

## 1 Connect Equipment

### Battery Backup ⚡ Surge Protection

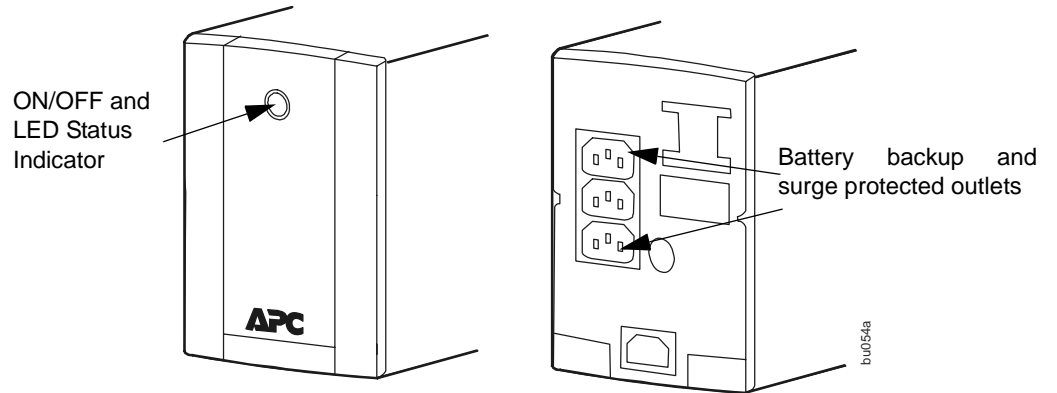
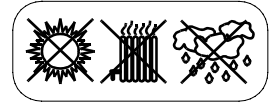
These outlets are powered whenever the Back-UPS is switched ON. During a power outage, or other utility problems (brownouts, over-voltages), these outlets will be powered for a limited time by the Back-UPS. Plug the computer and monitor into these two outlets.

Connect AC Power Cord

Plug the Back-UPS power cord into a wall outlet, not a surge protector or power strip. The outlet should be near the equipment and easily accessible.

Place the Back-UPS to avoid:

- Direct sunlight
- Excessive heat
- Excessive humidity or contact with fluids



## 2 Connect the Battery and Turn on the Unit

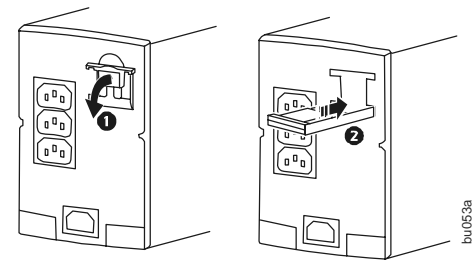
Connect the battery to the UPS before use. To connect the battery:

- 1 Pull the top of the battery connector lever out of the unit, until the lever is horizontal.
- 2 Push the battery connector lever completely into the unit, until the end of the lever is flush with the rear panel.

Press ON/OFF to turn on the unit.

A single short beep, and the green "Power On" indicator confirms that the Back-UPS is on and ready to provide protection.

The Back-UPS should charge for at least 10 hours to ensure sufficient runtime. The unit is being charged whenever it is connected to utility power, whether the unit is turned ON or OFF.



## 3 Adjusting Transfer Voltage and Sensitivity Settings

Automatic Voltage Regulation boosts the utility voltage when it drops below safe levels. This allows the equipment plugged into the unit to operate during low voltage conditions, conserving the battery power in the event of a power outage.

The Back-UPS will switch to battery power if the input voltage level becomes too low for the Automatic Voltage Regulation to compensate, or if the utility power is distorted.

If the Back-UPS switches to battery power too frequently or too infrequently, adjust the transfer voltage and sensitivity settings:

1. Ensure the Back-UPS is off. Plug it into utility power.
2. Press and hold ON/OFF until the LED repeatedly flashes. The unit is now in Program Mode.
3. Release the button. The LED will flash once, twice, or three times per second, indicating the current setting. See *Transfer Voltage and Sensitivity Settings*.
4. Press ON/OFF within two seconds to change the setting. Each time the button is pressed, the LED will flash at a different rate: once, twice, or three times per second, indicating the new setting. Continue pressing the button until the desired setting is reached. If the button is not pressed within five seconds, the Back-UPS will exit the Program Mode.
5. To exit Program Mode, release the button and wait for the LED to stop flashing.

## Status Indicators

The Back-UPS indicates its operating status using a combination of visual and audible indicators.

Power On LED	Buzzer	Condition
On	Off	<b>On-line</b> - Back-UPS is supplying conditioned utility power to the connected equipment
On (Off during 4 beeps)	4 beeps repeated every 30 seconds	<b>On-Battery</b> - Back-UPS is supplying battery power
Flashing	Rapid Beeping (every 1/2 second)	<b>Low Battery Warning</b> - The Back-UPS has 1.5 minutes of remaining battery power
Flashing	Constant tone	<b>Bad Battery Detected</b> - Battery needs to be charged, or is at end of life. (See <i>Battery Replacement</i> .)
Off	Short beep every 4 seconds	<b>Low Battery Shutdown</b> - During On Battery operation the battery power was almost completely exhausted, and the Back-UPS is waiting for utility power to return to normal
Off	Constant Tone	<b>On Battery Overload</b> - Connected equipment requires more power than provided by the Back-UPS battery. Unplug devices one at a time to remove overload, if not corrected Contact APC Technical Support
On	Constant Tone	<b>On Line Overload</b> - The power drawn by the connected equipment exceeds the power capacity of the Battery Backup
Flashing	Chirp every 2 seconds	<b>Charger Warning</b> -Back-UPS has experienced an internal problem, but continues to power the load. Contact APC Technical Support
Off	Constant Tone	<b>Charger Fault</b> - Back-UPS has an internal problem, and is no longer powering the load. Contact APC Technical Support

## Transfer Voltage and Sensitivity Settings

LED Flashing	Transfer Voltage Setting	Input Voltage Range (For Utility Operation)	Usage
Once per second	Low	155 - 280	The Back-UPS will switch to battery power less often. Use with equipment that is not sensitive to low or high level voltage levels or minor voltage waveform distortions.
Twice per second	Medium (factory default)	160 - 280	Default, use in normal conditions.
Three times per second	High	165 - 270	The Back-UPS will switch to battery power during any small fluctuation in voltage. Use with equipment that is sensitive to low or high level voltage levels or minor voltage waveform distortions.

# Troubleshooting

Problem	Probable Cause	Solution
Back-UPS will not turn on.	Circuit Breaker has tripped.  Utility power is not available at the wall outlet.	Reduce the amount of equipment plugged into the "Battery Backup + Surge Protection" outlets. Reset the circuit breaker by pushing it back in.  Ensure the fuse or circuit breaker for the wall outlet is okay, and the wall switch controlling the wall outlet (if any) is in the ON position.
Connected equipment loses power.	The Back-UPS is overloaded.  The Back-UPS has exhausted its available battery power.  The equipment connected to the Back-UPS does not accept the step-approximated sine waveform from the unit.  The Back-UPS may require service.	Ensure the equipment plugged into the outlets of the unit are not overloading the capacity of the unit. Try disconnecting some of the equipment one device at a time, and see if the problem continues.  The unit can only operate on battery power for a limited amount of time. The unit will eventually turn off when the available battery power has been used. Allow the unit to recharge for 10 hours before continuing to use the unit.  The output waveform is designed for computers and computer-related equipment. It is not designed for use with motor-type equipment.  Contact APC Technical Support for further troubleshooting.
The ON/OFF button is lit, and the unit is beeping four times every 30 seconds, or it is emitting a constant tone.	The unit is using battery.	The unit is operating normally and using battery power. Save any current work, turn off all equipment, and turn the unit OFF. Once normal power is restored, turn the unit back ON, and turn on all equipment.
The On/Off button flashes once per second, and the Back-UPS beeps once per second at the same time.	Battery capacity is low (there is about 2 minutes of use remaining).	The unit is about to shut down due to a low battery charge condition! When the unit beeps once every second, the battery has about 2 minutes of power remaining. Immediately power down your computer, and turn the unit OFF. When power returns to normal, the unit will recharge the battery.
Inadequate runtime.	The battery is not fully charged.  The battery is near the end of useful life.	Allow the unit to charge by leaving it plugged in, and switched on for 10 hours.  As a battery ages, the amount of runtime available will decrease. Batteries also age prematurely if the unit is placed near excessive heat. If the battery will not charge, the Back-UPS is no longer operable.

## Specifications

Input	Voltage	230 Vac nominal
	Frequency	45-65 Hz
	Brownout Transfer	160 ±8% VAC, typical
	Over-voltage Transfer	280 VAC, typical
Output	UPS Capacity (total)	500 VA / 300 W
	Voltage On Battery	230 Vac rms (step-approximated sine wave)
	Frequency - On Battery	50 Hz ±1 Hz, 60 Hz ±1 Hz
	Transfer Time	50 Hz: 6ms typical, 10ms maximum 60 Hz: 5ms typical, 8ms maximum
Protection and Filter	AC Surge Protection	Full time, 273 joules
	AC Input	Re-settable circuit breaker
Battery	Type	Maintenance free
	Average Life	2 - 5 years depending on the number of discharge cycles and environmental temperature
	Typical Recharge Time	10 Hours
Physical	Net Weight	5.4 kg
	Dimensions (H x W x D)	18.55 cm (H) x 11.5 cm (W) x 21.3 cm (D)
	Operating Temperature	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
	Storage Temperature	-15 °C to 45 °C (5 °F to 113 °F)
	Operating Relative Humidity	0 to 95% non-condensing
	Operating Elevation	0 to 3000 m (0 to 10,000 ft)

## Service

Please DO NOT RETURN Back-UPS to the place of purchase under any circumstances.

1. Consult the Troubleshooting section to eliminate common problems.
2. If you still have problems or questions, please contact APC via the internet or at one of the phone numbers listed below.
3. Before contacting APC, please be sure to record the date purchased, UPS model, and serial number (on bottom of unit).
4. Be prepared to troubleshoot the problem over the telephone with a Technical Support Representative. If this is not successful, the representative will issue a Return Material Authorization Number (RMA#) and a shipping address.
5. Pack the unit in its original packaging. If the original packaging is not available, ask APC Technical Support about obtaining a new set. Pack the unit properly to avoid damage in transit. Never use foam beads for packaging. Damage sustained in transit is not covered under warranty (insuring the package for full value is recommended).
6. Write the RMA# on the outside of the package.
7. Return the unit by insured carrier to the address given to you by APC Technical Support.

### APC Worldwide Customer Support

**Technical Support** <http://www.apc.com/support>  
**Internet** <http://www.apc.com>  
**Worldwide** +1 800 555 2725

**Indonesia** 0800 1088 088  
**Malaysia** 1800 80 1030  
**Philippines** 1800 1651 0302  
**Singapore** +65 6389 6823  
**Thailand** 001 800 65 6340  
**Vietnam** (1201 0288) 1 888 576 6432

## Battery Replacement

The battery in the Back-UPS 500 is not user-replaceable. Contact APC Sales and Technical Support for a list of authorized service centers near you.

## Warranty

The standard warranty is 2 years from the date of purchase. The APC standard procedure is to replace the original unit with a factory reconditioned unit. APC will ship the replacement unit once the defective unit is received by the repair department or cross-ship upon the provision of a valid credit card number. The customer pays for shipping to APC, and APC pays ground freight transportation costs back to the customer. Customers who must have the original unit back due to assigned asset tags and set depreciation schedules must declare such a need at first contact with APC Technical Support.

### 1 Kết nối Thiết bị

#### Ắc quy Dự phòng ⚡ Chống Sốc điện

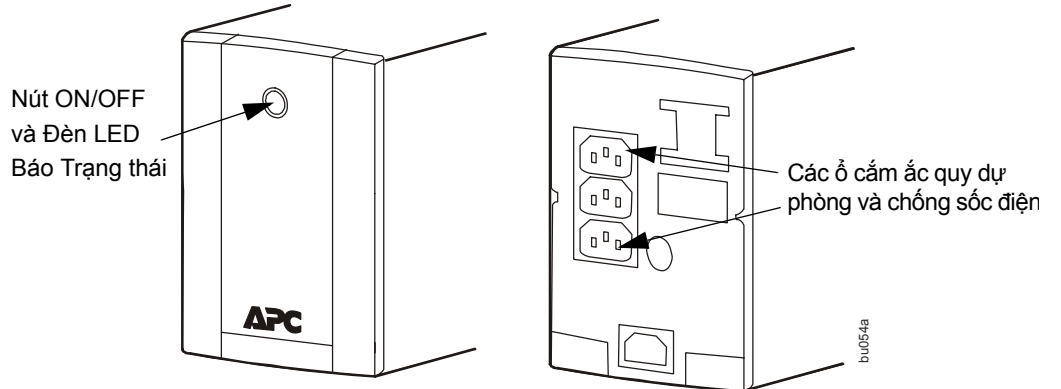
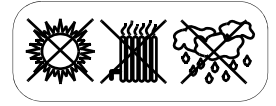
Các ổ cắm này có điện bất cứ khi nào BẬT Back-UPS lên. Trong lúc mất điện, hay khi có các trục trặc thực tế hay gặp khác (như tụt áp, quá áp), Back-UPS sẽ cấp điện ra các ổ cắm này trong khoảng thời gian có giới hạn. Cắm máy tính và màn hình vào các ổ cắm này.

Nối Dây Nguồn AC

Cắm dây nguồn của Back-UPS vào ổ cắm điện trên tường, không cắm vào bộ chống sốc điện hoặc ổ cắm rời. Ổ cắm nên ở gần thiết bị và dễ cắm.

Tránh để Back-UPS ở nơi có:

- Nắng chiếu trực tiếp
- Nhiệt độ quá cao
- Độ ẩm quá cao hoặc tiếp xúc với các chất lỏng



### 2 Nối Ắc quy vào và Bật Bộ Lưu điện lên

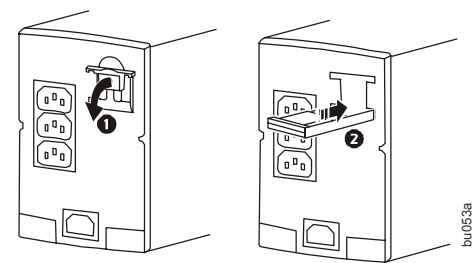
Nối ắc quy vào UPS trước khi sử dụng. Để nối ắc quy:

- 1 Kéo đầu cần nối ắc quy ra ngoài bộ lưu điện, cho đến khi cần nằm ngang.
- 2 Đẩy hết cần nối ắc quy vào trong bộ lưu điện, cho đến khi cán của nó ngang bằng với mặt sau.

Nhấn ON/OFF để bật bộ lưu điện.

Thiết bị phát ra một tiếng bíp ngắn, và đèn báo "Nguồn Bật" màu xanh cho biết rằng Back-UPS đã bật và sẵn sàng hoạt động.

Back-UPS cần được sạc ít nhất 10 tiếng đồng hồ để đảm bảo đủ cấp điện. Bộ lưu điện được sạc bất cứ lúc nào có nguồn điện cấp cho nó, cho dù đang BẬT hay TẮT.



### 3 Điều chỉnh Điện áp Chuyển và Các Thiết lập Độ nhạy

Ôn áp Tự động tăng điện áp hiệu dụng khi nó tụt dưới mức an toàn. Điều này cho phép thiết bị cắm vào bộ lưu điện tiếp tục vận hành trong suốt thời gian điện áp thấp, bảo tồn nguồn ắc quy trong trường hợp mất điện.

The Back-UPS sẽ chuyển sang dùng nguồn ắc quy nếu điện áp ngõ vào quá thấp đến mức Ôn áp Tự động không bù được, hoặc nếu nguồn hiệu dụng không ổn định.

Nếu Back-UPS chuyển sang nguồn ắc quy quá thường xuyên hoặc ít khi, hãy điều chỉnh điện áp chuyển và các thiết lập độ nhạy:

1. Hãy chắc chắn rằng Back-UPS đã tắt. Cắm nó vào nguồn hiệu dụng.
2. Nhấn và giữ ON/OFF cho đến khi đèn LED chớp liên tục. Bộ lưu điện bây giờ đang ở Chế độ Lập trình.
3. Thả nút ra. Đèn LED sẽ chớp một lần, hai lần, hoặc ba lần mỗi giây, biểu thị thiết lập hiện hành. Xem *Điện áp Chuyển và Các Thiết lập Độ nhạy*.
4. Nhấn ON/OFF trong vòng hai giây để thay đổi thiết lập. Mỗi lần nhấn nút, đèn LED sẽ chớp với một mức độ khác nhau: một lần, hai lần, hoặc ba lần mỗi giây, biểu thị thiết lập mới. Tiếp tục nhấn nút cho đến khi có được thiết lập theo ý muốn. Nếu trong năm giây không nhấn nút, Back-UPS sẽ thoát khỏi Chế độ Lập trình.
5. Để thoát khỏi Chế độ Lập trình, hãy thả nút ra và chờ cho đến khi đèn LED ngưng không chớp nữa.

### Các Chỉ thị Trạng thái

Back-UPS biểu thị tình trạng hoạt động của nó bằng cách sử dụng kết hợp các chỉ thị nghe và nhìn.

Đèn LED Nguồn	Âm báo	Tình trạng
Bật	Tắt	<b>Điện lưới</b> - Back-UPS đang cấp điện nguồn hiệu dụng công suất cho thiết bị kết nối
Bật (Tắt trong suốt 4 tiếng bíp)	4 tiếng bíp lặp lại mỗi 30 giây	<b>Điện Ắc quy</b> - Back-UPS đang cấp điện từ nguồn ắc quy
Chớp liên tục	Tiếng bíp phát liên tục (mỗi 1/2 giây)	<b>Cảnh báo Gần Hết Ắc quy</b> - Back-UPS còn lại 1,5 phút cấp điện
Chớp liên tục	Tông đều	<b>Phát hiện Ắc quy Không Ổn</b> - Ắc quy cần được sạc, hoặc đã hết tuổi thọ. (Xem <i>Thay Ắc quy</i> .)
Tắt	Tiếng bíp ngắn mỗi 4 giây	<b>Ngắt nguồn Do Sắp hết Ắc quy</b> - Trong suốt quá trình hoạt động của Ắc quy, nguồn điện của ắc quy hầu như đã cạn kiệt, và Back-UPS đang chờ cấp nguồn hiệu dụng để trở về hoạt động bình thường
Tắt	Tông đều	<b>Quá tải ở Chế độ dùng Điện Ắc quy</b> - Ắc quy của Back-UPS không đủ sức cấp điện cho thiết bị đang được sử dụng. Rút từng thiết bị ra để giảm tải, nếu vẫn không khắc phục được Hãy Liên hệ Hỗ trợ Kỹ thuật của APC
Bật	Tông đều	<b>Quá tải ở Chế độ dùng Điện Lưới</b> - Thiết bị kết nối tiêu thụ điện vượt quá công suất của Ắc quy Dự phòng
Chớp liên tục	Kêu nhỏ mỗi 2 giây	<b>Cảnh báo Bộ sạc</b> - Back-UPS có trục trặc bên trong, nhưng vẫn tiếp tục cấp nguồn cho tải. Hãy liên hệ Hỗ trợ Kỹ thuật của APC
Tắt	Tông đều	<b>Lỗi Bộ sạc</b> - Back-UPS có trục trặc bên trong, và không còn cấp nguồn cho tải. Hãy liên hệ Hỗ trợ Kỹ thuật của APC

### Điện áp Chuyển và Các Thiết lập Độ nhạy

Đèn LED chớp	Thiết lập Điện áp Chuyển	Phạm vi Điện áp Ngõ vào (Điện áp Hiệu dụng)	Công dụng
Một lần một giây	Thấp	155 - 280	Back-UPS sẽ ít thường xuyên chuyển sang nguồn ắc quy hơn. Dùng với thiết bị không nhạy cảm với các mức điện áp cao hay thấp hoặc các nhiễu sóng điện áp nhỏ.
Hai lần một giây	Trung bình (mặc định khi xuất xưởng)	160 - 280	Mặc định, dùng trong điều kiện bình thường.
Ba lần một giây	Cao	165 - 270	Back-UPS sẽ chuyển sang nguồn ắc quy trong suốt thời gian có bất cứ dao động điện áp nhỏ nào. Dùng với thiết bị nhạy cảm với các mức điện áp cao hay thấp hoặc các nhiễu sóng điện áp nhỏ.

# Xử lý trực trực

Trực trực	Nguyên nhân Có thể	Cách khắc phục
Back-UPS không bật.	Bộ Ngắt mạch (CB) nhảy.  Ổ cắm trên tường không có điện.	Giảm số thiết bị cắm vào các ổ cắm “Ắc quy Dự phòng + Chống Sốc điện”. Đóng CB lại bằng cách nhấn nó vào trong.  Hãy chắc chắn rằng cầu chì hoặc CB của ổ cắm trên tường hoạt động bình thường, và công tắc điều khiển ổ cắm trên tường (nếu có) đang ở vị trí BẬT.
Thiết bị kết nối mất nguồn.	Back-UPS bị quá tải.  Back-UPS đã hết nguồn ắc quy có sẵn.  Thiết bị kết nối vào Back-UPS không chấp nhận dạng sóng hình sin tái tạo từ bộ lưu điện.  Back-UPS có thể cần bảo dưỡng.	Hãy chắc chắn rằng thiết bị cắm vào các ổ cắm của bộ lưu điện không vượt quá công suất của bộ lưu điện. Thử rút từng thiết bị ra, và xem trực trực có còn xảy ra không.  Bộ lưu điện chỉ có thể vận hành ở chế độ điện ắc quy trong một khoảng thời gian có giới hạn. Cuối cùng bộ lưu điện sẽ tắt khi nguồn ắc quy có sẵn đã được dùng hết. Hãy sạc lại bộ lưu điện trong 10 tiếng đồng hồ trước khi tiếp tục sử dụng.  Dạng sóng ngõ ra được dành cho máy tính và các thiết bị liên quan đến máy tính. Nó không được thiết kế để dùng cho thiết bị kiểu động cơ.  Hãy liên hệ Hỗ trợ Kỹ thuật của APC khi gặp các trực trực khác.
Nút ON/OFF sáng, và bộ lưu điện phát ra tiếng bíp bốn lần mỗi 30 giây, hoặc phát ra tông đều.	Bộ lưu điện đang dùng ắc quy.	Bộ lưu điện đang vận hành bình thường và đang dùng nguồn ắc quy. Hãy lưu công việc đang làm lại, tắt tất cả các thiết bị, và TẮT bộ lưu điện. Khi nguồn điện bình thường có lại, BẬT bộ lưu điện lên lại, và bật tất cả thiết bị.
Nút On/Off chớp mỗi giây một lần, Back-UPS phát ra tiếng bíp cùng lúc mỗi giây một lần.	Nguồn ắc quy sắp hết (còn lại khoảng 2 phút sử dụng).	Bộ lưu điện sắp sửa tắt do tình trạng ắc quy sắp hết! Khi bộ lưu điện phát ra tiếng bíp mỗi giây một lần, ắc quy còn lại khoảng 2 phút. Hãy ngay lập tức tắt máy tính của bạn, và TẮT bộ lưu điện. Khi có điện trở lại, bộ lưu điện sẽ sạc lại cho ắc quy.
Thời gian hoạt động không đủ.	Ắc quy chưa được sạc đầy.  Ắc quy sắp hết tuổi thọ.	Tiếp tục cắm điện để sạc cho bộ lưu điện, và giữ như vậy trong 10 tiếng đồng hồ.  Theo tuổi thọ của ắc quy, thời gian hoạt động có hiệu lực sẽ giảm xuống. Ắc quy cũng sẽ sớm lão hóa nếu để bộ lưu điện gần nơi có nhiệt độ cao. Nếu ắc quy không sạc, Back-UPS cũng không có khả năng vận hành.

## Đặc điểm kỹ thuật

Ngõ vào	Điện áp	230 Vac danh định
	Tần số	45-65 Hz
	Chuyển do Tụt áp	160 ±8% VAC, danh định
	Chuyển do Quá áp	280 VAC, danh định
Ngõ ra	Công suất UPS (tổng)	500 VA / 300 W
	Điện áp ở Chế độ Ắc quy	230 Vac hiệu dụng (sóng hình sin tái tạo)
	Tần số - Ổ Chế độ Ắc quy	50 Hz ±1 Hz, 60 Hz ±1 Hz
	Thời gian Chuyển	50 Hz: 6ms danh định, 10ms tối đa 60 Hz: 5ms danh định, 8ms tối đa
Bảo vệ và Lọc	Chống Sốc Điện AC	Toàn thời gian, 273 jun
	Ngõ vào AC	CB có khả năng xác lập lại
Ắc quy	Loại	Không bảo dưỡng
	Tuổi thọ trung bình	2 - 5 năm tùy vào số lần xả và nhiệt độ môi trường
	Thời gian Sạc lại Danh định	10 Giờ
Các thông số vật lý	Trọng lượng tịnh	5,4 kg
	Kích thước (H x W x D)	18,55 cm (H) x 11,5 cm (W) x 21,3 cm (D)
	Nhiệt độ Hoạt động	0 °C đến 40 °C (32 °F đến 104 °F)
	Nhiệt độ Giữ	-15 °C đến 45 °C (5 °F đến 113 °F)
	Độ ẩm Hoạt động Tương đối	0 đến 95% không ngưng tụ
	Độ cao Hoạt động	0 đến 3000 m (0 đến 10.000 ft)

## Bảo dưỡng

Vui lòng KHÔNG TRẢ LẠI Back-UPS cho nơi bán trong bất cứ trường hợp nào.

1. Tra cứu phần Xử lý trực trực để loại trừ các vấn đề thường gặp.
2. Nếu bạn vẫn gặp trực trực hay có thắc mắc, hãy liên hệ APC qua Internet hoặc với một trong các số điện thoại được liệt kê bên dưới.
3. Trước khi liên hệ APC, vui lòng nhớ ghi ngày mua hàng, mô-đen của UPS, và số sê-ri (ở mặt dưới thiết bị).
4. Hãy sửa soạn để xử lý trực trực qua điện thoại với Đại diện Hỗ trợ Kỹ thuật. Nếu không được, người đại diện sẽ phát ra một Số Cấp phép Thiết bị Trả về (RMA#) và địa chỉ chuyển hàng.
5. Hãy đóng thùng thiết bị theo cách như cũ. Nếu không đóng thùng như cũ được, hãy hỏi Hỗ trợ Kỹ thuật của APC để lấy thùng mới. Hãy đóng thùng thiết bị theo đúng quy cách để tránh hư hỏng khi vận chuyển. Không dùng bọt xốp để đóng gói. Hư hỏng gây ra do vận chuyển không được bảo hành (đề nghị bảo hiểm giá trị trọn gói).
6. Viết số RMA# ở phía ngoài thùng.
7. Trả thiết bị về qua hãng vận chuyển có bảo hiểm đến địa chỉ Hỗ trợ Kỹ thuật của APC đã cung cấp cho bạn.

### Hỗ trợ Khách hàng Toàn cầu của APC

<b>Hỗ trợ Kỹ thuật</b>	<a href="http://www.apc.com/support">http://www.apc.com/support</a>
<b>Internet</b>	<a href="http://www.apc.com">http://www.apc.com</a>
<b>Toàn cầu</b>	+1 800 555 2725

<b>Indonesia</b>	0800 1088 088
<b>Malaysia</b>	1800 80 1030
<b>Philippines</b>	1800 1651 0302
<b>Singapore</b>	+65 6389 6823
<b>Thái Lan</b>	001 800 65 6340
<b>Việt Nam</b>	(1201 0288) 1 888 576 6432

## Thay Ắc quy

Ắc quy trong Back-UPS 500 không thể thay thế từ phía người dùng. Hãy liên hệ Hỗ trợ Kỹ thuật và Kinh doanh của APC để biết danh sách các trung tâm dịch vụ được ủy quyền ở gần bạn.

## Bảo hành

Bảo hành 2 năm từ ngày mua hàng. Thủ tục tiêu chuẩn của APC là thay thế thiết bị gốc bằng thiết bị sửa lại tại xưởng. APC sẽ chuyển thiết bị thay thế một khi thiết bị có lỗi nhận được từ bộ phận sửa chữa hoặc chuyển trước khi có cung cấp số thẻ tín dụng hợp lệ. Khách hàng trả phí vận chuyển đến APC, và APC trả phí vận chuyển hàng dưới mặt đất trở lại cho khách hàng. Khách hàng phải lấy thiết bị gốc lại theo thẻ quản lý tài sản và bảng kê khấu hao phải cung cấp thông tin đó ở lần liên hệ đầu tiên với Hỗ trợ Kỹ thuật của APC.

## 1 连接设备

### 电池后备装置 浪涌防护

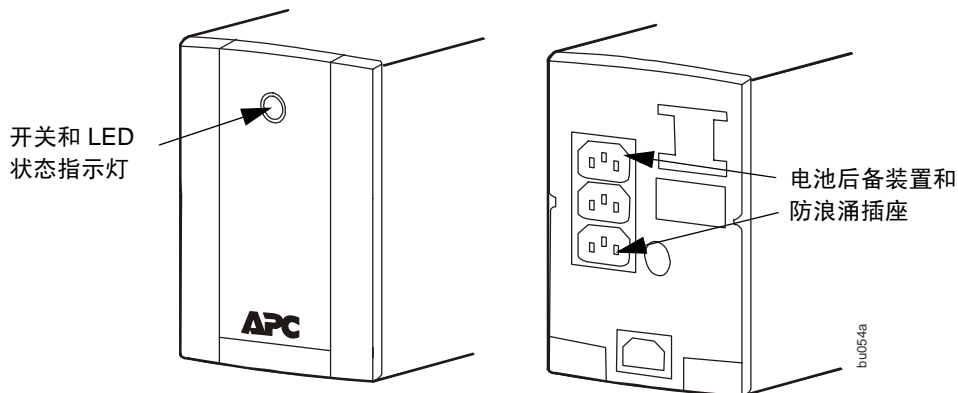
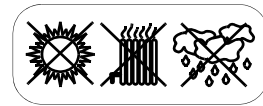
只要启动了 Back-UPS，即可向这些插座供电。发生停电或其他市电问题（持续低电压、电压过大等）时，将通过 Back-UPS 在一定时间内向这些插座供电。将计算机和显示器插入这两个插座。

连接交流电源线

将 Back-UPS 电源线插入壁式插座，而不是插入浪涌保护器或电源插线板。插座应靠近设备且便于接触。

放置 Back-UPS 时须避免：

- 阳光直射
- 温度过高
- 湿度过大或接触到液体



## 2 连接电池并启动装置

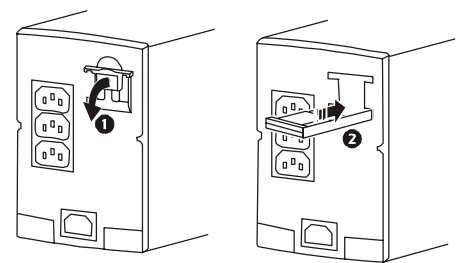
使用前将电池连接到 UPS。要连接电池，请执行以下操作：

- 1 将电池连接器控制杆的顶部从装置中拉出，直至控制杆处于水平位置。
- 2 将电池连接器控制杆完全推入装置中，直至控制杆末端与后面板齐平。

按下开关，以启动装置。

装置将发出一声短促的蜂鸣音，并亮起绿色的“电源开启”指示灯，这表明 Back-UPS 已经启动，可以随时提供防护。

Back-UPS 应至少充电 10 小时，以确保足够的工作时间。无论装置处于启动状态还是关闭状态，只要将其与市电连接即可进行充电。



## 3 调节转换电压和敏感度设置

自动电压调节可在市电电压降至安全水平以下时提高市电电压。这一功能可使连接到装置的设备能够在低电压的情况下工作，同时储存电池电源以供停电时使用。

当输入电压水平过低，自动电压调节无法提供足够的补偿，或者市电失真时，Back-UPS 将转换至电池电源供电。

如果 Back-UPS 转换为电池电源供电的频率过多或过少，请调节转换电压和敏感度设置，操作如下：

1. 确保 Back-UPS 关闭。将其连接到市电电源。
2. 按住开关，直至 LED 反复闪烁。此时装置处于程序模式。
3. 松开开关按钮。LED 将每秒钟闪烁一次、两次或三次，表明当前设置。请参见“转换电压和敏感度设置”。
4. 按下开关不超过两秒钟，以更改设置。每按一次开关按钮，LED 将以不同的频率闪烁：即每秒钟闪烁一次、两次或三次，表明新的设置。不断按开关按钮，直至完成所需的设置。如果 5 秒钟内未按开关按钮，Back-UPS 将退出程序模式。
5. 要退出程序模式，请松开开关按钮，等候 LED 停止闪烁。

## 状态指示灯

Back-UPS 通过指示灯和指示音相结合来表明工作状态。

电源开启指示灯	蜂鸣音	状态
点亮	熄灭	<b>在线运行</b> — Back-UPS 正在为所连接的设备提供受调控的市电
点亮（4 次蜂鸣音后熄灭）	鸣响 4 次，每 30 秒钟响一次	<b>电池模式</b> — Back-UPS 正通过电池电源供电
闪烁	响声急促（每 0.5 秒钟响一次）	<b>电池电量低警告</b> — Back-UPS 剩余电池电源还可供电 1.5 分钟
闪烁	持续鸣响	<b>检测到电池故障</b> — 电池需要充电或电池寿命已尽（请参见“电池更换”。）
熄灭	响声短促，每 4 秒钟响一次	<b>因电池电量不足而关机</b> — 在电池模式下工作时，电池电量几乎全部耗尽，Back-UPS 正在等待市电恢复正常
熄灭	持续鸣响	<b>电池模式过载</b> — 所连接的设备需要的功率超过了 Back-UPS 电池所提供的功率。逐一拔掉设备的连接以消除过载状况；如未能纠正，请联系 APC 技术支持
点亮	持续鸣响	<b>在线运行过载</b> — 所连接的设备消耗的功率超过了电池后备装置的功率容量
闪烁	每 2 秒钟响一次	<b>充电器警告</b> — Back-UPS 遇到内部故障，但仍在给负载供电。请联系 APC 技术支持
熄灭	持续鸣响	<b>充电器故障</b> — Back-UPS 出现内部故障，不再给负载供电。请联系 APC 技术支持

## 转换电压和敏感度设置

LED 闪烁状态	转换电压设置	输入电压范围 (适用于市电下工作)	应用情形
每秒钟一次	低	155 - 280	Back-UPS 将减少转换至电池电源供电的次数。适用于对电压水平波动或电压波形轻微失真不敏感的设备。
每秒钟两次	中（出厂默认值）	160 - 280	默认值，适用于一般情况。
每秒钟三次	高	165 - 270	只要电压有任何轻微的波动，Back-UPS 都将转换至电池电源供电。适用于对电压水平波动或电压波形轻微失真较敏感的设备。

# 故障排除

问题	可能的原因	解决方案
Back-UPS 无法启动。	电路断路器跳闸。 壁式插座不能提供市电电源。	减少插入电池后备装置和电涌防护插座的设备数量。将电路断路器推回原位。 确保壁式插座的保险丝或电路断路器没有问题；如果有控制壁式插座的壁式开关，则要确认该开关已打开。
连接的设备断电。	Back-UPS 过载。 Back-UPS 的可用电池电源已耗尽。 连接到 Back-UPS 的设备不能使用本装置输出的阶梯状正弦波波形。 Back-UPS 可能需要维修。	确保插入本装置插座的设备的功率不超过本装置的功率容量。尝试逐一断开部分设备的连接，看看问题是否依然存在。 装置通过电池电源供电的时间有限。当可用的电池电源用尽时，装置将最终关闭。继续使用装置前，应对其充电 10 小时。 这种输出波形是专为计算机和计算机型设备而设计的，不适用于为电机型设备。 请联系 APC 技术支持以进一步排除故障。
开关按钮亮起，装置鸣响 4 次（每 30 秒钟响一次）或发出持续的鸣响。	装置正在使用电池。	装置正在使用电池电源正常工作。保存当前的所有工作，关闭所有设备，然后关闭本装置。恢复正常电源后，重新启动本装置，然后启动所有设备。
开关按钮每秒钟闪烁一次，同时 Back-UPS 蜂鸣音每秒钟响一次。	电池电量低（大约还可使用 2 分钟）。	电池电量低，装置即将关闭！当装置每秒钟发出一次蜂鸣音时，电池的剩余电量大约还可供电 2 分钟。请立即关闭计算机电源，然后关闭本装置。电源恢复正常后，本装置将对电池进行充电。
工作时间不足。	电池未充满。 电池的有效使用寿命即将结束。	接通本装置的电源并开启 10 小时，对其进行充电。 随着电池的老化，其可用的工作时间将减少。如果本装置被置于高温环境中，电池也会提前老化。如果电池无法充电，则 Back-UPS 将不再可用。

## 规格

输入	电压	230 Vac 标称
	频率	45-65 Hz
	持续低压转换	160 ±8% VAC（一般情况）
	过电压转换	280 VAC（一般情况）
输出	UPS 总容量	500 VA / 300 W
	电池模式电压	230 Vac rms （阶梯状正弦波）
	电池模式频率	50 Hz ±1 Hz, 60 Hz ±1 Hz
	转换时间	50 Hz: 6ms（一般），10ms（最长） 60 Hz: 5ms（一般），8ms（最长）
防护和滤波	交流电浪涌防护	全天候, 273 J
	交流电输入	可重置的电路断路器
电池	类型	免维护
	平均使用寿命	2 - 5 年（由放电周期数和环境温度决定）
	一般充电时间	10 小时
物理规格	净重	5.4 kg
	外形尺寸（高 x 长 x 宽）	18.55 cm（高）x 11.5 cm（长）x 21.3 cm（宽）
	工作温度	0 °C 到 40°C（32°F 到 104°F）
	存放温度	-15°C 到 45°C（5°F 到 113°F）
	工作相对湿度	0 至 95%（非冷凝）
	工作海拔高度	0 至 3000 m（0 至 10,000 ft）

## 服务

在任何情况下都不要将 Back-UPS 返还至购买处。

- 请参阅“故障排除”部分解决常见的问题。
- 如果仍有问题或疑问，请通过互联网或拨打下列电话号码联系 APC。
- 联系 APC 之前，请务必记录购买时间、UPS 型号和序列号（位于装置底部）。
- 请做好通过电话在技术支持代表的帮助下自行排除故障的准备。如果这样不能解决问题，技术支持代表将向您提供一个退回材料授权书号码 (RMA#) 和收货地址。
- 请使用本装置的原始包装材料对其进行包装。如果没有原始包装，请向 APC 技术支持索取一套新包装。正确包装本装置，以免在运输过程中受损。切勿使用泡沫颗粒包装。运输过程中造成的损坏不在保修范围内（建议为运输货物购买全额保险）。
- 请在包装外面注明退回材料授权书号码 (RMA#)。
- 通过所投保的承运人将本装置运至 APC 技术支持为您提供的地址。

### APC 全球客户支持

技术支持网址	<a href="http://www.apc.com/support">http://www.apc.com/support</a>
公司网址	<a href="http://www.apc.com">http://www.apc.com</a>
全球联系电话	+1 800 555 2725

印度尼西亚	0800 1088 088
马来西亚	1800 80 1030
菲律宾	1800 1651 0302
新加坡	+65 6389 6823
泰国	001 800 65 6340
越南	(1201 0288) 1 888 576 6432

## 电池更换

Back-UPS 500 中的电池不能由用户自行更换。请联系 APC 销售部和技术支持，获取您附近的授权服务中心的清单。

## 保修服务

本产品自购买之日起提供 2 年的标准保修服务。APC 标准程序是用工厂翻新装置替换原有装置。一旦维修部收到缺陷装置，APC 将立即发运更换装置；或者若能提供有效的信用卡号码，APC 可提前发运更换装置。将产品退回 APC 的运输费用由客户支付，APC 将向客户返还基本的货物运输费用。如果由于退回的装置已分配资产标签且已设置折旧计划表，客户必须取回原有装置，则必须在首次联系 APC 技术支持时就阐明这一需要。

# 1 連接設備

## 備用電池 突波保護

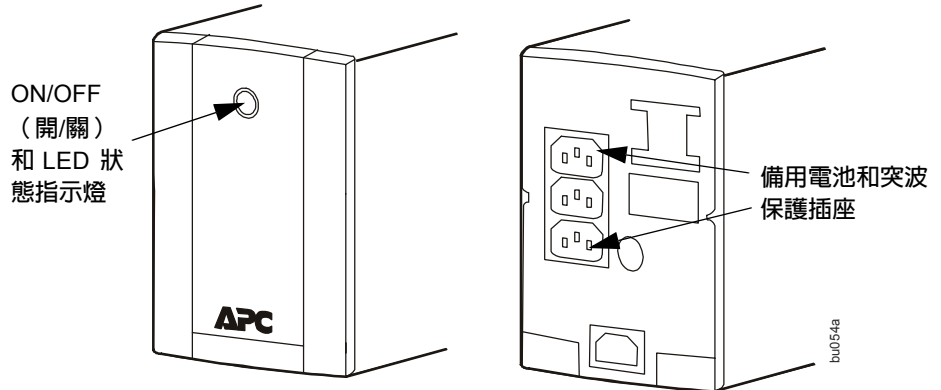
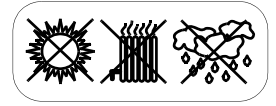
當 Back-UPS 開啓時即可給這些插座供電。在電源中斷或其他公用設施出問題（電壓不足、電壓過高）時，Back-UPS 可為這些插座提供一定時間的電源。將電腦和顯示器的插頭插入這兩個插座。

連接交流電源線

將 Back-UPS 電源線插入牆上插座，而非突波保護器或電源延長線。插座應靠近設備並方便拔插。

放置 Back-UPS，注意避免：

- 陽光直射
- 過熱
- 過於潮濕或與液體接觸



# 2 連接電池並開啓裝置

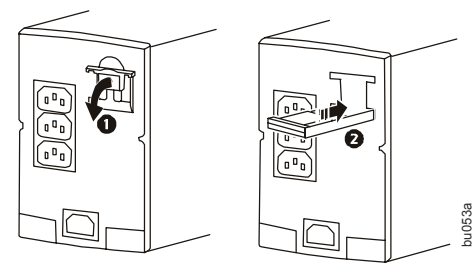
在使用之前，將電池連接到 UPS。要連接電池，請：

- 1 將電池連接器撥桿頂端拉離裝置，直至撥桿水平。
- 2 將電池連接器撥桿完全推入裝置中，直至撥桿末端與背面板齊平。

按「ON/OFF」（開/關）開啓裝置。

一聲短促嗶聲和綠色「Power On」（電源）指示燈會確認 Back-UPS 已開啓並準備好提供保護。

Back-UPS 應充電至少 10 小時以確保足夠的工作時間。裝置連接到市電即開始充電，無論裝置開啓或關閉。



# 3 調整傳輸電壓和敏感度設定

自動電壓調節可在市電電壓降至低於安全水平時提高電壓。這使得插入裝置的設備可在低電壓狀態下工作，從而節省電池電量以備電源中斷時使用。

若輸入電壓太低，自動電壓調節無法補償，或市電不正常，Back-UPS 將切換到電池供電。

若 Back-UPS 切換到電池供電的頻率過高或過低，請調整傳輸電壓和敏感度設定：

1. 確保 Back-UPS 已關閉。將其插入市電。
2. 按住 ON/OFF，直至 LED 反復閃爍。裝置進入 Program Mode（程式模式）。
3. 釋放按鈕。LED 將每秒鐘閃爍一次、兩次或三次，表明目前的設定。請參閱「傳輸電壓和敏感度設定」。
4. 在兩秒鐘內按 ON/OFF 以變更設定。每次按下按鈕，LED 將以不同速度閃爍：每秒鐘一次、兩次或三次，表明新的設定。繼續按按鈕，直至達到所需的設定。若在五秒鐘內沒有按下按鈕，Back-UPS 將結束 Program Mode。
5. 要結束 Program Mode，釋放按鈕並等待 LED 停止閃爍。

## 狀態指示燈

Back-UPS 使用視覺和聲音指示表明其工作狀態。

Power On LED	蜂鳴器	狀態
亮	滅	線上 - Back-UPS 正在向連接的設備供應經調節的市電
亮（4 聲嗶聲期間熄滅）	每 30 秒重複 4 聲嗶聲	電池供電 - Back-UPS 正在使用電池供電
閃爍	發出急促嗶聲（每半秒）	電池低電量警報 - Back-UPS 的剩餘電池電量只能供電 1.5 分鐘
閃爍	發出連續嗶聲	偵測到無效電池 - 電池需要充電，或其使用壽命已盡。（請參閱「電池更換」。）
滅	每 4 秒發出短促嗶聲	電池低電量關閉 - 在電池供電工作期間，電池電量幾乎完全耗盡，Back-UPS 正在等待市電以恢復正常工作
滅	發出連續嗶聲	電池供電過載 - 連接的設備所需的電量超出 Back-UPS 電池提供的電量。逐個拔下裝置電源以消除過載，若仍無法校正問題，請聯絡 APC 技術支援
亮	發出連續嗶聲	線上過載 - 連接的設備所需的電量超出備用電池的電量。
閃爍	每 2 秒響一次	充電器警報 - Back-UPS 遇到內部問題，但仍繼續供電。請聯絡 APC 技術支援
滅	發出連續嗶聲	充電器故障 - Back-UPS 遇到內部問題，無法繼續供電。請聯絡 APC 技術支援

## 傳輸電壓和敏感度設定

LED 閃爍	傳輸電壓設定	輸入電壓範圍（對於市電工作）	用途
每秒一次	低	155 - 280	Back-UPS 切換到電池供電的頻率較低。用於對高低電壓或微小電壓波形失真不敏感的設備。
每秒兩次	中（出廠預設值）	160 - 280	預設值，用於正常狀況。
每秒三次	高	165 - 270	Back-UPS 將在任何微小電壓波動期間切換到電池供電。用於對高低電壓或微小電壓波形失真敏感的設備。

# 故障排除

問題	問題起因	解決方法
Back-UPS 無法開啓。	斷路器已跳開。 牆上插座無市電供應。	減少插入「備用電池 + 突波保護」插座的設備數量。將斷路器推回以將其重設。 確保牆上插座的保險絲或斷路器正常，並且控制牆上插座的開關（若有）處於開啓位置。
連接的設備失去電源。	Back-UPS 過載。 Back-UPS 已耗盡其可用電池電量。 連接到 Back-UPS 的設備不接受來自裝置的步長近似正弦波形。 Back-UPS 可能需要維修。	確保插入裝置插座的設備不會使裝置過載。嘗試逐個斷開一些設備，看問題是否仍存在。 依靠電池電量，裝置只能工作有限的時間。最終，在可用電池電量耗盡時，裝置將關閉。繼續使用之前，給裝置充電 10 小時。 該輸出波形專為電腦和電腦相關設備設計，而非設計用於馬達型設備。 請聯絡 APC 技術支援以進一步排除故障。
ON/OFF 按鈕亮起，並且裝置每 30 秒發出四次嗶聲，或發出連續嗶聲。	裝置正在使用電池。	裝置正常工作並且正在使用電池供電。儲存目前的工作，關閉所有設備，並關閉裝置。一旦恢復正常供電，開啓裝置和所有設備。
On/Off 按鈕每秒閃爍一次，同時 Back-UPS 每秒發出一聲嗶聲。	電池電量低（剩餘電量約可使用 2 分鐘）。	由於電池電量低，裝置即將關閉！在裝置每秒發出一聲嗶聲時，電池的剩餘電量約可使用 2 分鐘。立即關閉電腦，然後關閉裝置。在恢復正常供電時，裝置會給電池充電。
工作時間不足。	電池未充滿電。 電池的使用壽命接近結束。	插入電源線並讓裝置保持開啓 10 小時以進行充電。 隨著電池的老化，其工作時間將縮短。若裝置放在過熱的位置，電池也會過早老化。若電池無法充電，則 Back-UPS 無法工作。

# 規格

輸入	電壓	額定 230 Vac
	頻率	45-65 Hz
	電壓不足傳輸	160 ±8% VAC，標準
	過電壓傳輸	280 VAC，標準
輸出	UPS 容量（總計）	500 VA/300 W
	電池電壓	230 Vac 有效值（步長近似正弦波）
	頻率 — 電池供電	50 Hz ±1 Hz、60 Hz ±1 Hz
	傳輸時間	50 Hz：標準 6ms，最大 10ms 60 Hz：標準 5ms，最大 8ms
保護和濾波器	交流突波保護	全部時間，273 焦耳
	交流輸入	可重設斷路器
電池	類型	免維護
	平均壽命	2 - 5 年，視放電次數和環境溫度而定
	標準充電時間	10 小時
實體參數	淨重	5.4 kg
	尺寸（高 x 寬 x 深）	18.55 cm（高）x 11.5 cm（寬）x 21.3 cm（深）
	作業溫度	0°C 至 40°C（32 °F 至 104 °F）
	儲存溫度	-15°C 至 45°C（5 °F 至 113 °F）
	作業相對濕度	0 至 95%（非冷凝）
	作業海拔高度	0 至 3,000 m（0 至 10,000 ft）

# 電池更換

Back-UPS 500 中的電池不可由使用者更換。請聯絡 APC 銷售和技術支援以取得您附近的授權維修中心之清單。

# 保固

標準保固為自購買之日起 2 年。APC 標準程序是使用工廠重新調整的裝置更換原始裝置。一旦維修部門收到故障裝置，APC 將發運更換裝置，或在提供有效的信用卡號碼時交叉發運更換裝置。客戶支付裝置運到 APC 的費用，APC 支付將裝置送回客戶的陸地運輸費用。若客戶由於已分配資產標籤和已設定折舊計劃表而必須拿回原始裝置，則必須在初次與 APC 技術支援聯絡時聲明此需要。

# 維修

在任何情況下，請勿將 Back-UPS 送回其購買之處。

- 請查閱「故障排除」部分以解決常見問題。
- 若您仍有問題或疑問，請透過網際網路或下列電話號碼之一聯絡 APC。
- 在聯絡 APC 之前，請務必記錄購買日期、UPS 型號及序列號（裝置底部）。
- 準備好透過與技術支援代表通話解決問題。若這樣做未成功解決問題，代表將發出維修品授權號碼 (RMA#) 和收貨地址。
- 將裝置用其原始包裝包好。若原始包裝不可用，詢問 APC 技術支援以取得一套新的。正確包裝裝置以避免運輸途中損壞。切勿使用發泡顆粒包裝。運輸途中遭受的損壞不在保固範圍內（建議全額投保）。
- 在包裝外寫上 RMA 號。
- 請保險的運輸商將裝置送回 APC 技術支援提供給您的地址。

## APC 全球客戶支援

技術支援 <http://www.apc.com/support>  
網站 <http://www.apc.com>  
全球 +1 800 555 2725

印尼 0800 1088 088  
馬來西亞 1800 80 1030  
菲律賓 1800 1651 0302  
新加坡 +65 6389 6823  
泰國 001 800 65 6340  
越南 (1201 0288) 1 888 576 6432