



USER MANUAL

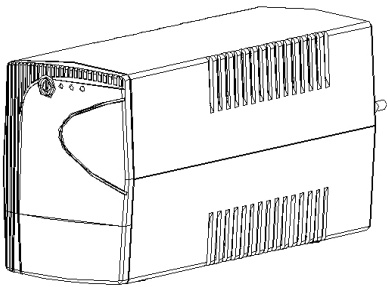
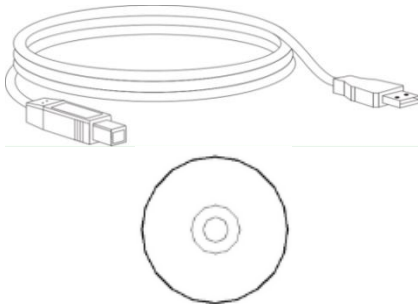
Line Interactive UPS

1 Những điều lưu ý khi sử dụng UPS



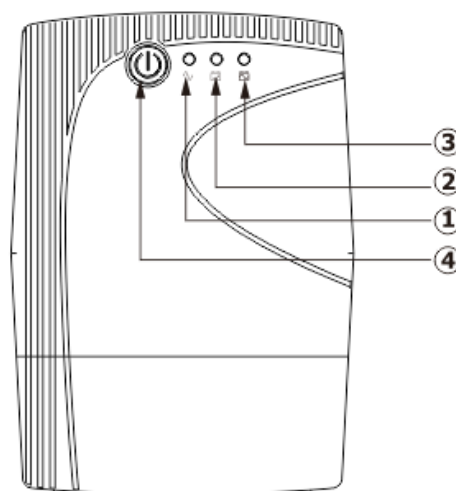
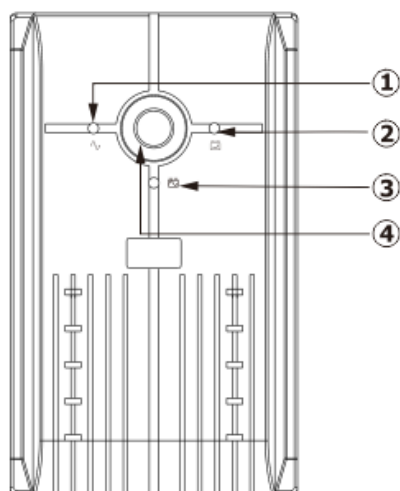
- UPS chỉ sử dụng trong nhà (nếu muốn sử dụng ngoài trời, bạn phải sử dụng những phiên bản được thiết kế riêng).
- Không được đặt UPS trong môi trường ánh sáng trực tiếp, bụi bẩn, nhiệt độ và độ ẩm cao, hoặc tiếp xúc trực tiếp với nước hay hóa chất.
- Chắc chắn rằng UPS được đặt trong môi trường thoáng khí, và không được chặn những lỗ thông gió tản nhiệt của UPS.
- UPS dòng offline chỉ thích hợp sử dụng cho máy tính. Không nên sử dụng cho thiết bị khác như thiết bị y khoa, lò vi sóng, máy hút bụi vv... Nếu muốn sử dụng cho thiết bị khác ngoài máy tính nên liên hệ bộ phận CSKH để được tư vấn.
- Không cắm dây cấp nguồn AC vào ổ cắm đầu ra UPS. Sẽ gây hiện tượng ngắn mạch cháy nổ.
- Trong khi sử dụng UPS nếu có hiện tượng bất thường, xin vui lòng tắt máy và ngắt nguồn điện AC cấp cho UPS.
- Kết nối cấp nguồn UPS vào ổ cắm điện đúng quy cách. Không nên sử dụng UPS với ổ cắm mở rộng
- Khi lắp đặt UPS có vỏ máy kim loại, cần nối đất vỏ máy sao cho dòng điện rò trên UPS không quá 3.5mA.
- Ngắt nguồn điện AC cung cấp cho UPS trước khi vệ sinh máy, không sử dụng dung dịch chất tẩy rửa vệ sinh UPS.
- Công việc thay thế pin cho UPS phải được thực hiện bởi kỹ thuật viên đã được đào tạo chuyên môn. Trước khi thay thế pin cần tắt máy, ngắt kết nối nguồn điện AC và các thiết bị kết nối với UPS.
- Thay thế pin cho UPS theo đúng thông số pin mà nhà sản xuất yêu cầu.
- Pin UPS có thể phát nổ khi đặt gần lửa.
- Không được tháo mở, cắt hay đập vỡ pin. Những hóa chất trong pin có thể gây độc hại cho người tiếp xúc.
- Để tránh nguy hiểm, trước khi thay pin cần thực hiện các yêu cầu sau:
 - Tháo bỏ đồng hồ, nhả và các vật dụng bằng kim loại.
 - Sử dụng thiết bị dụng cụ được bao bọc lớp cách điện.
 - Mang găng tay và giày cách điện.
 - Không đặt thiết bị dụng cụ hay vật dụng kim loại trên bề mặt pin.
 - Ngắt kết nối nguồn sạc pin trước khi thao tác thay pin.

2 Bộ sản phẩm bao gồm:

 Máy UPS	 Cáp kết nối giao tiếp và đĩa CD phần mềm (chỉ dành cho phiên bản có cổng giao tiếp USB/RS232)	 Sách hướng dẫn sử dụng
--	---	---

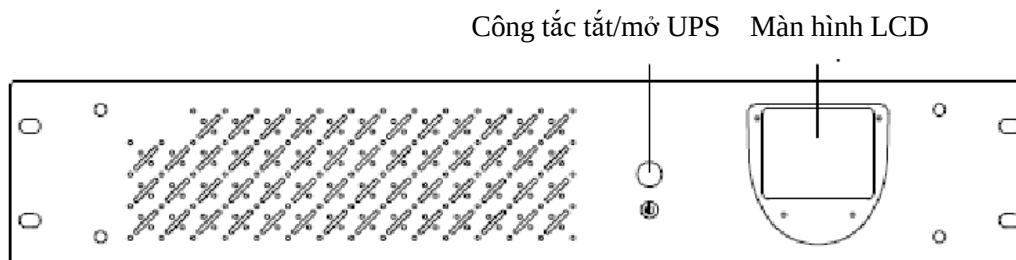
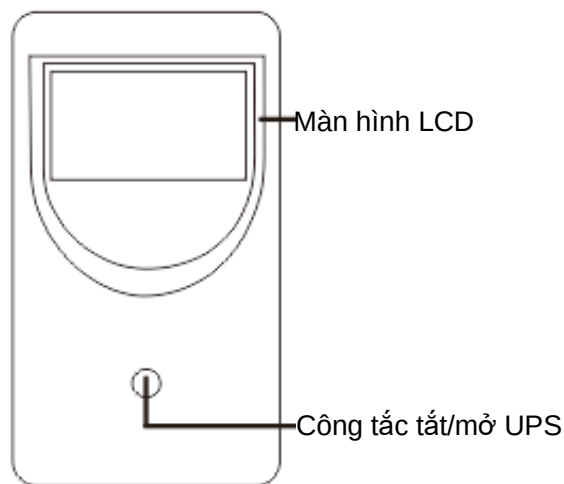
3 Tổng quan UPS

Hiện thị đèn LED trên mặt máy.

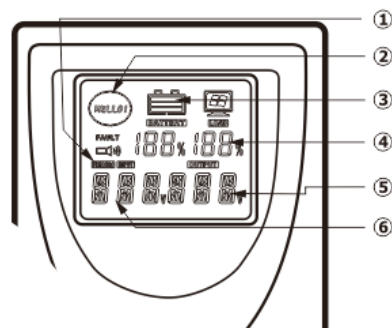


- ① Đèn xanh lá – UPS chạy chế độ nguồn AC. Đèn sáng liên tục khi công tắc nguồn mở.
- ② Đèn vàng – trạng thái của pin. Đèn sáng chớp tắt khi pin UPS đang được sạc, đèn sáng liên tục khi pin được sạc đầy.
- ③ Đèn đỏ – UPS chạy chế độ nguồn dự phòng DC. Đèn sáng liên tục khi UPS chạy ở chế độ nguồn dự phòng pin.
- ④ Công tắc tắt/mở UPS.

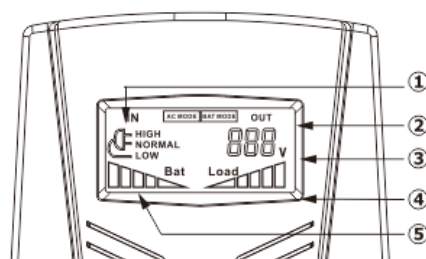
Hiển thị LCD trên mặt máy



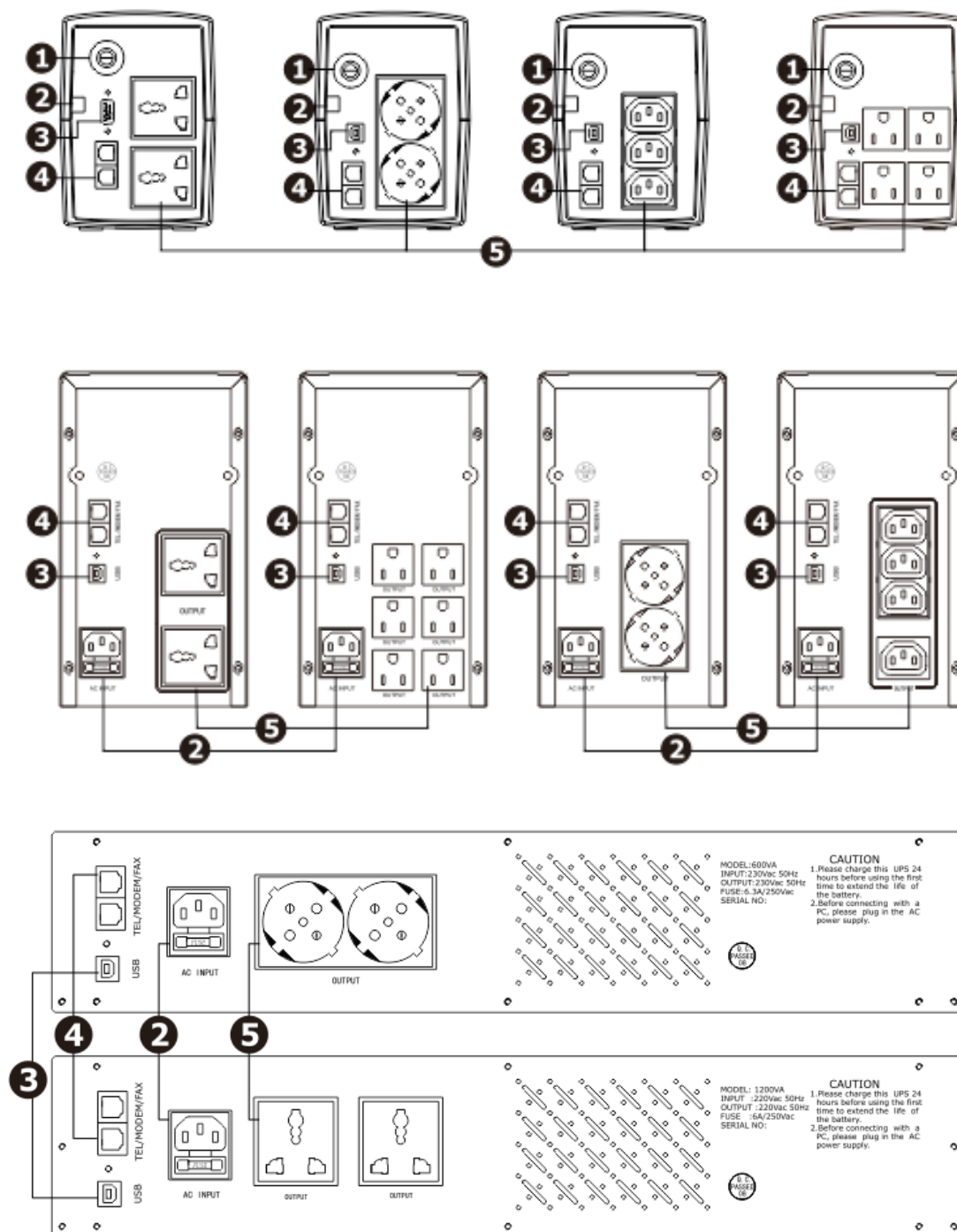
- ① Cảnh báo.
- ② Hello
- ③ Dung lượng pin.
- ④ Dung lượng tải
- ⑤ Điện áp đầu ra.
- ⑥ Điện áp/tần số nguồn điện đầu vào.



- ① UPS chạy chế độ nguồn AC.
- ② UPS chạy chế độ nguồn pin.
- ③ Điện áp nguồn ra.
- ④ Dung lượng tải.
- ⑤ Dung lượng pin.



Cấu tạo mặt sau UPS.



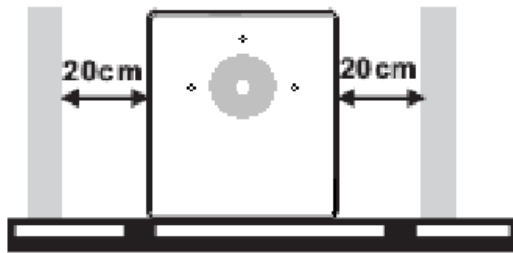
- ❶ Cầu chì AC.
- ❷ Giắc cắm cấp nguồn AC đầu vào.
- ❸ Cổng giao tiếp RS232/USB với máy tính. (gắn thêm)
- ❹ Cổng chống sét RJ45/RJ11 cho thiết bị mạng. (gắn thêm)
- ❺ Ổ cắm cấp nguồn ra thiết bị.

4 Lắp đặt và sử dụng.

Lưu ý: Kiểm tra sản phẩm trước khi lắp đặt, chắc rằng UPS không bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển.

Môi trường lắp đặt UPS.

- Nên lắp đặt UPS ở môi trường thoáng khí và không có bụi bẩn. Vui lòng đặt UPS cách những vật dụng khác tối thiểu 20 cm (như hình vẽ bên dưới) và không để vật nặng đè lên trên UPS. Không vận hành UPS ở những nơi có nhiệt độ và độ ẩm cao quá mức cho phép của nhà sản xuất đề xuất. (xin vui lòng kiểm tra đặc tính kỹ thuật của sản phẩm)



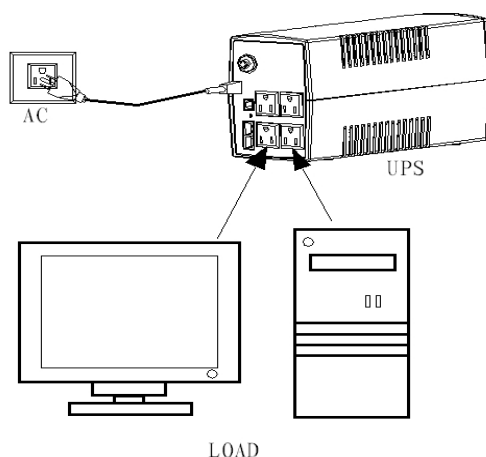
Kết nối nguồn điện AC sạc pin cho UPS

- Kết nối giắc nguồn UPS vào ổ cắm nguồn điện AC, UPS sẽ tự động khởi động sạc pin. Xin vui lòng sạc UPS 8 giờ trước khi sử dụng.



Kết nối thiết bị với UPS

- Kết nối giắc nguồn AC của thiết bị ngoại vi vào UPS. Kết nối giắc nguồn AC UPS vào ổ cắm cấp nguồn AC (xem hình bên dưới). UPS sẽ chạy chế độ nguồn pin cung cấp nguồn cho các thiết bị ngoại vi khi đang kiểm tra nguồn AC vào, UPS sẽ tự chuyển qua chế độ chạy nguồn AC khi kiểm tra xong. Trong khi sử dụng UPS nếu nguồn điện AC có vấn đề, UPS sẽ tự chuyển qua chế độ nguồn pin để cấp nguồn cho thiết bị ngoại vi.



CHÚ Ý

KHÔNG kết nối máy in laze hay máy scan với **UPS OFFLINE**. Điều này có thể gây hư hỏng thiết bị của bạn.



Kết nối chống sét cho điện thoại/modem/máy fax.

(Dành cho dòng máy có gắn cổng RJ11/RJ45)

- Kết nối cáp tín hiệu RJ45/RJ11 vào cổng “IN” của bộ bảo vệ chống sét (xem hình trang 4). Kết nối thiết bị cần bảo vệ vào cổng “OUT”.

Kết nối cáp giao tiếp USB/RS232.

(Dành cho dòng máy có gắn cổng USB/RS232)

- Dùng cáp USB/RS232 kết nối UPS với cổng giao tiếp trên máy tính (với một số đời máy tính không có cổng giao tiếp COM/RS232 có thể sử dụng bộ chuyển đổi USB -- RS232). Phần mềm UPSSMART có thể tắt/mở, đặt thời khóa biểu tắt/mở, xem các thông số của UPS và gửi thông báo tới địa chỉ email của bạn.

Tắt/mở UPS

- Dòng máy hiển thị đèn LED: Nhấn nút tắt/mở để mở UPS, nhấn nút tắt/mở lần nữa để tắt UPS.
- Dòng máy hiển thị màn hình LCD: Nhấn giữ nút tắt/mở 3s để bật UPS, nhấn giữ nút tắt/mở 3s lần nữa để tắt UPS.

Chế độ khởi động không cấp nguồn AC

- Khi không cấp nguồn AC, bạn vẫn có thể mở UPS cấp nguồn cho thiết bị ngoại vi. (UPS sẽ chạy chế độ nguồn pin)

Chế độ cảnh báo

- Khi nguồn điện AC có vấn đề, UPS sẽ chạy chế độ nguồn dự phòng pin. Tiếng beep 6s/lần sẽ phát ra để cảnh báo về sự cố và tiếng beep sẽ ngừng sau khoảng 40s.
- Khi nguồn điện của pin gần hết, UPS sẽ phát tiếng beep 2s/lần để cảnh báo.
- Khi nguồn điện pin hết, UPS sẽ phát tiếng beep liên tục cho đến khi máy tự động tắt để bảo vệ pin.

Chế độ bảo vệ

- Bảo vệ xả pin quá mức: Pin sẽ xả điện cấp nguồn cho UPS khi chạy ở chế độ nguồn dự phòng pin và UPS sẽ tự kiểm tra pin trong quá trình hoạt động. Khi điện áp pin giảm xuống dưới mức cho phép UPS sẽ tự động tắt để bảo vệ pin, UPS sẽ tự khởi động khi nguồn điện AC được cấp trở lại.

Bảo vệ sạc pin quá mức: UPS sẽ tự động sạc pin khi được cấp nguồn AC, hệ thống sẽ tự động kiểm tra tình trạng sạc pin. Khi pin được sạc đầy, bộ sạc sẽ tự động ngắt để đảm bảo không ảnh hưởng tuổi thọ và dung lượng pin.

- Bảo vệ ngắn mạch: Khi chạy ở chế độ nguồn pin, UPS sẽ tự động tắt máy khi xảy ra sốc điện hay ngắn mạch. (Khi chạy ở chế độ nguồn AC, UPS sẽ được bảo vệ bởi cầu chì AC và chuyển qua chế độ nguồn pin.)

Khóa pha

Khi chạy chế độ nguồn AC, UPS sẽ tự động theo dõi pha nguồn điện AC và đảm bảo có sự đồng bộ giữa dạng sóng điện áp khi chạy pin với dạng sóng điện áp nguồn AC vào. Điều này có thể hạn chế tối thiểu sự tác động và gây hại cho thiết bị bởi điện áp đỉnh.

Dò tần số đầu vào

- Khi kết nối nguồn điện AC, UPS sẽ tự điều chỉnh tần số nguồn điện theo nguồn cấp vào.

5 Hướng dẫn sử dụng phần mềm giao tiếp máy tính. (Dành cho những dòng máy có cổng giao tiếp)

Vui lòng làm theo hướng dẫn để cài đặt phần mềm và giám sát UPS:

- Cho đĩa CD vào máy tính, chọn biểu tượng cài đặt và làm theo hướng dẫn.
- Kết nối UPS với máy tính bằng cáp RS232/USB.
- Mở phần mềm UPSSMART, chọn cổng giao tiếp để giám sát và điều khiển UPS.

6 Bảo trì

Kiểm tra UPS

- Thực hiện quy trình sau đây định kì để giúp UPS hoạt động ổn định và ngăn ngừa hư hỏng.
- Sự lưu thông không khí tản nhiệt của UPS không bị cản trở.
 - Vỏ UPS không bị bám nhiều bụi bẩn.
 - Các dây nguồn AC đầu vào/đầu ra/pin phải kết nối chắc chắn.
 - UPS không bị ẩm ướt.
 - Nên vận hành UPS chạy chế độ nguồn dự phòng pin khoảng vài phút xem máy có xuất hiện vấn đề hư hỏng.

Kiểm tra pin

- Pin của UPS là loại acquy chì khô kín khí (SLA), tuổi thọ khoảng 2-5 năm. Những yếu tố môi trường tác động đến tuổi thọ pin. Nhiệt độ môi trường bảo quản cao, nguồn điện thiếu ổn định, thời gian xả pin ít thường xuyên sẽ làm giảm tuổi thọ pin. Khi không sử dụng, nên sạc pin 3 tháng 1 lần. Nếu pin gần hết tuổi thọ, nên đề xuất thay thế.

7 Hướng dẫn khắc phục sự cố.

Xin vui lòng tra thông tin bảng sau để xử lý sự cố.

Hiện tượng	Nguyên nhân	Phương pháp xử lý
Kết nối dây Nguồn điện AC, nhưng UPS chỉ chạy ở chế độ pin.	Cầu chì AC bảo vệ bị đứt.	Thay thế cầu chì nằm phía sau UPS (xem hình trang 4)
	Giắc nguồn AC và ổ cắm không tiếp xúc.	Kết nối lại giắc nguồn AC hay chuyển qua ổ cắm khác.
Không có nguồn điện ra khi mất nguồn điện AC.	Điện áp bình quá thấp.	Khi có nguồn điện AC trở lại, xin vui lòng bật UPS và sạc ít nhất 10 giờ trước khi sử dụng.
UPS đáp ứng thời gian lưu điện không như dự định	UPS bị quá tải.	Ngắt kết nối thiết bị không cần thiết với UPS.
	Điện áp pin quá thấp.	Sạc pin ít nhất 10 giờ..
	Pin sắp hết tuổi thọ sử dụng.	Thay thế pin mới

8 Đặc tính kĩ thuật.

ĐỒNG MÁY		400VA 450VA	600VA 650VA	800VA 850VA	1000VA	1200VA	1500VA 1600VA	2000VA 2200VA
Công suất		240W	360W	480W	600W	720W	900W	1200W
NGUỒN VÀO								
Điện áp		100V/110V/120V: 80 ~ 150Vac or 220V/230V/240V: 162 ~ 295Vac (220V: 145 ~ 295Vac optional)						
Tần số		50/60Hz ± 10% (tự động điều chỉnh)						
NGUỒN RA								
Điện áp		100V/110V/120Vac ± 10% or 220V/230V/240Vac ± 10%						
Tần số		50/60Hz ± 1% (auto-sense)						
Dạng sóng nguồn ra		Chế độ nguồn AC: Sóng sin chuẩn ; Chế độ nguồn pin: sóng vuông sin mô phỏng						
Thời gian chuyển đổi nguồn		Trung bình. 2 ~ 7ms; Tối đa.10ms						
PIN								
Điện áp pin		12V			24V			
Thông số kĩ thuật		12V/4.5Ah ×1	12V/7Ah ×1	12V/8Ah× 1	12V/7Ah×2	12V/8Ah× 2	12V/9Ah×2	
Thời gian sạc đầy		6 ~ 8 h						
GIAO TIẾP MÁY TÍNH								
USB/RS232/SNMP (gắn thêm)		Hỗ trợ Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008/Windows®7/8/10						
KHÁC								
Chế độ bảo vệ		Ngắn mạch-sạc/xả pin quá mức-quá tải-chống sét						
Độ ẩm		20 ~ 90% RH @ 0 ~ 40°C (không ngưng tụ hơi nước)						
Tiếng ồn		≤ 45dB (1m)						
Vỏ máy nhựa	Net/ Gross weight(kg)	3.8/4.3	4.3/4.8	5.3/5.8	9.5/10.0	10.7/11.2	—	
	Dimensions (W×D×H) (mm)	100×280×140			140×345×170			—
	Packaged dimensions (W×D×H) (mm)	139×325×210			198×406×245			—
	Quantity/20ft	2300pcs			1000pcs			—
Vỏ máy kim loại	Net/ Gross weight(kg)	—	5.5/6.0	6.7/7.2	10.5/11.2	12.6/13.4	14.0/14.8	
	Dimensions (W×D×H) (mm)	—	95×320×160			125×320×225		125×380×225
	Packaged dimensions (W×D×H) (mm)	—	145×375×230			180×390×295		180×450×295
	Quantity/20ft	—	2000pcs			1000pcs		
Máy rack	Net/ Gross weight(kg)	—	7.8/8.3	9.0/9.5	12.6/13.2	15.7/16.3	17.0/17.6	
	Dimensions (W×D×H) (mm)	—	308×438×88			308×438×132		
	Packaged dimensions (W×D×H) (mm)	—	395×525×185			395×525×225		