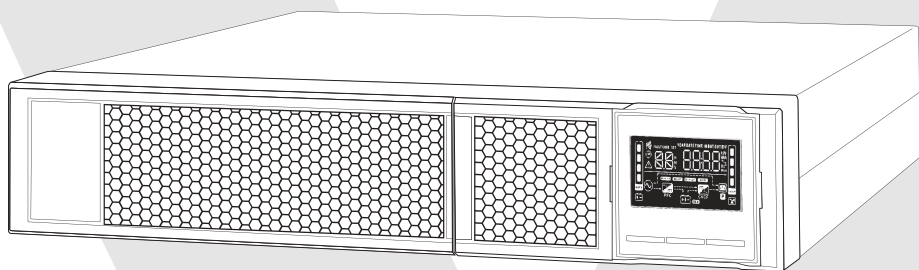


UPS 1500VA RACK MOUNT 2U
2-HE-USV MIT 1.500 VA ZUR RACKMONTAGE
ONDULEUR À MONTAGE SUR RACK 2U, 1500VA
UPS 1500VA - PARA INSTALACIÓN EN BASTIDOR - 2 UNIDADES
UPS DA 1500 VA MONTAGGIO RACK 2U
UPS 1500VA RACK MOUNT 2U

UPS1RM2U1500-1E

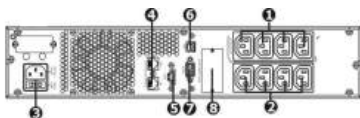


2U UPS 1500VA RACK MOUNT • 2-HE-USV MIT 1.500 VA ZUR RACKMONTAGE • ONDULEUR À MONTAGE SUR RACK 2U, 1500VA
2 UNIDADES UPS 1500VA PARA INSTALACIÓN EN BASTIDOR • UPS 2U DA 1500 VA PER MONTAGGIO IN RACK • 2U UPS 1500VA RACK MOUNT

1.1 Rear Panel View

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.

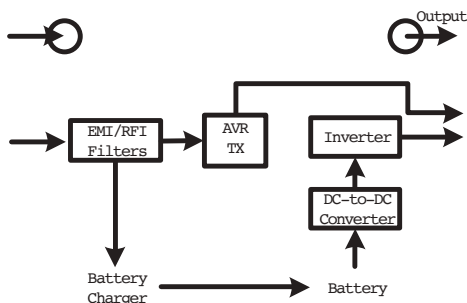
IEC Type



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. Emergency power off function connector (EPO)
6. USB communication port
7. RS-232 communication port
8. SNMP intelligent slot

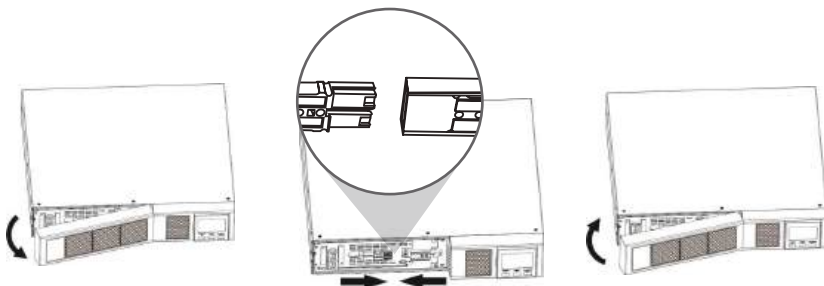
1.2 Operation

The UPS is composed of mains input, EMI/RFI Filters, Inverter, Battery charger, DC-to-DC converter, battery, AVR TX and UPS output



1.3 Installation

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



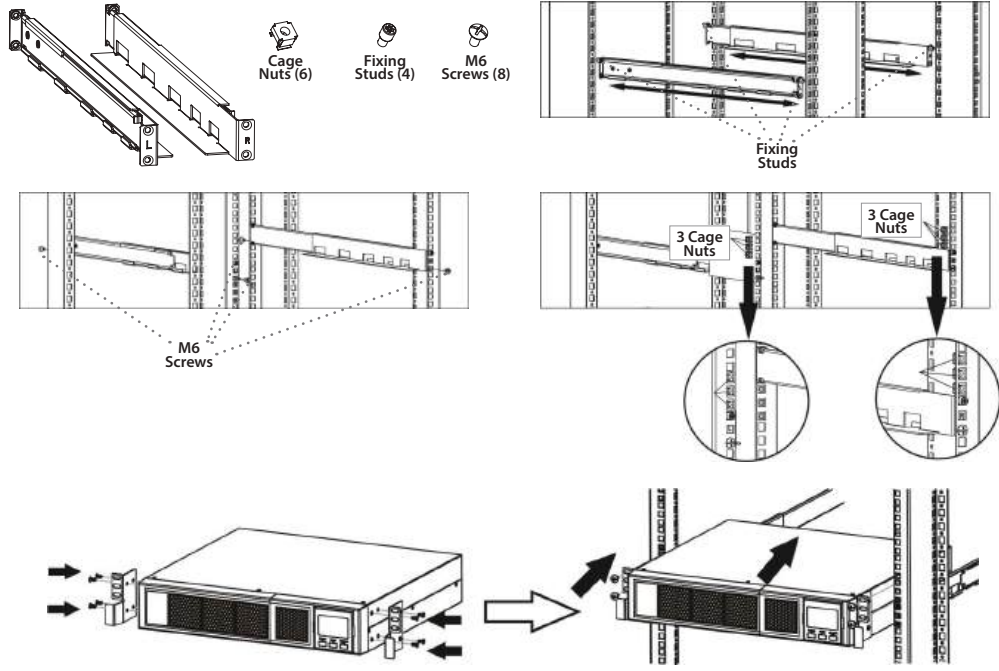
Remove Front Panel

Connect the AC Input and re-connect battery wires

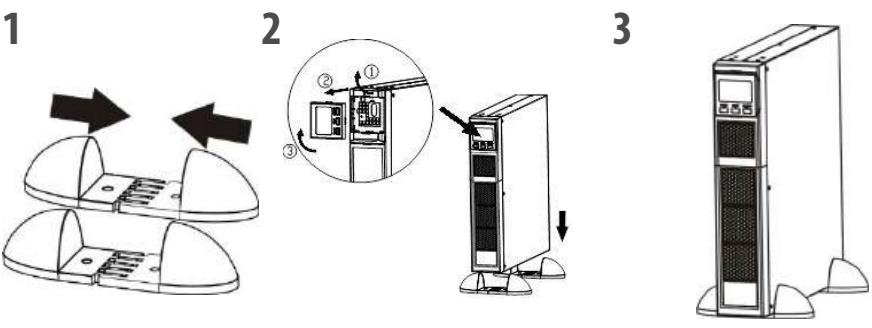
Put the front panel back on the unit

Rack-Mount Installation

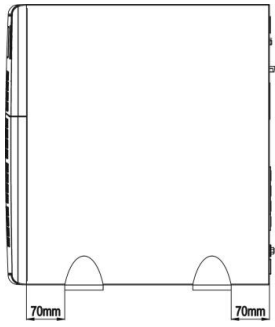
Caution! – DO NOT use the mounting brackets to lift the unit. The mounting brackets are only for securing the unit to the rack.



Tower Installation



Note: When installing the UPS or battery pack with feet, please keep 70mm distance from the edge of the unit



1.4 Setup

1. UPS input connection

Plug the UPS into a grounded receptacle only. Avoid using extension cords, power strips or surge protectors

2. UPS output connection

There are 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. You may extend the backup time to critical devices by setting shorter backup time for non-critical devices

3. Communication connection (Optional)

USB Port



To allow for unattended UPS shutdown/start-up and status monitoring, connect the included USB cable from the computer to the UPS system

Note: USB port and RS-232 port can't work at the same time.

4. Network connection

Network/Fax/Phone surge port



Connect a single modem/phone/fax/network 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/network line cable.

5. Disable and enable EPO function

This UPS is equipped with EPO function. Pin 1 and Pin2 are closed by default for normal UPS operation.

Note: The EPO function logic can be set up via LCD setting. Please refer to program 08 in UPS setting for the details

Method 1

Remove two top screws

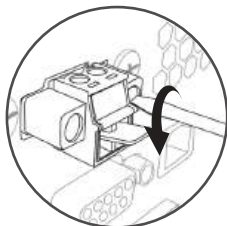
Pull out metal pin



Method 2

Remove two front screws

Pull out the entire green connector



6. 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

7. Install software (Optional for advanced users)

For optimal computer system protection, install UPS monitoring software to fully configure the UPS system. Please follow steps below to download and install monitoring software.

1. Go to the website <http://www.V7-world.com/downloads>
2. Select ViewPower software for your operating system to download the software.
3. Follow the on-screen instructions to install the software.

1.5 Battery Replacement

Note: This UPS is equipped with internal batteries and only a trained technician should replace the batteries.



Caution! – Adhere to all warnings, cautions, and notes before replacing batteries.

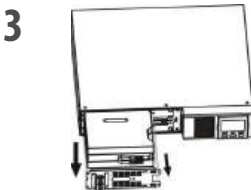
Note: When battery is disconnected, equipment is not protected from power outages.



Remove front panel



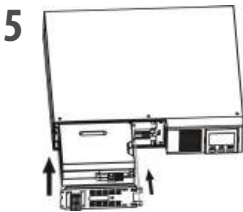
Disconnect battery wires



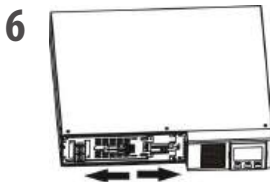
Pull out the battery box by removing two screws on the front panel



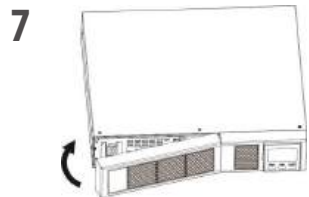
Remove the top cover of battery box and replace the inside batteries



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



Re-connect the battery wires



Put the front panel back on the unit

2.1 Button Operations



Display Function

Backup Time Information



Indicates the estimated backup time.
H = Hours **M** = Minutes **S** = Seconds

Configuration and Fault Information



Indicates the configuration items, listed in detail in section 2.5



Indicates the warning and fault codes. Codes are listed in details in section 2.7 and 2.8

Mute Operation



Indicates the UPS alarm is disabled

Input, Battery, Temperature, Output & Load information



Indicates the input voltage, input frequency, battery voltage, battery capacity, ambient temperature, output voltage, output frequency, load current and load percentage
K = Kilo **W** = Watt **V** = Voltage **A** = Ampere **%** = Percent **°C** = Degrees Centigrade **Hz** = Frequency

Load Information



Indicates the load level by 0-24%, 25-49%, 50-74% and 75-100%



Indicates Overload

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 charging status



Indicates the ECO mode is enabling



Indicates the UPS is working in boost mode



Indicates the UPS is working in buck mode



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 low battery

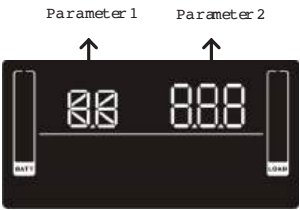
2.2 Audible Alarm

Battery Mode	Sounds every 10 seconds
Low Battery	Sounds every 2 seconds
Overload	Sounds every second
Fault	Continuously sounds

2.4 LCD Display Wording Index

Abbreviation	Display Content	Definition
ENA / DIS	ENA / dI S	Enable / Disable
ESC	ESC	Escape
ON	ON	ON
OK	OK	OK
EP	EP	EPO
AO / AC	AO/AC	Active Open / Active Close
TP	TP	Temperature
CH	CH	Charger
SF	SF	Site Fault
EE	EE	EEPROM Error
BR	BR	Battery Replacement
ST1 / ST2 / ST3	St1 / St2 / St3	Input Waveform Sensivity Setting

2.5 UPS Setting



There are 2 parameters to set up the UPS

- 1. For program alternatives (Refer to table below)
- 2. Setting options or values for each program

Interface	Setting
01 Output Voltage Setting	The LCD display shows '01' on the left and '230' on the right, with a small 'V' icon below the '230'. For EU Models you may choose 208/220/230/240 VAC settings 230VAC is the default. (Changing this setting is not recommended) For US Models you may choose 110/115/120/127 VAC 120VAC is the default. (Changing this setting is not recommended)
02 Programmable outlets enable/disable	The LCD display shows '02' on the left and 'd15' on the right. ENA > Programmable outlets enabled DIS > Programmable outlets disabled
03 Programmable outlet settings	The LCD display shows '03' on the left and '999' on the right, with a small 'min' icon below the '999'. Set up the backup time limits in minutes from 0-999 for programmable outlets which connect to non-critical devices on battery mode. (Default = 999)

04 Maximum charger current setting



Set up the maximum charger current
You can change the charger setting to 1/2/4/6/8 ampere
(Default setting is 8A)

Note: this setting is only effective for super charger

06 Autonomy limitation setting



Set backup time on battery mode for general outlets.

Set the back up battery time from 0-999 minutes for general outlets on battery mode

DIS > Disable the autonomy limitation: back up time will depend on the battery capacity (Default setting)

Note: when setting is "0", the back up time will only be 10 seconds

07 Battery total AH setting



Set up the battery total AH of the UPS

Set the battery total capacity from 7-999 in AH

*Set the correct battery total capacity if there is a connected battery bank

08 EPO Logic Setting



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 Pin1 and Pin 2 in closed status

09 Input waveform sensitivity setting



St1: high sensitivity. min 4/32 cycle detection and waveform distortion detection (Default)

St2: middle sensitivity. min 7/32 cycle detection

St3: low sensitivity. min 10/32 cycle detection (use with generators)

00 Exit setting



Exit the Setting mode

Step 1

Before entering setting mode, the UPS should be in Stand-by mode (off-charging) and make sure the battery is connected. The LCD display is shown on the right.



Step 2

Press and hold the "Select" button for 3 seconds to enter Setting Mode.



Step 3

Press the "Up" button (ON/MUTE) to switch to "02" of program list. Then press "Enter" button to enter value setting of parameter 2. Press the "Up" button to change the value to "ENA" to enable the programming outlet function. Then press "Enter" button again to confirm the setting.



Step 4

Press the "Up" button (ON/MUTE) again to switch to "03" of program list. Then press "Enter" button for setting programmable outlet time. Push "Up" button to change the value of backup time. Then press "Enter" to confirm the setting.



Step 5

Press "Up" button (ON/MUTE) to switch to "00" of program list. Then press "Enter" button to exit setting menu.



Step 6

Disconnect AC input and wait until the LCD display is off. The new setting will be activated when turning on the UPS again.

2.6 Operating Mode Description

Operating Mode	Description	LCD Display
ECO Mode	When the input voltage is within voltage regulated range, UPS will power the output directly from the mains. ECO is an abbreviation of Efficiency Corrective Optimizer. In this mode, when the battery is fully charged, the fan will stop working to save energy	
Buck Mode when AC is normal	When the input voltage is higher than the voltage regulation range but lower than high loss point, the buck AVR will be activated	
Boost mode when AC is normal	When the input voltage is lower than the voltage regulation range but higher than low loss point, the boost AVR will be deactivated	
Battery Mode	When the input voltage is beyond the acceptable range or power failure and alarm is sounding every 10 seconds, UPS will backup power from battery	
Standby Mode	UPS is powered off and no output supply power, but can still charge batteries	
Fault Mode	When a fault occurs, the ERROR icon and the fault code will be displayed	

2.7 Faults Reference Codes

Fault Event	Fault Code	Icon	Fault Event	Fault Code	Icon
Bus start fail	01	x	Inverter output short	14	x
Bus over	02	x	Battery voltage too high	27	x
Bus Under	03	x	Battery voltage too low	28	x
Inverter soft start fail	11	x	Over temperature	41	x
Inverter voltage high	12	x	Over load	43	
Inverter voltage low	13	x	Charger failure	45	x

2.8 Warning Indicator

Warning	Icon (Flashing)	Code	Alarm
Low battery		BL	Sounds every 2 seconds
Overload		OL	Sounds every second
Battery is not connected		NC	Sounds every 2 seconds
Over Charge		OC	Sounds every 2 seconds
Site wiring fault		SF	Sounds every 2 seconds

Warning	Icon (Flashing)	Code	Alarm
EPO Enabled		EP	Sounds every 2 seconds
Over temperature		tp	Sounds every 2 seconds
Charger Failure		CH	Sounds every 2 seconds
Battery fault		bF	Sounds every 2 seconds (UPS will turn off)
Battery replacement		bT	Sounds every 2 seconds
EEPROM error		EE	Sounds every 2 seconds

Note: “Site Wiring Fault” function can be enabled/disabled via software. Please check software manual for the details.

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

Problems	Cause	Solution
No indication and alarm even though the mains are normal	The AC input power is not connected	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 EP 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 the warning code SF flashing on LCD display and alarm is sounding every 2 seconds	Line and neutral conductors of UPS input are reversed	Rotate main power socket by 180° and then connect to UPS system
The icon   and the warning code HL 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
Fault code is shown as 27 on LCD display and alarm is continuously sounding	Battery voltage is too high or the charger is faulty	Contact your dealer
Fault code is shown as 28 on LCD display and alarm is continuously sounding	Battery voltage is too low or the charger is faulty	Contact your dealer
The icon   and the warning code OL flashing on LCD display and alarm is sounding every second	UPS is overloaded	Remove excess loads from UPS output and restart
Fault code is show as 43 and the icon  is lit on LCD display. Alarm sounds continuously	The UPS automatically shut down due to an overload at the output	Remove excess loads from the UPS output and restart
Fault code is shown as 14 and alarm sounds continuously	The UPS automatically shut down because of a short circuit on the UPS	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	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 persists, consult your dealer
	Batteries are defective	Contact your dealer to replace the batteries
Fault code is show as 45 on LCD display and code is continuously sounding	The charger does not have output and battery voltage is less than 10V/PC	Contact your dealer

3.1 Storage + Maintenance

Operation

The UPS system contains no user-serviceable parts. If the battery service life of 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

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

4.1 Transportation

- Transport the UPS system only in the original package to protect against shock and impact

4.2 Preparation

- Condensation may occur if the UPS system is moved directly from a 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 a heater
- Do Not block ventilation holes in the UPS housing.

4.3 Installation

- Do not connect appliances or devices which can 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 appliances such as hair dryers to UPS output sockets.
- Connect the UPS system only to an earthed shock proof outlet.
- Please use only the included VDE-tested, CE-marked mains cable (e.g. the mains cable of your computer) to connect the UPS system to the building wiring outlet (shockproof outlet).
- Please use only VDE-tested, CE-marked power cables to connect the loads to the UPS system.
- When installing the equipment, 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 temperature of 40°C (104°F)
- FOR PLUGGABLE EQUIPMENT, the socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.
- CAUTION: The unit is heavy. Lifting the unit requires at least two people
- Check if there is a protection devices against over current and short circuit in the upstream of the UPS system. The recommended protection specification is 11A for 800VA~1100VA, 15A for 1.5 VA, 20A for LV 2KVA and 30A for 2.5~3KVA with a B or C trip curve.

4.4 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 fluids and other foreign objects from entering the UPS system.
- The EPO, RS-232 and USB circuits are IEC 60950-1 safety extra low voltage circuits by reinforced insulation

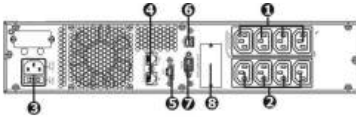
4.5 Maintenance, Service and Faults

- The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs should be carried out only by a qualified technician
 - 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 services 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.
 - To avoid electrical shock, turn off the unit and unplug it from the AC power source before servicing the battery
 - Only persons who are adequately familiar with batteries and with the required precautionary measures may replace batteries and supervise operations. Unauthorized persons must be kept well away from the batteries.
 - CAUTION - risk of electric shock. The battery circuit is not isolated from the input voltage. Hazardous voltages may occur between the battery terminals and the ground. Before touching, please verify that no voltage is present.
 - Batteries may cause electric shock and have a high short-circuit current. Please take the precautionary measures specified below and any other measures necessary when working with batteries:
 - Remove wristwatches, rings and other metal objects
 - Only tools with insulated grips and handles.
 - When changing batteries, install the same number and same type of batteries .
 - Do not attempt to dispose of batteries by burning them. This could cause battery explosion
 - Do not open or destroy batteries. Escaping electrolyte can cause injury to the skin and eyes. It may be toxic
 - When replacing batteries, use the same type and number of batteries or battery packs
- A battery can be at risk for electrical shock and high - short circuit current.
- The following precautions should be observed when working on 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 prior to connecting or disconnecting battery terminals.
 - f. Determine if battery is inadvertently grounded. If inadvertently grounded, remove source from ground. Contact with any part of a grounded battery can result in electrical shock. The likelihood of such shock can be reduced if such grounds are removed during installation and maintenance

1.1 Ansicht Rückseite

Hinweis: Bitte prüfen Sie das Gerät vor der Installation. Stellen Sie sicher, dass der Paketinhalt nicht beschädigt wurde. Bewahren Sie die Originalverpackung für einen späteren Zeitpunkt gut auf.

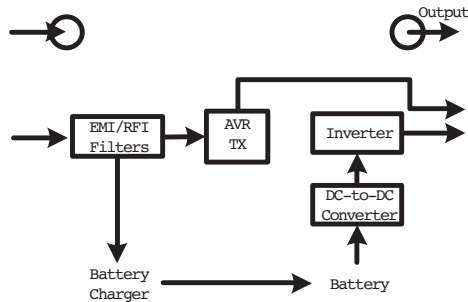
IEC-Schutzklasse



1. Programmierbare Steckdosen maximieren die Backup-Zeit für kritische Systeme
2. Indem kürzere Backup-Zeiten für nicht-kritische Systeme eingestellt werden
3. Wechselstromeingang
4. Netzwerk / Fax / Modem Überspannungsschutz
5. Notausschalter
6. USB Anschluss
7. RS-232 Anschluss
8. SNMP Card slot
- 9.

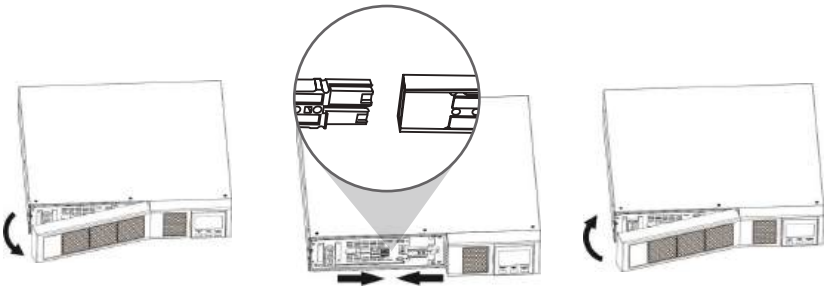
1.2 Betrieb

Die USV verfügt über einen Netzeingang, EMI-/HFI-Filter, einen Wechselrichter, ein Batterieladegerät, einen Gleichspannungswandler, eine Batterie, einen AVR TX sowie einen USV-Ausgang.



1.3 Installation

Aus Sicherheitsgründen wird die USV ab Werk ohne angeschlossene Batteriekabel geliefert. Bevor Sie die USV Installieren, befolgen sie bitte die folgenden Schritte, um die Batteriekabel wieder anzuschließen.



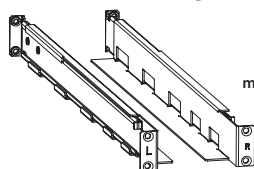
Nehmen Sie die Frontblende ab.

Schließen Sie den Wechselstromeingang an und verbinden Sie die Batteriedrähte.

Setzen Sie die Frontblende wieder auf das Gerät.

Rackmontage

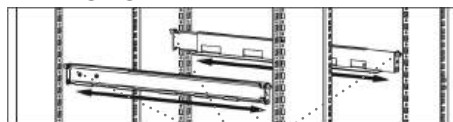
Achtung! – Verwenden Sie die Montagehalterung NICHT zum Anheben des Gerätes.
Die Montagehalterung dient ausschließlich der Befestigung des Gerätes im Rack.



Käfig
muttern (6)

Fixier
stifte (4)

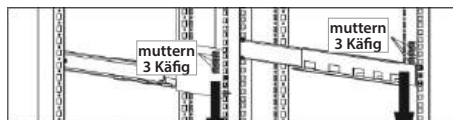
M6-
Schrauben (8)



Fixier
stifte

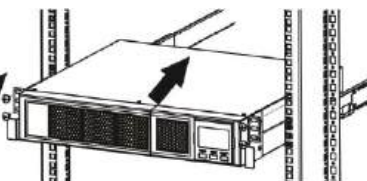
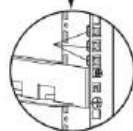
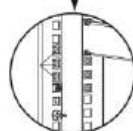


M6-Schrauben
3 Käfig



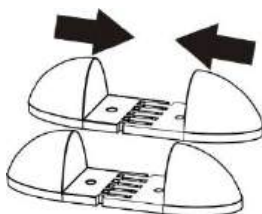
muttern
3 Käfig

muttern
3 Käfig

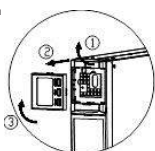


Towermontage

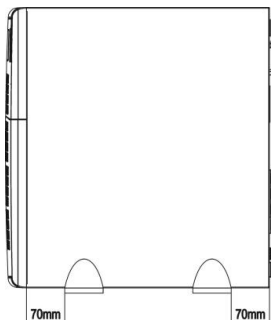
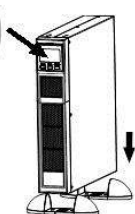
1



2



3



Hinweis: Wenn Sie die USV oder die Batterieeinheit mit Standfüßen montieren, achten Sie bitte auf einen Mindestabstand von 70 mm zur Unterkante des Gerätes.

1.4 Einrichtung

1. USV-Eingang

Schließen Sie die USV nur an einen geerdeten Stromanschluss an. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel, Steckdosenleisten oder Überspannungsschutzeinrichtungen.

2. USV-Ausgänge

Die USV verfügt über zwei verschiedene Arten von Ausgängen: programmierbare und reguläre Ausgänge. Bitte schließen Sie unkritische Geräte an die programmierbaren Ausgänge und kritische Geräte an die regulären Ausgänge an. So kann eine längere Backup-Zeit für kritische Geräte erreicht werden, wenn die unkritischen Geräte eine kürzere Backup-Zeit haben.

3. Kommunikationsanschlüsse (optional)

USB-Anschluss



Schließen Sie das im Lieferumfang enthaltene USB-Kabel an den Computer und das USV-Gerät an, um ein unbeaufsichtigtes Herunterfahren/Hochfahren sowie eine Statusüberwachung zu ermöglichen.

Hinweis: Der USB- und der RS-232-Anschluss können nicht gleichzeitig genutzt werden.

4. Netzwerkverbindung

Überspannungsschutz für Netzwerk/Fax/Telefon



Schließen Sie ein Modem-/Telefon-/Fax-/Netzwerkabel an der überspannungsgeschützten „IN“-Buchse auf der Rückseite der USV an. Anschließend können Sie ein weiteres Modem/Fax-/Telefon-/Netzwerkabel an den „OUT“-Anschluss stecken.

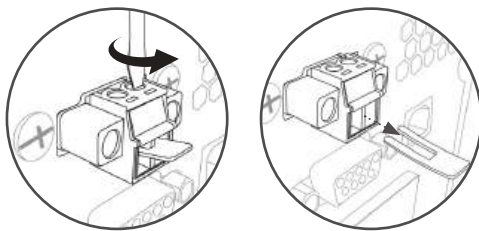
5. Deaktivierung und Aktivierung der Notabschaltfunktion (EPO)

Diese USV ist mit einer Notabschaltfunktion ausgestattet. Pin 1 und Pin 2 sind standardmäßig für den Normalbetrieb der USV geschlossen.

Hinweis: Die EPO-Funktionslogik kann über die LCD-Einstellung angepasst werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Programm 08 in den USV-Einstellungen.

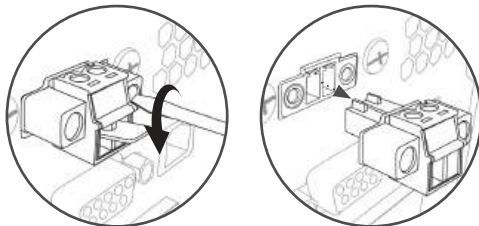
Methode 1

Entfernen Sie die beiden oberen Schrauben. Ziehen Sie den Metallstift heraus.



Methode 2

Entfernen Sie die beiden vorderen Schrauben. Ziehen Sie den gesamten grünen Anschluss heraus.



6. Einschalten der USV

Halten Sie die Taste „ON/Mute“ auf der Vorderseite des Gerätes zwei Sekunden lang gedrückt, um die USV einzuschalten.

Hinweis: Die Batterie wird während der ersten fünf Stunden im Normalbetrieb vollständig aufgeladen. In dieser Zeit kann keine vollständige Batterielaufzeit erwartet werden.

7. Installieren der Software (optional für fortgeschrittene Benutzer)

Installieren Sie die USV-Software, um das USV-System umfassend zu konfigurieren und einen optimalen Systemschutz für Ihren Computer zu gewährleisten. Bitte befolgen Sie die untenstehenden Anweisungen zum Download und zur Installation der Software.

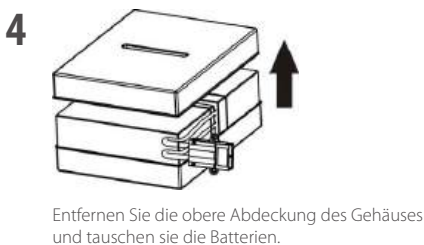
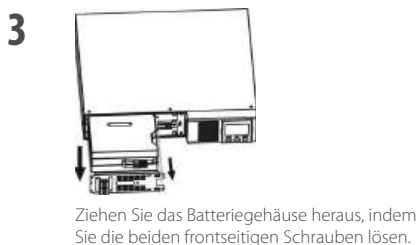
1. Rufen Sie <http://www.V7-world.com/downloads> auf.
2. Wählen Sie die ViewPower-Software für Ihr Betriebssystem aus und laden Sie sie herunter.
3. Befolgen Sie die Installationsanweisungen auf dem Bildschirm.

1.5 Austauschen der Batterien

Hinweis: Diese USV ist mit integrierten Batterien bestückt, die nur von einer Elektrofachkraft ausgetauscht werden sollten.

 **Achtung! – Beachten Sie alle Warnhinweise und Anmerkungen, bevor Sie die Batterien austauschen.**

Hinweis: Wenn die Batterie nicht angeschlossen ist, sind die Geräte nicht vor Stromausfällen geschützt.



2.1 Tastenfunktionen



Anzeige Funktion

Informationen zu Backup-Zeiten



Zeigt die geschätzte Backup-Zeit an.
H = Stunden **M** = Minuten **S** = Sekunden

Konfigurations- und Fehleranzeige



Zeigt die Konfigurationselemente an. Eine detaillierte Auflistung dieser Elemente finden Sie in Abschnitt 2.5.



Zeigt Warn- und Fehlercodes an. Eine detaillierte Auflistung aller Codes finden Sie in den Abschnitten 2.7 und 2.8.

Stummschaltung



Zeigt an, dass der akustische Alarm der USV deaktiviert ist.

Zeigt Informationen zu Eingang, Batterie, Temperatur, Ausgang und Last an



Zeigt die Eingangsspannung, die Eingangsfrequenz, die Batteriespannung, den Batteriestand, die Umgebungstemperatur, die Ausgangsspannung, die Ausgangsfrequenz, den Laststrom und die prozentuale Auslastung an.
K = Kilo **W** = Watt **V** = Spannung **A** = Ampere **%** = Prozent **°C** = Grad Celsius
Hz = Frequenz

Lastinformationen



Zeigt die Lastebenen für 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % und 75-100 % an.



Zeigt Überlast an.

Informationen zu programmierbaren Ausgängen



Zeigt an, dass die programmierbaren Ausgänge in Betrieb sind.

Informationen zum Betriebsmodus



Zeigt an, dass die USV an ein Hauptnetz angeschlossen ist.



Zeigt an, dass die Batterie in Betrieb ist.



Zeigt den Ladestatus an.



Zeigt an, dass der ECO-Modus aktiviert ist.



Zeigt an, dass sich die USV im Boost-Modus befindet.



Zeigt an, dass sich die USV im Buck-Modus befindet.



Zeigt an, dass die AC-zu-DC-Schaltung in Betrieb ist.



Zeigt an, dass die Wechselrichterschaltung in Betrieb ist.



Zeigt an, dass der Ausgang in Betrieb ist.

Batterieinformationen



Zeigt Batteriestand bei 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % und 75-100 % an.



Zeigt an, dass die Batterie geladen werden muss.

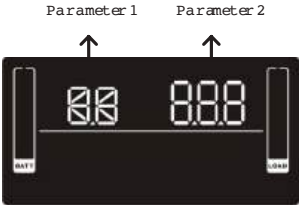
2.2 Akustischer Alarm

Batteriemodus	Ertönt alle 10 Sekunden
Batterie schwach	Ertönt alle 2 Sekunden
Überlast	Ertönt im Sekundentakt
Störung	Durchgehender Alarm

2.4 Anzeigen im LCD-Display

Abkürzung	Displayanzeige	Definition
ENA / DIS	ENA/dI 5	Aktivieren / Deaktivieren
ESC	ESC	Abbruch
ON	ON	EIN
OK	OK	OK
EP	EP	EPO
AO / AC	AO/AC	Active Open / Active Close
TP	TP	Temperatur
CH	CH	Ladegerät
SF	SF	Störung
EE	EE	EEPROM-Fehler
BR	br	Batterie tauschen
ST1 / ST2 / ST3	St1 / St2 / St3	Empfindlichkeitseinstellung der Eingangswellenform

2.5 USV-Einstellungen



Die USV verfügt über zwei Einstellungsparameter

- 1. Für Programmalternativen (siehe Tabelle unten)
- 2. Einstellungsmöglichkeiten oder Werte für jedes Programm

Schnittstelle	Einstellung
01 Einstellung der Ausgangsspannung	 Für EU-Modelle können Sie die VAC-Einstellungen 208/220/230/240 auswählen. Die Standardeinstellung beträgt 230 VAC. (Es wird nicht empfohlen, diese Einstellung zu ändern) Für US-Modelle können Sie die VAC-Einstellungen 110/115/120/127 auswählen. Die Standardeinstellung beträgt 120 VAC. (Es wird nicht empfohlen, diese Einstellung zu ändern)
02 Aktivierung/Deaktivierung der programmierbaren Ausgänge	 ENA > programmierbare Ausgänge sind aktiviert DIS > programmierbare Ausgänge sind deaktiviert
03 Einstellung der programmierbaren Ausgänge	 Einstellen der Backup-Zeitintervalle in Minuten von 0-999 für die programmieren Ausgänge, an die im Batteriemodus nicht-kritische Geräte angeschlossen sind. (Standard = 999)

04 Einstellung des maximalen Ladestroms



Einstellen des maximalen Ladestroms
Sie können den Ladestrom auf 1/2/4/6/8 Ampere einstellen.
(Standardeinstellung ist 8 A)

Hinweis: Diese Einstellung gilt nur für Schnellladegeräte.

06 Einstellungen zur Einschränkung des autonomen Betriebs



Einstellen der Backup-Zeitintervalle im Batteriemodus für die regulären Ausgänge.
Einstellen der Backup-Zeitintervalle in Minuten von 0-999 für die regulären Ausgänge im Batteriemodus
DIS > Deaktivieren der Einschränkung: Die Backup-Zeit richtet sich nach dem Batteriestand (Standardeinstellung)

Hinweis: Wenn der Wert auf 0 gestellt wird, beträgt die Backup-Zeit nur 10 Sekunden.

07 Einstellung der Batteriekapazität in Ah



Einstellen der Batteriekapazität der USV in Ah

Einstellen der Batteriekapazität von 7-999 in Ah

* Einstellen der richtigen Batteriekapazität, wenn eine Batterie angeschlossen ist

08 Einstellung der EPO-Logik



Einstellen der Kontrolllogik für die EPO-Funktion

AO > Active Open (Standard): Wenn AO als EPO-Logik ausgewählt ist, wird die EPO-Funktion mit Pin 1 und Pin 2 im offenen Zustand aktiviert

AC > Active Close: Wenn AC als EPO-Logik ausgewählt ist, wird die EPO-Funktion mit Pin 1 und Pin 2 im geschlossenen Zustand aktiviert

09 Empfindlichkeitseinstellung der Eingangswellenform



St1: hohe Empfindlichkeit. Min 4/32 Erkennung von Zyklus und Wellenformverzerrung (Standard)

St2: mittlere Empfindlichkeit. Min 7/32 Zykluserkennung

St3: niedrige Empfindlichkeit. Min 10/32 Zykluserkennung (mit Generatoren verwenden)

00 Einstellungen verlassen



Den Einstellungsmodus verlassen

Schritt 1

Stellen Sie sicher, dass sich die USV im Standby-Modus (ohne geladen zu werden) befindet und dass die Batterie angeschlossen ist, bevor Sie den Einstellungsmodus auswählen. Die LDC-Anzeige ist auf der rechten Seite abgebildet.



Schritt 2

Halten Sie die taste „Select“ drei Sekunden gedrückt, um in den Einstellungsmodus zu gelangen.



Schritt 3

Drücken Sie die Taste „Up“ (ON/MUTE), um in der Programmliste zu „02“ zu wechseln. Drücken Sie anschließend die „Enter“-Taste, um den Wert für Parameter 2 einzustellen. Drücken Sie die Taste „Up“ und stellen Sie den Wert auf „ENA“, um die Ausgangsprogrammierung zu aktivieren. Drücken Sie anschließend wieder die „Enter“-Taste, um die Einstellung zu bestätigen.



Schritt 4

Drücken Sie die Taste „Up“ (ON/MUTE), um in der Programmliste zu „03“ zu wechseln. Drücken Sie anschließend die „Enter“-Taste, um die Zeiteinstellungen für die programmierbaren Ausgänge anzupassen. Drücken Sie die Taste „Up“, um die Backup-Zeit anzupassen. Drücken Sie anschließend die „Enter“-Taste, um die Einstellung zu bestätigen.



Schritt 5

Drücken Sie die Taste „Up“ (ON/MUTE), um in der Programmliste zu „00“ zu wechseln. Drücken Sie anschließend die „Enter“-Taste, um das Einstellungs Menü zu verlassen.



Schritt 6

Trennen Sie den Wechselstromeingang und warten Sie, bis sich die LCD-Anzeige ausschaltet. Die neue Einstellung wird übernommen, sobald Sie die USV wieder einschalten.

2.6 Beschreibung der Betriebsmodi

Betriebsmodus	Beschreibung	LDC-Anzeige
ECO-Modus	Wenn die Eingangsspannung innerhalb des gewählten Toleranzbereiches liegt, versorgt die USV den Ausgang direkt über das Stromnetz. ECO ist die Abkürzung für „Efficiency Corrective Optimizer“. Wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist, schaltet sich der Lüfter in diesem Modus ab, um Energie zu sparen.	
Buck-Modus bei regulärer Wechselspannung	Wenn die Eingangsspannung über dem gewählten Toleranzbereich liegt, schaltet sich die USV in den Buck-Modus.	
Boost-Modus bei regulärer Wechselspannung	Wenn die Eingangsspannung unter dem gewählten Toleranzbereich liegt, wird der Boost-Modus deaktiviert.	
Batteriemodus	Liegt die Eingangsspannung weit außerhalb des Toleranzbereiches oder der Hauptstrom fällt aus, so schaltet die USV in den Batteriebetrieb. Dies wird durch ein akustisches Signal (alle 10 Sekunden) angezeigt.	
Standby-Modus	Die USV ist abgeschaltet und es liegt keine Spannung an den Ausgängen vor. Die Batterien können dennoch geladen werden.	
Fehlercodes	Wenn ein Fehler auftritt, erscheint in der Anzeige zuerst „ERROR“ und anschließend der Fehlercode.	

2.7 Fehlerreferenzcodes

Fehler	Fehlercode	Symbol	Fehler	Fehlercode	Symbol
Bus-Startfehler	01	x	Kurzschluss an Wechselrichter Ausgang	14	x
Bus over	02	x	Batteriespannung zu hoch	27	x
Bus under	03	x	Batteriespannung zu niedrig	28	x
Startfehler bei Wechselrichter	11	x	Überhitzung	41	x
Wechselrichterspannung hoch	12	x	Überladung	43	
Wechselrichterspannung niedrig	13	x	Ladungsfehler	45	x

2.8 Warnungsanzeige

Warnung	Symbol (blinkend)	Code	Alarm
Batterie schwach		BL	Ertönt alle 2 Sekunden
Überlast		OL	Ertönt im Sekundentakt
Batterie nicht angeschlossen		NC	Ertönt alle 2 Sekunden
Überladung		OC	Ertönt alle 2 Sekunden
Falsche Verkabelung		SF	Ertönt alle 2 Sekunden

Warnung	Symbol (blinkend)	Code	Alarm
EPO-Modus aktiviert		EP	Ertönt alle 2 Sekunden
Überhitzung		EP	Ertönt alle 2 Sekunden
Ladungsfehler		CH	Ertönt alle 2 Sekunden
Batteriefehler		bF	Ertönt alle 2 Sekunden (UVS schaltet sich ab)
Batterie tauschen		bT	Ertönt alle 2 Sekunden
EEPROM-Fehler		EE	Ertönt alle 2 Sekunden

Hinweis: Die Funktion „Falsche Verkabelung“ kann über die Software aktiviert/deaktiviert werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Software-Handbuch.

Nutzen Sie diese Übersicht, um Probleme bei einer nicht-ordnungsgemäßen Funktionsweise der USV selbst zu beheben.

Problem	Ursache	Lösung
Keine Anzeige und Warnung, obwohl der Netzstrom normal ist.	Das AC-Stromkabel ist nicht angeschlossen.	Prüfen Sie das Eingangsstromkabel auf korrekten Sitz.
	Der AC-Eingang ist mit einem USV-Ausgang verbunden.	Schließen Sie das AC-Stromkabel an den AC-Stromeingang der USV an.
Das Symbol  und die Warnung EP blinken auf der Anzeige und der Alarm ertönt alle zwei Sekunden.	Die EPO-Funktion ist aktiviert.	Schließen Sie den Schaltkreis, um die EPO-Funktion zu deaktivieren.
Die Symbole  und  und die Warnung SF blinken auf der Anzeige und der Alarm ertönt alle zwei Sekunden.	Leitungsstrom und Nullleiter am USV-Eingang sind vertauscht.	Drehen Sie den Stecker am Netzstromanschluss um 180° und schließen Sie ihn anschließend wieder an.
Die Symbole  und  und die Warnung NL blinken auf der Anzeige und der Alarm ertönt alle zwei Sekunden.	Die externe oder integrierte Batterie ist nicht korrekt angeschlossen.	Prüfen Sie, ob alle Batterien korrekt angeschlossen sind.
Der Fehlercode 27 wird angezeigt und der Alarm gibt einen Dauerton ab.	Die Batteriespannung ist zu hoch oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie den Lieferanten.
Der Fehlercode 28 wird angezeigt und der Alarm gibt einen Dauerton ab.	Die Batteriespannung ist zu niedrig oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie den Lieferanten.
Die Symbole  und  und die Warnung UL blinken auf der Anzeige und der Alarm ertönt im Sekundentakt.	Die USV ist überlastet.	Beseitigen Sie die übermäßige Belastung am USV-Ausgang und starten Sie die USV neu.
Der Fehlercode 43 und das Symbol  werden angezeigt. Der Alarm gibt einen Dauerton ab.	Die USV hat sich aufgrund zu hoher Ausgangslast selbsttätig abgeschaltet.	Beseitigen Sie die übermäßige Belastung am USV-Ausgang und starten Sie die USV neu.
Der Fehlercode 14 wird angezeigt und der Alarm gibt einen Dauerton ab.	Die USV hat sich aufgrund eines Kurzschlusses am USV selbsttätig abgeschaltet.	Prüfen Sie die Ausgangsverkabelung und ob sich ein verbundenes Gerät im Kurzschlusstatus befindet.
Die Fehlercodes 01, 02, 03, 11, 12, 13 und 41 werden angezeigt und der Alarm gibt einen Dauerton ab.	Es liegt ein interner Fehler vor.	Kontaktieren Sie den Lieferanten.
Die Backup-Zeit ist kürzer als der Nennwert.	Die Batterie ist nicht vollständig aufgeladen.	Laden Sie die Batterie für mindestens fünf Stunden und prüfen Sie die Kapazität. Besteht das Problem weiterhin, kontaktieren Sie Ihren Lieferanten.
	Die Batterie ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten, um die Batterie zu tauschen.
Der Fehlercode 45 wird angezeigt und der Alarm gibt einen Dauerton ab.	Das Ladegerät erzeugt keine Leistung und die Batteriespannung liegt bei unter 10 V/PC.	Kontaktieren Sie den Lieferanten.

3.1 Lagerung und Instandhaltung

Betrieb

Diese USV kann nur von sachkundigem Personal gewartet werden. Wenn die Lebensdauer der Batterie (ca. 3-5 Jahre bei durchschnittlich 25 °C Umgebungstemperatur) abgelaufen ist, muss die Batterie ausgetauscht werden. Kontaktieren Sie hierzu Ihren Lieferanten.



DE



DE

Entsorgen Sie die Batterie bei einer entsprechenden Recyclinganlage oder schicken Sie diese in dem Karton der Austauschbatterie an ihren Lieferanten zurück.

Lagerung

Umgebungstemperatur	Ladezyklus	Ladedauer
-25 °C - 40 °C	Alle 3 Monate	1-2 Stunden
40 °C - 45 °C	Alle 2 Monate	1-2 Stunden

4.1 Transport

- Transportieren Sie die USV nur in der Originalverpackung, um Schäden zu vermeiden.

4.2 Vorbereitung

- Wird die USV von einer kalten Umgebung in eine warme gebracht, kann sich Kondenswasser bilden. Vor der Installation muss die USV vollständig trocken sein. Bitte geben Sie dem Gerät mindestens zwei Stunden, um sich zu akklimatisieren.
- Installieren Sie die USV nicht in der Nähe von Wasser oder in feuchten Umgebungen.
- Setzen Sie die USV niemals direktem Sonnenlicht aus und halten Sie sie von Heizkörpern fern.
- Verdecken Sie nicht die Lüftungsschlitze am Gehäuse.

4.3 Installation

- Schließen Sie keine Geräte an die USV-Ausgänge an, die die USV überladen könnten (z. B. Laserdrucker).
- Verlegen Sie die Kabel so, dass niemand darauf tritt oder darüber stolpern kann.
- Schließen Sie keine Haushaltsgeräte an die USV an (z. B. Haartrockner).
- Schließen Sie die USV nur an einen geerdeten Stromanschluss an.
- Verwenden Sie nur VDE-geprüfte und CE-getestete Anschlusskabel (z. B. das Netzkabel Ihres Computers), um die USV an die Schutzkontaktsteckdose der Hausinstallation anzuschließen.
- Verwenden Sie nur VDE-geprüfte und CE-getestete Anschlusskabel, um Geräte an die USV anzuschließen.
- Stellen Sie während der Installation dieses Gerätes sicher, dass die Summe der Fehlerströme der USV und der angeschlossenen Geräte 3,5 mA nicht überschreitet.
- Temperatureinstufung – Diese Geräte sind für die Verwendung bei Umgebungstemperaturen von maximal 40 °C (104 °F) ausgelegt.
- FÜR DEN ANSCHLUSS NEUER GERÄTE sollte sich der Stromanschluss in der Nähe des Gerätes befinden und einfach zu erreichen sein.
- ACHTUNG: Das Gerät ist schwer. Es muss immer von mindestens zwei Personen getragen werden.
- Prüfen Sie, ob die USV über einen Schutz vor Überspannung und Kurzschlüssen verfügt. Die empfohlene Schutzspezifikation lautet 11 A für 800 VA~1.100 VA, 15 A für 1,5 KVA, 20 A für LV 2 KVA und 30 A für 2,5~3 KVA mit einer B- oder C-Auslösekurve.

4.4 Betrieb

- Ziehen Sie während des Betriebes niemals den Netzstecker oder unterbrechen Sie die Hausinstallation (Schutzkontaktsteckdose). Das würde die Erdung der USV und der angeschlossenen Geräte unterbrechen.
- Die USV verfügt über eine eigene interne Stromquelle (Batterien). Daher können die Ausgangsanschlüsse oder die Ausgangseinheit auch dann stromführend sein, wenn die USV nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.
- Zur Außerbetriebnahme der USV drücken Sie zuerst die „OFF/Enter“-Taste, bevor Sie die Kabel entfernen.
- Halten Sie Flüssigkeiten und sonstige Fremdkörper vom Inneren der USV fern.
- Die EPO-, RS-232- und USB-Schaltkreise sind Verteilungsstromkreise mit Schutzkleinspannung gemäß IEC 60950-1 mit verstärkter Isolierung.

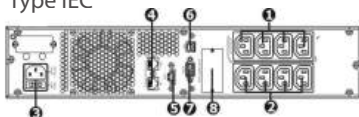
4.5 Wartung, Service und Mängel

- Die USV arbeitet mit hohen Stromspannungen. Reparaturen sollten nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
 - VORSICHT – Stromschlaggefahr. Selbst wenn die USV vom Stromnetz genommen wurde, sind Geräte und interne Komponenten noch immer mit den Batterien verbunden. Sie stehen nach wie vor unter Spannung und sind somit gefährlich.
 - Bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen, entnehmen Sie die Batterien und vergewissern Sie sich, dass keine gefährlichen Spannungen mehr durch die Kondensatoren (z. B. die Bus-Kondensatoren) fließen.
 - Um Stromschlägen vorzubeugen, schalten Sie das Gerät ab und trennen Sie es vom Stromnetz, bevor Sie die Batterie warten.
 - Der Batterietausch oder sonstige Wartungs- oder Servicearbeiten sollten nur von geschultem Personal durchgeführt oder beaufsichtigt werden. Unbefugte dürfen keinen Zugang zu den Batterien erhalten.
 - VORSICHT – Stromschlaggefahr. Der Batteriekreis ist nicht von der Eingangsspannung isoliert. Es können gefährliche Spannungen zwischen Batteriegehäuse und Erdung auftreten. Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass keine Spannung vorliegt.
 - Batterien können Stromstöße oder Kurzschlüsse verursachen. Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise beim Warten der Batterien:
 - Tragen Sie keine Uhren, Ringe oder andere metallische Gegenstände.
 - Nutzen Sie isoliertes Werkzeug.
 - Ersetzen Sie die Batterien immer nur durch die gleiche Anzahl an Batterien und durch Batterien des gleichen Typs.
 - Die Batterien niemals mit Feuer in Verbindung bringen. Es besteht Explosionsgefahr.
 - Öffnen oder beschädigen Sie die Batterien nicht. Austretende Säure kann Haut und Augen verletzen. Sie kann auch giftig sein.
 - Ersetzen Sie die Batterien immer nur durch die gleiche Anzahl an Batterien und durch Batterien des gleichen Typs.
- Batterien können Stromstöße oder Kurzschlüsse verursachen.
- Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise bei der Arbeit mit Batterien:
- a. Tragen Sie keine Uhren, Ringe oder andere metallische Gegenstände.
 - b. Nutzen Sie isoliertes Werkzeug.
 - c. Tragen Sie Gummihandschuhe und -fußbekleidung.
 - d. Legen Sie kein Werkzeug oder metallische Gegenstände auf der Batterie ab.
 - e. Trennen Sie das Gerät von der Netzspannung, bevor Sie die Batterie entnehmen oder einsetzen.
 - f. Prüfen Sie, ob die Batterie versehentlich geerdet wurde. Entfernen Sie bei versehentlicher Erdung den Erdschluss. Die Berührung von geerdeten Batterieteilen kann einen elektrischen Schlag verursachen. Die Wahrscheinlichkeit eines solchen Schlags kann verringert werden, wenn derartige Erdungen bei der Installation und Wartung entfernt werden.

1.1 Vue du panneau arrière

Remarque : Veuillez inspecter l'appareil avant de procéder à l'installation. Assurez-vous qu'aucun élément contenu dans l'emballage n'est endommagé. Conservez l'emballage d'origine dans un endroit sûr pour toute utilisation ultérieure.

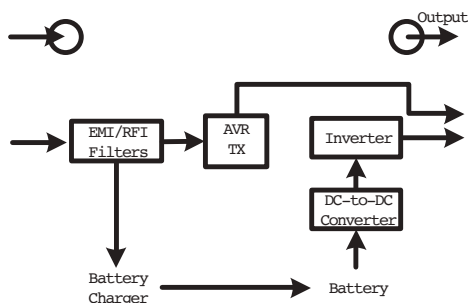
Type IEC



1. Sorties programmables : connecter des charges non critiques
2. Connecteurs de sorties. Connecter des charges critiques
3. Entrée AC
4. Protection ligne Réseau/Fax/Modem
5. Commande d'arrêt d'urgence (EPO)
6. Communication via port USB
7. Communication via port RS-232
8. Emplacement pour carte SNMP

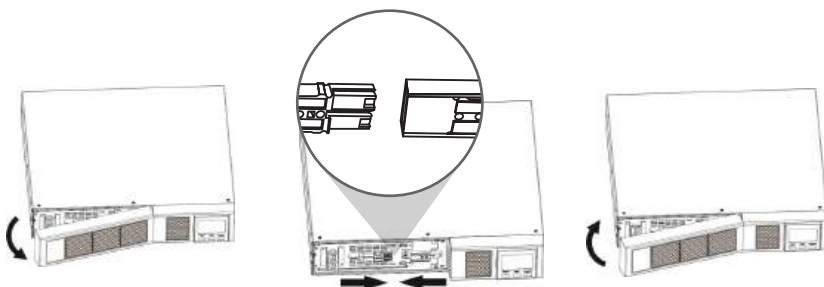
1.2 Fonctionnement

L'onduleur est composé d'une entrée secteur, des filtres EMI/RFI, d'un inverseur, d'un chargeur de batteries, d'un convertisseur continu/continu, d'une batterie, d'un transformateur régulateur de tension (AVR) et d'une sortie onduleur.



1.3 Installation

Pour des questions de sécurité, l'onduleur est expédié depuis l'usine sans que soient connectés les câbles de batterie. Avant son installation, veuillez suivre les étapes ci-dessous pour reconnecter les câbles des batteries.



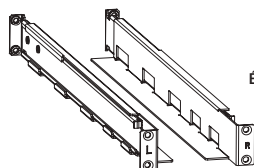
Retirez le panneau avant.

Connectez l'arrivée du courant alternatif et reconnectez les câbles des batteries.

Remplacez le panneau avant sur l'appareil.

Installation en rack

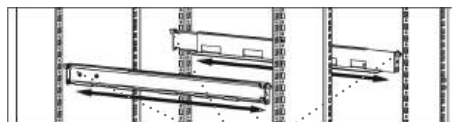
⚠ Attention ! EVITEZ d'utiliser les supports de montage pour soulever l'appareil. Les supports de montage servent uniquement à fixer l'appareil au rack.



Cage
Ecrrous (6)

De fixation
Goujons (4)

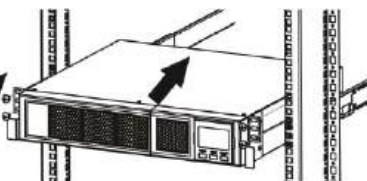
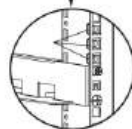
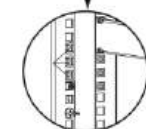
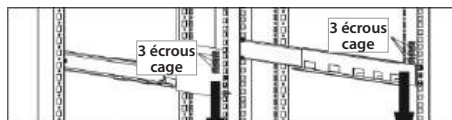
M6
Vis (8)



De fixation
Goujons

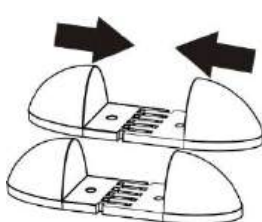


M6
Vis

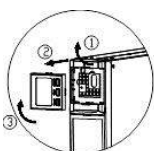


Installation de la tour

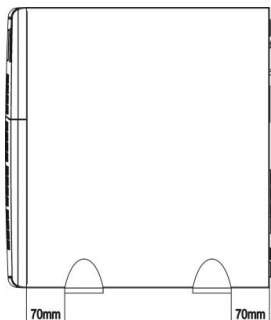
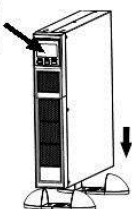
1



2



3



Remarque : lors de l'installation de l'onduleur ou de l'ensemble des batteries sur pieds, veuillez conserver une distance de 70 mm partant du bord de l'appareil.

1.4 Installation

1. Connexion d'entrée de l'onduleur

Branchez l'onduleur à une prise de courant avec terre. Évitez d'utiliser des rallonges, des barrettes d'alimentation ou des parasurtenseurs.

2. Connexion de sortie de l'onduleur

Il existe deux types de sorties, à savoir les sorties programmables et sorties générales. Utilisez les sorties programmables pour le branchement des appareils non critiques et les sorties générales pour les appareils critiques. Vous pouvez prolonger la durée d'autonomie pour les prises desservant les appareils critiques en raccourcissant celles desservant les appareils non critiques.

3. Connexion des communications (facultatif)

Port USB



Pour permettre à un onduleur de gérer de façon autonome ses états de démarrage ou d'arrêt, connectez-le à l'ordinateur via le câble USB fourni.

Remarque : Les ports USB et RS-232 ne peuvent pas fonctionner en même temps.

4. Connexion réseau

Prises réseau/fax/téléphone contre les surtensions



Connectez un seul téléphone/fax/modem/câble réseau à une prise parasurtenseur d'entrée située sur le panneau arrière de l'onduleur. Connectez un autre câble modem/fax/téléphone/réseau à la prise de sortie de l'onduleur.

5. Désactivez puis activez la fonction d'arrêt d'urgence (EPO)

Cet onduleur est équipé d'une fonction d'arrêt d'urgence. Les broches 1 et 2 sont fermées par défaut pour un fonctionnement normal de l'onduleur.

Remarque : La fonction d'arrêt d'urgence commandé peut se configurer à partir de l'écran d'affichage DEL. Pour plus d'informations, référez-vous au programme 08 relatif à la configuration de l'onduleur.

Méthode 1

Retirez deux vis supérieures

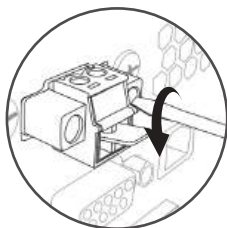


Enlevez la broche de métal



Méthode 2

Retirez les vis avant



Enlevez entièrement le connecteur de couleur verte



6. Mettez l'onduleur en marche

Appuyez sur le bouton Mise en marche/ Muet situé sur le panneau avant pendant deux secondes pour allumer l'onduleur.

Remarque : La batterie se charge intégralement pendant les cinq premières heures de fonctionnement normal. Les performances de la batterie ne peuvent pas être optimales durant cette période de charge initiale

7. Installez le logiciel (facultatif pour les utilisateurs avancés)

Pour une protection optimale du système informatique, installez le logiciel de surveillance de l'onduleur qui vous permettra de configurer complètement le système d'alimentation autonome. Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour télécharger et installer le logiciel de surveillance.

1. Allez à la page web **<http://www.V7-world.com/downloads>**
2. Téléchargez le logiciel ViewPower compatible avec votre système d'exploitation.
3. Suivez les instructions à l'écran pour procéder à l'installation du logiciel.

1.5 Remplacement de la batterie

Remarque : Cet onduleur est équipé de batteries internes et seul un technicien qualifié est habilité à procéder au remplacement des batteries.

⚠ Avertissement ! - Veuillez respecter tous les avertissements, mises en garde et remarques avant de procéder au remplacement des batteries.

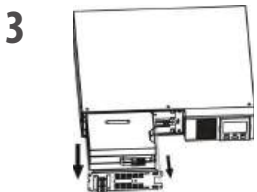
Remarque : Lorsque les batteries sont déconnectées, les équipements ne sont pas protégés contre les pannes de courant.



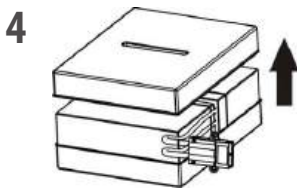
Retirez le panneau avant



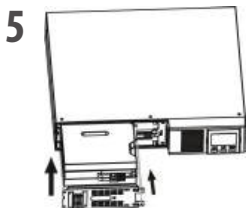
Déconnectez les câbles des batteries



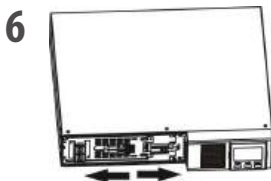
Sortez le coffret des batteries après avoir retiré les deux vis situées sur le panneau avant



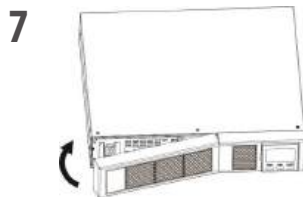
Retirez le couvercle supérieur du coffret des batteries et remplacez celles qui sont situées à l'intérieur



Après avoir remplacé les batteries, remettez son coffret à l'emplacement d'origine et vissez fermement



Rebranchez les fils de la batterie



Placez le panneau avant à l'arrière de l'appareil

2.1 Fonctions des boutons



Affichage Fonction

Informations relatives à l'autonomie



Indique une estimation de la durée d'autonomie.
H = Heures **M** = Minutes **S** = Secondes

Réglages et informations sur les erreurs



Indique les éléments de configuration énumérés en détail dans la section 2.5



Indique les codes d'avertissement et d'erreur. Les codes sont listés en détail dans les sections 2.7 et 2.8

Fonctionnement muet



Indique que l'alarme de l'onduleur est désactivée

Informations sur l'entrée, les batteries, la température, la sortie et la charge



Indique la tension d'entrée, la fréquence d'entrée, la tension et la capacité des batteries, la température ambiante, la tension de sortie, la fréquence de sortie, le courant de charge et le pourcentage de charge
K = Kilo **W** = Watt **V** = Volt **A** = Ampère **%** = Pourcentage **°C** = Degrés centigrades
Hz = Fréquence

Informations sur la charge



Indique le niveau de charge par paliers de 0-24%, 25-49%, 50-74% et 75-100%



Indique la surcharge

Informations sur les sorties programmables



Indique l'état de fonctionnement activé de sorties programmables

Informations sur le mode de fonctionnement



Indique l'état de connexion de l'onduleur au réseau électrique



Indique l'état de fonctionnement des batteries



Indique l'état de charge



Indique l'état d'activation du mode d'arrêt automatique



Indique le fonctionnement de l'onduleur en mode compensation



Indique le fonctionnement de l'onduleur en mode abaissement



Indique l'état de fonctionnement du circuit alternatif/continu



Indique l'état de fonctionnement du circuit inverseur



Indique le fonctionnement de la sortie.

Informations sur les batteries



Indique le niveau des batteries par paliers de 0-24%, 25-49%, 50-74%, and 75-100%



Indique le niveau faible des batteries

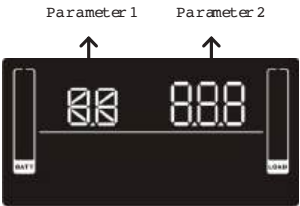
2.2 Alarme audible

Mode batterie	Émet un signal sonore toutes les 10 secondes
Niveau de batterie faible	Émet un avertissement sonore toutes les 2 secondes
Surcharge	Émet un avertissement sonore à chaque seconde
Erreur	Émet un signal sonore continu

2.4 Libellé d'index de l'afficheur LCD

Abréviation	Contenu de l'affichage	Définition
ENA / DIS	ENA/di S	Activer / Désactiver
ESC	ESC	Echapp
Marche	ON	Marche
OK	OK	OK
EP	EP	Arrêt d'urgence (EPO)
AO / AC	AO/AC	Ouvert activé / Fermé activé
TP	TP	Température
CH	CH	Chargeur
SF	SF	Erreur de site
EE	EE	Erreur EEPROM
BR	br	Remplacement de la batterie
ST1 / ST2 / ST3	St1 / St2 / St3	Réglage de sensibilité de forme d'onde d'entrée

2.5 Réglage de l'onduleur



Le réglage de 2 paramètres est nécessaire sur l'onduleur

- 1. Pour des alternatives de programme (Voir le tableau ci-dessous)
- 2. Options de réglage ou valeurs pour chaque programme

Interface	Réglage
01 Réglage de la tension de sortie	Pour les modèles européens (EU), vous pouvez choisir les valeurs 208/220/230/240 VCA La valeur par défaut est 230 VCA (Il n'est pas recommandé de modifier ce réglage) Pour les modèles américains (US), vous pouvez choisir les valeurs 110/115/120/127 VCA La valeur par défaut est 120 VCA (Il n'est pas recommandé de modifier ce réglage)
02 Activation/désactivation des sorties programmables	ENA > Sorties programmables activées DIS > Sorties programmables désactivées
03 Réglage des sorties programmables	Configurer les délais d'autonomie en minutes, de 0 à 999 pour les prises programmables sur lesquelles sont connectés les appareils non critiques dans le mode batterie. (La valeur par défaut est 999)

04 Réglage de l'intensité maximale de courant



Définir l'intensité maximale de courant
Vous pouvez modifier le réglage de l'intensité entre les valeurs de 1/2/4/6/8 ampères
(La valeur de réglage par défaut est 8A)

Remarque : ce réglage n'est efficace que pour les grandes intensités

06 Réglage de limitation d'autonomie



Définir la durée d'autonomie en mode batterie pour les sorties générales
Définir la durée d'autonomie des batteries dans la plage comprise entre 0 et 999 minutes pour les sorties générales en mode batterie
DIS > Désactive la limitation de la durée d'autonomie : la durée d'autonomie dépend de la capacité des batteries (réglage par défaut)

Remarque : Lorsque le réglage est à « 0 », la durée d'autonomie ne sera que de 10 secondes

07 Réglage de la capacité totale en AH des batteries



Définir la capacité totale en AH des batteries de l'onduleur
Réglez la capacité totale des batteries dans la plage comprise entre 7 et 999 AH
*Réglez la capacité totale et réelle des batteries s'il existe une banque de batteries connectée

08 Réglage de l'arrêt d'urgence commandé



Configurer le contrôle commandé de la fonction d'arrêt d'urgence
AO > Ouvert actif (Par défaut) : Lorsque l'option AO est choisie pour l'arrêt d'urgence commandé, elle active la fonction d'arrêt d'urgence avec le statut ouvert sur les broches 1 et 2
AC > Fermé actif : Lorsque l'option AC est choisie pour l'arrêt d'urgence commandé, elle active la fonction d'arrêt d'urgence avec le statut fermé sur les broches 1 et 2

09 Réglage de sensibilité de forme d'onde d'entrée



St1 : sensibilité élevée. Détection de cycle 4/32 minimum et détection de la distorsion de la forme d'onde (par défaut)

St2 : sensibilité moyenne. Détection de cycle 7/32 minimum.

St3 : sensibilité faible. Détection de cycle 10/32 minimum (utiliser avec des générateurs)

00 Fermeture des réglages



Sortie du mode de réglage

Étape 1

Avant d'accéder au mode de réglage, l'onduleur doit être en mode veille (hors charge) et assurez-vous que la batterie est connectée. L'afficheur LCD se trouve sur la droite.



Étape 2

Appuyez et maintenez le bouton « Sélectionner » pendant 3 secondes pour accéder au mode de réglage.



Étape 3

Appuyez sur le bouton « Haut » (Marche/Muet) pour accéder à l'option « 02 » de la liste des programmes. Puis appuyez sur le bouton « Entrer » pour indiquer la valeur de réglage pour le paramètre 2. Appuyez sur le bouton « Haut » pour modifier la valeur à « ENA », cela permet d'activer la fonction de programmation des sorties. Appuyez encore sur le bouton « Entrer » pour confirmer le réglage.



Étape 4

Appuyez sur le bouton « Haut » (Marche/Muet) pour accéder à l'option « 03 » de la liste des programmes. Puis appuyez sur le bouton « Entrer » pour définir l'autonomie de la sortie programmable. Appuyez sur le bouton « Haut » pour modifier la valeur de la durée d'autonomie. Puis appuyez sur « Entrer » pour confirmer le réglage.



Étape 5

Appuyez sur le bouton « Haut » (Marche/Muet) pour accéder à l'option « 00 » de la liste des programmes. Puis appuyez sur le bouton « Entrer » pour sortir du menu de réglage.



Étape 6

Déconnectez la source d'entrée alternative et patientez jusqu'à ce que l'afficheur soit éteint. Les nouveaux réglages sont activés lorsque l'onduleur se rallume.

2.6 Description du mode de fonctionnement

Mode de fonctionnement	Description	Afficheur à cristaux liquides
Mode ECO	Lorsque la valeur de la tension d'entrée se situe dans l'intervalle de celle de la tension régulée, la tension de sortie de l'onduleur provient directement de la sortie du secteur. ECO est l'abréviation de « Efficiency Corrective Optimizer ». Dans ce mode, lorsque la batterie est complètement chargée, le ventilateur cesse de fonctionner pour économiser l'énergie	
Mode abaissement lorsque le courant alternatif est normal	Lorsque la valeur de la tension d'entrée est supérieure à celle comprise dans la plage de valeurs correspondante à la tension de régulation, mais inférieure au point de perte élevé, la fonction de régulation automatique de tension en abaissement sera activée	
Mode compensation lorsque le courant alternatif est normal	Lorsque la valeur de la tension d'entrée est supérieure à celle comprise dans la plage de valeurs correspondante à la tension de régulation, mais supérieure au point de perte le plus bas, la fonction de régulation automatique de tension en compensation sera activée	
Mode batterie	Lorsque la valeur de la tension d'entrée se trouve au-delà de la plage acceptable, ou lorsque survient une panne de courant et que l'alarme retentit toutes les 10 secondes, l'onduleur active l'énergie de secours de la batterie	
Mode veille	L'onduleur est mis hors tension et n'alimente aucun équipement, mais peut encore charger les batteries	
Mode erreur	En cas de défaillance, l'icône et le code d'erreur sont affichés	

2.7 Codes de référence d'erreur

Événement d'erreur	Code d'erreur	Icône	Événement d'erreur	Code d'erreur	Icône
Début d'échec	01	x	Sortie inférieure de l'inverseur	14	x
Bus hors-plage	02	x	Tension de la batterie très élevée	27	x
Bus hors-plage	03	x	Tension de la batterie très faible	28	x
Début d'erreur logicielle de l'onduleur	11	x	Température hors-plage	41	x
Tension supérieure de l'inverseur	12	x	Surcharge	43	
Tension inférieure de l'inverseur	13	x	Intensité défaillante	45	x

2.8 Indicateur de danger

Danger	Icône (clignotement)	Code	Alarme
Niveau de batterie faible		BL	Émet un avertissement sonore toutes les 2 secondes
Surcharge		OL	Émet un avertissement sonore à chaque seconde
Batterie non connectée		NC	Émet un avertissement sonore toutes les 2 secondes
Charge hors-plage		OC	Émet un avertissement sonore toutes les 2 secondes
Erreur de câblage sur site		SF	Émet un avertissement sonore toutes les 2 secondes

Danger	Icône (clignotement)	Code	Alarme
Arrêt d'urgence activé		EP	Émet un avertissement sonore toutes les 2 secondes
Température hors-plage		EP	Émet un avertissement sonore toutes les 2 secondes
Intensité défaillante		CH	Émet un avertissement sonore toutes les 2 secondes
Erreur liée aux batteries		BF	Émet un avertissement sonore toutes les 2 secondes (L'onduleur s'arrête de fonctionner)
Remplacement de la batterie		BT	Emet un avertissement sonore toutes les 2 secondes
Erreur EEPROM		EE	Émet un avertissement sonore toutes les 2 secondes

Remarque : La fonction « Erreur de câblage sur site » ne peut pas être activée via le logiciel. Veuillez consulter le manuel du logiciel pour plus d'informations.

Si l'onduleur ne fonctionne pas correctement, veuillez résoudre le problème en vous servant du tableau ci-dessous

Problèmes	Cause	Solution
Aucun indicateur n'est activé et aucune alarme ne retentit, même lorsque l'alimentation secteur est normale	L'alimentation d'entrée n'est pas connectée	Vérifiez si le cordon d'alimentation d'entrée est convenablement branché au secteur
	L'alimentation d'entrée est connectée à la sortie de l'onduleur	Branchez convenablement le cordon d'alimentation d'entrée au secteur
L'icône  et le code d'avertissement EP clignotent sur l'afficheur et l'alarme émet un signal sonore toutes les 2 secondes	La fonction d'arrêt d'urgence est activée	Mettez le circuit en position fermée pour désactiver la fonction d'arrêt d'urgence.
L'icône  et le code d'avertissement SP clignotent sur l'afficheur et l'alarme émet un signal sonore toutes les 2 secondes	Les bornes phase et neutre à l'entrée de l'onduleur sont inversées	Tournez la prise d'alimentation principale de 180° et connectez-la à l'onduleur
L'icône  et le code d'avertissement NE clignotent sur l'afficheur et l'alarme émet un signal sonore toutes les 2 secondes	Les batteries externes ou internes ne sont pas correctement connectées	Vérifiez si toutes les batteries sont connectées
Le code d'erreur qui s'affiche est 27 et l'alarme émet un signal sonore continu	La tension de batterie est trop élevée ou la charge est défectueuse	Contactez votre vendeur
Le code d'erreur qui s'affiche est 28 et l'alarme émet un signal sonore continu	La tension de batterie est trop faible ou la charge est défectueuse	Contactez votre vendeur
L'icône  et le code d'avertissement OL clignotent sur l'afficheur et l'alarme émet un signal sonore à chaque seconde	L'onduleur est en surcharge	Débranchez l'excès d'équipement à la sortie de l'onduleur et redémarrez-le
Le code d'erreur 43 et l'icône  s'affichent à l'écran. L'alarme émet un signal sonore continu	L'onduleur se met à l'arrêt automatiquement en raison de la surcharge à sa sortie	Débranchez l'excès de charge à la sortie de l'onduleur et redémarrez-le
Le code d'erreur affiché est 14 et l'alarme émet un signal sonore continu	L'onduleur se met à l'arrêt automatiquement en raison d'un court-circuit à ses bornes	Vérifiez le câblage de sortie et si les équipements connectés sont en court-circuit
Le code d'erreur affiché peut prendre l'une des valeurs 01, 02, 03, 11, 12, 13 et 41, et l'alarme émet un signal sonore continu	Une erreur interne à l'onduleur s'est produite	Contactez votre vendeur
La durée d'autonomie de la batterie est plus courte que la normale	Les batteries sont partiellement chargées	Chargez les batteries sur une période d'au moins 5 heures, puis vérifiez la capacité. Si le problème persiste, contactez votre vendeur
	Les batteries sont défectueuses	Contactez votre vendeur pour le remplacement des batteries
Le code d'erreur qui s'affiche est 45 et l'alarme émet un signal sonore continu	Le chargeur ne dispose pas de sortie et la tension de la batterie est inférieure à 10V/PC	Contactez votre vendeur

3.1 Fonctionnement

L'onduleur ne comporte aucune pièce réparable par l'utilisateur Si la durée de vie des batteries de 3 à 5 ans dans une température ambiante de 25°C a été dépassé, celles-ci doivent être remplacées. Dans ce cas, contactez votre vendeur



Assurez-vous de mettre les batteries usagées à la disposition d'un centre de recyclage ou de les expédier à votre revendeur dans l'emballage des batteries de remplacement

3.2 Stockage

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

4.1 Transport

- L'onduleur doit être transporté uniquement dans l'emballage d'origine pour assurer la protection contre les chocs et les impacts

4.2 Préparation

- Le risque de condensation est à prendre en compte si le système onduleur est déplacé d'un environnement froid à un environnement chaud. L'onduleur doit être absolument sec avant son installation. Autorisez une marge minimale de deux heures de temps pour que le système onduleur s'acclimate à l'environnement.
- Évitez d'installer l'onduleur à proximité d'une source d'eau ou dans des environnements humides.
- Évitez d'installer l'onduleur dans un lieu favorisant son exposition à la lumière solaire directe ou à proximité d'un radiateur.
- Évitez d'obstruer les orifices de ventilation du logement de l'onduleur.

4.3 Installation

- Évitez de connecter des appareils ou des dispositifs pouvant occasionner des surcharges (par exemple les imprimantes laser) aux prises de sortie de l'onduleur.
- Positionnez les câbles de manière à ce que personne ne puisse marcher ou trébucher dessus.
- Évitez de connecter des appareils tels que les sèche-cheveux aux prises de sortie de l'onduleur.
- Connectez le système onduleur uniquement à une prise antichoc mise à la terre.
- Utilisez uniquement un câble VDE, portant le marquage CE (par exemple le câble d'alimentation de votre ordinateur) pour connecter l'onduleur à la sortie du câblage du bâtiment (de sortie antichoc).
- Utilisez uniquement des câbles VDE, et portant le marquage CE pour connecter les équipements à l'onduleur.
- Lors de l'installation de l'équipement, veillez à ce que la somme constituée du courant de fuite de l'onduleur et de celui des appareils connectés ne dépasse pas 3,5mA.
- Température nominale - Les éléments peuvent tolérer un fonctionnement à une température ambiante maximale de 40°C (104°F).
- Avec les ÉQUIPEMENTS ENFICHABLES, la prise de courant doit être installée à proximité de l'équipement et doit être facilement accessible.
- AVERTISSEMENT : L'appareil est lourd Son déplacement nécessite au moins deux personnes.
- Vérifiez s'il existe des dispositifs de protection contre les surintensités et les court-circuits en amont de l'onduleur. Les valeurs spécifiques recommandées pour la protection sont de 11A pour 800VA ~ 1100VA, 15A pour 1,5 VA, 20A pour LV 2KVA et 30A pour 2,5 ~ 3KVA avec une courbe de déclenchement B ou C.

4.4 Fonctionnement

- Ne débranchez pas le câble d'alimentation de l'onduleur ou la prise d'alimentation électrique du bâtiment (prise de courant antichoc) pendant qu'il est en plein fonctionnement, car cela annulerait la mise à la terre de protection de l'onduleur et de toutes les charges connectées.
- L'onduleur dispose de sa propre source d'énergie interne (les batteries). Le bloc des prises de sortie de l'onduleur ou les bornes de sortie peuvent être sous tension, même si l'onduleur n'est pas connecté à la source d'alimentation électrique du bâtiment.
- Pour déconnecter complètement l'onduleur, appuyez sur le bouton Arrêt/Entrée pour débrancher le cordon.
- Empêchez les liquides et autres objets étrangers de pénétrer dans l'onduleur.
- Les circuits EPO, RS-232 et USB sont conformes à la norme électrique IEC 60950-1 relative à la sécurité des circuits à très basse tension par une isolation renforcée

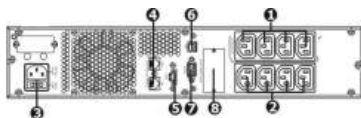
4.5 Maintenance, dépannage et erreurs

- L'onduleur fonctionne avec des tensions dangereuses. Des réparations doivent être entreprises par un technicien qualifié.
 - ATTENTION - Risques de chocs électriques Même après que l'appareil soit débranché du secteur (alimentation électrique du bâtiment), les composants contenus dans l'onduleur sont toujours connectés à la batterie et constituent un danger permanent.
 - Avant d'effectuer tout type d'opération et/ou d'entretien, débranchez les batteries, vérifiez qu'aucun courant n'est présent et aucune tension dangereuse n'existe sur les bornes du condensateur haute capacité tels que les bus de condensateurs.
 - Pour éviter des chocs électriques, éteignez l'appareil et débranchez-le de la source d'alimentation électrique avant tout entretien de la batterie.
 - Seules les personnes suffisamment familiarisées avec les batteries et les mesures de précaution nécessaires peuvent remplacer les batteries et superviser les opérations. Les personnes non autorisées doivent se tenir à distance des batteries.
 - ATTENTION - Risques de chocs électriques Le circuit de la batterie n'est pas isolé de la tension d'entrée Des tensions dangereuses peuvent jaillir entre les bornes de la batterie et le sol. Avant toute manipulation, assurez-vous de l'absence de tension.
 - Les batteries peuvent provoquer des chocs électriques et un courant de court-circuit élevé. Assurez-vous de prendre les mesures de précaution indiquées ci-dessous et toutes les autres mesures nécessaires lorsque l'on travaille avec des batteries :
 - Débarrassez-vous des montres-bracelets, bagues et autres objets métalliques.
 - Utilisez uniquement des outils disposant de manches et de poignées isolées.
 - Lors du changement des batteries, respectez la même quantité et le même type.
 - Évitez de vous débarrasser des batteries en les brûlant. Elles pourraient exploser.
 - Évitez d'ouvrir ou de détruire les batteries. Des fuites d'électrolyte peuvent causer des blessures à la peau et aux yeux. Elles peuvent être toxiques.
 - Lors du remplacement des batteries, utilisez le même type et même nombre de piles ou de batteries.
- Une batterie peut comporter des risques de chocs électriques et de courants élevés de court-circuit.
- Les précautions suivantes doivent être observées lors de travaux sur les batteries :
- a. Débarrassez vos mains de toute montre, bague ou de tout autre objet métallique.
 - b. Utilisez des outils protégés par un isolant.
 - c. Protégez-vous avec des gants et des bottes en caoutchouc.
 - d. Évitez de poser des outils ou des pièces métalliques au-dessus des batteries.
 - e. Déconnectez la source de charge avant de connecter ou de déconnecter les bornes de la batterie.
 - f. Vérifiez si la batterie est mise à la terre par inadvertance. Si c'est le cas, retirez la source à partir du sol. Tout contact avec la partie d'une batterie mise à la terre peut provoquer un choc électrique. La probabilité d'occurrence d'un tel choc peut être réduite si de telles mises à la terre sont supprimées lors de l'installation et de la maintenance.

1.1 Vista del Panel trasero

Nota: Antes de realizar la instalación, inspeccione la unidad. Asegúrese de que ningún elemento dentro del embalaje presente daños. Por favor, conserve el embalaje original para futuras consultas.

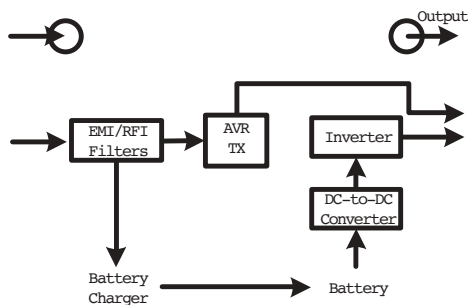
Tipo IEC



1. Salidas programables: conectar a cargas no críticas.
2. Receptores de salida: conectarse a cargas de misión crítica
3. Entrada A.C
4. Protección contra sobretensiones de red / fax / módem
5. Conector de función de apagado de emergencia (EPO)
6. Puerto de comunicación USB
7. Puerto de comunicación RS-232
8. Ranura inteligente SNMP

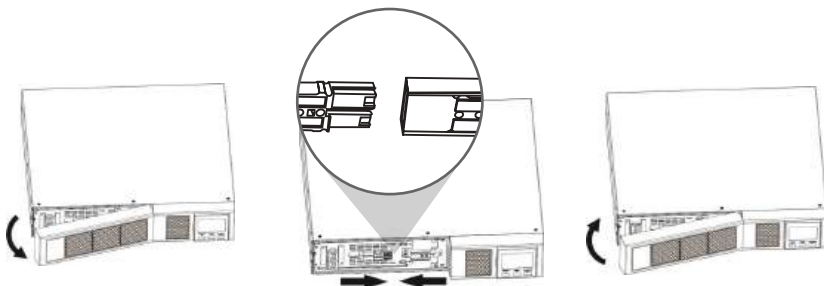
1.2 Funcionamiento

La unidad SAI se compone de una entrada de alimentación principal, filtros EMI/FRI, inversor, cargador de batería, convertor CC a CC, batería, AVR TX y salida SAI



1.3 Instalación

Por motivos de seguridad, la unidad SAI se envía de fábrica sin los cables de conexión de la batería conectados. Antes de realizar la instalación, siga los pasos indicados para conectar los cables de la batería.



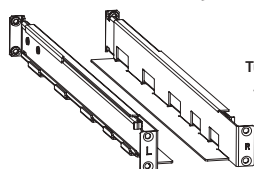
Extraiga el panel frontal

Conecte la entrada CA y vuelva a conectar los cables de la batería

Coloque de nuevo el panel frontal en la unidad

Instalación en bastidor

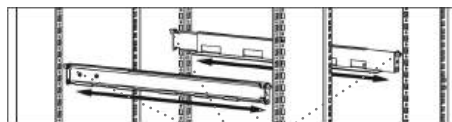
⚠ ¡Precaución! NO utilice los soportes de montaje para levantar la unidad. Los soportes de montaje tienen el objetivo de asegurar la unidad al bastidor solamente.



Tuercas de
jaula (6)

Tuercas de
fijación (4)

Tornillos
M6 (8)



Espárragos
de fijación

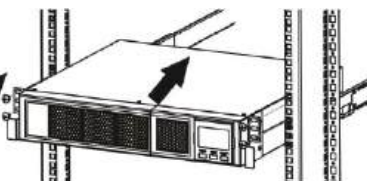
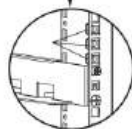
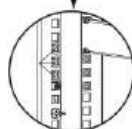


Tornillos
M6



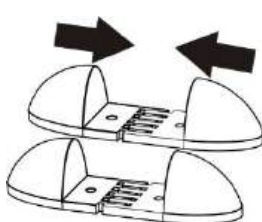
3 Tuercas
de jaula

3 Tuercas
de Jaula

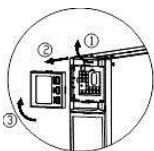


Instalación de la torre

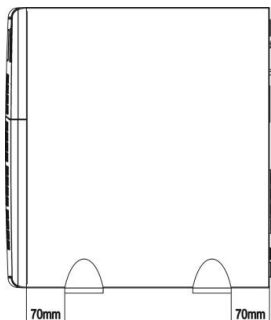
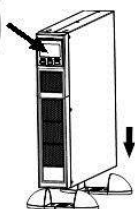
1



2



3



Nota: Cuando instale la unidad SAI o el paquete de baterías sobre un soporte, mantenga una distancia mínima de 70 mm desde el extremo de la unidad

1.4 Configuración

1. Conexión de entrada de la unidad SAI

Conecte la unidad SAI a una toma con conexión a tierra solamente. Evite el uso de cables prolongadores, regletas o protectores frente a la subida de tensión

2. Conexión de salida de la unidad SAI

Hay dos tipos de salidas: tomas programables y tomas generales. Por favor, conecte los dispositivos que no sean críticos a las tomas programables y los críticos a las tomas generales. Puede ampliar el período de seguridad para los críticos estableciendo un período inferior para los dispositivos que no sean críticos

3. Conexión de comunicación (opcional)

Puerto USB



Para permitir el control de estado y de arranque/apagado de la unidad SAI sin atender, conecte el cable USB incluido desde el ordenador al sistema SAI

Nota: El puerto USB y el puerto RS-232 no pueden funcionar al mismo tiempo.

4. Conexión de red

Puerto de sobretensión para teléfono/fax/red



Conecte una única línea de teléfono/fax/red a la toma con protección contra sobretensión marcada como "IN" (entrada) en el panel posterior de la unidad SAI. Conecte desde la toma "OUT" (salida) el equipo con otro cable de línea de módem/teléfono/fax.

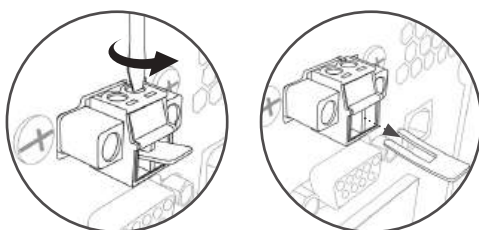
5. Desactivar y activar la función EPO (apagado de emergencia)

Esta unidad SAI está equipada con función de apagado de emergencia. Las Clavijas 1 y 2 están cerradas por defecto durante el funcionamiento normal del sistema SAI.

Nota: La lógica de la función EPO se puede ajustar en la configuración de la pantalla LCD. Consulte el programa 08 en la sección de configuración del sistema SAI para obtener más detalles

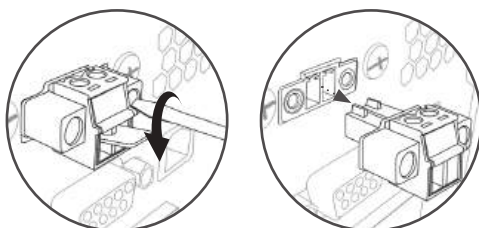
Método 1

Extraiga los dos tornillos de la parte superior Extraiga la clavija de metal



Método 2

Extraiga los dos tornillos de la parte frontal Retire el conector verde completo



6. Encienda la unidad SAI

Presione el botón ENCENDIDO/Silencio en el panel frontal durante dos segundos para encender la unidad SAI.

Nota: La batería se carga completamente durante las primeras cinco horas de funcionamiento normal. No espere que la batería funcione a capacidad completa durante este período inicial de carga

7. Instalación del software (opcional, para usuarios avanzados)

Para proteger de forma óptima su ordenador, instale el software de control del protector de sobrevoltaje para configurar completamente el sistema. Siga los pasos indicados a continuación para descargar e instalar el software de control.

1. Vaya al sitio web <http://www.V7-world.com/downloads>
2. Seleccione el software "ViewPower" para que su sistema operativo lo descargue.
3. Siga las instrucciones en pantalla para instalar el software.

1.5 Substitución de la batería

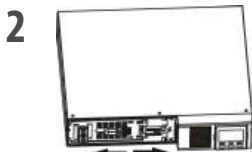
Nota: Este protector de sobrevoltaje está equipado con baterías internas, que solamente podrán ser reemplazadas por un técnico cualificado.

 **¡Precaución! Debe seguir todas las advertencias, avisos y notas antes de reemplazar las baterías.**

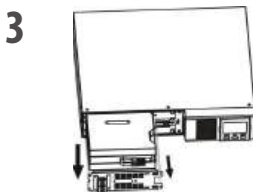
Nota: Cuando la batería esté desconectada, el equipo no estará protegido en caso de un corte en la fuente de alimentación.



Extraiga el panel frontal



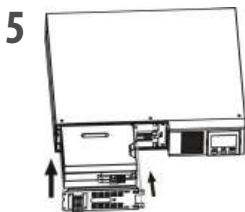
Desconecte los cables de las baterías



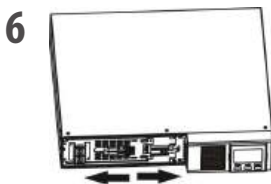
Extraiga la caja de la batería desatornillando los dos tornillos en el panel frontal



Retire la cubierta superior de la caja de las baterías e instale las baterías en su interior



Una vez reemplazadas las baterías, vuelva a colocar la caja de baterías en su posición original y apriete con firmeza



Vuelva a conectar los cables de la batería



Coloque de nuevo el panel frontal en la unidad

2.1 Funcionamiento de los botones



Pantalla Función

Información sobre el período de seguridad



Indica el tiempo estimado de funcionamiento con el sistema SAI.
H = Horas **M** = Minutos **S** = Segundos

Información sobre configuración y errores



Indica los elementos de configuración, enumerados con detalle en la sección 2.5



Indica los códigos de advertencia y error. Los códigos se indican en detalle en las secciones 2.7 y 2.8

Funcionamiento en modo silencio



Indica que la alarma del sistema SAI está desactivada

Información sobre la temperatura, la batería, la entrada de alimentación, salida y carga



Indica el voltaje de entrada, la frecuencia de entrada, el voltaje de la batería, la capacidad de la batería, la temperatura ambiente, el voltaje de salida, la frecuencia de salida, la corriente de carga y el porcentaje de carga
K = Kilos **W** = Vatios **V** = Voltaje **A** = Amperios **%** = Porcentaje **°C** = Grados centígrados **Hz** = Frecuencia

Información sobre la carga



Indica el nivel de carga en: 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % y 75-100%



Indica un estado de sobrecarga

Información sobre las tomas programables



Indica que las tomas de gestión programable están funcionando

Información sobre el modo de funcionamiento



Indica que el sistema SAI está conectado a la fuente de alimentación



Indica que está funcionando la batería



Indica el estado de carga



Indica que está habilitado el modo de ahorro (ECO)



Indica que el SAI está funcionando a máxima capacidad



Indica que el SAI está funcionando en modo ahorro



Indica que está funcionando el circuito de CA a CC



Indica que está funcionando el circuito del inversor



Indica que está funcionando la Salida.

Información sobre la batería



Indica el nivel de batería en: 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % y 75-100 %



Indica que el nivel de la batería está bajo

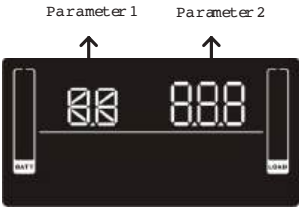
2.2 Alarma sonora

Modo batería	Suena cada 10 segundos
Poca batería	Suena cada 2 segundos
Sobrecarga	Suena cada segundo
Error	Suena de forma continuada

2.4 Índice de términos de la pantalla LCD

Abreviatura	Contenido de la pantalla	Definición
ENA / DIS	ENA/di S	Habilitar / Deshabilitar
ESC	ESC	Salir
ENCENDIDO	ON	ENCENDIDO
OK	OK	OK
EP	EP	APAGADO EMERGENCIA
AO / AC	AO/AC	Activo abierto / Activo cerrado
TP	TP	Temperatura
CH	CH	Cargador
SF	SF	Error del sitio
EE	EE	Error EEPROM
BR	br	Substitución de la batería
ST1 / ST2 / ST3	St1 / St2 / St3	Ajuste de sensibilidad de forma de onda de entrada

2.5 Configuración del sistema SAI

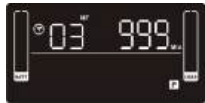


Existen 2 parámetros para configurar el SAI

1. Para alternativas de programación (consulte la tabla incluida a continuación)
2. Configuración de opciones o valores para cada programa

Interfaz	Configuración
01 Ajustes del voltaje de salida	Para modelos de la UE, puede seleccionar 208/220/230/240 VCA 230 VCA es la opción predeterminada. (No se recomienda cambiar este ajuste) Para modelos de EE. UU., puede seleccionar 110/115/120/127 VCA 120 VCA es la opción predeterminada. (No se recomienda cambiar este ajuste)
02. Habilitar/deshabilitar tomas programables	ENA > Tomas programables habilitadas DIS > Tomas programables deshabilitadas

03 Ajustes de las tomas programables



Establezca los límites de seguridad en minutos de 0 a 999 para las tomas programables que se conectan a dispositivos no críticos en modo batería. (Configuración predeterminada = 999)

04 Ajuste de corriente máxima del cargador



Ajuste la corriente máxima del cargador
Puede cambiar la configuración del cargador a 1/2/4/6/8 amperios
(El ajuste predeterminado es 8 A)

Nota: este ajuste es efectivo solamente para un cargador súper

06. Ajuste del límite de autonomía



Ajuste el tiempo de seguridad en modo batería para las tomas generales.
Ajuste el tiempo de la batería de seguridad entre 0 y 999 minutos para las tomas generales en modo batería
DIS > Deshabilita el límite de autonomía: el tiempo de seguridad dependerá de la capacidad de la batería (ajuste predeterminado)

Nota: cuando la configuración es "0", el tiempo de seguridad será solamente 10 segundos

07. Configuración AH total de la batería



Establece el AH total de la batería del SAI

Establezca la capacidad total de la batería entre 7 y 999 en AH

*Establezca la capacidad total correcta de la batería en caso de que haya un banco de batería conectado

08 Ajustes de lógica del apagado de emergencia



Establezca la lógica de control de la función de apagado de emergencia

AO > Activo abierto (predeterminado): Cuando se selecciona AO como lógica del apagado de emergencia, activará la función de apagado de emergencia con las clavijas 1 y 2 en estado abierto

AC > Activo cerrado: Cuando se selecciona AC como lógica del apagado de emergencia, activará la función de apagado de emergencia con las clavijas 1 y 2 en estado cerrado

09 Ajuste de sensibilidad de forma de onda de entrada



St1: detección de distorsión de forma de onda y detección de ciclo 4/32 mín. de alta sensibilidad (predeterminado)

St2: detección de ciclo 7/32 mín. de sensibilidad media

St3: detección de ciclo 10/32 mín. de baja sensibilidad (se usa con generadores)

00 Salir de los ajustes



Salir del modo de ajustes

Paso 1

Antes de entrar en el modo de ajustes, el SAI debe estar en modo Espera (apagado-en carga) y debe asegurarse de que la batería esté conectada.

La pantalla LCD se muestra a la derecha.



Paso 2

Pulse y mantenga presionado el botón "Seleccionar" durante 3 segundos para entrar en el Modo Ajustes.



Paso 3

Pulse el botón "Subir" (ENCENDER/SILENCIO) para pasar al número "02" de la lista de programas. A continuación pulse el botón "Intro" para introducir un valor para el parámetro 2. Pulse el botón "Subir" para cambiar el valor "ENA" para habilitar la función de toma programable. Pulse de nuevo el botón "Intro" para confirmar el ajuste.



Paso 4

Pulse el botón "Subir" (ENCENDER/SILENCIO) para pasar al número "03" de la lista de programas. Pulse a continuación el botón "Intro" para ajustar el tiempo de la toma programable. Pulse el botón "Subir" para cambiar el valor del tiempo de seguridad. Pulse de nuevo el botón "Intro" para confirmar el ajuste.



Paso 5

Pulse el botón "Subir" (ENCENDER/SILENCIO) para pasar al número "00" de la lista de programas. A continuación pulse el botón "Intro" para salir del menú de ajustes.



Paso 6

Desconecte la entrada CA y espere a que se apague la pantalla LCD. La nueva configuración se activará cuando vuelva a encender el SAI.

2.6 Descripción del modo de funcionamiento

Modo de funcionamiento	Descripción	Pantalla LCD
Modo ECO	Cuando el voltaje de entrada está dentro del rango regulado habitual, el SAI alimentará la salida directamente desde el suministro eléctrico. ECO es una abreviatura de Optimizado correctivo de eficiencia (por sus siglas en inglés). En este modo, cuando la batería está completamente cargada, el ventilador deja de funcionar para ahorrar energía	
Modo ahorro cuando la CA es normal	Cuando la tensión de entrada es superior al rango estándar de tensión pero inferior al punto de pérdida alto, el AVR de ahorro se activa	
Modo de funcionamiento al máximo cuando la CA es normal	Cuando la tensión de entrada es inferior al rango estándar de tensión pero superior al punto de pérdida alto, se desactiva el modo de AVR total	
Modo batería	Cuando el voltaje de entrada está por debajo del rango aceptable o cuando hay un fallo en la alimentación y la alarma suena cada 10 segundos, el SAI proporcionará alimentación desde la batería	
Modo espera	EL SAI se apaga y no proporciona alimentación, pero sin embargo puede cargar las baterías	
Modo error	Cuando se produce un error, aparecen el icono ERROR y el código de error en la pantalla	

2.7. Códigos de referencia de errores

Error	Código de error	Icono	Error	Código de error	Icono
Fallo de inicio del bus	01	x	Corto en la salida del inversor	14	x
Exceso de voltaje en el bus	02	x	Voltaje demasiado alto en la batería	27	x
Bajo voltaje en el bus	03	x	Voltaje demasiado bajo en la batería	28	x
Fallo en el arranque suave del inversor	11	x	Exceso de temperatura	41	x
Voltaje alto en el inversor	12	x	Sobrecarga	43	
Voltaje bajo en el inversor	13	x	Fallo del cargador	45	x

2.8 Indicador de advertencia

Advertencia	Icono (parpadeando)	Código	Alarma
Poca batería		BL	Suena cada 2 segundos
Sobrecarga		OL	Suena cada segundo
La batería no está conectada		NC	Suena cada 2 segundos
Sobrecarga		OC	Suena cada 2 segundos
Error de cableado del sitio		SF	Suena cada 2 segundos

Advertencia	Icono (parpadeando)	Código	Alarma
Apagado de emergencia activado		EP	Suena cada 2 segundos
Exceso de temperatura		EP	Suena cada 2 segundos
Fallo del cargador		CH	Suena cada 2 segundos
Fallo de la batería		BF	Suena cada 2 segundos (El sistema SAI se apagará)
Substitución de la batería		bt	Suena cada 2 segundos
Error EEPROM		EE	Suena cada 2 segundos

Nota: La función "error de cableado del sitio" se puede activar o desactivar utilizando el software. Por favor, consulte el manual del software para obtener más información.

Si el sistema SAI no funciona correctamente, solucione el problema usando las indicaciones en la tabla a continuación

Problema	Causa	Solución
No se produce ninguna indicación ni alarma aun cuando la alimentación es normal	El cable de alimentación CA no está conectado	Compruebe si el cable está correctamente conectado a la fuente de alimentación
	La entrada CA está conectada a la salida del SAI	Las conexiones del cable de entrada CA a la entrada CA no están realizadas correctamente
El icono  y el código de advertencia EP parpadean en la pantalla LCD y la alarma suena cada 2 segundos	La función de apagado de emergencia está activada	Ponga el circuito en posición cerrada para desactivar el apagado de emergencia.
El icono  y el código de advertencia SF parpadean en la pantalla LCD y la alarma suena cada 2 segundos	La línea y los conductores neutros de la entrada del SAI están invertidos	Gire la toma principal 180° y conecte de nuevo el sistema SAI
El icono  y el código de advertencia NE parpadean en la pantalla LCD y la alarma suena cada 2 segundos	La batería interna o la batería externa no están bien conectadas	Compruebe si todas las baterías están conectadas
El código de error se muestra como 27 en la pantalla LCD y la alarma suena de forma continuada	El voltaje de batería es demasiado alto o el cargador está averiado	Póngase en contacto con su proveedor
El código de error se muestra como 28 en la pantalla LCD y la alarma suena de forma continuada	El voltaje de batería es demasiado bajo o el cargador está averiado	Póngase en contacto con su proveedor
Los iconos  y el código de advertencia UL parpadean en la pantalla LCD y la alarma suena cada segundo	El SAI está sobrecargado	Elimine el exceso de carga del SAI y reinicie la unidad
El código de error se muestra como 43 en la pantalla LCD y se ilumina el icono  en la pantalla. La alarma suena de forma continuada	El SAI se apaga de forma automática debido a un exceso de carga en la salida	Elimine el exceso de carga de la salida del SAI y reinicie la unidad
El código de error se muestra como 14 y la alarma suena de forma continuada	El SAI se ha apagado de forma automática debido a un cortocircuito en el SAI	Compruebe el cableado de salida y si los dispositivos conectados están en estado de cortocircuito
El código de error se muestra como 01, 02, 03, 11, 12, 13 y 41 en la pantalla LCD y la alarma suena de forma continuada	Se ha producido un error interno en la unidad SAI	Póngase en contacto con su proveedor
El período de seguridad de la batería es más corto que el valor nominal	Las baterías no están completamente cargadas	Cargue las baterías durante al menos 5 horas y vuelva a comprobar la capacidad. Si el problema persiste, consulte a su proveedor
	Las baterías están defectuosas	Póngase en contacto con su proveedor para cambiar las baterías
El código de error se muestra como 45 en la pantalla LCD y la alarma suena de forma continuada	El cargador no emite salida y el voltaje de la batería es inferior a 10V/PC	Póngase en contacto con su proveedor

3.1 Stockage et maintenance

Fonctionnement

El sistema SAI no contiene piezas que puedan ser reparadas por el usuario. Si se ha superado la vida útil de la batería de 3 a 5 años a 25°C de temperatura ambiente, es necesario reemplazar las baterías. En este caso, póngase en contacto con su proveedor



Asegúrese de entregar la batería en un centro de reciclaje o entregársela a su distribuidor en el embalaje original de la batería de sustitución

Stockage

Temperatura de almacenamiento	Frecuencia de recarga	Duración de la carga
-25°C - 40°C	Cada 3 meses	1-2 horas
40°C - 45°C	Cada 2 meses	1-2 horas

4.1 Transporte

- Transporte el sistema SAI solamente en el embalaje original para protegerlo frente a golpes e impactos

4.2 Preparación

- Puede producirse condensación si el sistema UPS se mueve directamente desde un entorno frío a un entorno caliente. El sistema SAI debe estar completamente seco antes de realizar la instalación. Espere al menos dos horas a que el sistema SAI se adapte completamente al entorno.
- No instale el sistema SAI cerca de agua ni en entornos húmedos.
- No instale el SAI en zonas en las que quede expuesto a la luz solar directa ni cerca de un radiador o calefacción
- No bloquee las aperturas de ventilación en la carcasa del SAI.

4.3 Instalación

- No conecte dispositivos ni aparatos que puedan sobrecargar el sistema SAI (por ejemplo, impresoras láser) en las tomas de salida del SAI.
- Coloque los cables de forma que nadie pueda pasar sobre ellos ni tropezar en ellos.
- No conecte dispositivos como secadores de pelo en las tomas de salida del SAI.
- Conecte el sistema SAI solamente a una toma con conexión a tierra protegida frente a descargas.
- Por favor, utilice solamente el cable de alimentación testado VDE con la marca CE incluido (el cable de alimentación de su ordenador, por ejemplo) para conectar el sistema SAI a la toma de corriente del edificio (toma con protección frente a descargas).
- Utilice solamente cables de alimentación testados VDE con la marca CE para conectar las cargas al sistema SAI.
- Durante la instalación del dispositivo debe asegurarse de que la suma de las corrientes de fuga del sistema SAI y los dispositivos conectados no supera los 3,5 mA.
- Clasificación de temperatura - Las unidades se pueden utilizar en un ambiente con temperatura máxima de 40°C (104°F).
- PARA EQUIPOS CONECTABLES, la toma de salida debe de instalarse cerca del equipo en un lugar de fácil acceso.
- PRECAUCIÓN: La unidad es pesada. Son necesarias al menos dos personas para levantar la unidad.
- Compruebe si hay algún sistema de protección frente al exceso de corriente y cortocircuitos en la corriente ascendente del sistema SAI. La especificación de protección recomendada es de 11 A para 800 VA~1100 VA, 15 A para 1,5 VA, 20 A para LV 2 KVA y 30A para 2,5~3KVA con una curva de activación tipo B o C.

4.4 Funcionamiento

- No desconecte el cable de alimentación en el sistema SAI ni la toma de cableado del edificio (toma de corriente con protección frente a cortocircuitos) durante el funcionamiento, ya que cancelaría la conexión a tierra del sistema SAI y de todas las cargas conectadas.
- El sistema SAI incluye su propia fuente interna de alimentación (baterías). Las tomas de salida del protector de sobrevoltaje o el bloque de terminales de salida del mismo pueden tener corriente incluso si el sistema SAI no está conectado a la salida de cableado del edificio.
- Para desconectar por completo el sistema SAI, presione en primer lugar el botón APAGADO/Intro para desconectar la alimentación principal.
- Proteja el sistema SAI ante la entrada de líquidos y otros objetos extraños.
- Los circuitos de apagado automático, RS-232 y USB son circuitos con voltaje de seguridad extremadamente bajo de seguridad IEC 60950-1, realizado por medio de un aislamiento reforzado.

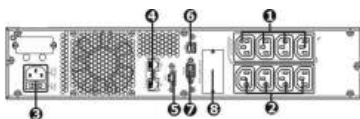
4.5 Mantenimiento, reparaciones y errores

- El sistema SAI funciona con voltajes peligrosos. Las reparaciones deben ser realizadas solamente por personal técnico cualificado
 - PRECAUCIÓN - Riesgo de descarga eléctrica. Incluso aunque la unidad esté desconectada de la fuente de alimentación (toma de cableado del edificio), los componentes en el interior del sistema SAI siguen estando conectados a la batería y por lo tanto, contienen electricidad y son peligrosos.
 - Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o reparación, desconecte las baterías y verifique que no haya corriente ni voltaje peligrosos presente en los terminales del capacitor de alta capacidad, como es el caso de los capacitadores-BUS.
 - Para evitar descargas eléctricas, apague la unidad y desconéctela de la fuente de alimentación CA antes de realizar cualquier tarea en la batería.
 - Solamente podrán reemplazar las baterías y supervisar las operaciones personas totalmente familiarizadas con las baterías y siempre teniendo en cuenta las medidas de precaución adecuadas. Las personas no autorizadas deben mantenerse alejadas de las baterías.
 - PRECAUCIÓN - Riesgo de descarga eléctrica. El circuito de la batería no está aislado del voltaje de entrada. Puede que haya presentes voltajes peligrosos entre los terminales de la batería y la conexión a tierra. Antes de tocar, asegúrese de que no haya voltaje presente.
 - Las baterías pueden causar una descarga eléctrica y tener corriente de cortocircuito alta. Siga siempre las medidas de precaución indicadas a continuación, al igual que cualquier otra medida necesaria a la hora de manipular baterías:
 - Qúitese las pulseras, reloj y otros objetos metálicos.
 - Utilice solamente herramientas con asas y empuñaduras aisladas.
 - Al cambiar las baterías, instale el mismo número y tipo de baterías.
 - No intente deshacerse de las baterías quemándolas. Podría causar una explosión de las baterías.
 - No abra ni destruya las baterías. Los electrolitos que libera podrían resultar dañinos para la piel y los ojos. Pueden ser tóxicos.
 - Al reemplazar las baterías, use el mismo tipo y número de baterías o paquetes de baterías.
-
- Una batería puede producir descargas eléctricas y puede tener una corriente de cortocircuito elevada.
 - Debe tener en cuenta las siguientes precauciones cuando manipule la batería:
 - a. Qúitese los relojes, anillos o cualquier otro objeto de metal de las manos.
 - b. Utilice herramientas con mango aislante.
 - c. Póngase guantes y botas de goma.
 - d. No deje herramientas ni objetos metálicos encima de la batería.
 - e. Desconecte la fuente de carga antes de conectar o desconectar los bornes de la batería.
 - f. Compruebe si la batería está conectada indebidamente a tierra. Si estuviese conectada a tierra por error, desconecte la fuente de la conexión a tierra. El contacto con cualquier parte de una batería conectada a tierra puede resultar en una descarga eléctrica. Es posible reducir dicha posibilidad de descarga si se desconecta la conexión a tierra durante las tareas de instalación y mantenimiento.

1.1 Vista del pannello posteriore

Nota: prima dell'installazione, ispezionare l'unità. Accertarsi che il contenuto della confezione non sia danneggiato. Conservare l'imballaggio originale per eventuali necessità future.

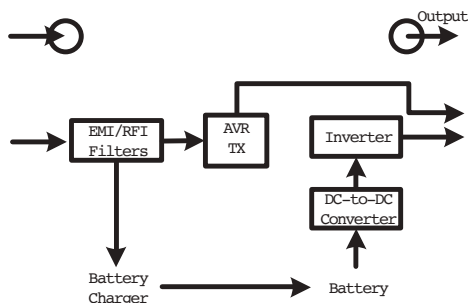
Tipo IEC



1. Prese programmabili: collegamento a carichi non critici
2. Prese di uscita: collegamento a carichi critici
3. Ingresso corrente alternata
4. Protezione di picco rete/fax/telefono
5. Connettore interruttore di emergenza
6. Porta USB
7. Porta di comunicazione RS-232
8. Slot SNMP

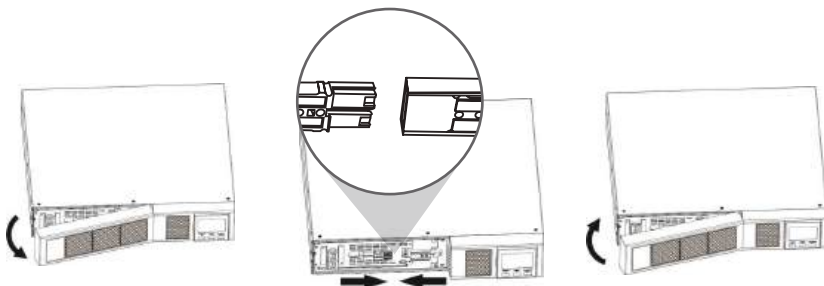
1.2 Funzionamento

Il sistema UPS include un ingresso della rete elettrica, filtri EMI/RFI, invertitore, caricabatteria, convertitore CC-CC, batteria, AVR TX e uscita UPS



1.3 Installazione e montaggio

Per motivi di sicurezza, il sistema UPS è fornito con i cavi della batteria scollegati. Prima di installare il sistema UPS, ricollegare i cavi della batteria attenendosi alla procedura seguente.



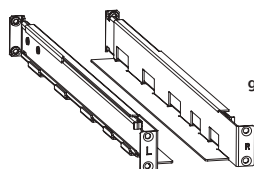
Rimuovere il pannello anteriore

Collegare l'ingresso CA e ricollegare i cavi della batteria

Rimontare il pannello anteriore sull'unità

Montaggio in rack

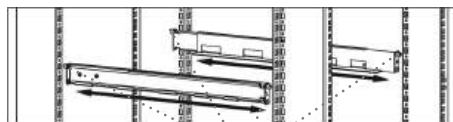
⚠ Attenzione! NON utilizzare le staffe di montaggio per sollevare l'unità. Le staffe di montaggio servono solo ad assicurare l'unità al telaio.



Dadi in
gabbia (6)

Borchie di
fissaggio (4)

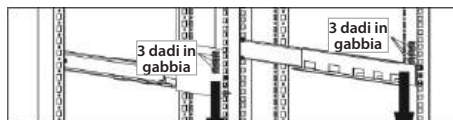
Viti
M6 (8)



Borchie di
fissaggio

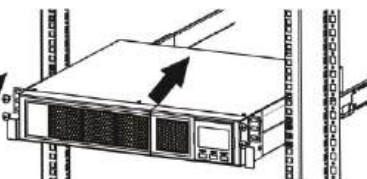
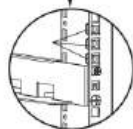
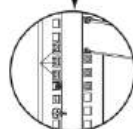


Viti
M6



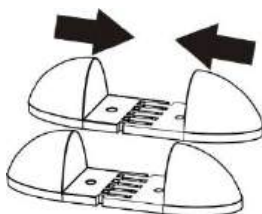
3 dadi in
gabbia

3 dadi in
gabbia

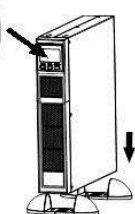
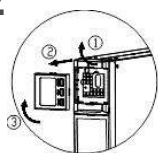


Montaggio in senso verticale

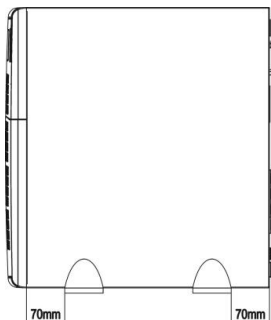
1



2



3



Nota: quando si installa il sistema UPS o la batteria con i piedini, lasciare 70 mm di distanza dal bordo dell'unità

1.4 Configurazione

1. Collegamento dell'ingresso del sistema UPS

Collegare il sistema UPS a una presa dotata di messa a terra. Evitare l'utilizzo di prolunghes, prese multiple o dispositivi di protezione contro le sovratensioni

2. Collegamento dell'uscita del sistema UPS

Le uscite sono di due tipi: programmabili e generiche. Collegare i dispositivi non critici alle prese programmabili e i dispositivi critici alle prese generiche. Per prolungare l'autonomia dei dispositivi critici, impostare un'autonomia inferiore per i dispositivi non critici

3. Collegamento per le comunicazioni (opzionale)

Porta USB



Per consentire l'arresto e l'avvio non presidiato e il monitoraggio dello stato, collegare il computer al sistema UPS con il cavo USB in dotazione

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

4. Connessione alla rete

Porta con protezione contro le sovratensioni per rete/fax/telefono



Collegare una singola linea modem/telefono/fax/rete a una presa "IN" con protezione contro le sovratensioni sul pannello posteriore del sistema UPS. Collegare la presa "OUT" all'apparecchiatura con un altro cavo di linea modem/fax/telefono/rete.

5. Disabilitare e abilitare la funzione EPO

Il sistema UPS è dotato della funzione EPO (Emergency Power Off) per lo spegnimento di emergenza. Per il funzionamento normale del sistema UPS, i pin 1 e 2 sono chiusi per impostazione predefinita.

Nota: la logica della funzione EPO può essere configurata tramite l'impostazione LCD. Per i dettagli, fare riferimento al programma 08 nell'impostazione del sistema UPS

Metodo 1

Rimuovere le due viti superiori

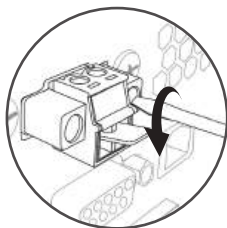
Estrarre il pin metallico



Metodo 2

Rimuovere le due viti anteriori

Estrarre tutto il connettore verde



6. Accendere il sistema UPS

Per accendere il sistema UPS, premere per 2 secondi il pulsante ON/Mute sul pannello anteriore.

Nota: la batteria si carica completamente durante le prime 5 ore di funzionamento in condizioni normali. Durante questo periodo di carica iniziale, l'autonomia della batteria non sarà completa

7. Installare il software (opzionale per utenti esperti)

Per una protezione ottimale del computer, installare il software di monitoraggio UPS per la configurazione completa del sistema UPS. Per scaricare e installare il software di monitoraggio, attenersi alla procedura seguente.

1. Accedere al sito Web <http://www.V7-world.com/downloads>
2. Selezionare e scaricare il software ViewPower per il sistema operativo utilizzato.
3. Seguire le istruzioni a video per installare il software.

1.5 Sostituzione delle batterie

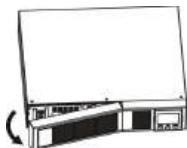
Nota: il sistema UPS è dotato di batterie interne che possono essere sostituite esclusivamente da un tecnico qualificato.



Attenzione! Prima di sostituire le batterie, leggere attentamente tutte le avvertenze, le precauzioni e le note.

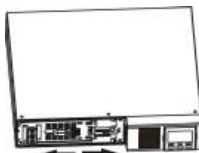
Nota: quando la batteria è scollegata, le apparecchiature non sono più protette dai blackout.

1



Rimuovere il pannello anteriore

2



Scollegare i cavi della batteria

3



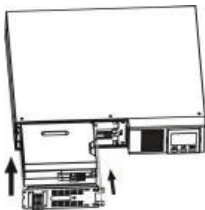
Estrarre il vano batterie rimuovendo le due viti sul pannello anteriore

4



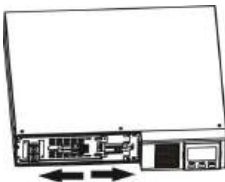
Rimuovere il coperchio superiore del vano batterie e sostituire le batterie interne

5



Dopo aver sostituito le batterie, riposizionare il vano batteria nella posizione iniziale ed avvitare saldamente

6



Ricollegare i fili della batteria

7



Rimontare il pannello anteriore sull'unità

2.1 Funzionamento dei pulsanti



Display Funzione

Informazioni sull'autonomia



Indica l'autonomia stimata.
H = ore M = minuti S = secondi

Informazioni su configurazione e guasti



Indica gli elementi della configurazione, descritti nella sezione 2.5.



Indica i codici di avvertenza e guasto. I codici sono descritti nelle sezioni 2.7 e 2.8.

Funzionamento silenzioso



Indica che l'allarme UPS è disabilitato

Informazioni su ingresso, batteria, temperatura, uscita e carico



Indica la tensione di ingresso, la frequenza di ingresso, la tensione della batteria, la capacità della batteria, la temperatura ambiente, la tensione di uscita, la frequenza di uscita, la corrente di carico e la percentuale di carico
K = Kilo W = Watt V = Volt A = Ampère % = Percentuale °C = Gradi centigradi
Hz = Frequenza

Informazioni sul carico



Indica il livello del carico: 0-24%, 25-49%, 50-74% e 75-100%



Indica un sovraccarico

Informazioni sulle prese programmabili



Indica che le prese programmabili sono in funzione

Informazioni sulle modalità di funzionamento



Indica che il sistema UPS è collegato alla rete elettrica



Indica che la batteria è in funzione



Indica lo stato di carica



Indica che la modalità ECO è in funzione



Indica che il sistema UPS funziona in modalità boost



Indica che il sistema UPS funziona in modalità buck



Indica che il circuito CA-CC è in funzione



Indica che il circuito dell'invertitore è in funzione



Indica che l'uscita è in funzione

Informazioni sulla batteria



Indica il livello della batteria: 0-24%, 25-49%, 50-74% e 75-100%



Indica che il livello di carica della batteria è basso

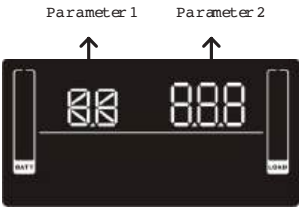
2.2 Allarme acustico

Modalità batteria	Viene emesso ogni 10 secondi
Livello batteria basso	Viene emesso ogni 2 secondi
Sovraccarico	Viene emesso ogni secondo
Guasto	Viene emesso continuamente

2.4 Indice delle diciture del display LCD

Abbreviazione	Contenuto del display	Definizione
ENA / DIS	ENA/dI S	Enable (Abilita) / Disable (Disabilita)
ESC	ESC	Escape (Esci)
ON	ON	ON (In funzione)
OK	OK	OK
EP	EP	EPO (Emergency Power Off)
AO / AC	AO/AC	Active Open (Aperto attivo) / Active Close (Chiuso attivo)
TP	TP	Temperature (Temperatura)
CH	CH	Charger (Caricatore)
SF	SF	Site Fault (Guasto in sede)
EE	EE	EEPROM Error (Errore EEPROM)
BR	BR	Battery Replacement (Sostituzione della batteria)
ST1 / ST2 / ST3	St1/St2/St3	Impostazione della sensibilità della forma d'onda in entrata

2.5 Impostazione del sistema UPS



Per configurare il sistema UPS sono disponibili due parametri

- 1. Per i programmi alternativi (fare riferimento alla tabella seguente)
- 2. Per impostare le opzioni o valori di ciascun programma

Interfaccia	Impostazione
01 Impostazione della tensione di uscita 	Per i modelli per i paesi dell'UE, è possibile scegliere le impostazioni 208/220/230/240 Vca 230 Vca è l'impostazione predefinita. Si raccomanda di non modificare questa impostazione. Per i modelli per gli Stati Uniti è possibile scegliere 110/115/120/127 Vca 120 Vca è l'impostazione predefinita. Si raccomanda di non modificare questa impostazione.
02 Abilitazione/disabilitazione delle prese programmabili 	ENA > Prese programmabili abilitate DIS > Prese programmabili disabilitate
03 Impostazioni delle prese programmabili 	Configurare i limiti di autonomia in minuti da 0-999 per le prese programmabili che si collegano a dispositivi non critici in modalità batteria. L'impostazione predefinita è 999.

04 Impostazione della corrente massima del caricatore



Impostare la corrente massima del caricatore
È possibile impostare il caricatore su 1/2/4/6/8 Ampère
L'impostazione predefinita è 8 A.
Nota: questa impostazione riguarda solo il super caricatore

06 Impostazione dell'autonomia



Impostare l'autonomia in modalità batteria per le prese generiche.
Impostare l'autonomia della batteria da 0 a 999 minuti per le prese generiche in modalità batteria.
DIS > Disabilitare il limite dell'autonomia: l'autonomia dipende dalla capacità della batteria (impostazione predefinita)
Nota: quando l'impostazione è "0", l'autonomia sarà pari solo a 10 secondi

07 Impostazione della capacità totale in AH della batteria



Impostare la capacità totale in AH della batteria del sistema UPS
Impostare la capacità totale della batteria da 7 a 999 in AH
*Impostare la capacità totale corretta della batteria se è collegato un gruppo di batterie esterne

08 Impostazione della logica EPO



Impostare la logica di controllo della funzione EPO
AO > Active Open (Aperto attivo) - Impostazione predefinita: Quando si sceglie AO come logica EPO, la funzione EPO viene attivata con pin 1 e pin 2 in stato aperto
AC > Active Close (Chiuso attivo): Quando si sceglie AC come logica EPO, la funzione EPO viene attivata con pin 1 e pin 2 in stato chiuso

09 Impostazione della sensibilità della forma d'onda in entrata



St1 : sensibilità alta. Rilevamento dei cicli 4/32 minimo e rilevamento distorsione della forma d'onda (impostazione predefinita)
St2 : sensibilità media. Rilevamento dei cicli 7/32 minimo.
St3 : sensibilità bassa. Rilevamento dei cicli 10/32 minimo (utilizzare con generatori)

00 Uscita impostazione



Uscire dalla modalità impostazione

Passaggio 1

Prima di attivare la modalità impostazione, il sistema UPS deve trovarsi in modalità Stand-by (non in carica) e la batteria deve essere collegata. Il display LCD è mostrato sulla destra.



Passaggio 2

Per attivare la modalità impostazione, tenere premuto per 3 secondi il pulsante "Select".



Passaggio 3

Premere il pulsante "Su" (ON/MUTE) per passare al parametro "02" dell'elenco programmi. A questo punto, premere il pulsante "Enter" per inserire l'impostazione del valore del parametro 2. Premere il pulsante "Su" per impostare il valore "ENA" e abilitare la funzione di programmazione delle prese. Per confermare l'impostazione, premere nuovamente il pulsante "Enter".



Passaggio 4

Premere il pulsante "Su" (ON/MUTE) per passare al parametro "03" dell'elenco programmi. A questo punto, premere il pulsante "Enter" per impostare il tempo delle prese programmabili. Premere il pulsante "Su" per modificare il valore dell'autonomia. Premere "Enter" per confermare l'impostazione.



Passaggio 5

Premere il pulsante "Su" (ON/MUTE) per passare al parametro "00" dell'elenco programmi. A questo punto, premere il pulsante "Enter" per uscire dal menu impostazioni.



Passaggio 6

Scollegare l'ingresso CA e attendere che il display LCD si spenga. La nuova impostazione si attiverà alla riaccensione del sistema UPS.

2.6 Descrizione della modalità di funzionamento

Modalità di funzionamento	Descrizione	Display LCD
Modalità ECO	Quando la tensione di ingresso rientra nell'intervallo di tensione regolato, il sistema UPS fornisce alimentazione all'uscita direttamente dalla rete elettrica. ECO è l'acronimo di Efficiency Corrective Optimizer (ottimizzatore correttivo dell'efficienza). In questa modalità, quando la batteria è totalmente carica la ventola si arresta per risparmiare energia	
Modalità buck con CA normale	Quando la tensione di ingresso è superiore all'intervallo di regolazione della tensione ma è inferiore al punto di perdita alto, si attiva la modalità AVR buck	
Modalità boost con CA normale	Quando la tensione di ingresso è inferiore all'intervallo di regolazione della tensione ma è superiore al punto di perdita basso, la modalità AVR boost viene disattivata	
Modalità batteria	Quando la tensione di ingresso non rientra nell'intervallo accettabile o si verifica un errore di alimentazione e viene emesso un allarme acustico ogni 10 secondi, il sistema UPS fornisce l'alimentazione con la batteria	
Modalità standby	Il sistema UPS si spegne e non fornisce alimentazione in uscita, ma può caricare le batterie	
Modalità guasto	Quando si verifica un guasto, vengono visualizzati l'icona ERROR e il codice del guasto	

2.7 Codici di riferimento dei guasti

Evento	Codice del guasto	Icona	Evento	Codice del guasto	Icona
L'avvio del bus non riuscito	01	x	Corto circuito uscita invertitore	14	x
Sovratensione del bus	02	x	Tensione batteria troppo alta	27	x
Sottotensione del bus	03	x	Tensione batteria troppo bassa	28	x
"Soft start" dell'invertitore non riuscito	11	x	Temperatura eccessiva	41	x
Tensione invertitore alta	12	x	Sovraccarico	43	
Tensione invertitore bassa	13	x	Errore caricatore	45	x

2.8 Indicatore di avvertenza

Avvertenza	Icona (lampeggiante)	Codice	Allarme
Livello batteria basso		BL	Viene emesso ogni 2 secondi
Sovraccarico		OL	Viene emesso ogni secondo
Batteria non collegata		NC	Viene emesso ogni 2 secondi
Carica eccessiva		OC	Viene emesso ogni 2 secondi
Guasto cablaggio sede		SF	Viene emesso ogni 2 secondi

Avvertenza	Icona (lampeggiante)	Codice	Allarme
EPO abilitato		EP	Viene emesso ogni 2 secondi
Temperatura eccessiva		EP	Viene emesso ogni 2 secondi
Errore caricatore		CH	Viene emesso ogni 2 secondi
Guasto batteria		bf	Viene emesso ogni 2 secondi (il sistema UPS si spegne)
Sostituzione della batteria		bt	Viene emesso ogni 2 secondi
Errore EEPROM		EE	Viene emesso ogni 2 secondi

Nota: La funzione “Guasto cablaggio sede” può essere abilitata e disabilitata tramite software. Per i dettagli, consultare il manuale del software.

Se il sistema UPS non funziona correttamente, risolvere i problemi seguendo le indicazioni riportate nella tabella seguente

Problemi	Causa	Soluzione
Nessuna indicazione e allarme anche in assenza di anomalie della rete elettrica	L'alimentazione CA in ingresso non è collegata L'ingresso CA è collegato all'uscita del sistema UPS	Controllare se il cavo di alimentazione di ingresso è collegato alla rete elettrica Collegare il cavo di alimentazione di ingresso CA all'ingresso CA
L'icona  e il codice di avvertenza EP lampeggiano sul display LCD e viene emesso un allarme acustico ogni 2 secondi	La funzione EPO è attiva	Impostare il circuito in posizione chiusa per disabilitare la funzione EPO.
L'icona  e il codice di avvertenza SF lampeggiano sul display LCD e viene emesso un allarme acustico ogni 2 secondi	I cavi conduttori di linea e neutro dell'ingresso UPS sono invertiti	Ruotare la presa di alimentazione della rete elettrica di 180° e collegarla al sistema UPS
L'icona  e il codice di avvertenza NC lampeggiano sul display LCD e viene emesso un allarme acustico ogni 2 secondi	La batteria esterna o interna non è collegata correttamente	Controllare se tutte le batterie sono collegate
Sul display LCD appare il codice guasto 27 e viene emesso un allarme acustico continuo	La tensione della batteria è troppo alta o il caricatore è guasto	Rivolgersi al rivenditore
Sul display LCD appare il codice guasto 28 e viene emesso un allarme acustico continuo	La tensione della batteria è troppo bassa o il caricatore è guasto	Rivolgersi al rivenditore
L'icona  e il codice di avvertenza OL lampeggiano sul display LCD e viene emesso un allarme acustico ogni secondo	Il sistema UPS è sovraccarico	Rimuovere i carichi eccessivi dall'uscita del sistema UPS e riavviare
Sul display LCD appare il codice guasto 43 e l'icona  è accesa. Viene emesso un allarme acustico continuo	Il sistema UPS si arresta automaticamente a causa di un sovraccarico sull'uscita	Rimuovere i carichi eccessivi dall'uscita del sistema UPS e riavviare
Viene visualizzato il codice guasto 14 e viene emesso un allarme acustico continuo	Il sistema UPS si arresta automaticamente a causa di un corto circuito sul sistema UPS	Verificare il cablaggio dell'uscita e controllare se i dispositivi connessi sono in corto circuito
Sul display LCD appaiono i codici guasto 01, 02, 03, 11, 12, 13 e 41 e viene emesso un allarme acustico continuo	Si è verificato un guasto interno del sistema UPS	Rivolgersi al rivenditore
L'autonomia della batteria è inferiore al valore nominale	Le batterie non sono completamente cariche	Caricare le batterie per almeno 5 ore, quindi controllare la capacità. Se il problema persiste, rivolgersi al rivenditore.
	Le batterie sono difettose	Rivolgersi al rivenditore per la sostituzione delle batterie
Sul display LCD appare il codice guasto 45 e viene emesso un allarme acustico continuo	Il caricatore non ha un'uscita e la tensione della batteria è inferiore a 10 V/PC	Rivolgersi al rivenditore

3.1 Storage e manutenzione

Utilizzo

Il sistema UPS non contiene componenti riparabili dall'utente. La vita utile delle batterie varia da 3 a 5 anni a una temperatura ambiente di 25°C. Dopo tale periodo le batterie devono essere sostituite. In questa circostanza, rivolgersi al rivenditore



Per smaltire la batteria esausta, portarla a un apposito centro di riciclaggio oppure inviarla al rivenditore utilizzando la confezione della batteria sostitutiva

Storage

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

4.1 Trasporto

- Trasportare il sistema UPS solo nella confezione originale per proteggerlo dagli urti.

4.2 Preparazione

- Se il sistema UPS viene spostato da un ambiente freddo a un ambiente caldo, potrebbe formarsi condensa. Il sistema UPS deve essere completamente asciutto prima di essere installato. Attendere almeno 2 ore per consentire al sistema UPS di acclimatarsi nell'ambiente.
- Non installare il sistema UPS in prossimità di acqua o in ambienti umidi.
- Non installare il sistema UPS in un luogo esposto alla luce solare diretta o accanto a un termosifone
- Non ostruire i fori di ventilazione sull'involucro del sistema UPS.

4.3 Installazione

- Non collegare elettrodomestici o dispositivi che possono sovraccaricare il sistema UPS (ad esempio una stampante laser) alle sue prese di uscita.
- Collocare i cavi in modo che non sia possibile calpestarli o inciamparvi.
- Non collegare elettrodomestici (ad esempio asciugacapelli) alle prese di uscita del sistema UPS.
- Collegare il sistema UPS esclusivamente a una presa dotata di protezione dalle scosse e messa a terra.
- Per collegare il sistema UPS alla presa elettrica dell'edificio (dotata di protezione dalle scosse), utilizzare esclusivamente il cavo di rete con marchio CE e certificazione VDE incluso (ad esempio il cavo di rete del computer).
- Per collegare i carichi al sistema UPS, utilizzare solo cavi di alimentazione con marchio CE e certificazione VDE.
- Quando si installa l'apparecchiatura, accertarsi che la corrente di dispersione totale del sistema UPS e dei dispositivi connessi non sia superiore a 3,5 mA.
- Temperatura nominale: è possibile utilizzare unità a una temperatura ambiente massima di 40°C (104°F).
- PER LE APPARECCHIATURE COLLEGABILI, la presa deve essere installata vicino all'apparecchiatura e deve essere facilmente accessibile.
- ATTENZIONE: l'unità è pesante e sono necessarie almeno due persone per sollevarla.
- Controllare se è presente un dispositivo di protezione dalle sovracorrenti e dai corto circuiti a monte del sistema UPS. La specifica di protezione consigliata è 11 A per 800~1100 VA, 15 A per 1,5 VA, 20 A per LV 2kVA BT e 30 A per 2,5~3 kVA con curva di sgancio B o C.

4.4 Funzionamento

- Non scollegare il cavo di rete dal sistema UPS o dalla presa elettrica dell'edificio (dotata di protezione dalle scosse) durante il funzionamento, in quanto potrebbe interrompersi 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 alimentazione interna (batterie). Le prese di uscita del sistema UPS o la morsettiera di uscita potrebbero essere sotto tensione anche se il sistema UPS non è collegato alla presa elettrica dell'edificio.
- Per scollegare completamente il sistema UPS, premere prima il pulsante OFF/Enter per scollegare la rete elettrica.
- Impedire l'ingresso di liquidi e corpi estranei nel sistema UPS.
- I circuiti EPO, RS-232 e USB sono circuiti a tensione ultrabassa di sicurezza IEC 60950-1 con isolamento rinforzato.

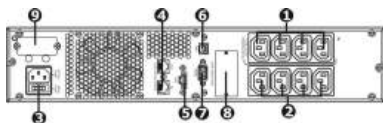
4.5 Manutenzione, assistenza e guasti

- Il sistema UPS funziona con tensioni pericolose. Eventuali riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da tecnici qualificati.
 - **ATTENZIONE:** rischio di scosse elettriche. Anche dopo aver scollegato l'unità dalla rete elettrica (la presa elettrica dell'edificio), i componenti all'interno del sistema UPS sono ancora collegati alla batteria, per cui sono sotto tensione e rappresentano un pericolo.
 - Prima di eseguire interventi di riparazione e/o manutenzione, scollegare le batterie, accertarsi dell'assenza di corrente e dell'assenza di tensioni pericolose sui terminali del condensatore ad alta capacità (ad esempio condensatori USB).
 - Per scongiurare il rischio di scosse elettriche, spegnere l'unità e scollegarla dalla fonte di alimentazione CA prima di intervenire sulla batteria.
 - Le sostituzioni delle batterie e la supervisione delle operazioni sono destinate esclusivamente a personale esperto di batterie che si attenga a tutte le necessarie precauzioni. Le persone non autorizzate non devono avvicinarsi alle batterie.
 - **ATTENZIONE:** rischio di scosse elettriche. Il circuito delle batterie non è isolato dalla tensione di ingresso. Tra i terminali delle batterie e la terra possono prodursi tensioni pericolose. Prima di ogni contatto, accertarsi dell'assenza di tensione.
 - Le batterie possono causare scosse elettriche e hanno un'elevata corrente di corto circuito. Quando si interviene sulle batterie, adottare le precauzioni specificate di seguito e tutte le misure necessarie:
 - Rimuovere orologi da polso, anelli e altri oggetti metallici.
 - Utilizzare solo utensili con impugnature e manici isolati.
 - Quando si sostituiscono le batterie, installare lo stesso numero e lo stesso tipo di batterie.
 - Non smaltire le batterie nel fuoco, in quanto potrebbero esplodere.
 - Non aprire né distruggere le batterie. L'elettrolita che fuoriesce potrebbe causare lesioni cutanee e oculari, e può essere tossico.
 - Quando si sostituiscono le batterie, utilizzare lo stesso tipo e lo stesso numero di batterie o gruppi di batterie.
-
- Una batteria può comportare il rischio di scossa elettrica e corrente di cortocircuito.
 - Quando si interviene sulla batteria, è necessario attenersi alle seguenti precauzioni:
 - a. Rimuovere orologi, anelli e altri oggetti metallici.
 - b. Utilizzare utensili con impugnature isolate.
 - c. Indossare guanti e stivali di gomma.
 - d. Non collocare utensili o oggetti metallici sopra le batterie.
 - e. Scollegare la fonte di carica prima di collegare o scollegare i terminali delle batterie.
 - f. Controllare se la batteria è inavvertitamente collegata alla terra. In tal caso, rimuovere la fonte dalla terra. Il contatto con una parte di una batteria collegata a terra può causare scosse elettriche. La probabilità di tale scossa può essere ridotta se i collegamenti a terra vengono rimossi durante l'installazione e la manutenzione.

1.1 Aanzicht achterpaneel

Opmerking: Controleer het apparaat voor de installatie. Controleer of niets in de verpakking is beschadigd. Bewaar de originele verpakking op een veilige plek voor toekomstig gebruik.

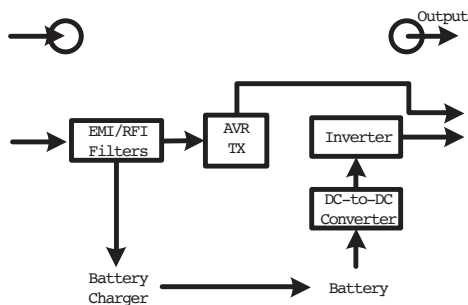
IEC-type



1. Programmeerbare outlets: niet-kritieke systemen
2. Output aansluitingen: kritieke systemen
3. AC input
4. Network/Fax/Modem stroombeveiliging
5. Nooduitschakeling
6. USB communicatie connector
7. RS-232 communicatie connector
8. SNMP intelligente connector
9. Externe batterij connector

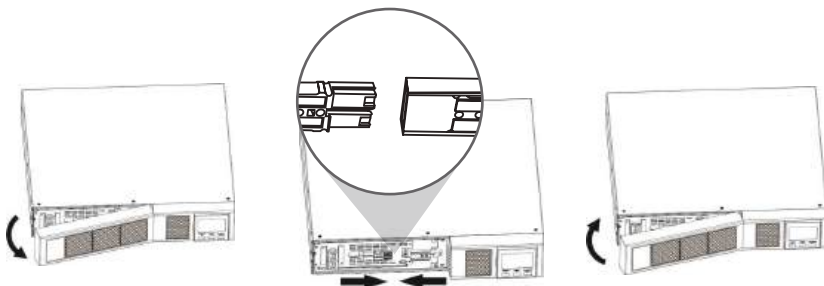
1.2 Gebruik

De UPS bestaat uit hoofdingangen, EMI/RFI-filters, inverter, acculader, DC-naar-DC converter, accu, AVR TX en UPS-uitgang



1.3 Installatie

Vanwege veiligheidsoverwegingen wordt de UPS af fabriek verzonden zonder aangesloten accukabels. Volg voorafgaand aan installatie van de UPS de volgende stappen om de accukabels weer aan te sluiten.



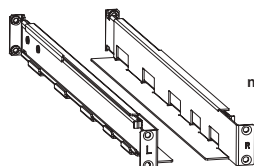
Verwijder het voorpaneel

Sluit de wisselstroomingang aan en sluit de accukabels weer aan.

Plaats het voorpaneel terug op het apparaat.

Rackmontage

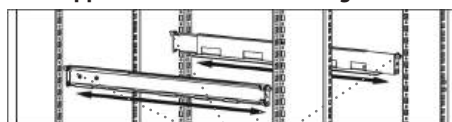
⚠ Voorzichtig! Gebruik de bevestigingsbeugels NIET om het apparaat aan op te tillen. De bevestigingsbeugels zijn uitsluitend bedoeld om het apparaat in het rek te bevestigen.



Kooi-
moeren (6)

Bevestigings-
pinnen (4)

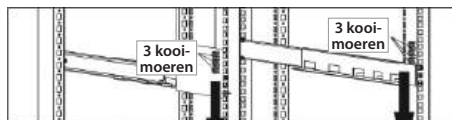
M6
Schroeven (8)



Bevestigings-
pinnen

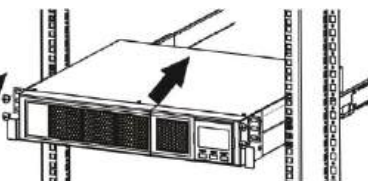
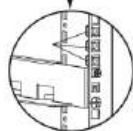
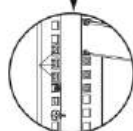


M6
Schroeven



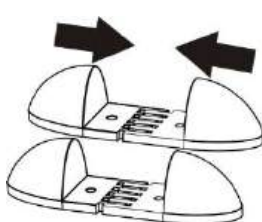
3 kooi-
moeren

3 kooi-
moeren

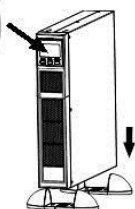
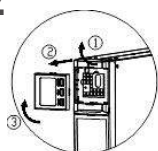


Toren-installatie

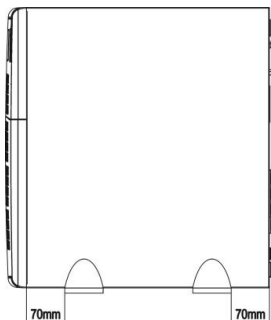
1



2



3



Opmerking: Houd bij het installeren van de UPS of het accupak met voetjes 70 mm afstand vanaf de rand van het apparaat

1.4 Installeren

1. Aansluiting UPS-ingang

Sluit de UPS uitsluitend aan op een gearde contrastekker. Gebruik geen verlengsnoeren, stekkerdozen of overspanningsbeveiligingen.

2. Aansluiting UPS-uitgang

Er zijn twee soorten uitgangen: programmeerbare uitgangen en algemene uitgangen. Sluit niet-kritische apparatuur aan op de programmeerbare uitgangen en kritieke apparatuur op de algemene uitgangen. U kunt de back-up tijd voor kritieke apparaten verlengen door een kortere back-up tijd in te stellen voor niet-kritieke apparaten.

3. Communicatieverbinding (optioneel)

USB-poort



Om afsluiten/opstarten van de UPS zonder toezicht en statusbewaking mogelijk te maken, sluit u de meegeleverde USB-kabel aan op de computer en het UPS-systeem.

Opmerking: De USB-poort en de RS-232-poort kunnen niet tegelijk actief zijn.

4. Netwerkverbinding

Overspanningspoort netwerk/fax/telefoon



Sluit één modem-/telefoon-/fax-/netwerklijn aan op de tegen overspanning beveiligde 'IN'-uitgang op het achterpaneel van het UPS-apparaat. Maak een verbinding tussen de uitgang 'OUT' en de apparatuur met een andere kabel voor de modem-/telefoon-/fax-/netwerklijn.

5. De EPO-functie uit- en inschakelen

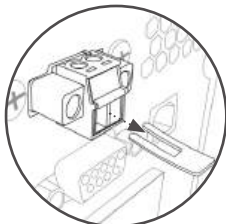
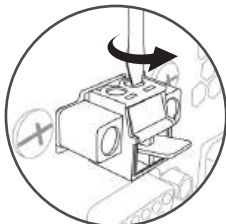
Deze UPS is uitgerust met een EPO-functie. Pen1 en pen2 zijn standaard gesloten voor normaal UPS-gebruik.

Opmerking: De EPO-functie kan via de LCD worden ingesteld. Zie programma 08 in de UPS-instelling voor de details

Methode 1

Verwijder de twee bovenste schroeven.

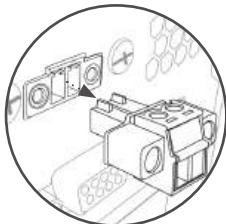
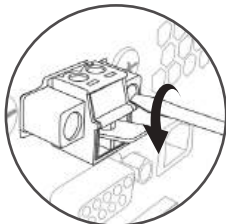
Trek de metalen pen eruit



Methode 2

Verwijder de twee schroeven aan de voorzijde

Trek de hele groene connector eruit



6. Schakel de UPS in

Druk de knop ON/Mute op het voorpaneel twee seconden in om de UPS in te schakelen.

Opmerking: De accu laadt volledig op tijdens de eerste vijf uur normaal gebruik. De accu werkt niet optimaal gedurende deze eerste laadperiode

7. Software installeren (optioneel voor geavanceerde gebruikers)

Voor optimale bescherming met het computersysteem installeert u de UPS-bewakingssoftware om het UPS-systeem volledig te configureren. Volg de stappen hieronder om de bewakingssoftware te downloaden en installeren.

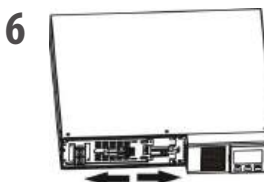
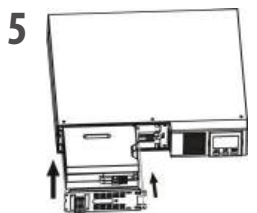
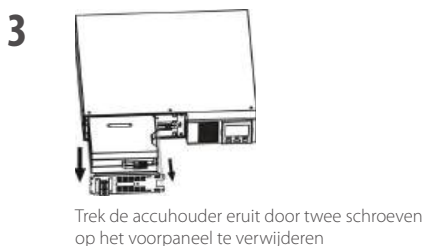
1. Ga naar de website <http://www.V7-world.com/downloads>
2. Selecteer ViewPower-software voor uw besturingssysteem om de software te downloaden.
3. Volg de aanwijzingen op het scherm om de software te installeren.

1.5 Accu vervangen

Opmerking: Deze UPS bevat interne accu's en alleen een opgeleid monteur mag deze accu's vervangen.

 **Voorzichtig! – Volg alle waarschuwingen, adviezen en opmerkingen voordat u de accu's vervangt.**

Opmerking: Als de accu is ontkoppeld, is de apparatuur niet beschermd tegen stroomuitval.



2.1 Gebruik van de knoppen



Scherm Functie

Informatie over back-uptijd



Geeft de geschatte back-uptijd aan.
H = uren M = minuten S = seconden

Informatie over configuratie en storingen



Geeft de te configureren onderdelen aan, die uitgebreid zijn opgesomd in paragraaf 2.5



Geeft de waarschuwings- en foutcodes aan. Codes zijn uitgebreid opgesomd in paragraaf 2.7 en 2.8

Dempen



Geeft aan dat het UPS-alarm is uitgeschakeld

Informatie over invoer, accu, temperatuur, uitvoer en belasting



Geeft de invoerspanning, invoerfrequentie, accuspanning, accucapaciteit, omgevingstemperatuur, uitvoerspanning, uitvoerfrequentie, belastingsstroom en belastingspercentage aan
K = kilo W = Watt V = spanning A = Ampere % = percentage °C = graden Celsius
Hz = frequentie

Informatie over belasting



Geeft het belastingniveau aan met 0-24%, 25-49%, 50-74% en 75-100%



Geeft overbelasting aan

Informatie over programmeerbare uitgangen



Geeft aan dat de programmeerbare beheeruitgangen werken

Informatie over bedrijfsmodus



Geeft aan dat de UPS is aangesloten op de netvoeding



Geeft aan dat de accu werkt



Geeft de status van de lading aan



Geeft aan dat de bypass-schakeling werkt



Geeft aan dat de ECO-modus is ingeschakeld



Geeft aan dat de UPS werkt in boost-modus



Geeft aan dat de UPS werkt in buck-modus



Geeft aan dat de wisselstroom naar gelijkstroom-schakeling werkt



Geeft aan dat de PFC-schakeling werkt



Geeft aan dat de inverter-schakeling werkt



Geeft aan dat de UPS werkt in converter-modus



Geeft aan dat de uitvoer werkt

Informatie over de accu



Geeft het accuniveau aan met 0-24%, 25-49%, 50-74% en 75-100%



Geeft aan dat de accu bijna leeg is

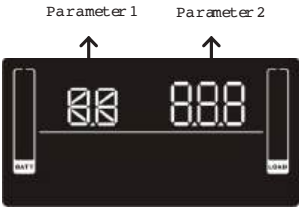
2.2 Hoorbaar alarm

Accumodus	Klinkt elke 10 seconden
Accu bijna leeg	Klinkt elke 2 seconden
Overbelast	Klinkt elke seconde
Storing	Klinkt continu

2.4 Woordenlijst LCD-scherm

Afkorting	Schermtekst	Definitie
ENA / DIS	ENA/dI S	Inschakelen / Uitschakelen
ESC	ESC	Escape
AAN	ON	AAN
OK	OK	OK
EP	EP	EPO
AO / AC	AO	Actief open / Actief gesloten
TP	TP	Temperatuur
CH	CH	Lader
SF	SF	Storing op locatie
EE	EE	EEPROM-fout
BR	br	Accu vervangen
ST1 / ST2 / ST3	St1/St2/St3	Instelling invoer golfvorm gevoeligheid

2.5 UPS-instellingen



Er zijn 2 parameters voor de UPS die moeten worden ingesteld

- 1. Voor programma-alternatieven (zie de onderstaande tabel)
- 2. Opties of waarden voor elk programma instellen

Interface	Instelling
-----------	------------

01 Instelling uitvoerspanning



Voor EU-modellen kunt u instellingen 208/220/230/240 VAC kiezen
230 VAC is standaard. (Wijzigen van deze instelling is niet aanbevolen).

Voor VS-modellen kunt u kiezen uit 110/115/120/127 VAC
120 VAC is standaard. (Wijzigen van deze instelling is niet aanbevolen).

02 In- en uitschakelen programmeerbare uitgangen



ENA > Programmeerbare uitgangen ingeschakeld
DIS > Programmeerbare uitgangen uitgeschakeld

03 Instellingen programmeerbare uitgangen



Stel de limieten voor de back-uptijd in minuten in van 0 tot 999 voor programmeerbare uitgangen die in accumodus zijn verbonden met niet-kritieke apparaten. (Standaard = 999)

04 Instelling maximale laadstroom



Maximale laadstroom instellen

U kunt de instelling van de laadstroom veranderen in 1/2/4/6/8 ampère
(Standaardinstelling is 8 A)

Opmerking: deze instelling is alleen effectief voor superlader

06 Instelling autonomiebeperking



Back-uptijd instellen voor algemene uitgangen in accumodus.

Stel de back-uptijd van de accu in van 0 tot 999 minuten voor algemene uitgangen in accumodus

DIS > de autonomiebeperking uitschakelen: de back-uptijd is afhankelijk van de accucapaciteit (standaardinstelling)

Opmerking: als de instelling '0' is, is de back-uptijd slechts 10 seconden

07 Totale AH-instelling voor de accu



Totale AH voor de accu van de UPS instellen

Stel de totale capaciteit voor AH in van 7 tot 999

*Stel de correcte totale accucapaciteit in als een accupak is aangesloten

08 Instelling EPO-logica



Besturingslogica van de EPO-functie instellen

AO > Actief open (standaard): Indien AO is geselecteerd als EPO-logica, activeert dit de EPO-functie met Pen 1 en Pen 2 in geopende status

AC > Actief gesloten: Indien AC is geselecteerd als EPO-logica, activeert dit de EPO-functie met Pen 1 en Pen 2 in gesloten status

09 Instelling invoer golfvorm gevoeligheid



St1 : Hoge gevoeligheid. Minimale 4/32 cyclus detectie en golfvorm vervorming detectie (Standaard)

St2 : Gemiddelde gevoeligheid. Minimale 7/32 cyclus detectie

St3 : Lage gevoeligheid. Minimale 10/32 cyclus detectie (gebruiken met generators)

00 Instellingen afsluiten



De instelmodus afsluiten

Stap 1

Voordat u de instelmodus opent, moet de UPS in stand-bymodus staan (laden uit) en moet de accu zijn aangesloten. Het LCD-scherm wordt rechts weergegeven.



Stap 2

Houd de knop 'Select' 3 seconden ingedrukt om de instelmodus te openen.



Stap 3

Druk op de knop 'Up' (ON/MUTE) om naar '02' van de programmalijst te gaan. Druk vervolgens op de knop 'Enter' om de waarde van parameter 2 in te voeren. Druk op de knop 'Up' om de waarde te wijzigen in 'ENA' om de functie programmeerbare uitgang in te schakelen. Druk vervolgens nogmaals op de knop 'Enter' om de instelling te bevestigen.



Stap 4

Druk nogmaals op de knop 'Up' (ON/MUTE) om naar '03' van de programmalijst te gaan. Druk vervolgens op de knop 'Enter' om de tijd voor de programmeerbare uitgang in te stellen. Druk op de knop 'Up' om de waarden van de back-up tijd te wijzigen. Druk vervolgens op 'Enter' om de instelling te bevestigen.



Stap 5

Druk op de knop 'Up' (ON/MUTE) om naar '00' van de programmalijst te gaan. Druk vervolgens op de knop 'Enter' om het instellingenmenu te verlaten.



Stap 6

Ontkoppel de wisselstroomingang en wacht tot het LCD-scherm is uitgeschakeld. De nieuwe instelling wordt actief als de UPS opnieuw wordt ingeschakeld.

2.6 Beschrijving bedrijfsmodus

Bedrijfsmodus	Beschrijving	LCD-scherm
ECO-modus	Als de invoerspanning binnen het geregleerde spanningsbereik valt, voedt de UPS de uitgang rechtstreeks vanuit de netvoeding. ECO is een afkorting van Efficiency Corrective Optimizer. In deze modus, als de accu volledig is opgeladen, stopt de ventilator met draaien om energie te besparen.	
Buck-modus als de wisselstroom normaal is	Als de ingangsspanning hoger is dan het geregleerde spanningsbereik maar lager dan het hoge verliespunt, wordt de buck-AVR geactiveerd.	
Boost-modus als de wisselstroom normaal is	Als de ingangsspanning lager is dan het geregleerde spanningsbereik maar hoger dan het lage verliespunt, wordt de boost-AVR geactiveerd.	
Accumodus	Als de ingangsspanning het aanvaardbare bereik overschrijdt of er elke 10 seconden een alarm wegens stroomstoring klinkt, dan geeft de UPS back-upvermogen van de accu af.	
Stand-bymodus	De UPS wordt uitgeschakeld en geeft geen vermogen af, maar kan nog steeds de accu's laden	
Storingsmodus	Als een storing optreedt, verschijnen het FOUT-pictogram en de foutcode	

2.7 Referentiecodes fouten

Fout	Foutcode	Pictogram	Fout	Foutcode	Pictogram
Bus starten mislukt	01	x	Kortsluiting inverteruitvoer	14	x
Bus overspanning	02	x	Accuspanning te hoog	27	x
Bus onderspanning	03	x	Accuspanning te laag	28	x
Zachte start inverter mislukt	11	x	Temperatuur te hoog	41	x
Inverterspanning hoog	12	x	Overbelast	43	
Inverterspanning laag	13	x	Storing in lader	45	x

2.8 Waarschuwinglampje

Waarschuwing	Pictogram (knipperend)	Code	Alarm
Accu bijna leeg		BL	Klinkt elke 2 seconden
Overbelast		OL	Klinkt elke seconde
Accu niet aangesloten		NC	Klinkt elke 2 seconden
Overbelast		OC	Klinkt elke 2 seconden
Fout met bedrading op locatie		SF	Klinkt elke 2 seconden

Waarschuwing	Pictogram (knipperend)	Code	Alarm
EPO geactiveerd		EP	Klinkt elke 2 seconden
Temperatuur te hoog		EP	Klinkt elke 2 seconden
Storing in lader		CH	Klinkt elke 2 seconden
Accustoring		bF	Klinkt elke 2 seconden (UPS schakelt uit)
Accu vervangen		b+	Klinkt elke 2 seconden
EEPROM-fout		EE	Klinkt elke 2 seconden

Opmerking: De functie 'Fout met bedrading op locatie' kan via software worden in- en uitgeschakeld. Raadpleeg de handleiding van de software voor details.

Als het UPS-systeem niet goed werkt, los dan het probleem op aan de hand van de volgende tabel

Problemen	Oorzaak	Oplossing
Geen indicatie en alarm ook al is de netvoeding normaal	Wisselstroomingang is niet aangesloten	Controleer of het netsnoer goed op de netvoeding is aangesloten
	De wisselstroominvoer is aangesloten op de uitvoer van de UPS	Steek het netsnoer in de wisselstroomingang
Het pictogram  en de waarschuwingscode EP knipperen op het LCD-scherf en het alarm klinkt elke 2 seconden	De EPO-functie is ingeschakeld	Stel het circuit in op de gesloten stand om de EPO-functie uit te schakelen.
Het pictogram   en de waarschuwingscode SF knipperen op het LCD-scherf en het alarm klinkt elke 2 seconden	De voedingsgeleider en nulgeleider van de UPS-ingang zijn verwisseld	Draai de stekker 180° en sluit aan op het UPS-systeem
Het pictogram   en de waarschuwingscode FL knipperen op het LCD-scherf en het alarm klinkt elke 2 seconden	De externe of interne accu is onjuist aangesloten	Controleer of alle accu's zijn aangesloten
Foutcode 27 wordt weergegeven op het LCD-scherf en het alarm klinkt continu	De accuspanning is te hoog of de lader is defect	Neem contact op met de verkoper
Foutcode 28 wordt weergegeven op het LCD-scherf en het alarm klinkt continu	De accuspanning is te laag of de lader is defect	Neem contact op met de verkoper
Het pictogram   en de waarschuwingscode UL knipperen op het LCD-scherf en het alarm klinkt elke seconde	De UPS is overbelast	Verwijder de extra belasting van de UPS-uitgang en start opnieuw
Foutcode 43 wordt weergegeven op het LCD-scherf en het pictogram  licht op het LCD-scherf op. Het alarm klinkt continu	De UPS is automatisch afgesloten als gevolg van een overbelaste uitvoer	Ontkoppel de extra belasting van de UPS-uitgang en start opnieuw
Foutcode 14 wordt weergegeven op het LCD-scherf en het alarm klinkt continu	De UPS is automatisch afgesloten als gevolg van een kortsluiting in de UPS	Controleer de bedrading van de uitvoer en of aangesloten apparaten kortsluiting vertonen
Foutcode 01, 02, 03, 11, 12, 13 of 41 wordt weergegeven op het LCD-scherf en het alarm klinkt continu	Er is een interne UPS-fout opgetreden	Neem contact op met de verkoper
De back-uptijd van de accu is korter dan de nominale waarde	De accu's zijn niet volledig geladen	Laad de accu's minimaal 5 uur op en controleer de capaciteit. Neem contact op met de verkoper als het probleem zich blijft voordoen
	De accu's zijn defect	Neem contact op met de verkoper om de accu's te vervangen
Foutcode 45 wordt weergegeven op het LCD-scherf en het alarm klinkt continu	De lader levert geen uitvoerspanning en de accuspanning is lager dan 10 V/PC	Neem contact op met de verkoper

3.1 Opslag En Onderhoud

Operatie

Het UPS-systeem bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Als de actieve levensduur van de accu's van 3 tot 5 jaar bij 25°C omgevingstemperatuur is overschreden, moeten de accu's worden vervangen. Neem in dat geval contact op met de verkoper



Breng de oude accu naar een recyclingbedrijf of stuur deze naar uw verkoper in de verpakking van de vervangende accu.

Opslagruimte

Opslagtemperatuur	Oplaadfrequentie	Oplaadduur
-25°C - 40°C	Elke 3 maanden	1-2 uur
40°C - 45°C	Elke 2 maanden	1-2 uur

4.1 Vervoer

- Vervoer het UPS-systeem alleen in de originele verpakking om het te beschermen tegen schokken en stoten.

4.2 Voorbereiding

- Er kan condensvorming optreden als het UPS-systeem rechtstreeks van een koude naar een warme omgeving wordt overgebracht. Het UPS-systeem moet absoluut droog zijn voordat het geïnstalleerd wordt. Laat het UPS-systeem ten minste twee uur acclimatiseren.
- Installeer het UPS-systeem niet in de buurt van water of in vochtige omgevingen.
- Installeer het UPS-systeem niet in de buurt van de verwarming of op een plek waar het wordt blootgesteld aan direct zonlicht.
- Blokkeer de ventilatie-openingen in de behuizing van de UPS niet.

4.3 Installatie

- Sluit geen apparaten aan op de uitgangen van de UPS (bijv. laserprinters) die het UPS-systeem kunnen overbelasten.
- Plaats kabels op zo'n manier dat niemand erop kan staan of erover kan struikelen.
- Sluit geen apparaten zoals haardrogers aan op de uitgangen van de UPS.
- Sluit de UPS alleen aan op een geaard schokbestendig stopcontact.
- Gebruik alleen het meegeleverde VDE-geteste en CE-gemarkeerde netsnoer (bijv. het netsnoer van de computer) om het UPS-systeem aan te sluiten op het bekabelingssysteem van het gebouw (schokbestendig stopcontact).
- Gebruik alleen VDE-geteste, CE-gemarkeerde stroomsnoeren om de belasting op het UPS-systeem aan te sluiten.
- Zorg bij het installeren van de apparatuur ervoor dat het totaal van de lekstroom van de UPS en van de aangesloten apparaten niet hoger is dan 3,5 mA.
- Nominale temperatuur - apparaten worden als aanvaardbaar voor gebruik beschouwd in een omgevingstemperatuur van maximaal 40°C.
- Voor APPARATUUR MET EEN STEKKER moet het stopcontact zich dicht bij de apparatuur bevinden en goed toegankelijk zijn.
- VOORZICHTIG: Het apparaat is zwaar. Voor het optillen van het apparaat zijn ten minste twee mensen nodig.
- Controleer of er upstream van het UPS-systeem beschermingsmechanismen tegen overspanning en kortsluiting aanwezig zijn. De aanbevolen beveiligingsspecificatie is 11 A voor 800 VA tot 1100 VA, 15 A voor 1,5 VA, 20 A voor LV 2 KVA en 30 A voor 2,5 tot 3 KVA met een uitschakelingscurve B of C.

4.4 Gebruik

- Ontkoppel het netsnoer van het UPS-systeem of het schokbestendig stopcontact niet tijdens gebruik, omdat dit de beschermende aarding van het UPS-systeem en alle aangesloten belastingen opheft.
- Het UPS-systeem beschikt over zijn eigen interne stroombron (accu's). De uitgangen of het klemmenblok van de UPS kunnen onder stroom staan ook als het UPS-systeem niet is aangesloten op het bekabelingssysteem van het gebouw.
- Om het UPS-systeem volledig te ontkoppelen, moet u eerst op de knop OFF/Enter drukken om de stroom uit te schakelen.
- Voorkom dat vloeistoffen en andere vreemde objecten in het UPS-systeem binnendringen.
- De EPO-, RS-232- en USB-schakelingen zijn IEC 60950-1 veiligheidsschakelingen met extra lage spanning en versterkte isolatie.

4.5 Onderhoud, reparatie en fouten

- Het UPS-systeem werkt met gevaarlijke spanningen. Reparaties moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde monteur.
 - VOORZICHTIG: kans op elektrische schokken. Ook nadat het apparaat is losgekoppeld van de netvoeding (stopcontactuitgang van bekabeling in het gebouw) zijn de componenten in het UPS-systeem nog steeds verbonden met de accu, staan ze onder stroom en zijn ze gevaarlijk.
 - Voordat u reparaties en/of onderhoud uitvoert, moet u de accu's loskoppelen en controleren of er geen stroom en gevaarlijke spanningen voorkomen in de aansluitingen van de condensatoren met een hoge capaciteit, zoals BUS-condensatoren.
 - Om elektrische schokken te voorkomen, moet u het apparaat uitschakelen en ontkoppelen van de netvoeding voorafgaand aan het onderhoud van de accu.
 - Alleen mensen die voldoende bekend zijn met accu's en met de vereiste voorzorgsmaatregelen mogen accu's vervangen en toezicht houden op de werkzaamheden. Onbevoegde personen moeten uit de buurt van de accu's worden gehouden.
 - VOORZICHTIG: kans op elektrische schokken. De accuschakeling is niet geïsoleerd van de invoerspanning. Er kunnen gevaarlijke spanningen optreden tussen de accu-aansluitingen en aarde. Voordat u ze aanraakt, moet u controleren of er geen spanning aanwezig is.
 - Accu's kunnen elektrische schokken veroorzaken en een hoge kortsluitstroom hebben. Neem de hieronder genoemde voorzorgsmaatregelen en andere vereiste maatregelen als er met accu's wordt gewerkt:
 - Verwijder horloges, ringen en andere metalen voorwerpen.
 - Alleen gereedschap gebruiken met geïsoleerde grepen en handvaten.
 - Installeer bij het vervangen van accu's hetzelfde aantal en hetzelfde type accu's.
 - Gooi batterijen niet weg door ze te verbranden. Daardoor kunnen accu's exploderen.
 - Accu's niet openen of vernietigen. Vrijkomende elektrolyt kan letsel aan huid en ogen veroorzaken. Het kan giftig zijn.
 - Gebruik bij het vervangen van accu's hetzelfde type en aantal accu's of accupaks.
-
- Een accu kan gevaar veroorzaken door elektrische schokken en hoge kortsluitstroom.
 - De volgende voorzorgsmaatregelen moeten genomen worden als er met accu's wordt gewerkt:
 - a. Verwijder horloges, ringen of andere metalen voorwerpen.
 - b. Gebruik gereedschap met geïsoleerde grepen.
 - c. Draag rubberen handschoenen en laarzen.
 - d. Leg geen gereedschap of metalen onderdelen boven op accu's.
 - e. Ontkoppel de laadbron voordat u de accuaansluitingen verbindt of loskoppelt.
 - f. Controleer of de accu onbedoeld is geaard. Als deze onbedoeld is geaard, moet u de aardebron verwijderen. Contact met een willekeurig deel van een geaarde accu kan een elektrische schok veroorzaken. De kans op zo'n schok kan verminderd worden als deze aarding wordt verwijderd tijdens installatie en onderhoud.

A large, light gray, stylized letter 'V' that serves as a background for the page. It is composed of two thick, slightly curved strokes that meet at a point at the top and bottom.

www.V7world.com