USER MANUAL / MANUEL UTILISATEUR
دليل المستخدم

E3 RT Pro

5000 / 6000 / 10k VA

User guide _____ *2*

Notice d'utilisation _____ *35*

دليل الاستخدام _____ *74*

1. SAFETY INSTRUCTIONS

IMPORTANT!

Save this manual properly and read carefully the following instructions before installing the unit. Do not operate this unit before reading through all safety information and operating instructions carefully. Installation and Wiring must be performed in accordance with the local electrical laws and regulations. Installing and connecting UPS system in a way that does not comply with accepted practices releases Infosec Communication from any liability.

- **Transportation**

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

- **Preparation and good disposals of the device:**

1. Condensation may occur if the UPS system is moved directly from cold to warm environment. The UPS system must be absolutely dry before being installed. Please allow at least two hours for the UPS system to acclimate the environment.
2. Do not install the UPS system near water or in moist environments.
3. Do not install the UPS system where it would be exposed to direct sunlight or near heater.
4. Do not block air vents in the housing of UPS. The UPS must be installed in a location with good ventilation. Ensure enough space on each side for ventilation.
5. The mains outlet that supplies the UPS must be located near the UPS and be easily accessible.
6. Install the UPS in a temperature and humidity-controlled room free of conductive interference.
7. Disconnect the UPS from AC power and switch it off before cleaning with a damp cloth (no cleaning products).
8. Do not leave any recipients containing liquid on or near the UPS.
9. Place cables in such a way that no one can step on or trip over them.
10. Prevent no fluids or other foreign objects from inside of the UPS system

- **Risk of electric shock:**

1. 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, fuse change excepted.
2. 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!
3. The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may be carried out only by qualified maintenance personnel.
4. The utility power outlet must be near the equipment and be easily accessible. To isolate the UPS from AC input and swith it off, remove the plug from the utility power outlet.
5. Do not disconnect the mains cable on the UPS system or the building wiring outlet (earthed shockproof socket outlet) during operations since this would cancel the protective earthing of the UPS system and of all connected loads.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

6. 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.
7. In an emergency situation, switch the UPS to the “Off” position and disconnect the unit from the AC power supply.
8. When the UPS is out of order, please refer to section: **“trouble shooting**” and call the hot line.
9. Equipotential earth bonding must be checked with external battery bank if any

- **Installation for UPS with terminal(s).**

1. An appropriate disconnect device as short-circuit backup protection should be provided in the building wiring installation.
2. An integral single emergency switching device which prevents further supply to the load by the UPS in any mode of operation should be provided in the building wiring installation according to local electrical laws.
3. Connect the earth before connecting to the building wiring terminal.

- **Connected products:**

1. Combined UPS and connected equipment leakage current should not exceed 3,5 mA.
2. 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.
3. Do not connect appliances or devices which would overload the UPS (e.g. big motor-type equipment)) to the UPS output sockets or terminal.
4. Do not plug the UPS input into its own output socket.
5. Do not plug the UPS into a power strip or surge suppressor.
6. 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.
7. Do not connect any household appliances such as microwaves, vacuum cleaners, hair dryers or life-support systems to the UPS.
8. Due to excessive consumption, laser printers should not be connected to the UPS.
9. Please replace the fuse only with the same type and amperage in order to avoid fire hazards.

- **About batteries:**

1. It is recommended that a qualified technician change the battery.
2. Before carrying out any kind of service 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.
3. Do not dispose of the battery in a fire as it may explode.
4. **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.
5. 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.
6. The UPS contains one or two 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.
7. Servicing should be performed or supervised by competent personnel who take the necessary precautions. Keep unauthorised personnel away from batteries.

8. A battery may present a risk of electric shock and cause short circuits. The following precautions should be taken 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.

E3 Pro UPS from 5000 to 10000VA belong to category C3. In a residential environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take additional measures.

- **CE conformity:**

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

IMPORTANT

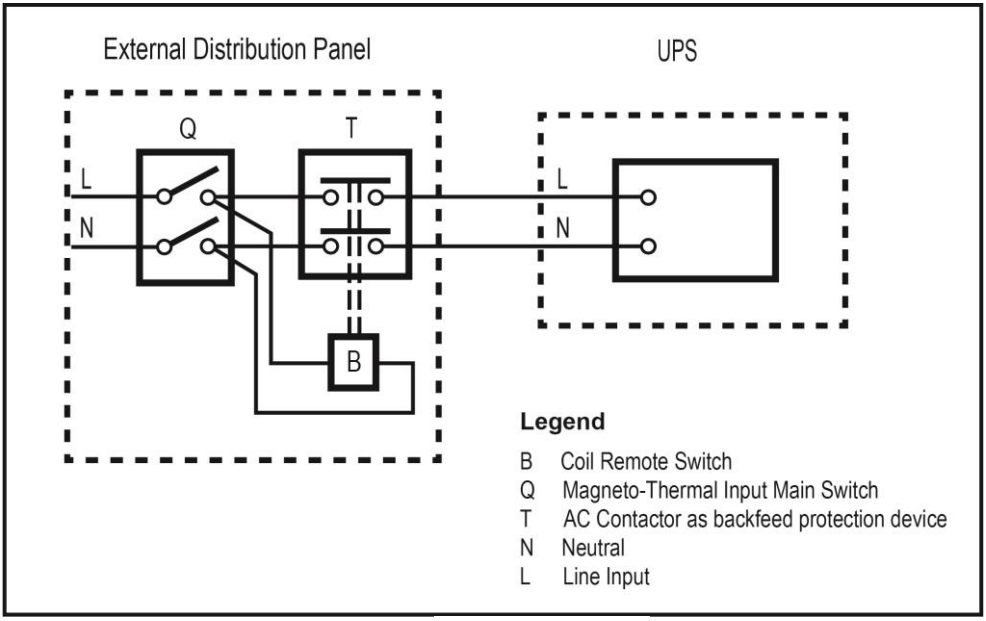
A UPS belongs to the electronic and electrical equipment category. At the end of its useful life it must be disposed of separately and in an appropriate manner.
This symbol is also affixed to the batteries supplied with this device, which means they too have to be taken to the appropriate place at the end of their useful life.

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

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

Connection Warnings

- There is no standard backfeed protection inside, please isolate the UPS before working according to this circuit. The isolation device must be able to carry the UPS input current.



- This UPS should be connected with **TN** earthing system.
- The power supply for this unit must be single-phase rated in accordance with the equipment nameplate. It also must be suitably grounded.
- Use of this equipment in life support applications where failure of this equipment can reasonably be expected to cause the failure of the life support equipment or to significantly affect its safety or effectiveness is not recommended. Do not use this equipment in the presence of a flammable anesthetic mixture with air, oxygen or nitrous oxide.
- Connect your UPS power module's grounding terminal to a grounding electrode conductor.
- The UPS is connected to a DC energy source (battery). The output terminals may be live when the UPS is not connected to an AC supply.

Before working on this circuit

- Isolate Uninterruptible Power System (UPS)
- Then check for Hazardous Voltage between all terminals including the protective earth.

Risk of Voltage Backfeed

Standards

*** Safety**	
IEC/EN 62040-1	
*** EMI**	
Conducted Emission.....:IEC/EN 62040-2	Category C3
Radiated Emission.....:IEC/EN 62040-2	Category C3
***EMS**	
ESD.....:IEC/EN 61000-4-2	Level 4
RS..... ...:IEC/EN 61000-4-3	Level 3
EFT..... :IEC/EN 61000-4-4	Level 4
SURGE..... :IEC/EN 61000-4-5	Level 4
CS..... :IEC/EN 61000-4-6	Level 3
Power-frequency Magnetic field..... :IEC/EN 61000-4-8	Level 4
Low Frequency Signals.....:IEC/EN 61000-2-2	
Warning: This is a product for commercial and industrial application in the second environment-installation restrictions or additional measures may be needed to prevent disturbances.	

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

2. Installation and Operation

2-1. Unpacking and Inspection

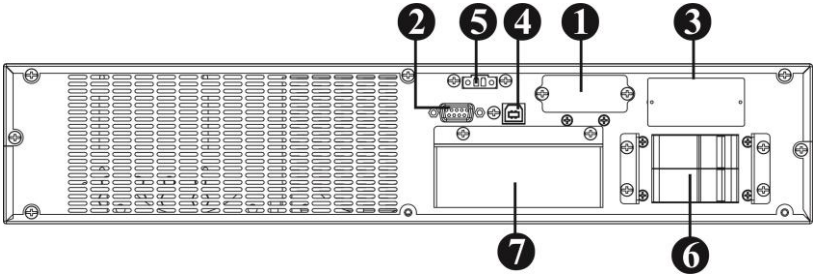
Unpack the package and check the package contents. The shipping package contains:

- 1 UPS
- 1 Battery Bank
- 1 battery cable
- 1 USB cable
- Pedestal and Rackmounting kit
- 1 user manual
- 1 Infopower software

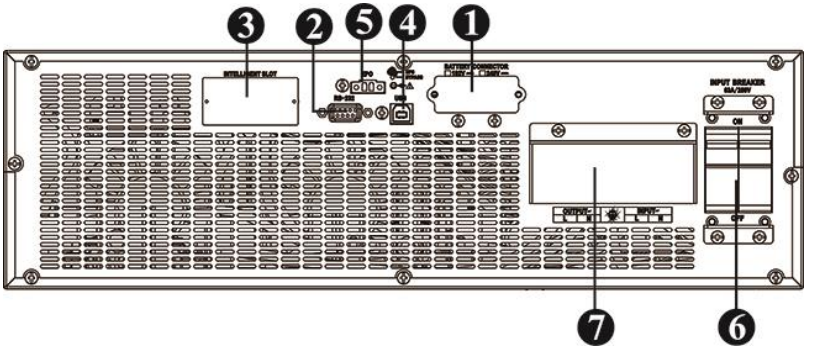
NOTE: Before installation, please inspect the unit. Be sure that nothing inside the package is damaged during transportation. Do not turn on the unit and notify the carrier and dealer immediately if there is any damage or lacking of some parts. Please keep the original package in a safe place for future use.

2-2. Rear Panel View

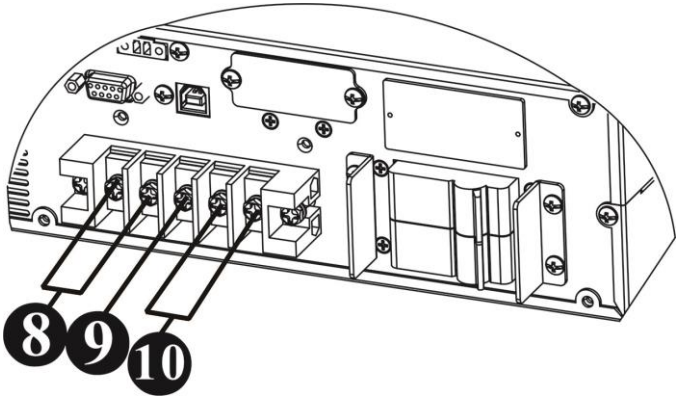
E3 PRO 5000-6000 RT



E3 PRO 10k RT

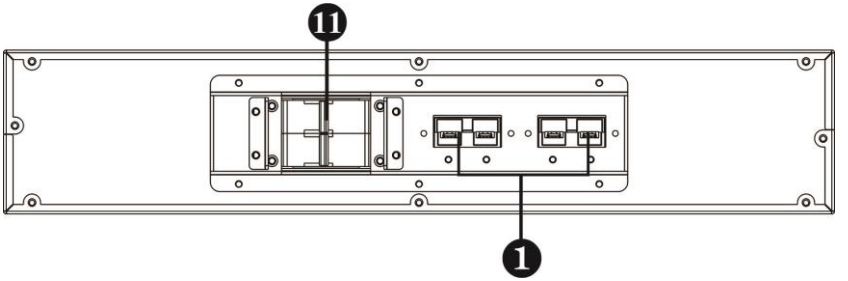


E3 PRO 5000-6000 RT (diagram 3)

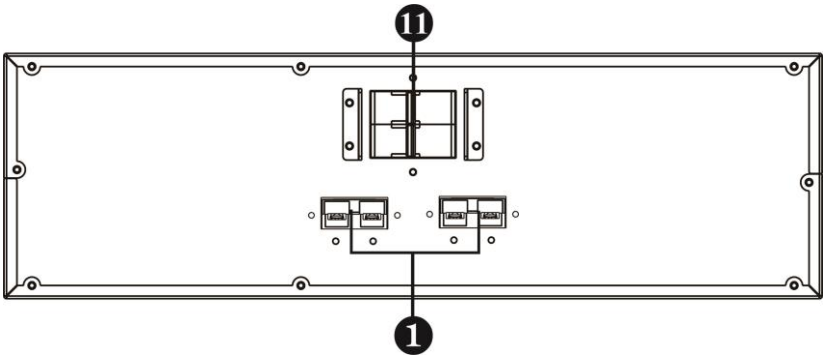


INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

2U Battery Pack (E3 Pro 5-6k RT)



3U Battery Pack (E3 Pro 10k RT)



1. External battery connector
2. RS-232 communication port
3. Intelligent slot
4. USB communication
5. Emergency power off function connector (EPO connector)
6. Input circuit breaker
7. Input/Output terminal (Refer to Diagram 3 for the details)
8. Output terminal
9. Grounding terminal
10. Utility input terminal
11. Battery pack output circuit breaker

2-3. Single UPS Installation

Installation and wiring must be performed in accordance with the local electric laws/regulations and execute the following instructions by professional personnel.

1) Make sure the mains wire and breakers in the building are in compliance with the standard of rated capacity of UPS to avoid the hazards of electric shock or fire.

NOTE: Do not use the wall receptacle as the input power source 16A for the UPS, as its rated current is less than the UPS's maximum input current. Otherwise the receptacle may be burned and destroyed.

2) Switch off the mains switch in the building before installation.

3) Turn off all the devices that need to be connected before connecting them to the UPS.

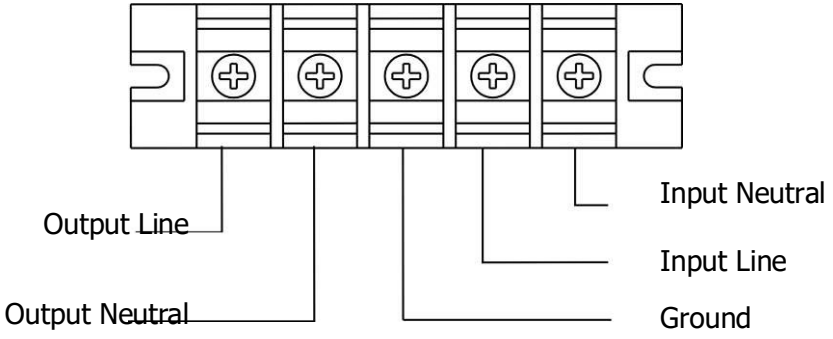
4) Prepare wires based on the following table:

Model	Wiring spec mm² mm²/AWG			
	Input	Output	Battery	Ground
E3 Pro 5-6k RT	6/10	6/12		6/12
E3 Pro 10k RT	10/8	10/8		10/8

NOTE 1: It is recommended to use suitable wire in above table or thicker for safety and efficiency. Use imperativelly flexible cables

NOTE 2: The selections for color of wires should be followed by the local electrical laws and regulations.

5) Remove the terminal block cover from the rear panel of the UPS. Then connect the wires according to the following terminal block diagrams: (Connect the ground wire first when connecting the wires. Disconnect the ground wire last when disconnecting wires!)



Terminal Block wiring diagram

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

NOTE 1: Make sure that the wires are firmly connected to the terminals. No wire should not exceed the cover or terminal.

NOTE 2: Please install the output breaker between the output terminal and the load, and the circuit breaker should be qualified with a current leakage protective function if necessary.

6) Put the terminal block cover back on the rear panel of the UPS.

Warning:

● Make sure the UPS is not turned on before installation. The UPS should not be turned on during wiring connection.

● Do not try to modify the standard model to the long-run model. Particularly, do not try to connect the standard internal battery to the external battery. The battery type and voltage and numbers may be different. If you connect them together, it maybe causes the hazard of electric shock or fire!

● For standard battery pack, there are one DC breaker to disconnect the battery pack and the UPS. But for other external battery pack, make sure a DC breaker or other protection device between UPS and external battery pack is installed. If not, please install it carefully. Switch off the battery breaker before installation.

NOTE: Set the battery pack breaker in “OFF” position and then install the battery pack.

● Pay highly attention to the rated battery voltage marked on the rear panel. If you want to change the numbers of the battery pack, please make sure you modify the jumper setting on control board simultaneously. The connection with wrong battery voltage may cause permanent damage of the UPS. Make sure the voltage of the battery pack is correct.

● Pay highly attention to the polarity marking on external battery terminal block, and make sure the correct battery polarity is connected. Wrong connection may cause permanent damage of the UPS.

● Make sure the protective earth ground wiring is correct. The current spec, color, position, connection and conductance reliability of wire should be checked carefully.

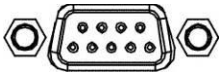
● Make sure the utility input & output wiring is correct. The current spec, color, position, connection and conductance reliability of wire should be checked carefully. Make sure the L/N terminal is correct, not reverse or short-circuited.

2-4. Software Installation

For optimal computer system protection, install the UPS monitoring software to fully configure UPS shutdown.

Communication ports:

USB port ***RS-232 port*** ***Intelligent slot***



To allow for unattended UPS shutdown/start-up and status monitoring, connect one end of the communication cable 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 on your PC.

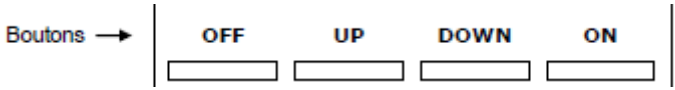
The UPS is equipped with an intelligent slot, ideal for either an SNMP or AS400 card. When installing either an SNMP or AS400 card in the UPS, it will provide advanced communication and monitoring options.

Note: A USB port and RS-232 port cannot work at the same time.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

3. Operations

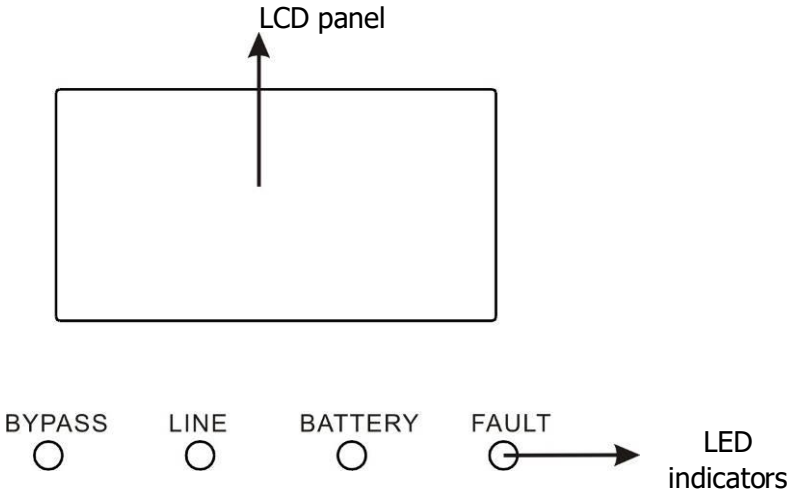
3-1. Button Operation



Button	Function
ON/Enter Button	➢ Switch on the UPS: Press and hold the button more than 1s to switch on the UPS. ➢ Enter Key: Press this button to confirm the selection in the setting menu.
OFF/ESC Button	➢ Turn off the UPS: Press and hold the button more than 1s to turn off the UPS. ➢ Esc key: Press this button to return to last menu in the setting menu.
Test/Up Button	➢ Battery test: Press and hold the button more than 1s to test the battery while in AC mode, or CVCF mode. ➢ UP key: Press this button to display next selection in the setting menu.
Mute/Down Button	➢ Mute the alarm: Press and hold the button more than 0.5s to mute the buzzer. Please refer to section 3-4 “Mutte the buzzer” for details. ➢ Down key: Press this button to display previous selection in the setting menu.
Test/Up + Mute/Down Button	➢ Press and hold the two buttons simultaneously more than 1s to enter/escape the setting menu.

* CVCF mode means converter mode.

3-2. LED Indicators and LCD Panel



LED Indicators:

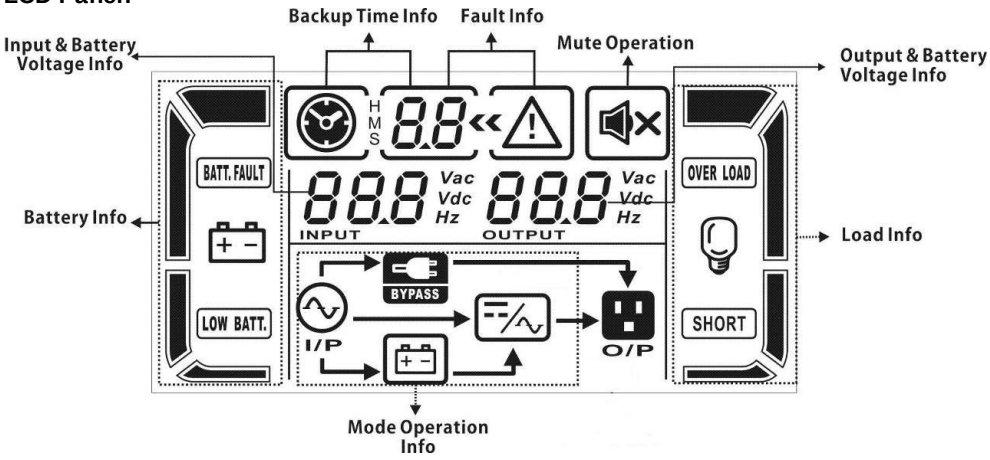
There are 4 LEDs on the front panel to show the UPS working status:

Mode \ LED	Bypass	Line	Battery	Fault
UPS Startup	●	●	●	●
Bypass mode	●	○	○	○
AC mode	○	●	○	○
Battery mode	○	○	●	○
CVCF mode	○	●	○	○
Battery Test	●	●	●	○
Fault	○	○	○	●

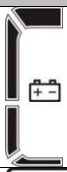
Note: ● means LED is ON, and ○ means LED is OFF.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

LCD Panel:



Display	Function
Backup time information	
	Indicates backup time in numbers H: hours, M: minutes, S: seconds
Fault information	
	Indicates that the warning and fault occurs.
	Indicates fault codes (listed in details in section 3-9).
Mute operation	
	Indicates that the UPS alarm is disabled.
Output & Battery voltage information	
	Indicates output voltage, frequency or battery voltage. VAC: output voltage, VDC: battery voltage, Hz: frequency
Load information	
	Indicates the load level: 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates overload.

	Indicates that the load or output is short.
Operation mode information	
	Indicates that the UPS is connected to the mains.
	Indicates that the battery is working.
	Indicates that the bypass circuit is working.
	Indicates that the Inverter circuit is working.
	Indicates that the output is working.
Battery information	
	Indicates Battery capacity: 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates a battery fault.
	Indicates low battery level and low battery voltage.
Input & Battery voltage information	
	Indicates the input voltage or frequency or battery voltage. VAC: Input voltage, VDC: battery voltage, Hz: input frequency

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

3-3. Audible Alarm

Description	Buzzer status	Muted
UPS status		
Bypass mode	Beeping once every 2 minutes	Yes
Battery mode	Beeping once every 4 seconds	
Fault mode	Beeping continuously	
Warning		
Overload	Beeping twice every second	No
Low battery	Beeping once every second	
Battery unconnected		
Over charge		
EPO enable		
Fan failure/Over temperature		
Charger failure		
Overload 3 times in 30min		
EPO status		
Cover of maintain switch is open		
Fault		
Bus start failure	Beeping continuously	Yes
Bus over		
Bus under		
Bus unbalance		
Inverter soft start failure		
High Inverter voltage		
Low Inverter voltage		
Inverter output short circuited		
Battery SCR short circuited		
Over temperature		
Overload		

3-4. Single UPS Operation

1. Switch on the UPS with utility power supply (in AC mode)

1) Once the power supply has been correctly connected, set the breaker of the battery pack to the “ON” position. Then set the input breaker to the “ON” position. The fan is now running and the UPS supplies power to the loads via the bypass. The UPS is operating in Bypass mode.

NOTE 1: When the UPS is in Bypass mode, the output voltage will be directly supplied by the utility power after you switch on the input breaker. In Bypass mode, the load is not protected by the UPS. To protect your valuable devices, you should switch on the UPS. Refer to next step.

2) Press and hold the “ON” button for 1s to switch on the UPS and the buzzer will beep once.

3) A few seconds later, the UPS will switch to AC mode. If the utility power is unusual, the UPS will operate in Battery mode without interruption.

NOTE: When the UPS is running out battery, it will shut down automatically at Battery mode. When the utility power is restored, the UPS will auto restart in AC mode.

22. Turn on the UPS without utility power supply (in Battery mode)

1) Press and hold the “ON” button for 1s to turn on the UPS, and the buzzer will beep once.
2) A few seconds later, the UPS will be turned on and enter to Battery mode.

3. Connect devices to UPS

After the UPS is turned on, you can connect devices to the UPS.

1) Switch on the devices one by one and it will display total load level in LCD panel.
2) If it is necessary to connect the inductive loads such as a printer, the in-rush current should be calculated carefully to see if it meets the capacity of the UPS, because the power consumption of this kind of loads is too big.
3) If the UPS is overload, the buzzer will beep twice every second.
4) When the UPS is overload, please remove some loads immediately. It is recommended to have the total loads connected to the UPS less than 70% of its nominal power capacity to prevent overload for system safety.
5) If the overload time is over acceptable time listed in spec at AC mode, the UPS will automatically transfer to Bypass mode. After the overload is removed, it will return to AC mode. If the overload occurs 3 times in half hour, the UPS will be locked in Bypass mode. UPS can transfer to Line mode only by manual restart. At this time, if bypass is enabled, the UPS will power to the load via bypass. If bypass function is disabled or the input power is not within bypass acceptable range, it will cut off output directly.

4. Charge the batteries

1) Once the UPS has been connected to the utility power, the charger will charge the batteries automatically except in Battery mode or during the battery self-test.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

2) Charging batteries for at least 10 hours before use is recommended. Otherwise, the backup time may be shorter than expected.

3) Make sure the battery numbers setting on the control panel (Please refer to the section 3-4-11 for detailed settings) complies with the actual connection.

4) The charging current can be changed from 1A to 6A through the LCD panel or the sowftare. Please make sure that the charging current meets the batteries requirements.

5. Battery mode operation

1) When the UPS is in Battery mode, the buzzer will beep according to different battery capacites. If the battery capacity is more than 25%, the buzzer will beep once every 4 seconds; If the battery voltage drops to the alarm level, the buzzer will beep quickly (once every sec) to remind users that the battery is at a low level and that the UPS is about to automatically shut down. Users can switch off some non-critical loads to disable the shutdown alarm and prolong the backup time. If there is no more load to be switched off, you have to shut down all loads as soon as possible to protect the devices from load failure and/or data loss.

2) In Battery mode, users can press the Mute button to disable the buzzing sound.

3) The backup time of the long-run model depends on the external batteries' capacity.

4) The backup time may vary with different environment temperatures and load types.

5) When setting backup time for 16.5 hours (default value from LCD panel), after discharging 16.5 hours, UPS will shut down automatically to protect the battery. This battery discharge protection can be enabled or disabled using the LCD panel control. (Refer to 3-7 LCD setting section)

6. Turn off the UPS with the utility power supply in AC mode

1) Turn off the UPS inverter by pressing the "OFF" button for at least 1s. The buzzer will beep once and the UPS will switch to Bypass mode.

NOTE 1: If the UPS has been set to enable the bypass output, it will bypass voltage from the utility power to the output sockets and terminal even though the UPS is switched off (inverter).

NOTE 2: After turning off the UPS, please be aware that the UPS is working in Bypass mode and that there is risk of power loss for connected devices.

2) In Bypass mode, output voltage from the UPS is still present. In order to cut off the output, switch off the input breaker. A few seconds later, there is no display shown on the display panel and UPS is completely off.

7. Turn off the UPS without utility power supply in Battery mode

1) Turn off the UPS by pressing “OFF” button for at least 1s, and then the buzzer will beep once.
2) Then UPS will cut off power to output and there is no display shown on the display panel.

8. Mute the buzzer

1) To mute the buzzer, please press the “Mute” button for at least 5s. If you press it again after the buzzer is muted, the buzzer will beep again.
2) Some warning alarms can’t be muted unless the error is fixed. Please refer to section 3-3 for the details.

9. Operation in warning status

1) When Fault LED flashes and the buzzer beeps once every second, it means that there are some problems for UPS operation. Users can get the fault code from LCD panel. Please check the trouble shooting table in chapter 4 for details.
2) Some warning alarms can’t be muted unless the error is fixed. Please refer to section 3-3 for the details.

10. Operation in Fault mode

1) When Fault LED illuminates and the buzzer beeps continuously, it means that there is a fatal error in the UPS. Users can get the fault code from display panel. Please check the trouble shooting table in chapter 4 for details.
2) Please check the loads, wiring, ventilation, utility, battery and so on after the fault occurs. Don’t try to turn on the UPS again before solving the problems. If the problems can’t be fixed, please contact the distributor or service people immediately.
3) For emergency case, please cut off the connection from utility, external battery and output immediately to avoid more risk or danger.

11. Operation of changing battery numbers

1) This operation is only available for professional or qualified technicians.
2) Turn off the UPS.
3) Switch off the input breaker, and switch off the battery breaker, or disconnect battery wire.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

4) Remove the cabinet cover, and then modify the jumpers (CN1) on the control board to set the battery numbers as following table:

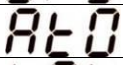
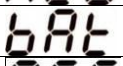
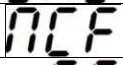
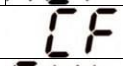
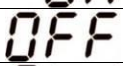
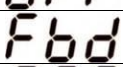
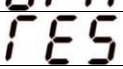
Battery Number	CN1					
	pin15	Pin16	Pin17	Pin18	Pin19	Pin20
16	X	1	0	0	0	0
17	X	0	1	0	0	0
18	X	0	0	1	0	0
19	X	0	0	0	1	0
20	X	0	0	0	0	1

Note : 1 = connect with jumper; 0 = no jumper; x = the pins are for other functions.

5) Modify the battery pack for the setting number carefully. After complete it, put the cover back, and switch on the battery breaker for long-run model.

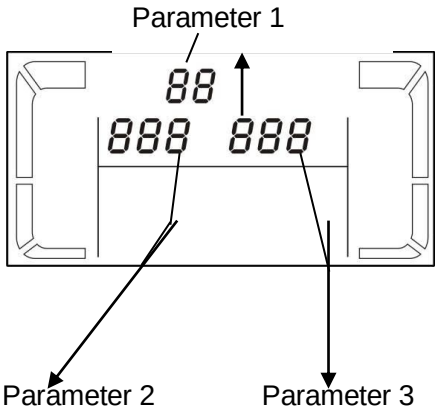
6) Switch on the input breaker and the UPS will enter Bypass mode.

3-5. Meaning of the abbreviations on the LCD Display

Abbreviation	Display content	Meaning
ENA		Enable
DIS		Disable
ATO		Auto
BAT		Battery
NCF		Normal mode (not CVCF mode)
CF		CVCF mode (frequency converter mode)
SUB		Subtract
ADD		Add
ON		On
OFF		Off
FBD		Not allowed
OPN		Allow
RES		Reserved

3-6. LCD Setting

There are three parameters to set up the UPS. Refer to the following diagram.



1 is for program alternatives. Refer
e below.

2 and parameter 3 are the setting
values for each program.

ect “Up” or “Down” buttons to
e programs or parameters.

List of 20 programs available for parameter 1:

Code	Description	Bypass	AC	CVCF	Battery	Battery Test
01	Output voltage	Y				
02	Output frequency	Y				
03	Voltage range for bypass	Y				
04	Frequency range for bypass	Y				
05	Reserved					
06	Reserved					
07	Reserved					
08	Bypass mode setting	Y	Y			
09	Battery maximum discharge time setting	Y	Y	Y	Y	Y
10	Reserved					
11	Reserved					
12	Reserved					
13	Battery voltage adjustment	Y	Y	Y	Y	Y
14	Reserved					

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

15	Inverter voltage Calibration		Y	Y	Y	
16	Floating charger voltage adjustment	Y	Y	Y	Y	Y
17	Constant charger voltage adjustment	Y	Y	Y	Y	Y
18	Charger maximum current setting	Y	Y	Y	Y	Y
19	Battery capacity and groups setting	Y	Y	Y	Y	Y
20	Backup time calibration	Y	Y	Y	Y	Y

*Y (YES) means that this program can be set in this mode.

- **01: Output voltage**

Interface	Setting
	Parameter 3: Output voltage You may choose the following output voltage in parameter 3: **208:** Presents output voltage is 208Vac **220:** Presents output voltage is 220Vac **230:** Presents output voltage is 230Vac **240:** Presents output voltage is 240Vac

- **02: Output frequency**

Interface	Setting
60 Hz, CVCF mode **50 Hz, Normal mode** **ATO**	**Parameter 2: Output Frequency** Setting the output frequency. You may choose following three options in parameter 2: **50.0Hz:** The output frequency is setting for 50.0Hz. **60.0Hz:** The output frequency is setting for 60.0Hz. **ATO:** If selected, output frequency will be decided according to the latest normal utility frequency. If it is from 46Hz to 54Hz, the output frequency will be 50.0Hz. If it is from 56Hz to 64Hz, the output frequency will be 60.0Hz. ATO is default setting. **Parameter 3: Frequency mode** Setting output frequency at CVCF mode or non-CVCF mode. You may choose following two options in parameter 3: **CF:** Setting UPS to CVCF mode. If selected, the output frequency will be fixed at 50Hz or 60Hz according to setting in parameter 2. The input

	frequency could be from 46Hz to 64Hz. **NCF:** Setting UPS to normal mode (non-CVCF mode). If selected, the output frequency will synchronize with the input frequency within 46~54 Hz at 50Hz or within 56~64 Hz at 60Hz according to setting in parameter 2. If 50 Hz selected in parameter 2, UPS will transfer to battery mode when input frequency is not within 46~54 Hz. If 60Hz selected in parameter 2, UPS will transfer to battery mode when input frequency is not within 56~64 Hz. *If Parameter 2 is ATO, the Parameter 3 will show the current frequency.

- **03: Voltage range for bypass**

Interface	Setting
	Parameter 2: Set the acceptable low voltage for bypass. Setting range is from 110V to 209V and the default value is 110V. **Parameter 3:** Set the acceptable high voltage for bypass. Setting range is from 231V to 276V and the default value is 264V.

- **04: Frequency range for bypass**

Interface	Setting
	Parameter 2: Set the acceptable low frequency for bypass. 50 Hz system: Setting range is from 46.0Hz to 49.0Hz. 60 Hz system: Setting range is from 56.0Hz to 59.0Hz. The default value is 46.0Hz/56.0Hz. **Parameter 3:** Set the acceptable high frequency for bypass. 50 Hz: Setting range is from 51.0Hz to 54.0 Hz. 60 Hz: Setting range is from 61.0Hz to 64.0Hz. The default value is 54.0Hz/64.0Hz.

- **05: reserved**

Interface	Setting
	reserved

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

- **06: reserved**

Interface	Setting
	reserved

- **07: reserved**

Interface	Setting
	reserved

- **08: Bypass mode setting**

Interface	Setting
	Parameter 2: **OPN**: Bypass allowed. When selected, UPS will run at Bypass mode depending on bypass enabled/disabled setting. **FBD**: Bypass not allowed. When selected, it's not allowed for running in Bypass mode under any situations. **Parameter 3:** **ENA**: Bypass enabled. When selected, Bypass mode is activated. **DIS**: Bypass disabled. When selected, automatic bypass is acceptable, but manual bypass is not allowed. Manual bypass means users manually operate UPS for Bypass mode. For example, pressing OFF button in AC mode to turn into Bypass mode.

- **09: Battery maximum discharge time setting**

Interface	Setting
	Parameter 3: **000~999:** Set the maximum discharge time from 0 min. to 999 min. UPS will shut down to protect battery after discharge time arrives. The default value is 990 min. **DIS:** Disable battery discharge protection and backup time will depend on battery capacity.

- **10: reserved**

Interface	Setting
	reserved

- **11: reserved**

Interface	Setting
	reserved

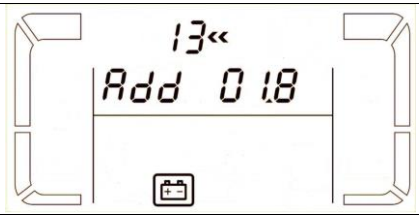
- **12: reserved**

Interface	Setting
	reserved

- **13: Battery voltage calibration**

Interface	Setting

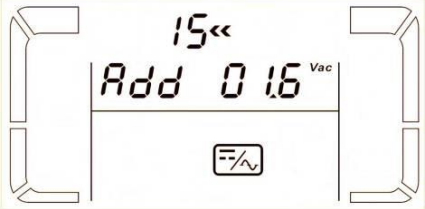
INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

	**Parameter 2:** Select "**Add**" or "**Sub**" function to calibrate battery voltage to real figure. **Parameter 3:** The voltage setting range is from 0V to 5.7V. The default value is 0V.

- **14: reserved**

Interface	Setting
	reserved

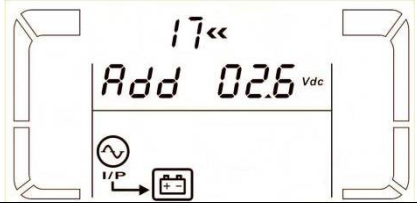
- **15: Inverter voltage calibration**

Interface	Setting
	**Parameter 2:** you may choose **Add** or **Sub** to calibrate inverter voltage **Parameter 3:** The voltage setting range is from 0V to 6.4V. The default value is 0V.

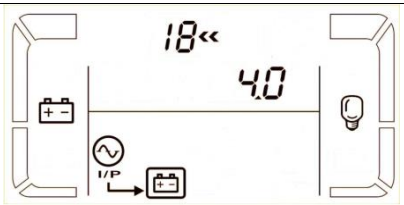
- **16: Floating charger voltage adjustment**

Interface	Setting
	Parameter 2: you may choose **Add** or **Sub** to adjust floating charger voltage. **Parameter 3:** the voltage range is from **0V to 6.4V**, the default value is 0V.

- **17: Constant charger voltage adjustment**

Interface	Setting
	**Parameter 2:** you may choose **Add** or **Sub** to adjust constant charger voltage. **Parameter 3:** the voltage range is from **0V to 3.2V**, the default value is 0V.

- **18: Maximum charger current setting**

Interface	Setting
	**Parameter 3:** The maximum charging current could be adjusted. Default value is 4A for long run model and 1A for standard model. The available options are 1A, 2A, 4A and 6A. 6A is only available for the UPS with 16 pieces of batteries.

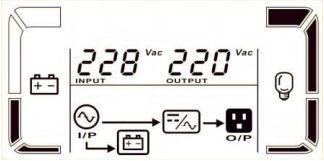
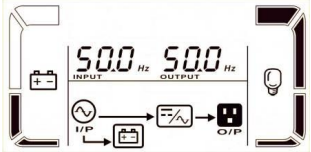
- **19: Battery capacity and groups setting**

Interface	Setting
	Parameter 2: Set the battery capacity such as 7AH, 9AH, 10AH, 12AH, 17AH, 26AH, 40AH, 65AH, 100AH and so on. The default value is 9AH. **Parameter 3:** Set battery group range from 1 to 6. The default value is 1 group. These parameters are for the battery backup time calculation.

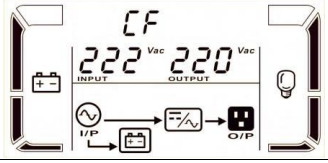
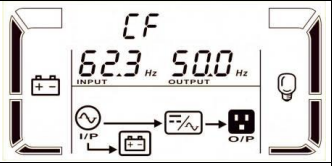
- **20: Backup time calibration**

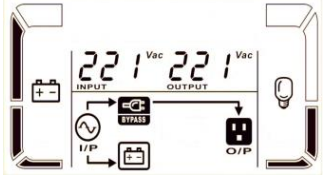
Interface	Setting
	Parameter 3: Calibrate the displayed backup time by adjusting this multiplier factor. The formulation is listed below: Displayed backup time=Original calculated backup time x Multiplier factor The default value of multiplier factor is 1.0 and the setting range is from 0.5 to 2.

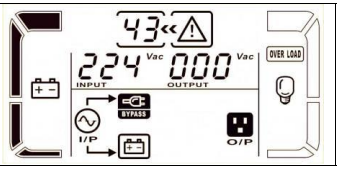
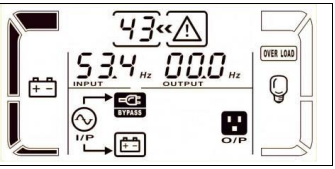
3-7. Operating Mode/Status Description

Operating mode/status			
AC mode	Description	When the input voltage is within the acceptable range, the UPS will provide pure and stable AC power to output. The UPS will also charge the battery in AC mode.	
	LCD display		

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

CVCF mode	Description	When the input frequency is within 46 to 64Hz, the UPS can be set to a constant output frequency, 50 Hz or 60 Hz. The UPS will still charge the battery in this mode.	
	LCD display		
Battery mode	Description	When the input voltage is beyond the acceptable range or if there is a power failure, the UPS will back up the power from the battery and the alarm will beep every 4 seconds.	
	LCD display		

Bypass mode	Description	When the input voltage is within the acceptable range and the bypass is enabled, turn off the UPS and it will enter in Bypass mode. The alarm beeps every two minutes.	
	LCD display		
Battery Test	Description	When the UPS is in AC mode or CVCF mode, press the “Test” key for more than 0.5s. Then the UPS will beep once and start a “Battery Test”. The line between I/P and the inverter icons will flash to remind users. This operation is used to check the battery status.	
	LCD display		
Fault status	Description	When a fault occurs, the UPS will display fault messages on the LCD panel.	

	LCD display		

3-8. Fault Code

Fault event	Fault code	Icon	Fault event	Fault code	Icon
Bus start failure	01	None	Low Inverter voltage	13	None
Bus over	02	None	Inverter output short circuited	14	SHORT
Bus under	03	None	Battery SCR short circuited	21	None
Bus unbalance	04	None	Over temperature	41	None
Inverter soft start failure	11	None	Overload	43	OVER LOAD
High Inverter voltage	12	None			

3-9. Warning Indicator: ⚠ icon flashing

Warning	Icon (flashing)	Alarm
Battery low	⚠ LOW BATT.	Beeping every second
Overload	⚠ OVER LOAD	Beeping twice every second
Battery unconnected	⚠ BATT. FAULT	Beeping every second
Over charge	⚠	Beeping every second
EPO enable	⚠ EP	Beeping every second
Fan failure/Over temperature	⚠	Beeping every second
Charger failure	⚠	Beeping every second
Overload 3 times in 30min	⚠	Beeping every second

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

4. Trouble Shooting

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

Symptom	Possible cause	Remedy
No indication and alarm in the front display panel even though the mains is normal.	The AC input power is not connected properly.	Check that the input cable is firmly connected to the mains.
The icon ⚠ and the warning code EP flashes on the LCD display and the alarm beeps every second.	EPO function is enabled.	Set the circuit to closed position to disable the EPO function.
The icons ⚠ and BATT. FAULT flashes on the LCD display and the alarm beeps every second.	The external or internal battery is incorrectly connected.	Check that all the batteries are connected properly.
The icons ⚠ and OVER LOAD flashes on the LCD display and the alarm beeps twice every second.	The UPS is overloaded.	Remove excess loads from the UPS output.
	The UPS is overloaded. Devices connected to the UPS are fed directly by the electrical network through the Bypass.	Remove excess loads from the UPS output.
	After repetitive overloads, the UPS is locked on Bypass mode. Connected devices are fed directly by the mains.	Remove excess loads from the UPS output first. Then shut down the UPS and restart it.
Fault code is shown as 43. The icon OVER LOAD lights on LCD display and alarm beeps continuously.	The UPS has been in overload too long and becomes faulty. The UPS shuts down automatically.	Remove excess loads from UPS output and restart it.
Fault code is shown as 14, the icon SHORT lights on the LCD display, and the alarm beeps continuously.	The UPS shuts down automatically because a short circuit occurred on the UPS output.	Check the output's wiring and that connected devices are in short circuit status.
Other fault codes are displayed and the alarm sounds continuously.	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 7 hours and then check their capacity. If the problem persists, consult your dealer.
	Battery defect	Contact your dealer to replace the battery.
The icons ⚠ and ⚠ flash on the LCD display and the alarm beeps every second.	Fan is locked or not working; or the UPS temperature is too high.	Check the fans and notify your dealer.

5. Storage and Maintenance

5-1. Storage

Before storing, charge the UPS for at least 7 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
From -20°C to 40°C	Every 3 months	1-2 hours
From 40°C to 45°C	Every 2 months	1-2 hours

5-2. Maintenance

The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may only be carried out by qualified maintenance personnel.

Even after the unit is disconnected from the mains, components inside the UPS system are still connected to the battery packs which are potentially dangerous.

Before carrying out any kind of service and/or maintenance, disconnect the batteries and check that no current is present and no hazardous voltage exists in the high capability capacitor terminals such as BUS-capacitors.

Only persons who are sufficiently 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.

Check that no voltage between the battery terminals and the ground is present before maintenance or repair. The battery circuit of this product is not isolated from the input voltage. Hazardous voltages may occur between the battery terminals and the ground.

Batteries may cause electric shock and have a high short-circuit current. Please remove all wristwatches, rings and other metal personal objects before maintenance or repair, and only use tools with insulated grips and handles for maintenance and repair work.

When replacing the batteries, install the same number and same type of batteries.

Do not attempt to dispose of batteries by burning them. This could cause an

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

explosion. The batteries must be deposed of correctly according to local regulations.

Do not open or destroy batteries. Escaping electrolyte can cause injury to the skin and eyes. It may be toxic.

Please replace the fuse only with the same type and amperage in order to avoid fire hazards.

Do not disassemble the UPS system.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

		E3 PRO 5000 RT	E3 PRO 6000 RT	E3 PRO 10k RT
Technology		On Line Double Conversion		
Capacity		5000 VA/4500W	6000 VA/5400W	10k VA/9000W
Power Factor		0,9		
PHYSICAL CHARACTERISTICS				
Dimensions D x W x H (mm) - UPS		UPS Unit: 530x438x88 [2U] Battery Pack:688x438x88 [2U]		UPS Unit : 605x438x133 [3U] Battery Pack: 605x438x133 [3U]
Net Weight (kg) - UPS		UPS Unit: 15 Battery Pack: 55		UPS Unit : 18 Battery Pack : 65
INPUT				
Voltage		208/220/230/240VAC		
Input nominal voltage		110-300 VAC (Based on load at 50%) 176-300 VAC (Based on load at 100%)		
Frequency Range		46Hz ~ 54 Hz or 56Hz ~ 64 Hz		
OUTPUT				
Voltage		208/220/230/240VAC		
Voltage Regulation		± 1%		
Frequency Range (Synchronized Range)		46Hz ~ 54 Hz or 56Hz ~ 64 Hz		
Frequency Range (Batt. Mode)		50 Hz ± 0.1 Hz or 60 Hz ± 0.1 Hz		
Current Crest ratio		03:01		
Harmonic distorsion		≦ 3 % THD (Linear Load) ≦ 5 % THD (Non-linear Load)		
Transfer Time	**Line mode to Battery mode**	0ms		
	Inverter to Bypass	0ms		
Waveform		Pure Sinewave		
Terminal		Yes		
EFFICIENCY				
AC Mode		92%		93%
Battery Mode		90%		91%
BATTERY				
Battery charger		Operates when UPS connected to mains		
Charging current		Adjustable from 1 to 6A		
Battery type		12V9Ah		
Batt specs & Number		16		20
Typical Recharge Time		9 hours recover to 90% capacity		
Charging voltage		218.4 VDC ± 1%		
Backup time		From 5 to 30 min. depending on the connected load		
INDICATORS				
LCD display		Load level, Battery level, AC mode, Battery mode, Bypass mode, and Fault indicators		
ALARMS				
Battery Mode		Sounding every 4 seconds		
Low Battery		Sounding every second		
Overload		Sounding twice every second		
Fault		Continuously sounding		
MANAGEMENT / COMMUNICATION				

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

Communication	USB Port and RS232 & Infopower software included (support Windows family, Linux, Unix et MAC)		
	Optional SNMP : Power management from SNMP manager (compatible Vmware©) and web browser		
ENVIRONMENT			
Humidity	0-95 % RH @ 0- 40°C (non-condensing)		
Operating altitude	Up to 1000 m above sea level (> 1000 m 1% deterioration for every 100 m)		
Noise Level	Less than 55dBA @ 1 Meter		Less than 58dBA @ 1 Meter
NORMS			
Standard	CE RoHS		
EMC	EN62040-2:2006 ; EN61000-2-2:2002 ; EN61000-4-2:2009 ; EN61000-4-3:2006+A2:2010 ; EN61000-4-4:2012 ; EN61000-4-5:2014 ; EN61000-4-6:2014 ; EN61000-4-8:2010		
Low voltage (safety)	EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011		
SALES INFORMATIONS			
Warranty	2 years		
Gencods	67319	67320	67321

Product specifications are subject to change without further notice.

1. INSTRUCTIONS DE SECURITE

IMPORTANT !

Conservez ce manuel dans un endroit sûr et prenez connaissance des instructions suivantes avant d'installer l'unité. N'utilisez pas cette unité avant d'avoir complètement pris connaissance de toutes les consignes de sécurité et instructions d'utilisation. L'installation et le câblage doivent être exécutés conformément aux normes et règlements locaux en vigueur. L'installation et le raccordement de l'onduleur d'une manière non conforme aux pratiques acceptées dégagent Infosec Communication de toute responsabilité.

- **Transport**

1. Ne transporter l'onduleur que dans son emballage d'origine afin de le protéger contre les chocs et les impacts.

- **Préparation et mise en place correcte du dispositif :**

1. Une condensation peut se produire lorsque l'onduleur passe directement d'un environnement froid à un environnement chaud. Il doit être absolument sec avant d'être installé. Veuillez attendre au moins deux heures pour permettre à l'onduleur de s'acclimater à l'environnement.
2. Ne pas installer l'onduleur dans des environnements humides ou près d'eaux courantes.
3. Ne pas installer l'onduleur dans un endroit où il sera exposé au rayonnement direct du soleil ou près d'un appareil de chauffage.
4. Ne pas obturer les grilles de ventilation de l'onduleur. Il doit être installé dans un local bien ventilé. Laisser suffisamment d'espace de chaque côté pour l'aération.
5. La prise d'alimentation réseau sur laquelle est branché l'onduleur doit se trouver près de l'onduleur et doit être facile d'accès.
6. Installer l'ASI dans un local à température et degré hygrométrique contrôlés et libre de toute interférence de transmission.
7. Déconnecter l'onduleur de l'alimentation et l'arrêter avant de le nettoyer avec un chiffon légèrement humide (ne pas utiliser de produits de nettoyage).
8. Ne laisser aucun récipient contenant un liquide sur l'onduleur ou près de lui.
9. Placer les câbles de telle façon qu'ils ne puissent faire trébucher personne.
10. Protéger le système l'onduleur contre toute entrée de fluides ou de corps étrangers.

- **Risque d'électrocution :**

1. Des tensions dangereuses existent à l'intérieur de l'onduleur. Ne pas essayer de démonter l'onduleur car aucun de ses composants ne peut être réparé par les utilisateurs, exception faite pour les fusibles.
2. Attention - risque d'électrocution. Le circuit de batterie n'est pas isolé de la tension d'entrée. Des tensions dangereuses peuvent exister entre les bornes de batterie et la terre. Avant de les toucher, vérifier qu'aucune tension n'est présente !
3. Les réparations ne doivent être effectuées que par du personnel d'entretien qualifié.
4. La prise d'alimentation secteur doit être proche de l'appareil et facilement accessible. Pour isoler l'onduleur de l'alimentation et l'arrêter, retirer la prise de l'alimentation secteur.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

5. Pendant l'utilisation, ne pas déconnecter le câble secteur sur l'onduleur ou de la prise murale (prise de courant antichoc reliée à la terre), car cela éliminerait la protection terre du système ASI et de toutes les charges connectées.
6. L'onduleur comporte sa propre source interne d'énergie (batteries). Les prises de sortie peuvent être sous tension même après que l'onduleur ait été déconnecté de l'alimentation électrique du réseau.
7. En cas d'urgence, arrêter l'onduleur en plaçant le commutateur sur la position « Off », et en déconnectant l'appareil de la source d'alimentation.
8. Si l'onduleur est en panne, voir la section : « **Dépannage »** et appeler la hotline.
9. Les liaisons équipotentielles de terre doivent être vérifiées avec le bloc de batteries s'il y en a un.

- **Installation d'un onduleur équipé de borniers**

1. Un dispositif de déconnexion approprié, servant de protection de secours en cas de court-circuit, doit être placé sur le circuit électrique des locaux.
2. Un dispositif d'interrupteur d'urgence, unique et intégré, empêchant d'alimenter la charge quel que soit le mode d'opération, doit être placé sur le circuit électrique des locaux conformément aux règlements électriques locaux.
3. Connecter à la terre avant de connecter aux bornes du circuit électrique des locaux.

- **Appareils connectés :**

1. La somme du courant de fuite de l'onduleur et de l'équipement connecté ne doit pas excéder 3,5 mA.
2. S'assurer que la charge alimentée n'est pas supérieure à la capacité de l'onduleur. Afin d'obtenir une durée de secours plus importante et une plus longue durée de vie des batteries, nous recommandons de limiter la charge à 1/3 de la puissance nominale.
3. Ne pas connecter sur les prises ou bornes de sortie de l'onduleur des appareils ou des dispositifs qui le surchargeraient (un puissant moteur, par exemple).
4. Ne pas raccorder l'entrée de l'onduleur avec sa sortie.
5. Ne pas connecter une multiprise ou un parasurtenseur à l'onduleur.
6. L'onduleur est conçu pour des ordinateurs personnels. Il ne doit pas être utilisé avec des appareils électriques ou électroniques comportant des charges inductives telles que moteurs ou lampes fluorescentes.
7. Ne pas connecter l'onduleur à des appareils électroménagers tels que micro-ondes, aspirateurs, séchoirs à cheveux ou équipements de survie.
8. Les imprimantes laser, en raison de leur consommation excessive, ne doivent pas être connectées à l'onduleur.
9. Afin d'éviter tout risque d'incendie, ne remplacer le fusible qu'avec un fusible du même type et de même ampérage.

- **À propos des batteries :**

1. Il est recommandé de ne faire changer les batteries que par un technicien qualifié.
2. Avant de procéder à une révision quelconque ou à l'entretien, déconnecter les batteries et vérifier qu'il n'y a aucun courant ou tension dangereuse sur les bornes des condensateurs de haute capacité tels que les condensateurs BUS.
3. Ne pas jeter les batteries au feu car elles pourraient exploser.
4. **Ne pas ouvrir ni endommager les batteries !** Elles contiennent un électrolyte, à base d'acide sulfurique, qui peut être toxique et nocif pour la peau et les yeux. Lavez abondamment à l'eau les parties de votre corps qui ont été en contact avec l'électrolyte et lavez les vêtements souillés.

5. Ne pas jeter les batteries au feu. Elles peuvent exploser. À la fin de leur durée de vie utile, elles doivent être rejetées séparément. Conformez-vous aux lois et règlements locaux.
6. L'onduleur contient une ou deux batteries de forte capacité. Afin d'éviter tout danger d'électrocution, n'ouvrez aucune batterie. Prenez contact avec le distributeur si une batterie doit être révisée ou remplacée.
7. L'intervention sur une batterie doit être effectuée ou supervisée par du personnel compétent prenant les précautions nécessaires. Ne pas laisser les personnes non autorisées travailler sur les batteries.
8. Une batterie peut provoquer des commotions électriques et provoquer des courts-circuits. Les précautions suivantes doivent être prises par le technicien qualifié :
    - ✓ Ne pas porter de bagues, montres et autres objets métalliques.
    - ✓ Utilisez des outils avec manche isolé.
    - ✓ Déconnecter l'alimentation et les prises de sortie avant de débrancher ou de brancher les bornes de batterie.
    - ✓ Les batteries doivent être remplacées par des batteries du même type, au plomb et scellées.

Les onduleurs E3 Pro de 5000 à 10000 VA appartiennent à la catégorie C3. Dans un environnement domestique, ce produit peut causer des interférences radio, auquel cas les utilisateurs doivent prendre des mesures supplémentaires.

- **Conformité CE :**

Ce logo signifie que ce produit est conforme aux normes CEM et LVD (normes relatives aux règlements sur les tensions électriques et les champs électromagnétiques) et aux directives RoHS.

IMPORTANT

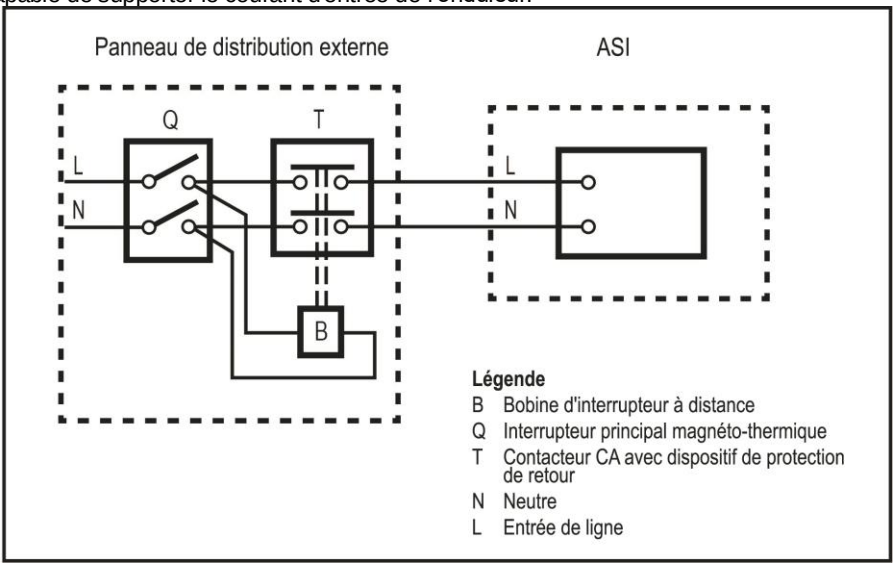
Un onduleur fait partie de la catégorie des équipements électriques et électroniques. À la fin de leur durée de vie utile, ils doivent être rebutés séparément et de manière appropriée.
Ce symbole est également placé sur les batteries fournies avec cet appareil, ce qui indique qu'elles doivent être elles aussi placées dans les endroits appropriés à la fin de leur vie utile.

Prendre contact avec le centre local de recyclage et de rejet des déchets dangereux pour plus d'informations sur le rejet des batteries usagées.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

Avertissements relatifs aux connexions

- Il n'y a pas de protection standard contre les retours de tension (backfeed protection), vous devez isoler l'onduleur avant de travailler sur ce circuit. Le dispositif d'isolation doit être capable de supporter le courant d'entrée de l'onduleur.



- Cet onduleur doit être connecté avec un système de liaison à la terre **TN ou TT**.
- L'alimentation électrique de cette unité doit être monophasée et ses valeurs nominales doivent être conformes à la plaque d'identification de l'appareil. Il doit également être mis à la terre de manière appropriée.
- Il n'est pas recommandé d'utiliser cet appareil dans des applications de survie pour lesquelles on peut raisonnablement s'attendre à ce que sa défaillance puisse provoquer la défaillance de l'appareil ou affecter de manière importante sa sécurité ou son efficacité. Ne pas utiliser cet appareil en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec l'air, l'oxygène ou l'oxyde nitreux.
- L'onduleur contient une ou deux batteries de forte capacité. Afin d'éviter tout danger d'électrocution, n'ouvrez aucune batterie. Prenez contact avec le distributeur si une batterie doit être révisée ou remplacée.

Avant de travailler sur ce circuit

- Isoler l'onduleur
- Ensuite, vérifier la tension dangereuse entre toutes les bornes, y compris protection terre.

Risque d'électrocution

Normes

*** Sécurité**	
CEI/EN 62040-1	
*** Interférences électro-magnétiques**	
Émission par conduction.....:CEI/EN 62040-2	Catégorie C3
Émission par rayonnement.....:CEI/EN 62040-2	Catégorie C3
***Système de gestion de l'environnement**	
Essai d'immunité aux décharges électrostatiques.....:CEI/EN 61000-4-2	Niveau 4
Essai d'immunité aux champs électromagnétiques rayonnés.... .:CEI/EN 61000-4-3	Niveau 3
Essai d'immunité aux transitoires électriques rapides en salves.. :CEI/EN 61000-4-4	Niveau 4
Essai d'immunité aux ondes de choc.. :CEI/EN 61000-4-5	Niveau 4
Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques..... :CEI/EN 61000-4-6	Niveau 3
Essai d'immunité au champ magnétique à la fréquence du réseau..... :CEI/EN 61000-4-8	Niveau 4
Perturbations conduites à basse fréquence.....:CEI/EN 61000-2-2	
Avertissement : Ce produit est destiné à des applications commerciales et industrielles dans les deuxièmes restrictions d'environnement et d'installation, ou des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires afin d'empêcher les perturbations.	

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

2. Installation et fonctionnement

2-1. Déballage et inspection

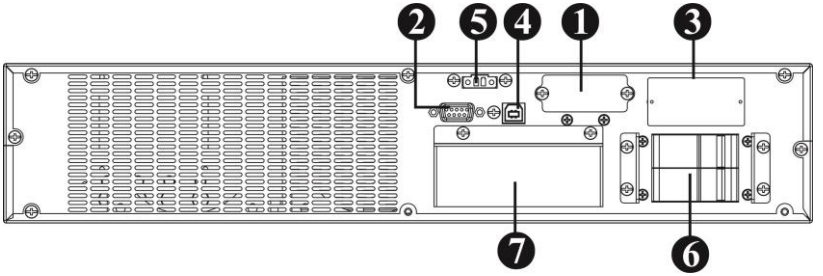
Déballer et vérifier le contenu de l'emballage. Le colis de transport contient :

- Un onduleur
- Un module batterie
- 1 câble batterie
- Un câble USB
- Un socle et un kit de montage en rack
- 1 manuel de l'utilisateur
- 1 logiciel Infopower

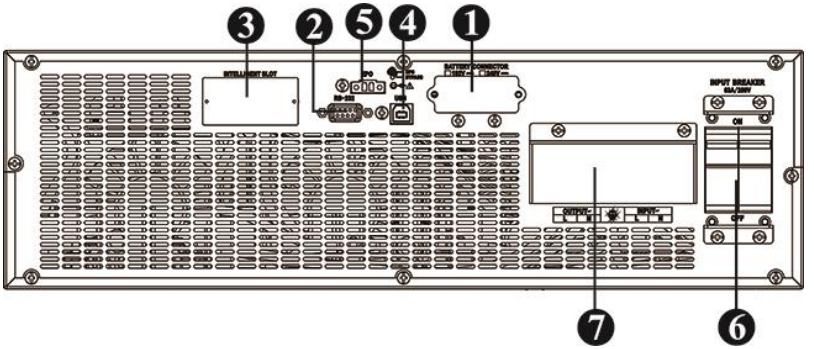
REMARQUE : Inspectez l'unité avant de l'installer. S'assurer que rien dans l'emballage n'a été endommagé au cours du transport. Si vous constatez des dommages ou des pièces manquantes, ne pas mettre l'onduleur sous tension et notifier immédiatement le transporteur et le revendeur. Conserver l'emballage original dans un endroit sûr pour une utilisation future.

2-2. Vue du panneau arrière

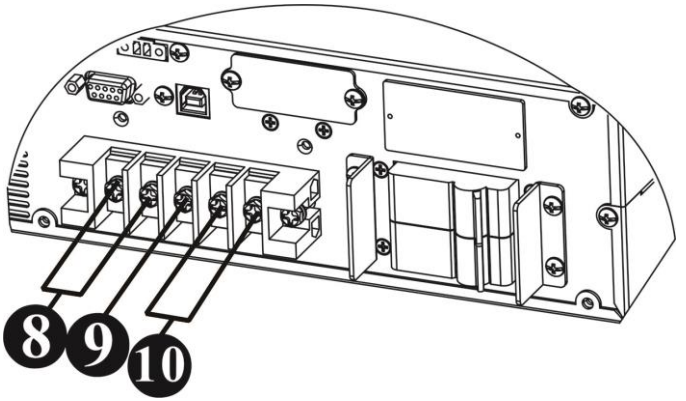
E3 PRO 5000-6000 RT



E3 PRO 10k RT

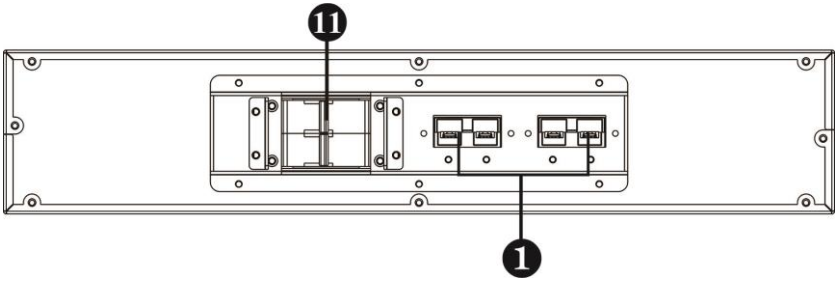


E3 PRO 5000-6000 RT (diagramme 3)

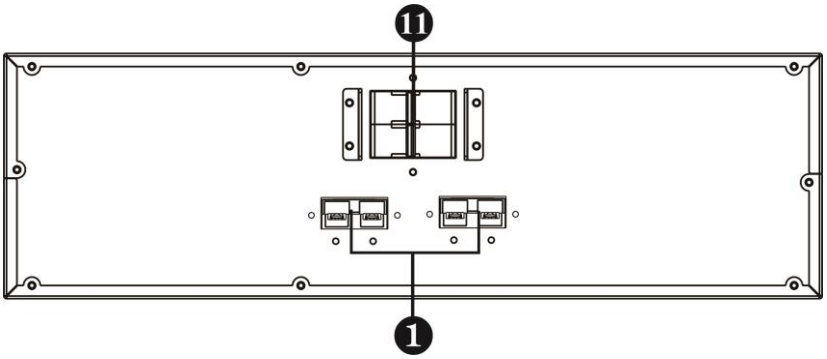


INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

Armoire batterie 2U (E3 Pro 5-6k RT)



Armoire batterie 3U (E3 Pro 10k RT)



1. Connecteur de batterie externe
2. Port de communication RS-232
3. Emplacement SNMP intelligent
4. Port de communication USB
5. Connecteur de fonction d'arrêt d'urgence (connecteur EPO)
6. Disjoncteur d'entrée
7. Bornier des entrées/sorties (voir le diagramme 3 pour plus de détails)
8. Borne de sortie
9. Borne de terre
10. Bornier d'entrée secteur
11. Disjoncteur de sortie du bloc des batteries

2-3. Installation d'un onduleur seul

L'installation et le câblage doivent être effectués conformément aux normes locales en vigueur relatifs aux installations électriques basse tension. Les tâches suivantes doivent être exécutées par des professionnels ayant leurs habilitations électriques.

1) S'assurer que les câbles électriques et les disjoncteurs d'alimentation sont compatibles avec la capacité nominale de l'onduleur de façon à éviter tout risque d'électrocution ou d'incendie.

REMARQUE : Ne pas utiliser la prise murale 16A comme source d'alimentation de l'onduleur, car son intensité nominale est inférieure à l'intensité d'entrée maximale de l'onduleur. La prise risque de brûler et d'être endommagée.

2) Ouvrir (Position Off) le disjoncteur d'alimentation avant de procéder à l'installation.

3) Arrêter toutes les charges à raccorder avant de les connecter à l'onduleur.

4) Préparer les câbles en suivant les indications du tableau suivant :

Modèle	Spécifications de câblage mm²/AWG			
	Entrée	Sortie	Batteries	Terre
E3 Pro 5-6k RT	6/10	6/12		6/12
E3 Pro 10k RT	10/8	10/8		10/8

REMARQUE 1 : Afin d'assurer la sécurité et l'efficacité, il est recommandé d'utiliser les câbles appropriés indiqués dans le tableau ci-dessus, ou des câbles de sections supérieures. Utiliser impérativement des câbles souples.

REMARQUE 2 : La sélection des couleurs de câbles doit être effectuée en conformité avec les lois et règlements électriques locaux.

5) Retirer le couvercle du bornier situé sur la face arrière de l'onduleur. Connecter ensuite les câbles comme illustré sur les schémas de borniers suivants : (Le câble de terre doit être connecté en premier lors de la connexion des câbles. Le câble de terre doit être déconnecté en dernier lors de la déconnexion des câbles !)

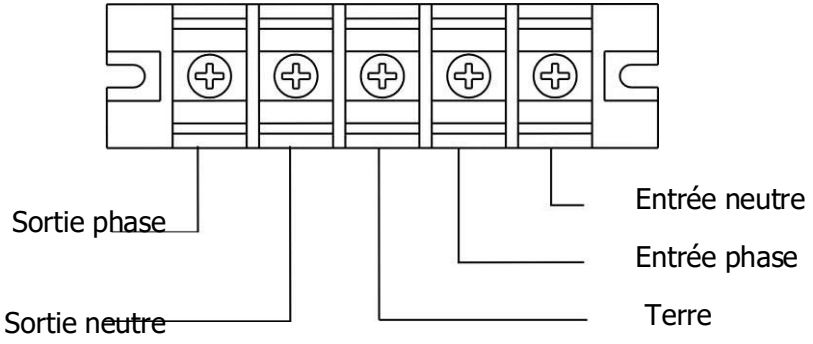


Schéma de câblage du bornier

REMARQUE 1 : S'assurer que tous les câbles sont solidement connectés sur les borniers.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

Utiliser des cosses et œillets pour plus de sécurité.

REMARQUE 2 : Installer le disjoncteur de sortie entre la sortie et la charge; de plus, si nécessaire, le disjoncteur doit avoir une fonction de protection contre les courants de fuite (disjoncteur différentiel).

6) Replacer le couvercle du bornier situé sur la face arrière de l'onduleur.

Avertissement :

● Aucun fil ne doit dépasser du couvercle ou du bornier.

● S'assurer que l'onduleur est arrêté avant l'installation. L'onduleur ne doit pas être mis en marche lors de la connexion des câbles.

7) ● Ne pas essayer de modifier le modèle standard pour obtenir un modèle longue durée. Ne pas essayer, en particulier, de connecter les batteries internes standards aux batteries externes. Les types, tensions et nombre de batteries peuvent être différents. Cette connexion peut provoquer des dégâts électriques ou un incendie !

8) ● Le bloc de batteries standard comporte un disjoncteur CC permettant de déconnecter le bloc de batteries et l'onduleur. Mais avec d'autres blocs de batteries, s'assurer qu'un disjoncteur CC ou autre dispositif de protection est installé entre l'onduleur et le bloc de batteries externes. L'installer soigneusement le cas échéant. Ouvrir le sectionneur des batteries avant de l'installer.

REMARQUE : Ouvrir (position OFF) le sectionneur du bloc de batteries et installer ensuite le bloc de batteries.

9) ● Faire très attention à la tension nominale des batteries indiquée sur le panneau arrière. Si le nombre de blocs de batteries va être changé, s'assurer que la configuration du cavalier est simultanément modifiée sur la carte de contrôle. Une connexion avec une tension de batteries incorrecte peut endommager de manière définitive l'onduleur. S'assurer que la tension du bloc de batteries est correcte.

10) ● Faire très attention au marquage de polarité sur le bornier des batteries externes, et s'assurer que la connexion respecte bien les polarités. Une connexion incorrecte peut endommager de manière permanente l'onduleur.

11) ● S'assurer que le câblage de protection terre est correct. Vérifier soigneusement que les spécifications d'intensité, de couleur, de position, de connexion des câbles sont bien respectées.

12) ● S'assurer que le câblage d'entrée secteur et de sortie est correct. Vérifier soigneusement que les spécifications d'intensité, de couleur, de position, de connexion et de conductance des câbles sont bien respectées. S'assurer que la connexion Ligne/Neutre est correcte et non inversée, et qu'il n'y a pas de court-circuit.

2-4. Installation du logiciel

Pour obtenir une protection du système optimale, installer le logiciel de surveillance de l'onduleur afin d'entièrement configurer l'arrêt de l'onduleur.

Ports de communication :

Port USB ***Port RS-232*** ***Emplacement intelligent***

Dans le but de permettre, sans surveillance, l'arrêt, le démarrage et la surveillance d'état, connecter une extrémité du câble de communication au port USB/RS-232 et l'autre extrémité au port de communication de l'ordinateur. Le logiciel de suivi étant installé, il est possible d'établir sur l'ordinateur l'horaire d'arrêt, de démarrage et de surveillance de l'état de l'onduleur.

Suivre les étapes ci-après pour installer le logiciel de surveillance :

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

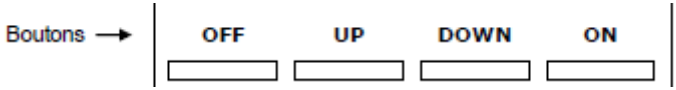
L'onduleur est équipé d'un slot intelligent qui est idéal soit pour une carte SNMP soit pour une carte AS400. L'installation d'une carte SNMP ou AS400 sur l'onduleur permet l'utilisation d'options avancées de surveillance et de communication.

Remarque : Le port USB et le port RS-232 ne peuvent pas fonctionner en même temps.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

3. Utilisation

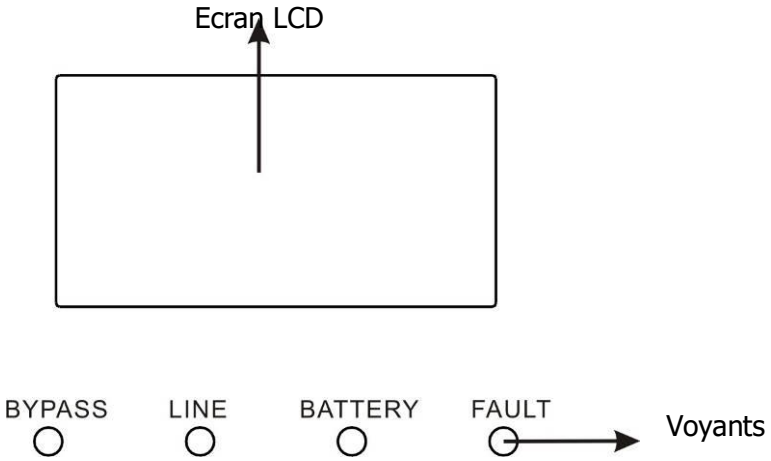
3-1. Fonctions des boutons



Bouton	Fonction
Bouton ON/Enter	➢ Mise en marche de l'onduleur : Appuyer sur ce bouton ON (Marche) pendant plus de 1s pour mettre l'onduleur en marche. ➢ Touche Enter : Appuyer sur ce bouton Enter (Entrée) pour confirmer la sélection dans le mode de configuration.
Bouton OFF/ESC	➢ Arrêt de l'onduleur : Appuyer sur ce bouton OFF (Arrêt) pendant plus de 1s pour arrêter l'onduleur. ➢ Touche Esc : Appuyer sur ce bouton ESC (Échap) pour revenir sur le dernier menu du menu de configuration.
Bouton Test/Up	➢ Essai des batteries : Tout en étant en mode normal ou CVCF*, appuyer sur ce bouton Test (Essai) pendant plus de 1s pour faire un test batterie. ➢ Touche UP : Appuyer sur le bouton UP (flèche montante) pour afficher la sélection suivante dans le mode de configuration.
Touche Mute/Down	➢ Arrêt alarme sonore : Appuyer sur ce bouton Mute (Silence) pendant plus de 1s pour arrêter le signal sonore. Voir la section 3-4 « Mutte the buzzer » pour plus de détails. ➢ Touche Down : Appuyer sur le bouton Down (flèche descendante) pour afficher la sélection précédente dans le mode de configuration.
Bouton Test/Up + Mute/Down	➢ Appuyer sur ces deux boutons, simultanément et pendant plus d'une seconde, pour ouvrir ou quitter le menu de configuration.

*Le mode CVCF est le mode de convertisseur de fréquence.

3-2. Voyants LED et écran LCD



Indicateurs LED :

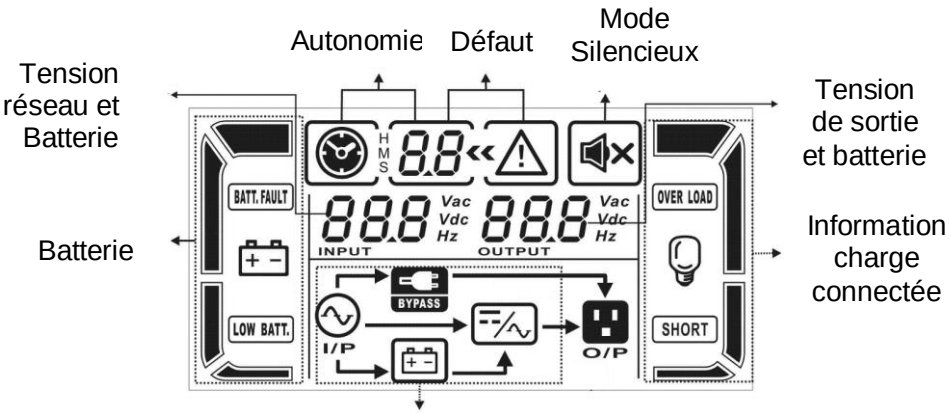
Quatre LED se trouvent en face avant et indiquent les états de fonctionnement de l'onduleur :

Mode / LED	BYPASS	LINE	BAT	FAULT
Démarrage onduleur	●	●	●	●
Mode By-pass	●	○	○	○
Mode Secteur	○	●	○	○
Mode Batterie	○	○	●	○
Mode CVCF	○	●	○	○
Test de batteries	●	●	●	○
Défaut	○	○	○	●

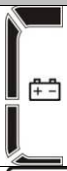
Remarque : ● signifie que la LED est allumée, et ○ que la LED est éteinte.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

Panneau LCD :



Affichage	Fonction
Informations sur les durées de secours	
H M S 8.8	Indique la durée de l'autonomie en chiffres H : heures, M : minutes, S: secondes
Informations de défaut	
	Indique une alarme ou un défaut.
8.8	Donne les codes des défauts (listés en détails dans la section 3-9).
Fonctionnement en sourdine	
	Indique que l'alarme sonore de l'onduleur est désactivée.
Informations sur les tensions de sortie et de batteries	
888.8 Vac Vdc Hz OUTPUT	Indique la tension de sortie, la fréquence ou la tension des batteries. VAC : tension de sortie, VDC : tension des batteries, Hz : fréquence
Informations sur la charge	

	Indique le niveau de charge : 0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, et 76-100%.
	Indique une surcharge.
	Indique que la charge ou la sortie est en court-circuit.
Informations sur le mode de fonctionnement	
	Indique que l'onduleur est connecté au secteur.
	Indique que l'onduleur fonctionne en mode batterie
	Indique que l'onduleur est en mode by-pass
	Indique que le circuit « Onduleur » est en fonctionnement.
	Indique que la sortie est alimentée
Informations sur les batteries	
	Indique la capacité des batteries : 0-25%, 26-50%, 51-75%, et 76-100%.
	Indique un défaut de batteries.
	Indique un niveau bas de batteries et une tension faible de batteries.
Informations sur les tensions d'entrée et de batteries	
	Indique la tension d'entrée, la fréquence ou la tension des batteries. VAC : tension d'entrée, Vdc : tension des batteries, Hz : fréquence d'entrée

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

3-3. Alarme sonore

Description	État de l'alarme sonore	En sourdine
État de l'onduleur		
Mode By-pass	Un bip toutes les 2 minutes	Oui
Mode Batteries	Un bip toutes les 4 secondes	
Mode Défaut	Sonne en permanence	
Avertissement		
Surcharge	Deux bips par seconde	Non
Batteries faibles	Un bip par seconde	
Batteries non connectées		
Surcharge		
Activation mode EPO		
Défaillance ventilateur/ Excès de température		
Défaillance chargeur		
3 fois en surcharge en 30 minutes		
État EPO		
Couvercle de l'interrupteur de maintien est ouvert		
Défaut		
Défaillance démarrage BUS	Sonne en permanence	Oui
BUC DC surtension		
BUS DC sous-tension		
Déséquilibre Bus		
Défaillance démarrage logiciel onduleur		
Tension de l'onduleur forte		
Tension de l'onduleur faible		
Sortie en court-circuit		
Batteries SCR en court-circuit		
Température trop élevée		
Surcharge		

3-4. Utilisation d'un onduleur seul

1. Allumer l'onduleur en alimentation secteur (en mode AC)

1) Une fois l'alimentation correctement connectée, fermer le disjoncteur du bloc de batteries « position ON ». Fermer ensuite le disjoncteur d'entrée (à l'arrière de l'onduleur) « position ON ». Le ventilateur se met en marche et l'onduleur alimente la charge via le by-pass. L'onduleur fonctionne en mode By-pass statique.

   REMARQUE 1 : Lorsque l'onduleur est en mode By-pass, la tension de sortie est directement fournie par le secteur après fermeture du disjoncteur d'entrée. En mode By-pass, la charge n'est pas protégée par l'onduleur. Il faut mettre l'onduleur en marche pour protéger les charges importantes. Voir l'étape suivante.

2) En face avant maintenir le bouton « ON » appuyé pendant 1 s pour mettre l'onduleur en marche et le signal sonore fonctionne une fois.

3) Après quelques secondes, l'onduleur passe en mode AC (mode normal). Si l'alimentation secteur présente une anomalie, l'onduleur passe en mode batteries sans interruption.

   REMARQUE : Lorsque l'onduleur fonctionne sans batteries, il s'arrêtera automatiquement en mode Batteries. Lorsque le secteur est restauré, l'onduleur démarrera automatiquement en mode normal.

2. Mise en marche de l'onduleur sans alimentation secteur (en mode Batteries)

1) Maintenir le bouton « ON » appuyé pendant 1 s pour mettre l'onduleur en marche (1 beep).
2) Quelques secondes plus tard, l'onduleur sera en marche et en mode Batteries.

3. Connexion des dispositifs sur l'onduleur

Les charges peuvent être connectés à l'onduleur, une fois qu'il a été mis en marche.

1) Mettre les dispositifs en marche, un par un, et l'onduleur affichera la charge totale sur l'écran LCD.
2) S'il est nécessaire de connecter des charges inductives, une imprimante par exemple, l'intensité du courant d'appel doit être soigneusement calculée de façon à vérifier que l'onduleur est capable de l'absorber, car la consommation de puissance de ce type de charge peut être trop forte.
3) Si l'onduleur est surchargé, le signal sonore retentira toutes les deux secondes.
4) Délester immédiatement quelques charges pour décharger l'onduleur. Il est recommandé de ne connecter sur l'onduleur que des charges ne dépassant pas au

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

total 70% de la capacité de puissance nominale de l'onduleur, de façon à disposer d'une marge de sécurité pour empêcher la surcharge du système.

5) Si la durée de surcharge dépasse la valeur acceptable indiquée dans les spécifications du mode CA, l'onduleur passera automatiquement en mode By-pass. Après avoir éliminé la surcharge il reviendra en mode CA. Si la surcharge se produit 3 fois en une demi-heure, l'onduleur sera verrouillé en mode By-pass. l'onduleur ne peut passer en mode normal qu'après un démarrage manuel. Si le by-pass est alors activé, l'onduleur alimentera les charges par le by-pass. Lorsque la fonction de by-pass est désactivée, ou que l'alimentation en entrée n'est pas dans la plage acceptable de by-pass, il coupera directement la sortie.

4. Charge des batteries

1) Une fois l'onduleur connecté sur le secteur et que son disjoncteur d'entrée est fermé, le chargeur batterie charge automatiquement les batteries sauf si l'onduleur est en mode Batteries ou en mode Auto-test.

2) Avant la première utilisation, il est recommandé de charger les batteries pendant au moins 10 heures. La durée de secours serait, autrement, plus courte que la durée attendue.

3) S'assurer que la configuration du nombre de batteries (voir section 3-4-11 pour les détails de la configuration) est conforme à la connexion actuelle.

4) Le courant de charge peut être changé de 1A à 6A grâce à l'écran LCD ou le logiciel. Assurez-vous que le courant de charge est adapté aux caractéristiques des batteries.

5. Fonctionnement en mode Batteries

1) Lorsque l'onduleur est en mode batteries, le signal sonore retentit en fonction du taux de décharges des batteries. Si la capacité de batteries est supérieure à 25%, le signal sonore retentit une fois toutes les 4 secondes; si la tension des batteries tombe jusqu'au niveau faible, il retentit rapidement (une fois par seconde) de façon à rappeler aux utilisateurs que le niveau des batteries est bas et que l'onduleur est sur le point de s'arrêter automatiquement. Les utilisateurs peuvent délester quelques charges non critiques pour désactiver l'alarme d'arrêt et prolonger la durée de secours. Si aucune autre charge ne peut être retirée, il faut couper toutes les charges le plus vite possible et ainsi empêcher la perte de données.

2) En mode batteries, si le signal sonore est gênant, les utilisateurs peuvent le désactiver en appuyant sur le bouton Mute.

3) La durée de secours des modèles de longue durée dépend de la capacité des batteries externes.

4) La durée de secours peut être différente selon la température de l'environnement et les types de charges.

5) Lorsque la durée de secours est configurée sur 16,5 heures (valeur par défaut à partir de l'écran LCD), l'onduleur s'arrête automatiquement après une décharge de 16,5 heures pour protéger les batteries. Cette protection de décharge de batteries peut être activée ou désactivée par le biais de l'écran LCD (Voir la section 3-7 sur la configuration du LCD).

6. Arrêter l'onduleur en alimentation secteur en mode AC

1) Arrêter l'onduleur en appuyant sur le bouton « OFF » pendant au moins 1 seconde. Le signal sonore retentit une fois et l'onduleur passe en mode By-pass.

REMARQUE 1 : Si l'onduleur a été configuré pour activer la sortie de by-pass, il met en by-pass la tension du secteur les bornes de sortie, même si l'onduleur a été arrêté.

REMARQUE 2 : Après avoir arrêté l'onduleur, l'onduleur fonctionne en mode By-pass et les appareils connectés ne sont plus alimentés en cas d'absence secteur.

2) En mode By-pass, la tension de sortie de l'onduleur est toujours présente. Il faut ouvrir (Off) le disjoncteur d'entrée pour couper les sorties. Quelques secondes plus tard, il n'y a plus d'affichage sur le panneau et l'onduleur est complètement arrêté.

7. Arrêt de l'onduleur sans alimentation secteur en mode Batteries

1) Arrêter l'onduleur en appuyant sur le bouton « OFF » pendant au moins 1 (1 beep)
2) l'onduleur n'alimentera plus les sorties et il n'y aura plus d'affichage sur le panneau.

8. Mise en sourdine du signal sonore

1) Pour mettre en sourdine le signal sonore, appuyer sur le bouton « Mute » pendant au moins 5 seconde. En appuyant à nouveau après cette mise en sourdine, le signal retentira à nouveau.
2) Certaines alarmes ne peuvent pas être mises en sourdine jusqu'à ce que le défaut ait été corrigée. Voir la section 3-3 pour plus de détails.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

9. Fonctionnement en état d'avertissement

1) La LED de défaut qui clignote et le signal sonore qui retentit une fois par seconde, indiquent que certains problèmes affectent le fonctionnement de l'onduleur. Les utilisateurs peuvent lire le code de défaut sur l'écran LCD. Pour plus de détails, voir le tableau de dépannage dans le chapitre 4.
2) Certaines alarmes ne peuvent pas être mises en sourdine jusqu'à ce que l'erreur ait été corrigée. Voir la section 3-3 pour plus de détails.

10. Fonctionnement en mode Défaut

1) La LED de défaut qui est allumée et le signal sonore qui retentit en permanence indiquent qu'une erreur fatale affecte l'onduleur. Les utilisateurs peuvent lire le code de défaut sur l'écran LCD. Pour plus de détails, voir le tableau de dépannage dans le chapitre 4.
2) Vérifier les charges, le câblage, la ventilation, l'alimentation électrique secteur, la puissance des batteries, etc., après déclenchement du défaut. Ne pas essayer de mettre à nouveau en marche l'onduleur avant d'avoir résolu les problèmes. Si les problèmes ne peuvent pas être résolus, prendre immédiatement contact avec le distributeur ou le personnel d'assistance.
3) Dans une situation d'urgence, déconnecter immédiatement le secteur, les batteries externes et la sortie de façon à éviter d'autres risques ou dangers.

11. Changement du nombre de batteries

1) Cette opération ne doit être effectuée que par des techniciens qualifiés.
2) Arrêter l'onduleur.
3) Ouvrir le sectionneur d'entrée et celui des batteries, ou déconnecter les câbles de batteries
4) Retirer le couvercle de l'armoire et modifier les cavaliers (CN1) de la carte de contrôle pour configurer le nombre de batteries conformément au tableau ci-dessous :

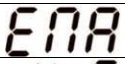
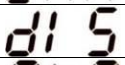
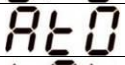
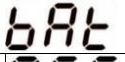
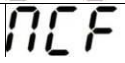
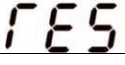
Nombre de batteries	CN1					
	Broche 15	Broche 16	Broche 17	Broche 18	Broche 19	Broche 20
16	X	1	0	0	0	0
17	X	0	1	0	0	0
18	X	0	0	1	0	0
19	X	0	0	0	1	0
20	X	0	0	0	0	1

Remarque：1 = connecter avec cavalier ; 0 = pas de cavaliers ; x = les broches servent d'autres fonctions.

5) Modifier avec attention le bloc de batteries pour tenir compte du nombre réglé. Après avoir terminé, replacer le couvercle et fermer le sectionneur des batteries sur les modèles longue durée.

6) Fermer le disjoncteur d'entrée et l'onduleur passera en mode By-pass.

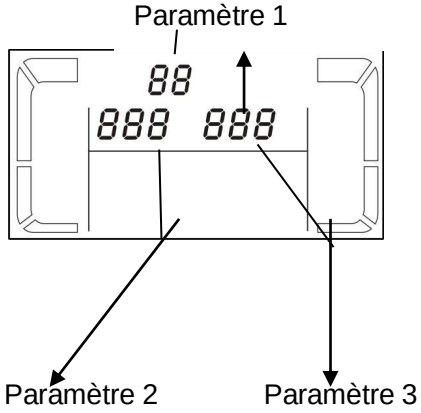
3-4. Index des abréviations de l'écran LCD

Abréviation	Contenu de l'affichage	Signification
ENA		Activé
DIS		Désactivé
ATO		Automatique
BAT		Batteries
NCF		Mode Normal (ce n'est pas le mode CVCF - Tension et fréquence constantes)
CF		Mode CVCF (convertisseur de fréquence)
SUB		Soustraire
ADD		Ajouter
ON		Démarrage
OFF		Arrêt
FBD		Interdit
OPN		Permis
RES		Réservé

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

3-5. Configuration de l'onduleur

Trois paramètres permettent de configurer l'onduleur. Voir les figures suivantes.



est destiné à la sélection du
ir le tableau ci-dessous.

2 et 3 sont pour des options de
des valeurs de chaque

lectionner « Up » ou « Down »
s programmes ou les

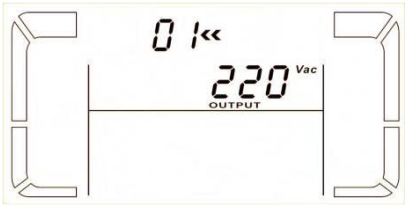
Liste des 20 programmes disponibles pour le paramètre 1 :

Code	Description	By-pass	AC	CVCF	Batteries	Test de batteries
01	Tension de sortie	X				
02	Fréquence de sortie	X				
03	Plage de tension pour le by-pass	X				
04	Plage de fréquence pour le by-pass	X				
05	Réservé					
06	Réservé					
07	Réservé					
08	Configuration du mode By-pass	X	X			
09	Configuration de la durée de secours des batteries	X	X	X	X	X
10	Réservé					
11	Réservé					
12	Réservé					
13	Réglage de la tension des batteries	X	X	X	X	X
14	Réservé					
15	Calibrage de tension onduleur		Y	Y	Y	

16	Réglage de la tension du chargeur flottant	Y	Y	Y	Y	Y
17	Réglage de la tension du chargeur constant	Y	Y	Y	Y	Y
18	Réglage du courant maximal du chargeur	Y	Y	Y	Y	Y
19	Réglage des groupes et capacité des batteries	Y	Y	Y	Y	Y
20	Calibrage des durées de secours	Y	Y	Y	Y	Y

*Y (YES/OUI) signifie que ce programme peut être configuré dans ce mode.

- **01 : Tension de sortie**

Interface	Configuration
	**Paramètre 3 : Tension de sortie** Il est possible de choisir la tension de sortie suivante dans le paramètre 3 : **208 :** Donne une tension de sortie de 208 V **220 :** Donne une tension de sortie de 220 V **230 :** Donne une tension de sortie de 230 V **240 :** Donne une tension de sortie de 240 V

- **02 : Fréquence de sortie**

Interface	Configuration
Mode CVCF, 60 Hz **Mode Normal, 50 Hz** **ATO**	**Paramètre 2 : Fréquence de sortie** Configuration de la fréquence de sortie. Il est possible de choisir parmi les trois options suivantes dans le paramètre 2 : **50,0 Hz :** La fréquence de sortie est réglée sur 50,0 Hz. **60,0 Hz :** La fréquence de sortie est réglée sur 60,0 Hz. **ATO:** Lorsqu'il est sélectionné, la fréquence de sortie est fixée en fonction de la dernière fréquence de réseau normale. Si elle se trouve entre 46 Hz et 54 Hz, la fréquence de sortie sera de 50,0 Hz. Si elle se trouve entre 56 Hz et 64 Hz, la fréquence de sortie sera de 60,0 Hz. ATO est la valeur par défaut. **Paramètre 3 : Mode Fréquence** Réglage de la fréquence de sortie en mode CVCF ou non-CVCF. Il est possible de choisir parmi les

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

	deux options suivantes dans le paramètre 3 : **CF :** Configuration de l'onduleur en mode CVCF. Lorsqu'il est sélectionné, la fréquence de sortie est fixée à 50 Hz ou à 60 Hz selon la configuration dans le paramètre 2. La fréquence d'entrée pourrait être entre 46 Hz et 64 Hz. **NCF :** Configuration de l'onduleur en mode Normal (en mode NON-CVCF). Lorsqu'il est sélectionné, la fréquence de sortie se synchronisera avec la fréquence d'entrée conformément au réglage du paramètre 2, soit 50 Hz pour la plage 46 à 54 Hz ou 60 Hz pour la plage 56 à 64 Hz. Si 50 Hz est sélectionné dans le paramètre 2, l'onduleur passera en mode Batteries lorsque la fréquence d'entrée n'est pas dans la plage 46 à 54 Hz. Si 60 Hz est sélectionné dans le paramètre 2, l'onduleur passera en mode Batteries lorsque la fréquence d'entrée n'est pas dans la plage 56 à 64 Hz. *Si le paramètre 2 est ATO, le paramètre 3 indiquera la fréquence actuelle.

- **03 : Plage de tension pour le by-pass**

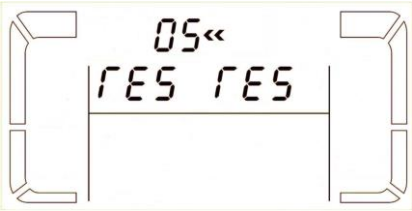
Interface	Configuration
	Paramètre 2 : Configuration de la tension basse acceptable pour le by-pass. La plage de réglage va de 110 V à 209 V et la valeur par défaut est de 110 V. **Paramètre 3 :** Configuration de la tension haute acceptable pour le by-pass. La plage de réglage va de 231V à 276V et la valeur par défaut est de 264V.

- **04 : Plage de fréquence pour le by-pass**

Interface	Configuration
	Paramètre 2 : Configuration de la fréquence faible acceptable pour le by-pass. Système 50 Hz : Plage de fréquence de 46,0 Hz à 49,0 Hz. Système 60 Hz : Plage de fréquence de 56,0 Hz à 59,0 Hz. La valeur par défaut est de 46,0 Hz/56,0 Hz. **Paramètre 3 :** Configuration de la tension haute acceptable pour le by-pass. 50 Hz : Plage de fréquence de 51,0 Hz à 54,0 Hz.

	60 Hz : Plage de fréquence de 61,0 Hz à 64,0 Hz. La valeur par défaut est de 54,0 Hz/64,0 Hz.

- **05 : Réservé**

Interface	Configuration
	**Réservé**

- **06 : Réservé**

Interface	Configuration
	Réservé

- **07 : Réservé**

Interface	Configuration
	Réservé

- **08 : Configuration du mode By-pass**

Interface	Configuration
	Paramètre 2 : **OPN**: Le By-pass est permis. Lorsqu'il est sélectionné, l'onduleur fonctionne en mode By-pass suivant que la configuration de by-pass est activée ou non. **FBD**: Le By-pass n'est pas permis. Lorsqu'il est sélectionné, le fonctionnement en mode By-pass est interdit dans tous les cas. **Paramètre 3 :** **ENA**: Le By-pass est activé. Lorsqu'il est sélectionné, le mode By-pass est activé. **DIS**: Le By-pass est désactivé. Lorsqu'il est sélectionné, le By-pass automatique est acceptable mais le By-pass manuel n'est pas

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

	permis. Le By-pass manuel signifie que les utilisateurs actionnent manuellement l'onduleur pour le mode By-pass. Par exemple, en appuyant sur le bouton OFF en mode CA on passe en mode By-pass.

- **09 : Réglage de la durée maximale de décharge des batteries**

Interface	Configuration
	Paramètre 3 : **000 à 999 :** Il permet de régler la durée maximale de décharge de 0 à 999 minutes. l'onduleur s'arrêtera pour protéger les batteries après atteinte de la durée de décharge. La valeur par défaut est 990 minutes. **DIS :** Il désactive la protection de décharge de batteries et la durée de secours dépend de la capacité des batteries.

- **10 : Réservé**

Interface	Configuration
	Réservé

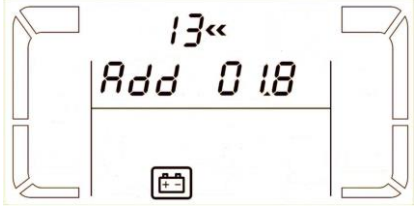
- **11 : Réservé**

Interface	Configuration
	Réservé

- **12 : Réservé**

Interface	Configuration
	Réservé

- **13 : Calibrage de la tension des batteries**

Interface	Configuration
	**Paramètre 2 :** Sélectionner la fonction « **Add** » ou « **Sub** » pour régler la tension des batteries sur une valeur réelle. **Paramètre 3 :** La plage de tension d'entrée acceptable va de 0 V à 5,7 V; La valeur par défaut est 0 V.

- **14 : Réservé**

Interface	Configuration
	Réservé

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

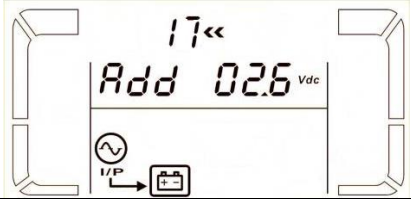
- **15 : Calibrage de tension onduleur**

Interface	Configuration
	Paramètre 2 : Il est possible de sélectionner **Add** ou **Sub** pour calibrer la tension de l'onduleur. **Paramètre 3 :** La plage de réglage de la tension va de 0 V à 6,4V. La valeur par défaut est 0 V.

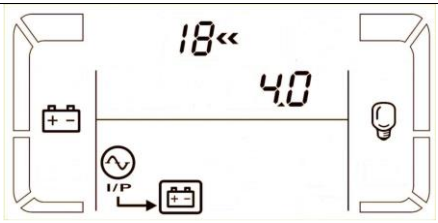
- **16 : Réglage de la tension du chargeur flottant**

Interface	Configuration
	Paramètre 2 : Il est possible de sélectionner **Add** ou **Sub** pour régler la tension du chargeur en mode floating. **Paramètre 3 :** La plage de réglage de la tension va de **0 V à 6,4 V**, la valeur par défaut est 0 V.

- **17 : Réglage de la tension du chargeur constant**

Interface	Configuration
	**Paramètre 2 :** Il est possible de sélectionner **Add** ou **Sub** pour régler la tension constante du chargeur. **Paramètre 3 :** La plage de réglage de la tension va de **0 V à 3,2V**, la valeur par défaut est 0 V.

- **18 : Réglage du courant maximal du chargeur**

Interface	Configuration
	**Paramètre 3 :** Il est possible de régler le courant maximal de charge. La valeur par défaut est de 4 A pour le modèle longue durée et de 1 A pour le modèle standard. Les options disponibles sont 1 A, 2 A, 4 A et 6 A. 6 A n'est disponible que pour les onduleurs comprenant 16 batteries.

- **19 : Réglage des groupes et capacité des batteries**

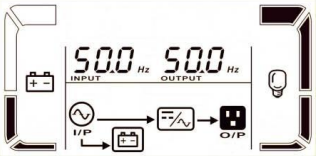
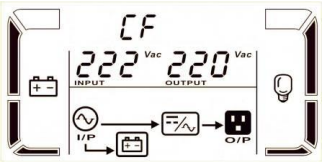
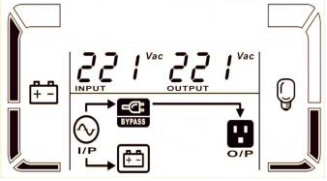
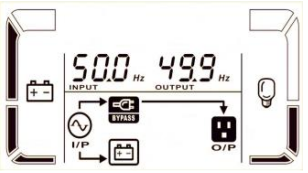
Interface	Configuration
	Paramètre 2 : Il permet de régler la capacité des batteries telles que 7 Ah, 9 Ah, 10 Ah, 12 Ah, 17 Ah, 26 Ah, 40 Ah, 65 Ah, 100 Ah etc. La valeur par défaut est 9 Ah. **Paramètre 3 :** Il permet de régler la plage des groupes de 1 à 6. La valeur par défaut est 1 groupe. Ces paramètres servent au calcul de la durée de secours des batteries.

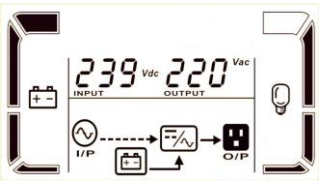
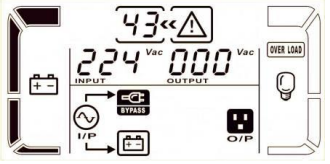
- **20 : Calibrage des durées de secours**

Interface	Configuration
	Paramètre 3 : Il permet de calibrer la durée de secours affichée par réglage de ce facteur de multiplication. La formule est indiquée ci-dessous : Durée de secours affichée=Durée de secours calculée à l'origine x Facteur de multiplication La valeur par défaut du facteur de multiplication est 1,0 et la plage de réglage va de 0,5 à 2.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

3-6. Description du mode et de l'état d'utilisation

<table>
<tr><th colspan="3">Mode et état d'utilisation</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Mode AC</td><td>Description</td><td colspan="2">Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage acceptable, l'onduleur fournira en sortie une alimentation AC pure et stable.
En mode AC, l'onduleur chargera également les batteries.</td></tr>
<tr><td>Écran LCD</td><td>
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Mode CVCF (Convertisseur de Fréquence)</td><td>Description</td><td colspan="2">Lorsque la fréquence d'entrée se trouve entre 46 Hz et 64 Hz, l'onduleur peut être réglé sur une fréquence de sortie constante de 50 Hz ou 60 Hz. Dans ce mode, l'onduleur continue de charger les batteries.</td></tr>
<tr><td>Écran LCD</td><td> 
</td><td>
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Mode Batteries</td><td>Description</td><td colspan="2">Lorsque la tension d'entrée est au-delà de la plage acceptable, ou lorsqu'une panne de courant se produit, l'onduleur alimente en secours à partir des batteries et l'alarme sonore sonne toutes les 4 secondes.</td></tr>
<tr><td>Écran LCD</td><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Mode By-pass</td><td>Description</td><td colspan="2">Lorsque la tension d'entrée est dans la plage acceptable et que le by-pass est activé, arrêter l'onduleur et il passe en mode By-pass. L'alarme sonne toutes les deux minutes.</td></tr>
<tr><td>Écran LCD</td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
</table>

Test de batteries	Description	Lorsque l'onduleur est en mode AC ou en mode CVCF, appuyer sur la touche « Test » pendant plus de 0,5 seconde. Le signal sonore retentit une fois et l'essai des batteries commence. La ligne entre les icônes I/P et onduleur clignote pour le signaler aux utilisateurs. Cette opération permet de vérifier l'état des batteries.	
	Écran LCD		
État de défaut	Description	Lorsqu'un défaut se produit, l'onduleur affiche des messages de défaut sur le panneau LCD.	
	Écran LCD		

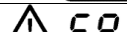
3-7. Codes de défauts

Nature du défaut	Code du défaut	Icône	Nature du défaut	Code du défaut	Icône
Défaillance démarrage BUS	01	Aucun	Tension onduleur faible	13	Aucun
surtension BUC DC	02	Aucun	Sortie onduleur en court-circuit	14	SHORT
sous-tension BUC DC	03	Aucun	Batteries SCR en court-circuit	21	Aucun
Déséquilibre Bus	04	Aucun	Température trop élevée	41	Aucun
Défaillance démarrage logiciel onduleur	11	Aucun	Surcharge	43	OVER LOAD
Tension onduleur élevée	12	Aucun			

3-8. Indicateurs d'avertissement : Icône ⚠ clignotant

Avertissement	Icône (clignotant)	Alarme
Batterie faible	⚠ LOW BATT.	Sonne toutes les secondes
Surcharge	⚠ OVER LOAD	Deux bips par seconde
Batteries non connectées	⚠ BATT. FAULT	Sonne toutes les secondes

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

Surcharge		Sonne toutes les secondes
Activation mode EPO		Sonne toutes les secondes
Défaillance ventilateur/ Excès de température		Sonne toutes les secondes
Défaillance chargeur		Sonne toutes les secondes
3 fois en surcharge en 30 minutes		Sonne toutes les secondes

4. Dépannage

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

Symptôme	Cause possible	Remèdes
Pas d'indication et alarme bien que le secteur soit normal.	L'alimentation AC n'est pas correctement connectée.	Vérifier que le cordon d'alimentation est solidement connecté au secteur.
L'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 pour fermer la position et désactiver la fonction EPO.
Les icônes ⚠ et BATT. FAULT 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.
Les icônes ⚠ et OVER LOAD clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne deux fois toutes les secondes.	L'onduleur est surchargé.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur.
	L'onduleur est surchargé. Les dispositifs connectés à l'onduleur sont alimentés directement par le réseau électrique au travers du By-pass.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur.
	Après plusieurs défauts de surcharge, l'onduleur est verrouillé en mode By-pass. Les dispositifs	Délester d'abord les charges en excès sur la sortie de l'onduleur. Arrêter ensuite l'onduleur

	connectés sont alimentés directement par le réseau.	et le redémarrer.
Le code de défaut 43 est affiché, l'icône OVER LOAD s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	La surcharge de l'onduleur est trop longue et l'onduleur entre en défaut. L'onduleur s'arrête ensuite automatiquement.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur et redémarrer l'onduleur.
Le code de défaut 14 est affiché, l'icône SHORT s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	L'onduleur s'arrête automatiquement en raison d'un court-circuit sur la sortie de l'onduleur.	Vérifier le câblage de sortie et vérifier que les dispositifs connectés ne sont pas en état de court-circuit.
D'autres codes d'erreur peuvent être affichés sur l'écran LCD avec un bip sonore ininterrompu	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 7 heures et vérifier leur capacité. Si le problème persiste, contactez votre distributeur.
	Défaut de batteries	Contactez votre distributeur pour remplacer les batteries.
Les icônes ⚠ et clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	Le ventilateur est bloqué ou ne fonctionne pas, ou la température de l'onduleur est trop élevée.	Vérifier les ventilateurs et contacter le distributeur.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

5. Stockage et entretien

5-1. Stockage

Charger les batteries pendant au moins 7 heures avant de les stocker. L'onduleur doit être stocké couvert et en position droite dans un endroit frais et sec. En cours de stockage, recharger les batteries conformément au tableau suivant :

Température de stockage	Fréquence de chargement	Temps de charge
De 20°C à 40°C	Tous les 3 mois	1 à 2 heures
De 40°C à 45°C	Tous les 2 mois	1 à 2 heures

5-2. Entretien

L'onduleur fonctionne avec des tensions dangereuses. Les réparations ne doivent être faites que par du personnel d'entretien qualifié.

Même après avoir été déconnecté du secteur, les composants internes de l'onduleur sont encore connectés à la batterie et sont donc toujours sous tension et dangereux.

Avant de procéder à une révision quelconque ou à l'entretien, déconnecter les batteries et vérifier qu'il n'y a aucun courant ou tension dangereuse sur les bornes des condensateurs de haute capacité tels que les condensateurs BUS.

Seules des personnes familières avec les batteries, et prenant les mesures de précaution requises, peuvent remplacer les batteries et superviser le remplacement. Les personnes non habilitées ne doivent pas rester à proximité des batteries.

Avant de procéder à l'entretien ou à la réparation, vérifier qu'il n'y a aucune tension entre les bornes des batteries et la terre. Le circuit de batterie n'est pas isolé de la tension d'entrée. Des tensions dangereuses peuvent exister entre les bornes des batteries et la terre.

Les batteries peuvent provoquer des électrocutions et présenter un fort courant de court-circuit. Avant de procéder à l'entretien ou à la réparation, prendre la précaution de retirer les montres de poignée, les bagues et tout objet métallique, et n'utiliser, pour l'entretien ou à la réparation, que des outils avec manches isolés.

Remplacer les batteries par des batteries du même type et en même nombre.

Ne pas essayer de détruire les batteries en les brûlant car elles pourraient exploser. Les batteries doivent être rejetées soigneusement et conformément aux règlements locaux.

Ne jamais ouvrir ou détruire les batteries. Les éclaboussures d'électrolyte peuvent provoquer des blessures à la peau et aux yeux. Il peut être toxique.

Afin d'éviter tout risque d'incendie, ne remplacer le fusible qu'avec un fusible du même type et de même ampérage.

Ne pas désassembler l'onduleur.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

6. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

		E3 PRO 5000 RT	E3 PRO 6000 RT	E3 PRO 10k RT
Technologie		On Line Double conversion		
Capacité		5000 VA/4500 W	6000 VA/5400 W	10 kVA/9000 W
Facteur de puissance		0,9		
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES				
Dimensions, L x l x H (mm)		Onduleur : 530 x 438 x 88 [2U] Bloc de batteries : 688 x 438 x 88 [2U]		Onduleur: 605 x 438 x 133 [3U] Bloc de batteries : 605 x 438 x 133 [3U]
Poids net (kg)		Onduleur: 15 Bloc de batteries : 55		Onduleur: 18 Bloc de batteries : 65
ENTRÉE				
Tension		208/220/230/240 VAC		
Tension d'entrée nominale		110-300 Vca (basé sur une charge de 50 %) 176-300 VAC (basé sur une charge de 100 %)		
Plage de fréquence		46 Hz à 54 Hz ou 56 Hz à 64 Hz		
SORTIE				
Tension		208/220/230/240 VAC		
Régulation de tension		± 1 %		
Plage de fréquence (plage synchronisée)		46 Hz à 54 Hz ou 56 Hz à 64 Hz		
Plage de fréquence (Mode Batteries)		50 Hz ± 0,1 Hz ou 60 Hz ± 0,1 Hz		
Rapport de courant de crête		03:01		
Distorsion harmonique		≦ 3 % THD (Charge linéaire) ≦ 5 % THD (Charge non linéaire)		
Temps de transfert	**Mode En ligne vers mode Batteries**	0 ms		
	Onduleur à By-pass	0 ms		
Forme d'onde		Sinusoïdale pure		
Borne		Oui		
RENDEMENT				
Mode CA		92 %		93 %
Mode Batteries		90 %		91 %
BATTERIES				
Chargeur de batterie		Charge automatique dès branchement secteur		
Courant de charge		Ajustable de 1 à 6A		
Type de batteries		12 V9 Ah		
Spécs batteries et nombre		16		20
Temps de recharge typique		9 heures pour atteindre 90 % de la capacité		
Tension de charge		218,4 Vcc ± 1%		
Autonomie		De 5 à 30 min. selon la charge connectée		
INDICATEURS				
Ecran LCD		Niveau de charge, Niveau des batteries, Mode CA, Mode Batteries, Mode By-pass et indicateurs de défaut		
ALARMES				
Mode Batteries		Alarme sonore toutes les 4 secondes		
Batteries faibles		Alarme sonore chaque seconde		
Surcharge		Deux signaux toutes les secondes.		
Défaut		Alarme sonore continue.		
GESTION/COMMUNICATION				

Communication	Port USB et logiciel RS232 et Infopower compris (support famille Windows, Linux, Unix et MAC)		
	SNMP optionnel : Gestion de la puissance à partir du gestionnaire SNMP (Vmware© compatible) et du navigateur Web		
ENVIRONNEMENT			
Humidité relative	HR de 0 à 95 % sous 0 à 40°C (sans condensation)		
Altitude de fonctionnement	Jusqu'à 1000 m au-dessus du niveau de la mer (> 1000 m 1 % de détérioration pour chaque 100 m)		
Niveau sonore	Moins de 55 dBA à 1 mètre		Moins de 58 dBA à 1 mètre
NORMES			
Standard	CE RoHS		
EMC	EN62040-2:2006 ; EN61000-2-2:2002 ; EN61000-4-2:2009 ; EN61000-4-3:2006+A2:2010 ; EN61000-4-4:2012 ; EN61000-4-5:2014 ; EN61000-4-6:2014 ; EN61000-4-8:2010		
Low voltage (safety)	EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011		
INFORMATIONS DE VENTE			
Garantie	2 ans		
Code barre	67319	67320	67321

Les spécifications des produits peuvent être modifiées sans avis préalable.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

دليل المستخدم

1. ارشادات هامة للأمن والسلامة وتعليمات CEM

تعليمات عامة للأمن والسلامة

الرجاء تطبيق جميع تعليمات الأمن المشار إليها في هذا الدليل. احفظ هذا الدليل في مكان آمن واقرأ بعناية التعليمات التالية قبل تركيب الوحدة. لا تستخدم هذه الوحدة قبل المعرفة التامة بجميع التحذيرات وجميع تعليمات الاستخدام.

مهم !

تركيب أو توصيل مزودات الطاقة اللامنقطعة بصورة غير موافقة للقواعد الفنية يخلي Infosec Communication من أي مسؤولية.

1-1. التوافق مع المعيار CE

يعني هذا الشعار أن المنتج CEI يتوافق مع المتطلبات المفروضة من التوجيهات LVD و EMC (المتعلقة بتعليمات السلامة الخاصة بالجهد المنخفض والتوافق الكهرومغنطيسي).

مهم !

تنتمي مزودات الطاقة اللامنقطعة لفئة المعدات الكهربائية والإلكترونية. في نهاية حياتها، لا بد من جمع هذه المنتجات بنحو منفصل، ويجب عدم رميها مع النفايات المنزلية.

يوضع هذا الرمز أيضًا على البطاريات الموجودة ضمن هذا الجهاز، وهو يعني أيضا أنه يجب أن تسلم لمركز جمع النفايات المناسب.

اتصل بنظام إعادة التدوير أو المركز المحلي لجمع النفايات الخطرة للحصول على معلومات عن إعادة التدوير السليم للبطاريات المستخدمة.

2. التثبيت والتشغيل

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

2-1 فتح العلبة والمراقبة

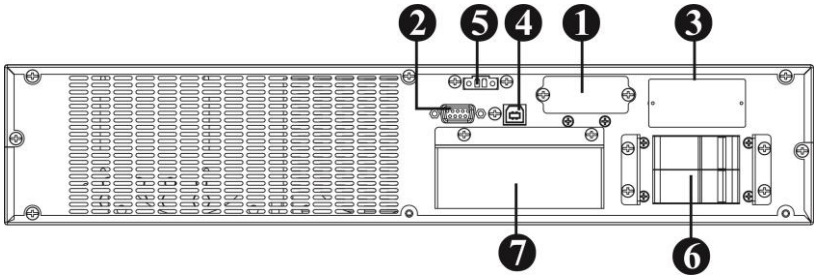
مباشرة عند الاستلام، أفرغ العلبة وتحقق من محتواها. يحتوي طرد النقل على:

- وحدة مزود الطاقة اللامنقطعة
- وحدة البطارية
- 1 كابل البطارية
- 1 كابل USB
- قاعدة وعدّة تركيب على شكل راك (رف) rack
- 1 دليل المستخدم
- 1 برنامج InfoPower

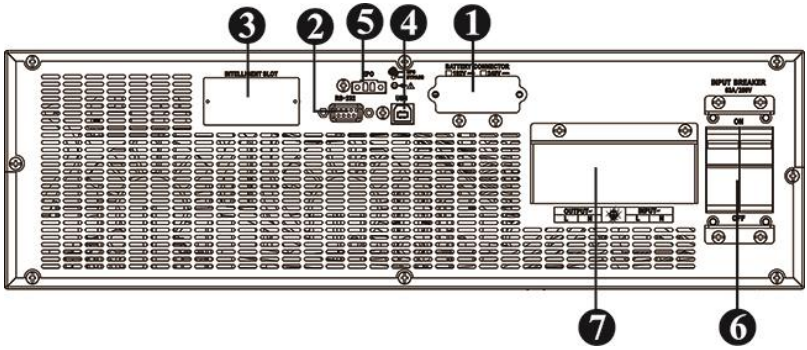
ملاحظة: تفقّد الوحدة قبل التثبيت. تحقق من أن أي شيء لم يتعرض لضرر أو إتلاف أثناء النقل. إذا لاحظت وجود أضرار أو قطعا ناقصة، لا تقم بتشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة وأخبر بذلك على الفور الناقل والبائع. احتفظ بالتعبئة والتغليف الأصلي في مكان آمن لاستخدامه في المستقبل.

2-2 رؤية اللوحة الخلفية

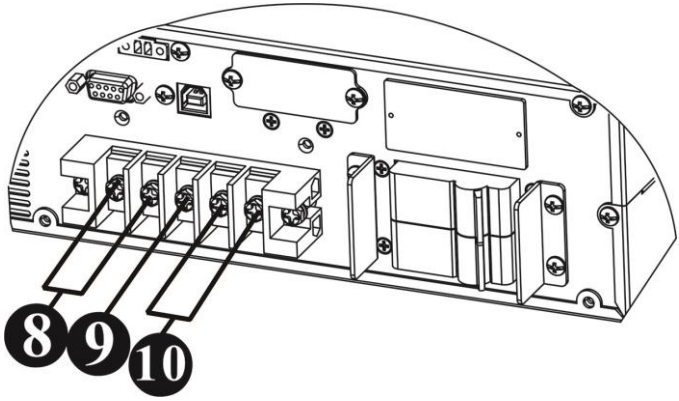
E3 PRO 5000-6000 RT



E3 PRO 10k RT

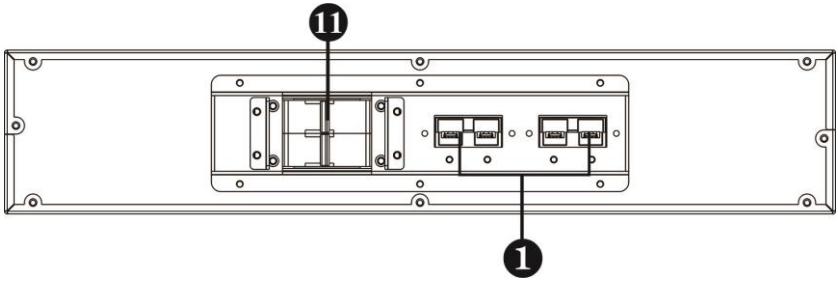


E3 PRO 5000-6000 RT (رسم بياني 3)

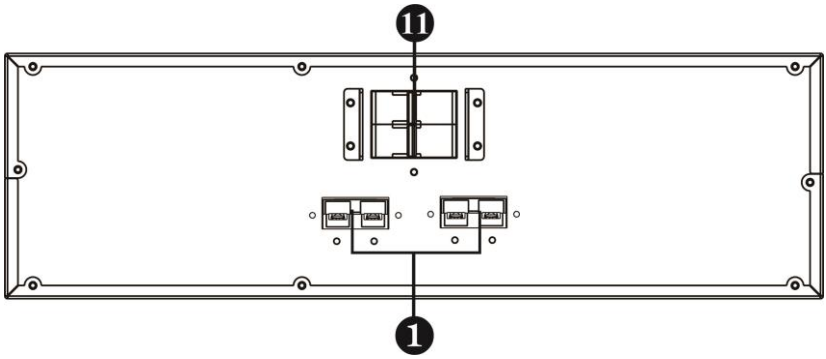


INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

خزانة البطارية 2U (E3 Pro 5-6k RT)



خزانة البطارية 3U (E3 Pro 10k RT)



1. رابط بطارية خارجية
2. منفذ اتصال RS-232
3. فتحة SNMP ذكية
4. منفذ اتصال USB
5. رابط خدمة التوقف عند الطوارئ (رابط EPO)
6. قاطع دارة المدخل
7. محطة طرفية للمداخل/المخارج (راجع الرسم البياني 3 للمزيد من التفاصيل)
8. قطب المخرج
9. قطب الأرضي
10. محطة طرفية لمدخل التيار الكهربائي
11. قاطع دارة المخرج لحزمة البطاريات

2-3 تثبيت مزود واحد للطاقة اللامنقطعة

ينبغي أن تتم عملية التركيب والتوصيل بالكابلات طبقا للمعايير المحلية الجاري بها العمل والمتعلقة بالتركيبات الكهربائية ذات الجهد المنخفض. ينبغي تنفيذ المهمات التالية من طرف مهنيين مخولين في المجال الكهربائي.

1) تأكّد من أن الكابلات الكهربائية وقواطع دارة الامداد بالطاقة متوافقة مع القدرة الإسمية لمزود الطاقة اللامنقطعة وذلك لتجنّب أي صدمة كهربائية أو حريق.

ملاحظة: لا تستخدم المقبس الجداري 16 أمبير كمصدر طاقة لمزود الطاقة اللامنقطعة لأن قيمته الإسمية هي أقل من قيمة التيار القصوى في مدخل مزود الطاقة اللامنقطعة. هناك احتمال لحرق المقبس أو إتلافه.

2) افتح (وضعية Off) قاطع الدارة الكهربائية قبل الشروع في التثبيت.

3) قم بإيقاف جميع الشحن المراد توصيلها قبل ربطها بمزود الطاقة اللامنقطعة.

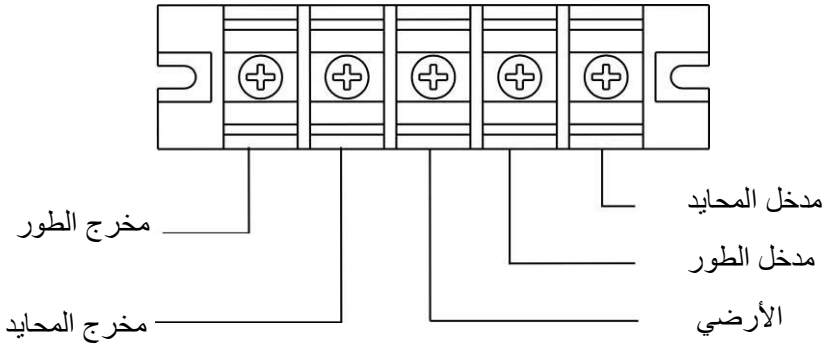
4) قم بإعداد الكابلات حسب التعليمات المبيّنة في الجدول التالي:

النموذج	مواصفات الكابلات مم ² / AWG			
	المدخل	المخرج	البطاريات	الأرضي
E3 Pro 5-6k RT	6/10	6/12		6/12
E3 Pro 10k RT	10/8	10/8		10/8

ملاحظة رقم 1: بهدف ضمان السلامة والفعالية، يُنصح باستعمال الكابلات الملائمة المشار إليها في الجدول أعلاه، أو كابلات ذات مقاطع عليا. ينبغي استخدام فقط كابلات مرنة.

ملاحظة رقم 2: يجب أن يكون اختيار ألوان الكابلات وفقا للقوانين والأنظمة الكهربائية المحلية.

5) اسحب غطاء المحطة الطرفية الموجود على الواجهة الخلفية لمزود الطاقة اللامنقطعة. ثم قم بتوصيل الكابلات كما هو موضح في المخططات التالية للمحطات الطرفية: (يجب توصيل أولا كابل الأرضي عند توصيل الكابلات. ويجب فصل كابل الأرضي في الأخير عند فصل الكابلات!)



مخطط توصيل كابلات المحطة الطرفية

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

ملاحظة رقم 1: تأكّد من أن جميع الكابلات موصولة بشكل جيّد بالمحطات الطرفية.

ينبغي استعمال الحلقات والعيون المعدنية لضمان المزيد من السلامة.

ملاحظة رقم 2: قم بتثبيت قاطع الدارة للمخرج بين المخرج والشحنة. بالإضافة، إذا لزم الأمر، يجب أن يكون لقاطع الدارة وظيفة حماية ضد تيارات التسرب (قاطع الدارة تفاضلي).

6) أعد تركيب غطاء المحطة الطرفية الموجود على الواجهة الخلفية لمزود الطاقة اللامنقطعة.

تحذير:

- ينبغي ألا يتجاوز أي سلك الغطاء أو المحطة الطرفية.

- تأكّد من إيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة قبل التثبيت. يجب ألا يكون مزود الطاقة اللامنقطعة قيد التشغيل عند توصيل الكابلات.

7) - لا تحاول تعديل النموذج القياسي للحصول على نموذج ذي وقت احتياطي طويل. لا تحاول توصيل البطاريات الداخلية المقياسية، على الخصوص، بالبطاريات الخارجية. قد تكون أنواع وجهود وعدد البطاريات مختلفة. يمكن أن يسبب هذا التوصيل أضرارا كهربائية أو حريقا!

8) - تحتوي حزمة البطاريات على قاطع دارة CC يسمح بفصل حزمة البطاريات ومزود الطاقة اللامنقطعة. لكن عند استعمال حزمة بطاريات أخرى، ينبغي التأكد من أنه قد تم تركيب قاطع دارة CC أو أي جهاز آخر للحماية بين مزود الطاقة اللامنقطعة وحزمة البطاريات الخارجية. قم بتثبيته بعناية عند الاقتضاء. افتح قطّاع البطاريات قبل تثبيته.

ملاحظة: افتح (وضعية OFF) قطّاع حزمة البطاريات ثم قم بتثبيت مجموعة البطاريات.

9) - انتبه جيدا لقيمة الجهد الاسمية للبطاريات المبيّنة على الواجهة الخلفية. في حالة تغيير عدد حزم البطاريات، ينبغي التأكد في الوقت نفسه من أنه تم تغيير إعداد الموصل على بطاقة التحكم. كل توصيل بجهد بطاريات غير صحيح يمكن أن يلحق ضررا بصورة دائمة لمزود الطاقة اللامنقطعة. تأكد من أن جهد مجموعة البطارية صحيح.

10) - انتبه جيدا للعلامات القطبية على محطة البطاريات الخارجية، وتأكد من أن التوصيل يتوافق مع الأقطاب. كل توصيل غير صحيح يمكن أن يلحق ضررا بصورة دائمة لمزود الطاقة اللامنقطعة.

11) - تأكد من أن كابلات حماية الأرضي صحيحة. تحقق بعناية من أن مواصفات التيار الكهربائي، اللون، الموضع، توصيل الكابلات قد تم احترامها.

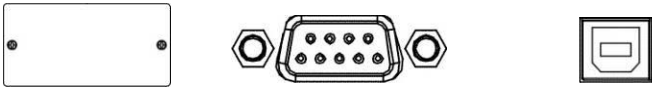
12) - تأكد من أن كابلات مدخل التيار الكهربائي ومخرجه صحيحة. تحقق بعناية من أن مواصفات التيار الكهربائي، اللون، الموضع، توصيل ومواصلة الكابلات قد تم احترامها. تأكد من أن توصيل الخط/ المحايد صحيح وغير معكوس وليس هناك دارة قصيرة.

2-4 تثبيت البرنامج

للحصول على حماية مثلى للنظام، ثبت برنامج المراقبة الخاص بمزود الطاقة اللامنقطعة من أجل ضبط كامل لإيقاف مزود الطاقة اللامنقطعة.

منافذ اتصال:

منفذ *USB* **منفذ *RS-232*** **فتحة ذكية**



بهدف السماح، وبدون مراقبة، إيقاف وبدء تشغيل ومراقبة الحالة، اربط طرف كابل الاتصال بمنفذ USB/RS-232 والطرف الآخر بمنفذ الاتصالات بالكمبيوتر. بعد تثبيت برنامج المتابعة، يمكن ضبط توقيت الإيقاف وبدء التشغيل ومراقبة حالة مزود الطاقة اللامنقطعة عبر الكمبيوتر.

اتبع المراحل التالية لتثبيت برنامج المراقبة:

1. أدخل القرص المدمج (CD-ROM) الخاص بالبرنامج.
2. اتبع التعليمات المبينة على الشاشة لتثبيت البرنامج.
3. عند إعادة تشغيل الكمبيوتر، سيظهر برنامج المراقبة على شكل أيقونة في حيز الإشعار موجودة قرب الساعة.

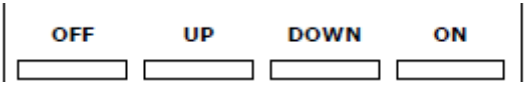
مزود الطاقة اللامنقطعة مجهز بفتحة ذكية مثالية سواء لبطاقة SNMP أو لبطاقة AS400. يسمح تثبيت بطاقة SNMP أو AS400 باستخدام خيارات متقدمة للمراقبة والاتصال.

ملاحظة: لا يمكن تشغيل منفذ USB ومنفذ RS-232 في نفس وقت.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

3. الاستخدام

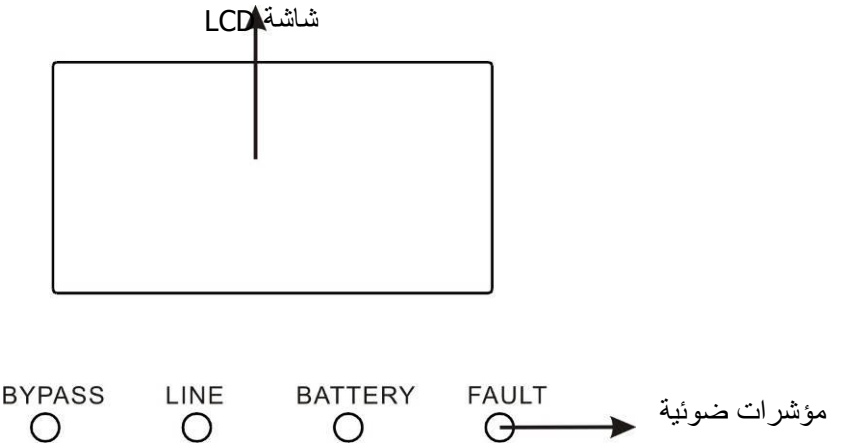
3-1 وظائف الأزرار (المفاتيح)



الزر	الوظيفة
مفتاح ON/Enter	➢ تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة: اضغط على مفتاح ON (تشغيل) لمدة أكثر من ثانية لتشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة. ➢ مفتاح Enter : اضغط على مفتاح Enter (تأكيد) لتأكيد الاختيار في وضع إعداد مزود الطاقة اللامنقطعة.
مفتاح ESC/OFF	➢ إيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة: اضغط على مفتاح OFF (إيقاف التشغيل) لمدة أكثر من ثانية لإيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة. ➢ مفتاح ESC : اضغط على مفتاح ESC (الخروج) للعودة للقائمة السابقة لقائمة الإعداد.
مفتاح Test/Up	➢ تجربة البطاريات: في الوضع الطبيعي أو CVCF*، اضغط على مفتاح Test (تجربة) لمدة أكثر من ثانية لتجربة البطارية. ➢ مفتاح UP : اضغط على مفتاح UP (السهم الصاعد) لإظهار الاختيار التالي في وضع الإعداد.
مفتاح Mute/Down	➢ إيقاف الإنذار الصوتي : اضغط على مفتاح Mute (صمت) لمدة أكثر من ثانية لإيقاف الإشارة الصوتية. لمزيد من التفاصيل انظر القسم 4- 3 « Mutte the buzzer » ➢ مفتاح Down : اضغط على مفتاح Down (السهم النازل) لإظهار الاختيار السابق في وضع الإعداد.
مفتاح Test/Up + Mute/Down	➢ اضغط على هذين المفتاحين بالتزامن لأكثر من ثانية لفتح قائمة الإعداد أو للخروج منها.

*وضع CVCF هو وضع محول التردد.

3-2 مؤشرات ضوئية DEL وشاشة LCD



مؤشرات ضوئية DEL

توجد أربعة مؤشرات ضوئية DEL على الواجهة الأمامية وتشير إلى حالات التشغيل لمزود الطاقة اللامنقطعة:

وضع / LED	BYPASS	LINE	BAT	FAULT
بدء تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة.	●	●	●	●
وضع المسلك الجانبي	●	○	○	○
وضع الامداد بالطاقة	○	●	○	○
وضع البطارية	○	○	●	○
وضع CVCF	○	●	○	○
اختبار البطاريات	●	●	●	○
خلل	○	○	○	●

ملاحظة: ● يعني أن LED مشعلة، و ○ أن LED مطفأة.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

لوحة LCD

البيان أو العرض	الوظيفة
معلومات عن الأوقات الاحتياطية	
H M S 88	يشير إلى مدة الوقت الاحتياطي على شكل أرقام. H: ساعات، M: دقائق، S: ثوان
معلومات عن وجود خلل	
« !	يبين إنذارًا أو خللاً.
88	يعطي رموز الخلل (المبينة بالتفصيل في القسم 9-3).
التشغيل في حالة الصمت	
×	يبين أن الإنذار الصوتي لمزود الطاقة اللامنقطعة غير مفعّل.
معلومات عن جهود المخرج والبطاريات	
888 Vac Vdc Hz OUTPUT	يبين جهد المخرج أو التردد أو جهد البطاريات. VAC: جهد المخرج، VDC: جهد البطاريات، Hz: التردد
معلومات عن الشحنة	

	يبين مستوى الشحن: 0-25%، و26-50%، و51-75% و76-100%.
OVER LOAD	يبين وجود زيادة في الشحنة.
SHORT	يبين وجود دارة قصيرة في الشحنة أو في المخرج.
معلومات عن كيفية التشغيل	
	يبين أن مزود الطاقة اللامنقطعة موصول بالتيار الكهربائي.
	يبين أن مزود الطاقة اللامنقطعة يشتغل في وضع البطارية
	يبين أن مزود الطاقة اللامنقطعة يشتغل في وضع المسلك الجانبي
	يبين أن دائرة "مزود الطاقة اللامنقطعة" قيد التشغيل.
	يبين أنه تجري تغذية المخرج
معلومات عن البطاريات	
	يبين قدرة البطاريات: 0-25%، و26-50%، و51-75% و76-100%.
BATT. FAULT	يشير إلى وجود خلل في البطارية.
LOW BATT.	يبين انخفاض مستوى البطاريات وجهدا ضعيفا للبطاريات.
معلومات عن جهود المدخل والبطاريات	
	يبين جهد المدخل أو التردد أو جهد البطاريات VAC: جهد المدخل، VDC: جهد البطاريات، Hz: تردد المدخل

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

3-3 إنذار صوتي

الوصف	حالة الإنذار الصوتي	كتم الصوت
حالة مزود الطاقة اللامنقطعة		
وضع المسلك الجانبي	إنذار صوتي كل دقيقتين	نعم
وضع البطارية	إنذار صوتي كل 4 ثوان	
وضع الخلل	إنذار صوتي مستمر	
تحذير		
شحنة زائدة	إنذاران صوتيان كل ثانية	لا
بطاريات ضعيفة	إنذار صوتي كل ثانية	
البطاريات غير موصولة		
شحنة زائدة		
تفعيل وضع EPO		
تعطل المروحة / افراط في درجة الحرارة		
تعطل الشاحن		
3 مرات بشحنة زائدة خلال 30 دقيقة		
حالة EPO		
غطاء زر القبض مفتوح		
خلل		
تعطل بدء تشغيل BUS	إنذار صوتي مستمر	نعم
BUC DC بجهد زائد		
BUC DC بجهد منخفض		
اختلال Bus		
تعطل بدء تشغيل برنامج مزود الطاقة اللامنقطعة		
جهد مزود الطاقة اللامنقطعة عالي		
جهد مزود الطاقة اللامنقطعة ضعيف		
المخرج في دارة قصيرة		
بطاريات SCR في دارة قصيرة		
درجة حرارة عالية جدا		
شحنة زائدة		

3-4 استعمال مزود واحد للطاقة اللامنقطعة

1. تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة عبر التيار الكهربائي (في وضع AC)

1) بعد توصيل التغذية بشكل صحيح، أغلق قاطع دارة مجموعة البطاريات "الوضعية ON ". ثم أغلق قاطع دارة المدخل (خلف مزود الطاقة اللامنقطعة) "وضعية ON" ستبدأ المروحة في الاشتغال وسيغذي مزود الطاقة اللامنقطعة الشحن عبر المسلك الجانبي. يشتغل مزود الطاقة اللامنقطعة في وضع المسلك الجانبي الساكن.

ملاحظة رقم 1: عندما يكون مزود الطاقة اللامنقطعة في وضع المسلك الجانبي، سيزود جهد المخرج مباشرة عبر التيار الكهربائي بعد إغلاق قاطع دارة المدخل. في وضع المسلك الجانبي، لا يحمي مزود الطاقة اللامنقطعة الشحن. يجب تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة لحماية الشحن المهمة. انظر المرحلة التالية.

2) على الواجهة الأمامية، اضغط على مفتاح "ON" لمدة ثانية واحدة لتشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة وسترن الإشارة الصوتية مرة واحدة.

3) بعد بضع ثوان، سينتقل مزود الطاقة اللامنقطعة إلى وضع التيار المتناوب AC (الوضع العادي). عند وجود خلل في تغذية التيار الكهربائي، سينتقل مزود الطاقة اللامنقطعة إلى وضع البطاريات دون توقف.

ملاحظة: عند تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة بدون بطاريات، فإنه يتوقف تلقائيًا في وضع البطاريات. بعد عودة التيار الكهربائي، يبدأ تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة تلقائيا في الوضع العادي.

2. تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة بدون التيار الكهربائي (في وضع البطاريات)

1) اضغط على الزر « ON » واستمر بالضغط عليه لمدة ثانية واحدة لتشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة (رنّة واحدة).

2) بعد بضع ثوان، سوف يبدأ تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة وهو في وضع البطاريات.

3. توصيل الأجهزة بمزود الطاقة اللامنقطعة

يُمكن توصيل الأجهزة بمزود الطاقة اللامنقطعة بمجرد بدء تشغيله.

1) قم بتشغيل الأجهزة، واحدا تلو الآخر، وسوف يعرض مزود الطاقة اللامنقطعة إجمالي الشحنة على شاشة LCD.

2) إذا كان من الضروري توصيل شحن حثية، كطابعة على سبيل المثال، فإنه يجب حساب شدة تيار فتح الدارة بدقة للتأكد من قدرة مزود الطاقة اللامنقطعة على امتصاصها، وذلك لأن استهلاك التيار الكهربائي لهذا النوع من الشحن يمكن أن يكون كبيرًا جدًا.

3) في حالة وجود شحنة زائدة على مزود الطاقة اللامنقطعة، فإن الإشارة الصوتية ستُحدث رنينًا كل ثانيتين.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

4) خفف مباشرة بعض الشحن عن مزود الطاقة اللامنقطعة. ينصح ألا يتجاوز مجموع الشحن الموصولة بمزود الطاقة اللامنقطعة نسبة 70% من قدرة الطاقة الإسمية لمزود الطاقة اللامنقطعة، وذلك من أجل عمل حيز أمان دون حدوث شحنة زائدة للنظام.

5) إذا تجاوزت مدّة الشحنة الزائدة القيمة المقبولة والمبينة في مواصفات وضع التيار المتناوب AC، فإن مزود الطاقة اللامنقطعة سينتقل تلقائيًا إلي وضع المسلك الجانبي. بعد التخلّص من الشحنة الزائدة، فإن الجهاز سيعود للعمل في وضع التيار المتناوب AC. إذا تكرّرت الشحنة الزائدة 3 مرات خلال نصف ساعة، سيتم تأمين مزود الطاقة اللامنقطعة في وضع المسلك الجانبي. لا يمكن لمزود الطاقة اللامنقطعة الانتقال إلى الوضع الطبيعي إلا بعد إعادة تشغيله يدويا. إذا تم تفعيل المسلك الجانبي، فإن مزود الطاقة اللامنقطعة سوف يغذي الشحن عبر المسلك الجانبي. عندما يتم تعطيل وظيفة المسلك الجانبي، أو إن لم تكن التغذية بالمدخل في المجال المقبول للمسلك الجانبي، فإنه سيقوم مباشرة بقطع المخرج.

4. شحن البطاريات

1) إذا تم توصيل مزود الطاقة اللامنقطعة بالتيار الكهربائي وقاطع الدارة في المدخل مغلق، يقوم شاحن البطارية تلقائيا بشحن البطاريات ما إن لم يكن مزود الطاقة اللامنقطعة في وضع البطاريات أو وضع الاختبار الذاتي.

2) قبل الاستخدام الأول، فمن المستحسن شحن البطاريات لمدة 10 ساعات على الأقل. والا فإن الوقت الاحتياطي سيكون أقصر من الوقت المتوقع.

3) تأكد من أن إعداد عدد البطاريات (انظر القسم 11-4-3 للحصول على تفاصيل حول الإعداد) متوافق مع الاتصال الحالي.

4) يمكن تغيير تيار الشحن من 1 أمبير إلى 6 أمبير من خلال شاشة LCD أو البرنامج. تأكد من أن تيار الشحن يتوافق مع خصائص البطاريات.

5. التشغيل في وضع البطاريات

1) عندما يكون مزود الطاقة اللامنقطعة في وضع البطاريات، يرنّ الانذار الصوتي حسب نسبة تفريغ البطاريات. وإذا تجاوزت قدرة البطاريات نسبة 25٪، يرنّ الانذار الصوتي مرة واحدة كل 4 ثوان. إذا انخفض جهد البطاريات لغاية مستوى ضعيف، يرنّ الانذار الصوتي بسرعة (مرة واحدة كل ثانية) لتذكير المستخدمين أن مستوى البطاريات منخفض ومزود الطاقة اللامنقطعة على وشك أن يتوقف تلقائيا. ويمكن للمستخدمين سحب بعض الشحن غير الحرجة لتعطيل إنذار الإيقاف وإطالة الوقت الاحتياطي. إذا كان غير ممكن سحب أي شحنة، يجب فصل جميع الشحن في أقرب وقت ممكن، لمنع فقدان البيانات.

2) في وضع البطاريات، إذا كان الإنذار مزعجا، يمكن للمستخدمين إيقاف تشغيله عن طريق الضغط على زر كتم الصوت Mute.

3) مدة الإغاثة للنماذج ذات وقت احتياطي طويل مرتبطة بقدرة البطاريات الخارجية.

4) تختلف مدة الإغاثة حسب درجة الحرارة للبيئة وأنواع الشحن.

5) عندما يتم ضبط مدة الإغاثة على 16.5 ساعة (القيمة الافتراضية عبر شاشة LCD)، يتوقف مزود الطاقة اللامنقطعة تلقائيا بعد التفريغ لمدة 16.5 ساعة وذلك لحماية البطاريات. يمكن تفعيل هذه الحماية الخاصة بتفريغ البطاريات أو تعطيلها عبر شاشة LCD. (انظر القسم 7-3 الخاص بإعداد شاشة LCD).

6. إيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة بوجود التيار الكهربائي في وضع AC

1) إيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة عن طريق الضغط على زر "OFF" لمدة ثانية على الأقل. يرنّ الإنذار الصوتي مرة واحدة وينتقل مزود الطاقة اللامنقطعة إلى وضع المسلك الجانبي.

ملاحظة رقم 1: إذا تم إعداد مزود الطاقة اللامنقطعة لتفعيل مخرج المسلك الجانبي، فإنه يضع في وضع المسلك الجانبي جهد التيار الكهربائي على أقطاب المخرج، حتى لو تم إيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة.

ملاحظة رقم 2: بعد إيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة، يشتغل مزود الطاقة اللامنقطعة في وضع المسلك الجانبي ولا تُزود الأجهزة الموصولة في حالة غياب التيار الكهربائي.

2) في وضع المسلك الجانبي، يظل دائما جهد مزود الطاقة اللامنقطعة حاضرا. يجب فتح (Off) قاطع الدارة في المدخل لقطع المخارج. وبعد ثوان، ليس هناك عرض على اللوحة ويتم إيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة تماما.

7. إيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة بدون التيار الكهربائي في وضع البطاريات

1) إيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة عن طريق الضغط على زر "OFF" لمدة ثانية على الأقل (رنة واحدة).

2) لن يغذي مزود الطاقة اللامنقطعة المخارج ولن يكون هناك عرض على اللوحة.

8. كتم الإنذار الصوتي

1) لتوقيف الإنذار الصوتي، اضغط على مفتاح Mute (صمت) لمدة 5 ثوان على الأقل. بالضغط مجددا، بعد هذه العملية، لكتم الإنذار الصوتي، سيرن الإنذار الصوتي مجددا.

2) لا يمكن جعل بعض الإنذارات صامتة طالما لم يتم تصحيح الخلل. لمزيد من التفاصيل انظر القسم 3-3.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

9. التشغيل في وضع الإنذار

1) عندما تومض إشارة الخلل DEL ويرن الإنذار الصوتي مرة واحدة كل ثانية يشير هذا إلى أن هناك بعض المشاكل في تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة. يمكن للمستخدمين قراءة رمز الخلل على شاشة LCD. لمزيد من التفاصيل، انظر جدول الإصلاح في الفصل 4.
2) لا يمكن جعل بعض الإنذارات صامتة طالما لم يتم تصحيح الخلل. لمزيد من التفاصيل انظر القسم 3-3.

10. التشغيل في وضع الخلل

1) عندما تضيء إشارة الخلل DEL ويرن الإنذار الصوتي باستمرار يشير هذا إلى أن هناك مشكلة جسيمة في مزود الطاقة اللامنقطعة. يمكن للمستخدمين قراءة رمز الخلل على شاشة LCD. لمزيد من التفاصيل، انظر جدول الإصلاح في الفصل 4.
2) بعد ظهور الخلل، تفقّد الشحن والكابلات والتهوية والإمداد بالطاقة الكهربائية وطاقة البطاريات وغيرها... لا تحاول تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة مجددا قبل حل المشاكل. إذا لم تتمكّن من حل المشاكل، اتصل على الفور بالموزع أو موظفي المساعدة الفنية.
3) في حالة الطوارئ، اقطع على الفور الإمداد بالطاقة الكهربائية، البطاريات الخارجية والمخرج لتجنب المزيد من المخاطر أو الأخطار.

11. تغيير عدد البطاريات

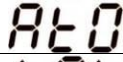
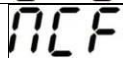
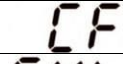
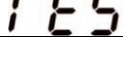
1) يجب إجراء هذه العملية فقط من قبل فنيين مؤهلين.
2) قم بإيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة.
3) افتح قطّاع المدخل وقطّاع البطاريات أو افصل كابلات البطاريات.
4) اسحب غطاء لوحة التوزيع الكهربائية وقم بتعديل الموصلات (CN1) على بطاقة التحكم وذلك بهدف إعداد عدد البطاريات وفقا للجدول المبين أسفله.

عدد البطاريات	CN1					
	دبّوس 15	دبّوس 16	دبّوس 17	دبّوس 18	دبّوس 19	دبّوس 20
16	X	1	0	0	0	0
17	X	0	1	0	0	0
18	X	0	0	1	0	0
19	X	0	0	0	1	0
20	X	0	0	0	0	1

ملاحظة: 1 = التوصيل بموصل؛ 0 = لا يوجد موصل؛ × = تستخدم الدبابيس لوظائف أخرى.

5) عدّل بعناية حزمة البطاريات وذلك لأخذ بعين الاعتبار العدد المضبوط. بعد الانتهاء، أعد الغطاء إلى مكانه وأغلق قطّاع البطاريات على النماذج ذات وقت احتياطي طويل.
6) أغلق قاطع دارة المدخل وسينتقل مزود الطاقة اللامنقطعة إلى وضع المسلك الجانبي.

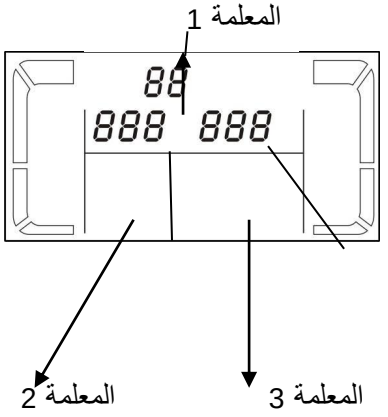
3-5. قائمة الاختصارات لشاشة LCD

الاختصار	محتوى العرض	الدلالة
ENA		مُفعّل
DIS		غير مُفعّل
ATO		تلقائي
BAT		البطاريات
NCF		الوضع العادي (ليست وضع CVCF - جهد وتردد ثابتان)
CF		وضع CVCF (محول التردد)
SUB		اقتطاع
ADD		إضافة
ON		قيد التشغيل
OFF		متوقف
FBD		ممنوع
OPN		مسموح به
RES		محجوز

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

3-6 إعداد مزود الطاقة اللامنقطعة

تسمح ثلاث معلمات بإعداد مزود الطاقة اللامنقطعة. انظر الأشكال التالية.



المعلمة 1 خاصة لاختيار البرنامج. انظر الجدول أدناه.

المَعلمتان 2 و3 لخيارات الإعداد أو القيم لكل برنامج.

ملاحظة: اختر "Up" أو "Down" لتغيير البرامج أو المعلمات.

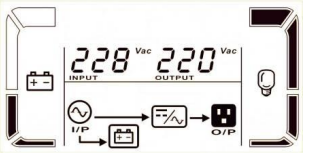
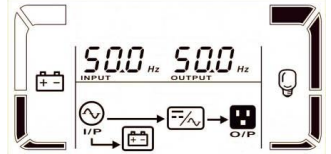
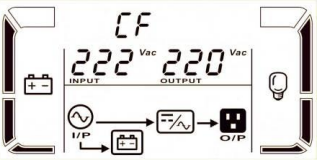
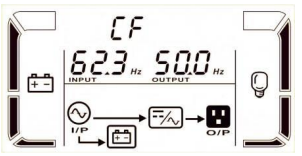
قائمة **20** برنامج متوفر للمعلمة **1:**

الرمز	الوصف	By-pass	AC	CVCF	البطاريات	اختبار البطاريات
01	جهد المخرج	X				
02	تردد المخرج	X				
03	مدى جهد المسلك الجانبي	X				
04	مدى تردد المسلك الجانبي	X				
05	محجوز					
06	محجوز					
07	محجوز					
08	الإعداد لوضع المسلك الجانبي	X	X			
09	إعداد المدة الاحتياطية للبطاريات	X	X	X	X	X
10	محجوز					
11	محجوز					
12	محجوز					
13	ضبط جهد البطاريات	X	X	X	X	X
14	محجوز					
15	معايرة جهد مزود الطاقة		Y	Y	Y	

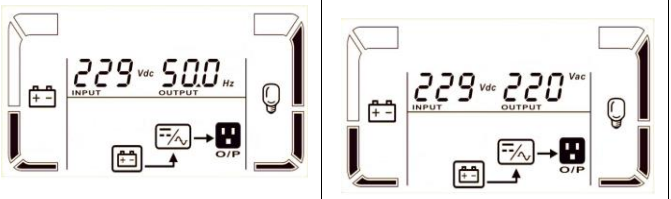
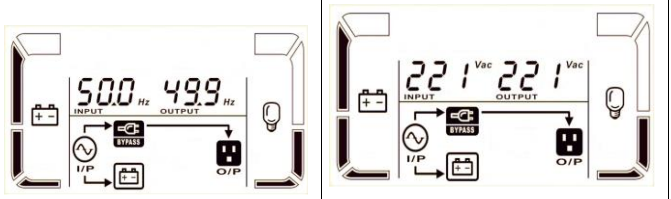
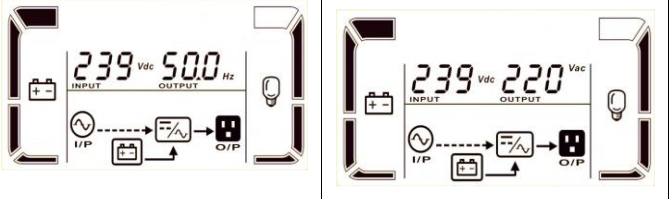
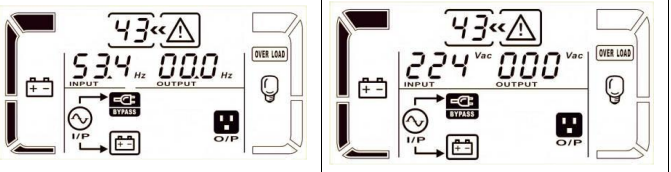
	اللامنقطعة					
16	ضبط جهد الشاحن العائم	Y	Y	Y	Y	Y
17	ضبط جهد الشاحن الثابت	Y	Y	Y	Y	Y
18	ضبط التيار الأقصى للشاحن	Y	Y	Y	Y	Y
19	ضبط المجموعات وقدرة البطاريات	Y	Y	Y	Y	Y
20	معايرة أوقات الإغاثة	Y	Y	Y	Y	Y

* Y (YES/OUI) يعني أن هذا البرنامج يمكن إعداده في هذا الوضع.

3-7 وصف طريقة وحالة الاستخدام

طريقة وحالة الاستخدام		
وضع AC	الوصف	عندما يكون جهد المدخل ضمن النطاق المقبول، فإن مزود الطاقة اللامنقطعة سيعطي في المخرج تغذية AC خالصة ومستقرة. في وضع AC، سيقوم أيضًا مزود الطاقة اللامنقطعة بشحن البطاريات.
	شاشة LCD	 
وضع CVCF (محول التردد)	الوصف	عندما يكون تردد المدخل بين 46 هرتز و64 هرتز، يمكن ضبط مزود الطاقة اللامنقطعة على تردد مخرج ثابت على 50 هرتز أو 60 هرتز. في هذا الوضع، يواصل مزود الطاقة اللامنقطعة في شحن البطاريات.
	شاشة LCD	 

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

وضع البطاريات	الوصف	عندما يكون جهد المدخل خارج النطاق المقبول، أو في حالة حدوث عطل للتيار الكهربائي، فإن مزود الطاقة اللامنقطعة سيلجأ للتغذية عبر البطاريات وسينطلق الإنذار بالرنين كل 4 ثوان.
	شاشة LCD	
وضع المسلك الجانبي	الوصف	عندما يكون جهد المدخل ضمن النطاق المقبول ووضع المسلك الجانبي مُفعل، أوقف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة لينتقل إلى وضع المسلك الجانبي. ثمة إنذار يُحدث رنينًا كل دقيقتين.
	شاشة LCD	
اختبار البطاريات	الوصف	عندما يكون مزود الطاقة اللامنقطعة في وضع AC أو وضع CVCF، اضغط على مفتاح "Test" لأكثر من نصف ثانية. يرنّ الإنذار الصوتي مرة واحدة ويبدأ اختبار البطاريات. الخط بين الأيقونات I / P ولمزود الطاقة اللامنقطعة ومضات لإبلاغ المستخدمين. تسمح هذه العملية بالتحقق من حالة البطاريات.
	شاشة LCD	
حالة الخلل	الوصف	عندما يحدث خلل، يعرض مزود الطاقة اللامنقطعة رسائل خلل على شاشة LCD.
	شاشة LCD	

3-8 رموز الخلل

طبيعة الخلل	رمز الخلل	أيقونة	طبيعة الخلل	رمز الخلل	أيقونة
تعطل بدء تشغيل BUS	01	لا شيء	جهد مزود الطاقة اللامنقطعة منخفض	13	لا شيء
BUC DC بجهد زائد	02	لا شيء	مخرج مزود الطاقة اللامنقطعة في دارة قصيرة	14	SHORT
BUC DC بجهد ناقص	03	لا شيء	بطاريات SCR في دارة قصيرة	21	لا شيء
اختلال Bus	04	لا شيء	درجة حرارة عالية جدا	41	لا شيء
تعطل بدء تشغيل برنامج مزود الطاقة اللامنقطعة	11	لا شيء	شحنة زائدة	43	OVER LOAD
جهد مزود الطاقة اللامنقطعة عالي	12	لا شيء			

3-9 مؤشرات الإنذار: أيقونة ⚠ تومض

تحذير:	أيقونة (وميض)	إنذار
البطارية ضعيفة	LOW BATT. ⚠	يرن كل ثانية
شحنة زائدة	OVER LOAD ⚠	إنذاران صوتيان كل ثانية
البطاريات غير موصولة	BATT. FAULT ⚠	يرن كل ثانية
شحنة زائدة		يرن كل ثانية
تفعيل وضع EPO	EP ⚠	يرن كل ثانية
تعطل المروحة / افراط في درجة الحرارة		يرن كل ثانية
تعطل الشاحن		يرن كل ثانية
3 مرات بشحنة زائدة خلال 30 دقيقة	⚠	يرن كل ثانية

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

4. الإصلاح

استخدم الجدول أدناه عندما لا يشتغل مزود الطاقة اللامنقطعة بشكل صحيح.

الأعراض	الأسباب المحتملة	الحلول
ليس هناك إشارة مع وجود إنذار بالرغم من أن التيار الكهربائي طبيعي.	التغذية بالتيار المتردد AC غير موصولة جيدًا.	تأكد أن كابل التغذية موصول جيدًا بالتيار الكهربائي.
الأيقونة ⚠ ورمز التحذير EP يومضان على شاشة LCD والإنذار يرن كل ثانية.	وظيفة الـ EPO مفعّلة.	قم بضبط إعدادات الدائرة لغلق الوضعية وإيقاف تفعيل وظيفة الـ EPO.
الأيقونتان ⚠ و BATT. FAULT تومضان على شاشة LCD والإنذار يرن كل ثانية.	البطاريات الخارجية أو الداخلية غير موصولة جيدًا.	تأكد من أن جميع البطاريات موصولة بشكل صحيح.
الأيقونتان ⚠ و OVER LOAD تومضان على شاشة LCD والإنذار يرن مرتين كل ثانية.	مزود الطاقة اللامنقطعة مشحون أكثر مما يجب.	اسحب الشحن الزائدة من مخرج مزود الطاقة اللامنقطعة.
	مزود الطاقة اللامنقطعة مشحون أكثر مما يجب. الأجهزة الموصولة بمزود الطاقة اللامنقطعة تتغذى مباشرة من الشبكة الكهربائية عبر المسلك الجانبي.	اسحب الشحن الزائدة من مخرج مزود الطاقة اللامنقطعة.
	بعد تجدد خلل الشحنة الزائدة، يتم إغلاق مزود الطاقة اللامنقطعة في وضع المسلك الجانبي. تتغذى الأجهزة الموصولة مباشرة من الشبكة الكهربائية.	اسحب أولاً الشحن الزائدة من مخرج مزود الطاقة اللامنقطعة، ثم أوقف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة وأعد تشغيله.
ظهور رمز الخلل 43، الأيقونة OVER LOAD تضيء على شاشة LCD والإنذار يرن باستمرار.	الشحنة الزائدة على مزود الطاقة اللامنقطعة طويلة جدًا وحدوث خلل في مزود الطاقة اللامنقطعة. بعد ذلك يتوقف مزود الطاقة اللامنقطعة تلقائيًا.	اسحب الشحن الزائدة من مخرج مزود الطاقة اللامنقطعة ثم أعد تشغيله.

ظهور رمز الخلل 14، الأيقونة SHORT تضيء على شاشة LCD والإنذار يرن باستمرار.	يتوقف مزود الطاقة اللامنقطعة تلقائيًا بسبب دارة قصيرة في مخرجه.	افحص الكابلات عند المخرج وتأكد من أن الأجهزة الموصولة ليست في حالة دارة قصيرة.
رموز خطأ أخرى يمكن عرضها على شاشة LCD مع إنذار صوتي متواصل	حدوث خلل داخلي بمزود الطاقة اللامنقطعة.	اتصل بالموزع الخاص بك.
المدة الاحتياطية للبطاريات أقصر من القيمة الاسمية.	البطاريات غير مشحونة بشكل كامل.	اشحن البطاريات لمدة 7 ساعات على الأقل وتفحص قدرتها. عند استمرار المشكلة، اتصل بالموزع.
	خلل في البطاريات.	اتصل بالموزع لاستبدال البطاريات.
الأيقونتان ⚠ و [-/~] تومضان على شاشة LCD والإنذار يرن كل ثانية.	المروحة متوقفة أو لا تشتغل، أو درجة حرارة مزود الطاقة اللامنقطعة مرتفعة جدًا.	تفحص المروحيات واتصل بالموزع.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

5. التخزين والصيانة

5-1. التخزين

اشحن البطاريات لمدة 7 ساعات على الأقل قبل تخزينها. يجب أن يتم تخزين مزود الطاقة اللامنقطعة بعد تغطيته ووضعه بشكل صحيح في مكان بارد وجاف. خلال التخزين، أعد شحن البطاريات وفقًا للجدول التالي:

درجة حرارة التخزين	تواتر الشحن	مدة الشحن
من 25 إلى 40 درجة مئوية	كل 3 أشهر	من ساعة إلى ساعتين
من 40 إلى 45 درجة مئوية	كل شهرين	من ساعة إلى ساعتين

5-2. الصيانة

⚠ يشتغل مزود الطاقة اللامنقطعة بجهود كهربائية خطرة. لا ينبغي اجراء إصلاحات إلا من قبل فنيي صيانة مؤهلين.

⚠ حتى بعد قطع التيار الكهربائي عن (المقبس الكهربائي)، تبقى المكونات الداخلية لمزود الطاقة اللامنقطعة موصولة بالبطارية وبالتالي فإنها تظل دائما خطرة وتحت الجهد.

⚠ قبل القيام بإصلاح أو بصيانة، افصل البطاريات وتحقق من عدم وجود تيار أو جهد كهربائي خطر على أقطاب المكثفات عالية القدرة، مثل مكثفات الـ BUS.

⚠ يجب استبدال البطاريات والإشراف على استبدالها فقط من قبل أشخاص ذوي دراية بالبطاريات مع اتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة المطلوبة. لا يجب أن يبقى الأشخاص غير المؤهلين بالصيانة قرب البطاريات.

⚠ قبل الشروع في الصيانة أو الإصلاح تأكد من عدم وجود أي جهد بين أقطاب البطاريات والأرضي. دارة البطارية ليست معزولة عن جهد المدخل. قد توجد جهود خطرة بين أقطاب البطارية والأرضي.

⚠ يمكن أن تسبب البطارية صدمة كهربائية أو قصر شديد في الدارة. قبل الشروع في الصيانة أو الإصلاح، ينبغي مراعاة احتياطات مثل نزع الساعة، والخواتم وجميع الأجسام المعدنية، وألا يستخدم للصيانة أو الإصلاح إلا أدوات ذات مقابض معزولة.

⚠ استبدل البطاريات بأخرى من نفس النوع وبنفس العدد.

لا تحاول تدمير أو اتلاف البطاريات بحرقها لأنها من الممكن أن تنفجر. يجب التخلص من البطاريات بعناية وفقًا للنظم والقوانين المحلية.

لا تفتح أبدًا أو تتلف البطارية. يمكن أن يسبب المنحل الكهربائي جروحًا بالجلد والعينين. ومن الممكن أن يكون سامًا.

لتجنب خطر نشوب حريق، لا تستبدل المصهر إلا بمصهر من نفس النوع ونفس التيار.

لا تقم بتفكيك مزود الطاقة اللامنقطعة.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18

6. المواصفات التقنية

	E3 PRO RT 5000	E3 PRO RT 6000	E3 PRO 10k RT
التكنولوجيا	On Line Double conversion		
القدرة	5000 VA/4500 W	6000 VA/5400 W	10 kVA/9000 W
عامل الطاقة	0.9		
الخصائص الفيزيائية			
الأبعاد : الطول **x** العرض **x** الارتفاع (ملم)	مزود الطاقة اللامنقطعة : 530 x 438 x 88 [2U] مجموعة البطاريات : 688 x 438 x 88 [2U]		مزود الطاقة اللامنقطعة : 605 x 438 x 133[3U] مجموعة البطاريات: 605 x 438 x 133[3U]
الوزن الصافي (كغ)	مزود الطاقة اللامنقطعة : 15 مجموعة البطاريات : 55		مزود الطاقة اللامنقطعة : 18 مجموعة البطاريات : 65
المدخل			
الجهد	208/220/230/240VAC		
جهد المدخل الاسمي	110-300 VAC (على أساس شحنة قدرها 50٪) 176 -300 VAC (على أساس شحنة قدرها 100٪)		
مجال التردد	46 هرتز إلى 54 هرتز أو 56 هرتز إلى 64 هرتز		
المخرج			
الجهد	208/220/230/240VAC		
ضبط الجهد	± 1 %		
مجال التردد (مجال متزامن)	46 هرتز إلى 54 هرتز أو 56 هرتز إلى 64 هرتز		
مجال التردد (وضع البطاريات)	50 هرتز ± 0.1 هرتز أو 60 هرتز ± 0.1 هرتز		
نسبة تيار الذروة	03:01		
اِلْتِوَاءَة توافقية	≧ THD 3% (شحنة خطية) ≧ THD 5% (شحنة غير خطية)		
مدة الانتقال	وضع En ligne (على الخط) إلى وضع البطاريات	0 ميلي ثانية	
	من مزود الطاقة اللامنقطعة إلى المسلك الجانبي	0 ميلي ثانية	
شكل الموجة	جيبية خالصة		
القطب	نعم		
المردود			
وضع التيار المتناوب CA	% 92		% 93
وضع البطاريات	% 90		% 91
البطاريات			
شاحن البطارية	شحن تلقائي بمجرد التوصيل بالقطاع الكهربائي		
تيار الشحن	قابل للتعديل من 1 إلى 6 أمبير		
نوع البطاريات	12 V9 Ah		
مواصفات البطاريات والعدد	16		20
مدة إعادة الشحن النموذجي	9 ساعات للوصول إلى 90٪ من القدرة		

جهد الشحن	218,4 Vcc ± 1%
وقت احتياطي	من 5 دقائق إلى 30 دقيقة حسب الشحنة المتصلة

المؤشرات

شاشة **LCD**	مستوى الشحن، مستوى البطاريات، وضع التيار المتناوب، وضع البطاريات، وضع المسلك الجانبي ومؤشرات الخلل.

الإنذارات

وضع البطارية	إنذار صوتي كل 4 ثوان
بطاريات ضعيفة	إنذار صوتي كل 4 ثانية
شحنة زائدة	إشارتان كل ثانية
خلل	إنذار صوتي مستمر

الإدارة / الاتصالات

الاتصالات	منفذ USB وبرمجيات RS232 وInfoPower متضمنة (دعم عائلة ويندوز، لينكس، يونكس وماك)
	SNMP اختياري: إدارة الطاقة عن طريق المسيّر SNMP متوافق) Vmware©) ومتصفح الإنترنت

البيئة

الرطوبة النسبية	95-0 % RH تحت 0 إلى 40 درجة مئوية (بدون تكاثف)	
ارتفاع التشغيل	لغاية 1000 متر فوق مستوى سطح البحر (< 1000 م، تخفيض 1٪ لكل 100 م)	
المستوى الصوتي	أقل من 55 ديسيبل على مسافة 1 متر	أقل من 58 ديسيبل على مسافة 1 متر

المعايير

قياسي	CE RoHS
EMC	EN62040-2:2006 ; EN61000-2-2:2002 ; EN61000-4-2:2009 ; EN61000-4-3:2006+A2:2010 ; EN61000-4-4:2012 ; EN61000-4-5:2014 ; EN61000-4-6:2014 ; EN61000-4-8:2010
الجهد المنخفض (سلامة)	EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010, EN62040-1:2011

معلومات عن البيع

الضمان	سنتان		
الباركود (الرمز الشريطي)	67319	67320	67321

يمكن تعديل خصائص المنتجات دون إشعار مُسبق.

INFOSEC UPS SYSTEM - 4, rue de la Rigotière - 44700 Orvault - FRANCE - www.infosec-ups.com
Hot Line – Tel + 33 (0)2 40 76 15 82 - Fax + 33 (0)2 40 94 29 51 - hotline@infosec.fr – 11 17 AA 59 204 18