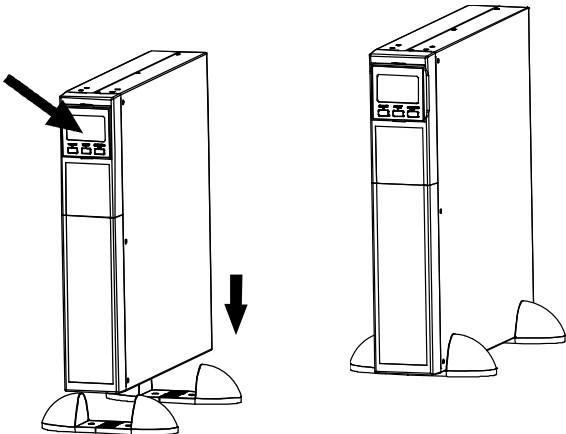
Installazione a torre
Passaggio 1



Passaggio 2



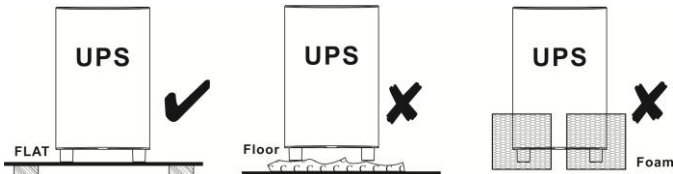
Passaggio 3



2-4. Configurare l'UPS

Prima di installare l'UPS, leggere di seguito per selezionare la posizione corretta per l'installazione dell'UPS.

6. L'UPS deve essere posizionato su una superficie piana e pulita. Posizionarlo in un'area lontana da vibrazioni, polvere, umidità, alte temperature, liquidi infiammabili, gas, contaminanti corrosivi e conduttivi. Installare l'UPS all'interno in un ambiente pulito, lontano da porte e finestre. Mantenere uno spazio minimo di 100 mm nella parte inferiore dell'UPS per evitare polvere e temperature elevate.

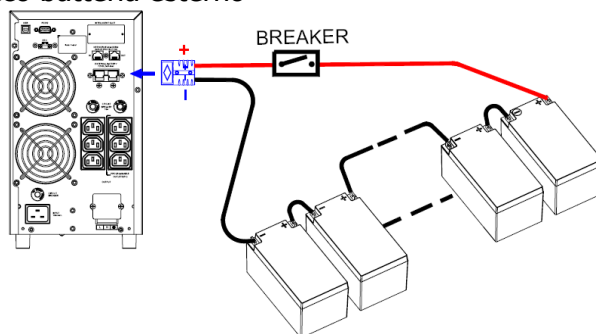


7. Mantenere un intervallo di temperatura ambiente compreso tra 0°C e 45°C per un funzionamento ottimale dell'UPS. Per ogni 5°C sopra i 45°C, l'UPS ridurrà il 12% della capacità nominale a pieno carico. La temperatura di lavoro massima richiesta per il funzionamento dell'UPS è di 50°C.
8. È necessario mantenere un'altitudine massima di 1000 m per mantenere il normale funzionamento dell'UPS a pieno carico. Se viene utilizzato in un'area ad alta quota, ridurre il carico collegato. La potenza di declassamento dell'altitudine con i carichi collegati per il normale funzionamento dell'UPS è elencata di seguito:

Altitude m	Derating factor ¹⁾
1 000	1.0
1 500	0.95
2 000	0.91
2 500	0.86
3 000	0.82
3 500	0.78
4 000	0.74
4 500	0.7
5 000	0.67
NOTE - Note to table 1	
Based on density of dry air = 1.225 kg/m³ at sea-level, +15 °C.	
¹⁾ Since fans lose efficiency with altitude, forced air-cooled equipment will have a smaller derating	

9. Posizionare UPS:
E' dotato di ventola per il raffreddamento. Pertanto, posizionare l'UPS in un'area ben ventilata. È necessario mantenere uno spazio minimo di 100 mm nella parte anteriore dell'UPS e nella parte posteriore e su due lati dell'UPS per la dissipazione del calore e una facile manutenzione. 300mm

10. Collegamento a un pacco batteria esterno

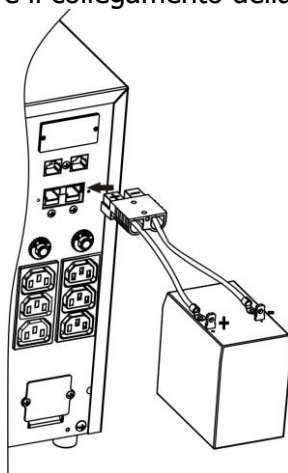


Quando si collegano pacchi batteria esterni, assicurarsi di collegare correttamente la polarità. Collegare il polo positivo del pacco batteria al polo positivo del connettore della batteria esterna nell'UPS e il polo negativo del pacco batteria al polo negativo del connettore della batteria esterna nell'UPS. Un collegamento errato della polarità causerà un guasto interno all'UPS. Si consiglia di aggiungere un interruttore tra il polo positivo del pacco batteria e il polo positivo del connettore della batteria esterna nell'UPS per evitare danni ai pacchi batteria dovuti a guasti interni. Le specifiche richieste dell'interruttore: tensione $\geq 1,25 \times$ tensione della batteria/set; corrente $\geq 50A$

Scegliere le dimensioni della batteria e i numeri collegati in base ai requisiti del tempo di backup e alle specifiche dell'UPS. Per prolungare il ciclo di vita della batteria, si consiglia di utilizzarla nell'intervallo di temperatura compreso tra 15°C e 25°C.

Passaggio 1: collegamento della batteria esterna

Seguire la tabella corretta per effettuare il collegamento della batteria esterna.



Passaggio 2: collegamento dell'ingresso UPS

Collegare l'UPS solo a una presa bipolare, a tre fili con messa a terra. Evitare l'uso di prolunghie.

- Per i modelli da 100/110/115/120/127 V CA: il cavo di alimentazione è collegato all'UPS. La spina di ingresso è un NEMA 5-15P per il modello 1K, NEMA 5-20P per il modello 2K e NEMA 5-30P per il modello 3K.

Nota: Controllare se l'indicatore di guasto del cablaggio del sito si accende nel pannello LCD. Si accende quando l'UPS è collegato a una presa di corrente cablata in modo errato (fare riferimento alla sezione Risoluzione dei problemi). Si prega di controllare anche se è presente un interruttore automatico contro sovracorrente e cortocircuito tra la rete e l'ingresso CA dell'UPS per il funzionamento di sicurezza. Il valore di protezione consigliato è il seguente:

- Per i modelli 100/110/115/120/127VAC: 15A per il modello 1K, 20A per il modello 2K e 30A per il modello 3K.

Passaggio 3: collegamento dell'uscita UPS

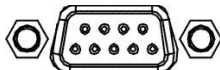
Esistono due tipi di uscite: prese programmabili e prese generali. Collegare i dispositivi non critici

alle prese programmabili e i dispositivi critici alle prese generali. Durante un'interruzione dell'alimentazione, è possibile estendere il tempo di backup ai dispositivi critici impostando un tempo di backup più breve per i dispositivi non critici.

Passaggio 4: connessione di comunicazione

Porta di comunicazione:

Porta USB Porta RS-232 Slot intelligente

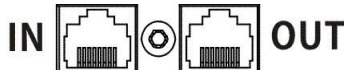


Per consentire l'arresto/l'avvio non presidiato dell'UPS e il monitoraggio dello stato, collegare un'estremità del cavo di comunicazione alla porta USB/RS-232 e l'altra alla porta di comunicazione del PC. Con il software di monitoraggio installato, è possibile programmare l'arresto/avvio dell'UPS e monitorare lo stato dell'UPS tramite PC.

L'UPS è dotato di uno slot intelligente perfetto per schede SNMP o AS400. Quando si installa una scheda SNMP o AS400 nell'UPS, verranno fornite opzioni avanzate di comunicazione e monitoraggio.

Passaggio 5: Connessione di rete

Porta di sovratensione di rete/fax/telefono

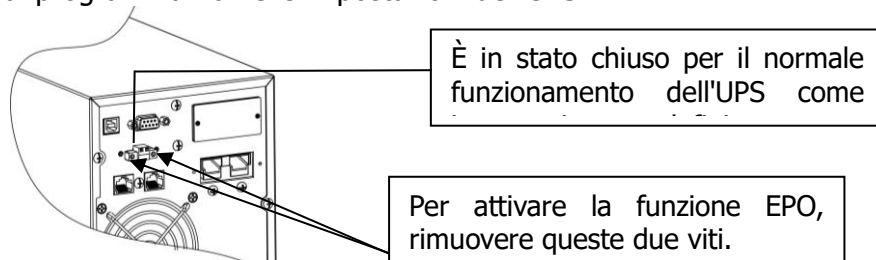


Collegare una singola linea modem/telefono/fax alla presa "IN" protetta da sovratensioni sul pannello posteriore dell'unità UPS. Collegare dalla presa "OUT" all'apparecchiatura con un altro cavo modem/fax/linea telefonica.

Passaggio 6: disabilitare e abilitare la funzione EPO

Questo UPS è dotato di funzione EPO. Per impostazione predefinita, l'UPS viene consegnato dalla fabbrica con il pin 1 e il pin 2 chiusi (una piastra metallica è collegata al pin 1 e al pin 2) per il normale funzionamento dell'UPS. Per attivare la funzione EPO, rimuovere le due viti sulla porta EPO e la piastra metallica verrà rimossa.

NOTA: La logica della funzione EPO può essere impostata tramite l'impostazione LCD. Per i dettagli, fare riferimento al programma 16 nelle impostazioni dell'UPS.



Passaggio 7: accendere l'UPS

Premere il pulsante ON/Mute sul pannello frontale per due secondi per accendere l'UPS.

NOTA: La batteria si carica completamente durante le prime cinque ore di funzionamento normale. Non aspettarsi la piena capacità di funzionamento della batteria durante questo periodo di carica iniziale.

Passaggio 8: installa il software

Per una protezione ottimale del sistema informatico, installare il software di monitoraggio dell'UPS per configurare completamente l'arresto dell'UPS. Utilizzare il cavo di comunicazione RS-232 o USB in dotazione per collegare la porta RS-232/USB dell'UPS e la porta RS-232/USB del PC. Quindi, segui i passaggi seguenti per installare il software di monitoraggio.

4. Inserire il CD di installazione incluso nell'unità CD-ROM, quindi seguire le istruzioni visualizzate per procedere con l'installazione del software. Se non viene visualizzata alcuna schermata 1 minuto dopo l'inserimento del CD, eseguire setup.exe file per avviare l'installazione del software.
5. Seguire le istruzioni visualizzate per installare il software.
6. Al riavvio del computer, il software di monitoraggio apparirà come un'icona a forma di spina arancione situata nella barra delle applicazioni, vicino all'orologio.

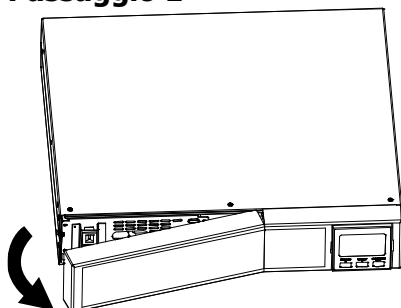
2-5. Sostituzione della batteria

AVVISO: Questo UPS è dotato di batterie interne e l'utente può sostituire le batterie senza spegnere l'UPS o i carichi collegati. (design della batteria sostituibile a caldo) La sostituzione è una procedura sicura, isolata dai rischi elettrici.

CAUTELA!! Considerare tutte le avvertenze, le precauzioni e le note prima di sostituire le batterie.

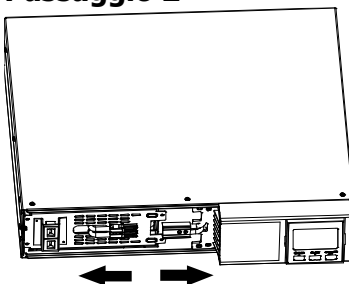
NOTA: Quando la batteria viene scollegata, l'apparecchiatura non è protetta da interruzioni di corrente.

Passaggio 1



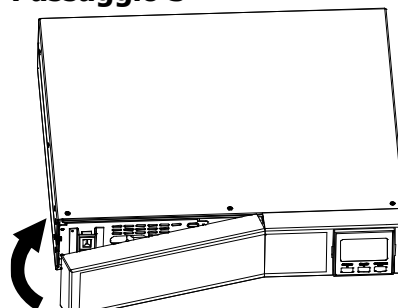
Rimuovere il pannello frontale.

Passaggio 2



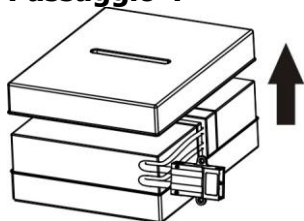
Scollegare i cavi della batteria.

Passaggio 3



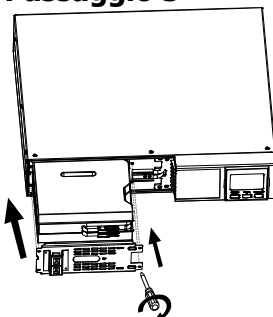
Estrarre la scatola della batteria rimuovendo le due viti sul pannello frontale.

Passaggio 4



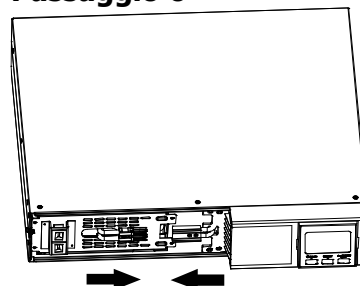
Rimuovere il coperchio superiore della scatola della batteria e sostituire le batterie interne.

Passaggio 5



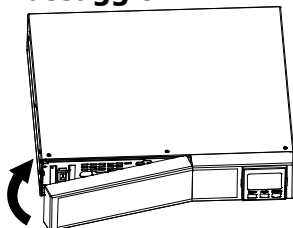
Dopo aver sostituito le batterie, riposizionare la scatola della batteria nella posizione originale e avvitare saldamente.

Passaggio 6



Ricollegare i cavi della batteria.

Passaggio 7



Riposizionare il pannello frontale sull'unità.

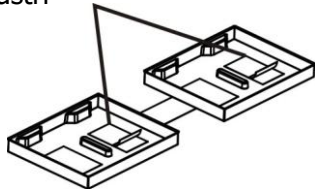
2-6. Assemblaggio del kit batteria

AVVISO: Si prega di assemblare il kit batteria prima di installarlo all'interno dell'UPS. Si prega di selezionare la procedura corretta del kit batteria di seguito per assemblarlo.

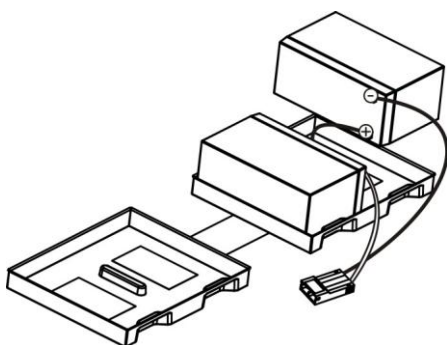
Kit 2 batterie

Passaggio 1: rimuovere i nastri adesivi.

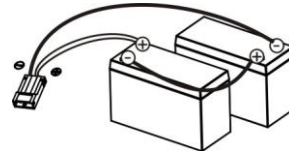
Nastri



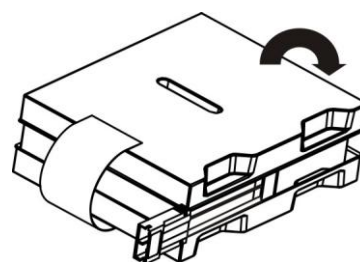
Passaggio 3: posizionare i pacchi batteria assemblati su un lato dei gusci di plastica.



Passaggio 2: collegare tutti i terminali della batteria seguendo la tabella sottostante.



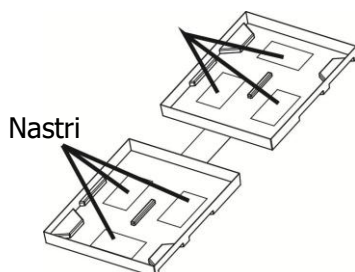
Passaggio 4: coprire l'altro lato del guscio di plastica come nella tabella sottostante. Quindi, il kit batteria è ben assemblato.



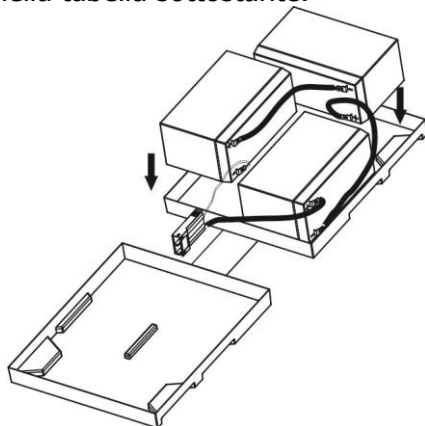
Kit 3 batterie

Passaggio 1: rimuovere i nastri adesivi.

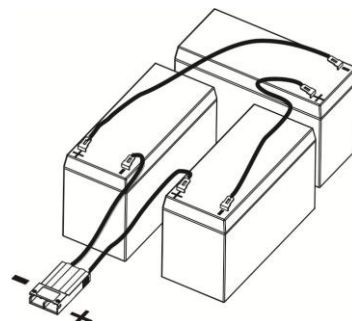
Nastri



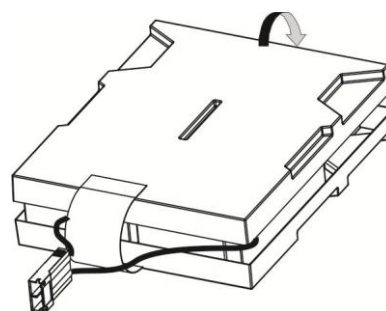
Passaggio 3: posizionare i pacchi batteria assemblati su un lato dei gusci di plastica come nella tabella sottostante.



Passaggio 2: collegare tutti i terminali della batteria seguendo la tabella sottostante.

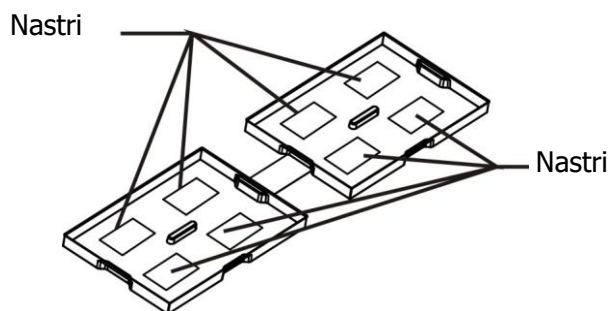


Passaggio 4: coprire l'altro lato del guscio di plastica come nella tabella sottostante. Quindi, il kit batteria è ben assemblato.

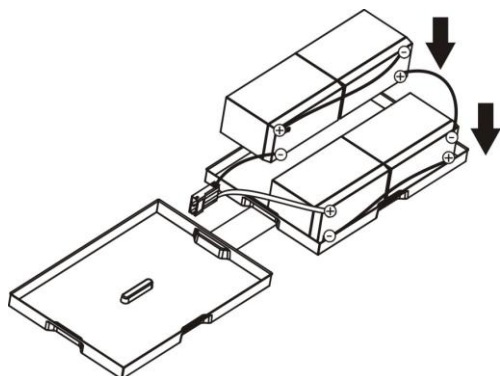


Kit 4 batterie

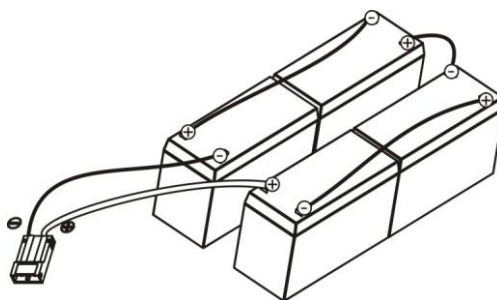
Passaggio 1: rimuovere i nastri adesivi.



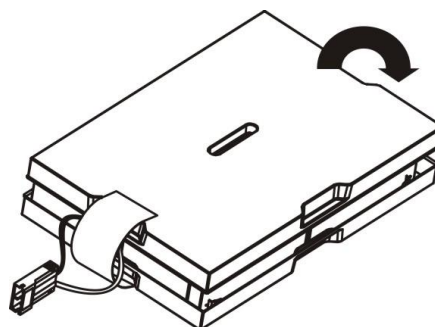
Passaggio 3: posizionare i pacchi batteria assemblati su un lato dei gusci di plastica.



Passaggio 2: collegare tutti i terminali della batteria seguendo la tabella sottostante.

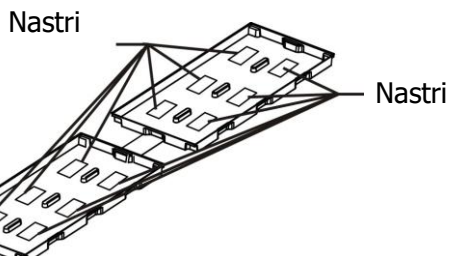


Passaggio 4: coprire l'altro lato del guscio di plastica come nella tabella sottostante. Quindi, il kit batteria è ben assemblato.

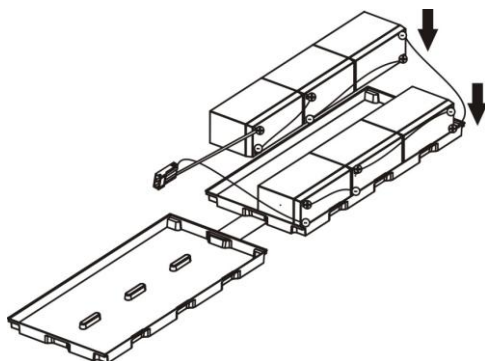


Kit 6 batterie

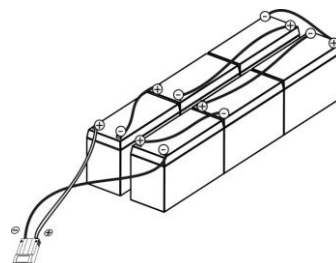
Passaggio 1: rimuovere i nastri adesivi.



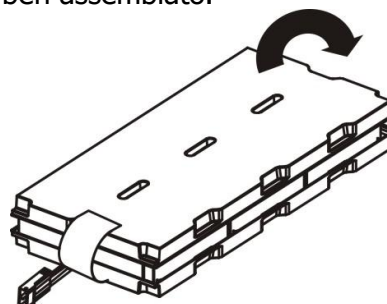
Passaggio 3: posizionare i pacchi batteria assemblati su un lato dei gusci di plastica.



Passaggio 2: collegare tutti i terminali della batteria seguendo la tabella sottostante.



Passaggio 4: coprire l'altro lato del guscio di plastica come nella tabella sottostante. Quindi, il kit batteria è ben assemblato.

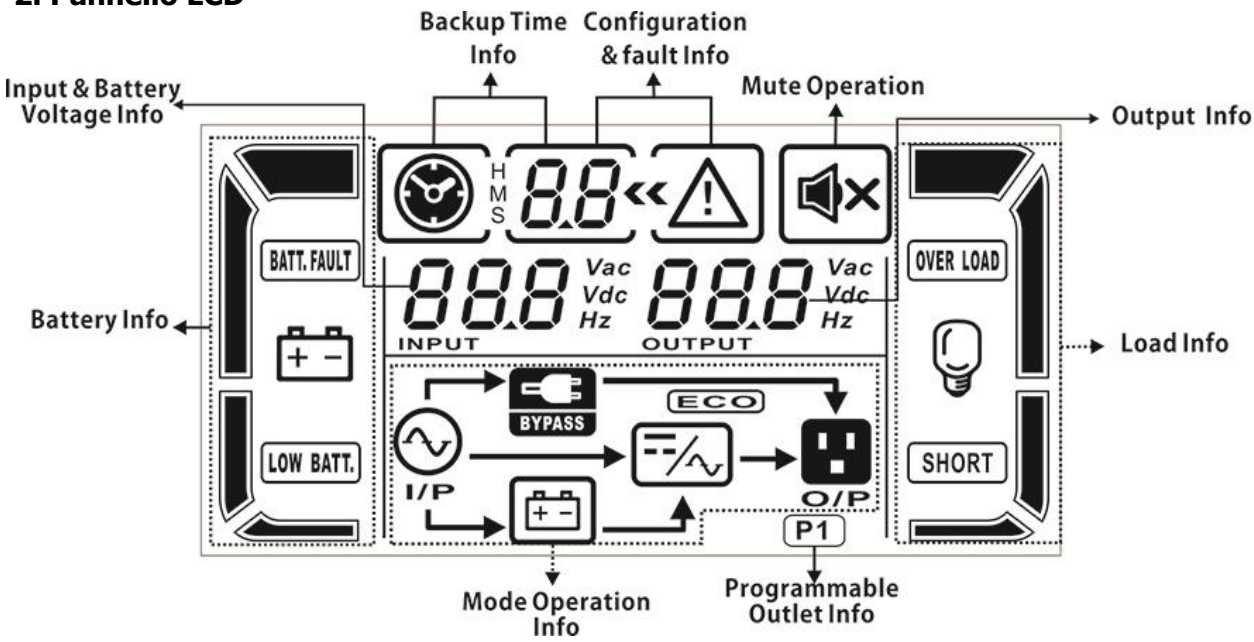


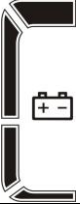
● 3. Operazioni

3-1. Funzionamento dei pulsanti

Bottone	Funzione
Pulsante ON/Mute	➤ Accendere l'UPS: tenere premuto il pulsante ON/Mute per almeno 2 secondi per accendere l'UPS. ➤ Disattivare l'allarme: dopo che l'UPS è stato acceso in modalità batteria, tenere premuto questo pulsante per almeno 3 secondi per disabilitare o abilitare il sistema di allarme. Ma non viene applicato alle situazioni in cui si verificano avvisi o errori. ➤ Tasto Su: premere questo pulsante per visualizzare la selezione precedente nella modalità di impostazione dell'UPS. ➤ Passare alla modalità di autotest dell'UPS: premere i pulsanti ON/Mute per 3 secondi per accedere all'autotest dell'UPS in modalità CA, ECO o convertitore.
Pulsante OFF/Invio	➤ Spegner l'UPS: tenere premuto questo pulsante per almeno 2 secondi per spegnere l'UPS. L'UPS sarà in modalità standby in modalità di alimentazione normale o passerà alla modalità Bypass se l'impostazione di abilitazione Bypass è sufficiente premendo questo pulsante. ➤ Tasto Conferma selezione: premere questo pulsante per confermare la selezione in modalità di impostazione UPS.
Pulsante Seleziona	➤ Cambia messaggio LCD: premere questo pulsante per modificare il messaggio LCD per l'ingresso voltage, la frequenza di ingresso, la batteria voltage, l'uscita voltage e la frequenza di uscita. ➤ Modalità di impostazione: Tenere premuto questo pulsante per 3 secondi per accedere alla modalità di impostazione dell'UPS in modalità Standby e Bypass. ➤ Tasto giù: premere questo pulsante per visualizzare la selezione successiva nella modalità di impostazione dell'UPS.
Pulsante ON/Mute + Seleziona	➤ Passa alla modalità bypass: quando l'alimentazione principale è normale, premere contemporaneamente i pulsanti ON/Mute e Select per 3 secondi. Quindi l'UPS entrerà in modalità bypass. Questa azione sarà inefficace quando la tensione di ingresso è al di fuori dell'intervallo accettabile. ➤ Uscire dalla modalità di impostazione o tornare al menu superiore: quando si lavora in modalità di impostazione, premere contemporaneamente i pulsanti ON/Mute e Select per 0,2 secondi per tornare al menu superiore. Se è già nel menu principale, premere contemporaneamente questi due pulsanti per uscire dalla modalità di impostazione.

3-2. Pannello LCD



Display	Funzione
Informazioni sul tempo di backup	
 8.8	Indica il tempo di backup stimato. H: ore, M: minuti, S: secondi.
Informazioni sulla configurazione e sui guasti	
8.8 «	Indica gli elementi di configurazione e gli elementi di configurazione sono elencati in dettaglio nelle sezioni 3-5.
8.8 «⚠	Indica i codici di avviso e di guasto, che sono elencati in dettaglio nelle sezioni 3-7 e 3-8.
Funzionamento muto	
	Indica che l'allarme UPS è disabilitato.
Informazioni sull'output e sul carico	
88.8 ^{Vac} ^{Vdc} ^{Hz} OUTPUT	Indica la tensione di uscita e la frequenza di uscita. Vac: tensione CA, Vdc: tensione CC, Hz: frequenza
Informazioni sul carico	
	Indica il livello di carico da 0 a 24%, 25-49%, 50-74% e 75-100%.
OVER LOAD	Indica un sovraccarico.
SHORT	Indica che il carico o l'uscita dell'UPS è in cortocircuito.
Informazioni sulle prese programmabili	
P1	Indica che le prese di gestione programmabili sono in funzione.
Informazioni sul funzionamento della modalità	
 I/P	Indica che l'UPS si collega alla rete elettrica.
	Indica che la batteria funziona.
 BYPASS	Indica che il circuito di bypass è in funzione.
ECO	Indica che la modalità ECO è abilitata.
	Indica che il circuito da CA a CC funziona.
	Indica che il circuito dell'inverter è in funzione.
 O/P	Indica che l'output funziona.
Informazioni sulla batteria	
	Indica il livello della batteria da 0 a 24%, 25-49%, 50-74% e 75-100%.

	Indica che la batteria è guasta.
	Indica un livello di batteria basso e una tensione di batteria bassa.
Informazioni sull'ingresso e sulla batteria	
	Indicare la tensione di ingresso, la frequenza di ingresso e la tensione della batteria. Vac: tensione CA, Vdc: tensione CC, Hz: frequenza

3-3. Allarme acustico

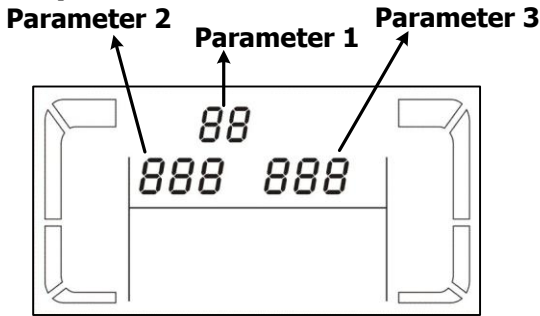
Modalità batteria	Suono ogni 5 secondi
Batteria scarica	Suono ogni 2 secondi
Sovraccarico	Suona ogni secondo
Colpa	Suono continuo
Modalità bypass	Suono ogni 10 secondi

3-4. Indice delle diciture sul display LCD

Abbreviazione	Mostra contenuto	Significato
ENA	ENR	Abilitare
DIS	di S	Disabilitare
ESC	ESC	Fuga
HLS	HLS	Perdita elevata
LLS	LLS	Bassa perdita
PIPISTRELLO	bAt	Batteria
BAH	bAH	Batteria AH
CHA	CHR	Corrente del caricatore
CBV	CbV	Tensione di sovralimentazione del
CFV	CFV	Tensione di mantenimento del
EPO	EPO	EPO
AO	AO	Attivo aperto
Corrente	AC	Attivo chiudi
OIT	OIt	Trasformatore di isolamento dell'uscita
EAT	EAt	Tempo di autonomia stimato
RAT	RAt	Tempo di autonomia di funzionamento
CFR	CF	Convertitore
SU	ON	SU
SD	SD	Spegni
OI	OI	Sovracorrente di ingresso
EP	EP	EPO
TP	tP	Temperatura
CH	CH	Caricatore
FU	FU	Frequenza di bypass instabile

BR	b+	Sostituzione della batteria
EE	EE	Errore EEPROM

3-5. Impostazione UPS



Ci sono tre parametri per configurare l'UPS.
Parametro 1: È per programmi alternativi. Fare riferimento alla tabella seguente. I parametri 2 e 3 sono le opzioni di impostazione o i valori per ciascun programma.

● 01: Impostazione della tensione di uscita

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 3: Tensione di uscita Per i modelli 100/110/115/120/127 VAC, è possibile scegliere la seguente tensione di uscita: 100: presenta la tensione di uscita è 100Vac 110: presenta la tensione di uscita è 110Vac 115: presenta una tensione di uscita di 115Vac 120: presenta la tensione di uscita è 120Vac (Default) 127: presenta la tensione di uscita è 127Vac

● 02: Abilitazione/disabilitazione del convertitore di frequenza

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Abilita o disabilita la modalità convertitore. Puoi scegliere le seguenti due opzioni: CF ENA: abilitazione modalità convertitore CF DIS: modalità convertitore disabilitata (predefinita)

● 03: Impostazione della frequenza di uscita

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Impostazione della frequenza di uscita. È possibile impostare la frequenza iniziale in modalità batteria: BAT 50: presenta la frequenza di uscita è 50Hz BAT 60: presenta la frequenza di uscita è 60Hz Se la modalità convertitore è abilitata, è possibile scegliere la seguente frequenza di uscita: CF 50: presenta la frequenza di uscita è di 50Hz CF 60: presenta la frequenza di uscita è 60Hz

● **04: Abilita/disabilita ECO**

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Abilita o disabilita la funzione ECO. Puoi scegliere le seguenti due opzioni: ENA: abilitazione modalità ECO DIS: modalità ECO disabilitata (predefinita)

● **05: Impostazione dell'intervallo di tensione ECO**

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Impostare il punto di alta tensione accettabile e il punto di bassa tensione per la modalità ECO premendo il tasto Giù o il tasto Su. HLS: Alta perdita voltage in modalità ECO nel parametro 2. Per i modelli 100/110/115/120/127 VAC, il campo di impostazione nel parametro 3 va da +3 V a +12 V della tensione nominale. (Predefinito: +6V) LLS: Bassa perdita di tensione in modalità ECO nel parametro 2. Per i modelli da 100/110/115/120/127 V CA, la tensione di impostazione nel parametro 3 va da -3 V a -12 V della tensione nominale. (Predefinito: -6V)

● **06: Bypassare l'abilitazione/disabilitazione quando l'UPS è spento**

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Abilita o disabilita la funzione Bypass. Puoi scegliere le seguenti due opzioni: ENA: Abilitazione bypass DIS: Disabilita bypass (impostazione predefinita)

● **07: Impostazione dell'intervallo di tensione di bypass**

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Impostare il punto di alta tensione accettabile e il punto di bassa tensione accettabile per la modalità Bypass premendo il tasto Giù o il tasto Su. HLS: Punto di alta tensione di bypass Per i modelli 100/110/115/120/127 VAC: 120-140: impostazione del punto di alta tensione nel parametro 3 da 120Vac a 140Vac. (Predefinito: 132Vac) LLS: Punto di bassa tensione di bypass Per i modelli 100/110/115/120/127 VAC: 85-115: impostazione del punto di bassa tensione nel parametro 3 da 85Vac a 115Vac. (Predefinito: 85Vac)

● 08: Impostazione della gamma di frequenza di bypass

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Impostare il punto di alta frequenza accettabile e il punto di bassa frequenza accettabile per la modalità Bypass premendo il tasto Giù o il tasto Su. HLS: Bypass del punto ad alta frequenza Per i modelli con frequenza di uscita di 50 Hz: 51-55Hz: impostazione del punto di perdita alta della frequenza da 51Hz a 55Hz (predefinito: 53.0Hz) Per i modelli con frequenza di uscita a 60 Hz: 61-65Hz: impostazione del punto di perdita alta della frequenza da 61Hz a 65Hz (predefinito: 63.0Hz) LLS: Bypass del punto di bassa frequenza Per i modelli con frequenza di uscita di 50 Hz: 45-49Hz: impostazione del punto di perdita bassa della frequenza da 45Hz a 49Hz (predefinito: 47.0Hz) Per i modelli con frequenza di uscita a 60 Hz: 55-59Hz: impostazione del punto di perdita bassa della frequenza da 55Hz a 59Hz (predefinito: 57.0Hz)

● 09: Abilitazione/disabilitazione prese programmabili

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Abilita o disabilita le prese programmabili. ENA: Abilitazione prese programmabili DIS: Disabilita prese programmabili (predefinito)

● 10: Impostazione prese programmabili

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Impostare i limiti di tempo di backup per le prese programmabili. 0-999: impostazione dei limiti di tempo di backup in minuti da 0 a 999 per le prese programmabili che si collegano a dispositivi non critici in modalità batteria. (Predefinito: 999)

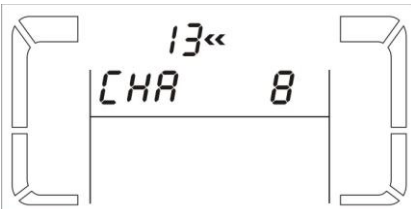
● 11: Impostazione della limitazione dell'autonomia

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Impostare il tempo di backup in modalità batteria per prese generiche. 0-999: Impostazione del tempo di backup in minuti da 0 a 999 per prese generiche in modalità batteria. DIS: Disabilita la limitazione dell'autonomia e il tempo di backup dipenderà dalla capacità della batteria. (impostazione predefinita) NOTA: Quando si imposta su "0", il tempo di backup sarà di soli 10 secondi.

● **12: Impostazione AH totale della batteria**

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Impostare l'AH totale della batteria dell'UPS. 7-999: impostazione della capacità totale della batteria da 7 a 999 in AH. Impostare la corretta capacità totale della batteria se è collegato un banco batterie esterno.

● **13: Impostazione della corrente massima del caricabatterie**

Interfaccia	Impostazione														
	Parametro 2: Impostare la corrente massima del caricabatterie. Per modello a bassa tensione con 24/36/48VDC 1/2/4/6/8: impostazione della corrente massima del caricabatterie 1/2/4/6/8 in Ampere. (Predefinito: 2A) Per il modello ad alta tensione con 24/36/48VDC 1/2/4/6/8/10/12: impostazione della corrente massima del caricabatterie 1/2/4/6/8/10/12 in Ampere. (Predefinito: 2A) Per modelli a bassa e alta tensione con 72VDC 1/2/4/6/8: impostazione della corrente massima del caricabatterie 1/2/4/6/8 in Ampere. (Predefinito: 2A) NOTA: Impostare la corrente del caricabatterie appropriata in base alla capacità della batteria utilizzata. La corrente di carica consigliata è 0,1 C ~ 0,3 C di capacità della batteria come tabella seguente di riferimento. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Capacità della batteria (AH)</th><th>Corrente di carica totale (A)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7~20</td><td>2</td></tr> <tr> <td>20~40</td><td>4</td></tr> <tr> <td>40~60</td><td>6</td></tr> <tr> <td>60~80</td><td>8</td></tr> <tr> <td>80~100</td><td>10</td></tr> <tr> <td>100~150</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>	Capacità della batteria (AH)	Corrente di carica totale (A)	7~20	2	20~40	4	40~60	6	60~80	8	80~100	10	100~150	12
Capacità della batteria (AH)	Corrente di carica totale (A)														
7~20	2														
20~40	4														
40~60	6														
60~80	8														
80~100	10														
100~150	12														

● **14: Impostazione della tensione di sovralimentazione del caricabatterie**

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Impostare la tensione di sovralimentazione del caricabatterie. 2.25-2.40: impostazione della tensione di sovralimentazione del caricabatterie da 2.25 V/cella a 2.40 V/cella. (Predefinito: 2,36 V/cella)

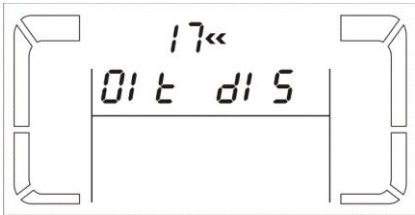
● **15: Impostazione della tensione di mantenimento del caricabatterie**

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Impostare la tensione di mantenimento del caricabatterie. 2.20-2.33: impostazione della tensione di mantenimento del caricabatterie da 2.20 V/cella a 2.33 V/cella. (Predefinito: 2,28 V/cella)

● **16: Impostazione della logica EPO**

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Impostare la logica di controllo della funzione EPO. AO: Attivo Aperto (impostazione predefinita). Quando AO è selezionato come logica EPO, attiverà la funzione EPO con il pin 1 e il pin 2 in stato aperto. AC: Chiusura attiva. Quando AC è selezionato come logica EPO, attiverà la funzione EPO con il pin 1 e il pin 2 in stato di chiusura.

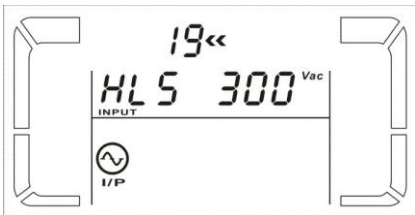
● **17: Collegamento del trasformatore di isolamento dell'uscita esterna**

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Consenti o non consente il collegamento del trasformatore di isolamento dell'uscita esterna. ENA: Se selezionato, è consentito il collegamento a un trasformatore di isolamento di uscita esterno. DIS: Se selezionato, non è consentito il collegamento a un trasformatore di isolamento di uscita esterno . (impostazione predefinita)

● **18: Impostazione display tempo di autonomia**

Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Impostare l'impostazione del display per il tempo di autonomia EAT: Se si seleziona EAT, verrà visualizzato il tempo di autonomia rimanente . (impostazione predefinita) RAT: Se è selezionato RAT, mostrerà il tempo di autonomia accumulato fino a quel momento.

● **19: Impostazione dell'intervallo di tensione di ingresso accettabile**

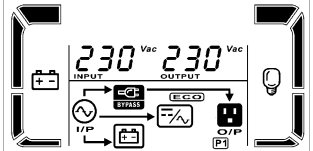
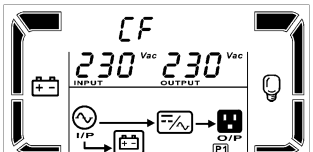
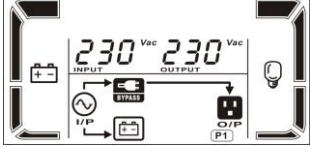
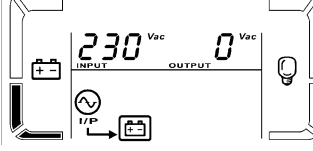
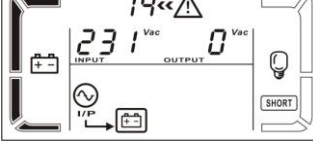
Interfaccia	Impostazione
	Parametro 2: Impostare il punto di alta tensione accettabile e il punto di bassa tensione accettabile per l'intervallo di tensione di ingresso premendo il tasto Giù o il tasto Su. HLS: Punto di alta tensione in ingresso Per i modelli 100/110/115/120/127 VAC: 140/145/150: Impostazione del punto di alta tensione nel parametro 2. (Predefinito: 150Vac) LLS: Punto di bassa tensione in ingresso Per i modelli 100/110/115/120/127 VAC: 55/60/65/70/75/80: impostazione del punto di bassa tensione nel parametro 2. (Impostazione predefinita: 55 V CA)

● **00: Impostazione di uscita**

Interfaccia	Impostazione
-------------	--------------

	Uscire dalla modalità di impostazione.
---	--

3-6. Descrizione della modalità operativa

Modalità di funzionamento	Descrizione	Display LCD
Modalità online	Quando la tensione di ingresso rientra nell'intervallo accettabile, l'UPS fornirà alimentazione CA pura e stabile all'uscita. L'UPS caricherà anche la batteria in modalità online.	
Modalità ECO	Modalità di risparmio energetico: Quando la tensione di ingresso rientra nell'intervallo di regolazione della tensione, l'UPS bypassa la tensione all'uscita per il risparmio energetico. L'UPS caricherà anche la batteria in modalità ECO.	
Modalità convertitore di frequenza	Quando la frequenza di ingresso è compresa tra 40 Hz e 70 Hz, l'UPS può essere impostato su una frequenza di uscita costante, 50 Hz o 60 Hz. L'UPS continuerà a caricare la batteria in questa modalità.	
Modalità batteria	Quando l'ingresso voltage è oltre l'intervallo accettabile o l'interruzione di corrente, l'UPS eseguirà il backup dell'alimentazione dalla batteria e l'allarme suonerà ogni 5 secondi.	
Modalità bypass	Quando la tensione di ingresso rientra nell'intervallo accettabile ma l'UPS è sovraccarico, l'UPS entrerà in modalità bypass o la modalità bypass può essere impostata dal pannello frontale. L'allarme suona ogni 10 secondi.	
Modalità standby	L'UPS è spento e non è alimentato in uscita, ma può comunque caricare le batterie.	
Modalità di guasto	Quando si verifica un guasto, vengono visualizzati l'icona ERROR e il codice di errore.	

3-7. Codice di riferimento dei guasti

Evento di guasto	Codice di errore	Icona	Evento di guasto	Codice di errore	Icona
Avvio del bus non riuscito	01	x	Tensione della batteria troppo alta	27	
Autobus sopra	02	x	Tensione della batteria troppo bassa	28	
Autobus sotto	03	x	Uscita caricabatterie in cortocircuito	2A	x
Errore di avvio graduale dell'inverter	11	x	Sovratemperatura	41	x
Tensione inverter alta	12	x	Sovraccarico	43	
Tensione inverter Bassa	13	x	Guasto del caricabatterie	45	x
Cortocircuito dell'uscita dell'inverter	14		Sovracorrente di ingresso	49	x

3-8. Indicatore di avvertimento

Avvertimento	Icona (lampeggiante)	Codice	Allarme
Batteria scarica			Suono ogni 2 secondi
Sovraccarico			Suona ogni secondo
Sovracorrente di ingresso		01	Suono di 2 segnali acustici ogni 10 secondi
La batteria non è collegata			Suono ogni 2 secondi
Sovraccarico			Suono ogni 2 secondi
Guasto del cablaggio del sito			Suono ogni 2 secondi
Abilitazione EPO		EP	Suono ogni 2 secondi
Sovratemperatura		EP	Suono ogni 2 secondi
Guasto del caricabatterie		CH	Suono ogni 2 secondi
Guasto della batteria			Suono ogni 2 secondi (In questo momento, l'UPS è spento per ricordare agli utenti qualcosa che non va con la batteria)
Fuori dall'intervallo di tensione di bypass			Suono ogni 2 secondi
Frequenza di bypass instabile		FU	Suono ogni 2 secondi
Sostituzione della batteria		bE	Suono ogni 2 secondi
Errore EEPROM		EE	Suono ogni 2 secondi

NOTA: La funzione "Guasto cablaggio sito" può essere abilitata/disabilitata tramite software. Si prega di controllare il manuale del software per i dettagli.

● 4. Risoluzione dei problemi

Se il sistema UPS non funziona correttamente, risolvere il problema utilizzando la tabella seguente.

Sintomo	Possibile causa	Rimedio
Nessuna indicazione e allarme anche se la rete è normale.	L'alimentazione CA in ingresso non è collegata correttamente.	Controllare se il cavo di alimentazione in ingresso è saldamente collegato alla rete.
	L'ingresso CA è collegato all'uscita dell'UPS.	Collegare correttamente il cavo di alimentazione in ingresso CA all'ingresso CA.
L'icona  e il codice di avviso  lampeggiano sul display LCD e l'allarme suona ogni 2 secondi.	La funzione EPO è attivata.	Impostare il circuito in posizione chiusa per disabilitare la funzione EPO.
L'icona  lampeggia  sul display LCD e l'allarme suona ogni 2 secondi.	I conduttori di linea e neutro dell'ingresso dell'UPS sono invertiti.	Ruotare la presa di alimentazione di rete di 180° e quindi collegarla al sistema UPS.
L'icona  lampeggia  sul display LCD e l'allarme suona ogni 2 secondi.	La batteria esterna o interna è collegata in modo errato.	Controllare che tutte le batterie siano collegate correttamente.
Il codice di errore viene visualizzato come 27 e l'icona  si accende sul display LCD e l'allarme suona continuamente.	La tensione della batteria è troppo alta o il caricabatterie è guasto.	Contatta il tuo rivenditore.
Il codice di errore viene visualizzato come 28 e l'icona  si accende sul display LCD e l'allarme suona continuamente.	La tensione della batteria è troppo bassa o il caricabatterie è guasto.	Contatta il tuo rivenditore.
L'icona  e  lampeggia sul display LCD e l'allarme suona ogni secondo.	L'UPS è sovraccarico	Rimuovere i carichi in eccesso dall'uscita dell'UPS.
	L'UPS è sovraccarico. I dispositivi collegati all'UPS sono alimentati direttamente dalla rete elettrica tramite il Bypass.	Rimuovere i carichi in eccesso dall'uscita dell'UPS.
	Dopo ripetuti sovraccarichi, l'UPS viene bloccato in modalità Bypass. I dispositivi collegati sono alimentati direttamente dalla rete	Rimuovere prima i carichi in eccesso dall'uscita dell'UPS. Quindi spegnere l'UPS e riavviarlo.

	elettrica.	
Il codice di errore viene visualizzato come 49 sul display LCD e l'allarme suona continuamente.	L'UPS è sopra la corrente di ingresso.	Rimuovere i carichi in eccesso dall'uscita dell'UPS.
Il codice di errore viene visualizzato come 43 e l'icona  si accende sul display LCD. L'allarme suona continuamente.	L'UPS si spegne automaticamente a causa di un sovraccarico all'uscita dell'UPS.	Rimuovere i carichi in eccesso dall'uscita dell'UPS e riavviarlo.

Sintomo	Possibile causa	Rimedio
Il codice di errore viene visualizzato come 14 e l'icona  si accende sul display LCD e l'allarme suona continuamente.	L'UPS si spegne automaticamente perché si verifica un cortocircuito sull'uscita dell'UPS.	Controllare il cablaggio di uscita e se i dispositivi collegati sono in stato di cortocircuito.
Il codice di errore viene visualizzato come 01, 02, 03, 11, 12, 13 e 41 sul display LCD e l'allarme suona continuamente.	Si è verificato un guasto interno dell'UPS. Ci sono due possibili risultati: 1. Il carico è ancora alimentato, ma direttamente dall'alimentazione CA tramite bypass. 2. Il carico non è più alimentato dall'alimentazione.	Contatta il tuo rivenditore
Il tempo di backup della batteria è inferiore al valore nominale.	Le batterie non sono completamente cariche	Caricare le batterie per almeno 5 ore e poi controllare la capacità. Se il problema persiste, consultare il proprio rivenditore.
	Batterie difettose	Contattare il rivenditore per sostituire la batteria.
Il codice di errore viene visualizzato come 2A sul display LCD e l'allarme suona continuamente.	Il cortocircuito si verifica sull'uscita del caricabatterie .	Controllare se il cablaggio della batteria del pacco esterno collegato è in stato di cortocircuito.
Il codice di errore viene visualizzato come 45 sul display LCD. Allo stesso tempo, l'allarme suona continuamente.	Il caricabatterie non ha uscita e la tensione della batteria è inferiore a 10 V/PC.	Contatta il tuo rivenditore.

● **5. Stoccaggio e manutenzione**

Operazione

Il sistema UPS non contiene parti riparabili dall'utente. Se la durata della batteria (3~5 anni a una temperatura ambiente di 25°C) è stata superata, le batterie devono essere sostituite. In questo caso, contattare il proprio rivenditore.



Assicurati di consegnare la batteria esausta a un impianto di riciclaggio o di spedirla al tuo rivenditore nel materiale di imballaggio della batteria di ricambio.

Immagazzinamento

Prima di riporlo, caricare l'UPS per 5 ore. Conservare l'UPS coperto e in posizione verticale in un luogo fresco e asciutto. Durante lo stoccaggio, ricaricare la batteria secondo la 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

MODELLO		SRS01	SRS02	SRS03
CAPACITÀ*		1000VA/1000W	2000VA/2000W	3000 VA/3000 W
IMMISSIONE				
Intervallo di tensione	Trasferimento a bassa linea	80VAC/70VAC/60VAC/55VAC ± 5 % (basato sulla percentuale di carico 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Rimonta della linea bassa	87VAC/77VAC/67VAC/62VAC ± 5 %		
	Trasferimento ad alta linea	150 V CA ± 5 %		
	Rimonta della High Line	145 V c.a. ± 5 %		
Gamma di frequenza		40 Hz ~ 70 Hz		
Fase		Monofase con massa		
Fattore di potenza		≥ 0.99 @ pieno carico		
THDi		≤ 5% @ 100~130VAC THDU < 1,6% @ ingresso e condizione di carico lineare completo		
PRODOTTO				
Tensione di uscita		100/110/115/120/127 VAC		
Regolazione della tensione CA		± 1% (Batt. Modalità)		
Gamma di frequenza (Intervallo sincronizzato)		47 ~ 53 Hz o 57 ~ 63 Hz		
Gamma di frequenza		50 Hz ± 0.1 Hz o 60 Hz ± 0.1 Hz (Batt. Modalità)		
Rapporto cresta corrente		3:1		
Distorsione armonica		≤ 2 % THD (carico lineare) ; 4 % THD (carico non lineare)		
Tempo di trasferimento	Modalità CA per la battuta. Modo	Zero		
	Inverter per bypassare	< 4 ms		
Forma d'onda (Batt. Modalità)		Onda sinusoidale pura		
EFFICIENZA				
Modalità CA		≥ 89% @ batteria completamente carica	≥ 91% @ batteria completamente carica	
Modalità ECO		≥ 96% @ batteria completamente carica		
Modalità batteria		≥ 88%	≥ 90%	
BATTERIA				
Tipo di batteria		12V/9AH	12V/9AH	12V/9AH
Numeri		2	4	6
Tempo di ricarica		3 ore di recupero al 95% della capacità per battery@ interna corrente di carica di 2 A		
Corrente di carica		Predefinito: 2A, Max: 8A regolabile		
Tensione di carica		27.4 V CC ± 1%	54.7 VDC ± 1%	82,1 V CC ±1%
FISICO				
Dimensioni, D X L X H (mm)		Dimensioni: 410 x 438 x 88	510 x 438 x 88	630 x 438 x 88
Peso netto (kg)	Con batteria	11.6	19.5	27,5
	Senza batteria	6.6	9.4	12.4
AMBIENTE				
Umidità di funzionamento		20-95 % UR @ 0- 40°C (senza condensa)		
Livello di rumore		Meno di 50dBA @ 1 metro (con controllo della velocità della ventola)		
GESTIONE				
RS-232 intelligente o USB		Supporta Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8/10, Linux, Unix e MAC		
SNMP opzionale		Gestione dell'alimentazione da SNMP manager e browser web		

* Declassare la capacità all '80% della capacità quando la tensione di uscita è regolata a 100VAC, 200VAC o 208VAC. Per il sistema 100/110/115/120/127VAC, le potenze nominali di uscita sono diverse in base alla diversa tensione di ingresso. Si prega di controllare la tabella della potenza nominale di uscita per i dettagli.

Le specifiche del prodotto sono soggette a modifiche senza ulteriore avviso.

Tabella della potenza nominale di uscita (solo per sistemi 100/110/115/120/127 V CA)

Nome del modello	Valutazione dell'ingresso	Potenza nominale
SRS01	110-127Vac, 50/60Hz, 12A, 1Ø	100/110/115/120/125/127Vac, 50/60Hz, 1000VA/1000W, 1Ø, 10A
SRS02	110-127Vac, 50/60Hz, 16A, 1Ø	100/110/115/120/125/127Vac, 50/60Hz, 1Ø 2000VA/2000W (ingresso @127Vac); 2000VA/1930W (@125Vac ingresso) ; 2000VA/1850W (ingresso @120Vac); 2000VA/1740W (@115Vac ingresso) ; 2000VA/1640W (ingresso @110Vac); 2000VA/1500W (ingresso @100Vac)
SRS03	110-127Vac, 50/60Hz, 24A, 1Ø	100/110/115/120/125/127Vac, 50/60Hz, 1Ø 3000VA/3000W (@127Vac ingresso) ; 3000VA/2850W (ingresso @125Vac); 3000VA/2740W (ingresso @120Vac); 3000VA/2650W (@115Vac ingresso) ; 3000VA/2500W (@110Vac ingresso) ; 3000VA/2300W (ingresso @100Vac)