

# UNITY/I<sup>®</sup>

UT3K, UT4K, UT5K, UT8K

Single-Phase Uninterruptible Power Systems  
Systèmes d'alimentation monophasée sans interruption  
Sistemas monofásicos de suministro ininterrumpido de energía

**User Manual**

**Manuel d'utilisation**

**Manual del usuario**



English	1
Français	28
Español	57

# Table of Contents

Introduction .....	3
001 Storing the UNITY/I UPS .....	3
002 If You Have a Question .....	3
100 Starting the UNITY/I UPS .....	3
101 Startup .....	4
102 Setting the Time and Date .....	6
200 Operation .....	7
201 Front Panel Lights .....	7
202 Front Panel Keys and Display .....	7
203 Inside the Front Door .....	8
<b>204 Alarms: What They Mean and What to Do About Them</b> .....	9
205 If You Have an Extended Power Outage .....	12
206 Shutting Down the UNITY/I UPS .....	12
300 Parameters .....	13
301 Displaying Parameters .....	13
302 Changing Parameter Values .....	13
303 Parameter Table .....	14
400 Maintenance and Service .....	18
401 Regular Maintenance .....	18
402 Worldwide Service .....	18
403 Accessing the Alarm and System Logs .....	18
500 Specifications .....	20
600 Options.. .....	23
Appendix A: Remote Emergency Power Of (EPO) .....	24
Appendix B: Attaching the Stabilizer Bracket .....	25
Warranty.....	25

This manual is for units with ROM version 2.02.

## CAUTION!

All uninterruptible power systems (UPS) units contain dangerous voltages.

The unit can provide power from its batteries. To avoid possible personal injury or equipment damage, assume that hazardous voltage is present at the unit's output any time AC input power or DC battery voltage is applied. To make certain there is no output voltage, turn the unit off, unplug the unit, and disconnect all DC sources.

For units with line cords, the power supply cord is intended to serve as the disconnect device. The socket-outlet shall be near the equipment and shall be easily accessible.

Before maintenance or repair, all connections must be removed. Before maintenance, repair, or shipment, the unit must be completely switched off and unplugged or disconnected.

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

## SAVE THESE INSTRUCTIONS

**This manual contains important instructions for your UNITY/I UPS.**

**IF THE UPS IS SOUNDING AN ALARM** and you need to know what the alarm means and how to respond, turn to Section 204. **To silence the audible alarm, press the [CANCEL] key.** *Silencing* the audible alarm does not correct the condition that caused the alarm.

The installation and use of this product must comply with all national, federal, state, municipal or local codes that apply. If you need help, please have your UPS model and serial number and call Best Power's Worldwide Service at 1-800-356-5737 (U.S.A. or Canada) or 1-608-565-2100. Outside of the U.S.A. and Canada, you can also call the nearest Best Power office for more information.

Best Power  
P.O. Box 280  
Necedah, Wisconsin 54646 U.S.A.  
Telephone: 1-608-565-7200  
Toll-free (U.S.A. and Canada): 1-800-356-5794  
FAX: 1-608-565-2221  
International Fax: 1-608-565-7675  
E-mail: [service@bestpower.com](mailto:service@bestpower.com)

Best Power Technology Mexico, S.A. de C.V.  
Golfo de Riga, 34  
Colonia Tacuba  
Mexico D.F. 11410  
MEXICO  
Telephone: (52) 5-527-8009  
Toll-free (in Mexico): 1-800-711-8978  
FAX: (52) 5-399-1320  
E-mail: [contacte@bestpower.com.mx](mailto:contacte@bestpower.com.mx)

Best Power Technology, Pte. Ltd.  
19 Neyhal Road  
SINGAPORE 628584  
Telephone: (65) 265-6866  
FAX: (65) 265-6636  
E-mail: [singservice@bestpower.com](mailto:singservice@bestpower.com)

Sola Australia Ltd.  
13 Healey Road  
Dandenong Victoria 3175  
AUSTRALIA  
Telephone: (61) 3-9706-5022  
FAX: (61) 3-9794-9150  
E-mail: [sola@solaaust.com.au](mailto:sola@solaaust.com.au)

Best Power Technology Limited  
BEST House  
Wykeham Industrial Estate  
Moorside Road  
Winchester, Hampshire  
SO23 7RX  
ENGLAND  
Telephone: (44) 1962-844414  
Toll-free (in England): 0800-378444  
FAX: (44) 1962-841846  
E-mail: [uk.service@bestpower.com](mailto:uk.service@bestpower.com)

Best Power Technology Germany, GmbH  
Am Weichselgarten 23  
D-91058 Erlangen  
GERMANY  
Telephone: (49) 9131-77700  
Toll-free (in Germany): 0130-84-7712  
FAX: (49) 9131-7770-444  
E-mail: [ger.service@bestpower.com](mailto:ger.service@bestpower.com)

Borri Elettronica Industriale Srl  
Via dei Lavoratori, 124  
20092 Cinisello Balsamo (Mi)  
Milan, ITALY  
Telephone: (39) 2-6600661-2  
FAX: (39) 02-6122481

# Introduction

---

The UNITY/I™ UPS is easy to start and operate. Once you start the UPS, it provides continuous, computer-grade power to your equipment. The UPS keeps you informed of its status with its front panel lights, four-digit display, and audible signals (beeper). Using the display and front panel keys, you can display UPS information and program some features.

This manual tells you how to start and operate the UNITY/I UPS. Begin with Section 100, “Starting the UNITY/I UPS,” which will help you determine whether you need to do any installation before you start the UPS.

## 001 Storing the UNITY/I UPS

---

If you are not going to use the UPS right away, store it between -20° and +40° Celsius (-4° to +104° F). If you remove the batteries and store them separately, you can store the UPS at -20° to +60° Celsius (-4° to +140° F). Batteries have a longer shelf life if you store them below 25° Celsius (77° F). **Recharge stored batteries every 90 to 120 days.**

## 002 If You Have a Question

---

Best Power is committed to outstanding customer service. Worldwide Service is happy to help you with your problems or questions. A service technician is available 24 hours a day, 365 days a year. Just call Worldwide Service or the nearest Best Power office, or send a fax to the Worldwide Service fax number. Please have your unit’s serial number available when you call; this number is inside the front door of the UPS.

If you prefer to contact Best Power via computer, you can use Best Power’s World Wide Web site to get more product information.

Best Power’s toll-free Fax-on-Demand service is also available 24 hours a day to give you access to technical notes and product information.

Worldwide Service:	1-800-356-5737 (U.S., Canada) or 1-608-565-2100
Worldwide Service FAX:	1-608-565-7642 or 1-608-565-2509
World Wide Web Site:	<a href="http://www.bestpower.com">http://www.bestpower.com</a>
Sales Fax on Demand:	1-800-487-6813 (U.S. and Canada)
Service Fax on Demand:	1-608-565-9499 ext. 9000

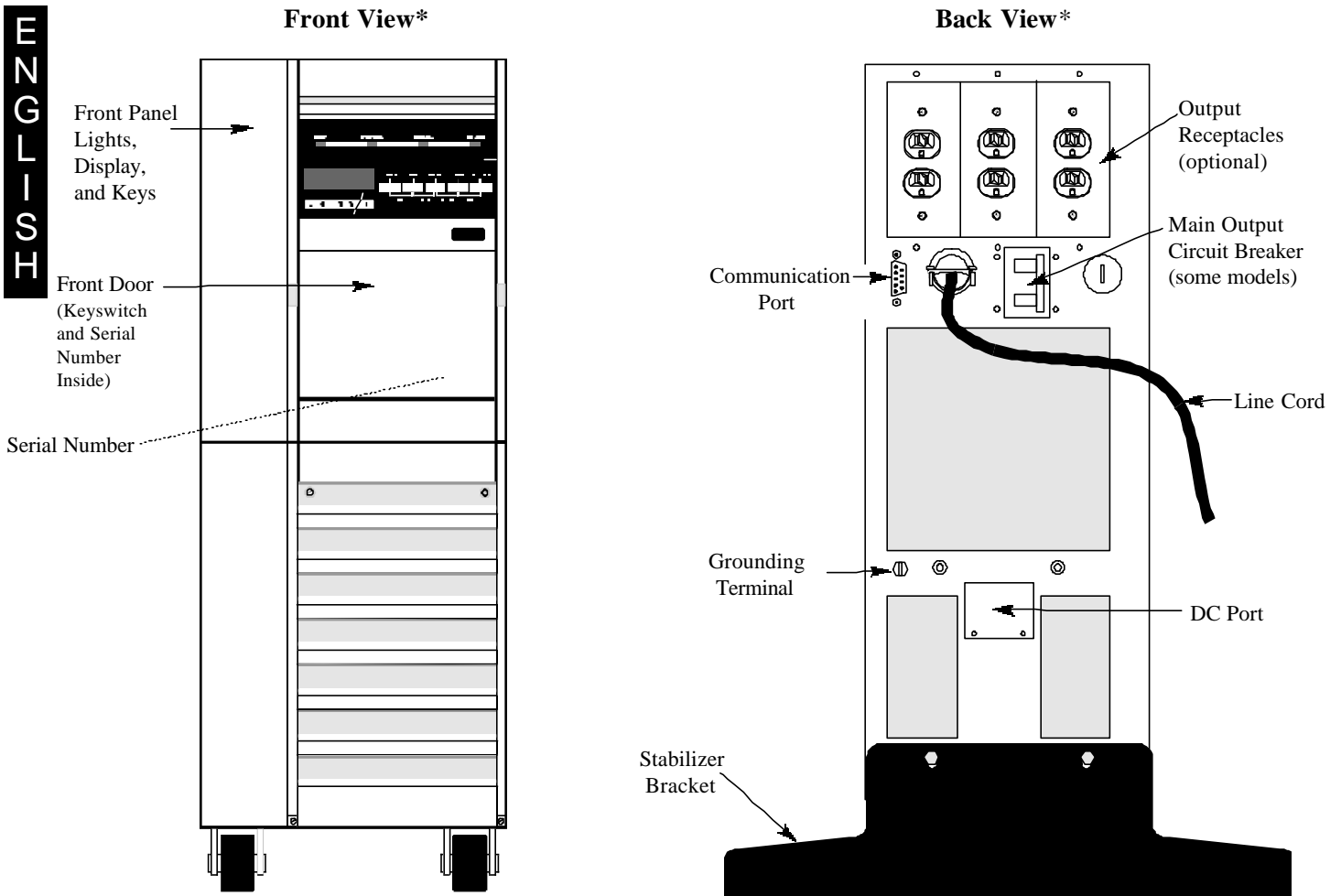
# 100 Starting the UNITY/I UPS

---

If your UNITY/I UPS does not have an input line cord and plug, it is a hardwired unit and must be installed by a qualified electrician (see the *UNITY/I Installation Manual*). After a qualified electrician has installed the UPS, or if the UPS has an input plug, follow the instructions in this section to start the unit.

Make sure that the UPS is near the equipment it will protect. Leave at least 4 inches (100 mm) space on top of and behind the UPS for ventilation. Do not put the UPS near a source of heat.

Make sure that the temperature is 0° to 40° Celsius (32° to 104° Fahrenheit) and the relative humidity is 0 to 95% without condensation. The air must be free of dust, chemicals that corrode or other contaminants. Air must be free to move around the unit. **The batteries’ service life is longer if the operating ambient temperature stays below 25° C (77° F).**

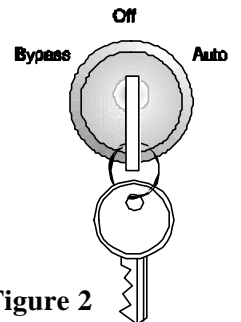


**Figure 1**

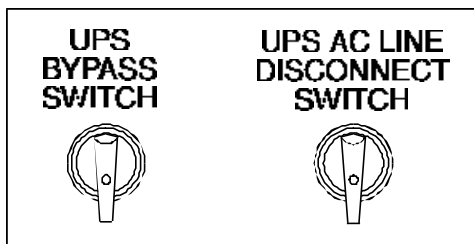
\* The drawings in Figure 1 show a UT3K, UT4K or UT5K. The UT8K is similar in appearance.

## 101 Startup

- 1** If you have a **UT3K, UT4K or UT5K**: Attach the stabilizer bracket to the back of the UPS (see Appendix B).
- 2** Open the UPS' front door by pulling the top of the door toward you (see Figure 1 to find the door). Make sure that the keyswitch inside the front door is turned to "Off" (see Figure 2).
- 3** If your **UNITY/I** has an **input line cord and plug**: Plug in the UPS. If the plug does not match the wall outlet, have a qualified electrician install the proper wiring and outlet.



**Figure 2**



**Figure 3**

If your **UNITY/I** is **hardwired (does not have an input line cord and plug)**, an electrician should have installed the UPS. An external bypass/AC disconnect switch should be mounted on the wall nearby (see Figure 3). Turn the UPS AC LINE DISCONNECT SWITCH to "ON" and the UPS BYPASS SWITCH to "OFF."

**4** If you have an external battery pack(s) (see Figure 4), refer to the installation instructions that came with your battery pack(s). Then continue with the steps below:

- a. After completing the battery pack installation, hold down the Precharge switch on the front of the battery cabinet for five seconds (see Figure 5).
- b. Insert the key into the main DC switch on the front of the battery cabinet. Turn it clockwise, then pull the switch out toward you. The ON-LINE light will light on the battery pack cabinet.

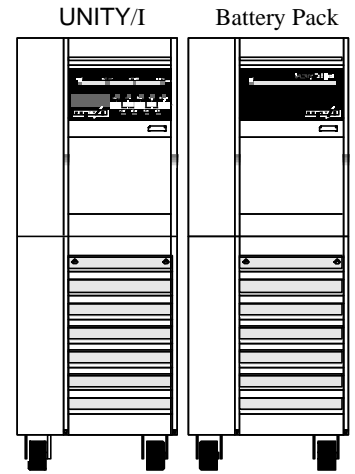


Figure 4

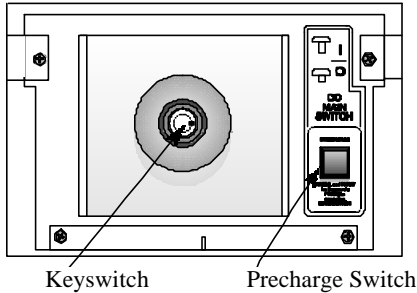


Figure 5

**5** Turn the keyswitch inside the front door of the UPS to “Auto” (see Figure 6). The yellow BATTERY light will turn on briefly, then the green LINE light will turn on.

The four-digit display will show the estimated runtime in minutes and seconds (see Figure 7). For now, the estimated runtime is high because there is no equipment drawing power from the UPS. **If the red ALARM light is on**, see Section 204 before you go on.

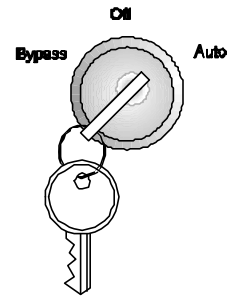


Figure 6

**Note:** Do not continue until the green LINE light is on. The UPS is set at the factory to automatically select its output frequency; to do this, the UPS *must* run on AC line. If the UPS does not run on AC line the first time you start it, you must either set parameters 14 and 15 or wait until the green LINE light comes on before you switch on the connected equipment. To set the parameters, see Section 302.

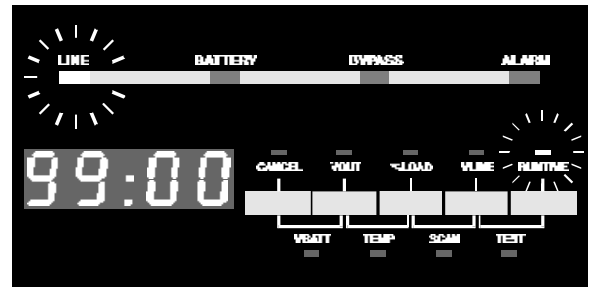


Figure 7

**6** Once you switch on the unit and the LINE light comes on, the UPS will begin to charge the batteries. If this is the first time you have started the UPS, let the UPS run on line for at least 24 hours to charge the batteries. You may use the UPS right away; however, its battery runtime will be reduced until it fully charges the batteries.

**7** If your UNITY/I has receptacles on the back, switch off the equipment you want to connect to the UPS. Then, plug the equipment into the receptacles on the back of the UPS and switch on the equipment. If the red ALARM light comes on, see Section 204.

**If your UNITY/I does not have receptacles on the back**, the electrician who installed the UNITY/I should have connected your equipment to it. Turn the UPS BYPASS SWITCH (see Figure 3) to “UPS.” Then, switch on the equipment connected to the UPS. If the red ALARM light comes on, see Section 204.

The UNITY/I UPS is now providing continuous, computer-grade power to your equipment and is ready to provide battery backup power when needed.

**Note:** You may occasionally hear short “clicking” sounds inside the unit; these clicks are a normal part of unit operation.

8 If you plan to use the CheckUPS software that came with your UPS, connect the interface cable from the UPS to the computer system, with the “UPS” end connected to the UNITY/I.

**Using CheckUPS with Windows 95:** Shut down your computer and insert the CheckUPS CD. Restart the computer. Follow the instructions in the CheckUPS package.

**Using CheckUPS without Windows 95:** Start the computer and follow the instructions in the CheckUPS package.

9 Fill out the warranty registration card in this manual and return it to Best Power. Please return the registration card within ten days of installation.

## 102 Setting the Time and Date

---

The UPS stores the time, date, and year in *parameters* that you can program (see Section 300 for more about parameters). These parameters must be programmed correctly so that the UPS can store accurate information in its alarm and system logs. Whenever the UPS has been shut down, you should reset the time and date after you restart the UPS. To set the time, date, and year parameters, follow the steps below.

**Note:** When the unit is in parameter mode, the functions of the front panel keys change. The label inside the front door of the unit explains what the keys do when the UPS is in parameter mode. The label also shows a “Programming Template” with different key names for parameter mode.

1. To enter the parameter mode, hold down the [CANCEL] and [RUNTIME] keys together. Release the keys when the display changes to P-00 (for parameter 0).
2. Enter the user password (377) by following these steps:
  - a. Press [CANCEL]. The display should show 0 (the value of parameter 0).
  - b. Use the [%LOAD] key to change the display to 377. If you accidentally scroll past 377, use the [VOUT] key to go back.
 

**Note:** If you *hold down* the [%LOAD] **or** the [VOUT] key, the display will scroll more quickly after a few seconds.
  - c. Press [RUNTIME]. The display should show 1 to show you have entered the user password.
  - d. Press [CANCEL]. The display should show P-00.
3. Set the year (parameter 91) by following these steps:
  - a. Use the [%LOAD] key to change the display to P-91.
  - b. Press [CANCEL]. The display should show a year.
  - c. Use the [%LOAD] **or** the [VOUT] key to change the display to the correct year.
  - d. Press [RUNTIME]. The display should show the correct year.
  - e. Press [CANCEL]. The display should show P-91.
4. Set the date (parameter 90) by following these steps:
  - a. Use the [VOUT] key to change the display to P-90.
  - b. Press [CANCEL]. The display should show a date formatted as mm.dd (month.day).
  - c. Use the [%LOAD] or [VOUT] key to change the display reading to the correct month and day. For example, if the date were March 27, you should enter “0327.”
  - d. Press [RUNTIME]. The display should show the correct date (mm.dd).
  - e. Press [CANCEL]. The display should show P-90.
5. Set the time (parameter 89) by following these steps:
  - a. Use the [VOUT] key to change the display to P-89.
  - b. Press [CANCEL]. The display should show a time formatted as hh:mm (hour:minute).
  - c. Use the [%LOAD] or [VOUT] key to change the display reading to the correct time **in 24-hour time**. For times from 1 p.m. to 11:59 p.m., add twelve to the hour. For example, 2:30 p.m. would be 14:30.
  - d. Press [RUNTIME]. The display should show the correct time (in 24-hour time).
  - e. Press [CANCEL]. The display should show P-89.
6. To escape the parameter mode, press [VLIN] twice.



# 200 Operation

Once you start the UNITY/I UPS, it operates automatically. The UNITY/I keeps you informed of its status with its front panel lights and four-digit display. If you wish, you can also use the front panel keys and four-digit display to view information about the UPS. In addition, the UPS has alarms that will alert you to UPS conditions that require your attention.

## 201 Front Panel Lights

The lights on the front panel tell you several things about the operating status of the UPS. The four lights at the top of the front panel are explained below. For an explanation of the nine small lights by the front panel keys, see Section 202.



### LINE Light (Green)

When the LINE light is on, the UPS is filtering and regulating AC line power to provide computer-grade power to your equipment.

When the LINE light is off, the UPS is not receiving adequate AC input power to run on line (because of a power outage or a severe power problem). In most cases, when the LINE light is off, the BATTERY light will be on.



### BATTERY Light (Yellow)

When the BATTERY light is on, the UPS is providing power from its batteries.



### BYPASS Light (Yellow)

When the BYPASS light is on, the unit is in internal bypass mode. Either the front keyswitch has been turned to “Bypass,” or parameter 63 has been enabled (see Section 300).

When the UPS is in bypass mode, it continues to power your connected equipment, but the UPS does not regulate the AC power going to the connected equipment, and the UPS **will not provide battery backup power**. The UPS does continue to provide lightning protection, noise protection, and isolated output.

**Note:** If the BYPASS light is on even though the UPS keyswitch is turned to “Auto” and the unit is not indicating an A-16 alarm, the UPS may have automatically placed itself in bypass mode because it detected a problem with its circuitry. Call Best Power’s Worldwide Service (see Section 402).



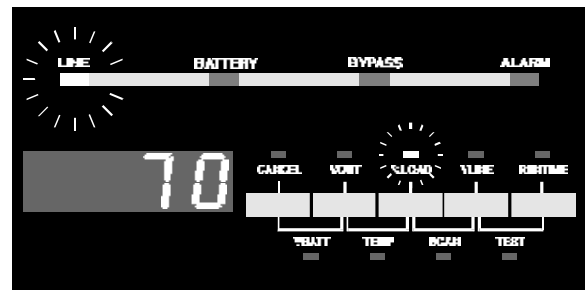
### ALARM Light (Red)

When the ALARM light is on, the UPS is alerting you to an alarm condition. See Section 204.

## 202 Front Panel Keys and Display

The front panel keys and four-digit display make it easy for you to display information about the UPS. The word above each key tells you what information the UPS will display if you press that key. The words below the keys tell you what information the UPS will display if you press the two keys at the same time.

When you use the keys to display information, a small green light near the key(s) you pressed lights to tell you what information is currently displayed (Figure 8). The information remains on the display until you press another key.



**Example:** If you press the %LOAD key, the percent load displays and the %LOAD light comes on.

Figure 8

Table 1 explains what the keys do when the UPS is in its normal display mode. *When you are displaying parameters or alarm and system logs, the keys have different functions; see Table 3 in Section 302 and Table 6 in Section 403.*

**Table 1: Front Panel Key Functions (When parameters and logs are NOT displayed)**

Key(s) Pressed	Result
CANCEL	Silences any alarm that is currently sounding. If the UPS detects a new alarm condition later, it will restart the alarm beep. <b>Silencing an alarm does not correct the condition that caused it (see Section 204).</b>  Cancels a battery test if one is in progress.  Holding the key down for two seconds clears an alarm. <b>The alarm will restart if the condition that caused it still exists.</b>  If the UPS has shut down because of an alarm condition, holding the key down for two seconds restarts the UPS <b>if</b> the problem that caused the alarm has been solved and the unit is not in bypass mode.
VOUT	Displays the UPS output voltage.
%LOAD	Displays the percentage of the UPS' total power capacity that your equipment is using.
VLINE	Displays the AC input line voltage that the UPS is presently receiving.
RUNTIME	Displays the estimated runtime remaining (in minutes and seconds). <b>Note:</b> The runtime display is most accurate when the UPS is running on battery power.
VBATT	Displays the present battery voltage (nominal is 48 V).
TEMP	Displays the internal ambient temperature of the UPS in degrees Celsius.
SCAN	Starts the scan mode. In scan mode, the UPS scrolls through a display of VBATT, VOUT, TEMP, %LOAD, VLINE and RUNTIME. Each value displays for two seconds, and the small green lights tell you which value is currently displayed.
TEST	Holding down this pair of keys for two seconds starts a test of the front panel lights (except BYPASS) and four-digit display. <b>Note:</b> If Parameter 77 (Test on Demand) is enabled, the unit will also test the batteries. If parameter 77 is enabled and parameter 62 (Nominal Input Voltage) is set, the unit will also test the BYPASS light by briefly switching to internal bypass mode. See Section 300.

## 203 Inside the Front Door

The UPS' front door is below the front panel keys (see Figure 1 in Section 100). To open the door, pull the top of the door toward you. The keyswitch and Emergency Power Off (EPO) reset button are inside the front door. In addition, the labels inside the door contain useful reference information. See Figure 9.

Best Power		UT4K <input type="checkbox"/>	UT4K/15C <input type="checkbox"/>
Input	Volts	48 Vdc, 200-240 Vac, 50/60 Hz, 1Ø	
	Amps AC (Max)	22	31
	Amps DC	98	
Output	Volts	100-120 Vac / 200-240 Vac, 50/60 Hz	
	Amps AC (Max)	40 / 20	
Input/Output P <sub>f</sub>		0.8 Lag - 0.6 Leading/Distortion	
TVSS Rating		0.400 kV	

**CAUTION:** RISK OF ELECTRIC SHOCK. DO NOT REMOVE COVER. TO USER SERVICE CALL PERSONNEL. FOR USE IN A CONTROLLED ENVIRONMENT. REFER TO MANUAL FOR ENVIRONMENTAL CONDITIONS.

**ATTENTION:** RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE. NE PAS RETIRER LE COUVERCLE. LES PIÈCES SE DÉTACHENT À L'INTÉRIEUR. NE PAS DÉTACHER LES PIÈCES À L'INTÉRIEUR. NE PAS DÉTACHER LES PIÈCES À L'INTÉRIEUR. NE PAS DÉTACHER LES PIÈCES À L'INTÉRIEUR. NE PAS DÉTACHER LES PIÈCES À L'INTÉRIEUR.

**ACHTUNG:** GEFAHR VON ELEKTROSCHLÄGEN. BITTE NICHT DEN DECKEL ABHEBEN. DIE TEILE DÄRINN WERDEN DURCH QUASTEN FREI GELEGT. BITTE NICHT DIE TEILE DÄRINN ABHEBEN. BITTE NICHT DIE TEILE DÄRINN ABHEBEN. BITTE NICHT DIE TEILE DÄRINN ABHEBEN. BITTE NICHT DIE TEILE DÄRINN ABHEBEN.

UL LISTED AS AN INHERENTLY SAFETY ALSO LISTED AS A TRANSIENT VOLTAGE SURGE SUPPRESSOR

Off

Bypass Auto

SN: UT4K00000

EPO Reset

Figure 9

## The Keyswitch

Using the keyswitch, you can put the UPS in auto mode, shut the unit off, or put the unit in internal bypass mode.

- **Auto:** When the keyswitch is turned to “Auto,” the UPS provides computer-grade power to your equipment. Usually, the UPS operates on AC line power, filtering and regulating utility power. When necessary, the UPS switches to battery power.
- **Off:** When the keyswitch is turned to “Off,” the UPS is off and does not provide power to the connected equipment. See Section 206 for information on completely shutting down the UPS.
- **Bypass:** When the keyswitch is turned to “Bypass,” the unit provides power to your connected equipment, but the UPS does not regulate this power, and the UPS cannot provide battery backup power. However, the UPS does provide lightning protection, noise protection, and isolated output.

## The EPO Reset Button

If the UPS shuts down because of an Emergency Power Off (EPO) signal sent to its communication port, use this button to restart the unit. After an EPO shutdown, the UPS' four-digit display scrolls EPO. The EPO reset button does not serve as a reset button for any other purpose. See Appendix A for more information on EPO.

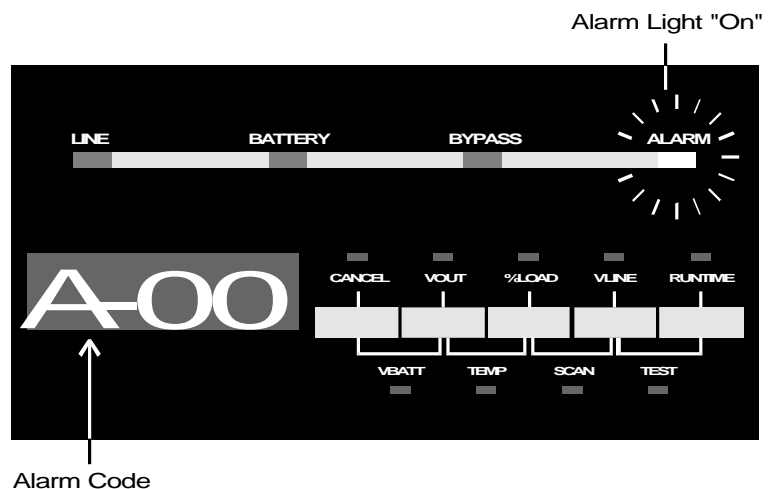
## 204 Alarms: What They Mean and What to Do About Them

The UNITY/I alerts you to some UPS conditions. If the UPS detects an alarm condition, it:

- lights the red ALARM light.
- sounds an audible alarm.
- shows an alarm code on the four-digit display (see Figure 10).

Codes A-08 (Low Battery) and A-16 (Auto Bypass) are not alarm conditions. When either of these codes are displayed, the red ALARM light will not be on and the UPS will not sound an audible alarm.

Here's how to react:



**Figure 10**

1. **If you want to silence the audible alarm,** press and release the [CANCEL] key. Note that silencing the audible alarm does not correct the condition that caused it; the ALARM light stays lit to remind you that the alarm condition still exists. If the UPS detects a new alarm condition, it will sound a new audible alarm.
2. Read the alarm code(s) on the four-digit display. If more than one alarm condition exists, the four-digit display will show each alarm code, one at a time. If the display shows a dot moving from right to left, press any of the front panel keys to display the alarm code(s).
3. Find the alarm(s) in Table 2. The table tells what the alarm means and gives a possible solution. If the table tells you to phone Best Power's Worldwide Service, phone the nearest Best Power office (in the U.S.A. and Canada, call 1-800-356-5737). Please have the UPS serial number available when you call; you will find this number inside your unit's front door. Call from a telephone that is as near the UPS as possible.

**Table 2: Alarms**

Alarm Code	Alarm	What It Means	What to Do
A-00	Low Runtime	The UPS is running on battery power and the runtime remaining is low. (At the factory, the UPS is programmed to sound this alarm when 2 minutes of runtime are left). The UPS display switches between the alarm code (a-00) and the estimated runtime.	Do an orderly shutdown of your equipment. You do not need to shut off the UPS. The UPS will automatically shut itself down, but it will leave its microprocessor on. This means that when adequate AC input power returns, the UPS can automatically restart and begin to recharge its batteries (unless you have set Parameter 03 to disable the auto restart feature).
A-01	Overload	Your equipment is drawing more power than the UPS is designed to provide.	Press the [%LOAD] key. Shut off the equipment connected to the UPS <i>one piece at a time</i> until the %LOAD display shows 100 or less. Remove the equipment that you shut off. If you need help, call Best Power's Worldwide Service or the nearest Best Power office.
A-02	Circuit Breaker Warning/Shutdown*	There is a high output current from the UPS. This usually happens because the equipment connected to the UPS is overloading it.	The UPS will shut down. Shut off all of the equipment connected to the UPS. Then, restart the UPS by holding down the [CANCEL] key for two seconds. Next, press the [%LOAD] key. Then, watch the %LOAD display as you switch on the load equipment <i>one piece at a time</i> . Once the %LOAD reaches "100," the unit is fully loaded and you should not start any additional equipment connected to the UPS. If you need help, call Best Power's Worldwide Service or the nearest Best Power office.
A-03	High Ambient Temperature	The temperature inside the UPS is high.	If you can identify a source of heat outside of the UPS (such as an unusually high room temperature), correct the cause of the high temperature. Also, make sure that nothing outside the UPS is blocking the vents on the front and back of the unit. If the alarm continues, phone Best Power's Worldwide Service or the nearest Best Power office.
A-04	Check Battery	The UPS has detected a possible problem with the batteries.	Phone Best Power's Worldwide Service or the nearest Best Power office. If you have an external battery cabinet, first make sure that the DC switch on the battery cabinet is switched on.
A-05	Check Inverter	The UPS has detected a possible problem with the inverter.	Phone Best Power's Worldwide Service or the nearest Best Power office.
A-06	Memory Error	On startup, the unit has failed its automatic memory test.	Shut the unit down and restart it. If the alarm sounds again, hold down the Cancel key for about 3 seconds. If the alarm does not stop, phone Best Power's Worldwide Service or the nearest Best Power office; the UPS must be recalibrated.
A-07	High Battery	Battery voltage is too high. There may be a problem with the parameter settings, batteries, or charging current.	Phone Best Power's Worldwide Service or the nearest Best Power office.

\* In this case, "Circuit Breaker" does not refer to the circuit breaker(s) on the output receptacles panels of some UNITY/I models. Instead, the alarm refers to the UPS' software-controlled overcurrent protection, which operates like a circuit breaker.

**Table 2: Alarms (continued)**

Alarm Code	Alarm	What It Means	What to Do
A-08	Low Battery (Advisory Condition)	Battery voltage is too low for the UPS to operate on battery power.	Before this code is displayed, you should have received a “00” (Low Runtime) alarm to warn you to shut down your equipment. When acceptable AC input power returns, the UPS will automatically restart (unless you have set parameter 03 to disable the auto restart feature). When the UPS restarts, it will temporarily run in a bypass (nonregulating) mode (see A-16). Codes A-08 and A-16 will display until the battery voltage returns to above 48VDC for 2 minutes. Runtimes will remain low until the unit fully recharges the batteries.
A-09	Check Fan	The fan inside the UPS is not functioning properly.	Phone Best Power’s Worldwide Service or the nearest Best Power office.
A-10	Reserved	—	—
A-11	Batteries Disconnected	The batteries are not properly connected.	Phone Best Power’s Worldwide Service or the nearest Best Power office.
A-12	Tap Regulator Alarm	There is a problem inside the unit.	Phone Best Power’s Worldwide Service or the nearest Best Power office. <b>Note:</b> If the UPS begins running on battery power, monitor the runtime so that you may do an orderly shutdown of your equipment if runtime gets low.
A-13	Low AC Out Shutdown	The UPS AC output voltage is low.	Phone Best Power’s Worldwide Service or the nearest Best Power office.
A-14	High AC Out Warning/Shutdown	The UPS AC output voltage is high.	The UPS will shut down. Phone Best Power’s Worldwide Service or the nearest Best Power office.
A-15	Check MOVs	The UPS has detected a problem with a MOV (Metal Oxide Varistor) inside the unit.	Phone Best Power’s Worldwide Service or the nearest Best Power office.
A-16	Auto Bypass (Advisory Condition)	The UPS is in internal bypass mode. If AC line is present, the UPS continues to provide power to the connected equipment, but it does not regulate the power going to the connected equipment, and it will not provide battery backup power.	<b>If the UPS also has an A-08 alarm, see A-08, Low Runtime, in this table.</b>  <b>If the UPS is in internal bypass (battery maintenance) mode</b> because parameter 63 has been enabled, the UPS will display A-16 until you reset parameter 63 to “0.”
A-17	Check Fuse Board	The UPS has detected a possible problem with the fuse board.	Phone Best Power’s Worldwide Service or the nearest Best Power office.
A-18	Reserved	—	—
A-19	Check Power Supply	The unit has detected a possible problem with the internal power supply.	Phone Best Power’s Worldwide Service or the nearest Best Power office.

## 205 If You Have an Extended Power Outage

---

If a power outage lasts a long time, the UNITY/I continues to provide power for your equipment until it reaches the end of its runtime. You can check how much runtime remains by pressing the [RUNTIME] key on the front panel. At a set number of minutes before the end of the runtime (factory default is two minutes), the UPS sounds a “Low Runtime” alarm (A-00). When the UPS gives this alarm, do an orderly shutdown of your equipment. However, do not shut off the UPS. The UPS will shut itself down, but it will leave its microprocessor on. As soon as normal AC line power returns, the UPS will automatically restart itself (unless you have set parameter 03 to disable the auto restart feature) and begin recharging its batteries. If you know that the power outage will be long (for example, a day or longer), you may wish to shut down the UPS. See Section 206.

## 206 Shutting Down the UNITY/I UPS

---

Usually, you do not need to shut down the UPS, even if your equipment will be shut down for several days. There may be times, however, when you want to shut down the UPS, such as when you will not be using the UPS for an extended period of time, when the UPS is being serviced, or before you move the UPS. Best Power does not recommend shutting down the UNITY/I on a daily basis. To shut down the unit, follow the instructions below.

**Note:** While the UPS is shut off, recharge the batteries every 90 to 120 days. You can do this by restarting the UPS for 24 hours.

1. **If your UNITY/I does not have an external bypass switch**, switch off the protected equipment.

**If your UNITY/I has a “Break Before Make” external bypass switch** (the words above the UPS BYPASS SWITCH read, *in this order*, “LINE” “OFF” “UPS”), turn off the protected equipment. Then, turn the UPS BYPASS SWITCH to “LINE.” Switch the protected equipment back on.

### CAUTION

Before switching an external make-before-break (MBB) bypass switch to the LINE position, the BYPASS light on the UPS front panel **must** be lit. If you operate an external MBB bypass switch while the UPS is operating on line power or on battery power, equipment damage may result. Refer to Best Power publication “TIP 410” for proper bypass switch operating instructions.

**If your UNITY/I has a “Make Before Break” external bypass switch** (the words above the UPS BYPASS SWITCH read, *in this order*, “LINE” “UPS” “OFF”): Turn the UPS BYPASS SWITCH to “LINE.”

2. Turn the keyswitch inside the unit’s front door to “Off.”
3. **If your UPS does not have an external bypass switch**, disconnect the UPS by shutting off its circuit breaker or by unplugging the UPS. *Shutting off the circuit breaker is preferred, but if other pieces of equipment are connected to the same breaker, you may want to leave the breaker on and unplug the UPS.*

**If your UPS has an external bypass switch**, turn the UPS AC LINE DISCONNECT SWITCH to “OFF.”

4. If you have an external battery pack, push in the main DC switch on the front of the cabinet.
5. When you are ready to restart the UPS, follow the entire startup procedure in Section 100.

# 300 Parameters

---

The UPS uses some of its parameters to keep track of information, operating conditions, and power conditions. Other parameters allow you to program some of the unit's features. This section explains how to display and change some UNITY/I parameters.

## 301 Displaying Parameters

---

This section explains how to display parameters using the front panel keys and four-digit display. The table in Section 303 contains more information about what many of the parameters mean.

**Note:** When the unit is in parameter mode, the front panel keys have different functions. See the label inside the UPS front door for an explanation of the key functions in parameter mode. The label also shows a "Programming Template" with different key names for parameter mode.

1. To enter the parameter mode, hold down the [CANCEL] and [RUNTIME] keys together for two seconds. Release the keys when the four-digit display changes to P-00. P-00 is a parameter number. The first column of the parameter table in Section 303 contains the parameter numbers.
2. Whenever a parameter number (P-XX) is displayed, you can use the following keys to go to the parameter that you wish to display:
  - Press [%LOAD] to go to the next parameter number.
  - Press [VOUT] to go back to the previous parameter number.

**Note:** To scroll through the parameter numbers quickly, *hold down* the [%LOAD] or [VOUT] key.

3. Press [CANCEL] to display the parameter's *value*. Example: Parameter 7 is the Low Runtime Alarm setpoint. To display the setpoint, first display parameter 7 by following steps 1 and 2 above. Then, with P-07 on the display, press [CANCEL] to display the value. If the value is 2, the UPS will sound a Low Runtime alarm when two minutes of runtime are left. The parameter table in Section 303 describes the information you can find in some UNITY/I parameters.
4. Press [CANCEL] to return to the parameter number (P-XX). Note that the [CANCEL] key allows you to switch between the parameter number and parameter value.
5. If you wish to display additional parameters, repeat steps 2-4.
6. To escape parameter mode, press [VLIN] twice.

## 302 Changing Parameter Values

---

You can set some of the parameter values to program certain UPS features. The table in Section 303 describes many of the parameters.

**Make sure that you FULLY understand a parameter before you try to change the value. If you set certain parameters improperly, the UPS may not operate correctly.**

1. Hold down the [CANCEL] and [RUNTIME] keys at the same time for two seconds. Release the keys when the display changes to P-00. Then, press [CANCEL]. The display should show 0.
2. As the table in Section 303 shows, you will need a password to change parameters. The user password is 377. To enter it, follow the steps below.
  - a. Use the [%LOAD] **or** the [VOUT] key to change the display to 377.

**Note:** To scroll the display more quickly, *hold down* the [%LOAD] or [VOUT] key.

b. Press [RUNTIME] to enter the password. The display should read 1 (for password level 1). You may now change parameters that require a user password. For password requirements, see the third column of the parameter table in Section 303.

**Note:** If no keys are pressed for five minutes, the UPS password level goes back to level “0,” and you must re-enter the user password.

3. Press [CANCEL] to return to the parameter number display (P-XX). Note that the [CANCEL] key lets you switch between the parameter number and parameter value.
4. Use the [%LOAD] **or** the [VOUT] key to go to the parameter that you wish to change. Then press [CANCEL] to display the parameter value.
5. Whenever a parameter value is displayed, use these keys to change the setting:
  - Press [%LOAD] to increase the setting.
  - Press [VOUT] to decrease the setting.

**Note:** In step 1, you entered the user password. If a parameter requires a higher password for changes, the UPS will not let you change that parameter.

6. To enter the new value, press [RUNTIME]. The UPS beeps to confirm that the new value has been entered. If you wish *not* to save a change that you have made, press [VLINE] and the value will remain at its original setting.
7. If you wish to change additional parameters, repeat steps 3-6.
8. To escape parameter mode, press [VLINE] twice.

Table 3 explains what each of the keys does when a parameter number or parameter value is displayed.

**Table 3: Parameter Mode Key Functions**

Key	Programming Template Key Name	When a Parameter <i>Number</i> is Displayed	When a Parameter <i>Value</i> is Displayed
CANCEL	#	Switches to the parameter value.	Switches to the parameter number.
VOUT	—	Goes back to the previous parameter number.	Decreases the parameter setting.
%LOAD	+	Goes to the next parameter number.	Increases the parameter setting.
VLINE	ESC	Escapes parameter mode.	Returns to the parameter number display without saving any changes made to the parameter value.
RUNTIME	5	This key has no function when the parameter number is displayed.	Enters the new parameter setting.

### 303 Parameter Table

The parameter table, Table 4, explains many of the unit’s parameters. See Sections 301 and 302 for information on displaying and changing parameters.

**Note:** Some parameters are not listed. These parameters are used only in special circumstances or are intended to help qualified service personnel troubleshoot, adjust, and calibrate the UPS.



**Table 4: Parameters**

Parameter Number	Parameter Name	Password Level Required to Change Setting	Sample Parameter Value	Parameter Description
P-00	Password	None	0	Allows you to enter a password. See Section 302.
P-03	Auto Restart	User	1	When the UPS shuts itself down, this parameter determines whether the UPS restarts automatically. If set to “1,” the UPS restarts itself when conditions allow. If set to “0,” you must manually restart the UPS by turning the keyswitch to “Off” and back to “Auto.” <i>Choices:</i> 0 (Disable) or 1 (Enable).
P-05	Nominal Output Voltage	User	240	Sets the nominal output voltage. This setting should equal the output voltage wired at the factory or by your electrician. Call Best Power’s Worldwide Service or the nearest Best Power office before you try to change this setting. <i>Range of values:</i> 180-260.
P-07	Low Runtime Alarm Setpoint	User	2	If the UPS is running on battery power, it sounds a Low Runtime alarm (A-00) when the amount of battery runtime remaining (in minutes) is equal to or less than this value. <i>Range of values:</i> 1-99.
P-13	Frequency	Change not allowed	60.0	The frequency that the UPS is now supplying to your equipment.
P-14	Nominal Frequency	User	1	If parameter 15 = 0, this parameter allows you to choose the unit’s nominal output frequency. If the UPS is in auto frequency mode (parameter 15 = 1), this parameter shows the nominal frequency that the unit has selected. <i>Choices:</i> 0 (50 Hz) or 1 (60 Hz).
P-15	Auto Frequency Enable	User	1	Enables auto frequency mode if set to “1.” In auto frequency mode, the UPS automatically selects the nominal frequency based on the input frequency. <i>Choices:</i> 0 (Disable) or 1 (Enable). <b>Note:</b> If auto frequency mode is enabled, the unit automatically selects the frequency, then automatically resets the maximum frequency (parameter 16) to the auto-selected frequency + 3 Hz and resets the minimum frequency (parameter 17) to the auto-selected frequency – 3 Hz.
P-16	Maximum Frequency	User	65.0	Sets the maximum input frequency for operation on AC line. The value must be greater than the nominal frequency (see parameters 14 and 15). <i>Range of values:</i> 50.5-65.0. <b>Note:</b> If you manually set maximum frequency, disable auto frequency mode (parameter 15).
P-17	Minimum Frequency	User	45.0	Sets the minimum input frequency for operation on AC line. The value must be less than the nominal frequency (see parameters 14 and 15). <i>Range of values:</i> 45.0-59.5. <b>Note:</b> If you manually set minimum frequency, disable auto frequency mode (parameter 15).
P-26	PhonTek™	User	0	In units with software version 1.04 or higher, this parameter starts PhonTek transmission and sets the number of copies to be sent. If you need to use PhonTek, Best Power’s Worldwide Service will provide more instructions. <i>Range of values:</i> 0-98 copies. 99 = continuous.

**Table 4: Parameters (continued)**

Parameter Number	Parameter Name	Password Level Required to Change Setting	Sample Parameter Value	Parameter Description
P-33	Runtime	Change not allowed	15:00	The estimated battery runtime (in minutes and seconds). When the UPS is running on battery power and this value reaches a preset limit (see parameter 07), the UPS sounds a Low Runtime alarm (A-00). <b>Note:</b> The estimated runtime display is most accurate when the UPS is running on battery power.
P-34	Percent Load	Change not allowed	70	The percent of the UPS' total capacity that the connected equipment is currently using.
P-35	Power Factor	Change not allowed	1.00	The power factor of your equipment (the difference in the way it draws voltage and current). Power factor = kW out (parameter 36) divided by kVA out (parameter 37). <b>Note:</b> If no load equipment is applied to the UPS, parameter 35 shows "0.00."
P-36	kW out	Change not allowed	4.00	The total power (in kilowatts) that your equipment is drawing from the UPS.
P-37	kVA out	Change not allowed	4.00	The total "apparent power" (in kilovolt-amperes) that your equipment is drawing from the UPS.
P-50	Beeper Enable	User	1	This parameter lets you enable or silence <i>all</i> present and future audible alarms and the "on battery power" beep. <i>Choices:</i> 0 (Silence) or 1 (Enable).
P-62	Nominal Input Voltage	User	0	This parameter sets the UPS for the proper nominal input voltage when you use parameter 63. <b>Note:</b> If parameter 62 is set and parameter 77 is enabled, the UPS will test the BYPASS light during a front panel key TEST (see Section 202). <i>Range of values:</i> 200-240.
P-63	Battery Maintenance Mode	User	0	Setting this parameter to "1" puts the UPS into battery maintenance mode. In this mode, the UPS continues to power the connected equipment <b>but does not regulate the power going to the connected equipment and will not provide battery backup power.</b> The unit does continue to provide noise protection, lightning protection, and isolated output. See parameter 62 before setting parameter 63. <i>Choices:</i> 0 (Disable) or 1 (Enable). This parameter is meant to be used during battery maintenance. <b>Battery maintenance must be done by qualified service personnel only.</b> For help, phone Best Power's Worldwide Service or the nearest Best Power office.
P-89	Time	User	0:00	The time of day in 24-hour time, formatted as hh:mm (hour:minute). <i>Range of values:</i> 0:00-23:59.
P-90	Date	User	1.01	The date formatted as mm.dd (month.day). <i>Range of values:</i> 1.01-12.31.
P-91	Year	User	1997	The year. <i>Range of values:</i> 1994-2130.
P-92	System Hours	Change not allowed	1	The number of hours the system has operated. Changes to "0" every 8760 hours (1 year). See also parameter 93.
P-93	System Years	Change not allowed	0	The number of years the system has operated.
P-128	Software Version	Change not allowed	1.08	The ROM version.

## Battery Test Parameters (Parameters 73-77)

During a battery test, the UPS shuts off the battery charger, waits two seconds, and checks the battery voltage. If the UPS detects low battery voltage, it stops the test and starts a Check Battery alarm (A-04). If battery voltage is not low, the UPS switches itself to battery power for a set length of time (parameter 75). If the UPS detects a possible weak battery, it switches back to AC line power and starts a Check Battery alarm (A-04). You can tell the UPS how often to test the batteries (parameter 74) and at what time of day (parameter 73). You can also program the UPS to “test on demand” (parameter 77), which allows you to test the batteries on demand by pressing the front panel TEST keys. If you prefer, you can tell the UPS not to perform a periodic battery test (parameter 76). See Sections 301 and 302 for more information on displaying and changing parameter settings.

**Note:** If the UPS microprocessor loses power (because, for example, the unit is switched off), the battery test parameters will return to their factory default settings.

**Table 5: Battery Test Parameters**

Parameter Number	Parameter Name	Password Level Required to Change Setting	Sample Parameter Value	Parameter Description
P-73	Battery Test Time	User	0.00	The time of day (in 24-hour time) that the battery test begins. Make sure that you also set the Time (parameter 89). <i>Range of values:</i> 00:00-23:59.
P-74	Battery Test Interval	User	7	The number of days between battery tests. <i>Range of values:</i> 1-28.
P-75	Battery Test Length	User	15	The length of time that the UPS runs on battery power during the battery test, expressed as a percentage of the Low Runtime alarm setpoint (parameter 07). For example, the default Battery Test Length is <b>15% of 2 minutes</b> (P-07 default), which equals 0.3 minutes (18 seconds). <i>Range of values:</i> 5-25.
P-76	First Day of Battery Test	User	0.00	The date on which the first battery test will start, formatted as mm.dd (month.day). Make sure that you also set the Date (parameter 90). <b>Setting parameter 76 to “0.00” disables the periodic battery test.</b> <i>Range of values:</i> 0.00 (Disable periodic battery test) or 01.01-12.31 (Date of first test).
P-77	Test on Demand	User	0	If this parameter is set to “0,” it disables two parts of the front panel key TEST: the battery test, and the internal bypass test. If this is set to “1,” you can test the batteries on demand by pressing the front panel TEST keys. See Section 202 for a complete description of the front panel key TEST. <i>Choices:</i> 0 (Disable) or 1 (Enable).

---

# 400 Maintenance and Service

---

This section discusses what kind of maintenance the UNITY/I UPS needs, tells how to contact Best Power's Worldwide Service, and explains how to read the unit's alarm and system logs.

---

## 401 Regular Maintenance

---

Best Power designed the UNITY/I UPS to provide years of trouble-free operation. You will probably find that the UNITY/I requires less maintenance than your other computer peripherals. Nevertheless, the UPS does require some attention in order to provide you with excellent service. Best Power recommends that you schedule a Preventative Maintenance check at least every six months. At this check, a **qualified technician** should inspect and clean the unit, check the batteries, check the AC and DC meter functions, and perform a power outage test. **Important safety precautions must be observed while performing these checks.** For more information on Preventative Maintenance checks, or to schedule a Preventative Maintenance with a Best Power-authorized field service representative, call Best Power's Worldwide Service. We'll be happy to help you.

---

## 402 Worldwide Service

---

Best Power has an outstanding customer service department. Please feel free to call or write if you have a problem or question about your UNITY/I UPS. When you call or write, please have the following information available:

- The UPS model number and serial number (inside the front door of the unit).
- A brief description of the problem or question.

**Note:** In some cases, the phone technician may ask you to access information from the unit's software parameters. If possible, call from a telephone that is near the UPS.

Before returning a unit for any reason, contact the nearest Best Power office for instructions and an RMA (Return Materials Authorization) number.

**In the U.S.A. and Canada, call Best Power's Worldwide Service at 1-800-356-5737. Elsewhere, contact the nearest Best Power office. Customers anywhere can call 1-608-565-2100 to reach Best Power's Worldwide Service.** See the inside front cover of this manual for the telephone numbers and addresses of Best Power offices. In the U.S.A., send correspondence to:

Worldwide Service  
Best Power  
P.O. Box 11  
Necedah, Wisconsin 54646 U.S.A.  
FAX: 1-608-565-7642

---

## 403 Accessing the Alarm and System Logs

---

The UNITY/I stores information in two logs: the alarm log and the system log. The alarm log stores the 16 most recent alarm conditions. The system log stores up to 20 UPS events. You can use the logs to keep track of UPS events, and a technician can use the logs to help troubleshoot the UPS. This section explains how to access and read the alarm and system logs using the unit's front panel keys and four-digit display.

**Note:** When you display the alarm and system logs, the front panel keys have different functions. Table 6 below explains what the keys do when you are displaying the alarm and system logs. (The keys have similar functions when you display parameters; see Table 3 in Section 302 and the Programming Template inside the unit's front door.)

**Table 6: Key Functions While Displaying Alarm and System Logs**

Key	Programming Template Key Name	Key Function (while viewing alarm and system logs)
CANCEL	#	Switches between the log number and the information in the log entry.
VOUT	—	When a log number is displayed, this key goes back to the previous log number.
%LOAD	+	When a log number is displayed, this key goes to the next log number.
VLINE	ESC	Escapes to parameter 00 (P-00).
RUNTIME	5	This key has no function while the logs are displayed.

To access and read the UPS alarm and system logs, follow the instructions below.

1. Simultaneously hold down the [CANCEL] and [RUNTIME] keys. Release the keys when the display shows P-00.
2. Press [VOUT]. The display should show PI34.
3. Press [%LOAD]. The display should show AL l. (If your UPS has never had an alarm condition, the display should show SL l.)

**Notes:** AL stands for “alarm log.” The unit stores a maximum of 16 alarm events.  
 SL stands for “system log.” The unit stores a maximum of 20 system events.

The lower the log number, the more recent the log entry. Log “1” is the most recent entry. Once the alarm or system log is full, the newest entry is added as log number “1” and the oldest entry is dropped.

4. With the log number AL XX or SL XX displayed, you can use the [%LOAD] and [VOUT] keys to step up and down through the log numbers. If you step past the last system log entry (to P-00), repeat steps 2 and 3 to display the logs again.
5. Once you have accessed the log number that you wish to display (for example, SL l), press the [CANCEL] key to display the information in that log entry. The display will scroll through the six pieces of information shown in Table 7 below.

**Table 7: Information in the Alarm and System Logs**

Information in Log Entry	Sample Display	
	Alarm Log	System Log
Log number <sup>1</sup>	AL 4	SL 20
Event code (alarm code or system event code) <sup>2</sup>	a 00	r r
Date that the event began (month and day, mm.dd)	01.25	01.25
Year that the event began	1997	1997
Time that the event began (in 24-hour time)	13:21	13:07
Length of the event (in hours and minutes, hh:mm) <sup>3</sup>	00:01	00:15

<sup>1</sup> If an event is currently active, the log number display will show a decimal point after the “AL” or “SL” (i.e., a display of AL. l indicates that the event recorded in Alarm Log 1 is active).

<sup>2</sup> For alarm codes, see Section 204. For system event codes, see the table below.

<sup>3</sup> A display of 0 means that the event duration was less than one minute. A display of ---- means that the event lasted more than 18 hours, 12 minutes (18:12).

In the table above, the sample logs read as follows:

- **Alarm Log 4:** The unit had an **A 00** alarm beginning on January 25, 1997 (**01.25 1997**) at 1:21 p.m. (**13:21**). The alarm lasted for one minute (**00:01**).
- **System Log 20:** The unit ran on inverter (battery power) beginning on January 25, 1997 (**01.25 1997**) at 1:07 p.m. (**13:07**). The unit ran on inverter for 15 minutes (**00:15**).

6. Press [CANCEL] to return to the log number. Then, repeat steps 4 and 5 to display other log entries.
7. To escape the alarm and system logs, press [VLINE] twice.

**Table 8: System Log System Event Codes**

Displayed Code	What It Means
IN	The UPS ran on battery power (inverter).
SLP	The UPS shut down, but the microprocessor stayed active (also referred to as “sleep” mode).
EEEE	The UPS did a battery test.
nrEB	The unit was not regulating power (for example, after a Low Battery shutdown).
HdES	The unit was placed into battery maintenance mode (see parameter 63), or the unit tested the BYPASS light by briefly switching to internal bypass mode during a front key TEST (see Section 202).
BRdL	Corrupted log.
EPO	The UPS shut down due to an Emergency Power Off signal sent to the unit’s DB9 port.
OFF	The unit’s keyswitch was turned off, or the unit sounded a Check Power Supply alarm (A-19).

## 500 Specifications

**Table 9: Specifications (Standard Product)**

Model Number	UT3K	UT4K	UT5K	UT8K
Capacity	3 kVA/3 kW	4 kVA/4 kW	5 kVA/5 kW	8 kVA/8 kW
Nominal AC Input Voltage <sup>2</sup>	200, 208, 220, 230, 240			
AC Input Current <sup>3</sup>				
200 V input	17 amps	22 amps	28 amps	45 amps
208 V input	17 amps	22 amps	27 amps	43 amps
220 V input	16 amps	20 amps	25 amps	41 amps
230 V input	15 amps	20 amps	24 amps	39 amps
240 V input	14 amps	19 amps	23 amps	38 amps
AC Input Frequency <sup>4</sup>	50/60 Hz ±3 Hz.			
Efficiency on AC Line <sup>5</sup>	95%	96%	96%	96%
Maximum Heat Output (on AC Line)	539 BTU/hour 0.158 kW	569 BTU/hour 0.167 kW	711 BTU/hour 0.208 kW	1138 BTU/hour 0.333 kW
Audible Noise on AC Line at 1 meter	40 dBA			
Typical Runtime <sup>6</sup>				
Full Load:	19 minutes	12 minutes	9 minutes	13 minutes
75% Load:	26 minutes	17 minutes	13 minutes	19 minutes
50% Load:	43 minutes	28 minutes	21 minutes	31 minutes
Weight (with Batteries)	215 lbs. 98 kgs.	280 lbs. 127 kgs.	295 lbs. 134 kgs.	490 lbs. 222 kgs.
Dimensions (H x W x D)	29 in. x 10.5 in. x 25.75 in. 737 mm x 267 mm x 654 mm			32 x 13 x 33 in. 813 x 330 x 838 mm

<sup>1</sup> For UT5K units with an optional L6-30 input plug and 200 V input, capacity is 4.55 kVA/ 4.55 kW.

For UT5K units with an optional L6-30 input plug and 208 V input, capacity is 4.75 kVA/4.75 kW.

<sup>2</sup> The unit will operate on AC line at input voltages of 147 V to 276 V (at the default parameter settings).

<sup>3</sup> For models with a standard battery charger.

<sup>4</sup> Programmable range is 45 to 65 Hz. See Sections 302 and 303, parameters 16 and 17.

<sup>5</sup> At 75% resistive load, batteries at full charge.

<sup>6</sup> At 0.75 power factor.

## AC Output

---

- Voltage Regulation:** Regulates steady state output voltage to  $\pm 5\%$  of nominal on line and on battery at the default parameter settings. Exceeds the CBEMA voltage regulation guideline for computing equipment under any line, load or battery condition, excluding bypass mode.
- Sine Wave Power:** Provides sine wave, computer-grade power with five percent or less total harmonic distortion at full resistive load on battery power. Meets or exceeds CSA C22.2 No. 107.1. Output wave form is essentially the same as line on AC line.
- Output Frequency:** 50 Hz or 60 Hz  $\pm 0.15$  Hz on battery. Same as line on AC line within programmable limits. (See Section 303, parameters 13-17).
- Output Protection:** Provides automatic current and overvoltage protection. The unit has high AC and low AC output voltage alarms, as well as circuit breaker warning/shutdown and overload alarms. Optional output receptacle panels protected by fuses or circuit breakers.

## Lightning, Surge, and Noise Protection

---

- Lightning/Surge Protection:** Passes ANSI/IEEE C62.41 Categories A3 (6000 volt, 200 amp ring-wave test) and B3 (6000 volt, 500 amp ring-wave and 6000 volt, 3000 amp combination-wave). UL 1449 listed. Meets IEC 801-5. Zero Surge Clamping Response Time.
- Surge Voltage Let-Through:** 0.7% of peak (typical) in ANSI/IEEE C62.41 1991 Category A3 test.
- Surge Suppressor Rating:** 300 Joules.
- Noise (RF) Isolation:** Advanced, compound filter elements provide up to 90 dB attenuation in normal mode from 100 KHZ to 10 MHZ and up to 50 dB attenuation in common mode from 100 KHZ to 10 MHZ.
- Isolation:** Input isolated from output. Output neutral bonded to ground.

## Environment

---

- Ventilation:** Air around the UPS must be free of dust, chemicals, or other materials that corrode or contaminate. Air must be free to move around the UPS. Do not place the UPS in a sealed room or container.
- Operating Environment:** 0° to + 40° Celsius (+32° to +104° F). 0 to 95% relative humidity (noncondensing). Battery service life is longer if the operating temperature stays below 25° Celsius (77° F).
- High Altitude Operation:** The maximum operating ambient temperature drops 1° Celsius per 300 meters (2° Fahrenheit per 1000 feet) above sea level, with the maximum operating elevation being 3000 meters (10,000 feet).
- Storage Temperature:** Batteries: -20° to +40° Celsius (-4° to +104° F).  
UPS without batteries: -20° to +60° Celsius (-4° to +140° F).

## Batteries and Battery Charger

---

- Batteries:** Batteries are sealed, maintenance-free, gas recombinant, lead-acid type, specially designed for UPS use. Nominal battery voltage is 48 VDC. Batteries are UL 924 recognized.
- Battery Charger:** The standard battery charger is a three-state charger (Maintenance, Constant Current and Constant Voltage). Recharge time to 85% is 4 to 6 hours typical.

## Third Party Compliance and Standards

---

- Safety/EMC Compliance:** UL listed, cUL listed to Canadian standards, TÜV/GS certified, FCC Part 15: Class A (includes Class A limits specified in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communication), Vfg 243/1991, Vfg 46/1992, CISPR 22.
- Applicable Standards:** UL 1778, UL 1449, CSA Standard C22.2 No. 107.1-M95, BSI EN 60950, EN 50082-1, EN 50091-1.

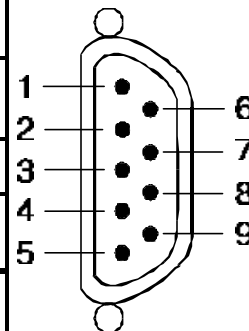
## Communication Connections

### DB 9 Port Pinouts (Default Settings)

Contacts consist of isolated open collector circuits capable of switching up to 40 VDC 50 mA resistive load.

**Table 10: DB9 Port Pinouts**

Pin	Function
1	<b>RS232 RD:</b> The UNITY/I receives data at the programmed baud rate (default is 1200 baud), 8 bits, no parity, 1 stop bit, and no handshaking.
2	<b>RS232 TD:</b> The UNITY/I transmits data at the programmed baud rate (default is 1200 baud), 8 bits, no parity, 1 stop bit, and no handshaking.
3	<b>Inverter Normally Open Contact:</b> Closes to indicate that the UPS is on battery power (programmable contact 1).
4	<b>Common:</b> Signal ground for all interface signals and contacts.
5	<b>Low Runtime Normally Open Contact:</b> Closes to indicate that battery runtime is low (programmable contact 0).
6	<b>Inverter Normally Closed Contact:</b> Opens to indicate that the UPS is on battery power (programmable contact 2).
7	<b>Remote Emergency Power Off:</b> Short to ground to turn the UPS off. Apply +12 VDC to turn the UPS back on or connect to Pin 8 (current limited).
8	<b>Unregulated +18 VDC Nominal Source:</b> An unregulated +18 VDC nominal source protected by a 1000 ohm source impedance.
9	<b>Internal Bypass Normally Open:</b> Closes to indicate that the UPS is in internal bypass mode. ( <b>Note:</b> Does not close for the A-16 condition that occurs after a low battery shutdown. See Section 204.)



## Specifications: Models with Optional 380/400/415 VAC Input

Specifications for models with optional 380/400/415 VAC input are the same as for standard models except for the following:

**Table 11: Specifications for Models with Optional 380/400/415 VAC Input**

Model Number	UT3K	UT4K	UT5K	UT8K
<b>Nominal AC Input Voltage<sup>1</sup></b>	380, 400, 415			
<b>AC Input Current<sup>2</sup></b>				
380 V Input	9.1 amps	12 amps	15 amps	24 amps
400 V input	8.6 amps	11 amps	14 amps	23 amps
415 V input	8.3 amps	11 amps	13 amps	22 amps
<b>Efficiency on AC Line<sup>3</sup></b>	92%			
<b>Maximum Heat Output (on AC Line)</b>	891 BTU/hour 0.260 kW/hour	1186 BTU/hour 0.347 kW/hour	1485 BTU/hour 0.434 kW/hour	2377 BTU/hour 0.695 kW/hour
<b>Weight with Batteries</b>	242 lbs. 110 kgs.	322 lbs. 146 kgs.	337 lbs. 153 kgs.	546 lbs. 248 kgs.

<sup>1</sup> The unit will operate on AC line at input voltages of 280 V to 524 V (at the default parameter settings).

<sup>2</sup> For models with a standard battery charger.

<sup>3</sup> At 75% resistive load, batteries at full charge.



# 600 Options

Best Power offers a number of options for the UNITY/I. The list below describes these options. If you would like more information, please contact the nearest Best Power office or dealer.

**Bypass Switches:**

If your UPS does not have a plug, an external bypass switch lets you conveniently transfer your protected equipment to direct AC input power when the UPS needs service. The nearest Best Power office can tell you if an external bypass switch is recommended for your UPS.

**Environmental Monitoring:**

EnviroCom™ I monitors many UPS and environmental conditions and phones you when there is a problem.

**Extended Runtime:**

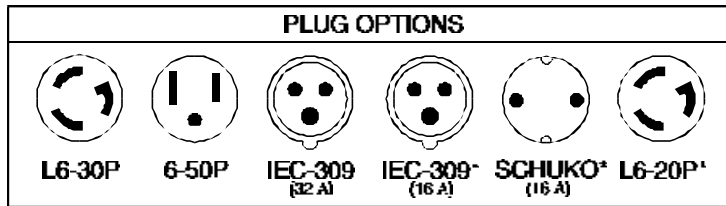
If you want extended runtime, call Best Power for information on adding additional battery capacity.

**Interface Kits:**

For computers that include their own UPS monitoring and shutdown software, Best Power offers interface cables and assemblies for a number of computer systems. These let your computer's software shut down your protected equipment safely during an extended power outage.

**Plugs:**

The following input plugs are available for new UT3K\*, UT4K and UT5K units:

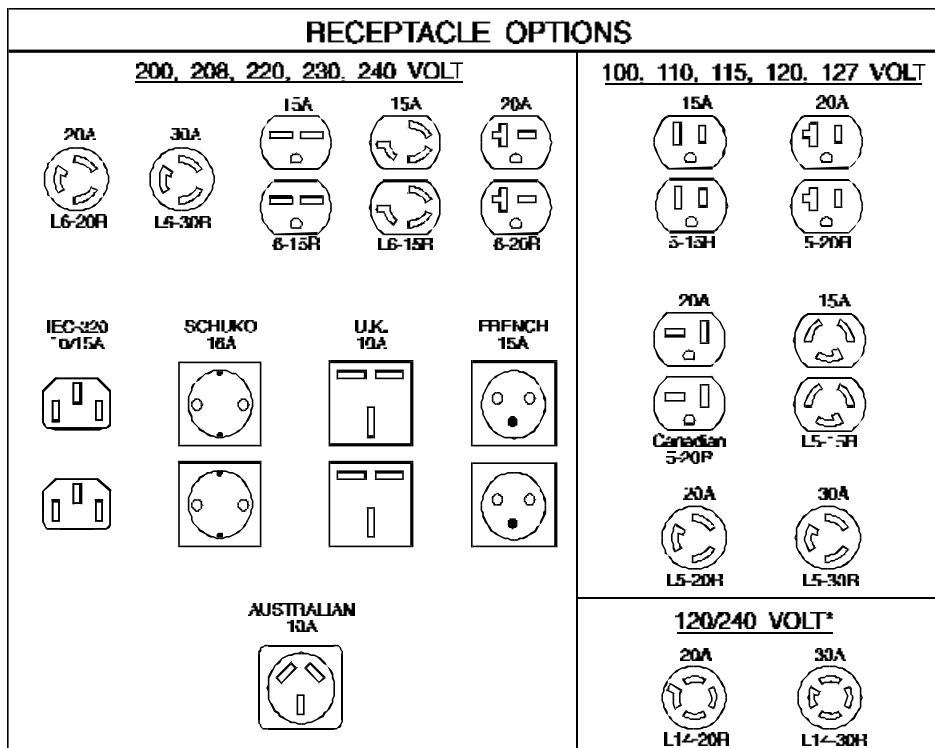


\* IEC-309 (16 A), SCHUKO, and L6-20P plugs available on UT3K only.

**Figure 11**

**Receptacles:**

The following output receptacles are available for new units:



**Figure 12**

\*L14-20R and L14-30R available for 120/240 volts only.

**Warranties:** Besides the standard two-year warranty, Best Power offers Warranty Enhancement Plans to meet your service and maintenance needs. Call the nearest Best Power office for more information.

## Appendix A : Remote Emergency Power Off (EPO)

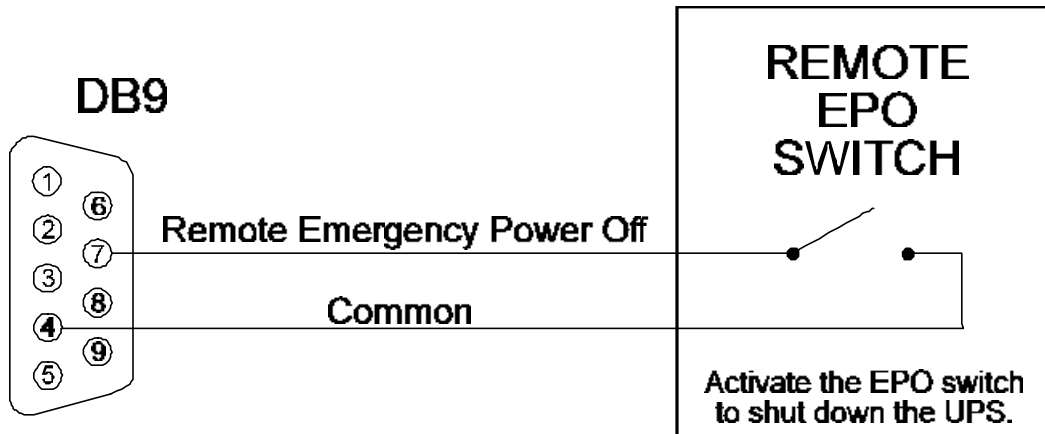
Computer rooms often have an emergency shutdown switch (sometimes referred to as a “panic button”). This switch shuts off the power that runs the equipment in the computer room. If the UPS’ AC input source is connected to the switch, the switch will shut off the **input** power to the UPS. However, the UPS will interpret this as a power outage and will continue to provide **output** power to the equipment it protects until its batteries run down. To make sure that your emergency shutdown switch can shut off the UPS’ **output** power, use the unit’s remote Emergency Power Off (EPO) feature.

 **CAUTION**

Shut down the UPS (see Section 206) and disconnect AC power to the UPS before making connections to the UPS’ communication port.

- Your computer room’s emergency shutdown switch must have a set of **dedicated** contacts that can short pin 7 to pin 4 on the UNITY/I unit’s communication port. Use a shielded, single twisted pair cable to connect the emergency shutdown switch to the UPS communication port. See Figure 13.
- When the UPS’ pin 7 is shorted to pin 4, the UPS’ **output** power is shut off. When an EPO shutdown of the UPS occurs, the UPS scrolls EPO on its four-digit display.
- To restart the UPS after an EPO shutdown, press the EPO Reset Button inside the front door of the UPS.

**NOTE:** The UPS cannot be restarted if the EPO signal is still asserted on pin 7.



**Figure 13**

## Appendix B: Attaching the Stabilizer Bracket

A stabilizer bracket is included with all UT3K, UT4K, and UT5K units. Installation of the stabilizer bracket is required to meet TÜV requirements, per standards EN 60 950 and EN 50091-1.

To attach the stabilizer bracket, follow the instructions below.

1. The UPS is easier to move without the stabilizer bracket attached, so first move the UPS to its permanent location.
2. Place the stabilizer bracket flat against the back panel of the UPS. The base of the stabilizer bracket will rest on the floor.
3. Use the bolts to secure the brackets to the UPS (see Figure 14).

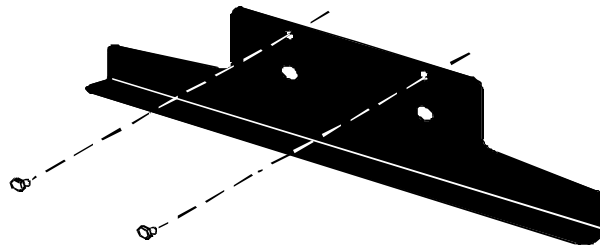


Figure 14

## Warranty

### LIMITED TWO YEAR WARRANTY Standard Warranty For All Purchases

BEST POWER (an Invensys company) warrants that each product sold by BEST POWER is compatible with existing commercially available computer equipment with enclosed power supplies and is free from defects in materials and workmanship under normal use and service. This warranty is applicable only to the initial retail purchaser (PURCHASER), and is not transferable. The duration of this warranty is two (2) years from the date of the first retail sale or the date of delivery to the PURCHASER, whichever occurs first, subject to the following conditions.

If the PURCHASER discovers within the duration of this warranty a failure of the product to perform compatibly with presently existing computer equipment or a defect in material or workmanship, the PURCHASER must promptly notify BEST POWER in writing within the duration of the warranty or not later than one month after expiration of the warranty. BEST POWER's obligation under this warranty is limited to the replacement or repair, subject to the conditions specified below, of such product returned intact to BEST POWER which shall appear to BEST POWER, upon inspection, to have been either incompatible or defective. Replacement or repair will be made at BEST POWER's Worldwide Service, Highway 80, Necedah, Wisconsin 54646, U.S.A. Such repair or replacement shall be at BEST POWER's expense. This warranty does not cover any taxes which may be due in connection with replacement or repair, nor any installation, removal, transportation or postage costs. These expenses will be paid by PURCHASER. If BEST POWER is unable to repair or replace the product to conform to this warranty after a reasonable number of attempts, BEST POWER will refund the purchase price. Remedies under this warranty are expressly limited to those specified above.

TO THE EXTENT ALLOWED BY LAW, BEST POWER DISCLAIMS ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ON THIS PRODUCT IS LIMITED IN DURATION TO THE DURATION OF THIS WARRANTY. TO THE EXTENT ALLOWED BY LAW, BEST POWER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, LOSS OF PROFITS, INJURIES TO PROPERTY, LOSS OF USE OF THE PRODUCT OR ANY ASSOCIATED EQUIPMENT.

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so that the above limitation on duration of implied warranties may not apply to you. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. You are advised to consult applicable state laws.

No warranty is made with respect to other products sold by BEST POWER which do not bear the name BEST POWER, and no recommendation of such other product shall imply or constitute any warranty with respect to them. This warranty does not cover repair or replacement because of damage from unreasonable use (for example only, damage from road hazard, accident, fire or other casualty, misuse, negligence, or incorrect wiring) and any use or installation not in conformance with instructions furnished by BEST POWER, or repairs or replacements needed because of modifications or parts not authorized or supplied by BEST POWER.

## LIMITED WARRANTY

---

### **Transient Voltage Surge Suppression Circuitry (For U.S. and Canadian Purchasers Only)**

BEST POWER (an Invensys company) hereby warrants the transient voltage surge suppression circuitry in each FERRUPS®, FORTRESS®, PATRIOT®, UNITY/I™, CITADEL®, or SPIKEFREE™ product (hereinafter called “Product”) sold by it for installation in the United States of America and Canada to be free from defects in material and workmanship under normal use and service for the lifetime of the Product, beginning with the date of sale to the initial retail purchaser, subject to the following conditions. This warranty is applicable only to the initial retail purchaser (hereinafter called PURCHASER), is not transferable, and is limited to the following remedies:

1. The replacement or repair of the transient voltage surge suppression circuitry in each Product that is returned intact to BEST POWER and which shall appear to BEST POWER upon inspection to have been defective in material or workmanship or to have been damaged through normal use;
2. The reimbursement to the PURCHASER of up to \$25,000 per occurrence of documented physical damage to specified computer equipment connected to a Product where such damage could have been prevented by transient voltage surge suppression circuitry as detailed in BEST POWER’s specification for the Product sold.

This warranty is made in addition to BEST POWER’s Limited Two Year Warranty.

This warranty does not include any taxes which may be due in connection with replacement or repair nor any installation, transportation or postage costs. These expenses will be paid by PURCHASER. Replacement or repair will be made at BEST POWER’s Worldwide Service, Highway 80, Necedah, Wisconsin 54646, U.S.A.

This warranty does not cover repair or replacement because of damage from unreasonable use (damage from road hazards, accident, fire or other casualty, misuse, negligence, incorrect wiring) and any use or installation not in conformance with instructions furnished by BEST POWER, or repairs or replacements needed because of modifications or parts not authorized or supplied by BEST POWER.

This warranty is operable only upon the written acceptance by BEST POWER of an application by the PURCHASER on BEST POWER’s standard form for the above warranty coverage for the Product sold. In such application, the PURCHASER shall represent that the Product sold has been properly installed and grounded in accordance with instructions received from BEST POWER, and the PURCHASER shall also specify the computer equipment to which the Product sold has been connected and the location of the computer equipment. This warranty will not apply to any equipment not specified in the application by the PURCHASER as protected equipment.

EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH IN THIS WARRANTY AND BEST POWER’S LIMITED TWO YEAR WARRANTY, BEST POWER MAKES NO OTHER WARRANTIES, AND TO THE EXTENT ALLOWED BY LAW, BEST POWER DISCLAIMS ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

REMEDIES UNDER THIS WARRANTY ARE EXPRESSLY LIMITED TO THE REPAIR OR REPLACEMENT OF

PRODUCTS AND THE REIMBURSEMENT SPECIFIED ABOVE, AND TO THE EXTENT ALLOWED BY LAW ANY CLAIMS FOR LOSS ARISING OUT OF THE FAILURE OF PRODUCTS TO PERFORM FOR ANY PERIOD OF TIME, OR SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR OTHER ECONOMIC LOSS ARE EXPRESSLY EXCLUDED.

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so that the above limitation on duration of implied warranties may not apply to you. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. You are advised to consult applicable state laws.

#### **For Users in the United States Only**

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B device pursuant to part 15 of FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when this 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. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures.

Reorient or relocate the receiving antenna.

Increase the separation between the equipment and the receiver.

Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

#### **For Users in Canada**

This Class B interference causing equipment meets all requirements of the Canadian Interference Causing Equipment Regulations ICES-003.

#### **If your UNITY/I UPS has an input plug and line cord:**

The UPS ground (earth) conductor carries the leakage current from the load devices in addition to any leakage current that the UPS generates. This UPS generates no more than 0.75 mA of leakage current. To limit the total leakage to 3.5 mA, the load leakage current must be limited to 2.75 mA. If you do not know the load leakage current:

1. To provide a safe path for leakage current, plug the UPS into a three-wire receptacle that has a good (low-impedance) ground (protective earth) connection, and
2. Replace the UPS power cord with one that has a locking type plug (such as an IEC-309) rated at a minimum of 32 A. Consult a qualified electrician if the wall receptacle needs to be replaced to match the locking plug.

**Best Power reserves the right to change specifications without prior notice.**

# IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

## CONSERVER CES INSTRUCTIONS

Ce manuel contient d'importantes instructions sur l'UPS UNITY/I.

**Remarque : SI L'UPS ÉMET UNE ALARME SONORE**, se reporter à la section 204 pour y trouver la signification de l'alarme et comment y répondre. **Pour désactiver l'alarme sonore, appuyer sur la touche [CANCEL].** L'inhibition de l'alarme ne résout pas le problème qui l'a provoquée.

**F  
R  
A  
N  
Ç  
A  
I  
S**

Ce produit doit être installé et utilisé conformément à toutes les normes en vigueur dans le pays. **Pour obtenir une assistance, noter le numéro de modèle et de série de l'UPS et contacter le Worldwide Service de Best Power, au 1-800-356-5737 (États-Unis ou Canada ; autres pays : appeler le représentant local de Best Power). Tous pays : composer le (608) 565-2100 pour joindre le Worldwide Service de Best Power.** Pour obtenir de plus amples informations, contacter le représentant local de Best Power.

Best Power  
P.O. Box 280  
Necedah, Wisconsin 54646 U.S.A.  
Téléphone: 1-608-565-7200  
Appel sans frais ventes : 1-800-356-5794 (États-Unis et Canada)  
Télécopie : 1-608-565-2221  
Télécopie International : 1-608-565-7675  
E-mail : service@bestpower.com

Best Power Technology Mexico, S.A. de C.V.  
Golfo de Riga, 34  
Colonia Tacuba  
México D.F. 11410  
MÉXICO  
Téléphone : (52) 5-527-8009  
Appel sans frais ventes : 1-800-711-8978 (en Mexique)  
Télécopie : (52) 5-399-1320  
E-mail : contacte@bestpower.com.mx

Best Power Technology Pte. Ltd.  
19 Neyhal Road  
SINGAPORE 628584  
Téléphone : (65) 265-6866  
Télécopie : (65) 265-6636  
E-mail : sing.service@bestpower.com

Sola Australia Ltd.  
13 Healey Road  
Dandenong Victoria 3175  
AUSTRALIE  
Téléphone : (61) 3-9706-5022  
Télécopie : (61) 3-9794-9150  
E-mail : service@solaust.com.au

Best Power Technology Limited  
BEST House  
Wykeham Industrial Estate  
Moorside Road  
Winchester, Hampshire  
SO23 7RX  
ANGLETERRE  
Téléphone : (44) 1962-844414  
Appel gratuit ventes : 0800-378444 (Royaume-uni)  
Télécopie : (44) 1962-841846  
E-mail : uk.service@bestpower.com

Best Power Technology Germany GmbH  
Am Weichselgarten 23  
D-91058 Erlangen  
ALLEMAGNE  
Téléphone : (49) 9131-77700  
Appel gratuit ventes : 0130-84-7712 (en Allemagne)  
Télécopie : (49) 9131-7770-444  
E-mail : ger.service@bestpower.com

Borri Elettronica Industriale Srl  
Via dei Lavoratori, 124  
20092 Cinisello Balsamo (Mi)  
Milan, ITALY  
Téléphone : (39) 02-6600661-2  
Télécopie : (39) 02-6122481

# TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	30
001 Stockage de l'UPS UNITY/I .....	30
002 En cas de problème .....	30
100 MISE EN MARCHÉ DE L'UPS UNITY/I.....	30
101 Procédure de mise en marche.....	31
102 Réglage de l'heure et de la date.....	33
200 FONCTIONNEMENT .....	34
201 Témoins du panneau avant .....	34
202 Touches et affichage du panneau avant.....	34
203 Intérieur de la porte avant .....	35
<b>204 Alarmes : leur signification et comment y répondre .....</b>	<b>36</b>
205 En cas de panne de secteur prolongée.....	39
206 Mise à l'arrêt de l'UNITY/I .....	39
300 PARAMÈTRES.....	40
301 Visualisation des paramètres .....	40
302 Modification de la valeur des paramètres .....	40
303 Tableau des paramètres .....	41
400 ENTRETIEN ET SERVICE .....	45
401 Entretien préventif .....	45
402 Service et assistance technique .....	45
403 Accès aux fichiers d'alarmes et système.....	45
500 SPÉCIFICATIONS .....	48
600 OPTIONS.....	51
ANNEXE A : MISE HORS TENSION D'URGENCE TÉLÉCOMMANDÉE (EPO).....	53
ANNEXE B : MONTAGE DU SUPPORT STABILISATEUR.....	54
GARANTIE.....	54

Ce manuel s'applique aux unités avec version ROM 2.02.

## ATTENTION

Tous les systèmes d'alimentation ininterrompible (UPS) renferment des tensions dangereuses.

L'unité fournit une alimentation grâce à ses batteries. Quand elle fournit une alimentation d'entrée sur secteur ou une tension sur batterie, toujours supposer la présence de tensions dangereuses à sa sortie afin d'éviter le risque de blessures ou de dommages à l'équipement. Pour s'assurer de l'absence de tension de sortie, mettre l'unité hors tension, la débrancher et couper toutes les sources venant de la batterie.

Les cordons d'alimentation dont sont dotées certaines unités servent à couper le circuit. La prise murale doit être située à proximité de l'équipement et d'accès facile.

Avant de procéder à l'entretien ou à la réparation de l'unité, débrancher tous les éléments. Avant l'entretien, la réparation ou le transport, mettre l'unité complètement hors tension, puis la débrancher.

---

# INTRODUCTION

---

L'UPS UNITY/I® est facile à démarrer et à utiliser. Une fois mis en marche, il fournit une alimentation continue de qualité informatique à l'équipement. Les informations sur son état de fonctionnement sont fournies par des témoins situés sur le panneau avant, par l'affichage à quatre chiffres et par l'indicateur sonore. Il est également possible de visualiser les informations sur l'UPS et de programmer certaines de ses fonctions à l'aide des touches du panneau avant et de l'affichage à quatre chiffres.

Ce manuel décrit comment mettre en marche et utiliser l'UPS UNITY/I. Commencer par la section 100, « Mise en marche de l'UPS UNITY/I ». Elle permet de déterminer si une installation spéciale est nécessaire avant de mettre l'UPS en marche.

---

## 001 STOCKAGE DE L'UPS UNITY/I

---

S'il n'est pas prévu d'utiliser l'UPS immédiatement, l'entreposer entre - 20 et + 40 °C (de - 4 à + 104 °F). Si les batteries sont enlevées et rangées séparément, il peut être entreposé entre - 20 et + 60 °C (de - 4 à + 140 °F). La durée de conservation des batteries est prolongée si elles sont rangées au-dessous de 25 °C (77 °F). **Tous les 90 à 120 jours, recharger les batteries rangées.**

---

## 002 EN CAS DE PROBLÈME

---

Best Power s'engage à fournir un service après-vente exceptionnel. Le personnel de notre Worldwide Service se fera un plaisir de vous aider à résoudre tous vos problèmes ou de répondre à toutes vos questions. Un technicien est disponible 24 h sur 24, 365 jours par an. Prière d'avoir le numéro de série de l'UPS à portée de la main. Ce numéro est situé à l'intérieur de la porte de l'UPS.

Si vous préférez contacter Best Power à l'aide de votre ordinateur, vous pouvez utiliser le site Internet de Best Power pour avoir plus de renseignements sur les produits.

Assistance technique : 1-800-356-5737 (États-Unis et Canada) ou 1-608-565-2100  
Télécopie d'assistance technique : 1-608-565-7642 ou 1-608-565-2509  
Site Internet : <http://www.bestpower.com>  
Télécopie de commande : 1-800-487-6813 (États-Unis et Canada)  
Télécopie de demande de service : 1-608-565-9499, poste 9000

---

# SECTION 100 : MISE EN MARCHÉ DE L'UPS UNITY/I

---

Si l'UPS UNITY/I n'est pas équipé d'un cordon d'alimentation et d'une prise de raccordement, il est câblé et doit être installé par un électricien qualifié (voir le *Manuel d'installation UNITY/I*). Une fois qu'il est installé par un électricien, ou s'il possède une fiche d'alimentation, suivre les instructions contenues dans cette section pour le mettre en marche.

S'assurer que l'UPS est situé à proximité de l'équipement qu'il protège. Laisser un dégagement d'au moins 100 mm (4 po) au-dessus et à l'arrière du système pour la ventilation. Ne pas placer l'UPS à proximité d'une source de chaleur.

S'assurer que la température est entre 0 et + 40 °C (de 32 à 104 °F) et que l'humidité relative est entre 0 et 95 % sans condensation. L'air doit être exempt de poussières, d'agents chimiques corrosifs ou d'autres contaminants et doit circuler librement autour de l'unité. **La durée de service des batteries est prolongée si la température ambiante de fonctionnement est inférieure à 25 °C (77 °F).**



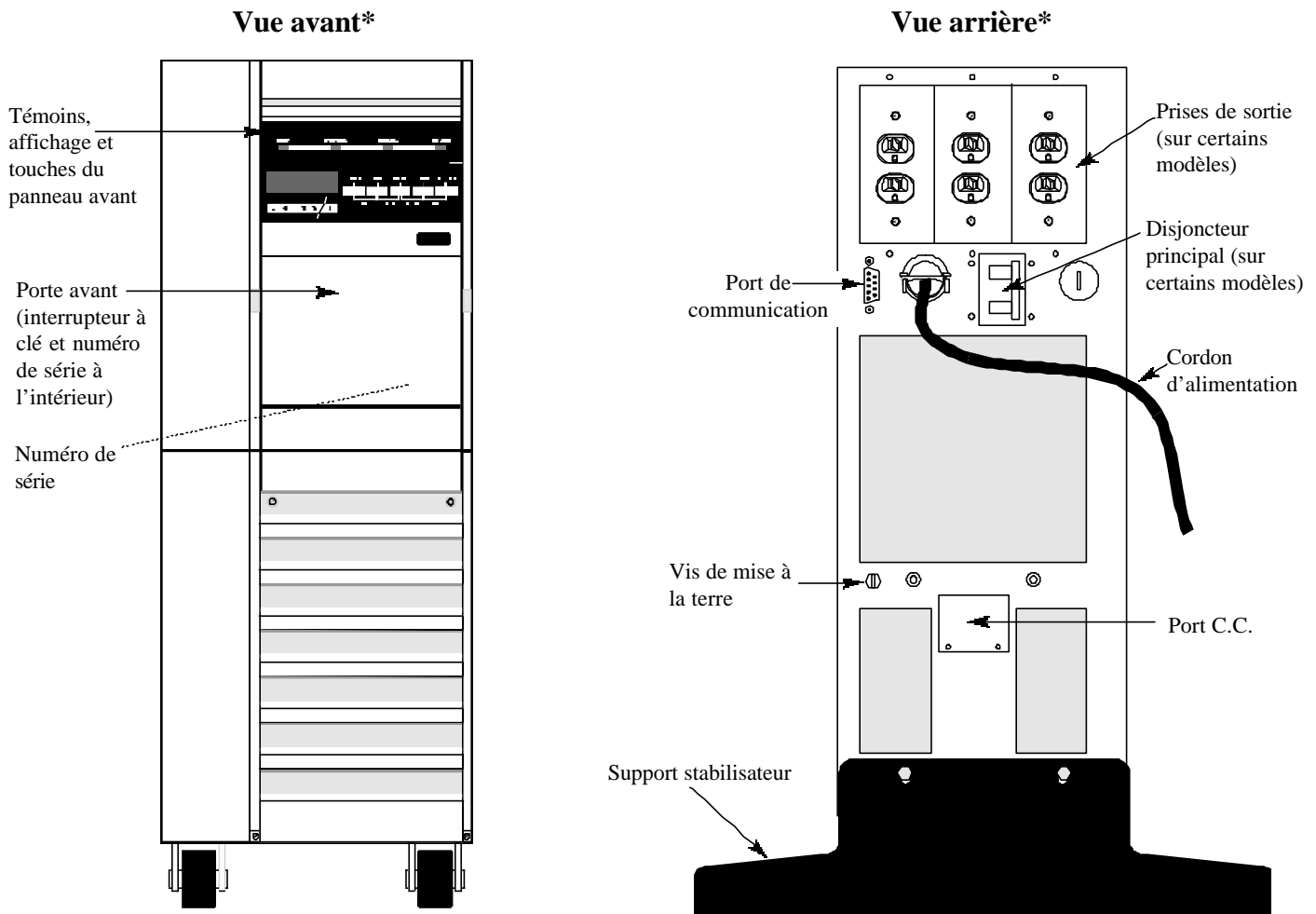


Figure 1

\* Les schémas de la figure 1 illustrent un UT3K, UT4K ou UT5K. L'aspect du UT8K diffère légèrement.

## 101 PROCÉDURE DE MISE EN MARCHÉ

- 1 **UT3K, UT4K ou UT5K** : fixer le support stabilisateur à l'arrière de l'UPS (voir annexe B).
- 2 Ouvrez la porte d'entrée de l'UPS (alimentation secourue) en tirant le haut de la porte vers vous (voir figure 1 pour trouver la porte). S'assurer que l'interrupteur à clé situé à l'intérieur de la porte de l'UPS est sur « OFF » (Arrêt) (voir figure 2).
- 3 Si l'UNITY/I est équipé d'un cordon d'alimentation et d'une prise de raccordement : l'enficher. Si la fiche n'est pas adaptée à la prise murale, confier l'installation du câblage et de la prise correcte à un électricien qualifié.

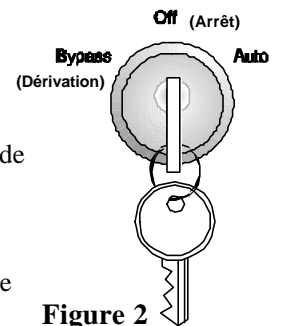


Figure 2

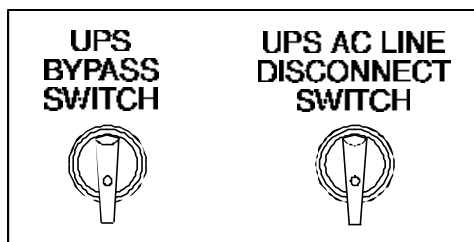


Figure 3

Si l'UNITY/I est câblé (non équipé d'un cordon d'alimentation et d'une fiche), un bypass externe/sectionneur de secteur doit être monté sur le mur à proximité (voir figure 3). Mettre le sectionneur UPS AC LINE DISCONNECT sur « ON » (sous tension) et le commutateur UPS BYPASS SWITCH sur « OFF » (hors tension).

UPS Bypass Switch = COMMUTATEUR DE DÉRIVATION DE L'UPS  
 UPS AC Line Disconnect Switch = SECTIONNEUR DE LIGNE C.A. DE L'UPS

**4 Bloc(s) batterie(s) externe(s)** (voir figure 4) : se reporter aux instructions d'installation qui accompagnent le ou les blocs-batteries, puis procéder comme suit :

- Après avoir installé le bloc-batterie, enfoncer pendant cinq secondes le commutateur de précharge situé à l'avant du compartiment de la batterie (voir figure 5).
- Introduire la clé dans l'interrupteur batterie principal situé à l'avant du compartiment de la batterie. La tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, puis tirer l'interrupteur vers soi. La LED ON LINE (DEL ligne) s'allume sur le compartiment de la batterie.

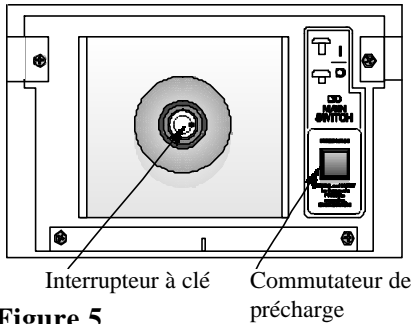


Figure 5

**5** Tourner l'interrupteur à clé situé à l'intérieur de la porte de l'UPS et le mettre sur « AUTO » (voir figure 6). Le témoin jaune BATTERY (batterie) s'allume brièvement, puis le témoin vert LINE (réseau) s'allume.

L'affichage de quatre chiffres indique l'autonomie batterie estimée en minutes et secondes (voir figure 7). À ce stade, elle est élevée, car aucun équipement n'est alimenté par l'unité. **Si le témoin rouge ALARM (alarme) est allumé** : se reporter à la section 204 avant de poursuivre.

**REMARQUE** : Ne pas poursuivre tant que le témoin vert LINE (Réseau) n'est pas allumé. L'UPS UNITY/I a été réglé en usine de façon à sélectionner automatiquement sa fréquence de sortie. Pour qu'il sélectionne automatiquement sa fréquence de sortie sur le site d'installation, il *doit* fonctionner sur l'alimentation secteur. À la mise en marche *initiale* de l'unité après sa réception de l'usine, si elle ne fonctionne pas sur l'alimentation secteur (en d'autres termes, si le témoin vert LINE (Réseau) n'est pas allumé), utiliser les paramètres 14 et 15 afin de régler la fréquence correcte *ou* attendre que le témoin vert LINE (Réseau) s'allume *avant* de mettre sous tension tout appareil connecté à l'UPS. Pour les instructions de réglage des paramètres, voir la section 302.

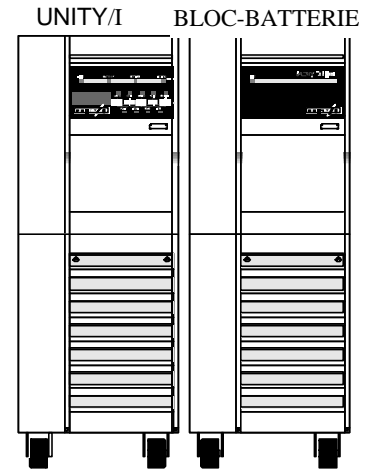


Figure 4

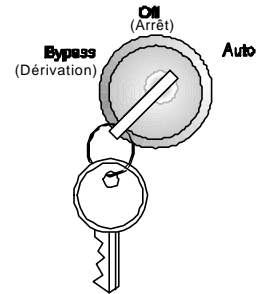


Figure 6

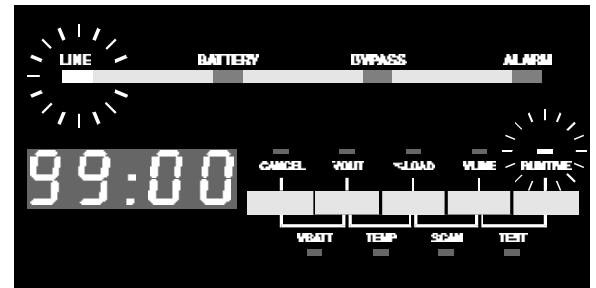


Figure 7

**6** Une fois que l'unité est sous tension et que le témoin vert LINE (Réseau) est allumé, l'UPS commence à charger les batteries. Après l'installation *initiale*, laisser l'UPS fonctionner sur réseau pendant au moins 24 heures afin de charger complètement les batteries. Il est utilisable immédiatement, toutefois l'autonomie sur batterie sera réduite tant qu'il n'aura pas chargé complètement les batteries.

**7 Si l'UPS est équipé de prises à l'arrière** : mettre hors tension les appareils à connecter à l'UPS, puis les connecter aux prises à l'arrière de l'UPS et les mettre sous tension. Si le témoin rouge ALARM (Alarme) s'allume, se reporter à la section 204.

**Si l'UPS n'est pas équipé de prises à l'arrière** : mettre le UPS BYPASS SWITCH (voir figure 3) sur « UPS », puis mettre sous tension les appareils connectés à l'UPS. Si le témoin rouge ALARM (Alarme) s'allume, se reporter à la section 204.

L'UPS UNITY/I fournit désormais une alimentation continue de qualité informatique aux appareils et ses batteries sont prêtes à prendre la relève si besoin est.

**REMARQUE** : Il est possible que de brefs « cliquetis » retentissent à l'intérieur de l'unité ; ceci fait partie du fonctionnement normal.

8 Si vous avez l'intention d'utiliser le logiciel CheckUPS qui a été livré avec votre UPS, branchez le câble d'interface entre l'UPS et le système informatique, avec l'extrémité « UPS » reliée à UNITY/I.

**Si l'UPS doit protéger un ordinateur fonctionnant sous Windows 95**, arrêter l'ordinateur et insérer le CD CheckUPS. Puis relancer l'ordinateur. Suivre les instructions qui accompagnent le logiciel CheckUPS pour démarrer, puis suivre les instructions en ligne pour installer CheckUPS.

**Si l'UPS doit protéger un ordinateur ne fonctionnant PAS sous Windows 95**, démarrer l'ordinateur, puis suivre les instructions du logiciel CheckUPS pour charger et démarrer CheckUPS. Une fois cela terminé, suivre les instructions en ligne afin d'apprendre comment utiliser CheckUPS.

9 Remplir le coupon de garantie inclus dans ce manuel et le renvoyer à Best Power. Le renvoyer dans les dix jours suivant l'installation.

## 102 RÉGLAGE DE L'HEURE ET DE LA DATE

Le UPS mémorise l'heure, la date et l'année en *paramètres* que vous pouvez programmer (voir la section 300 pour en savoir plus sur les paramètres). Ces paramètres doivent être programmés correctement de manière que le UPS puisse mémoriser des renseignements précis dans ses journaux d'alarmes et de système. À chaque remise en marche de l'unité après un arrêt, régler à nouveau l'heure et la date.

**REMARQUE :** Quand l'unité est en mode paramètre, chaque touche du panneau avant a une fonction spécifique. L'étiquette située à l'intérieur de la porte de l'unité indique les fonctions des touches en mode paramètre. Elle contient également une « grille de programmation » contenant l'autre nom des touches correspondant à leur deuxième fonction quand l'UPS est en mode paramètre.

Pour régler les paramètres d'heure, de date et d'année, procéder comme suit.

1. Pour accéder au mode paramètre, appuyer simultanément sur les touches [CANCEL] et [RUNTIME]. Les relâcher quand l'affichage indique P-00.
2. Introduire le mot de passe utilisateur (377) comme suit :
  - a. Appuyer sur [CANCEL]. L'affichage doit indiquer 0.
  - b. Mettre l'affichage sur 377 à l'aide de la touche [%LOAD]. Si 377 est dépassé par erreur, utiliser la touche [VOUT] pour aller en arrière.

**REMARQUE :** Si vous appuyez sur la touche [%LOAD] ou [VOUT] est *enfoncée*, l'affichage défilera plus rapidement au bout de quelques secondes.
  - c. Appuyer sur [RUNTIME]. L'affichage doit indiquer 1.
  - d. Appuyer sur [CANCEL]. L'affichage doit indiquer P-00.
3. Régler l'année (paramètre 91) en procédant comme suit :
  - a. Mettre l'affichage sur P-91 à l'aide de la touche [%LOAD].
  - b. Appuyer sur [CANCEL]. L'affichage doit indiquer une année.
  - c. Mettre l'affichage sur l'année correcte à l'aide de la touche [%LOAD] ou [VOUT].
  - d. Appuyer sur [RUNTIME]. L'affichage doit indiquer l'année correcte.
  - e. Appuyer sur [CANCEL]. L'affichage doit indiquer P-91.
4. Régler la date (paramètre 90) en procédant comme suit :
  - a. Mettre l'affichage sur P-90 à l'aide de la touche [VOUT].
  - b. Appuyer sur [CANCEL]. L'affichage doit indiquer une date en format mm.jj (mois.jour).
  - c. Afficher le mois et la date corrects à l'aide de la touche [%LOAD] ou [VOUT]. Par exemple, si la date est le 27 mars, la date introduite dans l'UPS doit être 03.27.
  - d. Appuyer sur [RUNTIME]. L'affichage doit indiquer la date correcte (mm.jj).
  - e. Appuyer sur [CANCEL]. L'affichage doit indiquer P-90.
5. Régler l'heure (paramètre 89) en procédant comme suit :
  - a. Afficher P-89 à l'aide de la touche [VOUT].
  - b. Appuyer sur [CANCEL]. L'affichage doit indiquer une heure en format hh:mm (heure:minute).
  - c. Mettre l'affichage sur l'heure correcte **en format de 24 heures** à l'aide de la touche [%LOAD] ou [VOUT]. Par exemple, si l'heure est 2h 16 de l'après-midi, l'heure introduite dans l'UPS doit être 14:16.
  - d. Appuyer sur [RUNTIME]. L'affichage doit indiquer l'heure correcte (en format de 24 heures).
  - e. Appuyer sur [CANCEL]. L'affichage doit indiquer P-89.
6. Pour sortir du mode paramètre, appuyer deux fois sur [VLINE].

# SECTION 200 : FONCTIONNEMENT

Une fois l'UPS UNITY/I mis en marche, il est censé fonctionner automatiquement. Les informations sur son état de fonctionnement sont fournies par des témoins situés sur le panneau avant et par l'affichage à quatre chiffres. Si désiré, les touches du panneau avant et l'affichage à quatre chiffres peuvent également servir à visualiser des informations sur l'UPS. Par ailleurs, les situations nécessitant une attention sont signalées par des alarmes.

FRANÇAIS

## 201 TÉMOINS DU PANNEAU AVANT

Les témoins du panneau avant donnent plusieurs informations sur l'état de fonctionnement de l'UPS. Les quatre témoins situés en haut du panneau avant font l'objet d'une explication ci-après. (Les neuf témoins situés à proximité des touches du panneau avant sont expliqués à la section 202.)



### TÉMOIN LINE (vert)

Quand le témoin vert LINE (Réseau) est allumé, l'UPS filtre et règle l'alimentation secteur afin de fournir une alimentation de qualité informatique aux appareils.

Quand le témoin LINE (Réseau) est éteint, l'UPS ne reçoit pas suffisamment d'alimentation du secteur pour fonctionner (en raison d'une panne de secteur, par exemple). Dans la plupart des cas où le témoin LINE (Réseau) est éteint, le témoin BATTERY (Batterie) est allumé.



### TÉMOIN BATTERY (jaune)

Quand le témoin BATTERY (Batterie) est allumé, l'UPS fournit du courant batterie.



### TÉMOIN BYPASS (jaune)

Quand le témoin BYPASS (dérivation) est allumé, l'unité est en mode de dérivation interne. Soit l'interrupteur à clé avant a été mis sur « Bypass », soit le paramètre 63 a été activé (voir section 300).

Quand l'unité est en mode de dérivation, elle continue d'alimenter les appareils connectés, mais elle ne règle pas l'alimentation secteur et elle **ne fournira pas d'alimentation par batterie**. Elle continue de fournir une protection contre la foudre et les interférences, ainsi qu'une sortie isolée.

**REMARQUE :** Si le témoin BYPASS est allumé, l'interrupteur à clé de l'UPS est mis sur « Auto » et l'unité n'indique pas d'alarme A-16, il se peut qu'elle se soit mise automatiquement en mode de dérivation parce qu'elle a sans doute détecté un problème de circuits. Dans ce cas, appeler le Worldwide Service de Best Power (voir section 402).



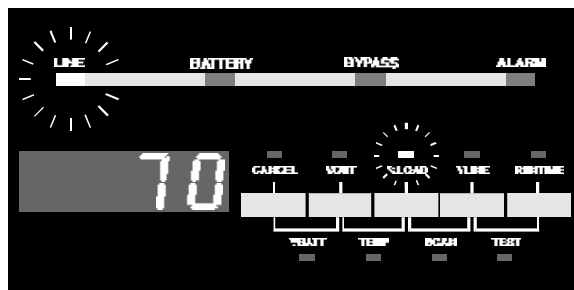
### TÉMOIN ALARM (rouge)

Quand le témoin ALARM (alarme) est allumé, l'UPS signale une situation d'alarme. Voir section 204.

## 202 TOUCHES ET AFFICHAGE DU PANNEAU AVANT

Les touches et l'affichage à quatre chiffres du panneau avant permettent de voir facilement les informations concernant l'UPS. Le mot figurant au-dessus de chaque touche indique l'information que l'UPS affiche quand on appuie sur cette touche. Les mots figurant au-dessous de chaque touche indiquent l'information que l'UPS affiche quand on appuie simultanément sur les deux touches indiquées.

Un petit témoin vert s'allume pour indiquer quelle est l'information affichée actuellement (figure 8). Cette information reste affichée jusqu'à ce qu'on appuie sur une autre touche.



Exemple : quand on appuie sur la touche %LOAD, le pourcentage de charge apparaît et le témoin %LOAD s'allume.

Figure 8

Le tableau 1 explique ce qui se passe lorsqu'on appuie sur chaque touche ou paire de touches quand l'UPS est en mode d'affichage normal. Les touches du panneau avant ont des fonctions différentes quand l'UPS est en mode paramètre ou quand les fichiers d'alarmes et de système sont affichés. Voir le tableau 3 de la section 302 et le tableau 5 de la section 403.

**Tableau 1 : Fonctions des touches du panneau avant  
(Lorsque les paramètres et les journaux NE sont PAS affichés)**

Touche(s) enfoncée(s)	Fonction
CANCEL	Inhibition de l'alarme sonore, le cas échéant. Si l'UPS détecte par la suite une nouvelle situation d'alarme, il réactive l'alarme sonore. <b>Remarque : l'inhibition de l'alarme ne résout pas le problème qui l'a provoquée (voir la section 204).</b>  Annulation de tout test de batterie en cours.  L'appui sur la touche pendant deux secondes efface une alarme. <b>Remarque : l'alarme réapparaît si le problème qui l'a provoquée existe toujours.</b>  Si l'unité s'est mise hors tension en raison d'un état d'alarme, appuyer sur la touche pendant deux secondes ; l'alarme est réarmée à condition que le problème qui l'a provoquée ait été résolu et que l'unité ne soit pas en mode de dérivation.
VOUT	Affichage de la tension de sortie de l'UPS.
%LOAD	Affichage du pourcentage d'alimentation totale de l'UPS utilisée par l'équipement.
VLINE	Affichage de la tension d'entrée du secteur reçue par l'UPS.
RUNTIME	Affichage de l'autonomie batterie résiduelle estimée (en minutes et secondes). <b>Remarque : cet affichage est plus précis quand l'UPS fonctionne sur courant batterie.</b>
VBATT	Affichage de la tension actuelle de la batterie (tension nominale : 48 V).
TEMP	Affichage de la température ambiante interne de l'UPS en degrés Celsius.
SCAN	Démarrage du mode de lecture. Dans ce mode, l'UPS parcourt l'affichage de VBATT, VOUT, TEMP, et LOAD, VLINE et RUNTIME. Chaque valeur apparaît pendant deux secondes et le petit témoin vert s'allume pour indiquer quelle est la valeur affichée.
TEST	Quand on appuie sur ces deux touches pendant deux secondes, on démarre un test des témoins du panneau avant (sauf BYPASS) et de l'affichage à quatre chiffres. <b>Remarque : si le paramètre 77 (test sur demande) est activé, l'unité teste également les batteries. Si le paramètre 77 est activé et le paramètre 62 (tension d'entrée nominale) est configuré, l'unité teste également le témoin BYPASS (Dérivation) en se mettant brièvement en mode de dérivation interne. Voir section 300.</b>

FRANÇAIS

## 203 INTÉRIEUR DE LA PORTE AVANT

La porte de l'UPS est située au-dessous des touches du panneau avant (voir son emplacement à la figure 1, section 100). Pour l'ouvrir, tirer vers soi le haut de la porte. L'interrupteur à clé et le bouton de remise à zéro de la mise hors tension d'urgence (EPO) sont situés sur la face interne de la porte. En outre, les étiquettes également situées sur la face interne de la porte fournissent des informations de référence utiles.

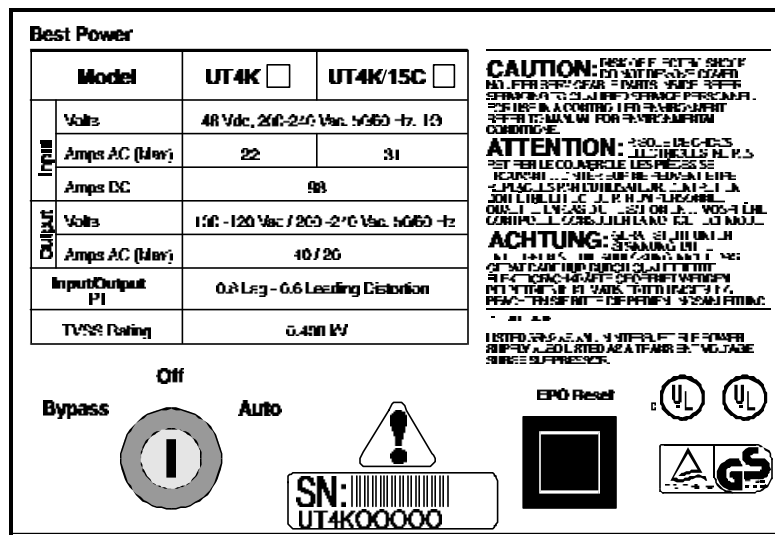


Figure 9

## L'INTERRUPTEUR À CLÉ

L'interrupteur à clé permet de mettre l'unité en mode auto, de la mettre hors tension ou en mode de dérivation interne.

- **Auto :** quand l'interrupteur à clé est mis sur « Auto », l'UPS fournit une alimentation de qualité informatique aux appareils. En général, l'UPS fonctionne sur l'alimentation secteur C.A., filtrant et régulant l'alimentation de service. Si nécessaire, il commute sur l'alimentation batteries.
- **Off :** quand l'interrupteur à clé est mis sur « Off », l'UPS est hors tension et ne fournit pas d'alimentation aux appareils connectés. Pour les informations sur la mise à l'arrêt totale de l'UPS, voir la section 206.
- **Bypass :** quand l'interrupteur à clé est mis sur « Bypass », l'UPS alimente les appareils connectés, mais il ne règle pas l'alimentation secteur et il ne peut pas fournir une alimentation sur batterie. Il fournit toutefois une protection contre la foudre et les interférences, ainsi qu'une sortie isolée.

## BOUTON DE EPO RESET

Si l'UPS se met hors tension suite à un signal de mise hors tension d'urgence (EPO) qui a été envoyé à son port de communication, utiliser ce bouton pour remettre l'unité à zéro. Lorsqu'une mise à l'arrêt EPO se produit, l'affichage à quatre chiffres fait défiler le mot EPO. Le bouton de EPO RESET (remise à zéro EPO) ne remet pas d'autres fonctions à zéro. Pour de plus amples informations sur l'EPO, voir l'annexe A.

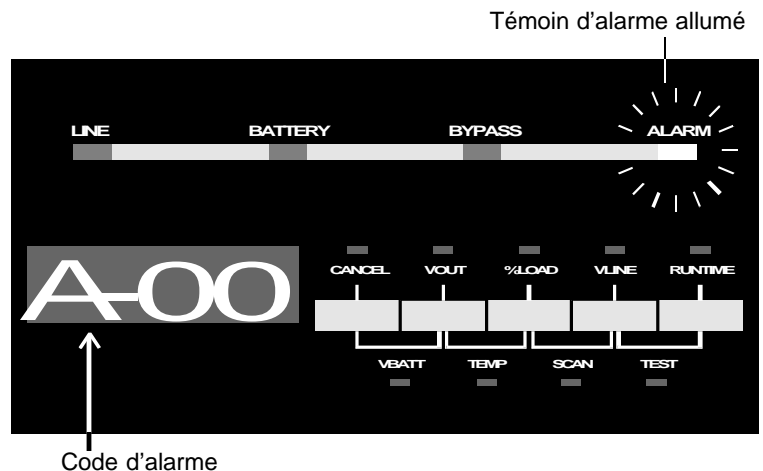
## 204 ALARMES : LEUR SIGNIFICATION ET COMMENT Y RÉPONDRE

L'UNITY/I signale certains états de l'UPS. S'il détecte une situation d'alarme :

- le témoin rouge ALARM (alarme) s'allume;
- une alarme sonore retentit;
- un code d'alarme apparaît dans l'affichage à quatre chiffres (voir figure 10).

Les codes A-08 (batterie déchargée) et A-16 (Dérivation automatique) ne sont pas des situations d'alarme. Si un de ces codes est affiché, la lampe rouge d'ALARME n'est pas allumée et l'UPS ne produit pas d'alarme sonore.

Voici comment réagir :



**Figure 10**

1. **Pour inhiber l'alarme sonore**, enfoncez et relâchez la touche [CANCEL]. Notez que la désactivation de l'alarme ne résout pas le problème qui l'a provoquée ; le témoin ALARM (Alarme) reste allumé pour indiquer que le problème existe toujours. Si l'UPS détecte par la suite une nouvelle situation d'alarme, il réactive l'alarme sonore.
2. Lire le ou les codes d'alarme sur l'affichage à quatre chiffres. S'il y a plusieurs situations d'alarme, l'affichage indique chaque code en alternance. Si un point se déplace de droite à gauche de l'affichage, appuyez sur une touche du panneau avant pour voir le ou les codes d'alarme.
3. Localiser l'alarme (ou les alarmes) au tableau 2, qui indique leur signification et fournit les solutions possibles. S'il est conseillé d'appeler le Worldwide Service de Best Power, téléphoner au représentant local Best Power. (Aux États-Unis ou au Canada, appeler le 1-800-356-5737.) Être prêt à indiquer les numéros de modèle et de série de l'UPS (situés à l'intérieur de la porte de l'unité) lors de l'appel. Utiliser un téléphone situé aussi près que possible de l'UPS.

**Tableau 2 : Alarmes**

Code d'alarme	Alarme	Signification	Mesure à prendre
A-00	Faible autonomie batterie	L'unité fonctionne sur courant batterie et le temps d'autonomie résiduelle est faible. (À l'usine, l'UPS est programmé pour produire cette alarme lorsqu'il reste 2 minutes de marche). L'UPS affiche en alternance le code d'alarme a-00 et le temps d'autonomie estimé.	Procéder à la mise hors tension normale des appareils. Il n'est pas nécessaire de mettre l'UPS hors tension ; il le fera automatiquement par lui-même, mais son microprocesseur continuera de fonctionner. Ainsi, dès le rétablissement de l'alimentation secteur C.A., l'UPS se remettra automatiquement en marche et commencera à recharger ses batteries (sauf si le paramètre 03 a été réglé afin de désactiver la fonction de remise en marche automatique).
A-01	Surcharge	Les appareils consomment davantage de puissance que l'UPS ne peut fournir.	Appuyer sur la touche %LOAD. Mettre hors tension <i>un par un</i> les appareils connectés à l'UPS, jusqu'à ce que l'affichage %LOAD indique 100 ou moins. Débrancher les appareils mis hors tension. Si vous avez besoin d'aide, appelez le service technique mondial de Best Power ou le bureau de Best Power le plus proche.
A-02	Avertissement/coupeure disjoncteur*	Haute intensité de sortie de l'UPS. Généralement causée par une surcharge des appareils connectés à l'UPS.	L'UPS se mettra hors tension. Mettre hors tension tous les appareils connectés à l'UPS, puis remettre l'UPS à zéro en enfonçant pendant deux secondes la touche CANCEL. Appuyer ensuite sur la touche %LOAD et examiner la valeur de %LOAD affichée tout en mettant <i>un par un</i> les appareils sous tension. Une fois que %LOAD indique 100, l'unité est entièrement chargée ; ne pas connecter d'autres appareils. Si vous avez besoin d'aide, appelez le service technique mondial de Best Power ou le bureau de Best Power le plus proche.
A-03	Température ambiante élevée	Haute température interne de l'UPS.	Remédier au problème de température élevée en essayant d'identifier la source de chaleur extérieure à l'UPS (par exemple, une température anormalement élevée dans la pièce). S'assurer également qu'aucun objet à l'extérieur de l'UPS ne bloque les ouvertures d'aération situées à l'avant et à l'arrière de l'unité. Si l'alarme continue, téléphoner au service technique mondial de Best Power ou au bureau de Best Power le plus proche.
A-04	Vérifier batterie	L'UPS a détecté un problème potentiel au niveau des batteries.	Téléphoner au service technique mondial de Best Power ou au bureau de Best Power le plus proche. Si l'UPS a un compartiment de batteries externe, s'assurer d'abord que le commutateur C.C. des batteries est sur marche.
A-05	Vérifier convertisseur	L'UPS a détecté un problème potentiel au niveau du convertisseur.	Appeler le service technique mondial de Best Power (si possible depuis un téléphone situé à proximité de l'UPS).
A-06	Erreur mémoire	Échec du test de validité de mémoire automatique de l'unité lors de la mise en marche.	Arrêter l'appareil et le redémarrer. Si l'alarme sonne à nouveau, tenez appuyée la touche Annulation (Cancel) pendant environ 3 secondes. Si l'alarme ne s'arrête pas, téléphoner au service technique mondial de Best Power ou au bureau de Best Power le plus proche; l'UPS doit être à nouveau étalonné.
A-07	Haute tension batterie	Haute tension des batteries. Problème possible de réglage des paramètres, de batteries ou de circuit de charge.	Téléphoner au service technique mondial de Best Power ou au bureau de Best Power le plus proche.

\* Le terme « disjoncteur » employé ici ne s'applique pas au(x) disjoncteur(s) situé(s) sur le ou les panneaux de prises de sortie de certains modèles UNITY/I. Contrôlé par logiciel, l'alarme s'applique à la protection contre les surintensités, signalées sur un disjoncteur.

**Tableau 2 : Alarmes (suite)**

FRANÇAIS

Code d'alarme	Alarme	Signification	Mesure à prendre
A-08	Faible tension batterie (Situation de conseil)	Tension des batteries trop faible pour que l'UPS puisse fonctionner sur le courant batteries.	Avant que ce code soit affiché, vous devez avoir reçu une alarme "00" (Temps d'exécution court) pour vous prévenir d'arrêter votre équipement. Lorsqu'une alimentation électrique alternative d'entrée acceptable revient, l'UPS redémarre automatiquement (sauf si vous avez fixé le paramètre 03 pour invalider le redémarrage automatique). Lorsque l'UPS redémarre, il fonctionne temporairement en mode déviation (sans régulation) (voir A-16). Les codes A-08 et A-16 sont affichés jusqu'à ce que la tension de batterie revienne à plus de 48 V cc pendant 2 minutes. Les temps d'exécution restent bas jusqu'à ce que l'appareil recharge complètement les batteries.
A-09	Vérifier ventilateur	Mauvais fonctionnement du ventilateur à l'intérieur de l'UPS.	Téléphoner au service technique mondial de Best Power ou au bureau de Best Power le plus proche.
A-10	Réservé	—	—
A-11	Batteries déconnectées	Batteries mal connectées.	Téléphoner au service technique mondial de Best Power ou au bureau de Best Power le plus proche.
A-12	Problème sur relais de régulation	Problème sur relais intérieur de régulation.	Téléphoner au service technique mondial de Best Power ou au bureau de Best Power le plus proche. <b>Remarque :</b> si l'UPS commence à fonctionner sur courant batteries, surveiller l'autonomie résiduelle de façon à pouvoir procéder à la mise hors tension normale des appareils si elle devient faible.
A-13	Arrêt, tension de sortie basse	Faible tension de sortie de l'UPS.	Téléphoner au service technique mondial de Best Power ou au bureau de Best Power le plus proche.
A-14	Arrêt, tension de sortie haute	Haute tension de sortie de l'UPS.	L'UPS se mettra hors tension. Téléphoner au service technique mondial de Best Power ou au bureau de Best Power le plus proche.
A-15	Contrôler les composants contre la foudre et surtensions (MOV)	L'UPS a détecté un problème de MOV (varistor à oxyde de métal) à l'intérieur de l'unité.	Téléphoner au service technique mondial de Best Power ou au bureau de Best Power le plus proche.
A-16	Passage automatique sur bypass	L'unité est en mode de dérivation interne. Elle alimente les appareils connectés, mais elle ne règle pas l'alimentation secteur et ne fournira pas de courant batteries.	<b>Si l'UPS indique aussi une alarme A-08 :</b> voir A-08, alarme « Faible autonomie batterie », dans ce tableau. <b>Si l'UPS est en mode de maintenance batterie</b> parce que le paramètre 63 a été activé, il indiquera A-16 jusqu'à la remise à « 0 » du paramètre 63.
A-17	Vérifier carte fusibles	L'UPS a détecté un problème potentiel au niveau de la carte à fusibles.	Téléphoner au service technique mondial de Best Power ou au bureau de Best Power le plus proche.
A-18	Réservé	—	—
A-19	Vérifier alimentation	L'UPS a détecté un problème potentiel d'alimentation interne de l'UPS.	Téléphoner au service technique mondial de Best Power ou au bureau de Best Power le plus proche.



## 205 EN CAS DE PANNE DE SECTEUR PROLONGÉE

En cas de panne de secteur prolongée, l'UNITY/I continue d'alimenter les appareils jusqu'à la fin de son autonomie batterie. Pour vérifier l'autonomie batterie restante, appuyer sur la touche [RUNTIME]. À un nombre de minutes déterminé avant la fin de l'autonomie batterie (défaut usine : 2 minutes), une alarme « Faible autonomie batterie » (A-00) retentit. Procéder alors à la mise hors tension normale des appareils, mais ne pas mettre l'UPS hors tension\*. Il le fera automatiquement, mais son microprocesseur continuera de fonctionner. Dès le rétablissement de l'alimentation secteur, l'UPS se remettra automatiquement en marche et commencera à recharger ses batteries (sauf si le paramètre 03 a été réglé afin de désactiver la fonction de remise en marche automatique). Si l'on sait à l'avance que la panne de secteur sera prolongée (par exemple une journée ou plus), il est suggéré de mettre l'UPS hors tension. Voir la section 206.

## 206 MISE À L'ARRÊT DE L'UNITY/I

Il n'est généralement pas nécessaire de mettre l'UPS à l'arrêt, même si les appareils doivent être arrêtés pendant plusieurs jours. À certains moments toutefois, il est préférable de le mettre à l'arrêt, par exemple si on prévoit de ne pas l'utiliser pendant une période prolongée ou pour procéder à son entretien, ou encore avant de le déplacer. Best Power ne recommande pas de mettre l'UPS à l'arrêt tous les jours. Pour mettre l'UPS à l'arrêt, procéder comme suit :

**REMARQUE :** Pendant que l'UPS est à l'arrêt, recharger les batteries tous les 90 à 120 jours. Pour ce faire, le remettre sous tension pendant 24 heures.

1. **Si l'UNITY/I n'est pas équipé d'un commutateur de dérivation externe :** mettre l'équipement protégé hors tension.

**Si l'UNITY/I est équipé d'un bypass externe « avec coupure »** (les mots figurant au-dessus du UPS BYPASS SWITCH sont, dans l'ordre suivant, « LINE », « OFF », « UPS ») : mettre l'équipement protégé hors tension, puis mettre le UPS BYPASS SWITCH sur « LINE ». Remettre ensuite l'équipement protégé sous tension.

### ATTENTION

Avant de mettre un bypass externe « avec coupure » (MBB) sur « LINE », le témoin BYPASS (Dérivation) situé sur le panneau avant de l'UPS **doit** être allumé. Si un commutateur de dérivation externe MBB fonctionne pendant que l'UPS est alimenté sur courant secteur ou batterie, des dommages aux appareils peuvent en résulter. Pour les instructions de fonctionnement correct du commutateur de dérivation, se reporter à la publication de Best Power, intitulée « TIP 410 ».

**Si l'UNITY/I est équipé d'un bypass externe « avec coupure »** (les mots figurant au-dessus du UPS BYPASS SWITCH sont, dans l'ordre suivant « LINE », « UPS », « OFF ») : mettre le bypass sur « LINE ».

2. Mettre le commutateur à clé situé à l'intérieur de la porte de l'UPS sur « OFF ».
3. **Si votre UPS n'a pas d'interrupteur extérieur de déviation,** débranchez l'UPS en fermant son disjoncteur ou en déconnectant l'UPS. La fermeture du disjoncteur est préférable, mais si d'autres appareils sont reliés au même disjoncteur, vous pouvez vouloir laisser le disjoncteur enclenché et déconnecter l'UPS.

**Si l'UPS est équipé d'un commutateur de dérivation externe :** mettre L'INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION RÉSEAU de l'UPS sur « OFF ».

4. Si l'UPS a un bloc-batterie externe, enfoncer le commutateur principal situé à l'avant du compartiment des batteries.
5. Une fois que l'UPS est prêt à être remis en marche, suivre toute la procédure de mise en marche indiquée à la section 100.

---

# SECTION 300 : PARAMÈTRES

---

Certains paramètres de l'UPS servent à se tenir au courant d'informations, de l'état du fonctionnement et de l'alimentation. D'autres paramètres permettent de programmer certaines de ses fonctions. Cette section fournit des informations sur la visualisation et la modification de certains paramètres.

## 301 VISUALISATION DES PARAMÈTRES

---

Cette section explique comment visualiser des paramètres à l'aide des touches du panneau avant et de l'affichage à quatre chiffres. Le tableau de la section 303 contient des informations plus détaillées sur la signification des paramètres.

**REMARQUE :** Quand l'unité est en mode paramètre, chaque touche du panneau avant a une fonction spécifique. L'étiquette située sur la face interne de la porte de l'unité indique les fonctions des touches en mode paramètre. Elle contient également une « grille de programmation » comprenant l'autre nom des touches correspondant à leur fonction quand l'UPS est en mode paramètre.

1. Pour accéder aux paramètres, appuyer simultanément sur les touches [CANCEL] et [RUNTIME] pendant deux secondes. Les relâcher quand l'affichage indique P-00.

« P-00 » est un numéro de paramètre. Ces numéros figurent dans la première colonne du tableau des paramètres, section 303.

2. Chaque fois qu'un numéro de paramètre (P-XX) est affiché, utiliser les touches suivantes pour aller au paramètre à voir.
  - Appuyer sur [%LOAD] pour aller au numéro de paramètre suivant.
  - Appuyer sur [VOUT] pour aller au numéro de paramètre précédent.

**REMARQUE :** Pour parcourir rapidement les numéros de paramètres, *maintenir enfoncée* la touche [%LOAD] ou [VOUT].

3. Appuyer sur [CANCEL] pour voir la valeur du paramètre. Exemple: Le paramètre 7 est le point de réglage de temps bas d'exécution. Pour afficher le point de réglage, afficher d'abord le paramètre 7 en suivant les étapes 1 et 2 ci-dessus. Puis, avec P-07 affiché, appuyer sur [CANCEL] POUR AFFICHER LA VALEUR. Si la valeur est 2, l'UPS sonne une alarme de temps bas d'exécution lorsqu'il reste deux minutes de temps d'exécution. Le tableau des paramètres de la section 303 décrit les informations que donnent certains paramètres de UNITY/I.
4. Appuyer sur [CANCEL] pour retourner au numéro de paramètre (P-XX). Noter que la touche [CANCEL] permet de basculer entre le numéro et la valeur d'un paramètre.
5. Pour voir d'autres paramètres, répéter les étapes 2 à 4.
6. Pour sortir du mode paramètre, appuyer deux fois sur [VLINE].

## 302 MODIFICATION DE LA VALEUR DES PARAMETRES

---

Il est possible de régler certaines valeurs de paramètres pour programmer certaines fonctions de l'UPS. Le tableau de la section 303 décrit un grand nombre de paramètres. **S'assurer de BIEN comprendre un paramètre avant d'essayer de le modifier. Si certains paramètres sont mal réglés, l'UPS fonctionnera de manière imprévue.**

1. Appuyer simultanément sur les touches [CANCEL] et [RUNTIME] pendant deux secondes. Les relâcher quand l'affichage indique P-00. Puis, appuyer sur [CANCEL]. L'affichage doit indiquer 0.
2. Comme le montre le tableau de la section 303, il faut un mot de passe pour changer les paramètres. Le mot de passe utilisateur est 377. Pour l'entrer, procéder comme suit :
  - a. Mettre l'affichage sur 377 à l'aide de la touche [%LOAD] ou [VOUT].

**REMARQUE :** Pour faire défiler plus rapidement les valeurs, *maintenir enfoncée* la touche [%LOAD] ou [VOUT].

- b. Appuyer sur la touche [RUNTIME] pour entrer le mot de passe. L'affichage doit indiquer 1 (niveau de mot de passe 1). Il est maintenant possible de modifier les paramètres nécessitant un mot de passe utilisateur. Pour les niveaux de mot de passe exigés, voir la troisième colonne du tableau des paramètres, section 303.

**REMARQUE :** Si l'affichage n'est pas modifié (aucune touche n'est enfoncée) pendant cinq minutes, le mot de passe retourne au niveau « 0 » et il faut l'entrer une nouvelle fois.

3. Appuyer sur [CANCEL] pour retourner à l'affichage du numéro de paramètre (P-XX). Noter que la touche [CANCEL] permet de basculer entre le numéro et la valeur d'un paramètre.
4. Utiliser la touche [%LOAD] **ou** [VOUT] pour aller au paramètre à modifier, puis appuyer sur [CANCEL] pour afficher la valeur du paramètre.
5. Chaque fois qu'une valeur de paramètre est affichée, utiliser les touches suivantes pour la modifier :
  - Appuyer sur [%LOAD] pour augmenter la valeur.
  - Appuyer sur [VOUT] pour diminuer la valeur.

**REMARQUE :** L'UPS n'autorise pas la modification d'un paramètre si ce dernier nécessite un mot de passe supérieur à celui introduit au cours de l'étape 1.
6. Pour entrer la nouvelle valeur, appuyer sur [RUNTIME]. L'UPS émet un bip sonore pour indiquer que la nouvelle valeur est validée. Pour *ne pas* sauvegarder une modification, appuyer sur [VLINE]. La valeur conserve son réglage précédent.
7. Pour modifier d'autres paramètres, répéter les étapes 3 à 6.
8. Pour sortir du mode paramètre, appuyer deux fois sur [VLINE].

Le tableau 3 indique la fonction de chaque touche quand un numéro ou une valeur paramétrique est affiché.

**Tableau 3 : Fonctions des touches en mode paramètre**

Touche	Symbole de la touche sur la grille de programmation	À l'affichage d'un <i>numéro</i> de paramètre	À l'affichage d'une <i>valeur</i> paramétrique
CANCEL	#	Bascule sur la valeur du paramètre.	Bascule sur le numéro du paramètre.
VOUT	—	Retourne au numéro de paramètre précédent.	Diminue la valeur paramétrique.
%LOAD	+	Va au numéro de paramètre suivant.	Augmente la valeur paramétrique.
VLINE	ESC	Quitte le mode paramètre.	Retourne à l'affichage du numéro de paramètre sans sauvegarder les modifications de la valeur paramétrique.
RUNTIME	5	Cette touche n'a aucune fonction quand le numéro de paramètre est affiché.	Entre la nouvelle valeur paramétrique.

## 303 TABLEAU DES PARAMÈTRES

Le tableau des paramètres, tableau 4, explique de nombreux paramètres de l'unité. Pour des informations détaillées sur la visualisation et la modification des paramètres, se reporter aux sections 301 et 302.

**REMARQUE :** Certains paramètres ne sont pas indiqués. Ils ne sont utilisés que dans certaines circonstances ou ils sont destinés à aider les techniciens qualifiés à dépanner, régler et étalonner l'UPS.

Tableau 4 : Paramètres

FRANÇAIS

Numéro de paramètre	Nom du paramètre	Niveau de mot de passe requis pour modifier la valeur	Exemple de valeur paramétrique	Description du paramètre
P-00	mot de passe	Aucun	0	Permet d'introduire un mot de passe. Voir section 302.
P-03	redémarrage automatique	Utilisateur	1	Quand l'UPS se met hors tension, ce paramètre détermine si l'unité redémarre automatiquement. Quand il est mis à « 1 », l'UPS redémarre si les conditions le permettent. Quand il est mis à « 0 », remettre manuellement l'UPS en marche en mettant l'interrupteur à clé sur « OFF » (arrêt), puis sur « AUTO ». <i>Choix</i> : 0 (désactiver) ou 1 (activer).
P-05	tension de sortie nominale	Utilisateur	240	Règle la tension de sortie nominale. Ce réglage doit correspondre à la tension de sortie câblée à l'usine ou par un électricien. Avant de tenter de modifier ce réglage, appeler le Worldwide Service de Best Power. <i>Plage de valeurs</i> : de 180 à 260.
P-07	Alarme de batterie presque déchargée	Utilisateur	2	Si l'UPS fonctionne sur courant batterie, une alarme de batterie presque déchargée (A-00) retentit quand l'autonomie batterie résiduelle (en minutes) est égale ou inférieure à cette valeur. <i>Plage de valeurs</i> : de 1 à 99.
P-13	Fréquence	Modification non autorisée	60.0	Fréquence fournie actuellement par l'UPS aux appareils.
P-14	Fréquence nominale	Utilisateur	1	Permet de sélectionner la fréquence de sortie nominale de l'unité si le paramètre 15=0. Si l'UPS est en mode d'auto-fréquence (voir paramètre 15), ce paramètre indique la fréquence nominale sélectionnée. <i>Choix</i> : 0 (50 Hz) ou 1 (60 Hz).
P-15	Activation de fréquence automatique	Utilisateur	1	Active le mode d'auto-fréquence s'il est mis à « 1 ». Dans ce mode, l'UPS sélectionne automatiquement la fréquence nominale sur la base de la fréquence d'entrée. <i>Choix</i> : 0 (désactiver) ou 1 (activer). <b>Remarque</b> : si le mode d'auto-fréquence est activé, l'unité sélectionne automatiquement la fréquence, puis elle remet automatiquement la fréquence maximum (paramètre 16) à la fréquence automatiquement sélectionnée égale à + 3 Hz, et la fréquence minimum (paramètre 17) à la fréquence automatiquement sélectionnée égale à - 3 Hz.
P-16	Fréquence maximum	Utilisateur	65.0	Règle la fréquence d'entrée maximum de fonctionnement sur l'alimentation C.A. Cette valeur doit être supérieure à la fréquence nominale (voir paramètres 14 et 15). <i>Plage de valeurs</i> : de 50,5 à 65,0. <b>Remarque</b> : si une fréquence maximum est réglée manuellement, désactiver le mode d'auto-fréquence (paramètre 15).
P-17	Fréquence minimum	Utilisateur	45.0	Règle la fréquence d'entrée minimum de fonctionnement sur l'alimentation C.A. Cette valeur doit être inférieure à la fréquence nominale (voir paramètres 14 et 15). <i>Plage de valeurs</i> : de 45,0 à 59,5. <b>Remarque</b> : si une fréquence minimum est réglée manuellement, désactiver le mode d'auto-fréquence (paramètre 15).
P-26	Copies PhonTek <sup>MD</sup>	Utilisateur	0	Sur les unités exploitant une version de logiciel 1,04 ou plus récente, lance la transmission PhonTek et règle le nombre de copies à envoyer. S'il est nécessaire d'utiliser PhonTek, le Worldwide Service de Best Power fournira des instructions détaillées. <i>Plage de valeurs</i> : de 0 à 98 copies, 99=continu.

Tableau 4 : Paramètres (suite)

Numéro de paramètre	Nom du paramètre	Niveau de mot de passe requis pour modifier la valeur	Exemple de valeur paramétrique	Description du paramètre
P-33	Autonomie batterie	Modification non autorisée	15:00	Temps d'autonomie batterie estimé (en minutes et secondes). Quand l'UPS fonctionne sur courant batterie, une alarme de batterie presque déchargée (A-00) retentit quand cette valeur atteint une limite programmée (voir paramètre 7). <b>Remarque</b> : cet affichage est plus précis quand l'UPS fonctionne sur courant batterie.
P-34	Pourcentage de charge	Modification non autorisée	70	Pourcentage d'alimentation totale de l'UPS utilisée par l'équipement connecté.
P-35	Facteur de puissance	Modification non autorisée	1.00	Facteur de puissance des appareils (différence entre la tension et le courant qu'ils utilisent). Le facteur de puissance est égal à Sortie kW (paramètre 36) divisé par Sortie kVA (paramètre 37). <b>Remarque</b> : si aucune charge d'équipement n'est appliquée à l'UPS, le paramètre 35 indique « 0.00 ».
P-36	Sortie kW	Modification non autorisée	4.00	Puissance totale (en kilowatts) de l'UPS utilisée par les appareils.
P-37	Sortie kVA	Modification non autorisée	4.00	Puissance totale « apparente » (en kilovolts-ampères) de l'UPS utilisée par les appareils.
P-50	Activation avertisseur	Utilisateur	1	Permet d'activer ou de désactiver TOUTES les alarmes sonores actuelles et futures et le bip de « courant batteries ». <i>Choix</i> : 0 (désactiver) ou 1 (activer).
P-62	Tension d'entrée nominale	Utilisateur	0	Règle l'UPS sur la tension d'entrée nominale correcte quand on prévoit utiliser le paramètre 63. <b>Remarque</b> : si le paramètre 62 est réglé et le paramètre 77 est activé, l'UPS teste le témoin BYPASS (dérivation) au cours d'un TEST des touches du panneau avant (voir la section 202). <i>Plage de valeurs</i> : de 200 à 240.
P-63	Mode d'entretien batteries	Utilisateur	0	Quand ce paramètre est mis sur « 1 », l'UPS est en mode d'entretien batterie. Il continue de fournir du courant aux appareils, <b>mais il ne règle pas l'alimentation secteur fournie aux appareils et ne fournira pas d'alimentation sur batterie</b> . Il continue de fournir une protection contre la foudre et les interférences et une sortie isolée. Régler d'abord le paramètre 62, puis régler le paramètre 63. <i>Choix</i> : 0 (désactiver) ou 1 (activer). Ce paramètre est destiné à être utilisé pendant l'entretien de la batterie. <b>L'entretien de la batterie ne doit être effectué que par un personnel technique qualifié</b> . Pour obtenir de l'aide, appeler le Worldwide Service de Best Power.
P-89	Heure	Utilisateur	0:00	L'heure du jour en format 24 heures, exprimée en hh:mm (heure:minute). <i>Plage de valeurs</i> : de 00:00 à 23:59.
P-90	Date	Utilisateur	1.01	La date exprimée en mm.jj (mois.jour). <i>Plage de valeurs</i> : de 1.01 à 12.31.
P-91	Année	Utilisateur	1997	L'année. <i>Plage de valeurs</i> : 1994 à 2130.
P-92	Heures du système	Modification non autorisée	1	Heures de fonctionnement du système. Retourne à « 0 » toutes les 8760 heures (une année). Voir aussi paramètre 93.
P-93	Années du système	Modification non autorisée	0	Années de fonctionnement du système.
P-128	Version du logiciel	Modification non autorisée	1.08	Indique la version ROM.

FRANÇAIS

## PARAMÈTRES DE TEST DES BATTERIES (paramètres 73 à 77)

Au cours d'un test des batteries, l'UPS met d'abord le chargeur de batteries hors tension, attend deux secondes, puis vérifie la tension des batteries. S'il détecte une basse tension, il interrompt le test et lance une alarme de vérification batteries (A-04). Sinon, il se met sur courant batteries pendant une durée programmée (paramètre 75). S'il détecte une faiblesse potentielle des batteries, il se remet sur l'alimentation secteur et déclenche une alarme de vérification batteries (A-04).

Il est possible de régler la fréquence des tests de batteries (paramètre 74) et l'heure de ces tests (paramètre 73). Il est également possible de programmer des « tests sur demande » en appuyant sur les touches TEST (paramètre 77) du panneau avant de l'UPS. Si désiré, il est possible de programmer l'UPS afin de ne pas effectuer de test périodique des batteries (paramètre 76). Pour de plus amples informations sur la visualisation et la modification des paramètres, se reporter aux sections 301 et 302.

**REMARQUE :** Si le microprocesseur de l'UPS ne fonctionne plus (par exemple lorsque l'unité est mise hors tension), les paramètres de test des batteries se remettent à leurs réglages par défaut établis en l'usine.

**Tableau 5 : Paramètres de test des batteries**

Numéro de paramètre	Nom du paramètre	Niveau de mot de passe requis pour modifier la valeur	Exemple de valeur paramétrique	Description du paramètre
P-73	Heure des tests batteries	Utilisateur	0.00	L'heure du jour (format de 24 heures) de début des tests batteries. Veiller également à régler l'heure (paramètre 89). <i>Plage de valeurs</i> : de 00:00 à 23:59.
P-74	Intervalles des tests batteries	Utilisateur	7	Nombre de jours entre les tests batteries. <i>Plage de valeurs</i> : de 1 à 28.
P-75	Durée des tests batteries	Utilisateur	15	Durée de fonctionnement de l'UPS sur batteries pendant le test, exprimée en pourcentage de l'alarme de batterie presque déchargée (paramètre 7). Par exemple, la durée par défaut du test batteries est <b>15 % de 2 minutes</b> (défaut : P-07), qui équivaut à 0,3 minute (18 secondes). <i>Plage de valeurs</i> : de 5 à 25.
P-76	Premier jour de test batteries	Utilisateur	0.00	Date du premier test des batteries, exprimée en mm.jj (mois.jour). Veiller également à régler la date (paramètre 90). <b>Si le paramètre 76 est mis à « 0.00 », le test périodique des batteries est désactivé.</b> <i>Plage de valeurs</i> : 0.00 (désactivation du test périodique des batteries) ou de 01.01 à 12.31 (date du premier test).
P-77	Tests sur demande	Utilisateur	0	S'il est mis à « 0 », désactivation du TEST des batteries par la touche du panneau avant. S'il est mis à « 1 », il est possible de tester les batteries sur demande en appuyant sur les touches TEST du panneau avant. Pour la description complète des touches TEST du panneau avant, voir section 202. <i>Choix</i> : 0 (désactiver) ou 1 (activer).

---

# SECTION 400 : ENTRETIEN ET SERVICE

---

Cette section est consacrée au type d'entretien à effectuer sur l'UPS UNITY/I ; elle indique comment contacter le Worldwide Service de Best Power et explique comment lire les fichiers d'alarmes et système de l'unité.

---

## 401 ENTRETIEN PRÉVENTIF

---

L'UPS UNITY/I a été conçu par Best Power pour fournir des années de bon fonctionnement. Il nécessite fort probablement moins d'entretien que d'autres périphériques d'ordinateur, mais un certain degré d'attention est néanmoins nécessaire pour qu'il assure un excellent service. Best Power recommande de prévoir des vérifications d'entretien préventif au moins tous les six mois. Lors de ces vérifications, un **électricien qualifié** inspectera et nettoiera l'unité, vérifiera les batteries ainsi que les tensions réseaux et batteries, et procédera à un test de panne de secteur.

**Pendant ces vérifications, respecter les importantes consignes de sécurité.** Pour obtenir de plus amples informations sur les vérifications d'entretien préventif ou afin de planifier un entretien préventif qui sera effectué par un représentant agréé, appeler le Worldwide Service de Best Power, qui sera ravi de fournir son aide.

FRANÇAIS

---

## 402 SERVICE ET ASSISTANCE TECHNIQUE

---

Best Power dispose d'un service après-vente exceptionnel. En cas de problème ou de question concernant l'UPS UNITY/I, ne pas hésiter à appeler ou écrire ; prière d'avoir les informations suivantes à portée de la main :

- le numéro de modèle et de série de l'UPS (situé à l'intérieur de la porte de l'UPS) ;
- une brève description du problème ou de la question.

**REMARQUE :** Dans certains cas, le technicien vous demandera d'accéder à des informations depuis les paramètres de logiciel de l'unité. Si possible, appeler depuis un téléphone situé à proximité de l'UPS.

Avant de réexpédier une unité pour une raison quelconque, contacter le représentant local Best Power pour obtenir des instructions ainsi qu'un numéro d'autorisation de réexpédition.

**Aux États-Unis ou au Canada, appeler le Worldwide Service de Best Power, au 1-800-356-5737. Autres pays : appeler le représentant local Best Power. Tous pays : appeler le (608) 565-2100 pour joindre le Worldwide Service de Best Power.** Pour les numéros de téléphone et les adresses des bureaux de Best Power, consulter l'intérieur de la couverture de ce manuel.

---

## 403 ACCÈS AUX FICHIERS D'ALARME ET SYSTÈME

---

L'UNITY/I stocke des données dans deux fichiers : le fichier d'alarmes et le fichier système. Le fichier d'alarmes stocke les 16 dernières situations d'alarmes, tandis que le fichier système stocke des informations sur un maximum d'environ 20 activités de l'UPS. Les fichiers peuvent servir à suivre les activités de l'UPS et un technicien peut les utiliser pour dépanner l'unité. Cette section explique comment accéder aux fichiers d'alarmes et système de l'unité à l'aide des touches du panneau avant et de l'affichage à quatre chiffres, et comment les lire.

**REMARQUE :** Lorsque vous affichez les journaux d'alarmes et de système, les touches du panneau avant ont différentes fonctions. Le tableau 6 ci-après explique ce que font les touches lorsque vous affichez les journaux d'alarmes et de système. (Les touches ont des fonctions similaires lorsque vous affichez les paramètres; voir le tableau 3 de la section 302 et le tableau à l'intérieur de la porte avant de l'appareil.)

**Tableau 6 : Fonctions des touches pendant la visualisation des fichiers d'alarmes et système**

Touche	Symbole de la touche sur la grille de programmation	Fonction de la touche (pendant la visualisation des fichiers d'alarmes et système)
CANCEL	#	Bascule entre le numéro du fichier et les données qui y sont consignées.
VOUT	—	Quand un numéro de fichier est affiché, retourne au numéro de fichier précédent.
%LOAD	+	Quand un numéro de fichier est affiché, va au numéro de fichier suivant.
VLINE	ESC	Va au paramètre 00 (P-00).
RUNTIME	5	Cette touche n'a aucune fonction pendant la lecture des fichiers.

Pour accéder aux fichiers d'alarmes et système de l'UPS et les lire, procéder comme suit :

1. Appuyer simultanément sur les touches [CANCEL] et [RUNTIME] pendant deux secondes. Les relâcher quand l'affichage indique P-00.
2. Appuyer sur [VOUT]. L'affichage doit indiquer P134.
3. Appuyer sur la touche [%LOAD]. L'affichage doit indiquer AL 1. (Si l'UPS n'a jamais eu d'alarme, l'affichage doit indiquer SL 1.)

**REMARQUES :** AL signifie « fichier d'alarmes ». L'unité stocke jusqu'à 16 situations d'alarmes.  
SL signifie « fichier système ». L'unité stocke jusqu'à 20 activités système.

Plus le numéro de fichier est bas, plus son enregistrement est récent. L'enregistrement « 1 » est le plus récent. Quand le fichier d'alarmes ou système est saturé, le dernier enregistrement prend le numéro « 1 » et l'enregistrement le plus ancien est effacé.

4. Avec le numéro de fichier AL XX ou SL XX affiché, utiliser les touches [%LOAD] et [VOUT] pour avancer ou reculer dans les numéros de fichiers. En cas de dépassement du dernier fichier système (P-00), répéter les étapes 2 et 3 pour accéder à nouveau aux fichiers.
5. Une fois que l'on a accédé au numéro de fichier à examiner (par exemple SL 1), appuyer sur la touche [CANCEL] pour voir les données qui y sont consignées. Les six valeurs de données indiquées au tableau 7 ci-dessous défilent à l'affichage.

**Tableau 7 : Données contenues dans les fichiers d'alarmes ou système**

Données consignées dans l'enregistrement du fichier	Exemple d'affichage	
	Fichier d'alarmes	Fichier système
Numéro de fichier <sup>1</sup>	AL 4	SL 20
Code d'événement (code d'alarme ou code d'événement système) <sup>2</sup>	a 00	r r
Date de début de l'événement (mois et jour, mm.jj)	01.25	01.25
Année de début de l'événement	1997	1997
Heure de début de l'événement (format de 24 heures)	13:21	13:07
Durée de l'événement (heures et minutes, hh:mm) <sup>3</sup>	00:01	00:15

<sup>1</sup> Si un événement est en cours, le numéro de fichier affiché comporte un point décimal après « AL » ou « SL » (par ex. AL 1 indique que l'événement consigné dans le fichier d'alarmes 1 est actif).

<sup>2</sup> Pour les codes d'alarmes, voir la section 204. Pour les codes d'événements système, voir le tableau ci-dessous.

<sup>3</sup> Un 0 affiché indique que l'événement a duré moins d'une minute. ---- affiché indique que l'événement a duré plus de 18 heures 12 minutes (18:12).



Au tableau ci-dessus, les exemples d'enregistrements se lisent comme suit :

- Fichier d'alarmes (**AL 4**) : l'unité a eu une alarme **A 00** qui a commencé le 25 janvier 1997 (**01.25 1997**) à 13 h 21 (**13:21**). L'alarme a duré une minute (**00:01**).
- Fichier système (**SL 20**) : l'unité a commencé à fonctionner sur courant batterie le 25 janvier 1997 (**01.25 1997**) à 13 h 07 (**13:07**). Elle a fonctionné sur batterie pendant 15 minutes (**00:15**).

6. Appuyer sur [CANCEL] pour retourner au numéro de fichier. Puis répéter les étapes 4 et 5 pour examiner d'autres enregistrements du fichier.

7. Pour sortir du fichier d'alarmes ou système, appuyer deux fois sur [VLINE].

**Tableau 8 : Codes d'événements du fichier système**

Code affiché	Signification
<b>in</b>	L'UPS a fonctionné sur batteries.
<b>SLP</b>	L'UPS a été mis hors tension mais son microprocesseur est resté actif (appelé également « sleep mode » -- mode repos).
<b>EESt</b>	L'UPS a effectué un test des batteries.
<b>nrE6</b>	L'unité ne fonctionne plus en onduleur (par exemple après un arrêt dû aux batteries déchargées).
<b>H6tS</b>	L'unité a été mise en mode entretien batteries (voir paramètre 63), ou elle a testé le témoin BYPASS (dérivation) en se mettant brièvement en mode de dérivation interne grâce à l'utilisation de la touche TEST (voir section 202).
<b>BRdL</b>	Indique un fichier altéré.
<b>EPO</b>	L'UPS a été mis hors tension à la suite d'un signal de mise hors tension d'urgence qui a été envoyé au port DB9 de l'unité.
<b>OFF</b>	L'interrupteur à clé de l'unité a été mis sur arrêt ou une alarme de vérification d'alimentation (A-19) s'est déclenchée.

# SECTION 500 : SPÉCIFICATIONS

**Tableau 9 : Spécifications (produit standard)**

Numéro de modèle	UT3K	UT4K	UT5K	UT8K
Capacité	3 kVA/3 kW	4 kVA/4 kW	5 kVA/5 kW	8 kVA/8 kW
Tension d'entrée sur secteur <sup>2</sup>	200, 208, 220, 230, 240			
Intensité d'entrée sur secteur <sup>3</sup>				
Entrée 200 V	17	22	28	45
Entrée 208 V	17	22	27	43
Entrée 220 V	16	20	25	41
Entrée 230 V	15	20	24	39
Entrée 240 V	14	19	23	38
Fréquence d'entrée sur secteur <sup>4</sup>	50/60 Hz $\pm$ 3 Hz.			
Rendement sur secteur <sup>5</sup>	95 %	96 %	96 %	96 %
Pertes maximum sur secteur	539 BTU/h 158 W	569 BTU/h 167 W	711 BTU/h 208 W	1138 BTU/h 333 W
Bruit audible (dBA) sur réseau secteur à 1 m	40 dBA			
Autonomie batterie typique (minutes) <sup>6</sup>				
Pleine charge :	19	12	9	13
75 % charge :	26	17	13	19
50 % charge :	43	28	21	31
Poids (kg/livres) (avec batteries)	98/215	127/280	134/295	222/490
Dimensions (h x l x p)	737 x 267 x 654 mm 29 x 10,5 x 25,75 po			813 x 330 x 838 mm 32 x 13 x 33 po

FRANÇAIS

<sup>1</sup> Unités UT5K avec fiche d'entrée L6-30 en option et entrée de 200 V, capacité : 4,55 kVA/4,55 kW. Unités UT5K avec fiche d'entrée L6-30 en option et entrée de 208 V, capacité : 4,75 kVA/4,75 kW.

<sup>2</sup> L'unité fonctionne sur alimentation sur secteur à des tensions d'entrée comprises entre 147 V et 276 V (aux réglages paramétriques par défaut).

<sup>3</sup> Modèles dotés d'un chargeur de batterie standard.

<sup>4</sup> Plage programmable : de 45 à 65 Hz. Voir sections 302 et 303, paramètres 16 et 17.

<sup>5</sup> À charge résistive de 75 %, batteries à pleine charge.

<sup>6</sup> Au  $\cos\phi$  de 0,75.

## SORTIE SUR SECTEUR

### Régulation de tension

Régule une tension de sortie à état permanent à  $\pm 5\%$  de la tension nominale sur secteur et sur fonctionnement batterie, aux réglages paramétriques par défaut. Celle-ci dépasse la norme CBEMA sur la régulation de tension des appareils informatiques dans n'importe quelle condition de réseau, de charge ou de batterie, à l'exclusion du mode de dérivation.

### Puissance d'onde sinusoïdale

Fournit une puissance sinusoïdale de qualité informatique avec distorsion harmonique totale de 5 % ou moins à pleine charge résistive sur courant batterie. Satisfait ou dépasse la norme CSA C22.2 N° 107.1. La forme d'onde de sortie est essentiellement identique à celle sur secteur.

### Fréquence de sortie

50 ou 60 Hz  $\pm 0,15$  Hz sur batterie. Identique à celle sur secteur, dans les limites programmables. (Voir section 303, paramètres 13 à 17.)

### ***Protection des sorties***

Fournit une protection automatique contre les surintensités et les surtensions. L'unité a des alarmes de tension de sortie secteur haute et basse, ainsi que des alarmes d'avertissement/arrêt de disjoncteur et des alarmes de surcharge. Panneaux de prises de sortie en option protégés par fusibles ou disjoncteurs.

## **PROTECTION CONTRE LA FOUDRE, LES SURTENSIONS ET LES INTERFÉRENCES**

---

### ***Protection contre la foudre/les surtensions***

Satisfait à ANSI/IEEE C62.41 catégories A3 (test d'anneau-onde de 6000 V, 200 A) et B3 (test d'anneau-onde de 6000 V, 500 A et test de combinaison-onde de 6000 V, 3000 A). Certifié UL 1449. Satisfait à IEC 801-5. Temps de réponse nul pour verrouillage en cas de surtension.

### ***Passage de tension en cas de surtension***

0,7 % de la crête (typique) au test ANSI/IEEE C62.41 1991 catégorie A3.

### ***Indice du limiteur de surtension***

300 J.

### ***Isolation des parasites (RF)***

Éléments avancés du filtre assurant une atténuation allant jusqu'à 90 dB en mode normal de 100 kHz à 10 mHz et une atténuation allant jusqu'à 50 dB en mode commun de 100 kHz à 10 mHz.

### ***Isolement***

Isolement des entrées et des sorties. Fil de sortie neutre mis à la terre.

## **ENVIRONNEMENT**

---

### ***Ventilation***

L'air autour de l'UPS doit être exempt de poussière, d'agents chimiques corrosifs ou d'autres contaminants. L'air doit circuler librement autour de l'UPS. Ne pas placer l'UPS dans une salle ou un contenant hermétique.

### ***Environnement de fonctionnement***

De 0 à 40 °C (de + 32 à + 104 °F). De 0 à 95 % d'humidité relative (sans condensation). La durée de service des batteries est prolongée si la température ambiante de fonctionnement est inférieure à 25 °C (77 °F).

### ***Fonctionnement à haute altitude***

La température ambiante maximum de fonctionnement baisse de 1 °C tous les 300 m (2 °F tous les 1 000 pieds) au-dessus du niveau de la mer ; altitude de fonctionnement maximum : 3 000 m (10 000 pieds).

### ***Température de stockage***

Batteries : de - 20 à + 40 °C (de - 4 à + 104 °F). UPS sans batteries : de - 20 à + 60 °C (de - 4 à + 140 °F).

## **BATTERIES ET CHARGEUR**

---

### ***Batteries***

Étanches, sans entretien, recombinant à gaz, du type plomb-acide, conçues spécialement pour être utilisées sur l'UPS. Tension nominale : 48 V C.C. Certifiées UL 924.

## Chargeur

Le chargeur standard de batteries est un chargeur à trois états (entretien, courant constant et tension constante).  
Temps de charge à 85 % : typiquement de 4 à 6 heures.

## HOMOLOGATIONS ET NORMES

### Norme de sécurité/compatibilité électromagnétique

Certifié UL, certifié cUL normes canadiennes, homologué TÜV/GS, FCC partie 15 : classe A (inclut les limites de classe A spécifiées dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique du ministère canadien des Communications), Vfg 243/1991, Vfg 46/1992, CISPR 22.

### Norme en vigueur

UL 1778, UL 1449, CSA C22.2 N° 107.1-M95, BSI EN 60950, EN 50082-2, EN 50091-1.

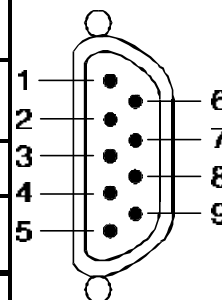
## CONNEXIONS DE COMMUNICATION

### Brochages du port DB 9 (réglages par défaut)

Les contacts consistent en circuits de collecteur ouverts capables de commuter à une charge résistive allant jusqu'à 40 V C.C. 50 mA.

Tableau 10 : Brochages du port DB9

Broche	Fonction
1	<b>RS232 RD</b> - L'UNITY/I reçoit les données à la vitesse de transmission programmée (défaut 1 200 bauds), 8 bits, parité nulle, 1 bit d'arrêt et pas d'établissement de liaison.
2	<b>RS232 TD</b> - L'UNITY/I transmet les données à la vitesse de transmission programmée (défaut 1 200 bauds), 8 bits parité nulle, 1 bit d'arrêt et pas d'établissement de liaison.
3	<b>Contact de convertisseur normalement ouvert</b> - Se ferme pour indiquer que l'UPS fonctionne sur courant batterie (contact programmable 1).
4	<b>Commun</b> pour tous signaux et contacts d'interface.
5	<b>Contact normalement ouvert de faible autonomie</b> - Se ferme pour indiquer que l'autonomie résiduelle sur batterie est faible (contact programmable 0).
6	<b>Contact normalement fermé</b> - S'ouvre pour indiquer que l'UPS fonctionne sur courant batterie (contact programmable 2).
7	<b>Mise hors tension d'urgence télécommandée</b> - Court-circuit à la terre pour mettre l'UPS hors tension. Appliquer + 12 V C.C. pour remettre l'UPS sous tension ou brancher à la broche 8 (limitée courant).
8	<b>Source nominale +18 V C.C. non régulée</b> - Source nominale +18 V C.C. non régulée protégée par une impédance de source de 1 000 ohms.
9	<b>Dérivation interne normalement ouverte</b> - Se ferme pour indiquer que l'UPS est en mode de dérivation interne. ( <b>Remarque</b> : ne se ferme pas pour la condition A-16 qui se produit après un arrêt de batterie déchargée. Voir section 204.)



# SPÉCIFICATIONS : MODÈLES AVEC ENTRÉE DE 380/400/415 V AC EN OPTION

Les spécifications des modèles avec entrée de 380/400/415 V AC en option sont identiques à celles des modèles standard, à l'exception des valeurs suivantes :

**Tableau 11 : Spécifications des modèles avec entrée de 380/400/415 V AC en option**

Numéro de modèle	UT3K	UT4K	UT5K	UT8K
Tension d'entrée nominale sur secteur <sup>1</sup>	380, 400, 415			
Intensité d'entrée sur secteur <sup>2</sup>				
Entrée 380 V	9,1	12	15	24
Entrée 400 V	8,6	11	14	23
Entrée 415 V	8,3	11	13	22
Rendement sur réseau sur secteur <sup>3</sup>	92 %			
Pertes maximum sur secteur	891 BTU/h 260 W/h	1186 BTU/h 347 W/h	1485 BTU/h 434 W/h	2377 BTU/h 695 W/h
Poids (kg/livres) (avec batteries)	110/242	146/322	153/337	248/546

<sup>1</sup> L'unité fonctionne sur alimentation secteur à des tensions d'entrée comprises entre 280 V et 524 V (aux réglages paramétriques par défaut).

<sup>2</sup> Modèles dotés d'un chargeur de batterie standard.

<sup>3</sup> À charge résistive de 75 %, batteries à pleine charge.

FRANÇAIS

## SECTION 600 : OPTIONS

Best Power offre un certain nombre d'options pour l'UNITY/I, indiquées ci-après. Pour obtenir de plus amples informations, contacter le bureau ou le représentant local de Best Power.

### *Commutateurs de dérivation*

Si l'UPS n'est pas équipé d'une fiche, un commutateur de dérivation externe permet de transférer les appareils protégés sur l'alimentation secteur directe lors de l'entretien de l'UPS. Le représentant local de Best Power peut indiquer si un commutateur de dérivation externe est recommandé pour l'UPS.

### *Logiciel CheckUPS® de mise hors tension automatique*

Le logiciel CheckUPS fonctionne sur l'ordinateur et lui permet de communiquer avec l'UPS. CheckUPS exécute une mise hors tension complète et automatique de l'ordinateur en cas de panne de secteur prolongée. Le logiciel CheckUPS II surveille également la qualité de l'alimentation du site et a des fonctions d'affichage graphique.

### *Surveillance de l'environnement*

EnviroCom<sup>MD</sup> surveille de nombreux états de l'UPS et de l'environnement, et téléphone à l'utilisateur en cas de problème.

### *Autonomie étendue*

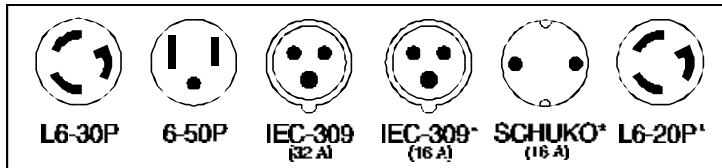
Si une autonomie étendue est désirée, appeler Best Power pour obtenir des informations sur l'ajout d'une autre batterie interne.

### *Kits d'interface*

Pour les ordinateurs contenant leur propre logiciel de contrôle et arrêt, Best Power offre des câbles et ensembles d'interface pour un certain nombre de systèmes d'ordinateurs. Ceux-ci permettent au logiciel de votre ordinateur de fermer en sécurité votre équipement protégé pendant une panne de secteur prolongée.

## Fiches

Les fiches d'entrée suivantes sont disponibles pour les nouvelles unités UT3K\*, UT4K et UT5K :

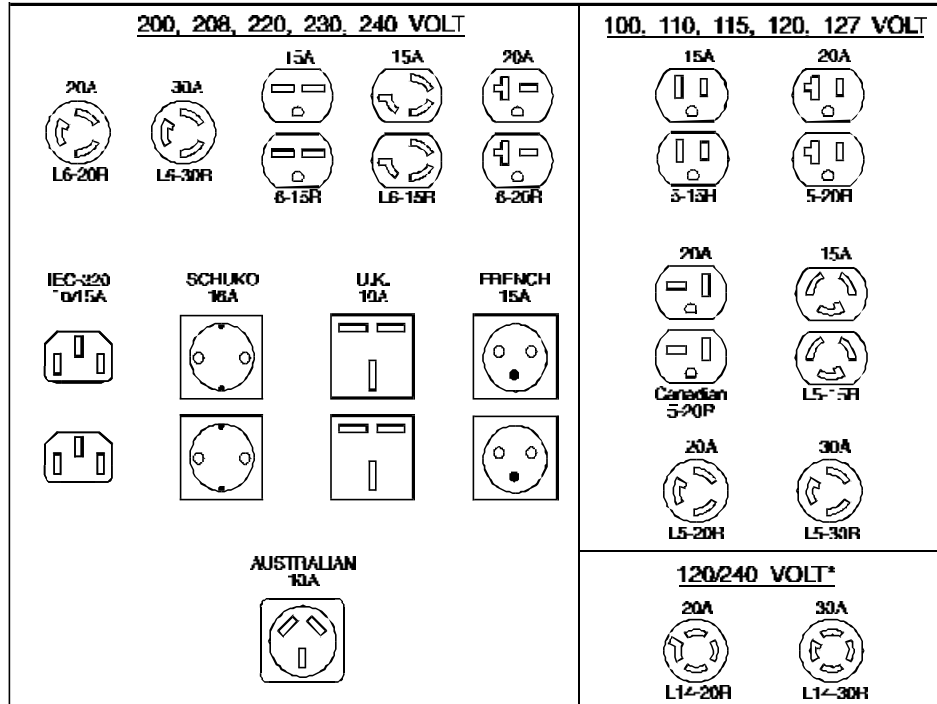


\* IEC-309 (16 A), SCHUKO et L6-20P disponibles pour l'unité UT3K seulement.

Figure 11

## Prises

Les prises de sortie suivantes sont disponibles pour les nouvelles unités :



\*L14-20R et L14-30R disponibles pour 120/240 volts seulement.

Figure 12

## Garanties :

Outre la garantie standard de deux ans, Best Power offre des plans d'amélioration de garantie pour satisfaire tous les besoins de réparation et entretien. Appeler le bureau de Best Power le plus proche pour avoir plus d'informations.

# ANNEXE A : MISE HORS TENSION D'URGENCE TÉLÉCOMMANDÉE (EPO)

Les salles d'ordinateurs ont souvent un interrupteur d'arrêt d'urgence (appelé parfois « bouton de panique »), qui coupe l'alimentation de l'équipement situé dans cette salle. Si la source d'alimentation d'entrée de l'UPS est connectée à l'interrupteur, ce dernier coupe l'alimentation **d'entrée** de l'UPS. Toutefois, l'UPS interprète cela comme une panne de secteur et continue de fournir une alimentation de **sortie** à l'équipement qu'il protège jusqu'à ce que ses batteries soient déchargées.

Pour s'assurer que l'interrupteur d'arrêt d'urgence coupe l'alimentation de **sortie** de l'UPS, utiliser la fonction de mise hors tension d'urgence télécommandée (EPO).

## ATTENTION

Avant d'effectuer des connexions au port de communication de l'UPS, mettre l'UPS hors tension et le débrancher.

- L'interrupteur d'arrêt d'urgence de la salle d'ordinateurs doit avoir un jeu de contacts **indépendants** pouvant court-circuiter la broche 7 à la broche 4 du port de communication de l'UPS. Utiliser un câble blindé à une paire torsadée pour connecter l'interrupteur d'arrêt d'urgence au port de communication de l'UPS. Voir figure 13.
- Quand la broche 7 est court-circuitée à la broche 4, l'alimentation de **sortie** de l'UPS est coupée. En cas de mise hors tension EPO de l'UPS, le mot EPO défile sur l'affichage à quatre chiffres de l'UPS.
- Pour remettre l'UPS en marche après une mise hors tension EPO, appuyer sur le bouton EPO Reset (remise à zéro EPO), à l'intérieur de la porte de l'UPS.

**REMARQUE :** L'UPS ne peut pas être remis à zéro si le signal EPO est toujours sur la broche 7.

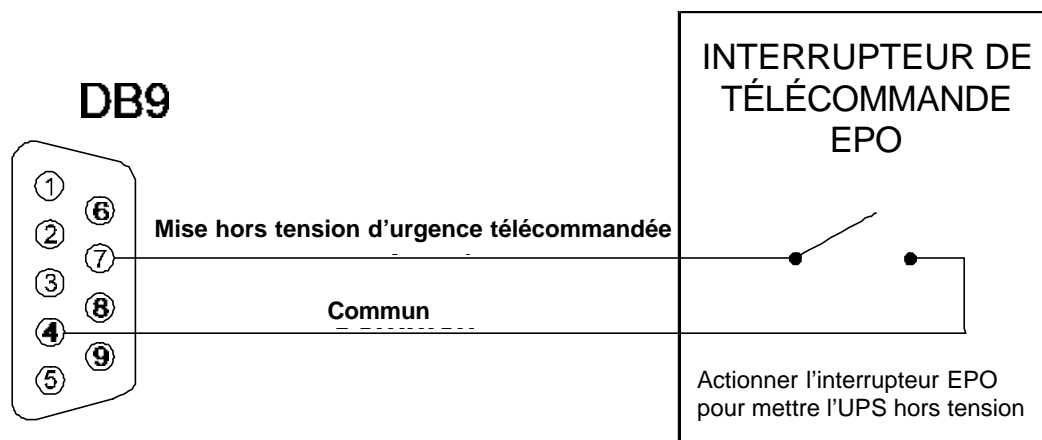


Figure 13

---

# ANNEXE B : MONTAGE DU SUPPORT STABILISATEUR

---

Un support stabilisateur est inclus avec toutes les unités UT3K, UT4K et UT5K. Son installation est nécessaire pour satisfaire aux conditions TÜV, selon les normes EN 60 950 et EN 50091-1. Pour monter le support stabilisateur, procéder comme suit :

1. L'UPS est plus facile à déplacer si son support stabilisateur n'est pas monté ; installer donc l'UPS dans son emplacement définitif.
2. Placer le support stabilisateur à plat contre le panneau arrière de l'UPS, la base du support stabilisateur reposant sur le sol.
3. Utiliser les vis pour fixer les supports à l'UPS (voir figure 14).

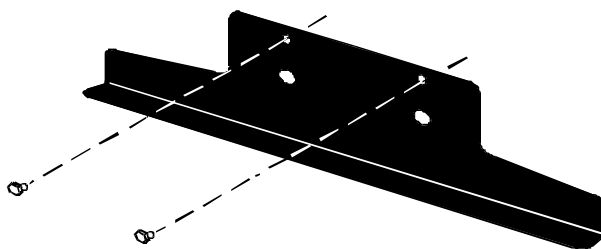


Figure 14

---

## GARANTIE

---

### **GARANTIE LIMITÉE DE DEUX ANS** **Garantie standard valable pour tous les produits achetés**

BEST POWER (un Invensys société) garantit que chaque produit vendu est compatible avec les appareils informatiques disponibles sur le marché à l'heure actuelle et dotés d'alimentations électriques fermées. La société garantit en outre chacun de ses produits contre tout vice de matériaux et de fabrication dans des conditions d'utilisation et de service normales. La garantie ne s'applique qu'à l'acheteur de détail initial (ACHETEUR) et ne peut être transférée. La période de garantie est de deux (2) ans à partir de la première date de vente au détail ou de la date de livraison à l'ACHETEUR (la première de ces dates étant retenue), sous réserve des conditions ci-après.

Si, pendant la période de garantie, l'ACHETEUR découvre que le produit n'est pas compatible avec les appareils informatiques existant à l'heure actuelle, ou découvre un vice de matériaux ou de fabrication, il en avertira promptement BEST POWER par écrit pendant la période de garantie ou, au plus tard, dans le mois suivant l'expiration de la garantie. L'obligation de BEST POWER, selon les termes de la garantie et sous réserve des conditions précisées ci-après, est limitée au remplacement ou à la réparation du produit, qui devra lui être retourné intact, et qui sera jugé incompatible ou défectueux après inspection. Le remplacement ou la réparation sera effectué gratuitement : veuillez prendre contact avec votre représentant local. Cette garantie ne couvre pas les taxes qui pourraient être dues à la suite des travaux de remplacement ou de réparation, ni les frais d'installation, de retrait, de transport ou d'affranchissement. Ces frais seront à la charge de l'ACHETEUR. Si, au bout d'un nombre de tentatives jugé raisonnable, BEST POWER se trouve dans l'impossibilité de réparer ou de remplacer le produit conformément à la garantie, BEST POWER en remboursera le prix d'achat. Les recours autorisés par cette garantie sont expressément limités à ceux précisés ci-dessus.



DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI, BEST POWER DÉCLINE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, SANS CARACTÈRE LIMITATIF, TOUTE GARANTIE DE BONNE VENTE OU D'APTITUDE À UN BUT PARTICULIER ; EN CE QUI CONCERNE CE PRODUIT, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE BONNE VENTE OU D'APTITUDE À UN BUT PARTICULIER EST LIMITÉE À LA PÉRIODE DE GARANTIE. DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI, BEST POWER DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ CONCERNANT DES DOMMAGES SPÉCIAUX, FORTUITS OU INDIRECTS, Y COMPRIS, SANS CARACTÈRE LIMITATIF, LE MANQUE À GAGNER, LES DOMMAGES MATÉRIELS, LES PERTES DUES AU NON-FONCTIONNEMENT DU PRODUIT OU DE L'ÉQUIPEMENT ASSOCIÉ.

Certains États interdisant la limite de durée des garanties implicites, il est possible que la limite de la période de garantie implicite ci-dessus ne s'applique pas à vous. Certains États interdisant l'exclusion ou la limite des dommages fortuits ou indirects, il est possible que la limite ou l'exclusion ci-dessus ne s'applique pas à vous. La présente garantie vous donne certains droits juridiques spécifiques, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient selon les États. Il vous est conseillé de consulter les lois d'État qui s'appliquent.

Aucune garantie n'est donnée pour les autres produits vendus par BEST POWER non revêtus du nom BEST POWER, et aucune recommandation de ces produits n'implique ou ne constitue une garantie. Cette garantie ne couvre pas les réparations ou le remplacement résultant de dommages dus à une utilisation abusive (à titre d'exemple, les dommages dus au transport, à un accident, à un incendie ou autre sinistre, à une mauvaise utilisation, à la négligence ou à un câblage incorrect), ou à une utilisation ou installation non conformes aux directives de BEST POWER ; elle ne couvre pas non plus les réparations ou le remplacement rendus nécessaires par des modifications ou par l'utilisation de pièces non agréées ou fournies par BEST POWER.

## **GARANTIE LIMITÉE**

### **Circuits de suppression des surtensions transitoires (Acheteurs aux États-Unis et au Canada uniquement)**

BEST POWER (un Invensys société) garantit que les circuits de suppression des surtensions transitoires de chaque produit FERRUPS®, FORTRESS®, PATRIOT®, UNITY/I®, CITADEL® ou SPIKEFREE<sup>MD</sup> (ci-après « Produit ») vendus pour installation aux États-Unis et au Canada sont exempts de tout vice de matériaux et de fabrication dans des conditions d'utilisation et de service normales, pendant la durée de service du Produit. Cette garantie est en vigueur à partir de la date de vente à l'acheteur initial, sous réserve des conditions ci-après. La garantie ne s'applique qu'à l'acheteur de détail initial (ACHETEUR) ; elle ne peut être transférée et se limite aux recours suivants.

1. Le remplacement ou la réparation des circuits de suppression des surtensions transitoires de chaque produit, qui devra être retourné intact à BEST POWER, et qui sera jugé défectueux au niveau des matériaux ou de la main-d'oeuvre, ou qui aura été endommagé à la suite d'un usage normal, après inspection effectuée par BEST POWER.
2. Le remboursement à l'ACHETEUR d'une somme non supérieure à 25 000\$ par occurrence, couvrant les dommages prouvés à l'équipement informatique spécifique connecté à un Produit, lorsque ces dommages auraient pu être empêchés par des circuits de suppression des surtensions transitoires décrits dans les spécifications du Produit vendu.

Cette garantie s'ajoute à la garantie limitée de deux ans de BEST POWER.

Cette garantie ne couvre pas les taxes qui pourraient être dues à la suite du remplacement ou de la réparation, ni les coûts d'installation, de transport ou d'affranchissement, qui seront à la charge de l'ACHETEUR. Le remplacement ou la réparation sera effectué à BEST POWER Worldwide Service, Highway 80, Necedah, Wisconsin 54646 U.S.A.

Cette garantie ne couvre pas les réparations ni le remplacement résultant de dommages dus à une utilisation abusive (à titre d'exemple, les dommages dus au transport, à un accident, à un incendie ou autre sinistre, à une utilisation maladroite, à la négligence ou à un câblage incorrect), ou à une utilisation ou installation non conforme aux directives de BEST POWER ; elle ne couvre pas non plus les réparations ou le remplacement rendus nécessaires par des modifications ou par l'utilisation de pièces non agréées ou fournies par BEST POWER.

Cette garantie n'est valable qu'à l'acceptation écrite de BEST POWER d'une demande de l'ACHETEUR, rédigée sur le formulaire standard de BEST POWER relatif à la couverture sous garantie du Produit vendu. Dans sa demande, l'ACHETEUR certifiera que le Produit vendu a été installé correctement et mis à la terre conformément aux instructions de BEST POWER. Il spécifiera également l'équipement informatique auquel le Produit vendu a été connecté et l'emplacement de cet équipement. Cette garantie ne s'appliquera pas aux appareils non spécifiés par l'ACHETEUR comme appareils protégés.

SAUF INDICATION CONTRAIRE EXPRESSÉMENT STIPULÉE DANS CETTE GARANTIE ET DANS LA GARANTIE LIMITÉE DE DEUX ANS, BEST POWER NE DONNE AUCUNE AUTRE GARANTIE ET, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI, DÉCLINE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, SANS CARACTÈRE LIMITATIF, TOUTE GARANTIE DE BONNE VENTE OU D'APTITUDE À UN BUT PARTICULIER.

LES RECOURS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE SONT EXPRESSÉMENT LIMITÉS À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DES PRODUITS ET AU REMBOURSEMENT SPÉCIFIÉ PLUS HAUT. DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI, BEST POWER EXCLUT EXPRESSÉMENT TOUTE RÉCLAMATION RELATIVE AU NON-FONCTIONNEMENT DES PRODUITS PENDANT UNE CERTAINE PÉRIODE, OU CONCERNANT DES DOMMAGES SPÉCIAUX, FORTUITS OU INDIRECTS, OU AUTRES PERTES ÉCONOMIQUES.

Certains États interdisant la limite de durée des garanties implicites, il est possible que la limite de la période de garantie implicite ci-dessus ne s'applique pas à vous. Certains États interdisant l'exclusion ou la limite des dommages fortuits ou indirects, il est possible que la limite ou l'exclusion ci-dessus ne s'applique pas à vous. La présente garantie vous donne certains droits juridiques spécifiques, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient selon les États. Il vous est conseillé de consulter les lois d'État qui s'appliquent.

#### Utilisateurs situés au Canada

Cet appareil numérique de la Classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

#### Si l'UNITY/I est équipé d'une fiche d'entrée et d'un cordon d'alimentation :

Le conducteur de mise à la terre de l'UPS véhicule également le courant de fuite des charges, en plus du courant de fuite généré par l'UPS. Ce dernier génère un courant de fuite ne dépassant pas 0,75 mA. Pour limiter la fuite totale à 3,5 mA, le courant de fuite des charges doit être limité à 2,75 mA. Si vous ne connaissez pas le courant de fuite des charges, procédez comme suit :

1. Afin d'assurer un parcours sans danger pour le courant de fuite, branchez l'UPS dans une prise à trois fils dotée d'une bonne connexion de mise à la terre (à basse impédance), et
2. Remplacez le cordon d'alimentation de l'UPS par un cordon utilisant une fiche verrouillable de 32 A minimum (IEC-309, par exemple). Si vous ne disposez pas d'une prise adaptée, demandez à un électricien d'installer la prise qui convient.

**Best Power se réserve le droit de modifier ces spécifications sans préavis.**

# INDICE

Introducción	59
001 Almacenamiento del UNITY/I UPS	59
002 Si tiene alguna pregunta	59
100 Encendido del UNITY/I UPS	59
101 Procedimiento de encendido	60
102 Ajuste de la hora y la fecha	62
200 Funcionamiento	63
201 Luces del panel frontal	63
202 Pantalla y teclas del panel frontal	63
203 Dentro de la puerta frontal	64
○ <b>204 Alarmas: Lo que significan y qué hacer cuando se presentan</b>	65
205 Si ocurre un corte prolongado de energía eléctrica	68
206 Apagado del UNITY/I	68
300 Parámetros	69
301 Visualización de los parámetros	69
302 Cambio de los valores de los parámetros	69
303 Tabla de parámetros	70
400 Mantenimiento y servicio	74
401 Mantenimiento regular	74
402 Servicio y Soporte Técnico - Worldwide Service	74
403 Acceso a los registros del sistema y de las alarmas	74
500 Especificaciones	77
600 Opciones	80
Apendice A: Desconexión remota de emergencia (EPO)	82
Apendice B: Instalación del soporte estabilizador	83
Garantía	83

Este manual es para unidades con la versión ROM 2.02.



## PRECAUCION

Todos los sistemas de suministro ininterrumpido de energía (UPS) tienen voltajes peligrosos.

La unidad puede proporcionar energía desde sus baterías. Para evitar posibles lesiones personales o daño al equipo, suponga siempre que hay voltaje peligroso en la salida de la unidad cuando se aplique alimentación de entrada de CA o voltaje de CC de la batería. Para asegurarse que no haya voltaje de salida, apague la unidad, y desconecte la unidad y todas las fuentes de CC.

Para unidades con cable de línea, el cable de suministro de energía sirve como dispositivo de desconexión. El enchufe de toma de corriente debe estar cerca del equipo y ser accesible.

Antes de realizar labores de mantenimiento o reparación, debe desconectar todas las conexiones. Antes de realizar labores de mantenimiento, reparación o preparar la unidad para su envío, ésta debe estar completamente apagada y desconectada.

**INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD  
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES**

**Este manual contiene instrucciones importantes para su UNITY/I UPS.**

**Si suena UNA ALARMA EN EL UPS** y necesita saber lo que la alarma significa y cómo responder, pase a la Sección 204. **Para silenciar el sonido de la alarma audible, presione la tecla [CANCEL].** *El silenciar la alarma no corrige la condición que la causó.*

**NUMERO DE SERIE DEL UNITY/I** \_\_\_\_\_

La instalación y uso de este producto debe cumplir con todos los códigos nacionales, federales, estatales, municipales o locales aplicables. **Si necesita ayuda, por favor tenga a la mano el modelo de su UPS y el número de serie y llame al Worldwide Service de Best Power al 1-800-356-5737 (en los Estados Unidos o Canadá; en otros países llame a la oficina local Best Power). Los clientes desde otros países pueden llamar al (608)565-2100 para comunicarse con el Worldwide Service de Best Power.** Para obtener más información, sírvase comunicarse con la oficina Best Power más cercana.

Best Power  
P.O. Box 280  
Necedah, Wisconsin 54646 U.S.A.  
Teléfono: 1-608-565-7200  
Teléfono gratuito para ventas: 1-800-356-5794  
(EE. UU. y Canadá)

FAX: 1-608-565-2221  
Fax internacional: 1-608-565-7675  
E-mail : service@bestpower.com

Best Power Technology Mexico, S.A. de C.V.  
Golfo de Riga, 34  
Colonia Tacuba  
México D.F. 11410  
MÉXICO  
Teléfono: (52) 5-527-8009  
Teléfono gratuito para ventas: 1-800-711-8978 (en México)  
FAX: (52) 5-399-1320  
E-mail: contacte@bestpower.com.mx

Best Power Technology Pte. Ltd.  
19 Neythal Road  
SINGAPUR 628584  
Teléfono: (65) 265-6866  
FAX: (65) 265-6636  
E-mail: sing.service@bestpower.com

Sola Australia Ltd.  
13 Healey Road  
Dandenong Victoria 3175  
AUSTRALIA  
Teléfono: (61) 3-9706-5022  
FAX: (61) 3-9794-9150  
E-mail: service@solaaust.com.au

Best Power Technology Limited  
BEST House  
Wykeham Industrial Estate  
Moorside Road  
Winchester, Hampshire  
SO23 7RX  
INGLATERRA  
Teléfono: (44) 1962-844414  
Teléfono gratuito para ventas: 0800-378444 (en Inglaterra)  
FAX: (44) 1962-841846  
E-mail: uk.service@bestpower.com

Best Power Technology Germany GmbH  
Am Weichselgarten 23  
D-91058 Erlangen  
ALEMANIA  
Teléfono: (49) 9131-77700  
Teléfono gratuito para ventas: 0130-84-7712 (en Alemania)  
Fax: (49) 9131-7770-444  
E-mail: ger.service@bestpower.com

Borri Elettronica Industriale Srl  
Via dei Lavoratori, 124  
20092 Cinisello Balsamo (Mi)  
Milan, ITALY  
Teléfono: (39) 02-6600661-2  
FAX: (39) 02-6122481

---

# INTRODUCCION

---

Es fácil encender y operar el **UNITY/I™ UPS**. Una vez que usted enciende el **UNITY/I UPS**, éste proporciona energía continua para computadoras a su equipo. El UPS le mantiene informado de su estado mediante las luces del panel frontal, la pantalla de cuatro dígitos y es señales audible. Además, usted puede ver información acerca del UPS y programar ciertas características del UPS usando las teclas del panel frontal y la pantalla de cuatro dígitos.

Este manual le indica cómo encender y operar el **UNITY/I UPS**. Comience con la Sección 100, “Encendido del **UNITY/I UPS**”, la cual le ayudará a determinar si necesita realizar algún tipo de instalación antes de encender el UPS.

---

## 001 ALMACENAMIENTO DEL UNITY/I UPS

---

Si no va a usar el UPS inmediatamente, guárdelo a una temperatura entre -20° y +40° C (-4° a +104° F). Si quita las baterías y las guarda por separado, puede guardar el UPS a -20° a +60° C (-4° a +140° F). Las baterías tienen una vida en almacenamiento más larga si las guarda a una temperatura inferior a 25° C (77 F). **Recargue las baterías almacenadas cada 90 a 120 días.**

---

## 002 SI TIENE ALGUNA PREGUNTA

---

Best Power tiene el compromiso de ofrecer un excelente servicio al cliente. Nuestro Worldwide Service con gusto le ayudará con cualquier problema o contestará cualquier pregunta que usted pueda tener. Un técnico de servicio está disponible las 24 horas del día, 365 días al año. Sólo tiene que llamar a Worldwide Service o a la oficina Best Power más cercana, o enviar un fax a Worldwide Service. Por favor tenga a la mano el número de serie del UPS cuando llame. El número de serie se encuentra dentro de la puerta frontal del UPS.

Si prefiere ponerse en contacto Best Power a través del ordenador, puede usar el World Wide Web de Best Power para obtener más información.

Soporte Técnico :	1-800-356-5737 (Estados Unidos y Canadá) ó 1-608-565-2100
Fax de Soporte Técnico :	1-608-565-7642 ó 1-608-565-2509
World Wide Web Site :	<a href="http://www.bestpower.com">http://www.bestpower.com</a>
Fax de ventas para información :	1-800-487-6813 (Estados Unidos y Canadá)
Fax de soporte técnico para información :	1-608-565-9499 ext. 9000

ES  
PA  
ÑOL

---

# SECCION 100: ENCENDIDO DEL UNITY/I UPS

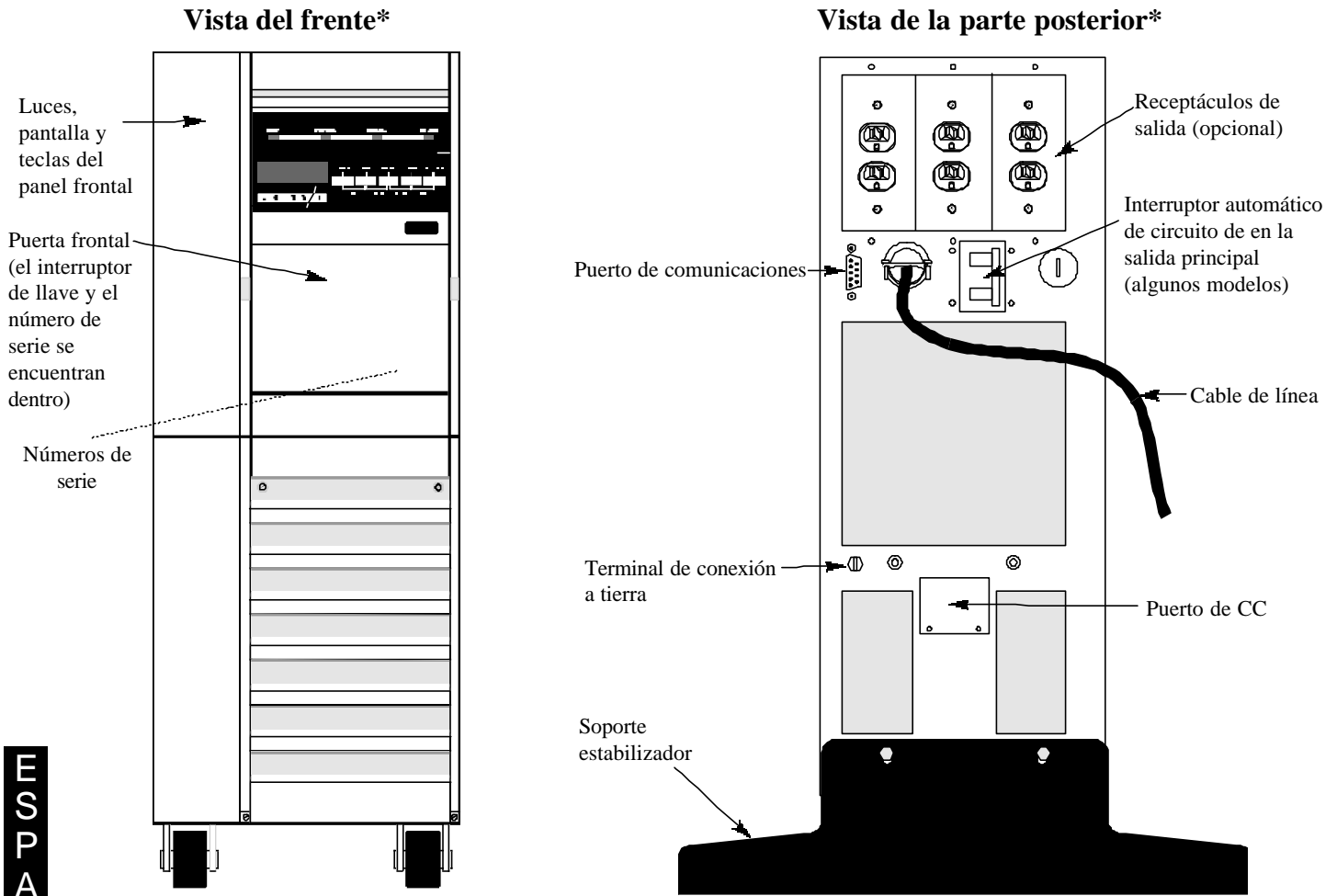
---

Si su UNITY/I UPS no tiene un cable y enchufe para la línea de entrada, entonces es una unidad cableada y debe ser instalada por un electricista cualificado (vea el *Manual de Instalación del UNITY/I*). Después de que un electricista cualificado haya instalado el UPS, o si el UPS tiene un enchufe de entrada, siga las instrucciones en esta sección para encender la unidad.

Asegúrese que el UPS esté cerca del equipo que va a proteger. Deje por lo menos 4 pulgadas (100 mm) de espacio en la parte superior y posterior del UPS para ventilación. No coloque el UPS cerca de una fuente de calor.

Asegúrese que la temperatura sea de 0° a 40° C (32° a 104° F) y que la humedad relativa sea de 0 a 95% sin condensación. El aire debe estar libre de polvo, productos químicos corrosivos u otros contaminantes. El aire debe poder

circular alrededor de la unidad. **La vida útil de las baterías se alarga si la temperatura ambiente de funcionamiento permanece inferior a 25° C (77° F).**

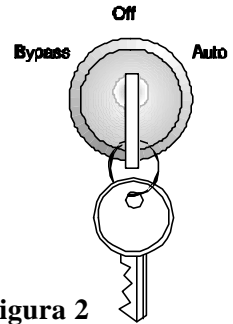


\* Los dibujos que se muestran en la Figura 1 corresponden a los modelos UT3K, UT4K o UT5K. El UT8K varía un poco.

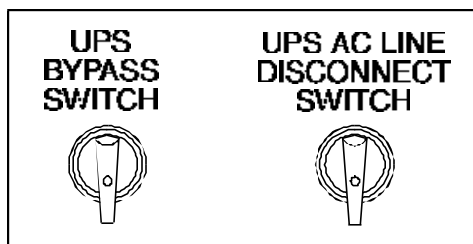
**Figura 1**

## 101 PROCEDIMIENTO DE ENCENDIDO

- 1 Si tiene un modelo UT3K, UT4K o UT5K: Instale el soporte estabilizador en la parte posterior del UPS (vea el Apéndice B).
- 2 Abra la puerta frontal del UPS tirando de la parte superior de la puerta hacia usted (vea la Figura 1 para encontrar la puerta). Asegúrese que el interruptor de llave que se encuentra dentro de la puerta frontal del UPS esté en la posición "OFF" (apagado) (vea la Figura 2).
- 3 Si su UNITY/I tiene un cable y enchufe para la línea de entrada: Enchufe el UPS. Si el enchufe no se corresponde con el tomacorrientes de la pared, pida a un electricista cualificado que instale el cableado y el tomacorrientes adecuado.



**Figura 2**

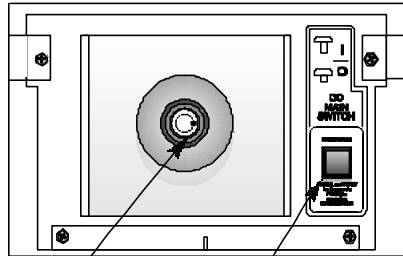


**Figura 3**

Si su UNITY/I está cableado (no tiene un cable y enchufe para la línea de entrada), un electricista debe conectar el UPS. Debe tener un interruptor de desconexión de CA/bypass externo, instalado en una pared cercana (vea la Figura 3). Coloque el UPS AC LINE DISCONNECT SWITCH en "ON" (encendido) y el UPS BYPASS SWITCH en "OFF" (apagado).

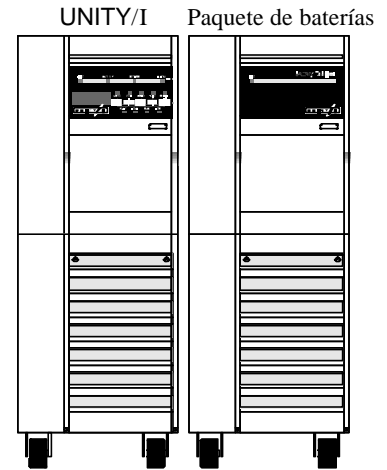
**4 Si tiene un paquete(s) de baterías externo(s)** (vea la Figura 4): consulte las instrucciones que venían con su paquete(s) de baterías. Luego continúe con los siguientes pasos:

- Después de instalar el paquete de baterías, mantenga presionado el interruptor de Precarga que se encuentra en el frente del gabinete de baterías durante cinco segundos (vea la Figura 5).
- Inserte la llave en el interruptor principal de CC que se encuentra en el frente del gabinete de baterías. Gírelo hacia la derecha, luego tire del interruptor hacia afuera, hacia usted. La luz ON-LINE se encenderá en el gabinete del paquete de baterías.



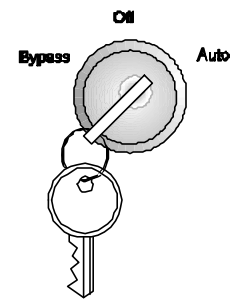
Interruptor de llave    Interruptor de precarga

**Figura 5**



**Figura 4**

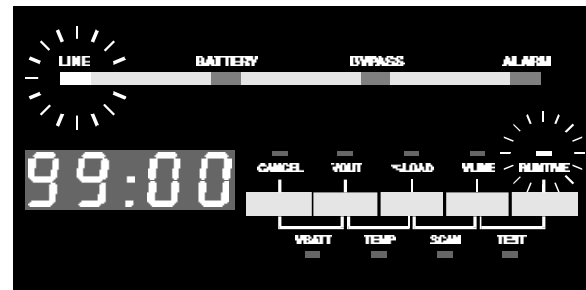
**5** Gire el interruptor de llave que se encuentra dentro de la puerta frontal del UPS a la posición “AUTO” (vea la Figura 6). La luz amarilla BATTERY (Batería) se encenderá brevemente, luego se encenderá la luz verde LINE (Línea).



**Figura 6**

La pantalla de cuatro dígitos mostrará el tiempo de funcionamiento estimado en minutos y segundos (vea la Figura 7). En este momento, el tiempo de funcionamiento estimado es alto porque no hay ningún equipo consumiendo energía de la unidad. **Si la luz roja ALARM (Alarma) está encendida:** vea la Sección 204 antes de continuar.

**NOTA:** No continúe hasta que se haya encendido la luz verde LINE (Línea). El UPS está ajustado fábrica para seleccionar automáticamente su frecuencia de salida. Para poder seleccionar automáticamente la frecuencia en el lugar de instalación, el UPS *debe* funcionar con la línea de CA. Si en el encendido *inicial* la unidad no funciona con la alimentación de línea de CA (es decir, si la luz verde LINE [Línea] no se enciende), ajuste los parámetros 14 y 15 para establecer la frecuencia correcta o espere a que la luz verde LINE (Línea) se encienda *antes* de activar el equipo conectado al UPS. Para ajustar los parámetros, vea la Sección 302.



**Figura 7**

**6** Una vez que haya encendido la unidad y que se haya encendido la luz LINE (Línea), el UPS comenzará a cargar las baterías. Después de la instalación *inicial*, deje que el UPS funcione en línea durante al menos 24 horas para cargar las baterías. Puede usar el UPS inmediatamente, sin embargo, el tiempo de funcionamiento con baterías del UPS se verá reducido hasta que el UPS cargue completamente las baterías.

**7 Si su UNITY/I tiene receptáculos en la parte posterior,** apague el equipo que desea conectar al UPS. Luego, enchufe el equipo en los receptáculos que se encuentran en la parte posterior del UPS y encienda el equipo. Si la luz roja ALARM (Alarma) se enciende, vea la Sección 204.

**Si su UNITY/I no tiene receptáculos en la parte posterior, el electricista que instaló el UNITY/I, debe conectar su equipo:** Coloque el interruptor UPS BYPASS SWITCH en “UPS” (vea la Figura 3). Luego, encienda el equipo conectado al UPS. Si la luz roja ALARM (Alarma) se enciende, vea la Sección 204.

Ahora el UNITY/I UPS está suministrando energía continua para computadoras a su equipo y está listo para proporcionar energía de reserva de la batería cuando se necesite.

**NOTA:** Es posible que escuche ocasionalmente algunos boeres “clic” dentro de la unidad, estos clics son parte del normal funcionamiento de la unidad.

8 Si piensa usar el software CheckUPS que viene con su UPS, conecte el cable de interfaz del UPS al sistema informático asegurándose de conectar el extremo “UPS” al UNITY/I.

**Si el UPS va a proteger a una computadora que utiliza Windows 95**, apague la computadora e inserte el CD de CheckUPS. Luego, vuelva a arrancar la computadora. Siga las instrucciones que vienen con su paquete de software CheckUPS.

**Si el UPS va a proteger a una computadora que NO utiliza Windows 95**, encienda el sistema informático. Siga las instrucciones que vienen con su paquete de software CheckUPS.

9 Rellene la tarjeta de registro de la garantía que viene con este manual y enuélala a Best Power. Devuelva la tarjeta de registro dentro de diez días después de la instalación.

## 102 AJUSTE DE LA HORA Y LA FECHA

El UPS guarda la hora, fecha y año en *parámetros* que se pueden programar (vea la Sección 300 para tener más información sobre los parámetros). Estos parámetros deben programarse correctamente para que el UPS pueda guardar de forma precisa la información de sus registros de alarma y del sistema. Siempre que el UPS ha sido apagado, debe restablecer la hora y la fecha después de volver a encender el UPS. Para ajustar los parámetros de hora, fecha y año, siga los siguientes pasos.

**NOTA:** Cuando la unidad está en el modo de parámetros, las funciones de las teclas del panel frontal cambian. El rótulo que se encuentra dentro de la puerta frontal de la unidad explica las funciones de las teclas en el modo de parámetros. Este rótulo también muestra una “plantilla de programación” con los nombres alternativos de las teclas correspondientes a la funciones de las mismas en el modo de parámetros.

1. Para entrar al modo de parámetros, presione simultáneamente las teclas [CANCEL] y [RUNTIME]. Suelte las teclas cuando la pantalla cambie a P-00 (para el parámetro 0).
2. Introduzca la contraseña de usuario (377) de la siguiente manera:
  - a. Presione [CANCEL]. La pantalla indicará 0 (el valor del parámetro 0).
  - b. Use la tecla [%LOAD] para cambiar la lectura en pantalla a 377. Si accidentalmente pasa del 377, use la tecla [VOUT] para regresar.  
**NOTA:** Si *mantiene presionada* la tecla [%LOAD] o [VOUT], la pantalla se desplazará más rápidamente después de unos segundos.
  - c. Presione [RUNTIME]. La pantalla indicará 1 para mostrar que ha entrado la contraseña de usuario.
  - d. Presione [CANCEL]. La pantalla deberá indicar P-00.
3. Ajuste el año (parámetro 91) de la siguiente manera:
  - a. Use la tecla [%LOAD] para cambiar la lectura de la pantalla a P-91.
  - b. Presione [CANCEL]. La pantalla mostrará un año.
  - c. Use la tecla [%LOAD] o [VOUT] para cambiar la pantalla al año correcto.
  - d. Presione [RUNTIME]. La pantalla mostrará el año correcto.
  - e. Presione [CANCEL]. La pantalla deberá indicar P-91.
4. Ajuste la fecha (parámetro 90) de la siguiente manera:
  - a. Use la tecla [VOUT] para cambiar la lectura de la pantalla a P-90.
  - b. Presione [CANCEL]. La pantalla mostrará una fecha con el formato mm.dd (mes.día).
  - c. Use la tecla [%LOAD] o [VOUT] para cambiar la lectura de la pantalla al mes y día correctos. Por ejemplo, si la fecha fuera Marzo 27, la fecha introducida en el UPS debe ser 03.27.
  - d. Presione [RUNTIME]. La pantalla mostrará la fecha correcta (mm.dd).
  - e. Presione [CANCEL]. La pantalla deberá indicar P-90.
5. Ajuste la hora (parámetro 89) de la siguiente manera:
  - a. Use la tecla [VOUT] para cambiar la lectura de la pantalla a P-89.
  - b. Presione [CANCEL]. La pantalla mostrará una hora con el formato hh.mm (hora.minutos).
  - c. Use la tecla [%LOAD] o [VOUT] para cambiar la lectura de la pantalla a la hora correcta **en formato de 24 horas**. Por ejemplo, si la hora del día fuera 2:16 p.m., la hora introducida al UPS sería 14:16.
  - d. Presione [RUNTIME]. La pantalla mostrará la hora correcta (en formato de 24 horas).
  - e. Presione [CANCEL]. La pantalla deberá indicar P-89.
6. Para salir del modo de parámetros, presione [VLINE] dos veces.



# SECCION 200: FUNCIONAMIENTO

Una vez que ha encendido el UNITY/I UPS, éste está diseñado para operar automáticamente. El UNITY/I le mantiene informado de su estado con las luces del panel frontal y pantalla de cuatro dígitos. Si desea, también puede usar las teclas del panel frontal y la pantalla de cuatro dígitos para ver información acerca del UPS. Además, la unidad tiene alarmas para avisarle de condiciones del UPS que requieren su atención.

## 201 LUCES DEL PANEL FRONTAL

Las luces del panel frontal le indican varias cosas sobre el estado de operación del UPS. Las cuatro luces ubicadas en la parte superior del panel frontal se explican a continuación. (En la Sección 202 se proporciona información sobre las nueve luces que se encuentran junto a las teclas del panel frontal.)



### Luz LINE (Verde)

Cuando la luz LINE (Línea) está encendida, el UPS está filtrando y regulando la energía eléctrica de línea de CA para proporcionar energía para computadoras a su equipo.

Cuando la luz LINE (Línea) está apagada, el UPS no está recibiendo alimentación de entrada de CA adecuada para funcionar en línea (por ejemplo, hay un corte de energía eléctrica o un problema grave en el suministro de energía). En la mayoría de los casos, cuando la luz LINE (Línea) está apagada, la luz BATTERY (Batería) está encendida.



### Luz BATTERY (Amarilla)

Cuando la luz BATTERY (Batería) está encendida, el UPS está proporcionando alimentación desde sus baterías.



### Luz BYPASS (Amarilla)

Cuando la luz BYPASS está encendida, la unidad está en modo de bypass interno. El interruptor de llave ha sido colocado en "Bypass" o el parámetro 63 ha sido activado (vea la Sección 300).

Cuando la unidad está en modo de bypass, ésta continúa alimentando el equipo conectado, pero el UPS no regula la energía eléctrica de CA que va al equipo conectado y **no proporcionará alimentación de reserva de las baterías**. El UPS continúa proporcionando protección contra rayos, protección contra ruido y salida aislada.

**NOTA:** Si la luz BYPASS está encendida, aun con el interruptor de llave del UPS en "Auto", y la unidad no está indicando una alarma A-16, puede que el UPS haya pasado al modo de bypass automáticamente debido a un problema detectado en sus circuitos. Llame al Worldwide Service de Best Power (vea la Sección 402).



### Luz ALARM (Roja)

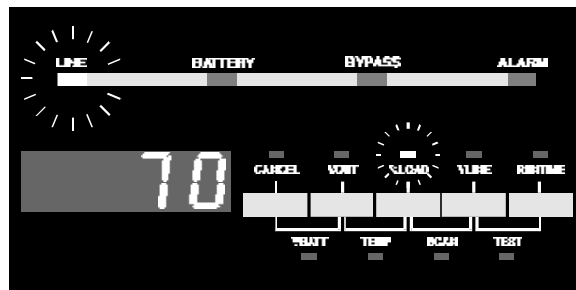
Cuando la luz ALARM (Alarma) está encendida, el UPS le está avisando de que existe una condición de alarma. Vea la Sección 204.

## 202 PANTALLA Y TECLAS DEL PANEL FRONTAL

Las teclas del panel frontal y la pantalla de cuatro dígitos le facilitan ver la información acerca del UPS.

La palabra que está sobre cada tecla le indica qué información mostrará el UPS si usted presiona esa tecla. Las palabras que están abajo de las teclas le indican qué información mostrará el UPS si presiona simultáneamente las dos teclas indicadas.

Una luz verde pequeña se enciende para indicarle qué información se está mostrando actualmente (Figura 8). La información permanece en la pantalla hasta que usted presiona otra tecla.



Ejemplo: Si presiona la tecla %LOAD, se muestra en pantalla el porcentaje de carga y se enciende la luz %LOAD.

Figura 8

La Tabla 1 explica qué ocurre cuando usted presiona una o dos teclas con el UPS está en modo de pantalla normal. Las teclas del panel frontal tienen diferentes funciones cuando el UPS está en modo de parámetros o cuando se muestran los registros del sistema y de alarma. Vea la Tabla 3 en la Sección 302 y la Tabla 5 en la Sección 403.

**Tabla 1: Funciones de las teclas del panel frontal (cuando NO se muestran los parámetros y registros)**

Tecla(s) presionada(s)	Resultado
CANCEL	Silencia una alarma audible, si está sonando. Si el UPS posteriormente reconoce una condición nueva de alarma, volverá activar la alarma audible. <b>Nota:</b> el silenciar una alarma no corrige la condición que la causó (vea la Sección 204).  Cancela una prueba de batería, en caso de que se esté realizando.  El mantener presionada la tecla durante dos segundos borra una alarma. <b>Nota:</b> La alarma volverá a activarse si la condición que la causó todavía existe.  Si la unidad se ha desactivado debido a una condición de alarma, el mantener presionada la tecla durante dos segundos restablece la unidad, siempre y cuando la condición de alarma haya sido corregida y la unidad no esté en modo de bypass.
VOUT	Muestra el voltaje de salida del UPS.
%LOAD	Muestra el porcentaje de la capacidad de energía total que el UPS de su equipo está usando.
VLINE	Muestra el voltaje de la línea de entrada de CA que el UPS está actualmente recibiendo.
RUNTIME	Muestra el tiempo de funcionamiento estimado que queda (en minutos y segundos). <b>Nota:</b> La indicación del tiempo de funcionamiento es más exacto cuando el UPS está funcionado con energía de las baterías.
VBATT	Muestra el voltaje de la batería actual (nominal es 48 V).
TEMP	Muestra la temperatura ambiente interna del UPS en grados centígrados.
SCAN	Inicia el modo de exploración. En este modo de escán, el UPS muestra en pantalla los valores de VBATT, VOUT, TEMP, %LOAD, VLINE y RUNTIME. Cada valor se muestra durante dos segundos, y las luces verdes pequeñas se encienden para indicarle qué valor es el que se está mostrando.
TEST	Al mantener presionadas este par de teclas durante dos segundos, se inicia una prueba de las luces del panel frontal (excepto la de BYPASS) y de la pantalla de cuatro dígitos. <b>Nota:</b> Si el parámetro 77 (Petición de prueba) está activo, la unidad también probará las baterías. Si el Parámetro 77 está activado y el parámetro 62 (Voltaje Nominal de Entrada) está establecido, la unidad también probará la luz BYPASS cambiando brevemente al modo de bypass interno. Vea la Sección 300.

ESPANOL

## 203 DENTRO DE LA PUERTA FRONTAL

La puerta frontal del UPS está ubicada abajo de las teclas del panel frontal (la Figura 1 en la Sección 100 muestra la ubicación de la puerta). Para abrir la puerta, tire hacia usted de la parte superior de la puerta. El interruptor de llave y el botón de restablecimiento de Desconexión de Emergencia (EPO) están ubicados dentro de la puerta frontal. Además, los rótulos que se encuentran dentro de la puerta contienen información de referencia útil. Vea la Figura 9.

**Best Power**

Model		UT4K <input type="checkbox"/>	UT4K/15C <input type="checkbox"/>
Input	Volts	49 Vdc, 200-240 Vac, 50/60 Hz 1Ø	
	Amps AC (Max)	22	31
	Amps DC	50	
Output	Volts	100-120 Vac, 200-240 Vac, 50/60 Hz	
	Amps AC (Max)	40/20	
Input/Output P <sub>r</sub>		0.81 ag - 0.61 leading Distortion	
TVSS Rating		6400 kV	

**CAUTION:** OPEN PANEL COVER TO SERVICE. DO NOT RE-ENTER COVER UNTIL ALL POWER HAS BEEN REMOVED. TO AVOID INJURY, DISCONNECT ALL POWER TO THE UNIT BEFORE WORKING ON IT. ALWAYS WEAR APPROPRIATE SAFETY EQUIPMENT.

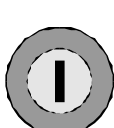
**ATTENTION:** OUVRIRE LE COUVERCLE DE LA PORTE POUR LE SERVICE. NE RE-ENTRER LA PORTE QUE LORSQUE TOUS LES ALIMENTATIONS ONT ÉTÉ DÉBRAYÉES. PORTER TOUJOURS L'ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ APPROPRIÉ.

**ACHTUNG:** ÖFFNEN SIE DIE ABDECKUNG DER VORDER-TÜR FÜR DEN SERVICE. NICHT WIEDER EINGEHTEN, BEVOR ALLE STROMVERSORGUNGEN ABGESCHALTET SIND. TRAGEN SIE JEWEILIGES SICHERHEITSGEBÄHRENDEN SCHUTZGERÄTE.


PLEASE READ THE USER MANUAL FOR IMPORTANT INFORMATION.

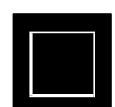
LEEREN SIE DAS INTERNE POUVOIR ALORS DE LA RÉPARATION. NE RE-ENTRER LA PORTE QUE LORSQUE TOUS LES ALIMENTATIONS ONT ÉTÉ DÉBRAYÉES.

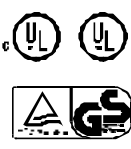
Off

Bypass 

Auto



EPO Reset 




SN:  UT4K00000

Figura 9

## EL INTERRUPTOR DE LLAVE

El interruptor de llave le permite poner la unidad en modo “Auto”, desactivar la unidad, o colocar la unidad en el modo de bypass interno.

- **Auto:** Cuando el interruptor de llave está en “Auto”, el UPS proporciona a su equipo energía para computadoras. Generalmente, el UPS opera con la alimentación de línea de CA, filtrando y regulando la energía eléctrica proveniente del servicio público. Cuando es necesario, el UPS cambia a energía de las baterías.
- **Off:** Cuando el interruptor de llave se pone en “Off”, el UPS se apaga y no proporciona energía al equipo conectado. Vea la Sección 206 para obtener información sobre cómo desactivar completamente el UPS.
- **Bypass:** Cuando el interruptor de llave se pone en “Bypass”, la unidad alimenta el equipo conectado, pero no regula esta energía y el UPS no puede proporcionar alimentación de reserva de las baterías. Sin embargo, la unidad proporciona protección contra rayos, protección contra ruido y salida aislada.

## EL BOTON EPO RESET

Si el UPS se ha apagado debido a una señal de Desconexión de Emergencia (EPO) enviada a su puerto de comunicación, utilice este botón para restablecer la unidad. Cuando ocurre una Desconexión de Emergencia (EPO), la pantalla de cuatro dígitos del UPS muestra EPO. El botón EPO Reset no funciona como botón de restablecimiento para ningún otro propósito. Vea el Apéndice A para obtener más información sobre EPO.

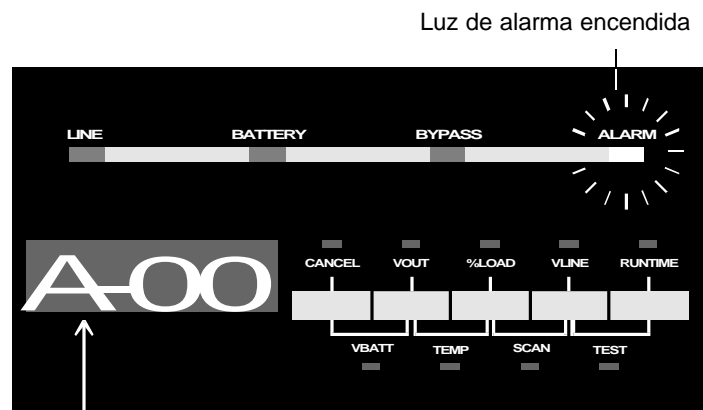
## 204 ALARMAS: LO QUE SIGNIFICAN Y QUE HACER CUANDO SE PRESENTAN

El UNITY/I le avisa de ciertas condiciones del UPS.

Si la unidad detecta una condición de alarma, la unidad:

- enciende la luz roja ALARM.
- hace sonar una alarma audible.
- muestra un código de alarma en la pantalla de cuatro dígitos (vea la Figura 10).

Los códigos A-08 (Batería baja) y A-16 (Autoderivación) no son condiciones de alarma. Cuando aparece cualquiera de estos códigos, la luz roja de ALARMA no se enciende y el UPS no emitirá una alarma audible.



Código de alarma  
**Figura 10**

Cómo reaccionar:

1. **Si desea silenciar la alarma audible**, presione y suelte la tecla [CANCEL]. Sepa que al silenciar una alarma audible no corrige la condición que la causó, la luz ALARM (Alarma) permanece encendida para indicar que la condición de alarma aún existe. Si el UPS detecta una condición nueva de alarma, volverá a activar la alarma audible.
2. Lea el(los) código(s) de alarma en la pantalla de cuatro dígitos. Si existe más de una condición de alarma, la pantalla de cuatro dígitos mostrará alternadamente cada uno de los códigos de alarma. Si la pantalla muestra un punto que se mueve de derecha a izquierda, presione cualquiera de las teclas del panel frontal para ver el(los) código(s) de alarma(s).
3. Encuentre la(s) alarma(s) en la Tabla 2. La tabla indica lo que significa la alarma y da una posible solución. Si la tabla le indica que llame a su Worldwide Service de Best Power, llame a la oficina Best Power más cercana (en los Estados Unidos y Canadá, llame al 1-800-356-5737). Cuando llame, tenga a mano el número de serie del UPS (ubicado dentro de la puerta frontal de la unidad). Llame desde un teléfono que se encuentre lo más cerca posible del UPS.

**Tabla 2: Alarmas**

Código de alarma	Alarma	Lo que significa	Qué hacer
A-00	Poco tiempo de funcionamiento restante	La unidad está funcionando con energía de la batería y el tiempo de funcionamiento restante es escaso (el tiempo predeterminado es de dos minutos). El UPS muestra alternadamente el código de alarma (a-00) y el tiempo de funcionamiento estimado.	Realice un apagado ordenado de su equipo. No es necesario apagar el UPS. El UPS se apagará automáticamente, pero dejará el microprocesador encendido. Esto significa que cuando se restablezca la energía eléctrica de entrada de CA, el UPS puede volverse a activar automáticamente y empezar a cargar sus baterías (a menos que usted haya ajustado el Parámetro 03 para desactivar la función de reactivación automática).
A-01	Sobrecarga	Su equipo está consumiendo más energía de la que el UPS puede suministrar.	Presione la tecla %LOAD. Apague el equipo conectado al UPS <i>de uno en uno</i> hasta que la lectura en pantalla de %LOAD sea 100 o menos. Retire el equipo apagado. Se necesita ayuda, llame al Servicio Mundial de Best Power o a la oficina Best Power más próxima.
A-02	Advertencia/Desconexión del interruptor automático*	Hay una corriente de salida alta desde el UPS. Esto generalmente ocurre cuando el equipo conectado sobrecarga el UPS.	El UPS se apagará. Apague todo el equipo conectado al UPS. Luego, restablezca el UPS manteniendo presionada la tecla [CANCEL] durante dos segundos. Seguidamente, presione la tecla [%LOAD]. Luego, observe el valor en pantalla de %LOAD a medida que enciende el equipo de carga <i>uno a uno</i> . Una vez que %LOAD llega a “100”, la unidad está cargada al máximo y no debe encender ningún otro equipo conectado al UPS. Si necesita ayuda, llame al Servicio Mundial de Best Power o a la oficina Best Power más próxima.
A-03	Temperatura ambiente alta	La temperatura en el interior del UPS está alta.	Si puede identificar la fuente de calor externa al UPS (tal como una temperatura ambiente del cuarto anormalmente alta) corrija la causa de la temperatura alta. Además, asegúrese que nada externo al UPS esté bloqueando las ventilaciones en el frente y parte posterior de la unidad. Si sigue oyéndose la alarma, llame al Servicio Mundial de Best Power o a la oficina Best Power más próxima.
A-04	Comprobar batería	El UPS ha detectado un problema posible en las baterías.	Telefonee al Servicio Mundial de Best Power o a la oficina Best Power más próxima. Si tiene un gabinete de baterías externo, primero asegúrese que el interruptor CC en el gabinete de las baterías esté en ON.
A-05	Comprobar inversor	El UPS ha detectado un problema posible en el inversor.	Telefonee al Servicio Mundial de Best Power o a la oficina Best Power más próxima.
A-06	Error de memoria	En el encendido, la unidad no pasó su prueba automática de validez de memoria.	Apague la unidad y vuelva a arrancarla. Si la alarma vuelve a sonar, mantenga apretada la tecla Cancel durante 3 segundos. Si no se detiene la alarma, llame al Servicio Mundial de Best Power o a la oficina Best Power más próxima. Deberá recalibrarse el UPS.
A-07	Batería alta	El voltaje de la batería es demasiado alto. Puede haber un problema con los parámetros, las baterías o la corriente de carga.	Telefonee al Servicio Mundial de Best Power o a la oficina Best Power más próxima.

E  
S  
P  
A  
Ñ  
O  
L

\* El término interruptor automático no se refiere aquí al(los) interruptor(es) automático(s) ubicados en los paneles con receptáculos de salida de algunos modelos UNITY/I. La alarma se refiere a la protección contra sobrecorriente controlada por **software** del UPS, la cual funciona como un interruptor automático.

**Tabla 2: Alarmas (continuación)**

Código de alarma	Alarma	Lo que significa	Qué hacer
A-08	Batería baja (Condición de aviso)	El voltaje de la batería es demasiado bajo para que el UPS opere con energía de las baterías.	Antes de aparecer este código, debería recibirse una alarma "00" (Poco tiempo de funcionamiento) para avisarle de que debe apagarse el equipo. Cuando vuelva a restablecerse la potencia de entrada CA aceptable, el UPS se reiniciará automáticamente (a menos que haya ajustado el parámetro 03 para desactivar la función de autoarranque). Cuando el UPS arranque, funcionará provisionalmente bajo el modo de derivación (sin regulación) (véase A-16). Aparecerán los códigos A-8 y A-16 hasta que la tensión de la batería supere los 48V CC durante 2 minutos. Los tiempos de funcionamiento serán bajos hasta que la unidad recargue totalmente las baterías.
A-09	Comprobación del ventilador	El ventilador que se encuentra dentro del UPS no está funcionando correctamente.	Telefonee al Servicio Mundial de Best Power o a la oficina Best Power más próxima.
A-10	Reservado	—	—
A-11	Baterías desconectadas	Las baterías no están bien conectadas.	Telefonee al Servicio Mundial de Best Power o a la oficina Best Power más próxima.
A-12	Alarma del regulador de tomas	Existe un problema dentro de la unidad.	Telefonee al Servicio Mundial de Best Power o a la oficina Best Power más próxima. <b>Nota:</b> Si el UPS comienza a funcionar con energía de las baterías, monitoree el tiempo de funcionamiento para poder realizar un apagado ordenado del equipo en caso que el tiempo de funcionamiento restante se reduzca.
A-13	Apagado debido a salida de CA baja	El voltaje de salida de CA del UPS es bajo.	Telefonee al Servicio Mundial de Best Power o a la oficina Best Power más próxima.
A-14	Advertencia/Apagado debido a salida CA alta	El voltaje de salida de CA del UPS es alto.	El UPS se apagará. Telefonee al Servicio Mundial de Best Power o a la oficina Best Power más próxima.
A-15	Comprobar los MOV	El UPS ha detectado un problema en un MOV (Varistor de Oxido Metálico) dentro de la unidad.	Telefonee al Servicio Mundial de Best Power o a la oficina Best Power más próxima.
A-16	Bypass automático (Condición de aviso)	La unidad está en modo de bypass interno. Si hay línea de CA, el UPS continúa alimentando el equipo conectado, pero no regula la energía eléctrica que va al equipo conectado y no proporcionará energía de reserva de las baterías.	<b>Si el UPS también presenta una alarma A-08:</b> Vea A-08, Alarma de poco tiempo de funcionamiento restante, en esta tabla. <b>Si el UPS está en modo de bypass interno (mantenimiento de las baterías)</b> porque el Parámetro 63 ha sido activado, el UPS indicará A-16 hasta que usted restablezca el Parámetro 63 a "0".
A-17	Comprobar cuadro de fusibles	El UPS ha detectado un problema posible en el cuadro de fusibles.	Telefonee al Servicio Mundial de Best Power o a la oficina Best Power más próxima.
A-18	Reservado	—	—
A-19	Comprobar suministro de energía	La unidad ha detectado un posible problema en el suministro de energía interno.	Telefonee al Servicio Mundial de Best Power o a la oficina Best Power más próxima.

## 205 SI OCURRE UN CORTE PROLONGADO DE ENERGIA ELECTRICA

Si ocurre un corte de energía eléctrica de los servicios públicos durante un período prolongado, el UNITY/I continúa proporcionando alimentación eléctrica a su equipo hasta el final de su tiempo de funcionamiento. Usted puede ver cuánto tiempo de funcionamiento queda presionando la tecla [RUNTIME] en el panel frontal. Al alcanzar un número establecido de minutos antes del final del tiempo de funcionamiento (el valor predeterminado en la fábrica es de dos minutos), el UPS hace sonar una alarma “Poco tiempo de funcionamiento restante” (A-00). Cuando el UPS hace sonar esta alarma, realice un apagado ordenado de su equipo. Sin embargo, no apague el UPS. El UPS se apagará automáticamente, pero dejará el microprocesador encendido. Tan pronto se restablezca la energía eléctrica de línea de CA, el UPS se activará automáticamente y empezará a cargar sus baterías (a menos que usted haya establecido el Parámetro 03 para desactivar la función de reactivación automática). Si usted sabe que el corte de energía será prolongado (por ejemplo, un corte que dure un día o más), le convendrá apagar el UPS. Vea la Sección 206.

## 206 APAGADO DEL UNITY/I UPS

Generalmente no es necesario apagar el UPS, aun si el equipo va a estar apagado durante varios días. Sin embargo, puede haber ocasiones donde usted desee apagar el UPS, por ejemplo, cuando no va a usar el UPS durante un período prolongado de tiempo, cuando va a realizar labores de servicio al UPS, o antes de moverlo. Best Power no recomienda apagar el UPS de forma habitual. Para desactivar la unidad, siga las instrucciones que se indican a continuación.

**NOTA:** Mientras el UPS permanezca apagado, recargue las baterías cada 90 a 120 días. Puede hacerlo esto encendiendo el UPS durante 24 horas.

1. Si su UNITY/I no tiene un interruptor de bypass externo. Apague el equipo protegido.

Si su UNITY/I tiene un interruptor de bypass externo “de cierre previo a la ruptura” (encima del UPS BYPASS SWITCH (interruptor de bypass) se lee, *en este orden*, “LINE” “OFF” “UPS”). Apague el equipo protegido. Luego, coloque el interruptor UPS BYPASS SWITCH (interruptor de bypass) en “LINE”. Vuelva a encender el equipo protegido.



### PRECAUCION

Antes de cambiar el interruptor de bypass externo con cierre previo a la ruptura (MBB) a la posición de LINE, **debe** encenderse la luz BYPASS en el panel frontal de UPS. Si opera un interruptor de bypass MBB externo mientras el UPS está funcionando con energía de línea o de las baterías, el equipo podría dañarse. Consulte la publicación “TIP 410” de Best Power para obtener las instrucciones adecuadas de funcionamiento del interruptor de bypass.

2. Gire el interruptor de llave que se encuentra dentro de la puerta frontal de la unidad a la posición “OFF” (apagado).
3. Si el UPS no tiene un interruptor de derivación externo, desconecte el UPS apagando su disyuntor o desenchufando el UPS. Es preferible apagar el disyuntor, pero si hay otras piezas del equipo conectadas al mismo disyuntor, es posible que prefiera dejar encendido el disyuntor y desenchufar el UPS.  
  
Si su UPS tiene un interruptor de bypass externo. Coloque el interruptor UPS AC LINE DISCONNECT en “OFF” (apagado).
4. Si tiene un paquete de baterías externo, presione el interruptor principal de CC que se encuentra en el frente del gabinete.
5. Cuando usted esté listo para encender el UPS, siga todo el procedimiento de encendido de la Sección 100.

---

# SECCION 300: PARAMETROS

---

El UPS utiliza algunos de sus parámetros para actualizar información, condiciones de operación y condiciones de la energía eléctrica. Otros parámetros le permiten programar algunas de las funciones de la unidad. Esta sección le explica cómo visualizar y cambiar algunos de los parámetros de UNITY/I.

## 301 VISUALIZACION DE LOS PARAMETROS

---

Esta sección explica cómo ver los parámetros usando las teclas del panel frontal y la pantalla de cuatro dígitos. La tabla que se muestra en la Sección 303 contiene información adicional sobre lo que significan los diferentes parámetros.

**NOTA:** Cuando la unidad está en el modo de parámetros, las teclas del panel frontal tienen funciones diferentes. El rótulo que se encuentra dentro de la puerta frontal de la unidad explica las funciones de las teclas en el modo de parámetros. Este rótulo también muestra una “plantilla de programación” con los nombres alternativos de las teclas en el modo de parámetros.

1. Para acceder al modo de parámetros, presione simultáneamente durante dos segundos las teclas [CANCEL] y [RUNTIME]. Suelte las teclas cuando la pantalla de cuatro dígitos muestre P-00.

“P-00” es un número de parámetro. La primera columna de la tabla de parámetros que se muestra en la sección 303 contiene el número de parámetro.

2. Siempre que se muestra un número de parámetro (P-XX), puede usar las siguientes teclas para pasar al parámetro que desea ver.
  - Presione [%LOAD] para pasar al siguiente número de parámetro.
  - Presione [VOUT] para volver al número de parámetro anterior.

**NOTA:** Para desplazarse rápidamente por los números de parámetro, *mantenga presionada* la tecla [%LOAD] o [VOUT].

3. Presione [CANCEL] para ver el valor del parámetro. Ejemplo: El parámetro 7 es el punto de referencia de la Alarma de Bajo Tiempo de Funcionamiento. Para mostrar el punto de referencia, muestre primero el parámetro 7 siguiendo los pasos 1 y 2 arriba indicados. Luego, con P-07 en la pantalla, pulse [CANCEL] para ver el valor. Si el valor es 2, el UPS hará sonar una alarma de Bajo Tiempo de Funcionamiento cuando queden dos minutos de tiempo de funcionamiento. La tabla de parámetros de la Sección 303 describe la información que puede encontrarse en algunos parámetros UNITY/I.
4. Presione [CANCEL] para regresar al número de parámetro (P-XX). Sepa que la tecla [CANCEL] le permite pasar del otro número de parámetro y al valor del parámetro.
5. Si desea ver parámetros, repita los pasos 2-4.
6. Para salir del modo de parámetros, presione [VLIN] dos veces.

## 302 CAMBIO DE LOS VALORES DE LOS PARAMETROS

---

Puede ajustar algunos de los valores de los parámetros para programar determinadas funciones del UPS. La tabla que se muestra en la Sección 303 describe muchos de los parámetros. **Asegúrese de entender COMPLETAMENTE un parámetro antes de intentar cambiarlo. El ajuste incorrecto de algunos parámetros podría causar que el UPS funcione de forma incorrecta.**

1. Presione simultáneamente durante dos segundos las teclas [CANCEL] y [RUNTIME]. Suelte las teclas cuando la pantalla muestre P-00. Luego, presione [CANCEL]. La pantalla indicará 0.
2. Como muestra la tabla de la Sección 303, necesitará una contraseña para cambiar los parámetros. La contraseña de usuario es 377. Para introducir esta contraseña, siga los pasos siguientes.
  - a. Use la tecla [%LOAD] o [VOUT] para cambiar la lectura de la pantalla a 377.

**NOTA:** Para desplazarse más rápidamente, *mantenga presionada* la tecla [%LOAD] o [VOUT].

- b. Presione [RUNTIME] para introducir la contraseña. La pantalla debe mostrar I (para el nivel 1 de contraseña). Ahora puede cambiar los parámetros que requieren una contraseña de usuario. Para obtener los requisitos de contraseña, vea la tercera columna de la tabla de parámetros que se muestra en la Sección 303.

**NOTA:** Si la pantalla queda desatendida (no se presionan teclas) durante cinco minutos, el nivel de contraseña retorna al nivel “0” y usted tiene que volver a introducir la contraseña.

3. Presione [CANCEL] para regresar a la pantalla de número de parámetro (P-XX). Sepa que la tecla [CANCEL] le permite alternar entre el número de parámetro y el valor del parámetro.
4. Use la tecla [%LOAD] o la tecla [VOUT] para pasar al parámetro que desea cambiar. Luego, presione [CANCEL] para ver el valor del parámetro.
5. Siempre que se muestra un valor del parámetro, usted puede usar estas teclas para cambiar el valor.
  - Presione [%LOAD] para aumentar el valor.
  - Presione [VOUT] para reducir el valor.

**NOTA:** El UPS no permitirá que usted cambie un parámetro si el parámetro requiere una contraseña de nivel más alto que el que usted introdujo en el paso 1.

6. Para introducir el valor nuevo, presione [RUNTIME]. El UPS hace un sonido de bip para confirmar que el nuevo valor ha sido introducido. Si *no* desea guardar un cambio que haya realizado, presione [VLINE] y el valor permanecerá en su valor original.
7. Si desea cambiar otros parámetros, repita los pasos 3-6.
8. Para salir del modo de parámetros, presione [VLINE] dos veces.

La Tabla 3 explica lo que hace cada tecla cuando un número de parámetro o un valor de parámetro se muestra en pantalla.

**Tabla 3: Funciones de las teclas en el modo de parámetros**

Tecla	Nombre de la tecla en la plantilla de programación	Cuando se muestra un número de parámetro	Cuando se muestra un <i>valor</i> de parámetro
CANCEL	#	Cambia al valor del parámetro.	Cambia al número de parámetro.
VOUT	—	Vuelve al número de parámetro anterior.	Reduce el valor del parámetro.
%LOAD	+	Pasa al siguiente número de parámetro.	Aumenta el valor del parámetro.
VLINE	ESC	Sale del modo de parámetros.	Regresa a la pantalla de números de parámetros sin guardar los cambios realizados al valor del parámetro.
RUNTIME	5	Esta tecla no tiene ninguna función cuando el número del parámetro se muestra en pantalla.	Introduce el nuevo valor del parámetro.

### 303 TABLA DE PARAMETROS

La tabla de parámetros, Tabla 4, explica muchos de los parámetros de la unidad. Vea las Secciones 301 y 302 para obtener información sobre eavisualización y cambie los parámetros.

**NOTA:** Algunos parámetros no están listados. Estos parámetros se usan sólo en casos especiales o tienen como propósito ayudar al personal de servicio cualificado a localizar y corregir problemas, ajustar y calibrar el UPS.



**Tabla 4: Parámetros**

Número del parámetro	Nombre del parámetro	Nivel de contraseña necesario para cambiar el valor	Ejemplo de valor del parámetro	Descripción del parámetro
P-00	Contraseña	Ninguno	0	Le permite introducir una contraseña. Vea la Sección 302.
P-03	Reactivación automática	Usuario	1	Cuando el UPS se apaga automáticamente, este parámetro determina si el UPS se reactivará automáticamente. Si está en "1", el UPS se reactivará automáticamente cuando las condiciones se lo permitan. Si está en "0", el UPS tiene que ser reactivado manualmente girando el interruptor de llave a la posición "OFF" y regresándolo a la posición "AUTO". <i>Elecciones:</i> 0 (Desactivado) ó 1 (Activado).
P-05	Voltaje nominal de salida	Usuario	240	Establece el voltaje nominal de salida. Este valor debe ser igual al voltaje de salida cableado en la fábrica o por su electricista. Llame al Worldwide Service de Best Power antes de intentar cambiar este valor. <i>Intervalo de valores:</i> 180-260.
P-07	Punto de Referencia de la Alarma de Poco Tiempo de Funcionamiento Restante	Usuario	2	Si el UPS está funcionando con energía de las baterías, cuando la cantidad de tiempo de funcionamiento restante (en minutos) es igual o menor que este valor, hace sonar una alarma de Poco Tiempo de Funcionamiento Restante (A-00). <i>Intervalo de valores:</i> 1-99.
P-13	Frecuencia	No se permiten cambios	60.0	La frecuencia que el UPS está actualmente suministrando a su equipo.
P-14	Frecuencia nominal	Usuario	1	Permite la selección de la frecuencia nominal de salida de la unidad si el Parámetro 15=0. Si el UPS está en el modo de frecuencia automática (vea el Parámetro 15), este parámetro muestra la frecuencia nominal por la unidad seleccionada. <i>Elecciones:</i> 0 (50 Hz), 1 (60 Hz).
P-15	Activación de frecuencia automática	Usuario	1	Activa el modo de frecuencia automática si está en "1". En el modo de frecuencia automática, el UPS selecciona automáticamente la frecuencia nominal en base a la frecuencia de entrada. <i>Elecciones:</i> 0 (Desactivado), 1 (Activado). <b>Nota:</b> Si el modo de frecuencia automática está activado, la unidad automáticamente selecciona la frecuencia, y restablece automáticamente la frecuencia máxima (Parámetro 16) a la frecuencia seleccionada automáticamente +3 Hz y restablece la frecuencia mínima (Parámetro 17) a la frecuencia seleccionada automáticamente -3Hz.
P-16	Frecuencia máxima	Usuario	65.0	Establece la frecuencia máxima de entrada de funcionamiento en línea CA. El valor debe ser mayor que la frecuencia nominal (vea los Parámetros 14 y 15). <i>Intervalo de valores:</i> 50,5-65,0. <b>Nota:</b> Si establece manualmente la frecuencia máxima, desactive el modo de frecuencia automática (Parámetro 15).
P-17	Frecuencia mínima	Usuario	45.0	Establece la frecuencia mínima de entrada de funcionamiento en línea CA. El valor debe ser menor que la frecuencia nominal (vea los Parámetros 14 y 15). <i>Intervalo de valores:</i> 45,0-59,5. <b>Nota:</b> Si establece manualmente la frecuencia mínima, desactive el modo de frecuencia automática (Parámetro 15).
P-26	Copias PhonTek™	Usuario	0	En unidades con la versión 1,04 o posterior del software, este parámetro inicia la transmisión PhonTek y establece el número de copias a enviar. Si necesita usar PhonTek, el Worldwide Service de Best Power le proporcionará instrucciones adicionales. <i>Intervalo de valores:</i> 0-98 copias, 99=continuo.

ESPAÑOL

Tabla 4: Parámetros (continuación)

Número del parámetro	Nombre del parámetro	Nivel de contraseña necesario para cambiar el valor	Ejemplo de valor del parámetro	Descripción del parámetro
P-33	Tiempo de Funcionamiento	No se permiten cambios	15:00	El tiempo de funcionamiento estimado con energía de las baterías (en minutos y segundos). Cuando el UPS está funcionando con energía de las baterías, hace sonar una alarma de Poco Tiempo de Funcionamiento Restante (A-00) cuando este valor llega al límite preseleccionado (vea el Parámetro 07). <b>Nota:</b> La indicación del tiempo de funcionamiento estimado es más exacto cuando el UPS está funcionando con energía de las baterías.
P-34	Porcentaje de carga	No se permiten cambios	70	El porcentaje de la capacidad total del UPS que actualmente está usando el equipo conectado.
P-35	Factor de potencia	No se permiten cambios	1.00	El factor de potencia de su equipo (la diferencia en el consumo de voltaje y corriente). El factor de potencia es igual a kW de salida (Parámetro 36) dividido entre kVA de salida (Parámetro 37). <b>Nota:</b> Si no se aplican requisitos de carga al UPS, el Parámetro 35 muestra "0,00".
P-36	kW de salida	No se permiten cambios	4.00	La potencia total (en kilovatios) que su equipo está consumiendo del UPS.
P-37	kVA de salida	No se permiten cambios	4.00	La "potencia aparente" total (en kilovoltios-amperios) que su equipo está consumiendo del UPS.
P-50	Activación de sonido	Usuario	1	Le permite activar o silenciar TODAS las alarmas audibles presentes y futuras y el bip que indica que está funcionando "con energía de las baterías". <i>Elecciones:</i> 0 (Silenciadas) y 1 (Activadas).
P-62	Voltaje nominal de entrada	Usuario	0	Ajusta el UPS para el voltaje nominal de entrada correcto cuando usted usa el Parámetro 63. <b>Nota:</b> Si el Parámetro 62 está establecido y el Parámetro 77 está activado, el UPS probará la luz BYPASS durante una PRUEBA de las teclas del panel frontal. (Vea la Sección 202). <i>Intervalo de valores:</i> 200-240.
P-63	Modo de Mantenimiento de la Batería	Usuario	0	Poniendo este parámetro en "1" al UPS pasa a modo de mantenimiento de batería. En este modo, el UPS continúa alimentando el equipo conectado, <b>pero no regula la energía eléctrica que va al equipo conectado y no proporcionará energía de reserva de las baterías.</b> La unidad continúa proporcionando protección contra ruido, protección contra rayos y salida aislada. Vea el Parámetro 62 antes de ajustar el Parámetro 63. <i>Elecciones:</i> 0 (Desactivado) y 1 (Activado). Este parámetro se usa durante el mantenimiento de las baterías. <b>El mantenimiento de las baterías debe ser realizado cualificado solamente por personal de servicio.</b> Para obtener ayuda, llame al Worldwide Service de Best Power.
P-89	Hora	Usuario	0:00	La hora del día en formato de 24 horas, hh.mm (hora.minutos). <i>Intervalo de valores:</i> 0:00-23:59.
P-90	Fecha	Usuario	1.01	La fecha en formato de mm.dd (mes.día). <i>Intervalo de valores:</i> 1.01-12.31.
P-91	Año	Usuario	1997	El año. <i>Intervalo de valores:</i> 1994-2130.
P-92	Horas del sistema	No se permiten cambios	1	Las horas que el sistema ha estado en funcionamiento. Pasa a "0" cada 8760 horas (un año). Vea también el Parámetro 93.
P-93	Años del sistema	No se permiten cambios	0	Los años que el sistema ha estado en funcionamiento.
P-128	Versión del Software	No se permiten cambios	1.08	Indica la versión ROM.

## PARAMETROS DE PRUEBA DE LAS BATERIAS (Parámetros 73 - 77)

Durante una prueba de baterías, el UPS primero apaga el cargador de las baterías, espera dos segundos y comprueba el voltaje de las baterías. Si el UPS detecta un voltaje bajo de las baterías, interrumpe la prueba y da una alarma de Comprobación de Batería (A-04). Si el voltaje de la batería no es bajo, el UPS cambia automáticamente a energía de las baterías durante un período establecido (Parámetro 75). Si el UPS detecta una posible batería baja, se cambia otra vez a energía de línea de CA y activa la alarma Comprobación de Batería (A-04). Usted puede indicarle al UPS la frecuencia a la realizar las pruebas de las baterías (Parámetro 74) y a qué hora del día (Parámetro 73). Además, puede programar el UPS para realizar “pruebas a demanda (Parámetro 77)”, lo cual le permite probar las baterías a demanda presionando las teclas TEST en el panel frontal. Si prefiere, puede indicarle al UPS que no realice pruebas de las baterías periódicamente (Parámetro 76). Vea las Secciones 301 y 302 para obtener información adicional sobre cómo ver y cambiar los valores de los parámetros.

**NOTA:** Si el microprocesador del UPS pierde potencia (por ejemplo debido a que la unidad se apagó), los parámetros de prueba de las baterías retornarán a los valores establecidos en la fábrica.

**Tabla 5: PARAMETROS DE PRUEBA DE LAS BATERIAS**

Número del parámetro	Nombre del parámetro	Nivel de contraseña necesario para cambiar el valor	Ejemplo del valor del parámetro	Descripción del parámetro
P-73	Hora de la prueba de las baterías	Usuario	0.00	La hora del día (en formato de 24 horas) en que comienza la prueba de las baterías. Asegúrese de ajustar también la Hora (Parámetro 89). <i>Intervalo de valores:</i> 00:00-23:59.
P-74	Intervalo de la prueba de las baterías	Usuario	7	Número de días entre pruebas de las baterías. <i>Intervalo de valores:</i> 1-28.
P-75	Duración de la prueba de las baterías	Usuario	15	El tiempo que el UPS funciona con energía de las baterías durante la prueba de baterías, expresada como un porcentaje del Punto de Referencia de la Alarma de Poco Tiempo de Funcionamiento Restante (Parámetro 07). Por ejemplo, la Duración de la Prueba de las Baterías predetermina es <b>15% de 2 minutos</b> (valor predeterminado P-07), lo que es igual a 0,3 minutos (18 segundos). <i>Intervalo de valores:</i> 5-25.
P-76	Primer día de la prueba de las baterías	Usuario	0.00	La fecha en que se realizará la primera prueba de las baterías, con formato mm.dd (mes.día). Asegúrese de ajustar también la Fecha (Parámetro 90). <b>Al ajustar el Parámetro 76 a “0.00” se desactiva la prueba periódica de las baterías.</b> <i>Intervalo de valores:</i> 0,00 (Desactiva la prueba periódica de las baterías), o 01.01-12.31 (Fecha de la primera prueba).
P-77	Prueba a demanda	Usuario	0	Si está en “0”, desactiva la prueba de baterías y de bypass interno del panel frontal. Si está en “1”, usted puede probar las baterías a demanda presionando las teclas TEST en el panel frontal. Para obtener una descripción completa de la tecla TEST del panel frontal, vea la Sección 202. <i>Elecciones:</i> 0 (Desactivado) o 1 (Activado).

---

# SECCION 400: MANTENIMIENTO Y SERVICIO

---

Esta sección trata del tipo de mantenimiento que el UNITY/I UPS necesita, le indica cómo ponerse en contacto con el Worldwide Service de Best Power y explica cómo leer los registros de alarma y del sistema de la unidad.

## 401 MANTENIMIENTO REGULAR

---

Best Power diseñó el UNITY/I UPS para que funcionase sin problemas durante años. Probablemente encontrará que el UNITY/I requiere menos mantenimiento que otros equipos periféricos de la computadora. Sin embargo, el UPS requiere un poco de atención para poder proporcionar un servicio excelente. Best Power recomienda que usted planeé una revisión de Mantenimiento Preventivo por lo menos cada seis meses. En esta revisión, un **técnico cualificado** debe inspeccionar y limpiar la unidad, revisar las baterías, revisar las funciones de medición de CA y CC y ejecutar una prueba de corte de energía eléctrica. **Se deben observar las precauciones importantes de seguridad mientras se realizan estas revisiones.** Para obtener más información sobre revisiones de Mantenimiento Preventivo o para planear un Mantenimiento Preventivo con un representante de campo autorizado de Best Power, llame al Worldwide Service de Best Power. Con gusto le ayudaremos.

## 402 SERVICIO Y SOPORTE TECNICO - WORLDWIDE SERVICE

---

Best Power tiene un excelente servicio al cliente. Por favor llámenos o escribanos si tiene algún problema o pregunta acerca de su UNITY/I UPS. Cuando llame o escriba, sírvase tener a la mano la información siguiente.

- El número de modelo y el número de serie del UPS (ubicados en la puerta frontal de la unidad).
- Una descripción breve del problema o pregunta.

**NOTA:** En algunos casos, el técnico en el teléfono le pedirá información sobre los parámetros del software de la unidad. Así que de ser posible, llame desde un teléfono que esté cerca del UPS.

Antes de devolver una unidad por cualquier razón, comuníquese con la oficina local de Best Power para recibir instrucciones y un número RMA (Autorización de Devolución de Materiales). **En los Estados Unidos y Canadá, llame al Worldwide Service de Best Power en el 1-800-356-5737. Desde otros países, póngase en contacto con su oficina local de Best Power. Los clientes desde otros países pueden llamar al 1-608-565-2100 para ponerse en contacto con el Worldwide Service de Best Power.** En la parte posterior de la portada de este manual encontrará los números de teléfono y las direcciones de las oficinas de Best Power. En Estados Unidos, envíe su correspondencia a:

Worldwide Service  
Best Power  
P.O. Box 11  
Necedah, Wisconsin 54646 U.S.A.  
Fax: 1-608-565-7642

## 403 ACCESO A LOS REGISTROS DEL SISTEMA Y DE LAS ALARMAS

---

El UNITY/I almacena información en dos registros: el registro de alarmas y el registro del sistema. El registro de alarmas almacena las 16 condiciones de alarma más recientes. El registro del sistema almacena información de hasta 20 eventos del UPS. Usted puede usar los registros para obtener información de los eventos del UPS, y un técnico puede usar los registros para ayudarle en la localización y corrección de problemas del UPS. Esta sección explica cómo acceder y leer los registros de las alarmas y del sistema usando las teclas del panel frontal y la pantalla de cuatro dígitos del UPS.

**NOTA:** Cuando se visualicen los registros de alarma y del sistema, las teclas del panel frontal tienen funciones diferentes. La Tabla 6 explica a continuación la función de las teclas cuando se visualicen los registros de alarma y del sistema (Las teclas tienen funciones parecidas cuando se visualizan los parámetros; véase Tabla 3 de la Sección 302 y la Plantilla de Programación que se encuentra en el interior de la puerta frontal.)

**Tabla 6: Funciones de las teclas cuando se muestran los registros de alarmas y del sistema**

Tecla	Nombre de la tecla en la plantilla de programación	Funciones de las teclas (cuando se muestran los registros de alarmas y del sistema)
CANCEL	#	Alterna entre el número de registro y la información en esa entrada del registro.
VOUT	—	Cuando hay un número de registro en pantalla, pasa al número de registro anterior.
%LOAD	+	Cuando hay un número de registro en pantalla, pasa al siguiente número de registro.
VLINE	ESC	Va al Parámetro 00 (P-00).
RUNTIME	5	Esta tecla no tiene ninguna función, cuando se muestran los registros en pantalla.

Para acceder y leer los registros de alarmas y del sistema del UPS, siga las instrucciones que se dan a continuación.

1. Presione simultáneamente las teclas [CANCEL] y [RUNTIME]. Suelte las teclas cuando la pantalla muestre P-00.
2. Presione [VOUT]. La pantalla indicará P134.
3. Presione [%LOAD]. La pantalla mostrará AL 1. (Si su UPS nunca ha tenido una condición de alarma, la pantalla debe mostrar SL 1).

**NOTAS:** AL significa “registro de alarma”. La unidad almacena un máximo de 16 eventos de alarma.

SL significa “registro del sistema”. La unidad almacena un máximo de 20 eventos del sistema.

Cuanto más pequeño sea el número de registro, tanto más reciente es la entrada del registro. El registro “1” es la entrada más reciente. Una vez que se llena el registro de alarmas o del sistema, la entrada más reciente se agrega como el número de registro “1” y la entrada más antigua se elimina.

4. Con el número de registro AL XX o SL XX mostrado en pantalla, usted puede usar las teclas [%LOAD] y [VOUT] para desplazarse hacia arriba o hacia abajo en los números de registro. Si se pasa de la última entrada del registro del sistema (va a P-00), repita los pasos 2 y 3 para volver a mostrar los registros.
5. Una vez que haya obtenido el número de registro que desee ver (por ejemplo, SL 1), presione la tecla [CANCEL] para ver la información en esa entrada de registro. La pantalla se desplazará por las seis partes de información mostrados a continuación en la Tabla 7.

**Tabla 7: Información contenida en los registros de alarmas y del sistema**

Información en la entrada de registro	Ejemplo de lo que se muestra en pantalla	
	Registro de alarmas	Registro del sistema
Número de registro <sup>1</sup>	AL 4	SL 20
Código de evento (código de alarma o código de evento del sistema <sup>2</sup> )	a 00	r r
Fecha en que el evento comenzó (mes y día, mm.dd)	01.25	01.25
Año en que comenzó el evento	1997	1997
Hora en que comenzó el evento (en formato de 24 horas)	13:21	13:07
Duración del evento (en horas y minutos, hh:mm) <sup>3</sup>	00:01	00:15

<sup>1</sup> Si un evento está actualmente activo, la pantalla de número de evento mostrará un punto decimal después de “AL” o “SL” (es decir, AL .1 indica que el evento registrado en el Registro de Alarma 1 está activo).

<sup>2</sup> Para obtener los códigos de las alarmas, vea la Sección 204. Para obtener los códigos de los eventos del sistema, vea la tabla que se muestra a continuación.

<sup>3</sup> Un 0 en la pantalla indica que la duración del evento fue de menos de un minuto. Un - - - en la pantalla indica que la duración del evento fue de más de 18 horas, 12 minutos (18:12).

En la tabla anterior, los ejemplos de registros significan lo siguiente:

- **AL 4** : Registro de alarma 4: La unidad tuvo una alarma A 00 que comenzó el 25 de abril de 1997 (**04.25 1997**) a la 1:21 p.m. (**13:21**). La alarma duró un minuto (**00:01**).
- **SL 20** : Registro del sistema 20: La unidad funcionó en inversor (energía de las baterías) comenzando el 25 de abril de 1997 (**04.25 1997**) a la 1:07 p.m. (**13:07**). La unidad funcionó en inversor durante 15 minutos (**00:15**).

6. Presione [CANCEL] para regresar al número de registro. Luego, repita los pasos 4 y 5 para ver otras entradas del registro.

7. Para salir de los registros de alarmas y del sistema, presione dos veces [VLINE].

**Tabla 8: Códigos de los eventos del sistema del registro del sistema**

Código en pantalla	Lo que significa
<b>in</b>	En UPS funcionó con energía de las baterías (inversor).
<b>SLP</b>	El UPS se apagó pero el microprocesador permaneció activo (también conocido como modo “dormido”).
<b>EESE</b>	El UPS realizó una prueba de las baterías.
<b>nrE6</b>	La unidad no estaba regulando la potencia (por ejemplo, después de un apagado por baterías bajas).
<b>HdES</b>	La unidad se colocó en modo de mantenimiento de las baterías (vea el Parámetro 63) o la unidad comprobó la luz BYPASS cambiando brevemente al modo bypass interno durante una prueba de las teclas del panel frontal (vea la Sección 202).
<b>BRdL</b>	Indica un registro inválido.
<b>EPO</b>	El UPS se apagó debido a un señal de Desactivación de Emergencia enviada al Puerto DB9 de la unidad.
<b>OFF</b>	El interruptor de llave de la unidad se colocó en la posición OFF (Apagado), u ocurrió una alarma de Comprobación del Suministro de Energía (A-19).

# SECCION 500: ESPECIFICACIONES

**Tabla 9: Especificaciones (Producto estándar)**

Número de modelo	UT3K	UT4K	UT5K	UT8K
<b>Capacidad</b>	3 kVA/3 kW	4 kVA/4 kW	5 kVA/5 kW	8 kVA/8 kW
<b>Voltaje nominal de entrada de CA<sup>2</sup></b>	200, 208, 220, 230, 240			
<b>Corriente de entrada de CA (en Amps)<sup>3</sup></b>				
entrada de 200 V	17	22	28	45
entrada de 208 V	17	22	27	43
entrada de 220 V	16	20	25	41
entrada de 230 V	15	20	24	39
entrada de 240 V	14	19	23	38
<b>Frecuencia de entrada de CA<sup>4</sup></b>	50/60 Hz $\pm$ 3 Hz			
<b>Rendimiento de la línea CA<sup>5</sup></b>	95%	96%	96%	96%
<b>Salida máxima de calor (en la línea CA)</b>	539 BTU/hora 0.158 kW	569 BTU/hora 0.167 kW	711 BTU/hora 0.208 kW	1138 BTU/hora 0.333 kW
<b>Sonido audible en la línea CA a 1 metro</b>	40 dBA			
<b>Tiempo de funcionamiento típico (en minutos)<sup>6</sup></b>				
plena carga:	19	12	9	13
75% de carga:	26	17	13	19
50% de carga:	43	28	21	31
<b>Peso (con baterías)</b>	215 lbs. 98 kgs.	280 lbs. 127 kgs.	295 lbs. 134 kgs.	490 lbs. 222 kgs.
<b>Dimensiones (Al x An x La)</b>	29 x 10,5 x 25,75 pulgadas 737 x 267 x 654 mm			32 x 13 x 33 pulgadas 813 x 330 x 838 mm

ESPANOL

<sup>1</sup> Para las unidades UT5K con enchufe de entrada opcional L6-30 y entrada de 200 V, la capacidad es de 4,55 kVA/4,55 kW. Para las unidades UT5K con enchufe de entrada opcional L6-30 y entrada de 208 V, la capacidad es de 4,75 kVA/4,75 kW.

<sup>2</sup> La unidad operará en línea CA con voltajes de entrada de 147 V a 276 V (con los valores predeterminados de los parámetros).

<sup>3</sup> Para modelos con cargador de baterías estándar.

<sup>4</sup> El intervalo de valores programables es 45 a 65 Hz. Vea las Secciones 302 y 303, Parámetros 16 y 17.

<sup>5</sup> A una carga resistiva del 75%, baterías completamente cargadas.

<sup>6</sup> A un factor de potencia de 0,75.

## SALIDA DE CA

### *Regulación de voltaje*

Regula el voltaje de salida constante al  $\pm 5\%$  de valor nominal en línea y en baterías con los valores de parámetros predeterminados. Excede la norma de regulación de voltaje CBEMA para equipo de computación bajo cualquier condición de línea, carga o batería, excepto en el modo de bypass.

### *Potencia de frecuencia sinusoidal*

Proporciona potencia de frecuencia sinusoidal de calidad para computadoras con el cinco por ciento o menos de distorsión armónica total a carga plena resistiva funcionando con energía de las baterías. Cumple o excede la norma CSA C22.2 No. 107.1. La forma de la frecuencia de salida es esencialmente la misma que la de línea de CA.

### ***Frecuencia de salida***

50 Hz o 60 Hz  $\pm$  0,15 Hz con baterías. Igual que la línea de CA dentro de los límites programables. (Vea la Sección 303, Parámetros 13 - 17).

### ***Protección de salida***

Proporciona protección automática de corriente y sobrevoltaje. La unidad tiene alarmas de voltaje de salida de CA baja y alta, además de alarmas de sobrecarga y advertencia/desconexión del interruptor automático del circuito. Los paneles de receptáculos de salida opcionales están protegidos por fusibles o interruptores automáticos.

## **PROTECCION CONTRA RAYOS, SOBRETENSION Y RUIDO**

---

### ***Protección contra rayos/sobretensión***

Pasa las pruebas ANSI/IEEE C62.41 Categorías A3 (Prueba de frecuencia circunferencial de 6000 voltios, 200 amperios) y B3 (de frecuencia circunferencial de 6000 voltios, 500 amperios y de frecuencia combinada de 6000 voltios, 3000 amperios). Listado UL 1449. Cumple con la norma IEC 801-5. Tiempo de respuesta de bloqueo de sobretensiones de cero.

### ***Voltaje de sobretensión que deja pasar***

0,7% del pico (típico) en la prueba ANSI/IEEE C62.41 1991 Categoría A3.

### ***Capacidad de supresión de sobretensiones***

300 Julios.

### ***Aislamiento del ruido (RF)***

Los elementos del filtro compuesto avanzado proporcionan hasta 90 dB de atenuación en modo normal de 100 KHz a 10 MHz y hasta 50 dB de atenuación en modo común de 100 KHz a 10 MHz.

### ***Aislamiento***

Entrada aislada de la salida. Neutro de salida conectado a tierra.

## **AMBIENTE**

---

### ***Ventilación***

El aire que circula alrededor del UPS debe estar libre de polvo, productos químicos u otros materiales corrosivos o contaminantes. El aire debe poder circular libremente alrededor del UPS. No coloque el UPS dentro de un recipiente o cuarto cerrado.

### ***Ambiente de operación***

0° a + 40° C (+32° a +104° F). 0 a 95% de humedad relativa (sin condensación). La vida de servicio de las baterías se prolonga si la temperatura de funcionamiento permanece por debajo de los 25° C (77° F).

### ***Funcionamiento en altitud alta***

La temperatura ambiente de operación máxima baja 1° Centígrado cada 300 metros (2° F cada 1000 pies) sobre el nivel del mar, siendo 3000 metros (10,000 pies) la elevación máxima de operación.

### ***Temperatura de almacenamiento***

Baterías: -20° a +40° C (-4° a +104° F). UPS sin baterías: -20° a +60° C (-4° a +140° F).



# BATERIAS Y CARGADOR DE BATERIAS

## *Baterías*

Las baterías son de plomo, selladas, no requieren mantenimiento, recombinantes de gas, y han sido diseñadas especialmente para usarlas con el UPS. El voltaje nominal de las baterías es de 48 VCC. Las baterías tienen el reconocimiento del UL 924.

## *Cargador de las baterías*

El cargador estándar de las baterías es un cargador de tres pases (Mantenimiento, Corriente Constante y Voltaje Constante). El tiempo de recargar al 85% es típicamente de 4 a 6 horas.

# NORMAS Y CUMPLIMIENTO DE TERCEROS

## *Cumplimiento de seguridad/EMC*

Listado UL, Listado cUL según normas canadienses, certificado TUV/GS, FCC parte 15: Clase A (incluye los límites de la Clase A especificados en Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communication – Regulaciones de Radiointerferencias del Departamento de Comunicaciones Canadiense), Vfg 243/1991, Vfg 46/1992, CISPR 22.

## *Normas aplicables*

UL 1778, UL 1449, CSA Norma C22.2 No. 107.1-M95, BSI EN 60 950, EN 50 082-2, EN 50-091.

# CONEXIONES DE COMUNICACIONES

## *Pines de Salida del Puerto DB9 (valores de fábrica)*

Los contactos son circuitos aislados de colector abierto capaces de conmutar hasta 40 VCC 50 mA de carga resistiva.

**Tabla 10: Pines del Puerto DB9**

Pin	Función
1	<b>RS232 RD</b> - El UNITY/I recibe datos a la velocidad de transmisión programada (el valor predeterminado es de 1200 baudios), 8 bits sin paridad, 1 bit de parada, y sin diálogo.
2	<b>RS232 TD</b> - El UNITY/I transmite datos a la velocidad de transmisión programada (el valor predeterminado es de 1200 baudios), 8 bits, sin paridad, 1 bit de parada y sin diálogo.
3	<b>Contacto normalmente abierto del inversor</b> - Se cierra para indicar que el UPS está funcionando con energía de las baterías (contacto programable 1).
4	<b>Común</b> - Conexión a tierra para todas las señales de interface y contactos.
5	<b>Contacto normalmente abierto de poco tiempo de funcionamiento</b> - Se cierra para indicar que el tiempo de funcionamiento con energía de las baterías es bajo (contacto programable 0).
6	<b>Contacto normalmente cerrado del inversor</b> - Se abre para indicar que el UPS está funcionando con energía de las baterías (contacto programable 2).
7	<b>Desconexión Remota de Emergencia</b> - Corto a tierra para desactivar el UPS. Aplicar +12 VCC para volver a activar el UPS o conectar al Pin 8 (corriente limitada).
8	<b>Fuente nominal de +18 VCC no regulada</b> - Una fuente nominal de +18 VCC no regulada protegida por una impedancia de la venta de 1000 ohmios.
9	<b>Contacto normalmente abierto de bypass interno</b> - Se cierra para indicar que el UPS está en el modo de bypass interno. (Nota: No se cierra por la condición A-16 que ocurre después de un apagado debido a baterías bajas. Vea la Sección 204).

## ESPECIFICACIONES: MODELOS CON ENTRADA OPCIONAL DE 380/400/415 VCA

Las especificaciones para modelos con entrada opcional de 380/400/415 VCA son las mismas que para los modelos estándares exceptuando lo siguiente:

**Tabla 11: Especificaciones para modelos con entrada opcional de 380/400/415 VCA**

Número del modelo	UT3K	UT4K	UT5K	UT8K
<b>Voltaje nominal de entrada de CA<sup>1</sup></b>	380, 400, 415			
<b>Corriente de entrada de CA<sup>2</sup> (en amperios)</b>				
entrada de 380 V	9.1	12	15	24
entrada de 400 V	8.6	11	14	23
entrada de 415 V	8.3	11	13	22
<b>Rendimiento de línea CA<sup>3</sup></b>	92%			
<b>Salida máxima de calor (en línea CA)</b>	891 BTU/hora 0,260 kW	1186 BTU/hora 0,347 kW	1485 BTU/hora 0,434 kW	2377 BTU/hora 0,695 kW
<b>Peso con baterías (lbs/kg)</b>	110/242	146/322	153/337	248/546

<sup>1</sup> La unidad operará en línea de CA con voltajes de entrada de 280 V a 524 V (con los valores predeterminados de los parámetros).

<sup>2</sup> Para modelos con cargador de baterías estándar.

<sup>3</sup> A una carga resistiva del 75%, baterías completamente cargadas.

ESPAÑOL

## SECCION 600: OPCIONES

Best Power ofrece algunas opciones para el UNITY/I. La lista siguiente describe estas opciones. Si desea obtener más información, por favor póngase en contacto con su oficina o distribuidor local de Best Power.

### ***Interruptores de bypass:***

Si su UPS no tiene un enchufe, un interruptor de bypass externo le permite transferir cómodamente su equipo protegido a energía eléctrica de entrada de CA cuando el UPS necesite servicio. Su oficina local Best Power le puede indicar si el interruptor de bypass externo es recomendable para su UPS.

### ***Monitorización ambiental:***

EnviroCom™ I monitoriza muchas de las condiciones ambientales y condicione del UPS, y le llama por teléfono cuando existe un problema.

### ***Tiempo de funcionamiento extendido:***

Si desea tiempo de extender el funcionamiento, llame a Best Power para obtener información sobre cómo ampliar la capacidad de las baterías.

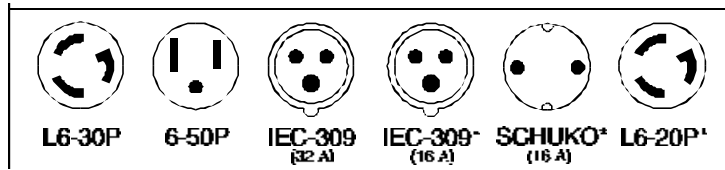
### ***Juegos de interface:***

Para aquellos ordenadores que tienen su propios softwares de control y apagado del UPS, Best Power ofrece cables de interface y montajes para diferentes sistemas informáticos. Con ellos el software de su ordenador puede apagar sin problemas su equipo protegidos durante una salida ampliada de potencia.

**Enchufes:**

Los siguientes enchufes de entrada están disponibles para las nuevas unidades UT3K\*, UT4K y UT5K:

Opciones de enchufes



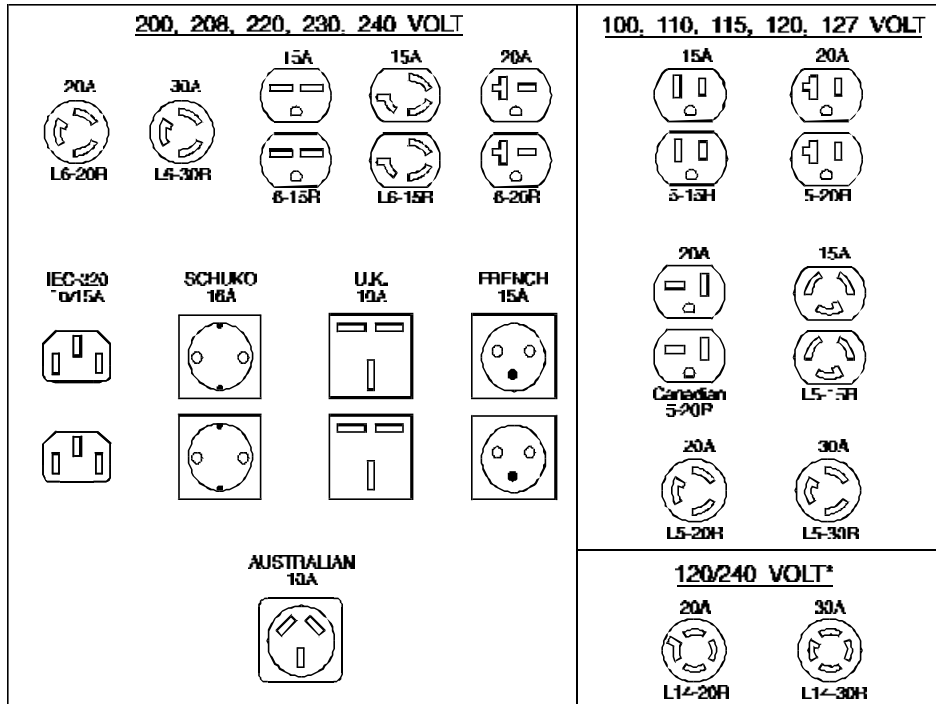
\* Los enchufes IEC-309 (16A), SCHUKO, y L6-20P sólo están disponibles para el UT3K.

**Figura 11**

**Receptáculos:**

Estas son los receptáculos de salida disponibles para las nuevas unidades:

Opciones de receptáculos



\* El L14-20R y el L14-30R sólo están disponibles para 120/240 voltios.

**Figura 12**

**Garantías:**

Además de la garantía estándar de dos años, Best Power ofrece Planes de Ampliación de Garantía para satisfacer sus necesidades de mantenimiento y servicio. Llame a la oficina más próxima de Best Power para más información.

# APENDICE A: DESCONEXION REMOTA DE EMERGENCIA (EPO)

Las salas de computadoras a menudo tienen un interruptor de desactivación de emergencia (algunas veces llamado el “botón de pánico”). Este interruptor desconecta la energía eléctrica que alimenta al equipo en la sala de computadoras. Si la fuente de entrada de CA del UPS está conectada al interruptor, el interruptor desconectará la energía eléctrica de **entrada** del UPS. Sin embargo, el UPS interpretará esto como un corte de energía eléctrica y continuará proporcionando energía de **salida** al equipo que protege hasta que se agoten las baterías. Para asegurarse de que su interruptor de Desconexión de Emergencia (EPO) desactive la energía eléctrica de **salida** del UPS, use la función de Desconexión Remota de Emergencia (EPO) de la unidad.

## PRECAUCION

Apague el UPS (vea la Sección 206) y desconecte la energía de CA que va al UPS antes de hacer las conexiones al puerto de comunicaciones del UPS.

- El interruptor de Desconexión de Emergencia (EPO) de la sala de computadoras debe tener un juego de contactos **dedicados** que puedan hacer unpuente del Pin 7 al Pin 4 en el puerto de comunicaciones del UNITY/I. Use un cable de un solo par trenzado, blindado, para conectar el interruptor de Desconexión de Emergencia (EPO) al puerto de comunicaciones del UPS. Vea la Figura 13.
- Cuando el Pin 7 del UPS está puenteado al Pin 4, se desconecta la energía de **salida** del UPS. Cuando ocurre una desconexión EPO del UPS, el UPS muestra EPO en su pantalla de cuatro dígitos.
- Para volver a encender el UPS después de una desconexión EPO, presione el EPO Reset Button (botón de reinicialización de EPO) que se encuentra dentro de la puerta frontal del UPS.

**NOTA:** El UPS no puede volreó a encenderse si la señal EPO aún es positiva en el Pin 7.

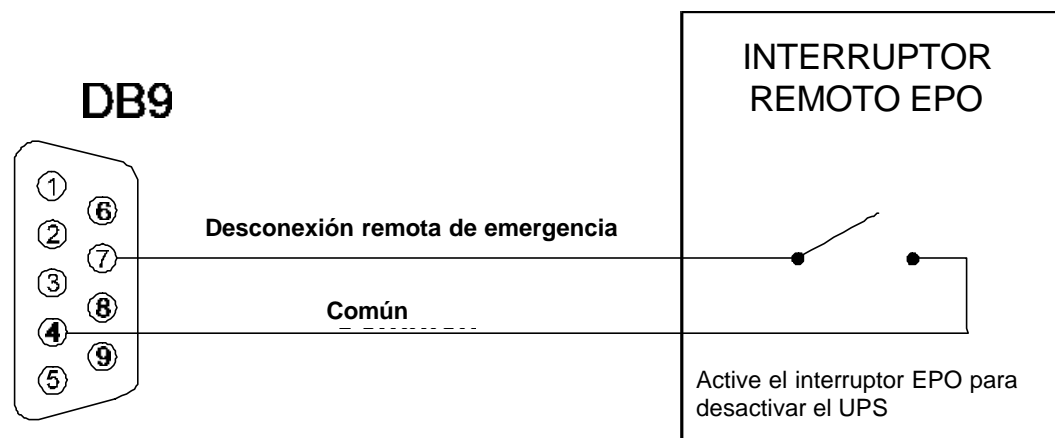


Figura 13

---

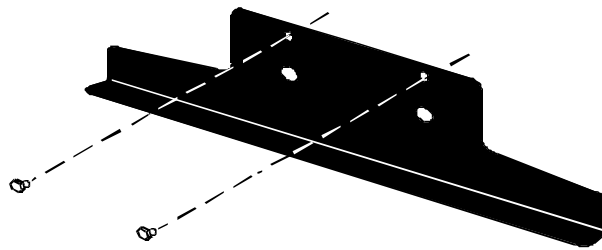
# APENDICE B: INSTALACION DEL SOPORTE ESTABILIZADOR

---

Con todas las unidades UT3K, UT4K y UT5K se incluye un soporte estabilizador. Para cumplir con los requisitos TUV es necesario instalar el soporte estabilizador, según las normas EN 60 950 y EN 50091-1.

Para instalar el soporte estabilizador, siga estas instrucciones.

1. Es más fácil mover el UPS sin el soporte estabilizador instalado, así que primero mueva el UPS a su lugar permanente.
2. Coloque el soporte estabilizador plano contra el panel posterior del UPS. La base del soporte estabilizador descansará sobre el piso.
3. Use los pernos para fijar el soporte al UPS (vea la Figura 14).



**Figura 14**

---

## GARANTIA

---

### **GARANTIA LIMITADA DE DOS AÑOS**

#### **Garantía estándar para todas las compras**

BEST POWER (un Invensys sociedad) garantiza que cada uno de los productos vendidos por BEST POWER es compatible con equipos de computadoras existente disponible comercialmente con suministros de energía cerrado y carece de defectos en materiales y mano de obra en condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía es válida solamente para el comprador original (COMPRADOR) y no es transferible. La duración de esta garantía es de dos (2) años a partir de la fecha de venta al por menor o fecha de entrega al COMPRADOR, lo que ocurra primero, y está sujeta a las condiciones siguientes.

Si el COMPRADOR encuentra, dentro del período de esta garantía, un defecto en el producto que impide que funcione de forma compatible con el equipo de computadora existente actualmente, o tiene un defecto en material o mano de obra, el COMPRADOR debe avisar inmediatamente a BEST POWER por escrito dentro del período de la garantía o no más de un mes después de la expiración de la garantía. La obligación de BEST POWER bajo esta garantía está limitada a la sustitución o reparación, según las condiciones especificadas a continuación, el producto devuelto intacto a BEST POWER y después de inspeccionado, muestra ante BEST POWER, que ha sido incompatible o defectuoso. La sustitución o reparación será realizada por Worldwide Service de BEST POWER, Highway 80, Necedah, Wisconsin 54646, EE.UU. Dicha reparación o reemplazo correrá por cuenta de BEST POWER. Esta garantía no cubre ningún impuesto debido a la sustitución o reparación, ni tampoco ningún costo de instalación, desconexión, transporte o franqueo. Estos gastos serán pagados por el COMPRADOR. Si BEST POWER no puede reparar o reemplazar el producto conforma a esta garantía tras de un número razonable de intentos, BEST POWER reembolsará el precio de compra. Las soluciones bajo esta garantía están expresamente limitadas a las especificadas arriba.

HASTA DONDE LO PERMITA LA LEY, BEST POWER NO OTORGA NINGUNA OTRA GARANTIA, EXPRESA O IMPLICITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, GARANTIAS IMPLICITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR, EN ESTE PRODUCTO ESTA LIMITADA EN DURACION AL PERIODO DE ESTA GARANTIA. HASTA DONDE LO PERMITA LA LEY, BEST POWER NO SERA RESPONSABLE POR NINGUN DAÑO ESPECIAL, INCIDENTAL O CONSECUENTE, INCLUYENDO, ENTRE OTROS, PERDIDAS DE GANANCIAS, LESIONES A PROPIEDAD, PERDIDA DEL USO DEL PRODUCTO O DE CUALQUIER EQUIPO ASOCIADO.

Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita; de manera que es posible que la limitación de la duración de garantías implícitas indicada anteriormente no se aplique a su caso. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, así que puede ser que la limitación o exclusión anterior no se aplique a usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y puede ser que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro. Se le recomienda que consulte las leyes estatales correspondientes.

No se otorga ninguna garantía con respecto a otros productos vendidos por BEST POWER que no tengan el nombre BEST POWER, y ninguna recomendación de dichos productos implicará o constituirá garantía con respecto a ellos. Esta garantía no cubre la reparación o sustitución debido a daños por uso irrazonable (sólo como ejemplo, daño por transporte, accidente, incendio u otros incidentes, maltrato, negligencia, o conexión incorrecta) y ningún uso o instalación que no cumpla con las instrucciones proporcionadas por BEST POWER, ni reparaciones o sustituciones necesarios causados por una modificación o uso de piezas no autorizadas o no suministradas por BEST POWER.

**Si su UNITY/I tiene un cable de línea y un enchufe de entrada:**

El conductor de tierra del UPS porta la corriente de fuga de los dispositivos de carga además de cualquier otra corriente de fuga generada por el UPS. Este UPS no genera más de 0,75 mA de corriente de fuga. Para limitar la corriente de fuga total a 3,5 mA, la corriente de fuga de la carga debe limitarse a 2,75 mA. Si no sabe cuál es la corriente de fuga de la carga:

1. Para proporcionar una ruta de seguridad para la corriente de fuga, enchufe el UPS a un receptáculo de tres cables que tenga una buena (baja impedancia) conexión a tierra (conexión a tierra de protección), y
2. Cambie el cable eléctrico del UPS por uno que tenga un enchufe con bloqueo (como el IEC-309) con una capacidad mínima de 32A. Consulte con un electricista cualificado si el receptáculo de pared necesita ser sustituido para que se corresponda con el enchufe con bloqueo.

Best Power se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin aviso previo.

# ALARM CODES - CODES D'ALARME - CODIGOS DE LAS ALARMAS

A-00	Low Runtime Faible autonomie batterie Poco tiempo de funcionamiento restante	A-10	Reserved Réservé Reservado
A-01	Overload Surcharge Sobrecarga	A-11	Batteries Disconnected Batteries déconnectées Baterías desconectadas
A-02	Circuit Breaker Warning/Shutdown Avertissement/coupure disjoncteur Advertencia/Desconexión del interruptor automático	A-12	Tap Regulator Alarm Alarme de régulateur de prise Alarma del regulador de tomas
A-03	High Ambient Temperature Température ambiante élevée Temperatura ambiente alta	A-13	Low AC Out Shutdown Faible alimentation de sortie C.A. Apagado debido a Salida de CA baja
A-04	Check Battery Vérifier batterie Comprobar batería	A-14	High AC Out Warning/Shutdown Avertissement/arrêt haute alimentation de sortie C.A. Advertencia/Apagado debido a salida de CA alta
A-05	Check Inverter Vérifier convertisseur Comprobar inversor	A-15	Check MOVs Vérifier MOV Comprobar los MOV
A-06	Memory Error Erreur mémoire Error de memoria	A-16	Auto Bypass Dérivation automatique Bypass automático
A-07	High Battery Haute tension batterie Batería alta	A-17	Check Fuse Board Vérifier tableau à fusibles Comprobar cuadro de fusibles
A-08	Low Battery Faible tension batterie Batería baja	A-18	Reserved Réservé Reservado
A-09	Check Fan Vérifier ventilateur Comprobación del ventilador	A-19	Check Power Supply Vérifier alimentation Comprobar suministro de energía

To silence the audible alarm, press the [CANCEL] key.

If the display shows a dot moving from right to left, press any key to display the alarm code

For more information about alarms, see Section 204.

Pour inhiber l'alarme sonore, appuyer sur la touche [CANCEL].

Si un point se déplace de droite à gauche de l'affichage, appuyer sur une quelconque touche pour consulter le code d'alarme. Pour des informations complémentaires sur les alarmes, reportez-vous à la section 204.

Para silenciar la alarma audible, presione la tecla [CANCEL].

Si la pantalla muestra un punto que se desplaza de izquierda a derecha, presione cualquier tecla para ver el código de alarma. Para tener más información sobre las alarmas, vea la Sección 204.