



**800/1000/1500(S)/2000/
2500(S)/3000/3500(S) VA**



User guide _____ **3**



Notice d'utilisation _____ **20**



English Version



User guide

1. SAFETY INSTRUCTIONS – Security

IMPORTANT!

Installing and connecting UPSs in a way that does not comply with accepted practices releases Infosec Communication from any liability.

1.1 Risk of electric shock:

- ◇ The UPS unit uses potentially hazardous voltages. Do not attempt to disassemble this equipment as it does not contain accessible components that can be repaired by users.
- ◇ All repairs should be performed by qualified technicians only.
- ◇ The utility power outlet shall be near the equipment and easily accessible. To isolate the UPS from AC input, turn it off and then remove the plug from the utility power outlet.
- ◇ The UPS has its own internal power supply (battery). There is a risk that output sockets may still be live after the UPS has been disconnected from the mains power supply.
- ◇ In an emergency situation, switch the UPS to the “Off” position and disconnect the unit from the AC power supply.
- ◇ When the UPS is out of order, please refer to section: “**trouble shooting**” and call the hot line.

1.2 Connected products:

- ◇ Combined UPS and connected equipment leakage current should not exceed 3,5 mA.
- ◇ Make sure that the connected load does not exceed UPS capabilities. To ensure improved backup time and longer battery life, we recommend a load equivalent to 1/3 of nominal power.
- ◇ Do not plug the UPS input into its own output socket.
- ◇ Do not plug the UPS into a power strip or surge suppressor.
- ◇ The UPS has been designed for personal computers. It should not be used with electrical or electronic equipment with inductive loads such as motors or fluorescent lights.
- ◇ Do not connect any household appliances such as microwaves, vacuum cleaners, hair dryers or life-support systems to the UPS.
- ◇ Due to excessive consumption, laser printers should not be connected to the UPS.
- ◇ Please replace the fuse only with the same type and amperage in order to avoid fire hazards.

1.3 Good disposals of the device:

- ◇ The mains outlet that supplies the UPS shall be located near the UPS and shall be easily accessible.
- ◇ Install the UPS in a temperature and humidity-controlled indoor area free of conductive interference.
- ◇ It should not be exposed to direct sunlight or sources of heat. Do not cover the ventilation slots.
- ◇ Disconnect the UPS from AC power before cleaning with a damp cloth (no cleaning products).
- ◇ Do not leave any recipients containing liquid on or near the UPS.

1.4 About batteries:

- ◆ It is recommended that a qualified technician change the battery.
- ◆ Do not dispose of the battery in a fire as it may explode.
- ◆ **Do not open or damage the battery!** The electrolyte, fundamentally sulphuric acid, can be toxic and harmful to the skin and eyes. If you come into contact with it, wash thoroughly with water and clean dirtied clothes.
- ◆ Do not throw the battery into a fire. It may explode. It has to be disposed of separately at the end of its useful life. Refer to local legislation and regulations.
- ◆ The UPS contains large-capacity batteries. To avoid any danger of electric shock do not open it/them. If a battery needs servicing or has to be replaced, please contact the distributor.
- ◆ Servicing should be performed or supervised by competent personnel who take the necessary precautions. Keep unauthorized personnel away from batteries.
- ◆ A battery can present a risk of electric shock and cause short circuits. The following precautions should be observed by the qualified technician:
 - ✓ Remove watches, rings or other metal objects from hands.
 - ✓ Use tools with insulated handles.
 - ✓ Disconnect the charging source prior to connecting or disconnecting battery terminals.
 - ✓ When replacing batteries, use the same type and number of sealed lead-acid batteries.

1.5 CE conformity:



This logo means that the IEC product answers to the EMC and LVD standards (regarding to the regulation associated with the electric equipment voltage and the electromagnetic fields).

Important



An UPS belongs to the electronic and electrical equipment category. At the end of its useful life it must be disposed of separately and in an appropriate manner.

This symbol is also affixed to the batteries supplied with this device, which means they too have to be taken to the appropriate place at the end of their useful life.

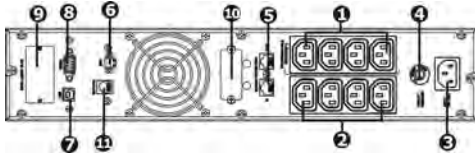
Contact your local recycling or hazardous waste centre for information on proper disposal of the used battery.

2. INSTALLATION AND SETUP

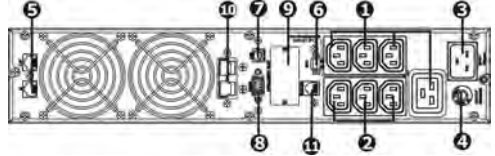
NOTE: Before the installation of the unit, please inspect it. Be sure that nothing inside the package is damaged. Please keep the original package in a safe place for future use.

2.1 Rear panel view

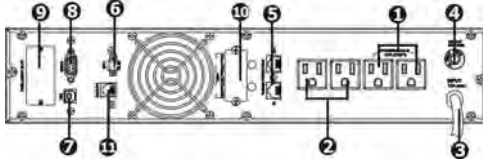
E3 LCD RT IEC
800/1000/1500(S)/2000/2500(S)



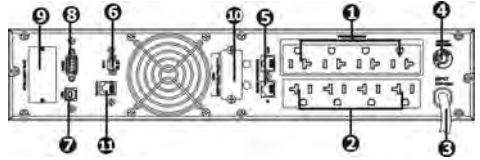
E3 LCD RT IEC
3000/3500(S)



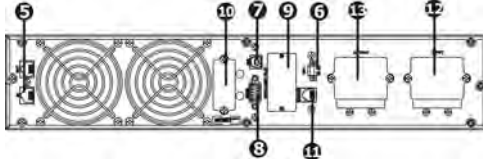
E3 LCD RT NEMA
800/1000/1500(S)/2000



E3 LCD RT NEMA
2500(S)



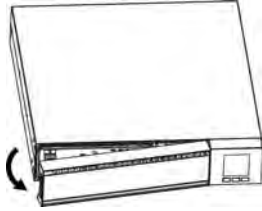
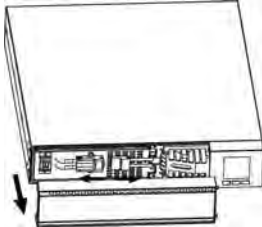
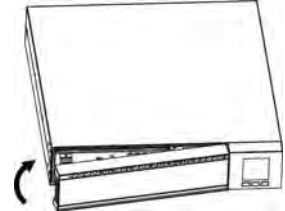
E3 LCD RT NEMA
3000/3500(S)



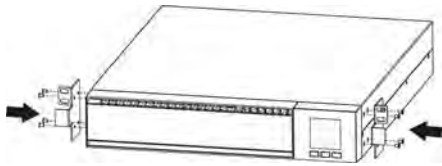
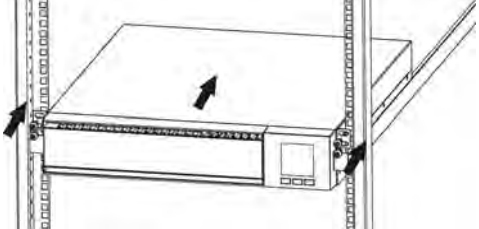
- 1 - Programmable outlets: connect to non-critical loads.
- 2 - Output receptacles: connect to mission-critical loads.
- 3 - AC input.
- 4 - Input circuit breaker.
- 5 - Network/Fax/Modem surge protection.
- 6 - Emergency Power Off function connector (EPO).
- 7 - USB communication port.
- 8 - RS-232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

2.2 Install the UPS

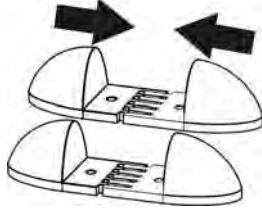
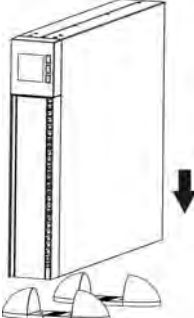
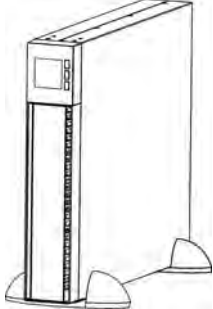
For safety consideration, the E3 LCD RT is shipped without connecting battery wires. Before installing the UPS, please follow the steps below to re-connect battery wires.

- **Step 1**

Remove front panel.
- **Step 2**

Connect the AC input and re-connect battery wires.
- **Step 3**

Put the front panel back to the unit.

Rack-mount installation

- **Step 1**

- **Step 2**


Tower installation

- **Step 1**

- **Step 2**

- **Step 3**


2.3 Setup the UPS

- **Step 1 - UPS input connection**
Plug the UPS into a two-pole, three-wire, grounded receptacle only. Avoid using extension cords.

- **Step 2 - UPS output connection**

For socket-type outputs, 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. During power failure, you may extend the backup time to critical devices by setting shorter backup time for non-critical devices.

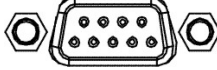
- **Step 3 - Communication connection**

Communication ports:

USB port



RS-232 port



Intelligent slot



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

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

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

- **Step 4 - Network connection**

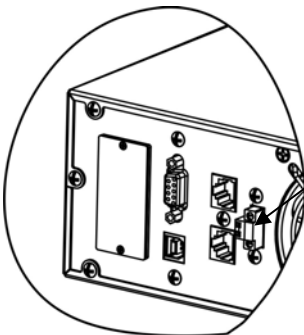
Network/Fax/Phone surge port:



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

- **Step 5 - Disable and enable EPO function**

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



It's in closed status for UPS normal operation.

- **Step 6 – External battery connection (for S models only)**

Connect the external battery to the UPS.

▪ **Step 7 - Turn on the UPS**

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

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

▪ **Step 8 - Install software**

For optimal computer system protection, refer to the InfoPower software CD to fully configure UPS shutdown.

2.4 Battery replacement

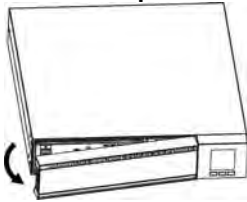
NOTICE: This UPS is equipped with internal batteries and user can replace the batteries without shutting down the UPS or connected loads (hot-swappable battery design). Replacement is a safe procedure, isolated from electrical hazards.

Replacement is a safe procedure, isolated from electrical hazards.

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

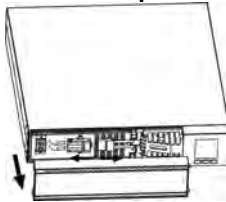
Note: Upon battery disconnection, equipment is not protected from power outages.

▪ **Step 1**



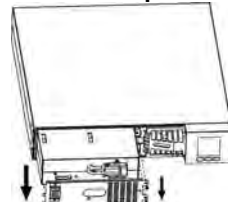
Remove front panel.

▪ **Step 2**



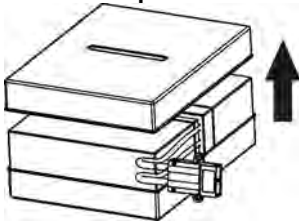
Disconnect battery wires.

▪ **Step 3**



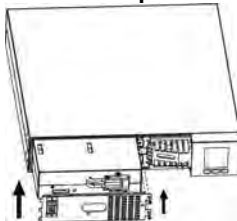
Pull out the battery box by removing two screws on the front panel.

▪ **Step 4**



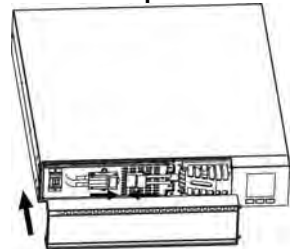
Remove the top cover of battery box and replace the inside batteries.

▪ **Step 5**



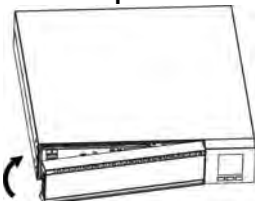
After replacing the batteries, put the battery box back to original location and screw it tightly.

▪ **Step 6**



Re-connect the battery wires.

▪ **Step 7**



Put the front panel back to the unit.

3. OPERATIONS

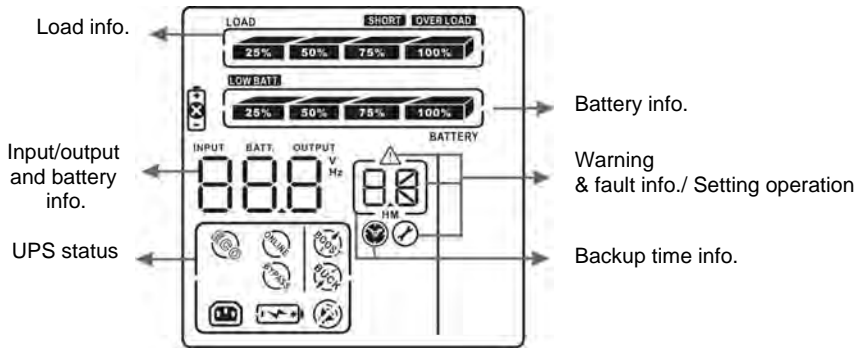
3.1 Buttons operation



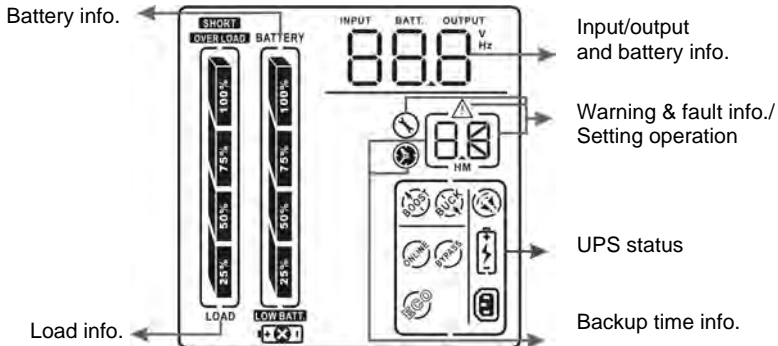
Buttons	Functions
ON/MUTE button	<ul style="list-style-type: none">➤ Turn on the UPS: Press and hold ON/MUTE button for at least 2 seconds to turn on the UPS.➤ Mute the alarm: When the UPS is turned on in battery mode, press and hold this button for at least 5 seconds to disable or enable the alarm system. This is not applied to the situations when warnings or errors occur.➤ Up selection key: Press this button to display previous selection in UPS setting mode.➤ Switch to UPS self-test mode: Press and hold ON/MUTE buttons for 5 seconds to enter UPS self-testing while in AC mode.
OFF/ENTER button	<ul style="list-style-type: none">➤ Turn off the UPS: Press and hold this button at least 2 seconds to turn off the UPS.➤ Confirm selection key: Press this button to confirm selection in UPS setting mode.
SELECT button	<ul style="list-style-type: none">➤ Switch LCD message: Press this button to change the LCD message for input voltage, input frequency, battery voltage, output voltage and output frequency.➤ Setting mode: Press and hold this button for 5 seconds to enter UPS setting mode only when UPS is off.➤ Down election key: Press this button to display next selection in UPS setting mode.

3.2 LCD panel















1) Rack display



2) Tower display



Display	Functions
Backup time information	
	Indicates the backup time in pie chart.
	Indicates the backup time in numbers. H: hours; M: minute.
Warning & fault information	
	Indicates that warning and fault occur.
	Indicates the warning and fault codes (codes are listed in details page 14).
Setting operation	
	Indicates the setting operation.

Input/Output & battery information	
	Indicates the input/output voltage, input/output frequency or battery voltage. V: voltage; Hz: frequency.
	Indicates the external battery pack number.
Load information	
	Indicates the load level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates overload.
	Indicates that the load or the UPS output is short circuited.
UPS status	
	Indicates that programmable management outlets are working.
	Indicates that the UPS alarm is disabled.
	Indicates the UPS powers the output directly from the mains (see details page 13).
	Indicates that the battery charger is working (see details page 13).
	Indicates that the UPS is working in boost mode (see details page 13).
	Indicates that the UPS is working in buck mode (see details page 13).
Battery information	
	Indicates the battery level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates low battery.
	Indicates a problem with the battery.

3.3 Audible alarms

Battery mode	Sounding every 4 seconds.
Low battery	Sounding every second.
Overload	Sounding twice every second.
Fault	Continuously sounding.

3.4 LCD display wording index

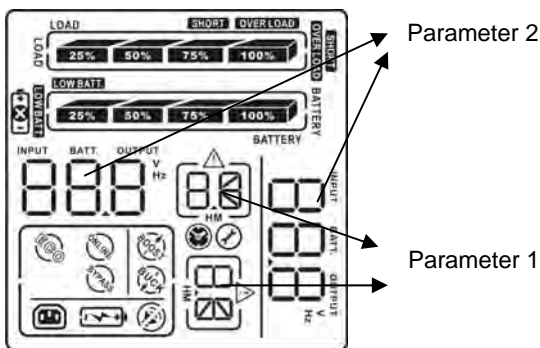
Abbreviations	Display contents	Meanings
ENA	ENR	Enable
DIS	DIS	Disable
ESC	ESC	Escape
EP	EP	EPO
FA	FR	Fan
TP	TP	Temperature
CH	CH	Charger
RAC	RAC	Rack display
TOE	TOE	Tower display
SF	SF	Site Fault

3.5 UPS setting

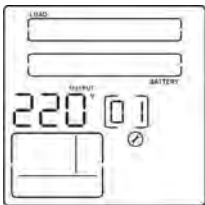
There are two parameters to set up the UPS.

Parameter 1 – Program alternatives. There are 4 programs to set up: output voltage setting, programmable outlets enable/disable, programmable outlets setting, LCD display direction and exit.

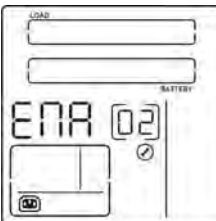
Parameter 2 – Setting figures.



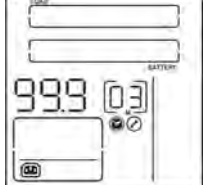
1) Output voltage setting

Interface	Setting figures
 <p>The LCD display shows two empty slots at the top labeled 'LOAD'. Below them, the word 'OUTPUT' is positioned above the number '220' and 'V'. To the right of '220' is a small '01' in a box. Below the display, there is a 'BATTERY' label and a battery icon. A small 'MD' logo is visible in the bottom left corner of the display area.</p>	<p>For 110/120/208/220/230/240 VAC models, you may choose the following output voltage:</p> <ul style="list-style-type: none"> 110: presents output voltage is 110 Vac. 120: presents output voltage is 120 Vac. 208: presents output voltage is 208 Vac. 220: presents output voltage is 220 Vac. 230: presents output voltage is 230 Vac. 240: presents output voltage is 240 Vac.


2) Programmable outlets enable/disable

Interface	Setting figures
 <p>The LCD display shows two empty slots at the top labeled 'LOAD'. Below them, the word 'OUTPUT' is positioned above the text 'ENA'. To the right of 'ENA' is a small '02' in a box. Below the display, there is a 'BATTERY' label and a battery icon. A small 'MD' logo is visible in the bottom left corner of the display area.</p>	<p>ENA: Programmable outlets enable. DIS: Programmable outlets disable.</p>

3) Programmable outlets setting

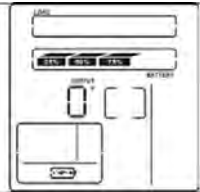
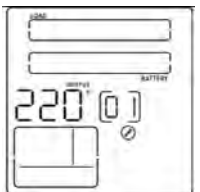
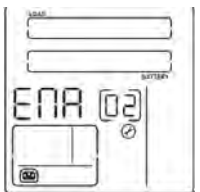
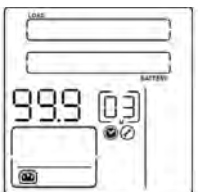
Interface	Setting figures
 <p>The LCD display shows two empty slots at the top labeled 'LOAD'. Below them, the word 'OUTPUT' is positioned above the number '999'. To the right of '999' is a small '03' in a box. Below the display, there is a 'BATTERY' label and a battery icon. A small 'MD' logo is visible in the bottom left corner of the display area.</p>	<p>Setting the backup time limits in minutes from 0-999 for programmable outlets which connect to non-critical devices on battery mode.</p>

4) LCD display direction setting


Interface	Setting figures
 <p>The LCD display shows two empty slots at the top labeled 'LOAD'. Below them, the word 'OUTPUT' is positioned above the text 'RAC'. To the right of 'RAC' is a small '04' in a box. Below the display, there is a 'BATTERY' label and a battery icon. A small 'MD' logo is visible in the bottom left corner of the display area.</p>	<p>RAC: The LCD display is horizontal. TOE: The LCD display is vertical.</p>




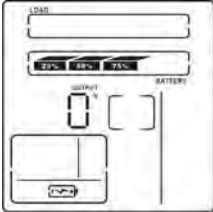
5) Exit

Examples of steps to follow for setting the parameters:


<p>Step 1 - Before entering setting mode, make sure that the UPS is in Stand-by mode (off-charging) and that the battery is connected. The LCD display is shown as right.</p>	
<p>Step 2 - Press and hold the "Selection" button for 5 seconds to enter Setting mode.</p>	
<p>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 programmable outlet function. Then press "Enter" button again to confirm the setting.</p>	
<p>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 according your demand. Then press "Enter" to confirm the setting.</p>	
<p>Step 5 - Press "Up" button (ON/MUTE) to switch to "00" of program list. Then press "Enter" button to exit setting menu.</p>	
<p>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.</p>	

3.6 Operating mode and description




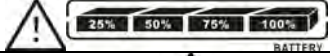
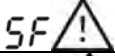
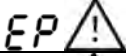
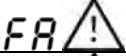
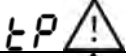
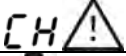

Operating modes	Descriptions	LCD displays
ECO mode	When the input voltage is within voltage regulated range, UPS will power the output directly from the mains. ECO is the abbreviation of Efficiency Corrective Optimizer. In this mode, when the battery is full charged, the fan stops working for an energy saving.	

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 activated.	
Battery mode	When the input voltage is beyond the acceptable range or power failure and alarm is sounding every 4 seconds, UPS will backup power from battery.	
Standby mode	UPS is powered off, there is no output supply power, but the batteries can be charged.	

3.7 Faults reference code



Fault event	Fault code	Icon	Fault event	Fault code	Icon
Bus start fail	01	x	Inverter output short	14	SHORT
Bus over	02	x	Battery voltage too high	27	x
Bus under	03	x	Battery voltage too low	28	
Inverter soft start fail	11	x	Over temperature	41	x
Inverter voltage high	12	x	Over load	43	OVER LOAD
Inverter voltage high	13	x			







3.8 Warning indicators

Warnings	Icons (flashing)	Alarms
Low battery		Sounding every second.
Overload		Sounding twice every second.
Battery is not connected		Sounding every second.
Overcharge		Sounding every second.
Site wiring fault		Sounding every second.
EPO enable		Sounding every second.
Fan failure		Sounding every second.
Over temperature		Sounding every second.
Charger failure		Sounding every second.
Battery fault		Sounding every second.

4. TROUBLESHOOTING

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

Symptoms	Possible causes	Remedy
No indication and alarm even though the main is normal.	The AC input power is not correctly 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 second.	EPO function is activated.	Set the circuit in close position to disable EPO function.
The icon  and SF flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	Line and neutral conductors of UPS input are reversed.	Rotate mains power socket by 180° and then connect to UPS system.

<p>The icon  and  flashing on LCD display and alarm is sounding every second.</p>	<p>The external or internal battery is incorrectly connected.</p>	<p>Check if all batteries are connected well.</p>
<p>Fault code is shown as 27 and the icon  is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.</p>	<p>Battery voltage is too high or problem with the charger.</p>	<p>Contact your dealer.</p>
<p>Fault code is shown as 28 and the icon  is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.</p>	<p>Battery voltage is too low or problem with the charger.</p>	<p>Contact your dealer.</p>
<p>The icon  and the icon OVER LOAD are flashing on LCD display and alarm is sounding twice every second.</p>	<p>UPS is overloaded.</p>	<p>Remove excess loads from UPS output.</p>
<p>Fault code is shown as 43 and The icon OVER LOAD is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.</p>	<p>The UPS shut down automatically because of an overload at the UPS output.</p>	<p>Remove excess loads from UPS output and restart it.</p>
<p>Fault code is shown as 14 and alarm is continuously sounding.</p>	<p>The UPS shut down automatically because short circuit occurs on the UPS output.</p>	<p>Check output wiring and if connected devices are in short circuit status.</p>
<p>Fault code is shown as 1, 2, 3, 11 and 41 on LCD display and alarm is continuously sounding.</p>	<p>A UPS internal fault has occurred.</p>	<p>Contact your dealer</p>
<p>Battery backup time is shorter than nominal value</p>	<p>Batteries are not fully charged.</p>	<p>Charge the batteries for at least 5 hours and then check capacity. If the problem still persists, consult your dealer.</p>
	<p>Batteries defect.</p>	<p>Contact your dealer to replace the battery.</p>
<p>The icon  and the warning code FR flashing on LCD display and alarm is sounding every second.</p>	<p>Fan is locked or doesn't working properly.</p>	<p>Check fans and notify dealer.</p>

5. STORAGE AND MAINTENANCE

5.1 Warning indicator

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

5.2 Storage

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

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



Version française



1. INSTRUCTIONS DE SECURITE

IMPORTANT !

Installer et connecter les onduleurs de façon non-conforme aux règles de l'art désengage Infosec Communication de toute responsabilité

1.1 Risque de choc électrique :

- ◇ Des tensions dangereuses existent à l'intérieur de l'onduleur. Ne pas démonter cet appareil. Celui-ci ne contient pas de composants accessibles pour son dépannage par l'utilisateur.
- ◇ Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées par un personnel qualifié.
- ◇ L'équipement doit être placé près de la prise de courant d'alimentation et celle-ci doit être facilement accessible. Pour désactiver complètement l'onduleur, l'éteindre puis débrancher le câble d'alimentation de la prise de courant.
- ◇ L'onduleur a sa propre source d'énergie (batterie). Les prises de sortie peuvent être sous tension même lorsque l'onduleur n'est plus alimenté par le courant du secteur.
- ◇ En cas d'urgence, appuyer sur le bouton "OFF", puis débrancher le câble d'alimentation de la prise de courant afin de désactiver complètement l'onduleur.
- ◇ Lorsque l'onduleur est en panne, se référer à la section «**Dépannage**» puis contacter le Service Après Vente.

1.2 Produits connectés :

- ◇ La somme du courant de fuite de l'onduleur et de l'équipement connecté ne doit pas excéder 3,5 mA.
- ◇ S'assurer que la charge alimentée n'est pas supérieure à la capacité de l'onduleur : afin d'assurer une plus grande autonomie et une plus longue durée de vie des batteries, nous recommandons une charge égale au 2/3 de la puissance nominale.
- ◇ Ne pas raccorder l'entrée de l'onduleur avec sa sortie.
- ◇ Ne pas connecter une multiprise ou un parasurtenseur à l'onduleur.
- ◇ Cet onduleur a été conçu pour alimenter des ordinateurs : il n'est pas adapté pour alimenter des équipements électroniques avec des charges inductives telles que des moteurs ou des lampes fluorescentes, ni des charges résistives.
- ◇ Ne pas connecter l'onduleur à des éléments non informatiques tels que du matériel médical, four micro-onde, aspirateur, sèche-cheveux...
- ◇ Pour des raisons de consommation excessive d'énergie, ne pas raccorder une imprimante laser.

1.3 Bonnes dispositions de l'appareil :

- ◇ La prise qui alimente l'onduleur doit être facilement accessible et près de l'onduleur.
- ◇ Ne pas laisser de récipient contenant un liquide sur ou près de l'onduleur.
- ◇ Débrancher l'onduleur avant de le nettoyer. Ne pas utiliser directement de détergent liquide ou aérosol : uniquement sur un chiffon légèrement humide.
- ◇ Ne pas installer l'onduleur en milieu trop chaud ou trop humide.
- ◇ Ne pas l'exposer aux rayonnements solaires ou à toute autre source de chaleur.
- ◇ Ne pas couvrir les grilles de ventilation.

1.4 À propos des batteries :

- ◇ Il est recommandé de faire appel à un personnel qualifié pour remplacer la batterie.
- ◇ Ne pas exposer la batterie à une source inflammable, celle-ci risquerait d'exploser.
- ◇ **Ne pas ouvrir ni abîmer la batterie !** L'électrolyte, à base d'acide sulfurique, peut être toxique et nocif pour la peau et les yeux. En cas de contact laver abondamment à l'eau et tout vêtement souillé.
- ◇ Ne pas jeter la batterie dans un feu. Elle peut exploser. Elle doit faire l'objet d'une collecte sélective et ne pas être jetée avec les ordures ménagères. Se reporter à la législation et aux règlements locaux.
- ◇ L'onduleur contient des batteries de grande capacité. Il est donc conseillé de ne pas ouvrir ce compartiment pour éviter tout risque de choc électrique. Si une révision ou un remplacement de la batterie est nécessaire, merci de contacter directement le distributeur.
- ◇ La révision des batteries doit être effectuée par un personnel qualifié ayant une parfaite connaissance des précautions de sécurité.
- ◇ Une batterie peut causer un choc électrique ou un intense court-circuit. Les précautions suivantes doivent être observées par le technicien lors de l'intervention :
 - ✓ Retirer montres, bagues....
 - ✓ Utiliser des outils à poignées isolées.
 - ✓ Débrancher l'onduleur du secteur avant toute intervention.
 - ✓ Pour remplacer les batteries, utiliser le même nombre et le même type de batterie.

1.5 Conformité CE :



Ce logo signifie que le produit CEI est conforme aux exigences imposées par les directives LVD et EMC (relatives aux réglementations associées à la sécurité basse tension et à la compatibilité électromagnétique).

IMPORTANT



Les onduleurs appartiennent à la catégorie des équipements électriques et électroniques. En fin de vie, ces produits doivent faire l'objet d'une collecte sélective et ne pas être jetés avec les ordures ménagères.

Ce symbole est aussi apposé sur les batteries fournies avec cet appareil, ce qui signifie qu'elles doivent également être remises à un point de collecte approprié.

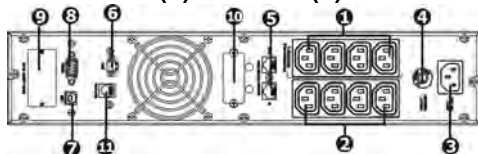
Prenez contact avec le système de recyclage ou centre de déchets dangereux local pour obtenir l'information adéquate sur le recyclage de la batterie usagée.

2. INSTALLATION ET CONFIGURATION

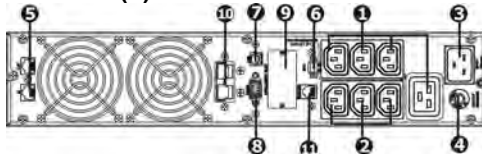
REMARQUE : Inspecter l'unité avant de l'installer. S'assurer que rien n'est endommagé à l'intérieur de l'emballage. Conserver l'emballage original dans un endroit sûr pour une utilisation future.

2.1 Vue de la face arrière

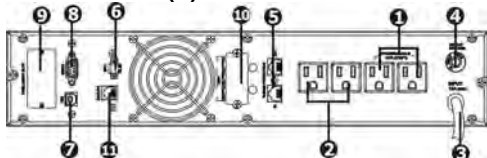
E3 LCD RT IEC
800/1000/1500(S)/2000/2500(S)



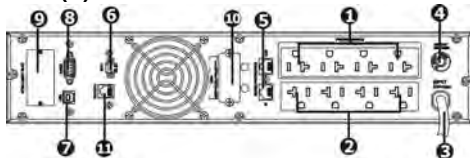
E3 LCD RT IEC
3000/3500(S)



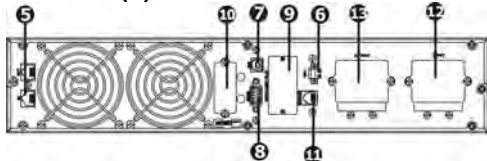
E3 LCD RT NEMA
800/1000/1500(S)/2000



E3 LCD RT NEMA
2500(S)



E3 LCD RT NEMA
3000/3500(S)

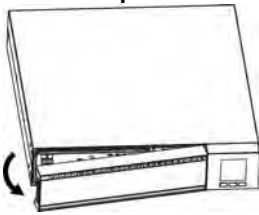


- 1 - Sorties programmables : elles sont connectées aux sorties non-essentiellles.
- 2 - Prises de sortie : elles sont connectées aux sorties essentielles.
- 3 - Prise d'alimentation.
- 4 - Disjoncteur d'entrée (fusible thermique).
- 5 - Protection contre les surtensions réseau/fax/modem.
- 6 - Connecteur de fonction d'arrêt d'urgence (EPO).
- 7 - Port de communication USB.
- 8 - Port de communication RS-232.
- 9 - Slot intelligent SNMP.
- 10 - Connecteur de batterie externe.
- 11 - Port détectant le nombre de batteries externe.
- 12 - Bornier d'entrée.
- 13 - Bornier de sortie.

2.2 Installation de l'onduleur

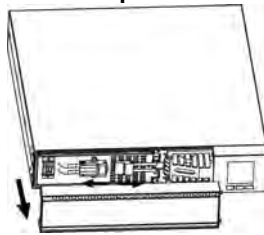
Dans un but de sécurité, l'onduleur est expédié de l'usine câbles de batteries déconnectés. Avant d'installer l'onduleur, suivre les étapes indiquées ci-après pour reconnecter les câbles des batteries.

▪ **Étape 1**



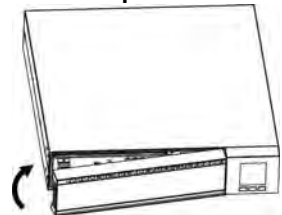
Retirer la face avant.

▪ **Étape 2**



Connecter l'alimentation CA et
reconnecter les câbles de
batteries.

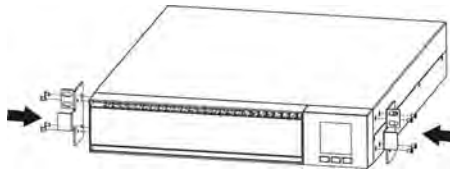
▪ **Étape 3**



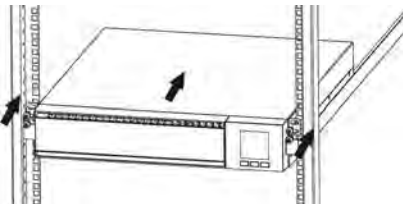
Replacer la face avant de
l'onduleur.

Montage en version rack

▪ **Étape 1**

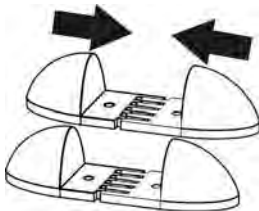


▪ **Étape 2**

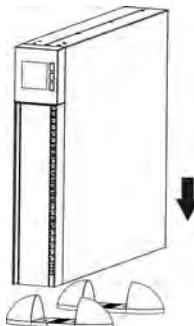


Montage en version tour

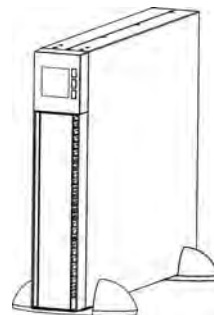
▪ **Étape 1**



▪ **Étape 2**



▪ **Étape 3**



2.3 Branchement et mise en service de l'onduleur

▪ Étape 1 – Connexion de l'alimentation

Brancher l'onduleur sur une prise bipolaire reliée à la terre (2 P+T). Éviter l'utilisation de rallonges électriques.

▪ Étape 2 – Connexion de la sortie de l'onduleur

E3 LCD RT a été conçu avec deux types de prises de sortie : les sorties programmables et les sorties générales. Connecter les appareils non-essentiels sur les sorties programmables et les charges essentielles sur les sorties générales. Lors d'une panne de courant, il est possible d'augmenter la durée de secours des dispositifs essentiels (serveur, PC...) en configurant des durées de secours plus courtes pour les dispositifs non-essentiels (périphériques).

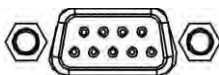
▪ Étape 3 – Connexion de communication

Ports de communication :

Port USB



Port RS232



Slot intelligent



Dans le but de contrôler l'arrêt, le démarrage et l'état de l'onduleur, celui-ci est équipé de plusieurs ports de communication :

1. Ports RS232 et USB

Connecter une extrémité du câble de communication aux ports USB/RS-232 et l'autre extrémité au port de communication de l'ordinateur. Le logiciel de suivi étant installé, il est possible de paramétrer depuis l'ordinateur l'arrêt et le redémarrage et aussi de contrôler l'état de l'onduleur.

2. Slot intelligent

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

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

▪ Étape 4 – Protection de la ligne téléphonique

Protection contre les surtensions réseau/fax/téléphone:



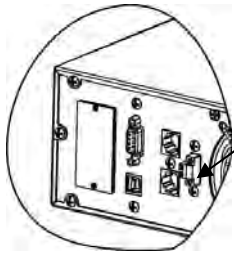
Pour protéger un fax ou un modem, connecter l'arrivée de la ligne téléphonique sur la prise "IN" au dos de l'onduleur et utiliser un câble pour relier la prise "OUT" au téléphone/fax/modem.

Attention : Une utilisation mal appropriée des connecteurs RJ11/45 peut rendre la protection parafoudre de la ligne téléphonique inopérante. Ne pas installer cette connexion durant un orage. Pour protéger un réseau, utiliser un câble RJ45 (non fourni).

Note : La non-utilisation de cette protection ne gêne en rien son fonctionnement normal.

▪ Étape 5 – Désactiver et activer la fonction Mode EPO

Garder les broches 1 et 2 en circuit fermé pour un fonctionnement normal de l'onduleur. Pour activer la fonction Mode EPO, ouvrir le circuit entre les broches 1 et 2.



Broches 1 et 2 –
Contact fermé pour un
fonctionnement normal de
l'onduleur.

▪ **Étape 6 – Connexion de l'armoire batterie (modèles S uniquement)**

Brancher les batteries externes à l'onduleur.

▪ **Étape 7 – Démarrage de l'onduleur**

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

Remarque : Les batteries se chargent complètement pendant les cinq premières heures de fonctionnement normal. Ne pas s'attendre, pendant cette période initiale de charge, les batteries peuvent délivrer leur capacité totale.

▪ **Étape 8 – Installer le logiciel**

Pour visualiser et contrôler l'onduleur via votre ordinateur, installer le logiciel de surveillance InfoPower (CD livré avec l'onduleur).

Après avoir installé le logiciel et redémarré l'ordinateur, l'icône du logiciel InfoPower (prise orange) s'affichera dans la zone de notification près de l'horloge.

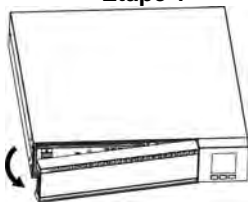
2.4 Remplacement des batteries

REMARQUE : Cet onduleur est équipé de batteries internes que l'utilisateur peut remplacer sans arrêter l'onduleur ou les charges connectées (conception de batteries avec branchement à chaud). Le remplacement est une procédure sûre, sans risques électriques.

ATTENTION !! Avant de remplacer les batteries, respecter les consignes de sécurité.

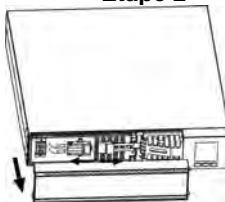
Remarque : Lorsque les batteries sont déconnectées, l'équipement n'est pas protégé contre les pannes de courant.

▪ **Étape 1**



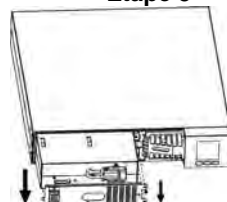
Retirer la face avant.

▪ **Étape 2**



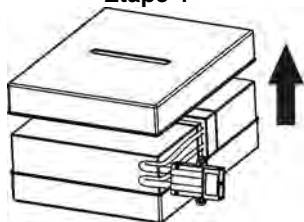
Déconnecter les câbles
des batteries.

▪ **Étape 3**



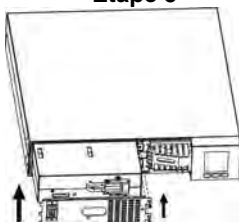
Sortir le boîtier de batteries
en retirant les deux vis
situées en face avant.

▪ **Étape 4**



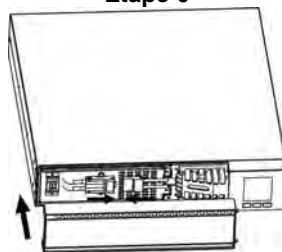
Retirer le couvercle supérieur du boîtier de batteries et remplacer les batteries.

▪ **Étape 5**



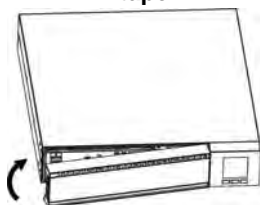
Après avoir remplacé les batteries, remettre le boîtier de batteries en place dans son logement initial et serrer correctement les vis.

▪ **Étape 6**



Reconnecter les câbles des batteries.

▪ **Étape 7**



Replacer la face avant sur l'unité.

3. UTILISATION

3.1 Fonctions des boutons

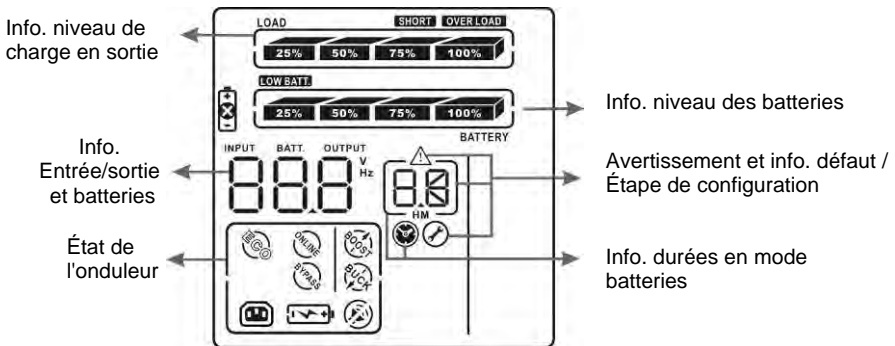


Boutons	Fonctions
Bouton ON/MUTE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en marche de l'onduleur : Appuyer sur le bouton ON/MUTE pendant au moins 2 secondes pour mettre l'onduleur en marche. ➤ Mise en sourdine de l'alarme : lorsque l'onduleur est en mode batterie, appuyer sur ce bouton pendant au moins 5 secondes pour activer ou désactiver l'alarme sonore. Ceci ne s'applique pas lorsque des avertissements ou des alarmes se présentent. ➤ Touche de contrôle haut : Appuyer sur ce bouton pour afficher la sélection précédente dans le mode Configuration de l'onduleur. ➤ Passage de l'onduleur en mode Auto-test : Appuyer pendant 5 secondes sur le bouton ON/MUTE pour passer l'onduleur en auto-test alors qu'il se trouve en mode normal.
Bouton OFF/ENTER	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Arrêt de l'onduleur : Appuyer sur ce bouton pendant au moins 2 secondes pour arrêter l'onduleur. ➤ Touche de confirmation de sélection : Appuyer sur ce bouton pour confirmer la sélection dans le mode Configuration de l'onduleur.

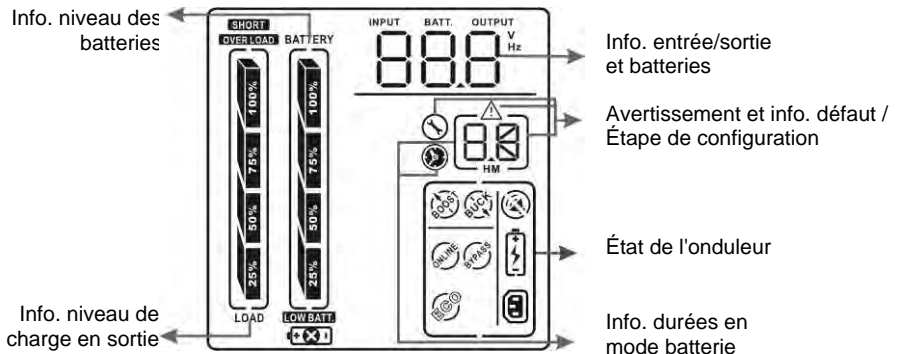
Bouton SELECT	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Changement du message LCD : Appuyer sur ce bouton pour visualiser les informations de l'onduleur : tension d'entrée, fréquence d'entrée, tension batteries, tension de sortie et fréquence de sortie. ➤ Mode Configuration : Appuyer sur ce bouton pendant 5 secondes pour passer l'onduleur en mode Configuration (uniquement lorsque l'onduleur est à l'arrêt). ➤ Touche de contrôle bas : Appuyer sur ce bouton pour afficher la sélection suivante dans le mode Configuration de l'onduleur.
---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------






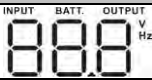










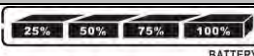


3.2 Panneau LCD

1) Affichage en version rack



2) Affichage en version tour



Affichage	Fonctions
Informations sur les durées de secours	
	Indique la durée de secours en mode batteries.
	Indique la durée de secours en heure et minutes. H : heures, M : minutes.
Avertissement et informations sur les défauts	
	Indique la présence d'avertissement et de défaut.
	Donne les codes d'avertissements et de défauts ; la liste des codes de défaut est donnée page 32.
Étape de configuration	
	Indique l'étape de configuration.
Informations sur les entrées et sorties, et sur les batteries	
	Indique la tension d'entrée/de sortie, la fréquence d'entrée/de sortie ou la tension des batteries. V : tension ; Hz : fréquence.
	Indique le nombre de batteries externes connectées.
Informations sur la charge	
	Indique la plage, en pourcentage, du niveau de charge : 0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, et 76-100%.
	Indique une surcharge.
	Indique une charge ou une sortie de l'onduleur en court-circuit.
État de l'onduleur	
	Indique que les sorties programmables fonctionnent.
	Indique que l'alarme sonore de l'onduleur est désactivée.
	Indique que l'onduleur alimente directement la sortie à partir du secteur en mode eco (voir description page 31).
	Indique que le chargeur de batteries est en fonctionnement.
	Indique que l'onduleur fonctionne en mode Boost (voir description page 31).
	Indique que l'onduleur fonctionne en mode Buck (voir description page 31).
Informations sur les batteries	
	Indique la plage, en pourcentage, du niveau des batteries : 0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, et 76-100%.
	Indique que les batteries sont faibles.
	Indique qu'un défaut affecte les batteries.

3.3 Alarmes sonores

Mode Batteries	Alarme sonore toutes les 4 secondes.
Batteries faibles	Alarme sonore toutes les secondes.
Surcharge	Deux signaux toutes les secondes.
Défaut	Alarme sonore continue.

3.4 Index des abréviations de l'écran LCD

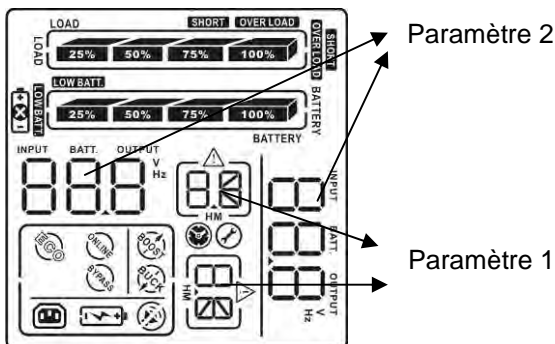
Abréviations	Contenu de l'affichage	Significations
ENA	ENA	Activé
DIS	DIS	Désactivé
ESC	ESC	Sortie
EP	EP	EPO
FA	FA	Ventilateur
TP	TP	Température
CH	CH	Chargeur
RAC	RAC	Affichage en version rack
TOE	TOE	Affichage en version tour
SF	SF	Défaut site

3.5 Configuration de l'onduleur

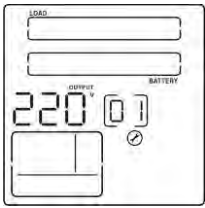
Deux paramètres permettent de configurer l'onduleur.

Paramètre 1 – Différents choix de paramétrage : tension de sortie, activation/désactivation des sorties programmables, configuration des sorties programmables, orientation de l'affichage LCD et sortie.


Paramètre 2 – Configuration du paramètre 1 choisi.



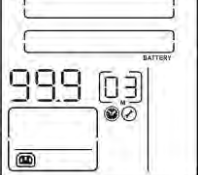
1) Configuration de la tension de sortie

Interface	Configuration n°1
 The LCD interface shows two empty input fields at the top labeled 'LOAD'. Below them, the display shows '220' in large digits, with '01' in smaller digits to its right. There are also 'BATTERY' and 'DIS' indicators and a power button icon.	<p>Pour les modèles 110/120/208/220/230/240 VAC, il est possible de choisir l'une des tensions de sortie suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">110 : donne une tension de sortie de 110 VAC.120 : donne une tension de sortie de 120 VAC.208 : donne une tension de sortie de 208 VAC.220 : donne une tension de sortie de 220 VAC.230 : donne une tension de sortie de 230 VAC.240 : donne une tension de sortie de 240 VAC.

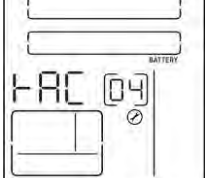
2) Activation/désactivation des sorties programmables

Interface	Configuration n°2
 The LCD interface shows two empty input fields at the top labeled 'LOAD'. Below them, the display shows 'ENA' in large digits, with '02' in smaller digits to its right. There are also 'BATTERY' and 'DIS' indicators and a power button icon.	<p>ENA : active les sorties programmables. DIS : désactive les sorties programmables.</p>

3) Configuration des sorties programmables

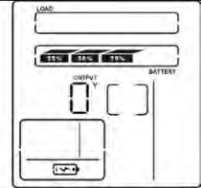



Interface	Configuration n°3
 The LCD interface shows two empty input fields at the top labeled 'LOAD'. Below them, the display shows '999' in large digits, with '03' in smaller digits to its right. There are also 'BATTERY' and 'DIS' indicators and a power button icon.	<p>Réglage de l'autonomie batterie en minutes de 0 à 999 sur les sorties programmables connectées aux sorties non-essentiellees.</p>

4) Configuration de la direction d'affichage du LCD

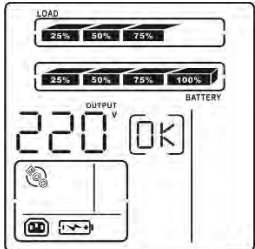
Interface	Configuration n°4
 The LCD interface shows two empty input fields at the top labeled 'LOAD'. Below them, the display shows 'RAC' in large digits, with '04' in smaller digits to its right. There are also 'BATTERY' and 'DIS' indicators and a power button icon.	<p>RAC : l'affichage LCD est horizontal. TOE : l'affichage LCD est vertical.</p>




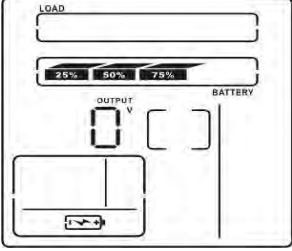
5) Sortie ESC, configuration « 00 »

Exemples d'étapes à suivre pour activer et configurer les prises programmables :


<p>Étape 1 – Avant de passer en mode Configuration, s'assurer que l'onduleur est en mode Stand-by (veille, sans charge) et que les batteries sont connectées. L'affichage LCD est illustré à droite.</p>	
<p>Étape 2 – Appuyer sur le bouton « Select » pendant 5 secondes pour passer en mode Configuration.</p>	
<p>Étape 3 – Appuyer sur le bouton « Up » (ON/MUTE) pour passer à « 02 » sur la liste des programmes. Appuyer ensuite sur le bouton « Enter » pour valider la configuration n°2. Appuyer sur le bouton « Up » pour passer sur la valeur « ENA » et activer la fonction de sortie programmable. Appuyer ensuite à nouveau sur « Enter » pour confirmer le réglage.</p>	
<p>Étape 4 – Appuyer sur le bouton « Up » (ON/MUTE) pour passer à « 03 » sur la liste des programmes. Appuyer ensuite sur le bouton « Enter » pour régler l'autonomie des sorties programmables. Appuyer sur le bouton « Up » pour changer la valeur de la durée de secours selon les besoins. Appuyer ensuite sur « Enter » pour confirmer le réglage.</p>	
<p>Étape 5 – Appuyer sur le bouton « Up » (ON/MUTE) pour passer à « 00 » sur la liste des programmes. Appuyer ensuite sur le bouton « Enter » pour quitter le menu de configuration.</p>	
<p>Étape 6 – Déconnecter l'entrée CA et attendre que l'affichage LCD s'éteigne. La nouvelle configuration s'activera lorsque l'onduleur sera mis à nouveau en marche.</p>	

3.6 Mode d'utilisation et description




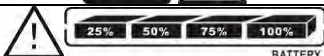


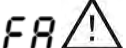

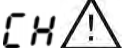

Modes d'utilisation	Descriptions	Écrans LCD
Mode ÉCO	Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage régulée, l'onduleur va alimenter les sorties directement à partir du secteur. ECO est l'abréviation de « Efficiency Corrective Optimizer » (Optimiseur correctif de rendement). Avec ce mode, et lorsque les batteries sont complètement chargées, le ventilateur s'arrête pour économiser l'énergie.	

<p>Mode Buck lorsque CA est normal</p>	<p>Lorsque la tension d'entrée est au-dessus de la plage de régulation de tension, mais inférieure à la tension maximum, l'onduleur passe en mode AVR (régulation automatique de tension) et l'abaisseur/Buck est activé.</p>	 <p>The digital display shows '220' in the output voltage field and '100%' in the battery level field. The 'LOAD' indicator is active, and the 'BATTERY' indicator is also active. The 'OK' button is highlighted.</p>
<p>Mode Boost lorsque CA est normal</p>	<p>Lorsque la tension d'entrée est au-dessous de la plage de régulation de tension, mais supérieure à la tension maximum, l'onduleur passe en mode AVR (régulation automatique de tension) et l'amplificateur/Boost est activé.</p>	 <p>The digital display shows '220' in the output voltage field and '100%' in the battery level field. The 'LOAD' indicator is active, and the 'BATTERY' indicator is also active. The 'OK' button is highlighted.</p>
<p>Mode Batteries</p>	<p>Lorsque la tension d'entrée est au-delà de la plage acceptable, ou lorsqu'une panne de courant se produit, l'alarme sonore se déclenche toutes les 4 secondes, l'onduleur va alimenter la sortie à partir des batteries.</p>	 <p>The digital display shows '220' in the output voltage field and '18' in the battery level field. The 'LOAD' indicator is active, and the 'BATTERY' indicator is also active. The 'OK' button is highlighted.</p>
<p>Mode Veille</p>	<p>L'onduleur est arrêté et il n'y a pas d'alimentation en sortie, mais les batteries peuvent encore être chargées.</p>	 <p>The digital display shows '0' in the output voltage field and '75' in the battery level field. The 'LOAD' indicator is inactive, and the 'BATTERY' indicator is active. The 'OK' button is highlighted.</p>

3.7 Codes de référence des défauts








Nature du défaut	Code du défaut	Icône	Nature du défaut	Code du défaut	Icône
Défaillance démarrage BUS-DC	01	x	Court-circuit sortie onduleur	14	SHORT
Surtension BUS-DC	02	x	Tension batteries trop forte	27	x
Sous-tension BUS-DC	03	x	Tension batteries trop faible	28	
Défaillance démarrage logiciel onduleur	11	x	Température trop élevée	41	x
Tension onduleur élevée	12	x	Surcharge	43	OVER LOAD
Tension onduleur basse	13	x			


3.8 Indicateurs d'avertissement

Avertissement	Icône (clignotant)	Alarme
Batteries faibles		Alarme sonore toutes les secondes.
Surcharge		Deux signaux toutes les secondes.
Les batteries ne sont pas connectées		Alarme sonore toutes les secondes.
Surcharge		Alarme sonore toutes les secondes.
Défaut alimentation sur site		Alarme sonore toutes les secondes.
Activation mode EPO		Alarme sonore toutes les secondes.
Défaut ventilateur		Alarme sonore toutes les secondes.
Température trop élevée		Alarme sonore toutes les secondes.
Défaillance chargeur		Alarme sonore toutes les secondes.
Défaut batteries		Alarme sonore toutes les secondes.

4. DÉPANNAGE

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

Symptômes	Causes possibles	Remèdes
Pas d'indication et alarme bien que le secteur soit normal.	L'alimentation CA n'est pas correctement connectée. L'alimentation CA est connectée sur la sortie de l'onduleur.	Vérifier que le cordon d'alimentation est solidement connecté au secteur. Brancher correctement le cordon d'alimentation CA dans la prise d'alimentation CA.
L'icône  et le code d'avertissement EP clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	La fonction EPO est activée.	Configurer le circuit en position fermée pour désactiver la fonction EPO.
Les icônes  et SF clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	Les conducteurs phase et neutre de l'entrée de l'onduleur sont inversés.	Inverser la polarité phase et neutre de la prise d'alimentation.
Les icônes  et  clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	Les batteries externes ou internes ne sont pas correctement connectées.	Vérifier que toutes les batteries sont correctement connectées.
Le code de défaut 27 est affiché, l'icône  s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	La tension des batteries est trop forte ou le chargeur est défectueux.	Contactez votre distributeur.
Le code de défaut 28 est affiché, l'icône  s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	La tension des batteries est trop faible ou le chargeur est défectueux.	Contactez votre distributeur.
Les icônes  et OVER LOAD clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne deux fois toutes les secondes.	L'onduleur est surchargé.	Ôter les charges en excès sur la sortie de l'onduleur.
Le code de défaut 43 est affiché, l'icône OVER LOAD s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	L'onduleur s'arrête automatiquement en raison d'une surcharge sur la sortie de l'onduleur.	Ôter les charges en excès sur la sortie de l'onduleur et redémarrer l'onduleur.
Le code de défaut 14 est indiqué et l'alarme sonne en continu.	L'onduleur s'arrête automatiquement en raison d'un court-circuit sur la sortie de l'onduleur.	Vérifier le câblage de sortie et vérifier que les appareils connectés ne sont pas en court-circuit.
Le code de défaut indiqué est 1, 2, 3, 4, 11, 12 et 41 sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	Un défaut interne à l'onduleur s'est produit.	Contactez votre distributeur.

La durée de secours des batteries est plus courte que la valeur nominale.	Les batteries ne sont pas complètement chargées.	Recharger les batteries pendant au moins 5 heures et vérifier leur capacité. Si le problème persiste, contacter votre distributeur.
	Défaut de batteries.	Contactez votre distributeur pour remplacer les batteries.
L'icône  et le code d'avertissement FA clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	Le ventilateur est bloqué ou ne tourne pas correctement.	Vérifier les ventilateurs et contacter le distributeur.

5. STOCKAGE ET ENTRETIEN

5.1 Indicateurs d'avertissement

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

5.2 Stockage

Avant d'entreposer l'onduleur, le charger pendant 5 heures. L'onduleur doit être stocké couvert et en position droite dans un endroit frais et sec. En cours de stockage, recharger les batteries conformément au tableau suivant :

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