



Enconnex AC6000 UPS

USER MANUAL

Version 1.3



+1 833 825 5329
support@enconnex.com
www.enconnex.com

Legal Disclaimer

This document is meant for instructional purposes only. This publication is not meant to be a substitute for a detailed operational and site-specific development plan. Therefore, Enconnex assumes no liability for damages, violations of codes, improper installation, system failures, or any other problems that could arise based on the use of this publication.

This publication has been compiled in good faith by Enconnex. However, no representation is made, or warranty given, either expressed or implied, as to the completeness or accuracy of the information this publication contains.

Enconnex reserves the right to make changes or updates with respect to or in the content of the publication or the format thereof at any time without notice. Copyright, intellectual, and all other proprietary rights in the content (including but not limited to software, audio, video, text, and photographs) rests with Enconnex or its licensors. All rights in the content not expressly granted herein are reserved. No rights of any kind are licensed or assigned or shall otherwise pass to persons accessing this information.

This publication shall not be for resale in whole or in part

Table of Contents

Legal Disclaimer	2
Table of Contents	3
Figures	5
Tables	6
AC6000 Safety Information	7
Handling and Electrical Safety Information	7
Disclaimers	8
Life Support Applications	9
Product Introduction	10
Overview	10
AC6000 Features	11
Advanced Battery Management System	11
Automated Software Interface	11
User Interface - Front Panel with Bezel	12
Connectors and Controls - Rear Panel	13
Enconnex AC6000 Technical Specifications	14
AC6000 Installation Procedure	17
About this Procedure	17
AC6000 Mount Example	17
Materials Needed	17
Box Contents	18
Slide Rail Assembly	18
Install the Inner Slide Rails on the AC6000	18
Installing the Outer Slide Rails	19
Field Wiring	20
Power-up and Shutdown Procedure	22
About This Procedure	22
Powering Up the AC6000	22
Visual Verification	24
Modes of operation	24
Standby Mode	24
Normal UPS Mode	25
UPS Mode	25
Fault Mode	25
Discharging Mode	25
Shutdown Mode	25

Bringing the AC6000 Online	25
Communicating with the AC6000	27
Webpage (HTTP) Configuration	27
SNMP Configuration	32
AC6000 Display	33
LCD Display Icons	33
Default Screen	33
Navigation	34
Main Menu	35
Reset to Factory Default Settings	40
Faults and Alerts	41
AC6000 Website	43
Home Page	43
Network Configuration	43
UPS Configuration	43
Control	43
System Status	43
DB9 and REPO Port Pin-Outs	44
REPO Connector	44
Serial Communication	44
Troubleshooting	45
Appendix	49
Safety Symbols and Definitions	49

Figures

- Figure 2.1-1: AC6000 Drawing
- Figure 2.1-2: AC6000 System Overview
- Figure 2.5-1: AC6000 Front Panel Callouts
- Figure 2.6-1: AC6000 Rear Panel
- Figure 4.1-1: AC6000 Example Installation
- Figure 4.4-1: Enconnex Adjustable Mounting Rails
- Figure 4.4-2: Enconnex Adjustable Mounting Rails
- Figure 4.4-3: Slide Rail Mounting.
- Figure 4.4-4: AC6000 Enclosure with optional Enconnex slide rails attached.
- Figure 4.5-1: Hard-wiring inspection and assembly.
- Figure 5.2-1: AC6000 Rear Panel
- Figure 5.2-2: AC6000 Power Button Location
- Figure 5.5-1: AC6000 Rear-Panel Communication Ports for Troubleshooting
- Figure 6.3-1: AC6000 User Input Controls
- Figure 6.4-1: AC6000 Front Panel Menu
- Figure 8-1: Expansion Communication Ports and REPO Connector
- Figure 8.1-1: REPO Connector Pin-Out
- Figure 8.2-1: Serial and Ethernet Pin-Outs

Tables

Table 2.5-1: User Interface and Controls

Table 2.6-1: AC6000 Rear Panel Detail

Table 3-1: AC6000 Technical Specifications

Table 4.2-1: Materials Needed

Table 4.5-1: Field Wiring Table

Table 5.3-1: Icons and Descriptions

Table 5.5-1: Webpage Default Username and Password.

Table 5.5-2: Parameter Table

Table 6.4-1: Front Panel Menu

Table 6.6-1: AC6000 Beep Codes

Table 6.6-2: Beep Control Mode

Table 6.6-3: Fault Messages and Descriptions

Table 6.6-4: Display Messages and Descriptions

Table 9-1: Troubleshooting: Problems and Solutions

Table 9-2: Error Codes, Messages and Descriptions

1. AC6000 Safety Information

1.1. Handling and Electrical Safety Information

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS — SAVE THESE INSTRUCTIONS

This document contains important information and direction that should be followed during installation, maintenance, and usage of this product. Before installing or operating this equipment, please read all instructions, warnings and cautions. Save this manual for future reference.



This UPS contains LETHAL VOLTAGES. All repairs and service should be performed only by an Enconnex-AUTHORIZED SERVICE PERSONNEL.

Fuses are permanently installed. There are NO SERVICEABLE PARTS inside this product.



The Ground Symbol is located at the beginning of sections where the product needs to be grounded in order to remove any dangerous voltages. Personnel must be knowledgeable of the process for grounding electric equipment in order to avoid injury.



- Personnel should be knowledgeable of the processes before attempting to install, configure or replace this equipment.
- It is important to note that this UPS contains its own energy source (lithium-ion cells). Its output may produce high voltages and currents even when it is not connected to AC mains.
- This system contains live batteries that may present a shock hazard even when disconnected. Output safeguards such as disconnect switches, interlocks, etc. must be provided by the user.
- Connect only to a mains provided with branch circuit overcurrent protection. This must be performed in accordance with the National Electrical Code® (NEC) ANSI/NFPA 70 and applicable codes of local jurisdictions.
- Leakage current of this UPS and all connected equipment must not have an earth leakage current greater than 3.5 milliamperes per international standards and wiring regulations.
- For 230V/50Hz models, cables should not exceed ten meters in length.
- Lithium ion is a Class 9 hazardous material and must be shipped in accordance with CFR 49. Please contact your Enconnex representative when shipping a unit for return or other purposes.

- Contact Enconnex agent for service, recycling, and disposal instructions. Also visit earth911.com for instructions on disposal.
- Damage will occur if the input or output AC terminals are shorted. Enconnex is not responsible for damages to the UPS incurred in this manner.



- Install this UPS in a clean, temperature- and humidity-controlled indoor location in order to reduce the risk of fire or electric shock. Ambient temperature must not be above 40°C (104°F) or below 0°C (32°F). Do not locate near water or excessive humidity (95% maximum).
- It is advisable to not bring superfluous conductors into the installation area. Before beginning maintenance or installation, please remove jewelry (e.g. watches, rings and necklaces). Metal conductors have the potential to short between power terminals (power and ground, commonly) and nearly instantly heat to very high temperatures when connected between them. This can cause serious burns and/or weld a metal object to the terminals.
- This system is cooled through forced air convection. Do not block air flow of fans and allow adequate space on the front and rear of the unit for proper ventilation.
- This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class-A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference that the user must correct, including the expense of all corrective modifications.
- This system is suitable for IT (impedance-grounded) systems.

1.2 Disclaimers

Modification or changes to the AC6000 not performed or expressly approved by Enconnex may void the unit's warranty.

The integral battery is not field-replaceable. There are no user-replaceable fuses within. Contact Enconnex Customer Support for assistance.

The AC6000 is designed for installation in temperature-controlled, indoor areas free of conductive contaminants. See Technical Specifications for more information.

1.3 Life Support Applications

The Enconnex AC6000 is not for use in life support applications where failure or malfunctions of the unit can be reasonably expected to cause failure of the life support device or to significantly affect its safety or effectiveness. The Enconnex AC6000 is not for direct patient care.

Enconnex will not knowingly sell its products for use in such applications unless it receives in writing assurances satisfactory to Enconnex.

The AC6000 does not meet medical standard requirements for use in direct patient care.

2. Product Introduction

2.1 Overview

The Enconnex AC6000 is a highly integrated line-interactive uninterruptible power system (UPS). Integrating the electronics and a battery capable of supplying 6kW of power for 6 minutes contained within a small 2RU form factor, this system is designed to protect servers in the back office and data center environments.

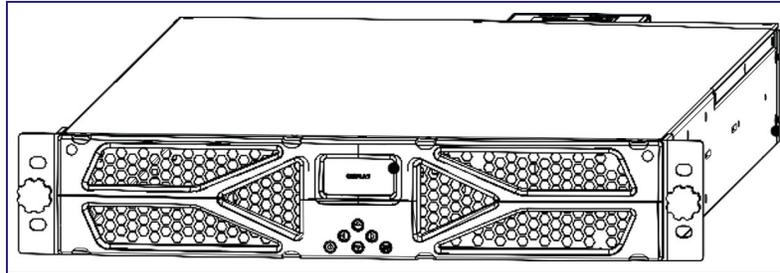


Figure 2.1-1: AC6000 Drawing

The line-interactive approach captures the best features of UPS topologies: Its electronics are mostly inactive, but always “armed”. They’re at the ready for the next power interruption. Switchover to UPS Mode occurs within $\frac{1}{4}$ to $\frac{1}{2}$ cycle of the 60 Hz mains.

This translates to full power available with an interruption of 4 to 8 thousandths of a second. Most, if not all, IT equipment is designed to never notice this very high-speed handoff.

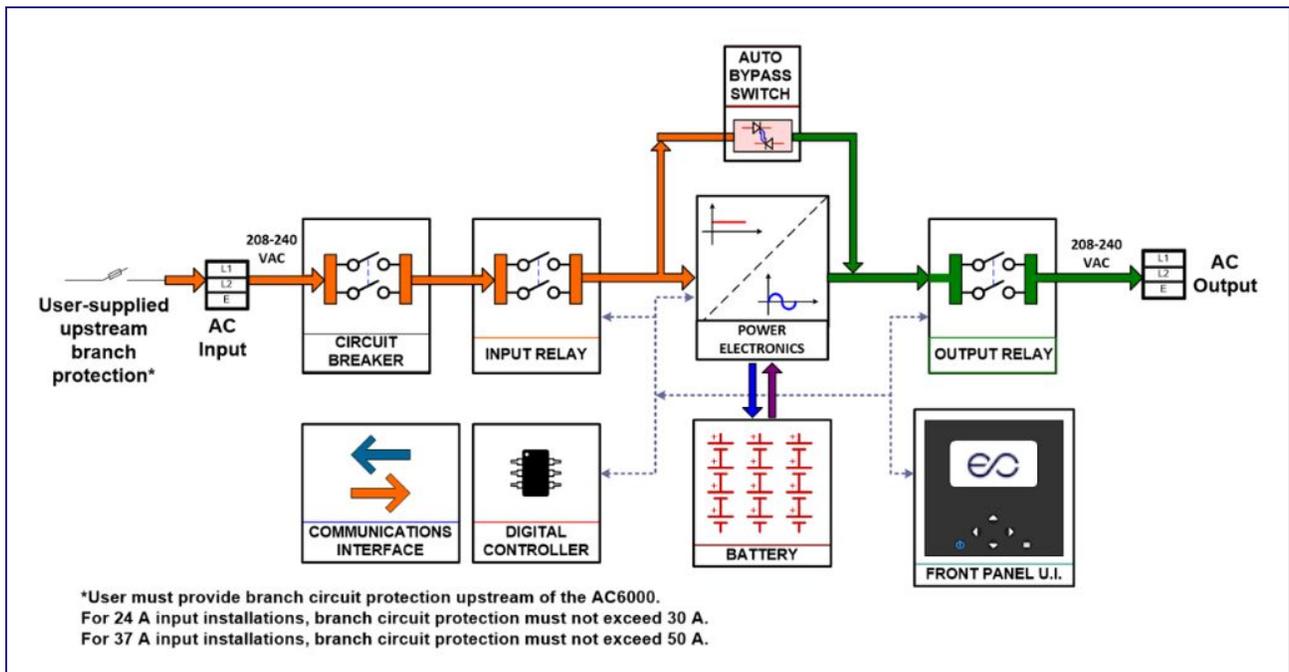


Figure 2.1-2: AC6000 System Overview

The AC6000 is versatile and extensible. It can serve to supplement mains power during peak energy consumption times using unique peak shaving technology. This highly efficient unit operates with an input and output of 208, 230, or 240 VAC. It is capable of supporting equipment drawing up to 6kW. This power-dense 2RU unit contains highly efficient power electronics and a safe, high-performance lithium-ion battery pack.

2.2 AC6000 Features

- Supplies up to 6000 watts of power for 6 minutes.
- Uses compact, safe lithium-ion technology for energy storage.
- Rapid recharge.
- Peak shaving capability to supplement power supply during high demand.

2.3 Advanced Battery Management System

- Leverages years of automotive research.
- Maintains battery cell power balance.
- Highly efficient power management with low quiescent draw.
- Integrated safety electronics.
- Provides active thermal management of cells.

2.4 Automated Software Interface

- Supports serial or SNMP communication
- Reports critical performance metrics
- Allows for firmware updates of internal microprocessors
- Provides for network communication configuration.

Alerts are generated for indicating low remaining power, announcing operational modes and notification of performance-related issues.

2.5 User Interface - Front Panel with Bezel

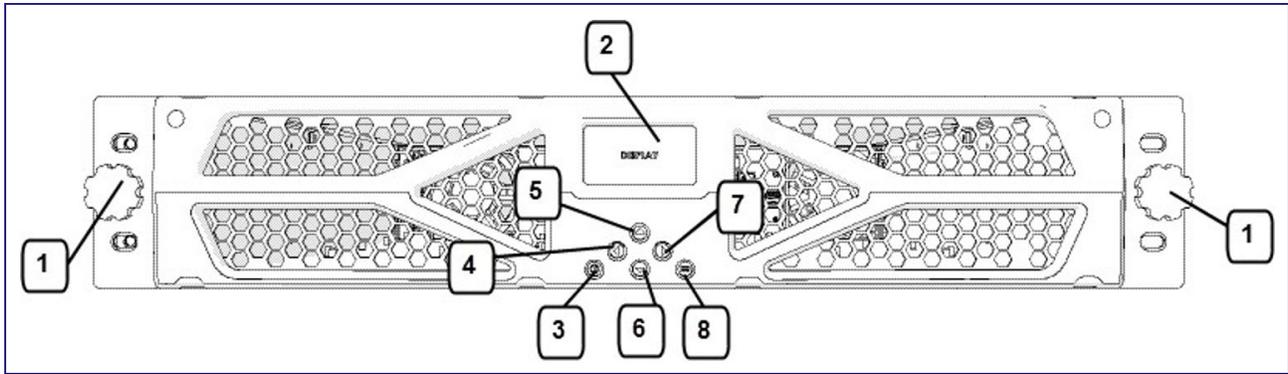


Figure 2.5-1: AC6000 Front Panel Callouts

No.	Item	Type	Name	Description
1	Knob	Fastener	Knob Screw	Screw with molded knob/thumb screw.
2	Display	LCD	User Interface Screen	LCD screen which shows status, battery, power, and alert/fault conditions and allows unit configuration.
3	Button	Momentary	Power	Used to change the operating state of the unit.
4	Button	Momentary	Left	Navigation button to move selection on display left.
5	Button	Momentary	Up	Navigation button to move selection on display up.
6	Button	Momentary	Down	Navigation button to move selection on display down.
7	Button	Momentary	Right	Navigation button to move selection on display right.
8	Button	Momentary	Menu	Navigation button to display the Main Menu.

Table 2.5-1: User Interface and Controls

2.6 Connectors and Controls - Rear Panel

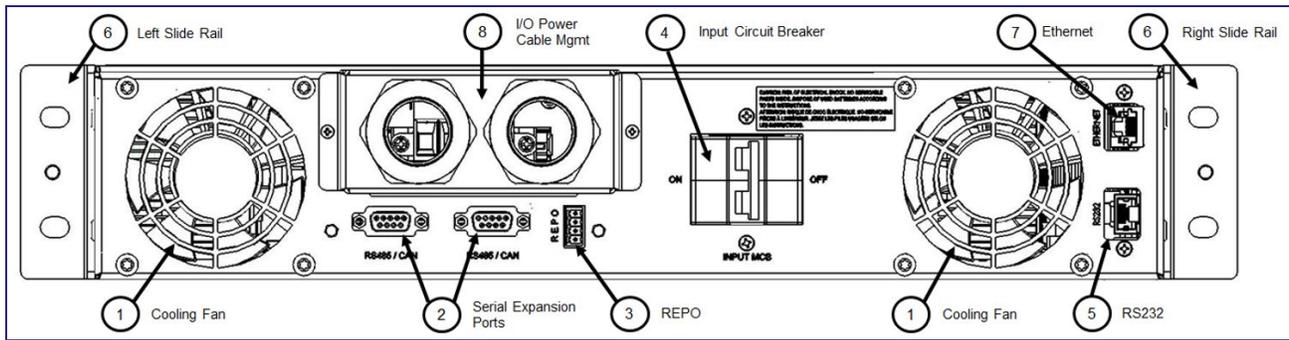


Figure 2.6-1: AC6000 Rear Panel

The AC6000 comes equipped with forced air convection cooling multiple standard configurations, and is Ethernet or serial compatible.

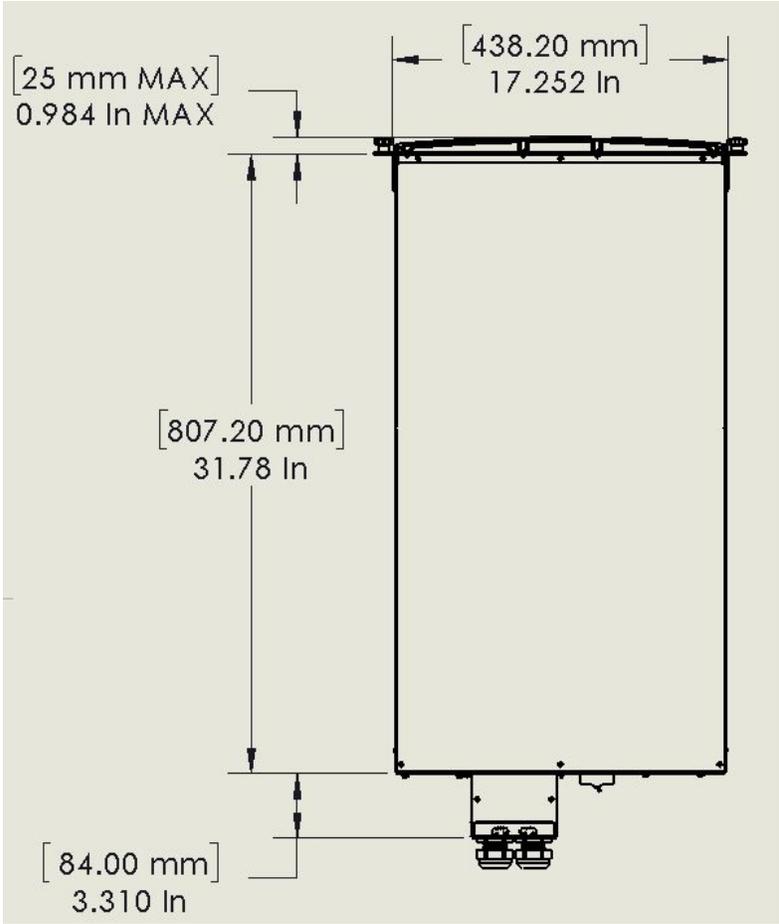
No.	Item	Type	Name	Description
1	Fan	Ventilation	Cooling Fan	Extracts air from the AC6000 enclosure. Speed controlled by internal temperature regulation. Air flows from the enclosure bezel cold side.
2	Connectors	DB9	RS485.CAN	DB-9 female connector reserved for future use.
3	Connector	Phoenix	REPO (Remote Power-Off)	Depending on user preference, the REPO feature can be configured in three ways:: <ul style="list-style-type: none"> 1. not used 2. normally open (top two positions) 3. normally closed (bottom two positions) <p>The default configuration is normally closed.</p>
4	Switch	Circuit Breakers	Power Switch	Provides Input over-current protection as well as a means to disconnect the input power from the AC6000
5	Connector	RJ45	RS232 Serial	RS232 console for configuration and monitoring.
6	Rail/Mounting Brackets	Slide Rail/Mounting Brackets	Left & Right Slide Rails and Mounting Brackets	Attaches device to slide rails and allows the AC6000 to be extracted from the enclosure for service.

7	Connector	RJ45	Ethernet port	Ethernet port provides network connectivity.
8	Cable Management	Compression Clamps	Input / Output	Secures the power cable connections for power I/O.

Table 2.6-1: AC6000 Rear Panel Detail

3. Enconnex AC6000 Technical Specifications

System Specifications	
Efficiency	93%
Power Protection	Mechanical Circuit Breaker (MCB), electronic monitoring and control, fusing, fuse links
System Power Factor	>0.9
Battery Protection	Discharge, Overcharge, Overcurrent, Thermal
6000 W, max.	6 minutes
Environmental Specifications	
Operating Temperature Range	0°C to +40°C
Storage Temperature Range	-20°C to +60°C
Humidity	0% to 95%, Non-Condensing
Cooling Method	Integrated Forced Air
Physical Specifications	
Case Material	Steel

<p>Dimensions, Inches</p>	<p>2U: 3.5 H x 19.0 W x 32.0 D</p>  <p>[25 mm MAX] 0.984 In MAX</p> <p>[438.20 mm] 17.252 In</p> <p>[807.20 mm] 31.78 In</p> <p>[84.00 mm] 3.310 In</p>
<p>Weight</p>	<p>approx. 90 lbs.</p>
<p>Battery Capacity</p>	<p>1000 Watt-Hours</p>

<p>Electrical Power Connectors</p>	<p>Standard:</p> <p>Input: NEMA L6-30R (24A input)</p> <p>Output: NEMA L6-30P</p> <p>Optional:</p> <p>For 6kW output on 50A service:</p> <p><i>Option 1 – CS8265/4</i></p> <p><i>Option 2 – Hardwire I/O</i></p> <p><i>(Intended for loads in excess of 5kW to accommodate full power at low line conditions.)</i></p> <p><i>Option 3 – For Europe, 24A input using 332C6/P6.</i></p> <p>Note: User must include upstream branch protection. For standard configuration and option 3, branch protection must not exceed 30 A. For Options 1 & 2, branch protection must not exceed 50 A.</p>
------------------------------------	--

Table 3-1: AC6000 Technical Specifications

4. AC6000 Installation Procedure

4.1. About this Procedure

This procedure covers the installation of the AC6000 UPS unit into a standard 19-inch rack enclosure.

4.1.1 AC6000 Mount Example

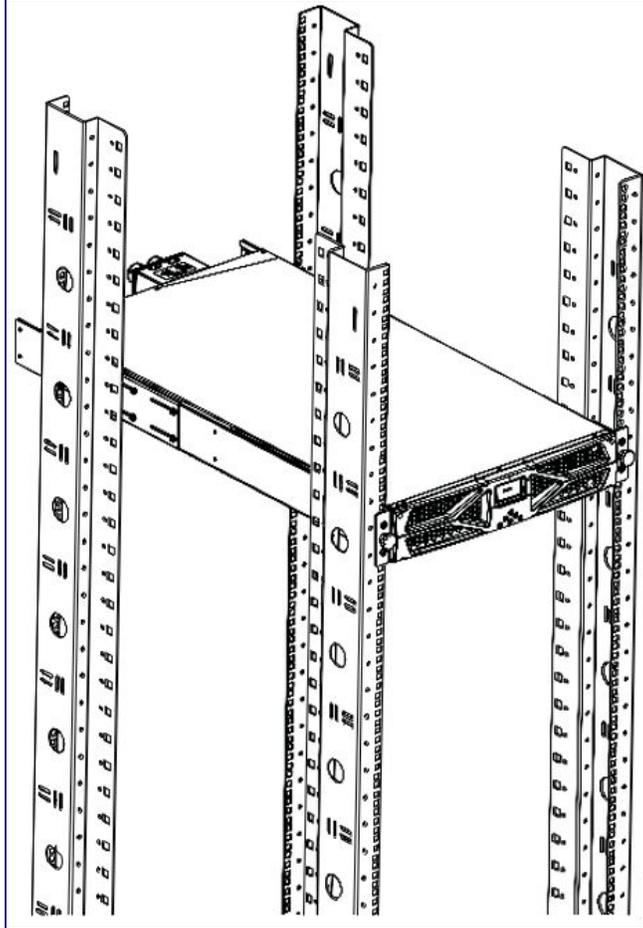


Figure 4.1-1: AC6000 Example Installation

4.2. Materials Needed

Qty.	Material	Supplied (Y/N)
1	Set of AC6000 UPS and Hardware	Yes
1	Set of Slide Rails	Yes
8	M3x8 Phillips Head Screws	No
12	#12-24 Cage Nuts	Yes
12	#12-24 x 5/8" Pilot Point Machine Screw	Yes
4	#12-24 x 1" Machine Screw	Yes

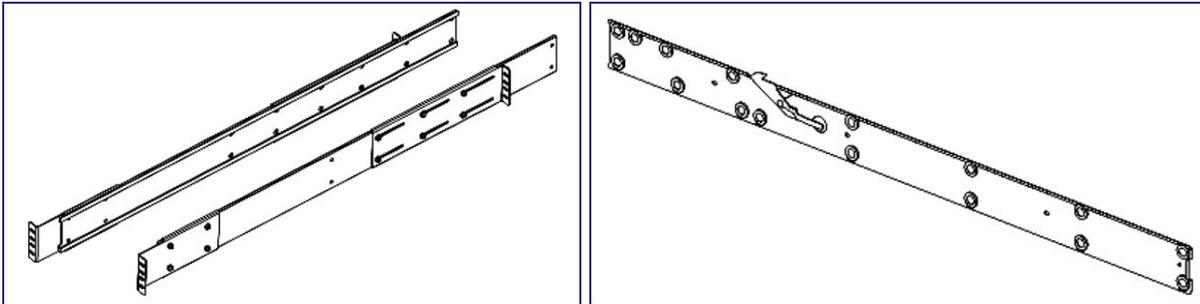
Table 4.2-1: Materials Needed

4.3. Box Contents

The AC6000 container contains the following items:

- User Manual
- AC6000 with input and output power cables
- Mounting rails with hardware

4.4 Slide Rail Assembly



Figures 4.4-1 & 4.4-2: Enconnex Adjustable Mounting Rails.

Slide rail assemblies are recommended for mounting the AC6000 UPS.

4.4.1 Install the Inner Slide Rails on the AC6000

Materials Needed:

- M3x8 Phillips Head Screws (qty. 8)
- Inner Slide Rails (qty. 1 set)

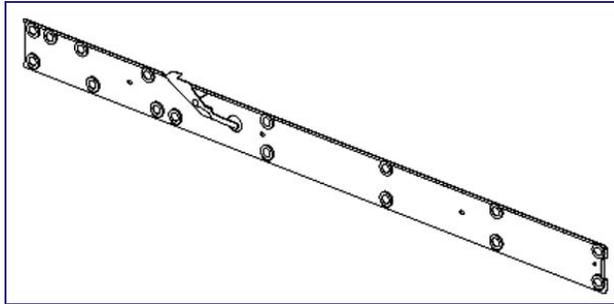


Figure: 4.4-3: Inner Slide Rails

Tools Required:

- Phillips Head Screwdriver
- Cage Nut Compressor Tool

The optional inner slide rails attach to the left and right sides of the AC6000 enclosure (The rails are marked with “Left” and “Right” for reference. They are fastened to the enclosure with screws into the supplied PEM nuts. The illustration below shows the interior of the AC6000. PEM rivet nut locations circled in red.

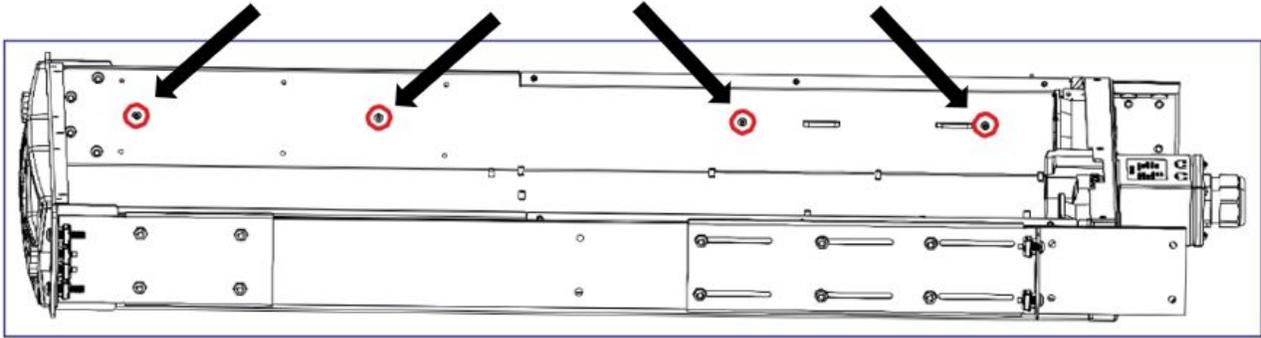


Figure 4.4-4: Slide Rail Mounting.

Step 1: Remove the slide rail assembly from its packing materials.

Step 2: Remove the inner rails and extract them from the outer rail channels

Step 3: Fasten the inner rails to the AC6000 enclosure.

4.4.2 Installing the Outer Slide Rails

Materials Needed:

- #12-24 x $\frac{5}{8}$ " Pilot Point Machine Screw (qty. 8)
- Cage Nuts (qty. 12)
- Outer Slide Rails (qty. 1 set)

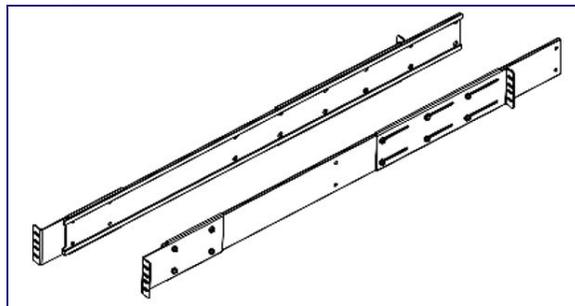


Figure 4.4-5: Outer slide rails

Tools Required:

- Phillips Head Screwdriver
- Cage Nut Compressor Tool

Step 1: Select installation height on the rack posts where you will mount left and right outer slide rails.

Step 2: Install 4 cage nuts in each front rail, and 2 cage nuts in each back rail as shown in the picture.



Front Rail



Rear Rail

Step 3: Adjust the rear slider plate on the Outer Sliding rails to increase or decrease the length of the rails to properly fit the cabinet.

Step 4: Attach the Outer Sliding Rails (stationary) to the cabinet front mounting rails using 2 screws on each side of the rail. These screws will be placed in the middle two holes. The outer two holes will be where the AC6000 is mounted.

NOTE: Do not tighten completely as they may need to be adjusted for the width of the AC6000

- AC6000 screw
- Outer Slide Rails screw
- Outer Slide Rails screw
- AC6000 screw

**Above is the order for which the screws will be installed.*

Step 5: With the rails at the proper length, install 2 cage nuts and 2 screws at the rear of the cabinet to fasten the stationary rail to the cabinet. Place the screws at the top and bottom of the 4 holes.

Step 6: With two people, lift the AC6000 unit into the cabinet by inserting the sliding rails on the UPS (AC6000) into the track of the stationary Outer Slide rails. Approximately $\frac{1}{3}$ of the way in you will hear a click. This is the latch engaging which disables the rail from being completely pulled out. When fully seated install the remaining 4 screws into the cage nuts to secure the unit in the rack.

To remove the AC6000 remove the mounting screws on each side, and slide the unit out. When the latches are exposed activate them while continuing to slide the unit out of the

4.5 Field Wiring

- To wire the unit in the field, ensure that the electrical service is properly rated for the desired output.
- Use stranded copper conductors rated to a minimum of 300 VAC and 90°C between 5.26-13.3 mm².

- See Table 4.5-1 below for wiring requirements based upon available service and desired power output levels.

Location	Wire Name	30A Service (24A max)	50A Service (37A max)
Input	Input Line 1 (pos 3)	Min. 5.26 mm ² (10AWG)	Min. 13.3 mm ² (6AWG)
	Input Line 2 (pos 4)	Min. 5.26 mm ² (10AWG)	Min. 13.3 mm ² (6AWG)
Output*	Output Line 1 (pos 1)	Min. 5.26 mm ² (10AWG)	Min. 13.3 mm ² (6AWG)
	Output Line 2 (pos 2)	Min. 5.26 mm ² (10AWG)	Min. 13.3 mm ² (6AWG)
Safety Ground** 	Input Safety Ground	Min. 5.26 mm ² (10AWG)	Min. 13.3 mm ² (6AWG)
	Output Safety Ground	Min. 5.26 mm ² (10AWG)	Min. 13.3 mm ² (6AWG)

Table 4.5-1: Field Wiring Table

*For hard-wired solution, user must provide a mechanical disconnect between the AC6000 output and the load. Mechanical disconnect is NOT provided by Enconnex.



**Attach input safety ground first, secure with M6 nut and affix output safety ground with second M6 nut last.

For detail on hard-wiring, please see Figure 4.5-1 below.

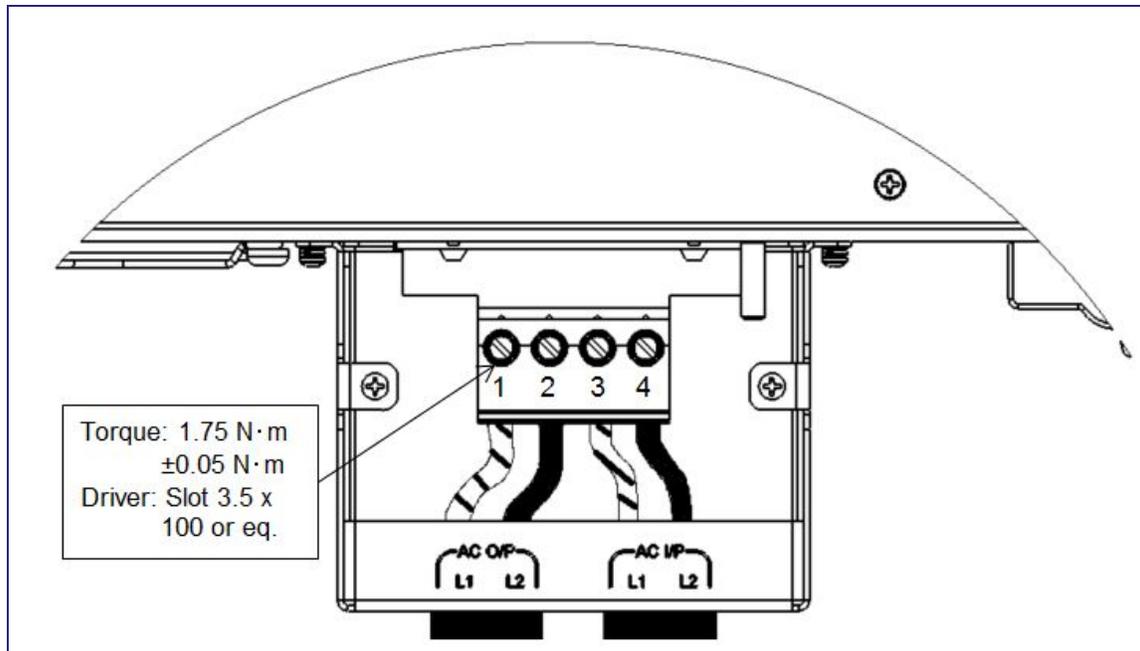


Figure 4.5-1: Hard-wiring inspection and assembly

5. Power-up and Shutdown Procedure

5.1 About This Procedure

This procedure covers powering up the AC6000 UPS after the unit is installed into a standard 4-post 19-inch rack enclosure. See Installation Procedure for more information.



GROUND



ESD: Electrostatic Discharge - Use ESD procedures when handling the AC6000. Ensure you are SAFELY grounded with the appropriate personnel grounding equipment.

5.2 Powering Up the AC6000

Once the AC6000 is installed and the required cables have been connected, follow this procedure.

WARNING

DO NOT connect the power cables to the outlets if the unit's back switch (circuit breaker) is in the ON position. This switch lever must be oriented away from the power cabling junction box.

To power up the AC6000, follow this basic procedure:

Step 1: Insert the input cable into an external circuit.

Step 2: Connect the output cable into a PDU or load.

Step 3: Switch the power switch (Input MCB) to the ON position.

MCB is Altech 2BU50R (277VAC/50A).

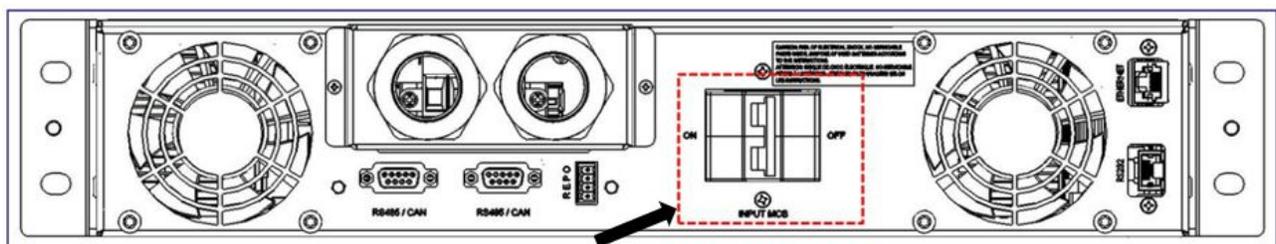


Figure 5.2-1: AC6000 Rear Panel

When power is applied to the AC6000, it powers up in "Standby" depending on the firmware version different operations are performed.

Firmware Versions 1.7.5 and above: When power is applied, the AC6000 will begin its startup sequence. The AC6000 will perform the following tasks before the output power is applied.

1) The AC6000 measures the input voltage to ensure that it is within the valid operating range. The front panel indicates "Standby" mode.

- 2) The battery will charge to at least 25% if it was discharged when last powered down. This will be indicated with a warning triangle and the message “HVBMS SOC”. (this could take up to 10 minutes to reach 25% charge)
- 3) The AC6000 internal capacitor bank will charge to a working voltage. This will be indicated by the message “BMS Precharge” (This should take less than 3 minutes)
- 4) Power will be applied to the output

Firmware Versions prior to 1.7.5: The AC6000 will start in “Standby”. It will stay in this state until it is powered on. Press and hold the power button on the front of the unit for three seconds. As the AC6000 begins initialization, the power symbol will begin blinking. Note: if the power symbol does not begin blinking, the power button may not have been held down for a sufficient amount of time.

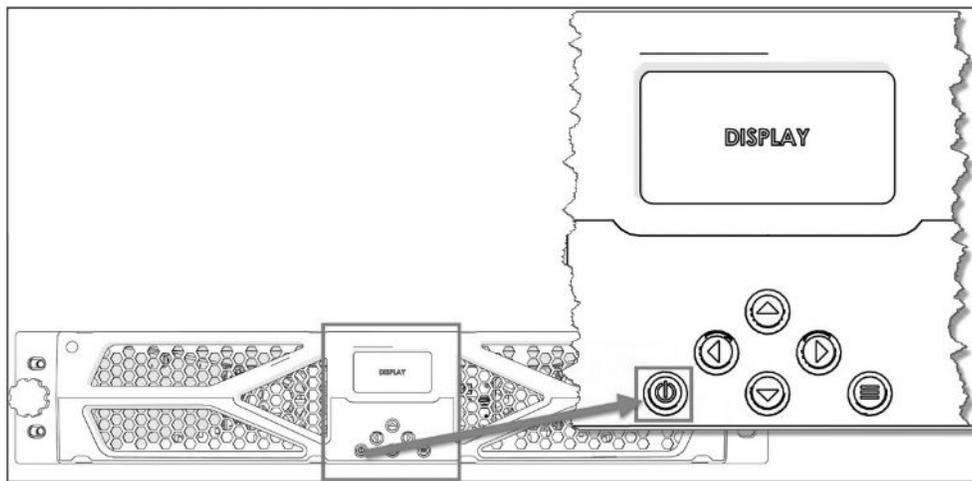


Figure 5.2-2: AC6000 Power Button Location

To shut-down the AC6000, simply hold the power button for 3 seconds. Countdown will be initiated. Power icon will disappear when the shutdown is complete and it is safe to disconnect.

5.3 Visual Verification

Check for display illumination and fan activity with no abnormal sounds.

Upon successful power-up, the display will indicate no faults or alerts. The default display icons and their meanings are listed below. See alerts for more information.

NOTE: The unit will be in Standby Mode. The output connector will have no voltage present unless auto-power on is configured for the unit and the unit is recovering for a power failure.

Icon	Indicator	Description
	Enconnex Logo	Appears once the MCB is turned to the ON position.
	Battery Status	Battery Status animates when charging. Otherwise, it indicates the battery charge state.
	System Mode	A plug is shown when the unit has valid input power to the system (voltage and frequency in range)
	UPS Mode	The sine wave indicates that the unit is in UPS mode
	Power Icon	Initialization: Blinking Normal: Steady
	Buzzer Icon	The buzzer will sound if there is a fault. When there is an X through the icon, the buzzer will be silenced.
Backlight	Backlight	The backlight will turn on after a button press, or when power is applied, and will turn off after 5 min of inactivity.
	Discharging Mode	This appears when the unit Discharge Mode has been activated.

Table 5.3-1: Icons and Descriptions

5.4 Modes of operation

The AC6000 will be in one of several operating modes depending on power status and user input.

5.4.1 Standby Mode

This mode is the “Power Off” mode. the unit will transition to this mode if there is a fault, or if the user turns the unit OFF.

5.4.2 Normal UPS Mode

This is the normal operating mode for the UPS. Power will be supplied from the AC input line to the output. Additionally, if the battery is not at full charge, it will charge from the AC input.(i.e. the Static Bypass Switch (SBS) is closed and the unit will transition to UPS Mode if AC power is lost.)

5.4.3 UPS Mode

This mode is active if the unit has been running in normal mode and the input power transitions outside of the expected operating range. Power will be supplied by the battery to the output.

5.4.4 Fault Mode

If there is an internal component failure, the AC6000 will enter Fault Mode, and an indication of what the fault is and a fault code will be displayed on the front panel display. When in fault mode, the battery and power from the input AC may be disconnected. Configuring the unit to have “Enable Bypass On Fault” (Web interface only) will allow AC from the input to be provided to the output if the fault will not result in a dangerous condition.

5.4.5 Discharging Mode

This mode is manually activated by the user to allow the UPS to discharge to 40% SOC (state of charge) and transition directly to Shutdown Mode to allow the user to power down the unit. The greater the load connected to the UPS, the faster this discharging will occur.

5.4.6 Shutdown Mode

This mode is reached when discharging has reached the threshold of 40% SOC (state of charge) or lower, and causes the output to be disabled. The front panel will display text to the user to switch the input breaker to the OFF position to power down the UPS.

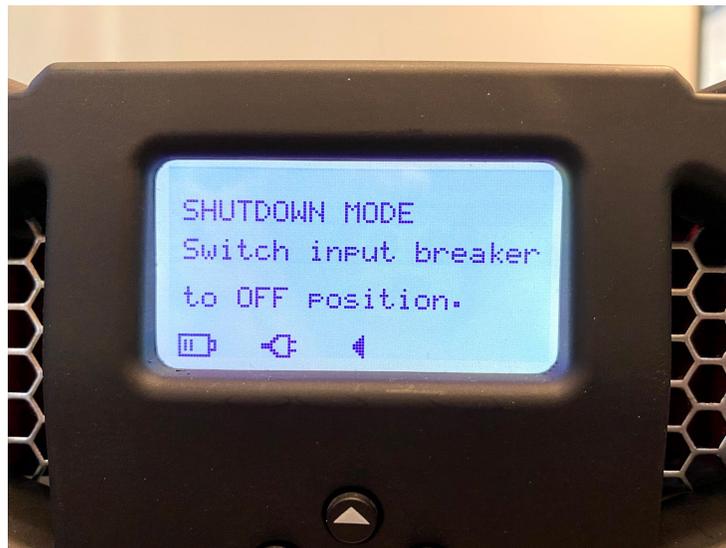


Figure 5.4-1: Shutdown Mode

5.4.7 Bringing the AC6000 Online

If the unit is in a Low-level fault, or if a fault has self cleared, any button press will clear the fault indication.

If the unit is in Standby mode (No output power). To put the system into Normal mode and provide UPS functionality, use the following procedure:

Step 1: Ensure that the unit has AC power connected and that the switch on the rear panel is in the ON position. This is defined as Standby Mode.

Step 2: Verify the AC plug icon is on the LCD screen Main menu. This plug icon indicates that the valid AC power is available.

Step 3: The AC6000 will normally initialize its startup routine when power is applied. If it has manually been shut down or "Auto Start" has been disabled. Press and hold the power button for 3 seconds. A countdown will appear on the screen while the button is depressed.

Step 4: Ensure the Power icon is blinking in the lower right corner of the LCD. This indicates that the system has started its initialization sequence.

Pre-Charge uses the battery to charge a large bank of capacitors. This charge time is dependent upon how much remaining energy the capacitor bank has remaining since last power-up, and could take up to 3 minutes to charge.

Step 5: After precharge and self-checks, the unit will power up.

5.5 Communicating with the AC6000

Communication with the AC6000 is necessary for either advanced unit configuration or for field updates of component firmware. Figure 11 shows the available physical connection ports.

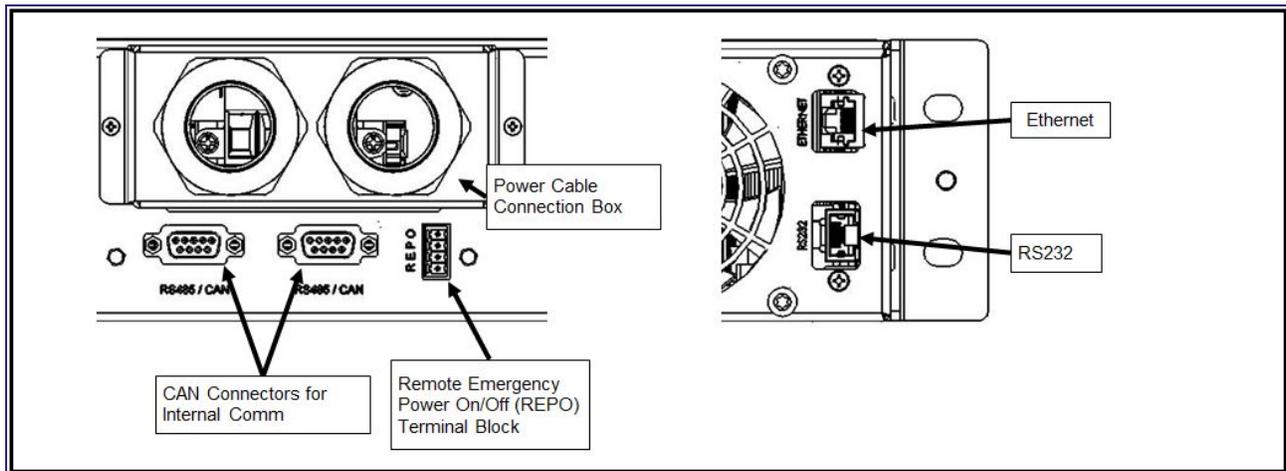


Figure 5.5-1: AC6000 Rear-Panel Communication Ports for Troubleshooting

5.5.1 Webpage (HTTP) Configuration

The AC6000 webpage provides an intuitive and user-friendly interface for configuring the UPS. The configuration page can be opened by simply opening a web browser on a computer connected to the same subnet as the UPS and entering the IP address of the AC6000 into the browser's URL field.

On the first attempt to access the webpage, the UPS will prompt for a username and password. The default values are:

Username	Password
admin	admin

Table 5.5-1: Webpage Default Username and Password.

The Home page displays a log of past events in the UPS as well as current status information about the UPS. The Network Configuration tab is where IPv4, Ipv6, SNMP and SMTP parameters can be viewed or changed. The UPS Configuration tab controls various functions of the UPS, including output configuration, peak-shaving, and the webpage username and password. The Control page can be used to cycle the output of the system and to restart the system. The System Status page is periodically updated and displays vital information about the UPS and the battery. The System Information page provides a reference of the hardware and software configuration of the UPS which would be necessary information if the AC6000 needs to be serviced or updated.

	Parameter	Default Value	Options	Description
Network Configuration – IPv4	Enable IPv4	True	True, False	Enables or disables the IPv4 interface.
	Enable DHCP	False	True, False	Enables or disables DHCP.
	DNS Name	AC6000_UPS	User configurable	Sets the display string of the AC6000 to a DNS server.
	Domain Name	SYSTEM	User configurable	Sets the domain name of the AC6000.
	Static IP	10.45.10.223	User configurable or set by DHCP	Sets the static IP address of the AC6000 if DHCP is not enabled.
	Gateway	10.45.10.254	User configurable or set by DHCP	Sets the gateway IP address of the AC6000 if DHCP is not enabled.
	Subnet Mask	255.255.255.0	User configurable or set by DHCP	Sets the subnet mask if the AC6000 DHCP is not enabled.
	DNS Server 1, 2	10.45.1.10	User configurable or set by DHCP	Sets the DNS server address of the AC6000 if DHCP is not enabled.
Network Configuration – IPv6	Enable IPv6	True	True, False	Enables or disables the IPv6 interface.
	Static IP	fd8:f53b:82e4:0000:0000:0000:0000:0053	User configurable	Sets the static IP address of the AC6000.
	Gateway	fd8:f53b:82e4:0000:0000:0000:0000:0001	User configurable	Sets the gateway IP address of the AC6000.
	DNS Server 1, 2	ff02:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000	User configurable	Sets the DNS server address of the AC6000.

		0000:0000: 0000:0000		
Network Configuration – SNMP	SNMPv3 Auth Protocol	MD5	MD5, SHA1	Sets the SNMPv3 authentication protocol.
	SNMPv3 Priv Protocol	AES	AES	Sets the SNMPv3 privacy protocol.
	Username	AC6000	User configurable	Sets the SNMPv3 read-only user's username.
	Password	Aes@123	User configurable	Sets the SNMPv3 read-only user's password.
	Admin Username	Enconnex	User configurable	Sets the SNMPv3 administrator user's username.
	Admin Password	ecx@123	User configurable	Sets the SNMPv3 administrator user's password.
	IPv4 Trap Table – Index	1	1, 2, 3, 4	Selects the trap table index to configure.
	IPv4 Trap Table – Enable	False	False, True	Enables or disables a trap receiver.
	IPv4 Trap Table – Trap Receiver Address	0.0.0.0	User configurable	Sets the trap receiver's IP address.
	IPv4 Trap Table – Trap Community IP	public	public, private, user configurable	Sets the trap receiver's community.
	IPv6 Trap Table – Index	1	1, 2, 3, 4	Selects the trap table index to configure.
	IPv6 Trap Table – Enable	False	False, True	Enables or disables a trap receiver.
IPv6 Trap Table – Trap Community IP	public	public, private, user configurable	Sets the trap receiver's community.	

	IPv6 Trap Table – Trap Receiver Address	0000:0000:0000:0000: 0000:0000:0000:0000: 0000:0000:0000:0000	User configurable	Sets the trap receiver's IP address.
Network Configuration – SMTP	SMTP Server Name	Blank	User configurable	Sets the user's SMTP server address. Address may be either an IPv4 address or the mail server's host name.
	SMTP Port	25	1 – 65535	Sets the user's SMTP server port.
	From Address	Blank	User configurable	Sets the AC6000's mail address when sending messages to the server.
	Password	Blank	User configurable	User's SMTP server authentication password (leave blank if no authentication necessary).
	Username	Blank	User configurable	User's SMTP server authentication username (leave blank if no authentication necessary).
	Configure Mail Recipients – Mail Addresses Index	1	1, 2, 3, 4	Selects the mail recipients table index to configure.
	Configure Mail Recipients – Recipient Mail Address	Blank	User configurable	Sets a mail recipients mail address.
	Configure Mail Recipients – Enable Recipient	False	False, True	Enables a mail recipient.
Send Test Mail			Sends a test message to the message recipient selected by the Mail Addresses Index.	

UPS Configuration	Auto Output	True	True, False	Automatically determines input Voltage and Frequency to use during UPS mode.
	Output Voltage Level	208V	208V, 230V, 240V	Sets the output voltage level if Auto Output is false.
	RS232 Baudrate	9600	9600, 19200, 38400, 57600, 115200	Sets the RS232 baudrate.
	Output Frequency	60 Hz	50 Hz, 60 Hz	Sets the output frequency if Auto Output is False.
	Auto Start	True	False, True	Enables or disables the auto-start feature of the AC6000. Once initialized, the unit will automatically return to online mode after a power failure unless the user initiates a power off.
	Prevent REPO Shutdown	False	False, True	Allows hardware REPO switches to trigger shutdown if unchecked and prevents shutdown if checked.
	Diagnostic test schedule	8 Days	1-30 Days	Performs a diagnostic test on the power electronics every 1-30 days. (Intended for Technician use only)
	Min. SOC Threshold	70%	30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%	Sets the battery state of charge threshold where peak shaving is no longer available.
	Max. UPS Power Supplement	1.0 KW	0.5 KW, 1.0 KW, 1.5 KW, 2.0 KW, 2.5 KW, 3.0 KW	Maximum amount of power the AC6000 supplies during peak shave.
Rack Power Threshold	6 KW	0 KW, 1 KW, 2 KW, 3 KW, 4 KW, 5 KW, 6 KW	Sets the threshold of power that the server rack pulls through the AC6000 before peak shaving is enabled.	

	Username	admin	User configurable	Sets the username for access to the AC6000 web page.
	Password	admin	User configurable	Sets the password for access to the AC6000 web page.
Control	Output Cycle Time	1 sec	1 – 20 sec	Sets the amount of time to shut the output off when Cycle Power is selected.
	System	Off	Off, On	Turns the system on or off.
	Cycle Power			Cycles output power.
	Clear Faults			Attempts to clear any fault conditions on the AC6000.

Table 5.5-2: Parameter Table

5.5.2 SNMP Configuration

The AC6000 has support for SNMP versions 1 through 3. When the AC6000 is configured to work with SNMPv3, SNMPv1 and v2 SET/GET commands will be ignored. The default username and password for the SNMPv3 Admin user is Enconnex and ecx@123. The default username and password for the SNMPv3 Read-Only user is AC6000 and Aes@123. To configure the AC6000 to work with SNMPv3:

Step 1: Set the SNMPv3 Admin Username and Password by issuing a SET command to OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.5 for Username and .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.6 for Password. These credentials will allow a user to read and write any SNMP field.

Step 2: Set the SNMPv3 Read-Only Username and Password by issuing a SET command to OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.3 for Username and .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.4 for Password. These credentials will allow a user to have read-access to SNMP fields.

Step 3: Set the SNMPv3 authentication protocol by issuing a SET command to OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.1 and the desired authentication protocol: MD5 (1) (default) or SHA (2).

Step 4: Only the Admin or Read-Only user may be configured to receive traps when configured to SNMPv3. If the Admin user is the intended trap receiver:

- i. Set the Admin Message Process Model OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.10 to 3.
- ii. Set the Admin Security Model OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.12 to 3.
- iii. Set the Read-Only Message Process Model OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.9 to 0 (for v1) or 1 (for v2).
- iv. Set the Read-Only Security Model OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.11 to 1 (for v1) or 2 (for v2).

If the Read-Only user is the intended trap receiver:

- i. Set the Read-Only Message Process Model OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.9 to 3.
- ii. Set the Read-Only Security Model OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.11 to 3.
- iii. Set the Admin Message Process Model OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.10 to 0 (for v1) or 1 (for v2).
- iv. Set the Admin Security Model OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.12 to 0 (for v1) or 1 (for v2).

Up to 4 trap receivers can be configured. For IPv4, the trap table is at OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.2.10. For IPv6, the trap table is at .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.3.10.

Step 1: For receiver 0, set the receiver's IP address at TRAP_TABLE.1.3.0.

Step 2: Set the receivers community access (public or private) at TRAP_TABLE.1.4.0

Step 3: Enable the receiver by setting the enabled field at TRAP_TABLE.1.2.0 to 1.

For additional configuration, please contact support@enconnex.com.

6. AC6000 Display

6.1 LCD Display Icons

The AC6000 front panel displays system information about its operational state (see Table 6.1-1 for more detail)

6.2 Default Screen

The Default screen displays when there are no system faults or alerts. This screen consists of the Enconnex Logo, battery status, system mode, and status indicators.

- Battery Status - animates when the battery is charging or indicates the battery charge level.
- AC-plug icon - Indicates the unit has a valid AC voltage and frequency.
- Initialization - The power icon blinks until the unit is initialized. Steady indicates normal operation.
- UPS Mode - A sine wave icon indicates the system is in UPS Mode.

6.3 Navigation

The menus can be navigated using the UP/DOWN keys to navigate within a menu and LEFT/RIGHT to move into or out of a menu. The Menu key can also be used as a BACK button.

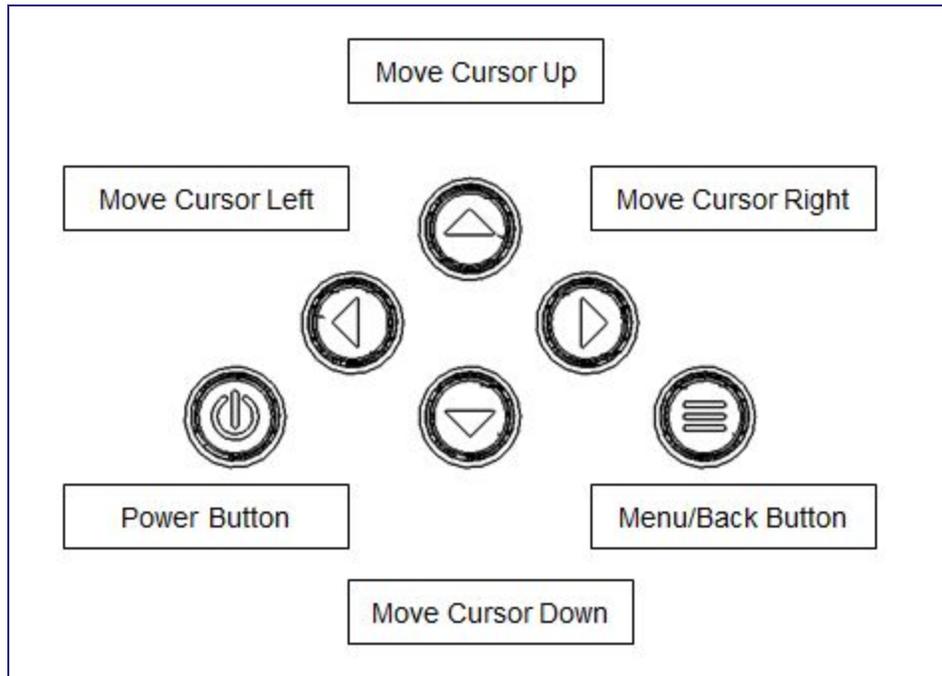


Figure 6.3-1: AC6000 User Input Controls

6.4 Main Menu

From the Default Screen press Menu button to enter the Main Menu screen. Main Menu screen has 4 options:

- Status
- Settings
- IP Configuration
- About

	Parameter	Default Value	Options	Description
Status Menu	Mode	STANDBY	STANDBY, BMS PRECH, NORMAL, FAULT	Current system mode.
Status Menu - UPS	Volt		Read-only	Input and output voltage of the AC6000.
	Curr (A)		Read-only	Input and output current of the AC6000.
	Pow (W)		Read-only	Input and output power of the AC6000.
	Freq (Hz)		Read-only	Input and output frequency of the AC6000.
Status Menu - Battery	Volt		Read-only	Battery voltage.
	Curr (A)		Read-only	Battery current.

	SOC (%)		Read-only	Battery state of charge.
	SOH (%)		Read-only	Battery state of health.
	C – Time (min)		Read-only	Battery charge time to full in minutes.
	D – Time (min)		Read-only	Battery discharge time to empty in minutes.
Status Menu – Self Test	Start			Start self-test mode.
	Result	NOT RUN	NOT RUN, PASS, FAIL	Displays the results of the last self-test. If self-test was not run since the last power cycle, self-test displays NOT RUN.
Settings	Auto Start	ON	OFF, ON	Enables the auto start feature.
Settings – Output Settings	Auto	ON	OFF, ON	Enables auto setting of output voltage and frequency based on input voltage and frequency.
	Output Volt	208V	208V, 230V, 240V	Sets the output voltage of the AC6000. This setting cannot be changed when the Auto output is ON.
	Output Frequency	60 Hz	50 Hz, 60 Hz	Sets the output frequency of the AC6000. This setting cannot be changed when the Auto option is ON.

Settings – Peak Shave	Peak Shave	DISABLED	DISABLED, ENABLED	Enables or disables peak shave.
	Rack Pwr Thresh	6 KW	0 KW, 1 KW, 2 KW, 3 KW, 4 KW, 5 KW, 6 KW	Rack power threshold. Amount of power the rack must draw from the AC6000 before peak shaving starts.
	Max Sup Pwr	1 KW	0.5 KW, 1 KW, 1.5 KW, 2 KW, 2.5 KW, 3 KW	Maximum amount of power the AC6000 supplies during peak shave.
	SOC Thresh	70%	30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%	Sets the battery state of charge threshold where peak shaving is no longer available.
Settings - REPO Control		DISABLED	DISABLED, ENABLED	Allow or Prevent Hardware REPO shutdown.
Settings	RS232 Baudrate	9600	9600, 19200, 38400, 57600, 115200	Sets the baudrate of the RS232 bus.
Settings – Date and Time	Date	00/00/00		Current date in DD/MM/YY format.
	Time	00:00		Current time in 24 hour format.
Settings	Discharge Mode	DISABLED	DISABLED, ENABLED	Runs the unit in fully discharging mode to drain battery state of charge.
Settings	Restore Defaults			Restores the factory default settings.

IP Config – IPv4	Enable	ENABLED	ENABLED, DISABLED	Enables or disables the IPv4 interface.
	DHCP	DISABLED	DISABLED, ENABLED	Enables or disables DHCP.
	IP	10.45.10.223		IPv4 address of the AC6000.
	Gateway	10.45.10.254		Gateway IP address of the AC6000.
	Subnet	255.255.255.0		Subnet mask of the AC6000.
	DNS 1, DNS 2	10.45.1.10		Sets the DNS server address of the AC6000 if DHCP is not enabled.
IP Config – IPv6	Enable	ENABLED	ENABLED, DISABLED	Enables or disables the IPv6 interface.
	IP	fdf8:f53b:82e4:0000:0000:0000:0000:0053		Static IPv6 address of the AC6000.
	Gateway	fdf8:f53b:82e4:0000:0000:0000:0000:0001		Gateway IP address of the AC6000.
	DNS 1, DNS 2	ff02:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000		DNS server address of the AC6000.

IP Config	MAC Address			Displays the AC6000 MAC address.
	Test Mail			Sends an SMTP test mail message to a configured SMTP receiver.
About – Hardware	Power Board	00-00-00	Read-only	Hardware revision of the power board assembly.
	Battery	00-00-00	Read-only	Hardware revision of the battery assembly.
	Front Panel	00-00-00	Read-only	Hardware revision of the front panel assembly.
About – Plug Config	Type		L630x, CS8264xC, Hardwire, 332x6	Plug type. This field is read-only.
	Current Lmt (A)		26A, 37A	Plug the current limit. This field is read-only.
About	Serial Number		Read-only	Unit serial number.
	Manufacture Date	00/00/00	Read-only	Unit manufacturing date in DD/MM/YY format.
	Startup Date	00/00/00	Read-only	Unit startup date in DD/MM/YY format.

	Uptime	0	Read-only	Unit uptime in seconds.
--	--------	---	-----------	-------------------------

Table 6.4-1: Front Panel Menu

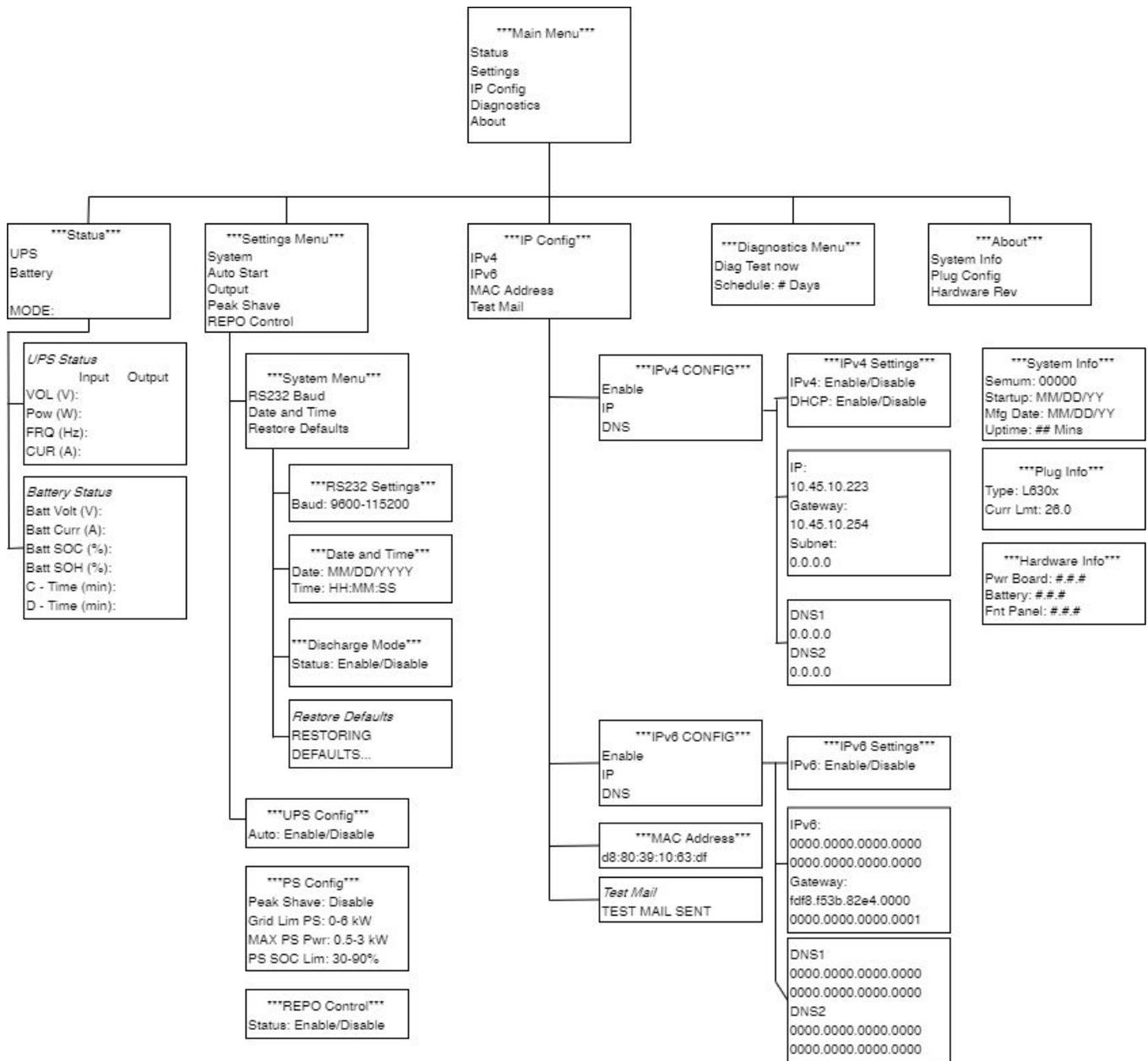


Figure 6.4-1: AC6000 Front Panel Menu

6.5 Reset to Factory Default Settings

The system settings can be reset to factory default settings by pressing and holding the UP, LEFT, and MENU buttons simultaneously for 3 seconds.

6.6 Faults and Alerts

The Faults and Alerts screen displays automatically when an issue occurs. When an alert/fault occurs, the system beeps and the display blinks until the issue is acknowledged.

The system beep codes are as follows:

Beep Code	Description
1 second on 3 seconds off	alert condition exists
1 second on and 1 second off	fault conditions exists

Table 6.6-1: AC6000 Beep Codes

Control	Description
Left Button	Mutes system beeps
Right Button	Clears all faults
Menu Button	Displays the default screen
Default Screen	Alerts/faults cleared. Displays when any button is pressed Display light timeout - 3 minutes.

Table 6.6-2: Beep Control Mode

Sl.No	Messages	Descriptions
1	SYS OV TEMP	System over temperature.
2	OVR TEMP	Over temperature.
3	IP AC	Input AC fault.
4	OP AC PS	Output AC Peak Shave fault.
5	OP AC POW	Output AC power fault.
6	DC LNK VLT	DC link voltage fault.
7	BMS FAULT	BMS fault.
8	BMS SOC FAULT	BMS State of Charge fault.
9	TRIP ZONE	Inverter fault.
10	OP VOLT OFF	Output voltage off.
11	OP PWR PS	Output power Peak shave fault.

12	IP PWR	Input power fault.
13	BATT CHRGR	Battery charger fault.
14	LOAD CAP OV	Loading capacitor over voltage.
15	POW MOD FLT	Power module fault.
16	CAP OV VOLT	Capacitor over voltage fault.
17	HVBMS OVERCURRENT	HVBMS over current fault.
18	HVBMS MEMORY FAULT	HVBMS memory failure.
19	HVBMS TEMP FAULT	HVBMS Temperature fault.
20	MEMORY FAULT	Memory failure.
21	MAIN COMM FAULT	Communication Failure.
22	SYS CNTRL COMM FAULT	Communication Failure.
23	HVBMS COMM FAULT	Communication Failure.

Table 6.6-3: Fault Messages and Descriptions

Sl.No	Messages	Descriptions
1	IP AC VOLT	Input AC voltage.
2	OP VOLT PS	Output voltage peak shave.
3	OP PWR OFF	Output power off.
4	DC LNK VOLT	DC link voltage alert.
5	HVBMS SOC	HVBMS State of charge is less than 20%
6	OP VOLT OFF	AC6000 unit is now working in offline UPS mode and output voltage is beyond set range.
7	INPUT POW	Input AC power more than 7700VA.

Table 6.6-4: Display Messages and Descriptions

7. AC6000 Website

The AC6000 can be monitored and configured remotely by accessing its IP address via a shared secure network.

7.1 Home Page

The AC6000 home page provides a snapshot of the current status, such as input and output power. It also provides a log of recent events.

7.2 Network Configuration

The Network Configuration page allows the user to view and alter IPv4, IPv6, SNMP and SMTP settings. The IPv4 and IPv6 tabs provide the system DNS Name, MAC address, static IP address and more.

The SNMP tab allows the user to set the protocol and password, as well as configure the SNMP traps.

The SMTP tab allows the user to configure email alerts and security settings.

7.3 UPS Configuration

This page allows the user to configure the UPS system, including the following items:

- AC line voltage and frequency.
- Configure peak shave settings (for units equipped with this feature).
- Configure REPO shutdown control
- System date and time.
- Wake-on-LAN configuration.
- Set system username and password.
- Set threshold for over-power and over-temperature warnings.

7.4 Control

From this page, the user can power the system on and off, clear faults, and schedule a power test.

7.5 System Status

The System Status page displays current voltage, current and temperature data of both the power electronics and battery. The state-of-charge and available run-time of the battery are also displayed.

7.6 System Information

The System Information page displays information unique to an individual unit, such as serial number, IP address, and hardware and software revision numbers.

8. DB9 and REPO Port Pin-Outs

The following illustrations show the pin-outs for the DB9-RS232 and REPO ports on the rear of the AC6000.

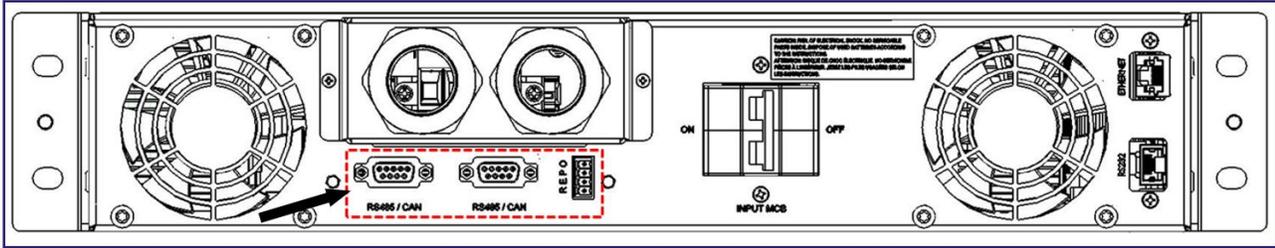


Figure 8-1: Expansion Communication Ports and REPO Connector

8.1 REPO Connector

The REPO connector can be removed to facilitate termination. Gently pull the connector to slip out. The REPO connector pin out is shown in the illustration below.

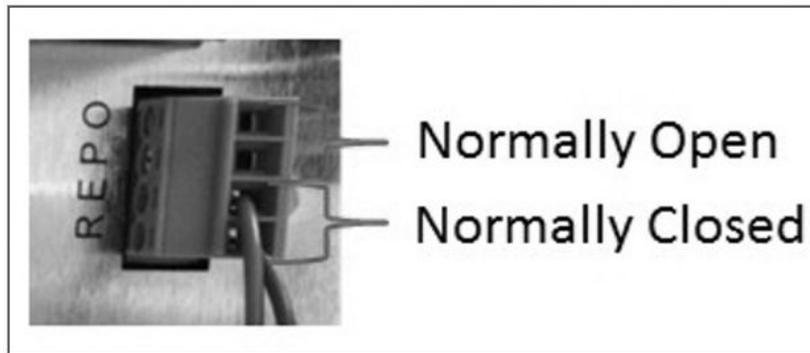


Figure 8.1-1: REPO Connector Pin-Out

8.2 Serial Communication

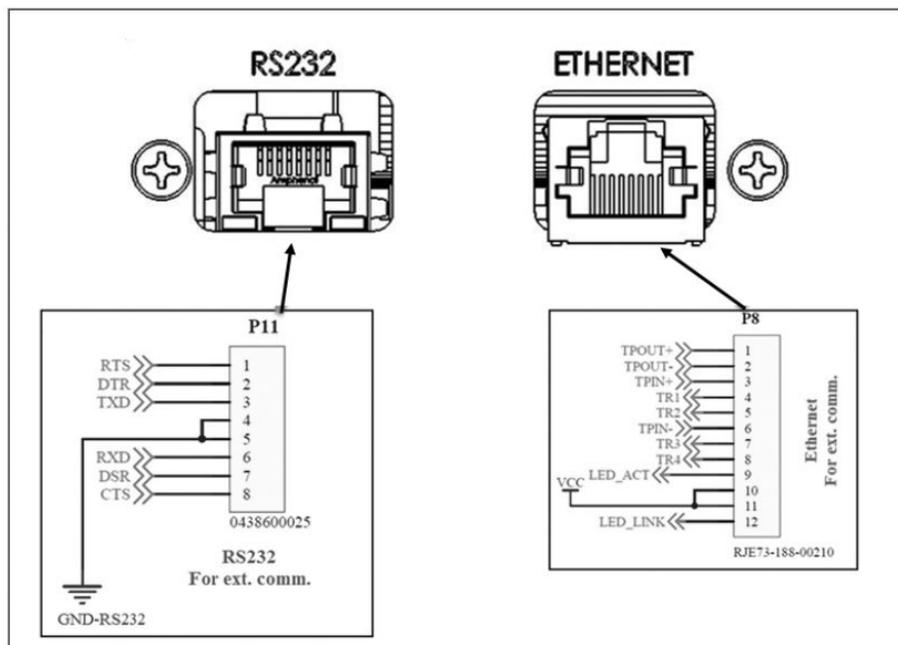


Figure 8.2-1: Serial and Ethernet Pin-Outs

NOTE: Older models may have a physical connector for USB B. However, this feature is inactive and will not provide communication for the device.

9. Troubleshooting

Below is a list of issues that may be experienced by the user:

Problem or Symptom	Solution
AC6000 will not turn on.	<ul style="list-style-type: none"> - Check that AC input and output are connected to the AC6000. - Check that the main circuit breaker (MCB) is switched to the ON position.
No output power.	<ul style="list-style-type: none"> - Check that the REPO connector is plugged in and configured correctly. - Check that the AC6000 is connected to AC input voltage and the main circuit breaker (MCB) is switched to the ON position.
AC6000 turns on but the screen is flickering or fans ramp speed up and down continuously.	<ul style="list-style-type: none"> - Check that AC input voltage is 208V or greater. Plugs that run 208/230/240V can sometimes be configured for 120V.
AC6000 front panel or network controller is not responsive.	<ul style="list-style-type: none"> - Hold the power button on the front panel down for 15 seconds then release. Wait 1 minute for controllers to restart. - Place the unit in standby mode, power off the unit from the main circuit breaker (MCB), wait 30 seconds, power the unit on from the MCB, wait 60 seconds.
AC6000 front panel displays a fault or is beeping at a one second on/one second off rate.	<ul style="list-style-type: none"> - Mute the fault by pressing the left arrow key on the front panel. - Refer to section 6.6 for description of faults.
AC6000 front panel displays an alert or is beeping at a one second on/three seconds off rate.	<ul style="list-style-type: none"> - Mute the alert by pressing the left arrow key on the front panel. - Refer to section 6.6 for description of alerts.

Table 9-1: Troubleshooting: Problems and Solutions

The AC6000 makes use of three-digit error codes. The code displayed on the front panel display is translated below:

Error Code	Message	Description
201	INVSB OVR TEMP	Inverter & SBS Over temperature
202	INVSB UNDER TEMP	Inverter & SBS Under temperature

206	OV BULK HW	DC link Over voltage Hardware fault.
207	BATT FAULT	Battery fault
210	BATT CHRGR FLT	Battery charger fault
211	HVBMS OVERCURRENT	HVBMS over current fault
212	HVBMS MEMORY FAULT	HVBMS memory failure
213	HVBMS TEMP FAULT	HVBMS Temperature fault
215	MAIN COMM FAULT	Communication Failure
216	SYS CNTRL COMM FAULT	Communication Failure
217	HVBMS COMM FAULT	Communication Failure
301	CHGR OVTEMP	Charger Over Temperature
302	OUTPUT OVER LOAD	Output Over Load
303	OP OC SW	Output Over Current Software Fault
304	OV BULK SW	Bulk over voltage SW Fault
305	INV OCIND HW	Inverter Inductor Over current Hardware Fault
306	INV OUPUT FAIL	Inverter Output fault
307	INV OCIND SW	Inverter Inductor Over current Software Fault
308	PC TIME OUT	Precharge Time Out
309	BATT PC TO	Battery Precharge Time Out Fault

310	FAST PC TO	Fast Pre Charge Time Out
311	UV BULK SW	Under Voltage Bulk software
313	BATT FUSE BLOWN	Battery Fuse Fail
314	INV.CONTROL WDOG	Inverter Control system watch Dog
315	BATT COOLDOWN TO	Battery Cool down Time out
316	OUTPUT RL SHORT	Output Relay Shorted
317	INPUT RL SHORT	Inverter Relay Shorted
318	SBS SHORT	Static Bypass Switch Shorted
319	BULK VSENSOR FLT	Bulk Voltage sensor Fault
320	SBS OVER POWER	SBS Over Current
401	BATT OV/UV	Battery Over voltage/Under Voltage
402	LTC TEMP SHUTOFF	LTC Thermal Shutdown
403	BATT MONITOR ERR	Battery Monitor Error
404	BATT SERVICE	Severe battery fault; contact your service rep.
405	BATT CONTACTOR FAIL	Battery Contactor Failed
406	BATT OVER DISC	Battery Over Discharged
407	BATT MONITOR TO	Battery Monitor Time Out
408	BATT FAN FAIL	Battery Fan fault

409	RP FAN FAIL	Rear Panel Fans Failure
410	BST COM TO	Boost Communication Time Out
411	BST FAULT	Boost circuit Fault
412	BST IND OVER CURR	Boost Inductor Over Current Fault
413	BST INPUT BATTOV	Boost Input Battery Over Voltage
414	BST BULK OV	Boost Bulk Over Voltage Fault
415	BST BULK UV	Boost Bulk Under Voltage Fault
416	BST OVER TEMP	Boost Heat sink Over Temperature
417	BST WATCHDOG TO	Boost Watch Dog time Out
418	BST SW RESET	Boost Software Reset
419	BST BULKPC FAIL	Boost Bulk Pre charge Failed
420	BST INTL1 FAIL	Boost Interleaved1 Failed
421	BST INTL2 FAIL	Boost Interleaved2 Failed

Table 9-2: Error Codes, Messages and Descriptions

Appendix

Safety Symbols and Definitions

Safety

Important Safety Information

Read the instructions carefully to become familiar with the equipment before trying to install, operate, service, or maintain. The following special messages may appear throughout this manual or on the equipment to warn of potential hazards or to call attention to information that clarifies or simplifies a procedure.



The addition of this symbol to a Danger or Warning safety label indicates that an electrical hazard exists which will result in personal injury if the instructions are not followed.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

DANGER

DANGER indicates an imminently hazardous situation which can result in death or serious injury.

WARNING

WARNING indicates a potentially hazardous situation which can result in death or serious injury.

CAUTION

CAUTION indicates a potentially hazardous situation which can result in minor or moderate injury.

NOTICE

NOTICE addresses practices not related to physical injury including certain environmental hazards, potential damage or loss of data.

Read the handle information before trying to install, operate, service, or maintain equipment. Comply with local regulations and law when handling refrigerant.

  DANGER

Hazard of electric shock, explosion, or arc flash

- Apply appropriate personal protective equipment (PPE) and follow safe electrical work practices.
- This equipment must be installed and serviced by qualified personnel only.
- Turn off all power supplying this equipment before working on or inside the equipment.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Replace all devices, doors, and covers before turning on power to this equipment.

Or can result in death or serious injury.

 WARNING

Hazard from moving parts

- Keep hands, clothing, and jewelry away from moving parts. Check the equipment for foreign objects before closing the doors and starting the equipment.

Or can result in death or serious injury.

 CAUTION

Hazard to equipment or personnel

- All work must be performed by Enconnex qualified personnel.

Or can result in serious injury or equipment damage.

 WARNING

Hazard of equipment falling over

- Use two or more persons at all times to move or turn this equipment.
- Always push, pull, or turn while facing the front and rear of this equipment. Never push pull, or turn while facing the sides of this equipment.
- Slowly move this equipment across uneven surfaces or door thresholds.
- Lower leveling feet to floor when this equipment is at rest.
- Lower leveling feet and attach joining brackets to adjacent racks when this equipment is in final position.

Or can result in serious injury or equipment damage.

 CAUTION

Hazard to equipment or personnel

- Make sure no spare part or tool in equipment before handle equipment.

Or can result in serious injury or equipment damage.

 CAUTION

Refrigerant high pressure and hazard to equipment

- The equipment is to be charged with R-410A only.
- Copper pipe must support minimum 55bar pressure.

Or can result in serious injury or equipment damage.



**Système d'alimentation sans
interruption AC6000 Enconnex
MANUEL DE L'UTILISATEUR**

Version 1.3



+1 833 825 5329
support@enconnex.com
www.enconnex.com

Avis de non-responsabilité

Ce document a un caractère purement instructif. Cette publication n'est pas destinée à remplacer un plan de développement opérationnel détaillé et spécifique au site. Par conséquent, Enconnex n'assume aucune responsabilité pour les dommages, les violations des codes, une mauvaise installation, les défaillances du système ou tout autre problème qui pourrait survenir suite à l'utilisation de cette publication.

Cette publication a été compilée de bonne foi par Enconnex. Toutefois, aucune déclaration n'est faite, ni aucune garantie donnée, expresse ou implicite, quant à l'exhaustivité ou à l'exactitude des informations contenues dans cette publication.

Enconnex se réserve le droit de modifier ou de mettre à jour le contenu de la publication ou le format de celle-ci à tout moment et sans préavis. Les droits d'auteur, les droits intellectuels et tous les autres droits de propriété sur le contenu (y compris, mais sans s'y limiter, les logiciels, l'audio, la vidéo, le texte et les photographies) appartiennent à Enconnex ou à ses concédants de licence. Tous les droits sur le contenu qui ne sont pas expressément précisés dans ce document sont réservés. Aucun droit de quelque nature que ce soit n'est concédé sous licence ou cédé ni ne sera autrement transmis aux personnes ayant accès à ces informations.

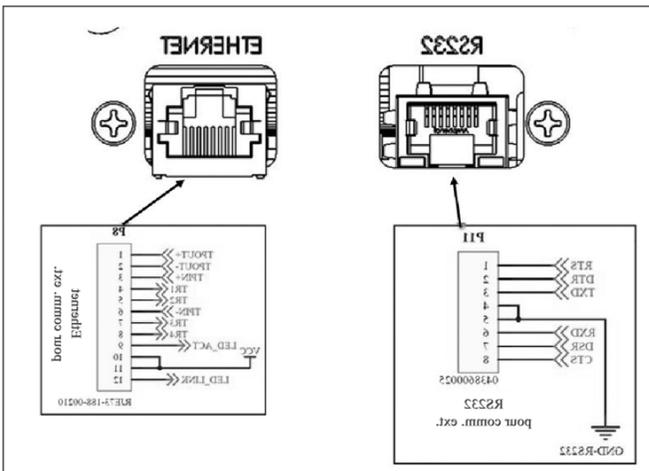
Cette publication n'est pas destinée à la revente, ni en tout, ni en partie.

Table des matières

Contents

Figures	5
Tableaux	6
1. Consignes de sécurité de l'AC6000	7
1.1. Consignes de manipulation et de sécurité électrique.....	7
 – DANGER.....	7
 – AVERTISSEMENT	7
 – MISE EN GARDE.....	8
1.2 Avis de non-responsabilité.....	8
1.3 Applications de maintien des fonctions vitales	9
2. Présentation du produit.....	10
2.1 Aperçu	10
2.2 Caractéristiques de l'AC6000	11
2.3 Système avancé de gestion de la batterie.....	11
2.4 Interface logicielle automatisée.....	11
2.5 Interface utilisateur – Panneau avant avec lunette	11
2.6 Connecteurs et commandes – Panneau arrière.....	12
3. Spécifications techniques de l'AC6000 Enconnex.....	14
4. Procédure d'installation de l'AC6000.....	17
4.1. À propos de cette procédure.....	17
4.2. Matériel nécessaire	17
4.3. Contenu de l'emballage	18
4.4 Ensemble de glissières	18
4.5 Câblage sur site.....	21
 TERRE.....	21
5. Procédure de mise sous tension et d'arrêt	22
5.1 À propos de cette procédure	22
 TERRE.....	22
5.2 Mise sous tension de l'AC6000	22

5.3	Vérification visuelle.....	23
5.4	Modes de fonctionnement	25
5.5	Communication avec l'AC6000	26
6.	Écran de l'AC6000.....	34
6.1	Icônes de l'écran LCD.....	34
6.2	Écran par défaut	34
6.3	Navigation.....	34
6.4	Menu principal.....	35
6.5	Restauration des paramètres d'usine par défaut.....	39
6.6	Défauts et alertes.....	39
7.	Site web de l'AC6000	42
7.1	Page d'accueil	42
7.2	Configuration du réseau	42
7.3	Configuration ASI	42
7.4	Commande	42
7.5	État du système	42
7.6	Informations système	42
8.	Brochages des ports DB9 et REPO	43
8.1	Connecteur REPO.....	43
8.2	Communication série.....	43



9.	Dépannage.....	44
Annexe	49
	Symboles de sécurité et définitions.....	49

Figures

- Figure 2.1-1 : Dessin de l'AC6000
- Figure 2.1-2 : Aperçu du système AC6000
- Figure 2.5-1 : Légendes du panneau avant de l'AC6000
- Figure 2.6-1 : Panneau arrière de l'AC6000
- Figure 4.1-1 : Exemple d'installation de l'AC6000
- Figure 4.4-1 : Rails de montage réglables Enconnex
- Figure 4.4-2 : Rails de montage réglables Enconnex
- Figure 4.4-3 : Montage des glissières
- Figure 4.4-4 : Boîtier AC600 avec glissières Enconnex en option fixées
- Figure 4.5-1 : Inspection et montage du câblage
- Figure 5.2-1 : Panneau arrière de l'AC6000
- Figure 5.2-2 : Emplacement du bouton de marche/arrêt de l'AC6000
- Figure 5.5-1 : Ports de communication arrière de l'AC6000 pour le dépannage
- Figure 6.3-1 : Commandes d'entrée utilisateur de l'AC6000
- Figure 6.4-1 : Menu du panneau avant de l'AC6000
- Figure 8-1 : Ports de communication d'extension et connecteur REPO
- Figure 8.1-1 : Brochage du connecteur REPO
- Figure 8.2-1 : Brochages série et Ethernet

Tableaux

Tableau 2.5-1 : Interface utilisateur et commandes

Tableau 2.6-1 : Détails du panneau arrière de l'AC6000

Tableau 3-1 : Spécifications techniques de l'AC6000

Tableau 4.2-1 : Matériel nécessaire

Tableau 4.5-1 : Tableau de câblage sur site

Tableau 5.3-1 : Icônes et descriptions

Tableau 5.5-1 : Nom d'utilisateur et mot de passe par défaut pour la page web

Tableau 5.5-2 : Tableau des paramètres

Tableau 6.4-1 : Menu du panneau avant

Tableau 6.6-1 : Codes sonores AC6000

Tableau 6.6-2 : Mode de contrôle sonore

Tableau 6.6-3 : Messages et descriptions des défauts

Tableau 6.6-4 : Messages à l'écran et descriptions

Tableau 9-1 : Dépannage : Problèmes et solutions

Tableau 9-2 : Codes d'erreur, messages et descriptions

1. Consignes de sécurité de l'AC6000

1.1. Consignes de manipulation et de sécurité électrique

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES – CONSERVEZ CES CONSIGNES

Ce document contient des informations et des instructions importantes à suivre lors de l'installation, de l'entretien et de l'utilisation de ce produit. Avant d'installer ou d'utiliser cet équipement, veuillez lire toutes les instructions, avertissements et mises en garde. Conservez ce manuel pour référence ultérieure.



Ce système d'alimentation sans interruption contient des TENSIONS LÉTALES. Toutes les réparations et tous les travaux d'entretien doivent être effectués uniquement par des TECHNICIENS AUTORISÉS par Enconnex.

Les fusibles sont installés de façon permanente. Il n'y a AUCUNE PIÈCE RÉPARABLE à l'intérieur de ce produit.



Le symbole de mise à la terre est situé au début des sections où le produit doit être mis à la terre afin d'éliminer toute tension dangereuse. Le personnel doit connaître la procédure de mise à la terre de l'équipement électrique afin d'éviter les blessures.



- Le personnel doit connaître les procédures avant de tenter d'installer, de configurer ou de remplacer cet équipement.
- Il est important de noter que ce système d'alimentation sans interruption contient sa propre source d'énergie (cellules lithium-ion). Il peut produire des tensions et des courants élevés même lorsqu'il n'est pas connecté au secteur.
- Ce système contient des piles sous tension qui peuvent présenter un risque d'électrocution même lorsqu'elles sont déconnectées. L'utilisateur doit prévoir des dispositifs de protection des sorties tels que des sectionneurs, des dispositifs de verrouillage, etc.
- Connectez-le uniquement à un secteur équipé d'une protection contre les surintensités du circuit de dérivation. Cette opération doit être effectuée conformément au National Electrical Code® (NEC) ANSI/NFPA 70 et aux codes applicables des juridictions locales.
- Le courant de fuite de ce système d'alimentation sans interruption et de tous les équipements connectés ne doit pas être supérieur à 3,5 mA selon les normes internationales et les règlements de câblage.

- Pour les modèles à 230V/50Hz, les câbles ne doivent pas dépasser dix mètres de longueur.
- Le lithium-ion est un matériau dangereux de classe 9 et doit être expédié conformément au CFR 49. Veuillez contacter votre représentant Enconnex lorsque vous expédiez une unité pour le retour ou pour d'autres raisons.
- Contactez l'agent d'Enconnex pour obtenir des instructions sur l'entretien, le recyclage et l'élimination. Visitez également earth911.com pour obtenir des instructions sur l'élimination.
- Des dommages se produiront si les bornes CA d'entrée ou de sortie sont court-circuitées. Enconnex n'est pas responsable des dommages causés au système d'alimentation sans interruption de cette manière.



– MISE EN GARDE

- Installez ce système d'alimentation sans interruption dans un endroit intérieur propre, à température et humidité contrôlées, afin de réduire les risques d'incendie ou de décharge électrique. La température ambiante ne doit pas être supérieure à 40 °C (104 °F) ni inférieure à 0 °C (32 °F). Ne pas placer près de l'eau ou d'une humidité excessive (95 % maximum).
- Il est conseillé de ne pas introduire de conducteurs superflus dans la zone d'installation. Avant de procéder à l'entretien ou à l'installation, veuillez retirer les bijoux (par exemple les montres, bagues et colliers). Les conducteurs métalliques ont le potentiel de court-circuiter entre les bornes d'alimentation (courant et terre, généralement) et de chauffer presque instantanément à des températures très élevées lorsqu'ils sont connectés entre eux. Cela peut provoquer de graves brûlures et/ou souder un objet métallique aux bornes.
- Ce système est refroidi par convection forcée de l'air. Ne pas bloquer la circulation d'air des ventilateurs et prévoir un espace suffisant à l'avant et à l'arrière de l'unité pour une bonne ventilation.
- Cet équipement a été testé et jugé conforme aux limites applicables aux appareils numériques de classe A, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles que l'utilisateur doit corriger, y compris les frais de toutes les modifications correctives.
- Ce système est adapté aux systèmes informatiques (mis à la terre par impédance).

1.2 Avis de non-responsabilité

Toute modification ou tout changement de l'AC6000 non effectué ou expressément approuvé par Enconnex peut annuler la garantie de l'appareil.

La batterie intégrée n'est pas remplaçable sur site. Il n'y a pas de fusibles remplaçables par

l'utilisateur. Contactez le service clientèle d'Enconnex pour obtenir de l'aide.

L'AC6000 est conçu pour être installé dans des espaces intérieurs à température contrôlée, exempts de contaminants conducteurs. Voir les spécifications techniques pour plus d'informations.

1.3 Applications de maintien des fonctions vitales

L'AC6000 Enconnex n'est pas destiné à être utilisé dans des applications de maintien des fonctions vitales où l'on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'une défaillance ou un mauvais fonctionnement de l'appareil provoque une panne de l'équipement de maintien des fonctions vitales ou affecte de manière significative la sécurité ou l'efficacité de ce dernier. L'AC6000 Enconnex n'est pas destiné aux soins directs aux patients.

Enconnex ne vendra pas sciemment ses produits pour une utilisation dans de telles applications à moins de recevoir par écrit des assurances satisfaisantes pour Enconnex.

L'AC6000 ne répond pas aux exigences des normes médicales pour une utilisation dans les soins directs aux patients.

2. Présentation du produit

2.1 Aperçu

L'AC6000 Enconnex est un système d'alimentation sans coupure (ASI) en attente active à haute intégration. Intégrant l'électronique et une batterie capable de fournir une puissance de 6 kW pendant 6 minutes, contenu dans un petit bâti 2RU, ce système est conçu pour protéger les serveurs dans les environnements de back-office et de centre de données.

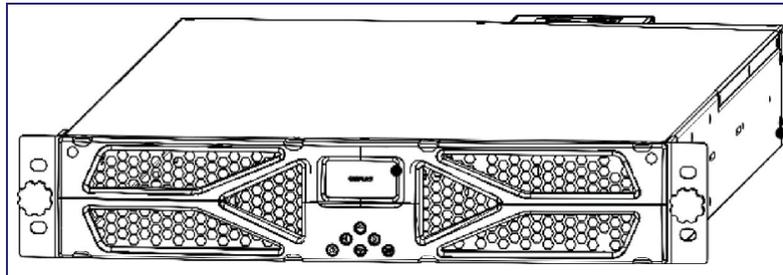


Figure 2.1-1 : Dessin de l'AC6000

L'approche d'attente active permet de saisir les meilleures caractéristiques des topologies des systèmes d'alimentation sans interruption (ASI) : Son électronique est le plus souvent inactive, mais toujours « armée ». Ils sont prêts pour la prochaine coupure de courant. Le passage en mode ASI se produit dans un quart à un demi-cycle du réseau 60 Hz.

Cela se traduit par une pleine puissance disponible avec une interruption de 4 à 8 millièmes de seconde. La plupart, sinon la totalité, des équipements informatiques sont conçus pour ne jamais remarquer ce transfert à très grande vitesse.

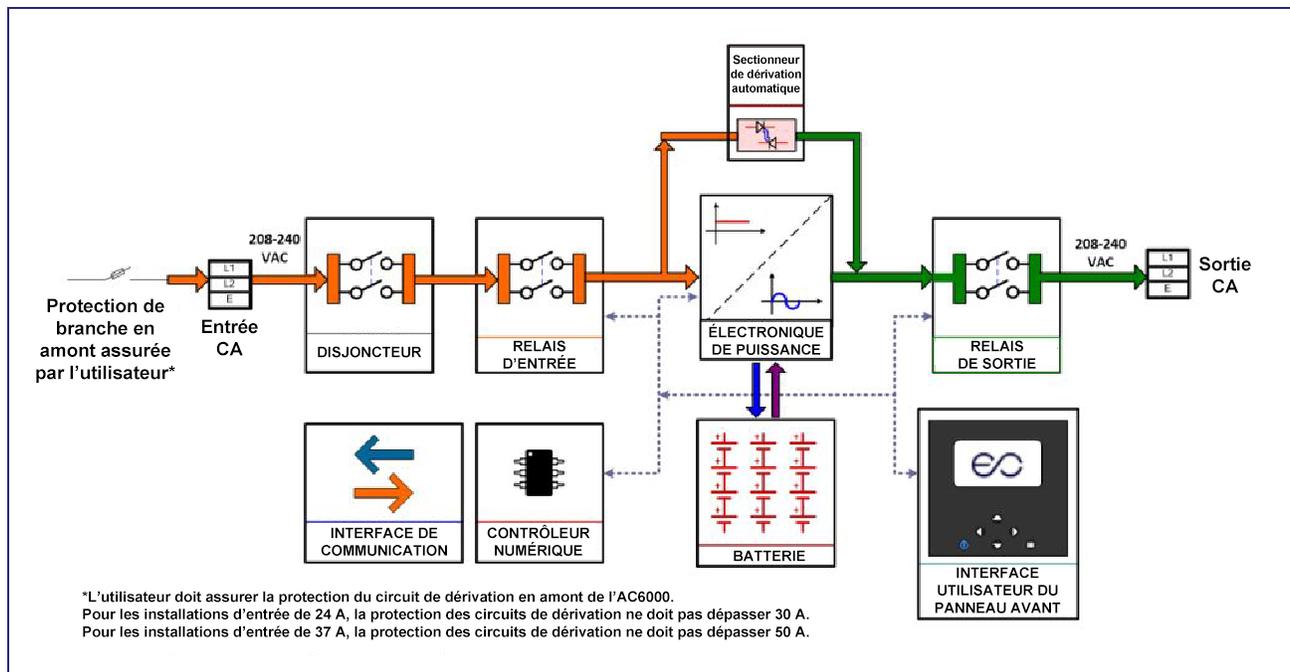


Figure 2.1-2 : Aperçu du système AC6000

L'AC6000 est polyvalent et extensible. Il peut servir à compléter l'alimentation secteur pendant les périodes de pointe de consommation d'énergie grâce à une technologie unique d'écrêtement des pointes. Ce système très efficace fonctionne avec une entrée et une sortie de 208, 230 ou 240 VCA. Il est capable de supporter des équipements jusqu'à 6 kW. Ce système 2RU à forte densité de puissance contient une électronique de puissance très efficace et une batterie lithium-ion haute performance et sécuritaire.

2.2 Caractéristiques de l'AC6000

- Fournit jusqu'à 6000 watts de puissance pendant 6 minutes
- Utilise une technologie lithium-ion compacte et sécuritaire pour le stockage de l'énergie
- Recharge rapide
- Capacité d'écrêtement des pointes pour compléter l'alimentation électrique en cas de forte demande

2.3 Système avancé de gestion de la batterie

- S'appuie sur des années de recherche dans le domaine de l'automobile
- Maintient l'équilibre de la puissance des cellules de la batterie
- Gestion de l'énergie très efficace avec un faible tirage au repos
- Électronique de sécurité intégrée
- Assure une gestion thermique active des cellules

2.4 Interface logicielle automatisée

- Prend en charge la communication série ou SNMP
- Signale les mesures de performances critiques
- Permet les mises à jour du micrologiciel des microprocesseurs internes
- Permet de configurer la communication en réseau

Des alertes sont générées pour indiquer la faible puissance restante, annoncer les modes de fonctionnement et signaler les problèmes liés aux performances.

2.5 Interface utilisateur – Panneau avant avec lunette

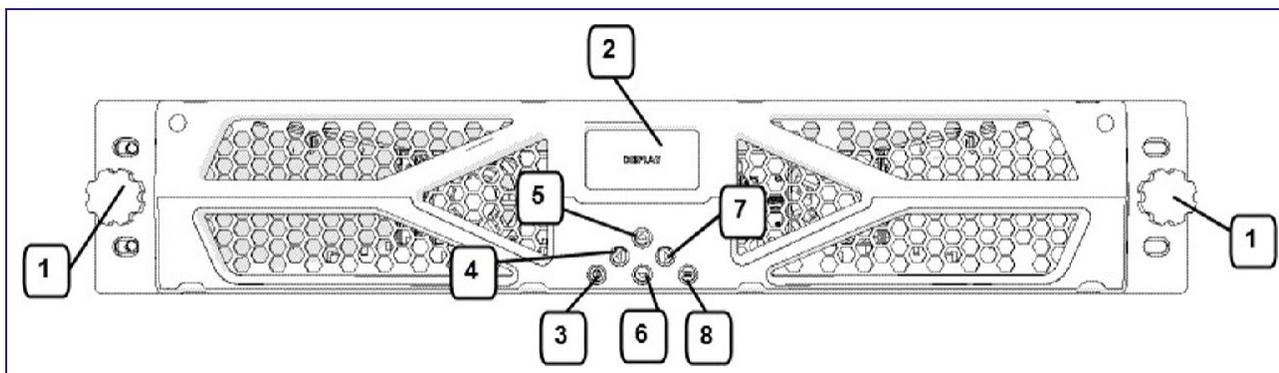


Figure 2.5-1 : Légendes du panneau avant de l'AC6000

N°	Élément	Type	Nom	Description
1	Bouton rotatif	Fixation	Vis de bouton rotatif	Vis à bouton moulé/vis à molette
2	Affichage	LCD	Écran d'interface utilisateur	Écran LCD qui indique l'état, la batterie, l'alimentation et les conditions d'alerte/défaillance et permet la configuration de l'appareil
3	Bouton	Momentané	Marche/Arrêt	Utilisé pour changer l'état de fonctionnement de l'appareil
4	Bouton	Momentané	Gauche	Bouton de navigation pour déplacer la sélection sur l'écran vers la gauche
5	Bouton	Momentané	Haut	Bouton de navigation pour déplacer la sélection sur l'écran vers le haut
6	Bouton	Momentané	Bas	Bouton de navigation pour déplacer la sélection sur l'écran vers le bas
7	Bouton	Momentané	Droite	Bouton de navigation pour déplacer la sélection sur l'écran vers la droite
8	Bouton	Momentané	Menu	Bouton de navigation pour afficher le menu principal

Tableau 2.5-1 : Interface utilisateur et commandes

2.6 Connecteurs et commandes – Panneau arrière

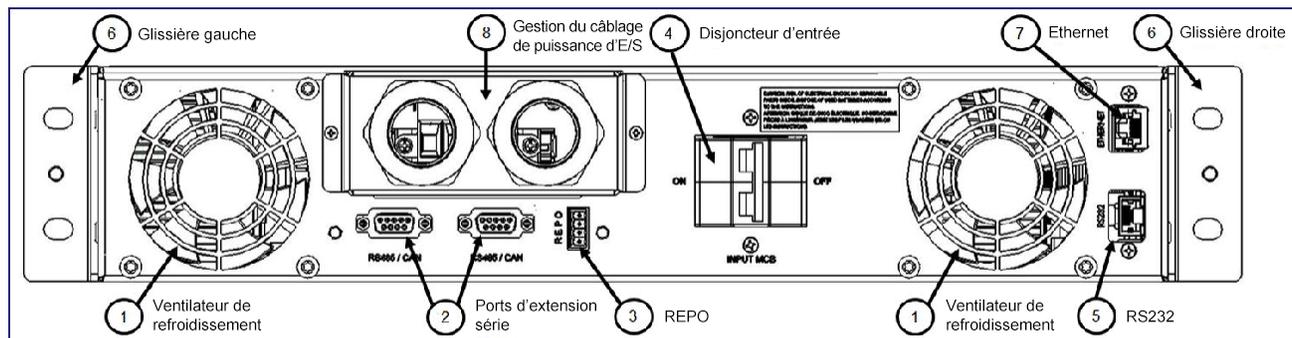


Figure 2.6-1 : Panneau arrière de l'AC6000

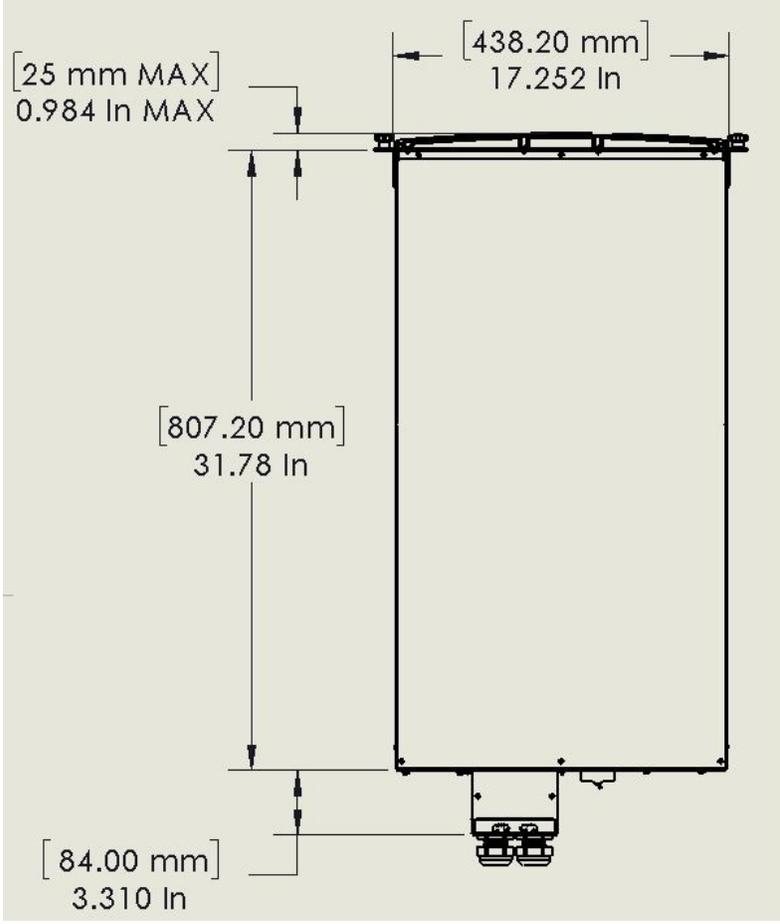
L'AC6000 est équipé d'un système de refroidissement par convection forcée de l'air à plusieurs configurations standard, et est compatible Ethernet ou série.

N°	Élément	Type	Nom	Description
1	Ventilateur	Ventilation	Ventilateur de refroidissement	Permet d'extraire l'air du boîtier de l'AC6000. Vitesse contrôlée par la régulation de la température interne. L'air circule à partir du côté froid de la lunette du boîtier.
2	Connecteurs	DB9	RS485.CAN	Connecteur femelle DB-9 réservé pour une utilisation future
3	Connecteur	Phoenix	REPO (Mise hors tension à distance)	En fonction des préférences des utilisateurs, la fonction REPO peut être configurée de trois façons : <ol style="list-style-type: none"> 1. non utilisée 2. normalement ouverte (deux premières positions) 3. normalement fermée (deux positions inférieures) <p>La configuration par défaut est normalement fermée.</p>
4	Interrupteur	Disjoncteurs	Interrupteur marche/arrêt	Fournit une protection contre les surintensités d'entrée ainsi qu'un moyen de déconnecter la puissance d'entrée de l'AC6000
5	Connecteur	RJ45	RS232 Série	Console RS232 pour la configuration et la surveillance
6	Rails/supports de montage	Glissière/supports de montage	Glissières gauche et droite et supports de montage	Permet de fixer le dispositif aux glissières et d'extraire l'AC6000 du boîtier pour l'entretien.
7	Connecteur	RJ45	Port Ethernet	Le port Ethernet assure la connectivité au réseau .
8	Gestion des câbles	Colliers de compression	Entrée/Sortie	Permet de sécuriser les connexions des câbles d'alimentation pour l'entrée/la sortie de courant.

Tableau 2.6-1 : Détails du panneau arrière de l'AC6000

3. Spécifications techniques de l'AC6000 Enconnex

Spécifications du système	
Efficacité	93 %
Protection de puissance	Disjoncteur principal (MCB), surveillance et contrôle électronique, fusibles, liaisons par fusibles
Facteur de puissance du système	>0,9
Protection de la batterie	Décharge, surcharge, surintensité, thermique
6000 W, max.	6 minutes
Spécifications environnementales	
Plage de température de fonctionnement	0 °C à +40 °C
Plage de température de stockage	-20 °C à +60 °C
Humidité	0 % à 95 %, sans condensation
Méthode de refroidissement	Air forcé intégré
Spécifications physiques	
Matériau du boîtier	Acier

<p>Dimensions, pouces</p>	<p>2U : 3,5 H x 19,0 L x 32,0 D</p>  <p>The drawing shows a 2U server chassis with the following dimensions:</p> <ul style="list-style-type: none"> Top clearance: [25 mm MAX] / 0.984 In MAX Height: [807.20 mm] / 31.78 In Width: [438.20 mm] / 17.252 In Bottom clearance: [84.00 mm] / 3.310 In
<p>Poids</p>	<p>environ 90 lb</p>
<p>Capacité de la batterie</p>	<p>1000 wattheures</p>

<p>Connecteurs d'alimentation électrique</p>	<p>Standard :</p> <p>Entrée : NEMA L6-30R (entrée 24 A)</p> <p>Sortie : NEMA L6-30P</p> <p>En option :</p> <p>Pour une puissance fournie de 6 kW sur un service de 50 A :</p> <p><i>Option 1 – CS8265/4</i></p> <p><i>Option 2 – E/S câblées</i></p> <p><i>(Destinée aux charges supérieures à 5 kW pour permettre la pleine puissance dans des conditions de basse tension)</i></p> <p><i>Option 3 – Pour l'Europe, entrée 24 A avec 332C6/P6.</i></p> <p>Remarque : L'utilisateur doit prévoir une protection de la branche en amont. Pour la configuration standard et l'option 3, la protection de branche ne doit pas dépasser 30 A. Pour les options 1 et 2, la protection de branche ne doit pas dépasser 50 A.</p>
--	--

Tableau 3-1 : Spécifications techniques de l'AC6000

4. Procédure d'installation de l'AC6000

4.1. À propos de cette procédure

Cette procédure couvre l'installation du système d'alimentation sans interruption AC6000 dans un bâti standard de 19 pouces.

4.1.1 Exemple de montage de l'AC6000

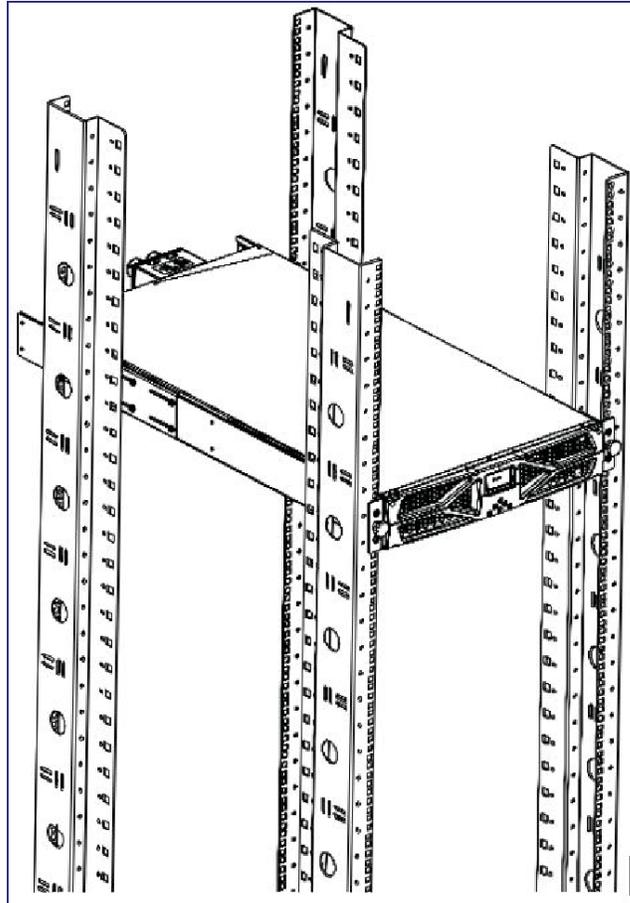


Figure 4.1-1 : Exemple d'installation de l'AC6000

4.2. Matériel nécessaire

Qté	Matériel
1	Ensemble de système d'alimentation sans interruption et de matériel AC6000
2	Glissières
8	Vis cruciformes M3x8 (non fournies)
12	Écrous à cage n° 12-24 (fournis avec les rails)
12	Vis à métaux à bout cylindrique n° 12-24 x 5/8 po (fournies avec les rails)
4	Vis à métaux n° 12-24 x 1 po

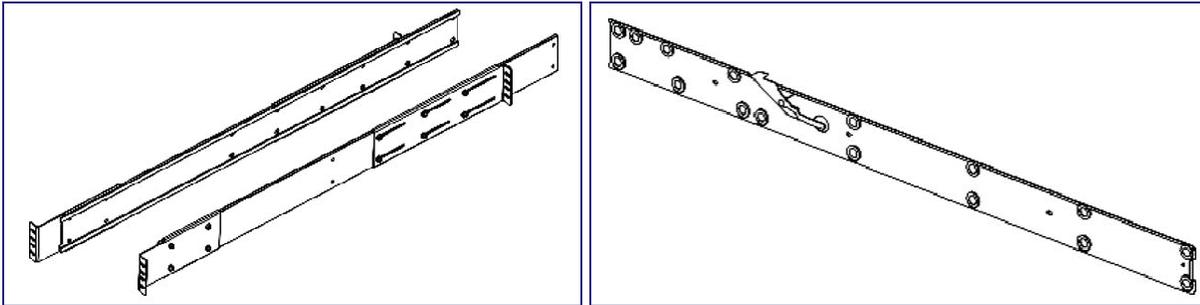
Tableau 4.2-1 : Matériel nécessaire

4.3. Contenu de l'emballage

Le conteneur AC6000 doit contenir les éléments suivants :

- Manuel de l'utilisateur
- AC6000 avec câbles de puissance d'entrée et de sortie
- Rails de montage avec quincaillerie

4.4 Ensemble de glissières



Figures 4.4-1 et 4.4-2 : Rails de montage réglables Enconnex

Il est recommandé d'utiliser des ensembles de glissières pour le montage du système d'alimentation sans interruption AC6000.

4.4.1 Installation des glissières intérieures sur

l'AC6000 Matériel nécessaire :

- Vis cruciformes M3x8 (qté 8)
- Glissières intérieures (qté 1 ensemble)

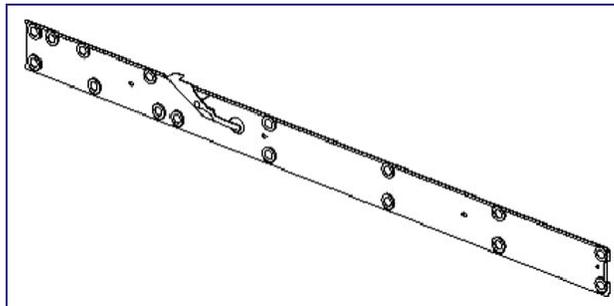


Figure : 4.4-3 : Glissières intérieures

Outils nécessaires :

- Tournevis cruciforme
- Outil de compression d'écrou à cage

Les glissières intérieures en option se fixent sur les côtés gauche et droit du boîtier AC6000 (les rails sont marqués « Gauche » et « Droite » pour référence.) Elles sont fixées au boîtier en serrant les vis dans les écrous PEM fournis. L'illustration ci-dessous montre l'intérieur de l'AC6000. Emplacements des écrous de rivets PEM encerclés en rouge.

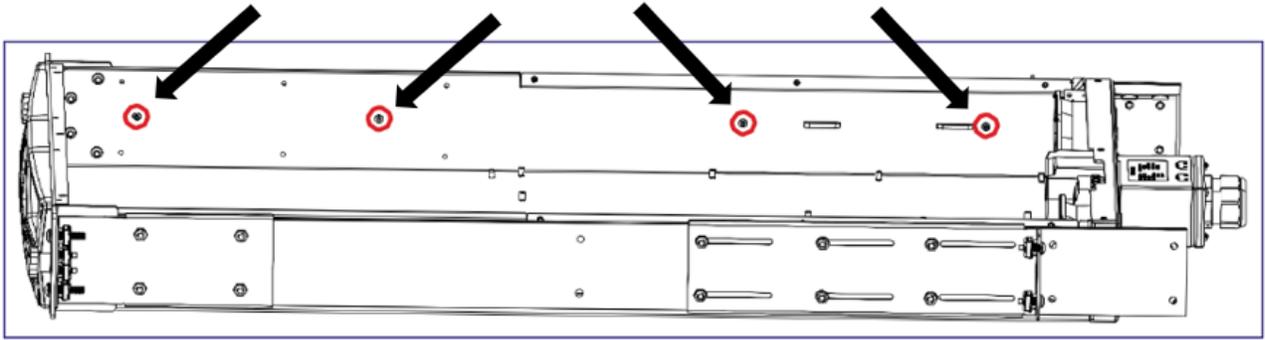


Figure 4.4-4 : Montage des glissières

Étape 1 : Retirez l'ensemble de glissières de l'emballage.

Étape 2 : Retirez les glissières intérieures et extrayez-les de leurs canaux.

Étape 3 : Fixez les glissières intérieures au boîtier de l'AC6000.

4.4.2 Installation des glissières extérieures

Matériel nécessaire :

- Vis à métaux à bout cylindrique n° 12-24 x 5/8 po (qté 8)
- Écrous à cage (qté 12)
- Glissières extérieures (qté 1 ensemble)

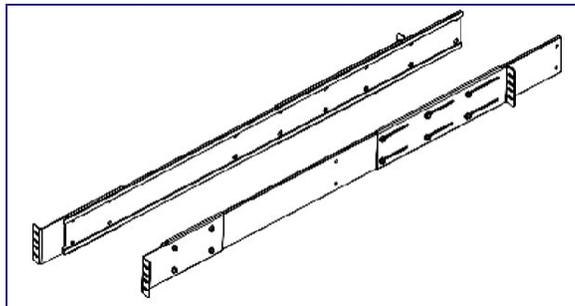


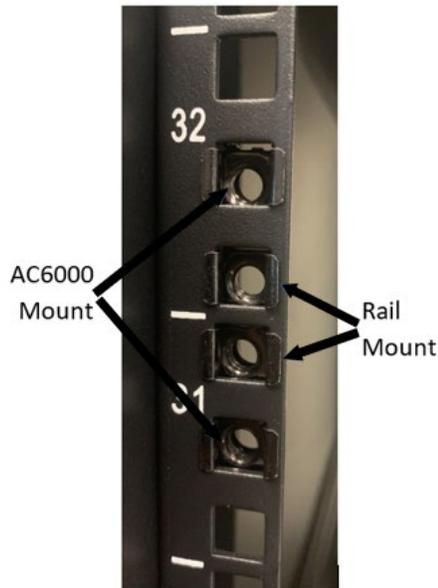
Figure 4.4-5 : Glissières extérieures

Outils nécessaires :

- Tournevis cruciforme
- Outil de compression d'écrou à cage

Étape 1 : Choisissez la hauteur d'installation sur les montants du bâti où vous monterez les glissières extérieures gauche et droite.

Étape 2 : Installez 4 écrous à cage dans chaque glissière avant et 2 écrous à cage dans chaque glissière arrière, comme illustré.



Glissière avant



Glissière arrière

Étape 3 : Ajustez la plaque coulissante arrière sur les glissières extérieures pour augmenter ou diminuer la longueur des glissières afin qu'elles s'adaptent correctement à l'armoire.

Étape 4 : Fixez les glissières extérieures (fixes) aux rails de montage avant de l'armoire à l'aide de 2 vis de chaque côté de la glissière. Ces vis seront placées dans les deux trous du milieu. Les deux trous extérieurs seront ceux où l'AC6000 est monté.

REMARQUE : Ne pas les serrer complètement, car ils peuvent avoir besoin d'être ajustés pour la largeur de l'AC6000.

- Vis AC6000
- Vis des glissières extérieures
- Vis des glissières extérieures
- Vis AC6000

**L'ordre dans lequel les vis seront installées est indiqué ci-dessus.*

Étape 5 : Avec les glissières à la bonne longueur, installez 2 écrous à cage et 2 vis à l'arrière de l'armoire pour fixer la glissière fixe à l'armoire. Placez les vis en haut et en bas des 4 trous.

Étape 6 : Avec deux personnes, soulevez l'unité AC6000 dans l'armoire en insérant les glissières du système d'alimentation sans interruption (AC6000) dans les glissières extérieures fixes. À environ 1/3 du chemin, vous entendrez un clic. C'est l'enclenchement du loquet qui empêche le rail d'être complètement retiré. Une fois l'unité en place, installez les 4 vis restantes dans les écrous à cage pour fixer l'unité dans le bâti.

Pour retirer l'AC6000, enlevez les vis de fixation de chaque côté et faites glisser l'unité pour la sortir. Lorsque les loquets sont exposés, activez-les tout en continuant à faire glisser l'unité hors du bâti.

4.5 Câblage sur site

- Pour câbler l'unité sur site, assurez-vous que le service électrique est bien adapté à la puissance fournie souhaitée.
- Utilisez des conducteurs en cuivre toronnés d'une capacité minimale de 300 VCA, résistants à des températures jusqu'à 90 °C et ayant un calibre entre 5,26 et 13,3 mm².
- Voir le tableau 4.5-1 ci-dessous pour les exigences de câblage en fonction du service disponible et des niveaux de puissance fournis souhaités.

Emplacement	Nom du câble	Service 30 A (24 A max)	Service 50 A (37 A max)
Entrée	Ligne d'entrée 1 (pos 3)	Min. 5,26 mm ² (10 AWG)	Min. 13,3 mm ² (6 AWG)
	Ligne d'entrée 2 (pos 4)	Min. 5,26 mm ² (10 AWG)	Min. 13,3 mm ² (6 AWG)
Sortie*	Ligne de sortie 1 (pos 1)	Min. 5,26 mm ² (10 AWG)	Min. 13,3 mm ² (6 AWG)
	Ligne de sortie 2 (pos 2)	Min. 5,26 mm ² (10 AWG)	Min. 13,3 mm ² (6 AWG)
Terre de sécurité** 	Terre de sécurité d'entrée	Min. 5,26 mm ² (10 AWG)	Min. 13,3 mm ² (6 AWG)
	Terre de sécurité de sortie	Min. 5,26 mm ² (10 AWG)	Min. 13,3 mm ² (6 AWG)

Tableau 4.5-1 : Tableau de câblage sur site

*Pour une solution câblée, l'utilisateur doit prévoir un sectionneur mécanique entre la sortie de l'AC6000 et la charge. Le sectionneur mécanique n'est PAS fourni par Enconnex.



**Connectez d'abord la terre de sécurité d'entrée, puis fixez-la avec l'écrou M6 et enfin la terre de sécurité de sortie avec le deuxième écrou M6. Pour plus de détails sur le câblage, veuillez consulter la Figure 4.5-1 ci-dessous.

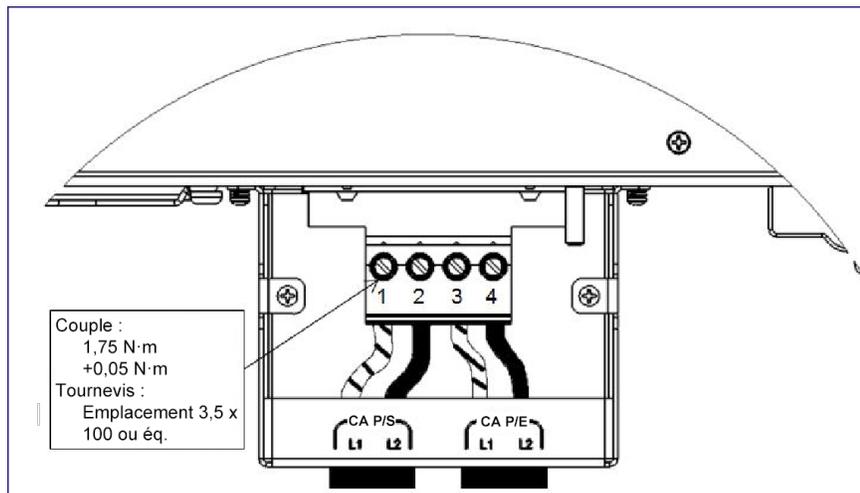


Figure 4.5-1 : Inspection et montage du câblage

5. Procédure de mise sous tension et d'arrêt

5.1 À propos de cette procédure

Cette procédure couvre la mise sous tension du système d'alimentation sans interruption AC6000 une fois que l'unité est installée dans un bâti standard à 4 montants de 19 pouces. Voir la Procédure d'installation pour plus d'informations.



ESD : Décharge électrostatique – Utilisez les procédures ESD lors de la manipulation de l'AC6000. Assurez-vous d'être mis à la terre EN TOUTE SÉCURITÉ avec le matériel adéquat de mise à la terre du personnel.

5.2 Mise sous tension de l'AC6000

Une fois l'AC6000 installé et les câbles requis connectés, suivez cette procédure.

⚠ AVERTISSEMENT

NE connectez PAS les câbles d'alimentation aux prises si l'interrupteur arrière de l'unité (disjoncteur) est en position ON (marche). Ce levier d'interrupteur doit être orienté à l'opposé de la boîte de jonction du câblage électrique.

Pour mettre l'AC6000 sous tension, suivez cette procédure de base :

Étape 1 : Insérez le câble d'entrée dans un circuit externe.

Étape 2 : Connectez le câble de sortie à une unité de distribution de l'énergie ou à une charge.

Étape 3 : Mettez l'interrupteur marche/arrêt (disjoncteur principal d'entrée) en position ON (marche).

Le disjoncteur principal est Altech 2BU50R (277 VCA/50 A).

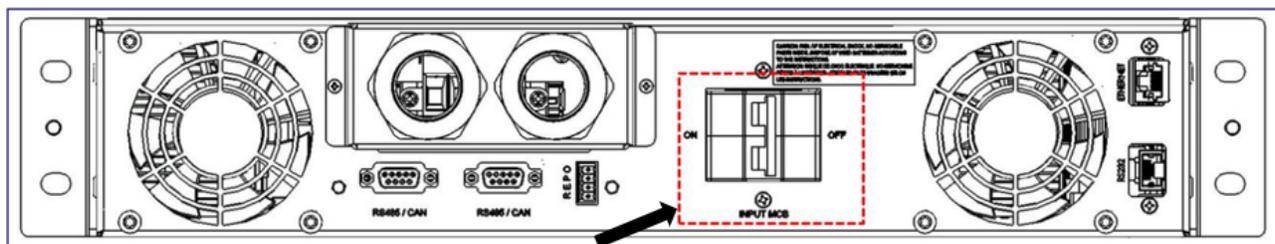


Figure 5.2-1 : Panneau arrière de l'AC6000

Lorsque l'AC6000 est mis sous tension, il s'allume en « Attente ». Selon la version du micrologiciel, différentes opérations sont effectuées.

Versions de micrologiciel 1.7.5 et supérieures : À la mise sous tension, l'AC6000 commence sa séquence de démarrage. L'AC6000 effectuera les tâches suivantes avant que la puissance de sortie ne soit appliquée.

1) L'AC6000 mesure la tension d'entrée pour s'assurer qu'elle se situe dans la plage de fonctionnement valide. Le panneau avant indique le mode « Attente ».

- 2) La batterie se chargera à au moins 25 % si elle était déchargée lors de la dernière mise hors tension. Cela sera indiqué par un triangle d'avertissement et le message « HVBMS SOC » (État de charge HVBMS) (cela pourrait prendre jusqu'à 10 minutes pour atteindre une charge de 25 %)
- 3) La batterie de condensateurs internes AC6000 se chargera à une tension de fonctionnement. Cela sera indiqué par le message « BMS Precharge » (« Précharge BMS ») (cela devrait prendre moins de 3 minutes)
- 4) La puissance sera appliquée à la sortie.

Versions de micrologiciel antérieures à 1.7.5 : L'AC6000 démarre en « Attente ». Il restera dans cet état jusqu'à sa mise sous tension. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de marche/arrêt à l'avant de l'unité pendant trois secondes. Lorsque l'AC6000 commence l'initialisation, le symbole de mise en marche commence à clignoter. Remarque : si le symbole de mise en marche ne commence pas à clignoter, il se peut que le bouton de marche/arrêt n'ait pas été maintenu enfoncé pendant une durée suffisante.

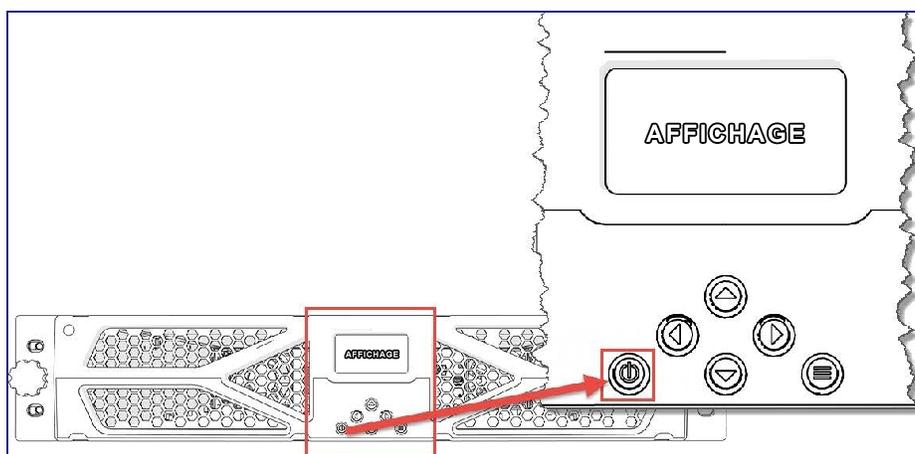


Figure 5.2-2 : Emplacement du bouton de marche/arrêt de l'AC6000

Pour éteindre l'AC6000, maintenez simplement le bouton de marche/arrêt enfoncé pendant 3 secondes. Le compte à rebours sera lancé. L'icône de marche/arrêt disparaîtra lorsque l'arrêt est terminé et qu'il est possible de la déconnecter en toute sécurité.

5.3 Vérification visuelle

Vérifiez l'éclairage de l'écran et le fonctionnement du ventilateur sans aucun bruit anormal. Une fois la mise sous tension réussie, l'écran n'indiquera aucun défaut ni aucune alerte. Les icônes d'affichage par défaut et leur signification sont répertoriées ci-dessous. Voir les alertes pour plus d'informations.

REMARQUE : L'unité sera en mode Veille. Le connecteur de sortie n'aura aucune tension à moins que la mise sous tension automatique soit configurée pour l'unité et que l'unité se rétablisse pour une panne de courant.

Icône	Indicateur	Description
	Logo Enconnex	Apparaît une fois que le disjoncteur principal est tourné en position ON (marche).
	État de la batterie	L'icône d'état de la batterie s'anime lors de la recharge. Sinon, elle indique l'état de charge de la batterie.
	Mode du système	Une prise est indiquée lorsque l'unité a une puissance d'entrée valide pour le système (tension et fréquence dans la plage).
	Mode ASI	L'onde sinusoïdale indique que l'unité est en mode ASI (alimentation sans interruption).
	Icône de marche/arrêt	Initialisation : clignotement Normal : stable
	Icône de sonnerie	La sonnerie retentit en cas de panne. Lorsqu'un X traverse l'icône, la sonnerie est coupée.
Rétroéclairage	Rétroéclairage	Le rétroéclairage s'allume après avoir appuyé sur un bouton ou après la mise sous tension, et s'éteint après 5 minutes d'inactivité.
	Mode de décharge	Ceci apparaît lorsque le mode de décharge de l'appareil a été activé.

Tableau 5.3-1 : Icônes et descriptions

5.4 Modes de fonctionnement

L'AC6000 sera dans l'un des nombreux modes de fonctionnement en fonction de l'état de l'alimentation et de l'entrée de l'utilisateur.

5.4.1 Mode Attente

Ce mode est le mode « Mise hors tension ». L'unité passera à ce mode en cas de panne ou si l'utilisateur éteint l'unité.

5.4.2 Mode ASI normal

Il s'agit du mode de fonctionnement normal du système d'alimentation sans interruption. Le courant sera fourni par la ligne d'entrée CA à la sortie. De plus, si la batterie n'est pas à pleine charge, elle se chargera à partir de l'entrée CA (c'est-à-dire que le contacteur statique de dérivation [SBS, *Static Bypass Switch*] est fermé et que l'unité passera en mode ASI si l'alimentation en CA est perdue).

5.4.3 Mode ASI

Ce mode est actif si l'unité a fonctionné en mode normal et que la puissance d'entrée passe en dehors de la plage de fonctionnement attendue. L'alimentation sera fournie par la batterie à la sortie.

5.4.4 Mode Défaut

En cas de défaillance d'un composant interne, l'AC6000 passe en mode Défaut, et une indication de la nature de la défaillance ainsi qu'un code de défaut s'affichent sur l'écran du panneau avant. En mode Défaut, il est possible que la batterie et l'alimentation de l'entrée CA soient déconnectées. La configuration de l'unité pour avoir la « Dérivation activée en cas de défaut » (interface Web uniquement) permettra au CA de l'entrée d'être fourni à la sortie si la défaillance ne provoque pas une situation dangereuse.

5.4.5 Mode de décharge

Ce mode est activé manuellement par l'utilisateur pour permettre au système d'alimentation sans interruption (ASI) de se décharger à 40 % EDC (état de charge) et de passer directement en mode d'arrêt afin de permettre à l'utilisateur d'éteindre l'appareil. Plus la charge connectée au système d'alimentation sans interruption est élevée, plus cette décharge se produira rapidement.

5.4.6 Mode d'arrêt

Ce mode est atteint lorsque la décharge a atteint le seuil de 40 % EDC (état de charge) ou moins et entraîne la coupure de la puissance fournie. Le panneau avant affichera un texte indiquant à l'utilisateur de mettre le disjoncteur d'entrée en position d'arrêt (OFF) pour éteindre le système d'alimentation sans interruption (ASI).

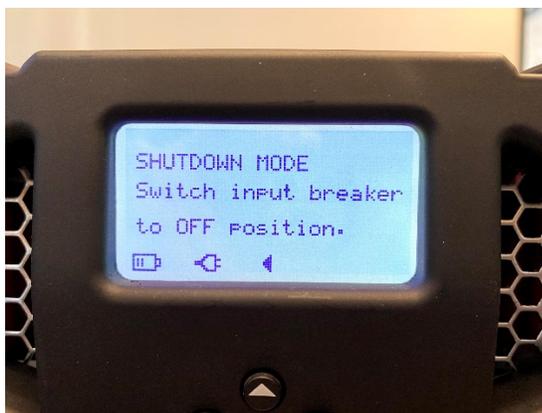


Figure 5.4-1: Mode d'arrêt

5.4.7 Mise en ligne de l'AC6000

Si l'unité est en défaut de bas niveau ou si un défaut s'est résolu de lui-même, toute pression sur un bouton effacera l'indication de défaut.

Si l'unité est en mode Attente (pas de puissance fournie). Pour mettre le système en mode Normal et assurer la fonctionnalité ASI, utilisez la procédure suivante :

Étape 1 : Assurez-vous que l'unité est alimentée en CA et que l'interrupteur sur le panneau arrière est en position ON (marche). C'est ce qu'on appelle le mode Attente.

Étape 2 : Vérifiez que l'icône de la prise CA est présente dans le menu principal de l'écran LCD. Cette icône de prise indique que l'alimentation CA valide est disponible.

Étape 3 : L'AC6000 initialise normalement sa routine de démarrage lors de la mise sous tension. S'il a été arrêté manuellement ou si le « Démarrage automatique » a été désactivé. Appuyez sur le bouton de marche/arrêt et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes.

Un compte à rebours s'affiche à l'écran lorsque le bouton est enfoncé.

Étape 4 : Assurez-vous que l'icône de marche/arrêt clignote dans le coin inférieur droit de l'écran LCD. Cela indique que le système a commencé sa séquence d'initialisation.

La précharge utilise la batterie pour charger une grande batterie de condensateurs. Ce temps de charge dépend de la quantité d'énergie restante de la batterie de condensateurs depuis la dernière mise sous tension et peut prendre jusqu'à 3 minutes pour se charger.

Étape 5 : Après la précharge et l'autovérification, l'unité se met sous tension.

5.5 Communication avec l'AC6000

La communication avec l'AC6000 est nécessaire soit pour la configuration avancée de l'unité, soit pour les mises à jour sur site des micrologiciels des composants. La Figure 11 montre les ports de connexion physique disponibles.

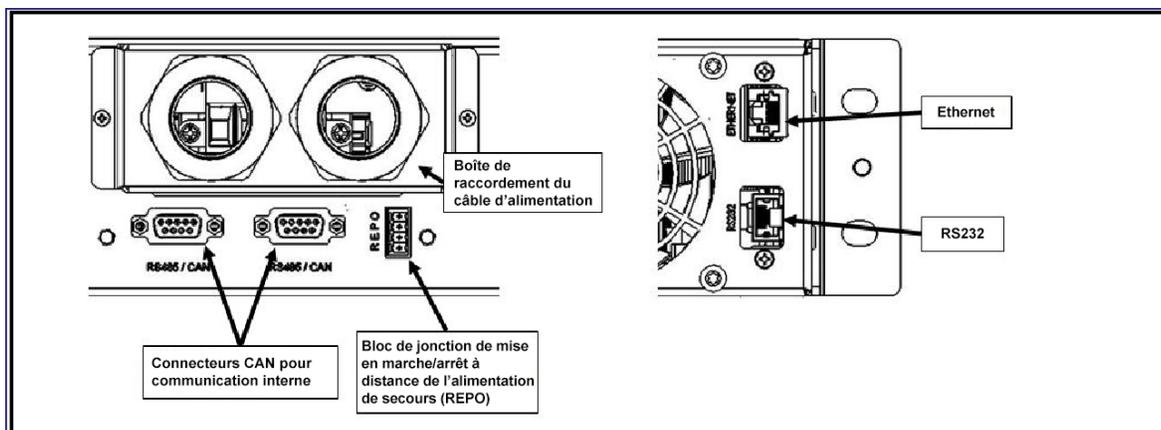


Figure 5.5-1 : Ports de communication arrière de l'AC6000 pour le dépannage

5.5.1 Configuration de la page web (HTTP)

La page web de l'AC6000 fournit une interface intuitive et conviviale pour la configuration du système d'alimentation sans interruption. La page de configuration peut être ouverte en ouvrant simplement un navigateur web sur un ordinateur connecté au même sous-réseau que le système d'alimentation sans interruption et en entrant l'adresse IP de l'AC6000 dans le champ URL du navigateur.

Lors de la première tentative d'accès à la page web, le système d'alimentation sans interruption demandera un nom d'utilisateur et un mot de passe. Les valeurs par défaut sont :

Nom d'utilisateur	Mot de passe
admin	admin

Tableau 5.5-1 : Nom d'utilisateur et mot de passe par défaut pour la page web

La page d'accueil affiche un journal des événements passés dans le système d'alimentation sans interruption ainsi que des informations sur l'état actuel de ce dernier. L'onglet Configuration réseau est l'endroit où les paramètres IPv4, Ipv6, SNMP et SMTP peuvent être consultés ou modifiés. L'onglet Configuration ASI permet de contrôler diverses fonctions du système d'alimentation sans interruption, y compris la configuration de sortie, l'écrêtement des pointes, ainsi que le nom d'utilisateur et le mot de passe de la page web. La page Contrôle peut être utilisée pour faire défiler la puissance fournie par le système et pour redémarrer le système. La page État du système est périodiquement mise à jour et affiche des informations vitales sur le système d'alimentation sans interruption et la batterie. La page Informations système fournit une référence de la configuration matérielle et logicielle du système d'alimentation sans interruption, informations qui seraient nécessaires si l'AC6000 devait être réparé ou mis à jour.

	Paramètre	Valeur par défaut	Options	Description
Configuration réseau – IPv4	Activer IPv4	Vrai	Vrai, Faux	Active ou désactive l'interface IPv4.
	Activer DHCP	Faux	Vrai, Faux	Active ou désactive DHCP.
	Nom DNS	AC6000_U PS	Configurable par l'utilisateur	Définit la chaîne d'affichage de l'AC6000 sur un serveur DNS.
	Nom de domaine	SYSTÈME	Configurable par l'utilisateur	Définit le nom de domaine de l'AC6000.
	IP statique	10.45.10.22 3	Configurable par l'utilisateur ou défini par le DHCP	Définit l'adresse IP statique de l'AC6000 si le DHCP n'est pas activé.
	Passerelle	10.45.10.25 4	Configurable par l'utilisateur ou défini par le DHCP	Définit l'adresse IP de la passerelle de l'AC6000 si le DHCP n'est pas activé.

	Masque de sous-réseau	255.255.255.0	Configurable par l'utilisateur ou défini par le DHCP	Définit le masque de sous-réseau si le DHCP AC6000 n'est pas activé.
	Serveur DNS 1, 2	10.45.1.10	Configurable par l'utilisateur ou défini par le DHCP	Définit l'adresse du serveur DNS de l'AC6000 si le DHCP n'est pas activé.
Configuration du réseau – IPv6	Activer IPv6	Vrai	Vrai, Faux	Active ou désactive l'interface IPv6.
	IP statique	fdf8:f53b:82e4:0000:0000:0000:0000:0053	Configurable par l'utilisateur	Définit l'adresse IP statique de l'AC6000.
	Passerelle	fdf8:f53b:82e4:0000:0000:0000:0000:0001	Configurable par l'utilisateur	Définit l'adresse IP de la passerelle de l'AC6000.
	Serveur DNS 1, 2	ff02:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000	Configurable par l'utilisateur	Définit l'adresse du serveur DNS de l'AC6000.
Configuration du réseau – SNMP	Protocole d'authentification SNMPv3	MD5	MD 5, SHA1	Définit le protocole d'authentification SNMPv3.
	Protocole de confidentialité SNMPv3	AES	AES	Définit le protocole de confidentialité SNMPv3.
	Nom d'utilisateur	AC6000	Configurable par l'utilisateur	Définit le SNMPv3 nom d'utilisateur de l'utilisateur en lecture seule.
	Mot de passe	Aes@123	Configurable par l'utilisateur	Définit le SNMPv3 le mot de passe de l'utilisateur en lecture seule.

Nom d'utilisateur administrateur	Enconnex	Configurable par l'utilisateur	Définit le SNMPv3 nom d'utilisateur de l'utilisateur administrateur.
Mot de passe administrateur	ecx@123	Configurable par l'utilisateur	Définit le mot de passe de l'utilisateur administrateur SNMPv3.
Table de dé routement IPv4 – Index	1	1, 2, 3, 4	Sélectionne l'index de la table de dé routement à configurer.
Table de dé routement IPv4 – Activer	Faux	Faux, Vrai	Active ou désactive un destinataire de dé routement.
Table de dé routement IPv4 – Adresse du destinataire du dé routement	0.0.0.0	Configurable par l'utilisateur	Définit l'adresse IP du destinataire du dé routement.
Table de dé routement IPv4 – IP communautaire du dé routement	public	public, privé, configurable par l'utilisateur	Définit la communauté du destinataire du dé routement.
Table de dé routement IPv6 – Index	1	1, 2, 3, 4	Sélectionne l'index de la table de dé routement à configurer.
Table de dé routement IPv6 – Activer	Faux	Faux, Vrai	Active ou désactive un destinataire de dé routement.

	Table de déROUTement IPv6 – IP communautaire du déROUTement	public	public, privé, configurable par l'utilisateur	Définit la communauté du destinataire du déROUTement.
	Table de déROUTement IPv6 – Adresse du destinataire du déROUTement	0000:0000: 0000:0000:	Configurable par l'utilisateur	Définit l'adresse IP du destinataire du déROUTement.
		0000:0000: 0000:0000		
Configuration du réseau – SMTP	Nom du serveur SMTP	Vide	Configurable par l'utilisateur	Définit l'adresse du serveur SMTP de l'utilisateur. L'adresse peut être soit une adresse IPv4, soit le nom d'hôte du serveur de messagerie.
	Port SMTP	25	1 – 65535	Définit le port du serveur SMTP de l'utilisateur.
	Adresse émettrice	Vide	Configurable par l'utilisateur	Définit l'adresse de courriel de l'AC6000 lors de l'envoi de messages au serveur.
	Mot de passe	Vide	Configurable par l'utilisateur	Mot de passe d'authentification du serveur SMTP de l'utilisateur (laisser vide si aucune authentification n'est nécessaire).
	Nom d'utilisateur	Vide	Configurable par l'utilisateur	Nom d'utilisateur d'authentification du serveur SMTP de l'utilisateur (laisser vide si aucune authentification n'est nécessaire).
	Configurer les destinataires de messagerie – Index des adresses de messagerie	1	1, 2, 3, 4	Sélectionne l'index du tableau des destinataires du courriel à configurer.

	Configurer les destinataires du courriel – Adresse électronique du destinataire	Vide	Configurable par l'utilisateur	Définit une adresse de courriel pour les destinataires du courriel.
	Configurer les destinataires du courriel – Activer destinataire	Faux	Faux, Vrai	Active un destinataire de courriel.
	Envoyer un courriel de test			Envoie un message de test au destinataire du message sélectionné par l'index des adresses de messagerie.
Configuration ASI	Sortie automatique	Vrai	Vrai, Faux	Détermine automatiquement la tension et la fréquence d'entrée à utiliser en mode ASI.
	Niveau de tension de sortie	208 V	208 V, 230 V, 240 V	Définit le niveau de tension de sortie si la sortie automatique est fausse.
	RS232 Débit en bauds	9600	9600, 19200, 38400, 57600, 115200	Définit le débit en bauds RS232.
	Fréquence de sortie	60 Hz	50 Hz, 60 Hz	Définit la fréquence de sortie si la sortie automatique est fausse.
	Démarrage automatique	Vrai	Faux, Vrai	Active ou désactive la fonction de démarrage automatique de l'AC6000. Une fois initialisée, l'unité revient automatiquement en mode en ligne après une panne de courant, à moins que l'utilisateur ne déclenche une coupure de courant.

	Empêcher l'arrêt REPO	FAUX	Faux, Vrai	Si ce paramètre n'est pas coché, les commutateurs REPO du matériel déclenchent l'arrêt du système et, s'il est coché, l'empêchent.
	Calendrier des tests de diagnostic	8 jours	1 à 30 jours	Effectue un test de diagnostic sur l'électronique de puissance tous les 1 à 30 jours. (À l'usage des techniciens uniquement)
	Seuil EDC min.	70 %	30 %, 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %	Définit le seuil de charge de la batterie lorsque l'écrêtement des pointes n'est plus disponible.
	Supplément de puissance ASI max.	1,0 kW	0,5 kW, 1,0 kW, 1,5 kW, 2,0 kW, 2,5 kW, 3,0 kW	Puissance maximale fournie par l'AC6000 pendant l'écrêtement des pointes.
	Seuil de puissance du bâti	6 kW	0 kW, 1 kW, 2 kW, 3 kW, 4 kW, 5 kW, 6 kW	Définit le seuil de puissance que le bâti du serveur tire à travers l'AC6000 avant que l'écrêtement des pointes ne soit activé.
	Nom d'utilisateur	admin	Configurable par l'utilisateur	Définit le nom d'utilisateur pour accéder à la page web de l'AC6000.
	Mot de passe	admin	Configurable par l'utilisateur	Définit le mot de passe pour accéder à la page web de l'AC6000.
Commande	Durée du cycle de production	1 s	1 à 20 s	Définit le temps nécessaire pour couper la production lorsque la fluctuation de puissance est sélectionnée.
	Système	Marche	Arrêt, Marche	Met le système sous ou hors tension.
	Fluctuation de puissance			Fait fluctuer la puissance fournie.
	Effacer les défauts			Tente d'éliminer toute condition de défaut sur l'AC6000.

Tableau 5.5-2 : Tableau des paramètres

5.5.2 Configuration SNMP

L'AC6000 prend en charge les versions SNMP 1 à 3. Lorsque l'AC6000 est configuré pour fonctionner avec SNMPv3, les commandes SNMPv1 et v2 SET/GET seront ignorées. Le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut pour l'utilisateur administrateur SNMPv3 sont respectivement Enconnex et ecx@123. Le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut de l'utilisateur en lecture seule SNMPv3 sont respectivement AC6000 et Aes@123. Pour configurer l'AC6000 pour fonctionner avec SNMPv3 :

Étape 1 : Définissez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur SNMPv3 en envoyant une commande SET à OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.5 pour le nom d'utilisateur et .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.6 pour le mot de passe. Ces identifiants permettront à un utilisateur de lire et d'écrire n'importe quel champ SNMP.

Étape 2 : Définissez le nom d'utilisateur et le mot de passe en lecture seule SNMPv3 en émettant une commande SET à OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.3 pour le nom d'utilisateur et .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.4 pour le mot de passe.

Ces identifiants permettront à un utilisateur d'avoir un accès en lecture aux champs SNMP.

Étape 3 : Définissez le protocole d'authentification SNMPv3 en émettant une commande SET à OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.1 et le protocole d'authentification souhaité : MD 5 (1) (par défaut) ou SHA (2).

Étape 4 : Seul l'utilisateur Admin ou Lecture seule peut être configuré pour recevoir des dérivements lorsqu'il est configuré sur SNMPv3. Si l'utilisateur Admin est le destinataire du déroutement :

- i. Définissez l'OID du modèle de processus de message Admin .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.10 sur 3.
- ii. Définissez l'OID du modèle de sécurité Admin .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.12 sur 3.
- iii. Définissez l'OID du modèle de processus de message Lecture seule .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.9 sur 0 (pour v1) ou 1 (pour v2).
- iv. Définissez l'OID du modèle de sécurité Lecture seule .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.11 sur 1 (pour v1) ou 2 (pour v2).

Si l'utilisateur Lecture seulement est le destinataire du déroutement :

- i. Définissez l'OID du modèle de processus de message Lecture seule .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.9 sur 3.
- ii. Définissez l'OID du modèle de sécurité Lecture seule .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.11 sur 3.
- iii. Définissez l'OID du modèle de processus de message Admin .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.10 sur 0 (pour v1) ou 1 (pour v2).
- iv. Définissez l'OID du modèle de sécurité Admin .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.4.12 sur 0 (pour v1) ou 1 (pour v2). Jusqu'à 4 destinataires de déroutement peuvent être configurés. Pour IPv4, la table de déroutement est à OID .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.2.10. Pour IPv6, la table de déroutement est à .1.3.6.1.4.1.52251.2.1.1.3.10.

Étape 1 : Pour le destinataire 0, définissez l'adresse IP du destinataire sur TRAP_TABLE.1.3.0.

Étape 2 : Définissez l'accès communautaire (public ou privé) des destinataires à TRAP_TABLE.1.4.0

Étape 3 : Activez le destinataire en définissant le champ activé sur TRAP_TABLE.1.2.0 sur 1.

Pour une configuration supplémentaire, veuillez consulter le support@enconnex.com.

6. Écran de l'AC6000

6.1 Icônes de l'écran LCD

Le panneau avant de l'AC6000 affiche des informations sur l'état de fonctionnement du système (voir le Tableau 6.1-1 pour plus de détails).

6.2 Écran par défaut

L'écran par défaut s'affiche lorsqu'il n'y a aucune erreur ou alerte système. Cet écran comprend le logo Enconnex, l'état de la batterie, le mode système et les indicateurs d'état.

- État de la batterie – S'anime lorsque la batterie est en cours de recharge ou indique le niveau de charge de la batterie.
- Icône de prise CA – Indique que l'unité a une tension et une fréquence CA valides.
- Initialisation – L'icône de marche/arrêt clignote jusqu'à ce que l'unité soit initialisée. Si elle est constamment allumée, elle indique un fonctionnement normal.
- Mode ASI – Une icône sinusoïdale indique que le système est en mode ASI.

6.3 Navigation

Les menus peuvent être parcourus en utilisant les touches HAUT/BAS pour naviguer dans un menu et GAUCHE/DROITE pour accéder ou quitter un menu. La touche Menu peut également être utilisée comme bouton RETOUR.

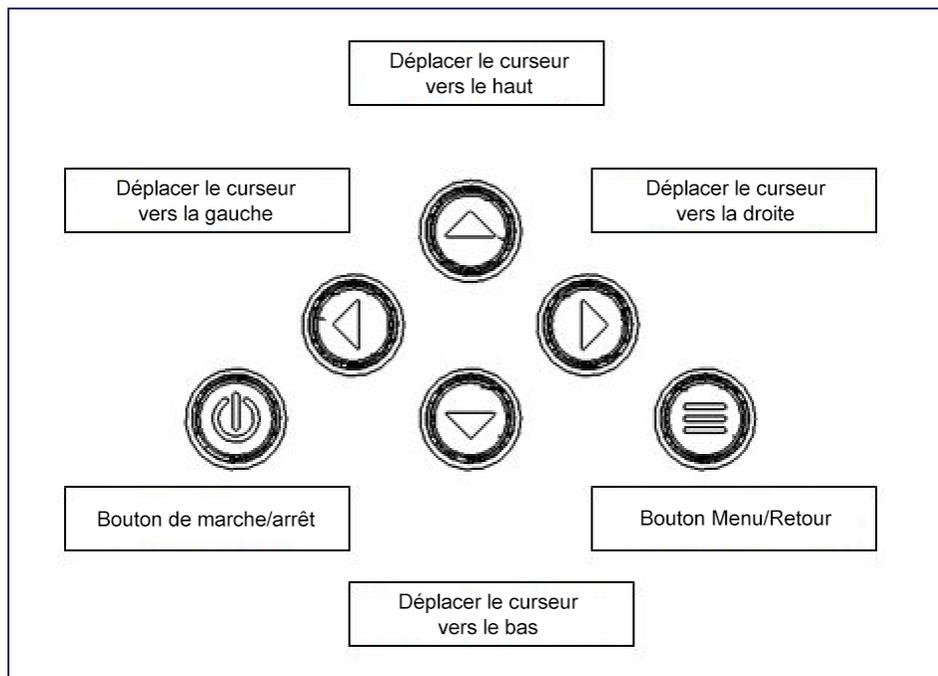


Figure 6.3-1 : Commandes d'entrée utilisateur de l'AC6000

6.4 Menu principal

À partir de l'écran par défaut, appuyez sur le bouton Menu pour accéder à l'écran du menu principal. L'écran du menu principal comporte 4 options :

- État
- Paramètres
- Configuration IP
- À propos de

	Paramètre	Valeur par défaut	Options	Description
Menu d'état	Mode	ATTENTE	ATTENTE, PRÉCH BMS, NORMAL, DÉFAUT	Mode actuel du système
Menu d'état – ASI	Tension		Lecture seule	Tension d'entrée et de sortie de l'AC6000
	Courant (A)		Lecture seule	Courant d'entrée et de sortie de l'AC6000
	Puissance (W)		Lecture seule	Puissance d'entrée et de sortie de l'AC6000
	Fréquence (Hz)		Lecture seule	Fréquence d'entrée et de sortie de l'AC6000
Menu d'état – Batterie	Tension		Lecture seule	Tension de la batterie
	Courant (A)		Lecture seule	Courant de la batterie
	EDC (%)		Lecture seule	État de charge de la batterie
	EDS (%)		Lecture seule	État de santé de la batterie
	C – Temps (min)		Lecture seule	Temps de charge de la batterie à pleine capacité en minutes
	D – Temps (min)		Lecture seule	Temps de décharge complète de la batterie en minutes
Menu d'état – Autotest	Démarrage			Démarrer le mode d'autotest.
	Résultat	NON EXÉCUTION	NON EXÉCUTION, RÉUSSITE, ÉCHEC	Affiche les résultats du dernier autotest. Si l'autotest n'a pas été effectué depuis le dernier cycle d'alimentation, l'autotest affiche NON EXÉCUTION.

Paramètres	Démarrage automatique	MARCHE	ARRÊT, MARCHE	Active la fonction de démarrage automatique.
Paramètres – Paramètres de sortie	Auto	MARCHE	ARRÊT, MARCHE	Permet le réglage automatique de la tension et de la fréquence de sortie en fonction de la tension et de la fréquence d'entrée.
	Tension de sortie	208 V	208 V, 230 V, 240 V	Définit la tension de sortie de l'AC6000. Ce paramètre ne peut pas être modifié lorsque la sortie automatique est activée.
	Fréquence de sortie	60 Hz	50 Hz, 60 Hz	Définit la fréquence de sortie de l'AC6000. Ce paramètre ne peut pas être modifié lorsque l'option Auto est activée.
Paramètres – Écrêtement des pointes	Écrêtement des pointes	DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ, ACTIVÉ	Active ou désactive l'écrêtement des pointes.
	Seuil de puissance du bâti	6 kW	0 kW, 1 kW, 2 kW, 3 kW, 4 kW, 5 kW, 6 kW	Seuil de puissance du bâti. Quantité d'énergie que le bâti doit tirer de l'AC6000 avant que l'écrêtement des pointes ne commence.
	Puissance max fournie	1 kW	0,5 kW, 1 kW, 1,5 kW, 2 kW, 2,5 kW, 3 kW	Puissance maximale fournie par l'AC6000 pendant l'écrêtement des pointes.
	Seuil EDC	70 %	30 %, 40 %, 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %	Définit le seuil de charge de la batterie lorsque l'écrêtement des pointes n'est plus disponible.
Paramètres – Commande REPO	Paramètres	DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ, ACTIVÉ	Autoriser ou empêcher l'arrêt REPO du matériel.
Paramètres	RS232 Débit en bauds	9600	9600, 19200, 38400, 57600, 115200	Définit le débit en bauds du bus RS232.
Paramètres	Date	00/00/00		Date du jour au format JJ/MM/AA

– Date et heure	Heure	00:00		Heure actuelle au format 24 heures
Paramètres	Mode de décharge	DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ, ACTIVÉ	Fait fonctionner l'appareil en mode de décharge complète pour vider complètement la batterie.
Paramètres	Restaurer les paramètres par défaut			Restaure les paramètres d'usine par défaut.
Config IP – IPv4	Activer	ACTIVÉ	ACTIVÉ, DÉSACTIVÉ	Active ou désactive l'interface IPv4.
	DHCP	DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ, ACTIVÉ	Active ou désactive DHCP.
	IP	10.45.10.223		Adresse IPv4 de l'AC6000
	Passerelle	10.45.10.254		Adresse IP de la passerelle de l'AC6000
	Sous-réseau	255.255.255.0		Masque de sous-réseau de l'AC6000
	DNS 1, DNS 2	10.45.1.10		Définit l'adresse du serveur DNS de l'AC6000 si le DHCP n'est pas activé.
Config IP – IPv6	Activer	ACTIVÉ	ACTIVÉ, DÉSACTIVÉ	Active ou désactive l'interface IPv6.
	IP	fdf8:f53b:82e4:0000:0000:0000:00:0053		Adresse IPv6 statique de l'AC6000
	Passerelle	fdf8:f53b:82e4:0000:0000:0000:00:0001		Adresse IP de la passerelle de l'AC6000
	DNS 1, DNS 2	ff02:0000:0000:0000:		Adresse du serveur DNS de l'AC6000
		0000:0000:0000:0000		
Config IP	Adresse MAC			Affiche l'adresse MAC de l'AC6000.
	Courriel de test			Envoie un message électronique de test SMTP à un destinataire SMTP configuré.

À propos de – Matériel	Carte d'alimentation	00-00-00	Lecture seule	Révision matérielle de la carte d'alimentation
	Batterie	00-00-00	Lecture seule	Révision matérielle de la batterie
	Panneau avant	00-00-00	Lecture seule	Révision matérielle du panneau avant
À propos de – Config connecteur	Type		L630x, CS8264x C, Raccordement fixe, 332x6	Type de connecteur. Ce champ est en lecture seule.
	Limite de courant (A)		26 A, 37 A	Limite de courant du connecteur. Ce champ est en lecture seule.
À propos de	Numéro de série		Lecture seule	Numéro de série de l'unité
	Date de fabrication	00/00/00	Lecture seule	Date de fabrication de l'unité au format JJ/MM/AA
	Date de démarrage	00/00/00	Lecture seule	Date de démarrage de l'unité au format JJ/MM/AA
	Durée de bon fonctionnement	0	Lecture seule	Durée de bon fonctionnement de l'unité en secondes

Tableau 6.4-1 : Menu du panneau avant

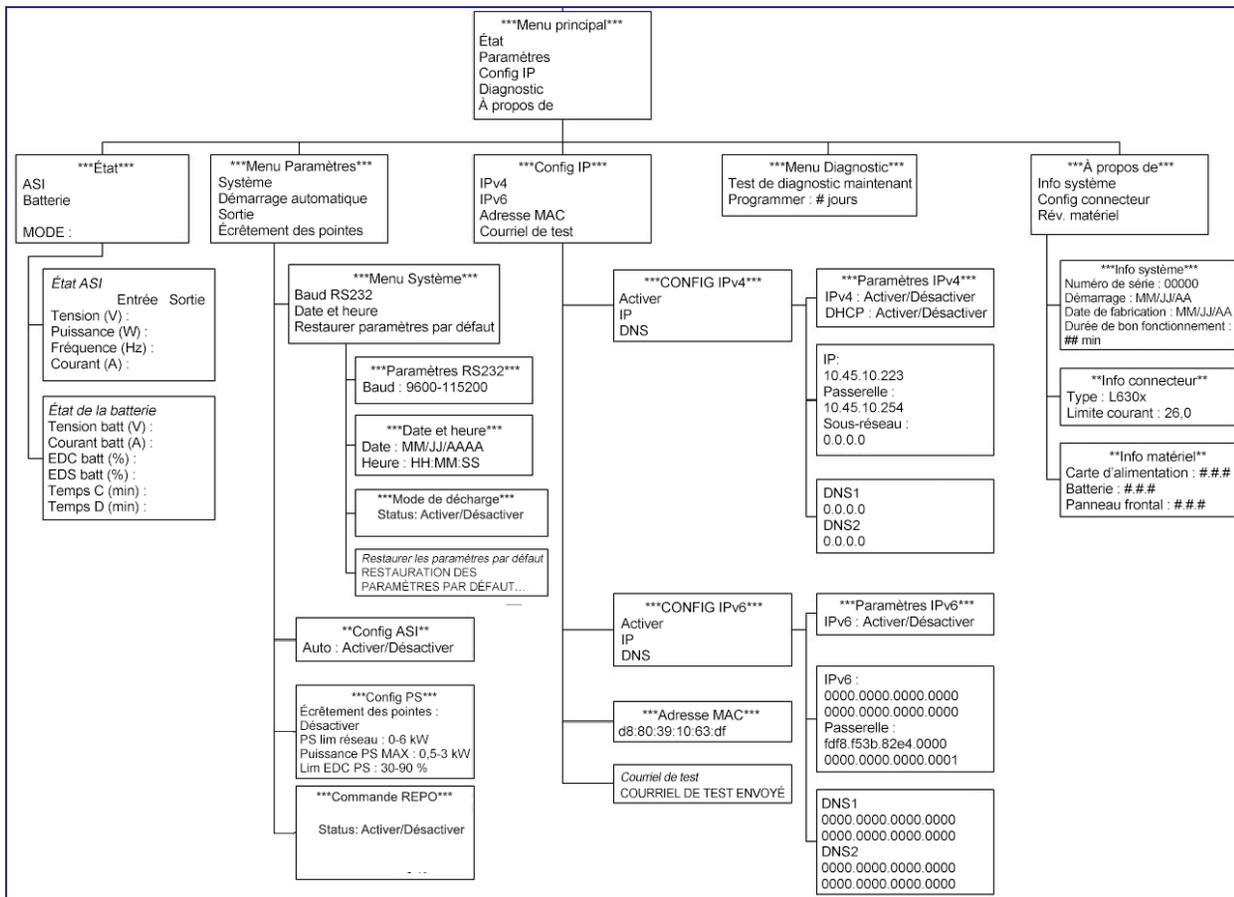


Figure 6.4-1 : Menu du panneau avant de l'AC6000

6.5 Restauration des paramètres d'usine par défaut

Les paramètres système peuvent être réinitialisés aux paramètres d'usine par défaut en appuyant simultanément sur les boutons HAUT, GAUCHE et MENU pendant 3 secondes.

6.6 Défauts et alertes

L'écran Défauts et alertes s'affiche automatiquement lorsqu'un problème se produit. Lorsqu'une alerte/un défaut se produit, le système émet un bip et l'écran clignote jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Les codes sonores du système sont les suivants :

Code sonore	Description
1 seconde allumé 3 secondes éteint	il existe une condition d'alerte
1 seconde allumé et 1 seconde éteint	il existe une condition de défaut

Tableau 6.6-1 : Codes sonores AC6000

Commande	Description
Bouton de gauche	Désactive le son du système
Bouton de droite	Efface tous les défauts
Bouton de menu	Affiche l'écran par défaut
Écran par défaut	Alertes/défauts effacés. S'affiche lorsque l'on appuie sur n'importe quel bouton. Durée d'éclairage de l'écran – 3 minutes.

Tableau 6.6-2 : Mode de contrôle sonore

Sl.No	Messages	Descriptions
1	TEMP SYS OV (Surchauffe du système)	Température excessive du système
2	TEMP OVR (Surchauffe)	Température excessive
3	IP AC (CA entrée)	Défaut de CA d'entrée
4	OP AC PS (Écrêtement pointes CA sortie)	Défaut d'écrêtement des pointes CA de sortie
5	OP AC POW (Alimentation CA de sortie)	Défaut d'alimentation CA de sortie
6	DC LNK VLT (Tension liaison CC)	Défaut de tension de la liaison CC
7	BMS FAULT (Défaut BMS)	Défaut BMS
8	BMS SOC FAULT (Défaut EDC BMS)	Défaut d'état de charge BMS
9	TRIP ZONE (Zone de déclenchement)	Défaut de l'onduleur
10	OP VOLT OFF (Tension de sortie coupée)	Tension de sortie coupée
11	OP PWR PS (Écrêtement pointes puissance sortie)	Défaut d'écrêtement des pointes de la puissance de sortie
12	IP PWR (Puissance d'entrée)	Défaut de puissance d'entrée
13	BATT CHRGR (Chargeur batterie)	Défaut du chargeur de la batterie
14	LOAD CAP OV (Surtension condensateur charge)	Surtension du condensateur de charge
15	POW MOD FLT (Défaut module alimentation)	Défaut du module d'alimentation
16	CAP OV VOLT (Défaut surtension condensateur)	Défaut de surtension du condensateur
17	HVBMS OVERCURRENT (Surintensité HVBMS)	Défaut de surintensité HVBMS

18	HVBMS MEMORY FAULT (Défaut mémoire BMS)	Défaillance de la mémoire HVBMS
19	HVBMS TEMP FAULT (Défaut température BMS)	Défaut de température HVBMS
20	MEMORY FAULT (Défaut température)	Défaillance de la mémoire
21	MAIN COMM FAULT (Défaut communication BMS)	Défaut de communication
22	SYS CNTRL COMM FAULT (Défaut communication commande système BMS)	Défaut de communication
23	HVBMS COMM FAULT (Défaut communication HVBMS)	Défaut de communication

Tableau 6.6-3 : Messages et descriptions des défauts

SI.No	Messages	Descriptions
1	IP AC VOLT (Tension entrée CA)	Tension d'entrée CA
2	OP VOLT PS (Écrêtement pointes tension sortie)	Écrêtement des pointes de la tension de sortie
3	OP PWR OFF (Coupure puissance sortie)	Coupure de la puissance de sortie
4	DC LNK VOLT (Tension liaison CC)	Alerte de tension de la liaison CC
5	HVBMS SOC (EDC HVBMS)	État de charge HVBMS inférieur à 20 %
6	OP VOLT OFF (Tension de sortie coupée)	L'unité AC6000 fonctionne désormais en mode ASI hors ligne et la tension de sortie dépasse la plage définie.
7	INOUT POW (Puissance d'entrée)	Puissance d'entrée CA supérieure à 7700 VA

Tableau 6.6-4 : Messages à l'écran et descriptions

7. Site web de l'AC6000

L'AC6000 peut être surveillé et configuré à distance en accédant à son adresse IP via un réseau sécurisé partagé.

7.1 Page d'accueil

La page d'accueil de l'AC6000 donne un aperçu de l'état actuel, comme la puissance d'entrée et de sortie. Elle fournit également un journal des événements récents.

7.2 Configuration du réseau

La page de configuration du réseau permet à l'utilisateur de consulter et de modifier les paramètres IPv4, IPv6, SNMP et SMTP. Les onglets IPv4 et IPv6 fournissent le nom DNS du système, l'adresse MAC, l'adresse IP statique, etc.

L'onglet SNMP permet à l'utilisateur de définir le protocole et le mot de passe, ainsi que de configurer les dérouterments SNMP.

L'onglet SMTP permet à l'utilisateur de configurer les alertes par courriel et les paramètres de sécurité.

7.3 Configuration ASI

Cette page permet à l'utilisateur de configurer le système d'alimentation sans interruption (ASI), y compris les éléments suivants :

- Tension et fréquence de la ligne CA
- Paramètres d'écèlement des pointes (pour les unités équipées de cette fonction)
- Date et heure du système
- Configuration de réveil par le réseau local (*Wake-on-LAN*)
- Nom d'utilisateur et mot de passe du système
- Seuil pour les avertissements de surcharge et de surchauffe

7.4 Commande

À partir de cette page, l'utilisateur peut allumer et éteindre le système, effacer les défauts et programmer un test de puissance.

7.5 État du système

La page État du système affiche les données actuelles de tension, de courant et de température de l'électronique de puissance et de la batterie. L'état de charge et l'autonomie disponible de la batterie sont également affichés.

7.6 Informations système

La page Informations système affiche des informations propres à chaque unité, telles que le numéro de série, l'adresse IP et les numéros de révision du matériel et du logiciel.

8. Brochages des ports DB9 et REPO

Les illustrations suivantes montrent les brochages des ports DB9-RS232 et REPO à l'arrière de l'AC6000.

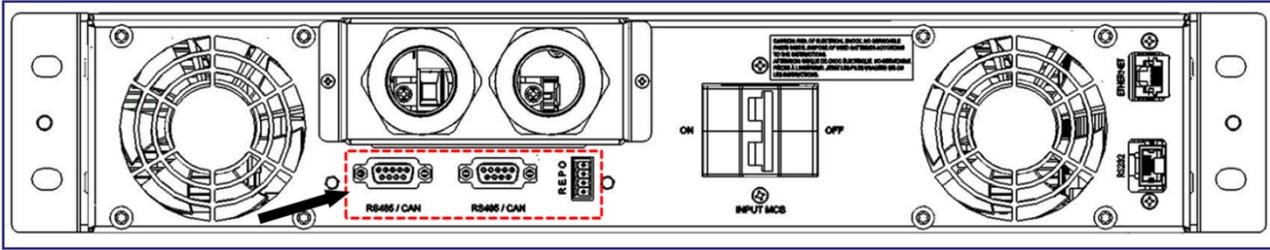


Figure 8-1 : Ports de communication d'extension et connecteur REPO

8.1 Connecteur REPO

Le connecteur REPO peut être retiré pour faciliter le sertissage. Tirez doucement sur le connecteur pour le faire sortir. Le brochage du connecteur REPO est illustré ci-dessous.

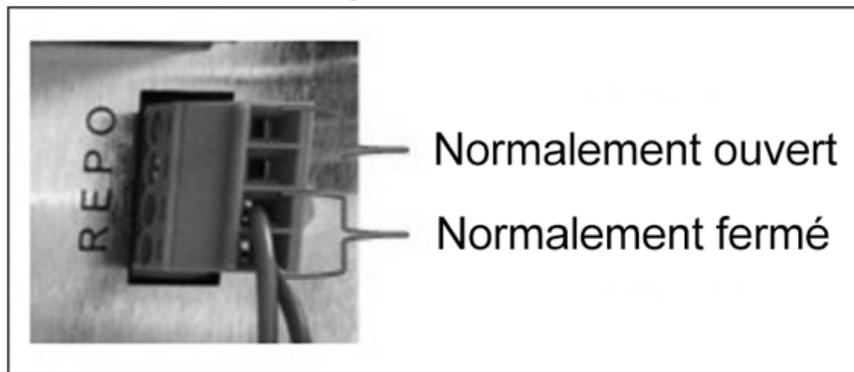


Figure 8.1-1 : Brochage du connecteur REPO

8.2 Communication série

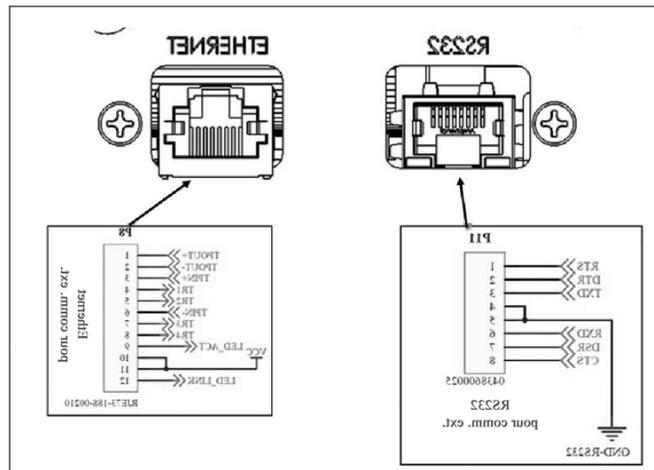


Figure 8.2-1 : Brochages série et Ethernet

REMARQUE : Les anciens modèles peuvent être équipés d'un connecteur physique pour l'USB B. Toutefois, cette fonction est inactive et ne permet pas de communiquer avec l'appareil.

9. Dépannage

La liste ci-dessous présente les problèmes que peut rencontrer l'utilisateur :

Problème ou symptôme	Solution
L'AC6000 ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que l'entrée et la sortie CA sont connectées à l'AC6000. - Vérifiez que le disjoncteur principal (MCB) est en position ON (marche).
Pas de puissance de sortie.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que le connecteur REPO est branché et configuré correctement. - Vérifiez que l'AC6000 est connecté à la tension d'entrée CA et que le disjoncteur principal (MCB) est en position ON (marche).
L'AC6000 s'allume mais l'écran vacille ou les ventilateurs accélèrent et ralentissent continuellement.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez que la tension d'entrée CA est de 208 V ou plus. Les connecteurs qui fonctionnent avec une tension de 208/230/240 V peuvent parfois être configurés pour une tension de 120 V.
Le panneau avant ou le contrôleur réseau de l'AC6000 ne répond pas.	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenez le bouton de marche/arrêt du panneau avant enfoncé pendant 15 secondes, puis relâchez-le. Attendez 1 minute pour que les contrôleurs redémarrent. - Mettez l'unité en mode Attente, éteignez-la à l'aide du disjoncteur principal (MCB), attendez 30 secondes, allumez-la à l'aide du MCB, attendez 60 secondes.
Le panneau avant de l'AC6000 affiche un défaut ou émet un bip à un rythme d'une seconde en marche/une seconde en arrêt.	<ul style="list-style-type: none"> - Désactivez le défaut en appuyant sur la touche fléchée gauche du panneau avant. - Reportez-vous à la section 6.6 pour la description des défauts.
Le panneau avant de l'AC6000 affiche une alerte ou émet un bip à un rythme d'une seconde en marche/trois secondes en arrêt.	<ul style="list-style-type: none"> - Désactivez l'alerte en appuyant sur la touche fléchée gauche du panneau avant. - Reportez-vous à la section 6.6 pour la description des alertes.

Tableau 9-1 : Dépannage : Problèmes et solutions

L'AC6000 utilise des codes d'erreur à trois chiffres. Le code affiché sur l'écran du panneau avant est traduit ci-dessous :

Code d'erreur	Message	Description
201	INVSBS OVR TEMP (Surchauffe onduleur/SBS)	Température excessive de l'onduleur et du contacteur statique de dérivation
202	INVSBS UNDER TEMP (Sous-température onduleur/SBS)	Température trop basse de l'onduleur et du contacteur statique de dérivation
206	OV BULK HW (Matériel substrat surtension)	Défaut matériel de surtension de liaison CC
207	BATT FAULT (Défaut batterie)	Défaut de la batterie
210	BATT CHRGR FLT (Défaut chargeur batterie)	Défaut du chargeur de la batterie
211	HVBMS OVERCURRENT (Surintensité HVBMS)	Défaut de surintensité HVBMS
212	HVBMS MEMORY FAULT (Défaut mémoire BMS)	Défaillance de la mémoire HVBMS
213	HVBMS TEMP FAULT (Défaut température BMS)	Défaut de température HVBMS
215	MAIN COMM FAULT (Défaut communication BMS)	Défaut de communication
216	SYS CNTRL COMM FAULT (Défaut communication commande système BMS)	Défaut de communication
217	HVBMS COMM FAULT (Défaut communication HVBMS)	Défaut de communication
301	CHGR OVTEMP (Surchauffe chargeur)	Température excessive du chargeur
302	OUTPUT OVER LOAD (Surcharge sortie)	Surcharge de la sortie
303	OP OC SW (Logiciel surintensité sortie)	Défaut logiciel surintensité de sortie
304	OV BULK SW (Logiciel surtension substrat)	Défaut logiciel surtension substrat

305	INV OCIND HW (Matériel surintensité inducteur onduleur)	Défaut matériel surintensité de l'inducteur de l'onduleur
306	INV OUPUT FAIL (Défaut sortie onduleur)	Défaut de sortie de l'onduleur
307	INV OCIND SW (Logiciel surintensité inducteur onduleur)	Défaut logiciel surintensité de l'inducteur de l'onduleur
308	PC TIME OUT (Dépassement temps précharge)	Dépassement du temps de précharge
309	BATT PC TO (Dépassement temps précharge batterie)	Défaut de dépassement du temps de précharge de la batterie
310	FAST PC TO (Dépassement temps précharge rapide)	Dépassement du temps de précharge rapide
311	UV BULK SW (Logiciel substrat sous-tension)	Logiciel substrat sous-tension
313	BATT FUSE BLOWN (Fusible batterie grillé)	Défaillance du fusible de la batterie
314	INV.CTRL WDOG (Surveillance contrôle onduleur)	Surveillance du système de contrôle de l'onduleur
315	BATT COOLDOWN TO (Dépassement temps refroidissement batterie)	Dépassement du temps de refroidissement de la batterie
316	OUTPUT RL SHORT (Court-circuit relais sortie)	Relais de sortie court-circuité
317	INPUT RL SHORT (Court-circuit relais entrée)	Relais de l'onduleur court-circuité
318	SBS SHORT (Court-circuit SBS)	Contacteur statique de dérivation court-circuité
319	BULK VSENSOR FLT (Défaut capteur tension substrat)	Défaut du capteur de tension du substrat
320	SBS OVER POWER (Surintensité SBS)	Surintensité du contacteur statique de dérivation
401	BATT OV/UV (Surtension/sous-tension batterie)	Surtension/sous-tension de la batterie
402	LTC TEMP SHUTOFF (Arrêt temp LTC)	Arrêt thermique LTC

403	BATT MONITOR ERR (Erreur moniteur batterie)	Erreur du moniteur de batterie
404	BATT SERVICE (Service batterie)	Défaut grave de batterie; contactez votre représentant de service.
405	BATT CONTACTR FAIL (Défaillance contacteur batterie)	Défaillance du contacteur de batterie
406	BATT OVER DISC (Batterie trop déchargée)	Batterie trop déchargée
407	BATT MONITOR TO (Dépassement temps moniteur batterie)	Dépassement du temps du moniteur de batterie
408	BATT FAN FAIL (Défaillance ventilateur batterie)	Défaut du ventilateur de la batterie
409	RP FAN FAIL (Défaillance ventilateur panneau arrière)	Défaillance des ventilateurs du panneau arrière
410	BST COM TO (Dépassement temps communication survolteur)	Dépassement du temps de communication du survolteur
411	BST FAULT (Défaut survolteur)	Défaut du circuit du survolteur
412	BST IND OVER CURR (Surintensité inducteur survolteur)	Défaut de surintensité de l'inducteur du survolteur
413	BST INPUT BATTOV (Surtension batterie entrée survolteur)	Surtension de la batterie d'entrée du survolteur
414	BST BULK OV (Surtension substrat survolteur)	Défaut de surtension du substrat du survolteur
415	BST BULK UV (Sous-tension substrat survolteur)	Défaut de sous-tension du substrat du survolteur
416	BST OVER TEMP (Surchauffe survolteur)	Température excessive du dissipateur thermique du survolteur
417	BST WATCHDOG TO (Dépassement temps surveillance survolteur)	Dépassement du temps de surveillance du survolteur
418	BST SW RESET (Réinitialisation logiciel survolteur)	Réinitialisation du logiciel du survolteur
419	BST BULKPC FAIL (Échec précharge substrat survolteur)	Échec de précharge du substrat du survolteur

420	BST INTL1 FAIL (Échec survolteur intercalé 1)	Échec du survolteur intercalé 1
421	BST INTL2 FAIL (Échec survolteur intercalé 2)	Échec du survolteur intercalé 2

Tableau 9-2 : Codes d'erreur, messages et descriptions

Annexe

Symboles de sécurité et définitions

Sécurité

Informations importantes en matière de sécurité

Lisez attentivement les instructions pour vous familiariser avec l'équipement avant d'essayer de l'installer, de l'utiliser, de l'entretenir ou de le réparer. Les messages spéciaux suivants peuvent apparaître tout au long de ce manuel ou sur l'équipement pour avertir des dangers potentiels ou pour attirer l'attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



L'ajout de ce symbole à une étiquette de danger ou d'avertissement de sécurité indique qu'il existe un danger électrique qui entraînera des blessures si les instructions ne sont pas suivies.



C'est le symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour vous alerter des risques potentiels de blessures corporelles. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole afin d'éviter tout risque de blessure ou de décès.

DANGER

DANGER indique une situation de danger imminent qui peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

MISE EN GARDE

MISE EN GARDE indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

ATTENTION

ATTENTION traite des pratiques non liées à des blessures physiques, y compris certains risques environnementaux, les dommages potentiels ou la perte de données.

Lisez les informations relatives à la manipulation avant d'essayer d'installer, de faire fonctionner, de réparer ou d'entretenir l'équipement. Respectez la réglementation et la loi locales lors de la manipulation de réfrigérants.

 DANGER

Risque de décharge électrique, d'explosion ou d'arc électrique

- Utilisez un équipement de protection individuelle (ÉPI) approprié et adoptez des pratiques de travail électrique sécuritaires.
- Cet équipement doit être installé et entretenu uniquement par du personnel qualifié.
- Coupez l'alimentation électrique de cet équipement avant de travailler sur ou à l'intérieur de celui-ci.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension correctement calibré pour confirmer que l'alimentation est coupée.
- Remettez en place tous les dispositifs, portes et couvercles avant de mettre cet équipement sous tension.

Sinon, des blessures graves, voire mortelles, peuvent s'ensuivre.

 AVERTISSEMENT

Risque lié aux pièces mobiles

- Gardez les mains, les vêtements et les bijoux à l'écart des pièces mobiles. Vérifiez l'absence de corps étrangers dans l'équipement avant de fermer les portes et de mettre l'équipement en marche.

Sinon, des blessures graves, voire mortelles, peuvent s'ensuivre.

 MISE EN GARDE

Risque pour l'équipement ou le personnel

- Tous les travaux doivent être effectués par du personnel qualifié d'Enconnex.

Sinon, des blessures graves ou des dommages matériels peuvent s'ensuivre.

 AVERTISSEMENT

Risque de chute de l'équipement

- Utilisez en tout temps deux personnes ou plus pour déplacer ou tourner cet équipement.
- Poussez, tirez ou tournez toujours face à l'avant et à l'arrière de cet équipement. Ne jamais pousser, tirer ou tourner en faisant face aux côtés de cet équipement.
- Déplacez lentement cet équipement sur des surfaces irrégulières ou des seuils de porte.
- Abaissez les pieds de nivellement au sol lorsque cet équipement est au repos.
- Abaissez les pieds de nivellement et fixez les supports de jonction aux supports adjacents lorsque cet équipement est en position finale.

Sinon, des blessures graves ou des dommages matériels peuvent s'ensuivre.

 MISE EN GARDE

Risque pour l'équipement ou le personnel

Assurez-vous qu'il n'y a pas de pièce de rechange ou d'outil dans l'équipement avant de le manipuler.
Sinon, des blessures graves ou des dommages matériels peuvent s'ensuivre.

 MISE EN GARDE

Haute pression du réfrigérant et danger pour les équipements

- L'équipement doit être chargé avec du R-410A uniquement.
- Le tuyau en cuivre doit supporter une pression d'au moins 55 bars.

Sinon, des blessures graves ou des dommages matériels peuvent s'ensuivre.

