



HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG
POWERPACK SE SERIES
1 - 3 KVA

UDD-SD-140

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

POWERPACK SE SERIES

1 - 3 KVA

Cảm ơn bạn đã sử dụng sản phẩm của chúng tôi.

Vui lòng tuân thủ nghiêm ngặt tất cả các hướng dẫn trong sách hướng dẫn này và chú ý đến tất cả các thông tin cảnh báo và hoạt động. Không nên cài đặt hoặc vận hành máy trước khi đọc sách hướng dẫn này.

GIỚI THIỆU

Hướng dẫn sử dụng này dành cho dòng UPS Powerpack Se Series 1-3 kVA.

Ngoài sách **hướng dẫn này**:

Để biết thêm các thông tin khác về thiết bị, vui lòng truy cập Website www.makelsan.com.tr

Updates

Vui lòng truy cập: www.makelsan.com.tr để cập nhật, luôn sử dụng hướng dẫn mới nhất

Vận chuyển

Xe chở hàng hoặc các thiết bị nâng hạ phải có đủ tính năng và phù hợp để chịu được trọng lượng của UPS.



KHÔNG CỐ NÂNG UPS MÀ KHÔNG CÓ SỰ TRỢ GIÚP



<18 kg (<40 lb)



32–55 kg (70–120 lb)



18–32 kg (40–70 lb)



>55 kg (>120 lb)

Cẩn thận với các hoạt động có thể gây sốc, đặc biệt là ắc quy ở bên trong



CONTENTS

1 HƯỚNG DẪN VỀ AN TOÀN.....	5
1.1 Hướng dẫn an toàn của UPS	5
1.2 Hướng dẫn an toàn của Ắc quy	5
2 TÍNH NĂNG	6
2.1 Mặt trước UPS	6
2.2 Mặt sau UPS.....	7
3 HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT.....	8
3.1 Các lưu ý khi lắp đặt.....	8
3.2 Lắp đặt và kết nối đầu ra	9
3.3 Kết nối với ắc quy bên ngoài (Long Back Model)	9
4 Chức năng quản lý từ xa.....	11
4.1 Cổng kết nối truyền thông.....	11
4.2 Cổng EPO (Optional).....	11
4.3 Card thông minh (Option).....	12
5 VẬN HÀNH.....	13
5.1 Phím điều khiển... ..	13
5.2 Giao diện điều khi.....	14
5.3 Hoạt động Bật/ Tắt UPS.....	15
5.4 Cài đặt UPS.....	16
5.5 Truy vấn thông số hoạt động.....	19
5.6 Chế độ hoạt động.....	21
6 Bản tin lỗi và cảnh báo.....	23
7 XỬ LÝ SỰ CỐ.....	27
8 BẢO HÀNH.....	31
8.1 Điều kiện bảo hành.....	31
8.2 Các trường hợp không được bảo hành.....	32
9 THÔNG TIN LIÊN HỆ.....	34

1 HƯỚNG DẪN VỀ AN TOÀN

1.1 HƯỚNG DẪN AN TOÀN CỦA UPS

- Trước khi sử dụng UPS, vui lòng đọc tất cả các thông tin an toàn và hướng dẫn sử dụng. Bạn nên cất giữ sách hướng dẫn này để đọc trong tương lai.
- Không lắp đặt UPS gần khu vực có nước hoặc nơi có độ ẩm cao.
- Không lắp UPS ở nơi tiếp xúc trực tiếp ánh sáng ngoài trời hoặc gần nguồn nhiệt cao
- Đặt UPS ở xa tường cách xa một khoảng, đảm bảo đủ không gian ở mỗi bên UPS, không chặn các lỗ thông gió trong vỏ UPS. làm theo các hướng dẫn trong sách hướng dẫn.
- Vui lòng không mở vỏ máy UPS, bạn sẽ có nguy cơ bị giật bởi điện cao áp bên trong.
- Không kết nối với thiết bị như máy sấy hoặc máy sưởi điện, để đảm bảo sự an toàn cho UPS.
- Không sử dụng bình chữa cháy nếu có hỏa hoạn, nên sử dụng bình chữa bột khô.

Chú ý:

UPS có điện áp cao bên trong, vì sự an toàn cá nhân; xin vui lòng không tự sửa chữa. Nếu có bất kỳ câu hỏi nào, vui lòng liên hệ với trung tâm dịch vụ địa phương hoặc đại lý

1.2 Hướng dẫn an toàn cho ắc quy

- Tuổi thọ ắc quy sẽ giảm khi nhiệt độ tăng lên . Thay ắc quy định kỳ để UPS luôn hoạt động tốt và đảm bảo thời gian lưu điện của UPS.
- Việc thay thế ắc quy cần được thực hiện bởi nhân viên có kỹ thuật. Nếu bạn muốn thay thế ắc quy, vui lòng liên hệ trung tâm dịch vụ tại khu vực hoặc nhà phân phối của chúng tôi để tránh những sự cố cháy nổ, giật điện do không hiểu về kỹ thuật.
- Ắc quy có thể gây giật và dòng ngắn mạch rất lớn, vì sự an toàn , hãy thực hiện đúng các quy định kỹ thuật sau:

- Tháo đồng hồ đeo tay, nhẫn và các vật dụng bằng kim loại khác
- Chỉ sử dụng các dụng cụ kỹ thuật có tay cầm cách điện
- Mang giày và găng tay cách điện
- Không đặt các dụng cụ bằng kim loại lên ắc quy
- Trước khi thực hiện tháo các dây kết nối, trước tiên hãy ngắt tất cả các kết nối từ hệ thống ắc quy với tải.













- Không tiêu hủy ắc quy cũ bằng cách đốt chúng để tránh gây nổ.
- Không cạy mở bình ắc quy, chất điện phân bên trong sẽ gây hại cho da và mắt. Vui lòng sử dụng nước sạch để rửa và tới trung tâm y tế kiểm tra.
- Không kết nối trực tiếp cực âm và cực dương của bình ắc quy, nếu không nó sẽ gây ra chập điện và gây hỏa hoạn.
- Hệ thống ắc quy không cách ly với nguồn đầu vào, điện áp cao có thể xảy ra giữa các cực ắc quy và mặt đất, trước khi chạm vào, vui lòng xác minh không có điện áp..

UDD-SD-140/ Release Date: 6.09.2016/Rev No: 0/Rev. Date:

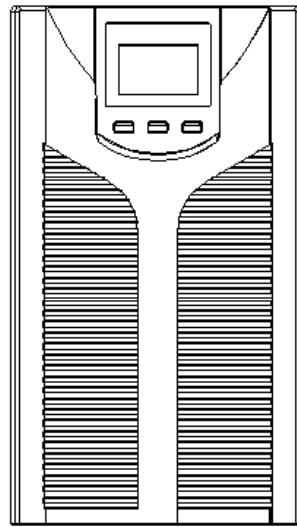
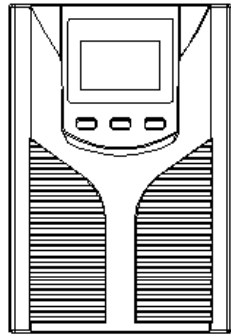
UDD-SD-140/ Release Date: 6.09.2016/Rev No: 0/Rev. Date:

2 Chức năng

Lưu ý: Các biểu tượng

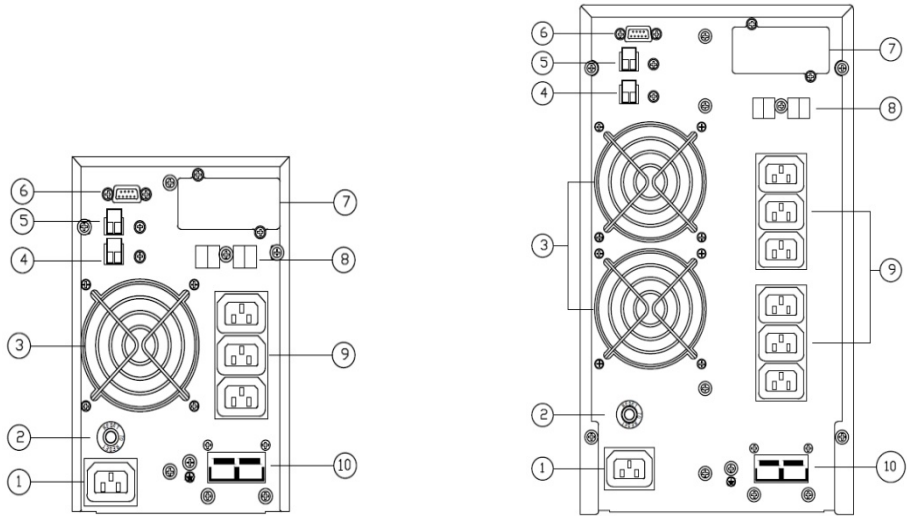
Biểu tượng và ý nghĩa			
Biểu tượng	Ý nghĩa	Biểu tượng	Ý nghĩa
	Cảnh báo		Bảo vệ nối đất
	Nguy hiểm! Điện áp cao!		Tắt âm cảnh báo
ON	Bật UPS		Quá tải
OFF	Tắt UPS		Kiểm tra ắc quy
	Standby hoặc Shutdown		Repeat
	AC		Phím lặp hiển thị
	DC		Battery

2.1 Mặt trước UPS



a. 1KVAS & 1KVAH front panel b. 2KVAS & 2KVAH & 3KVAS & 3KVAH front panel

2.2 MẶT SAU UPS



a. 1KVAS & 1KVAH rear panel

b. 2KVAS & 2KVAH & 3KVAS & 3KVAH rear panel

① Ổ cắm nguồn AC đầu vào	⑥ Cổng RS232
② Bảo vệ quá dòng	⑦ Khe cắm card thông minh
③ Quạt	⑧ Cổng bảo vệ mạng, Fax, modem
④ Cổng USB	⑨ Ổ cắm đầu ra
⑤ Cổng EPO (Emergency Power Off)	⑩ Kết nối ắc quy ngoài

NOTE

Hình ảnh trên là chỉ để tham khảo. Do việc nâng cấp và phát triển công nghệ, thiết bị thực tế có thể khác với hình ảnh trên.

3 HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT

Tháo vỏ thùng và kiểm tra

- Mở vỏ thùng ; xin vui lòng kiểm tra các phụ kiện kèm theo bao gồm hướng dẫn sử dụng, cáp truyền thông RS232, cáp USB và CD-ROM.
- Kiểm tra UPS có bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển. Nếu thấy có gì đó bị hư hỏng hoặc các bộ phận bị mất, không bật nguồn, xin vui lòng liên hệ đơn vị vận chuyển và đại lý
- Để xác định liệu UPS này có phải là model bạn muốn mua hay không. Kiểm tra tên model hiển thị cả trên mặt trước và mặt sau của UPS để xác nhận..

NOTE

Vui lòng lưu giữ vỏ thùng và vật liệu đóng gói để sử dụng trong tương lai. UPS có trọng lượng nặng, vui lòng vận chuyển cẩn thận.

3.1 Các lưu ý khi lắp đặt

1. Môi trường lắp đặt UPS phải thông thoáng, cách xa khu vực có nước, khí dễ cháy và các chất gây ăn mòn.
2. Không đặt UPS quá gần tường, sao cho các lỗ thông gió phía trước và bên hông, lỗ thông gió phía sau đều không bị cản trở.
3. Nhiệt độ môi trường lắp đặt UPS phải trong khoảng từ 0 °C ~ 40 °C.
4. Nếu tháo vỏ thùng UPS ở nhiệt độ thấp, có thể có những giọt ngưng tụ, người dùng không thể lắp đặt hoặc vận hành nó trước khi UPS khô hoàn toàn cả bên trong lẫn bên ngoài, nếu không sẽ có nguy cơ bị điện giật.
5. Đặt UPS gần ổ cắm điện để có thể ngắt nguồn điện AC kịp thời trong bất kỳ trường hợp khẩn cấp nào.
6. Đảm bảo tải kết nối với UPS đang tắt khi người dùng kết nối tải với UPS, và sau đó bật lần lượt từng tải một
7. Vui lòng kết nối UPS với ổ cắm có bảo vệ quá dòng. Không kết nối UPS với ổ cắm có dòng điện định mức nhỏ hơn dòng đầu vào tối đa của UPS.
8. Tất cả các ổ cắm điện được lắp đặt với thiết bị nên được nối đất cho an toàn.
9. UPS vẫn có điện hoặc cấp nguồn ra tải cho dù nguồn đầu vào có hay không, ngay cả khi UPS tắt. Cách duy nhất để ngắt đầu ra là tắt UPS và ngắt kết nối nguồn điện chính.
10. Đối với tất cả các loại UPS tiêu chuẩn, bạn nên sạc ắc quy hơn 8 giờ trước khi sử dụng. Khi nguồn điện AC cấp nguồn cho UPS, nó sẽ tự động sạc ắc quy. Nếu không sạc trước, đầu ra UPS vẫn như bình thường nhưng với thời gian backup ngắn hơn bình thường.
11. Khi kết nối với tải là động cơ, máy in laser, vv.. lựa chọn nguồn UPS phải dựa trên công suất khởi động của tải mà thường là gấp đôi công suất định mức.
12. Khi đấu dây, hãy đảm bảo cáp đầu vào và cáp đầu ra được kết nối chắc chắn.
13. Nếu lắp đặt công tắc bảo vệ dòng rò, vui lòng lắp đặt nó trên cáp đầu ra.
14. Đối với các model 1-3K phiên bản ắc quy ngoài để tăng thời gian backup, bạn có thể cần chuẩn bị dây cáp dựa trên bảng sau.

Model	Wiring spec(AWG)				
	Input	Output	Battery	Non-isolated Neutral	Ground
1KVAS_DC24V	1mm ²	1mm ²	6mm ²	1mm ²	1mm ²
1KVAS_DC36V	1mm ²	1mm ²	4mm ²	1mm ²	1mm ²
1KVAH_DC36V	1mm ²	1mm ²	4mm ²	1mm ²	1mm ²
2KVAS_DC48V	1.5mm ²	1.5mm ²	6mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²
2KVAS_DC72V	1.5mm ²	1.5mm ²	4mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²
2KVAH_DC72V	1.5mm ²	1.5mm ²	4mm ²	1.5mm ²	1.5mm ²
3KVAS_DC72V	2.5mm ²	2.5mm ²	6mm ²	2.5mm ²	1.5mm ²
3KVAS_DC96V	2.5mm ²	2.5mm ²	4mm ²	2.5mm ²	1.5mm ²
3KVAH_DC96V	2.5mm ²	2.5mm ²	4mm ²	2.5mm ²	1.5mm ²

3.2 Lắp đặt và kết nối đầu ra:

Thông thường, kết nối đầu ra của model 1 ~ 3KVA được cấu hình với ổ cắm hoặc cầu đấu, người dùng có thể cắm dây cấp ra tải vào ổ cắm đầu ra của UPS. Đảm bảo cấp nguồn và atomat trong tòa nhà là đủ cho công suất định mức của UPS để tránh nguy cơ bị nhảy hoặc chập cháy.

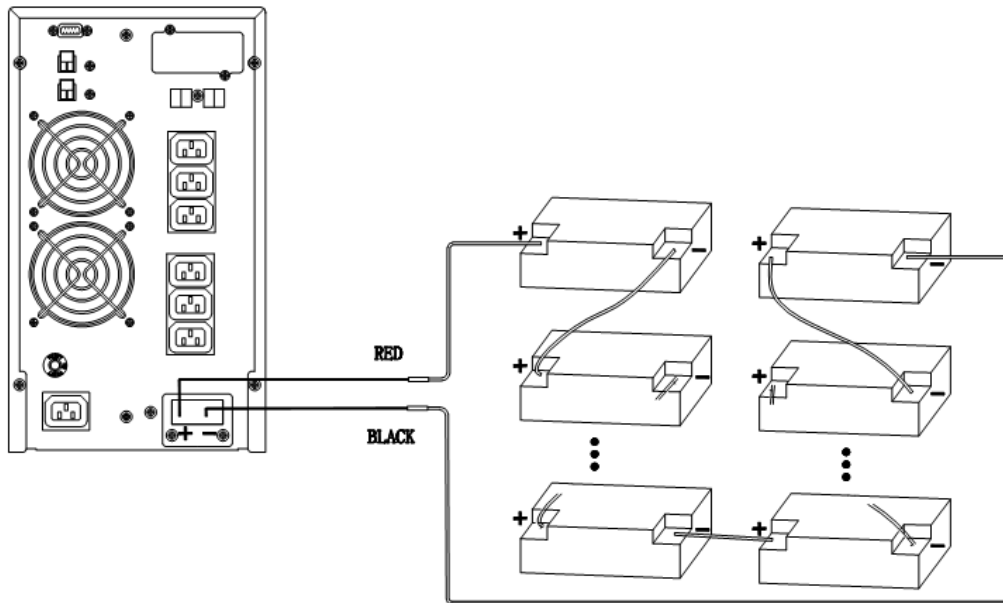
3.3 Kết nối ắc quy ngoài (Long Back Model)

- Đối với từng loại UPS khác nhau, cấu hình điện áp ắc quy khác nhau như dưới đây.

Type	Battery Quantity (unit)	Battery Voltage (volt)
1KVA	3	36
2KVA	6	72
3KVA	8	96

- Một đầu cấp được kết nối từ đầu cuối của UPS, đầu còn lại được kết nối với ắc quy, quy trình lắp đặt phải tuân theo các bước dưới đây, việc lắp đặt đúng rất quan trọng để không xảy ra các sự cố chập cháy nguy hiểm.
- Kết nối ắc quy đúng cách và đảm bảo rằng tổng điện áp ắc quy phù hợp với cấu hình có sẵn cho UPS

- Kết nối chính xác dây cáp ắc quy với đầu cực của ắc quy trước, dây màu đỏ với cực dương trong khi dây màu đen là kết nối với cực âm. Nếu người dùng kết nối UPS trước, có thể bị điện giật hoặc nguy hiểm khác không thể tránh được
- Trước khi kết nối ắc quy tới UPS, người dùng nên cung cấp nguồn điện đầu vào AC cho UPS.
- Kết nối chính xác các dây cáp từ tủ ắc quy tới UPS với thứ tự cực chính xác (đỏ tương ứng cực "+", đen tương ứng cực "-"), UPS sẽ tự động sạc cho ắc quy.



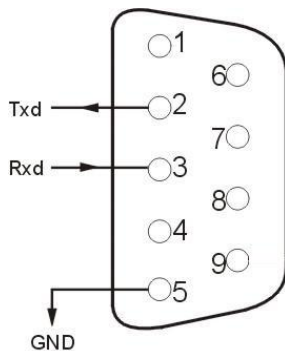
4 CHỨC NĂNG QUẢN LÝ TỪ XA

4.1 CỔNG KẾT NỐI TRUYỀN THÔNG

Người dùng có thể giám sát UPS qua cổng giao tiếp RS232 tiêu chuẩn và cổng USB với máy tính, với một dây truyền thông để kết nối UPS tới máy tính, bạn có thể quản lý UPS qua máy tính một cách đơn giản

☆ Cổng RS232 :

Pins	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Indication	empty	send	receive	empty	ground	empty	empty	empty	empty



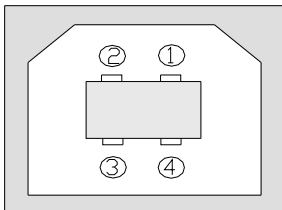
Note:

Giao diện RS232 được cài đặt như sau:

- Bit rate: 2400bps
- Byte: 8bit
- Completion code: 1bit
- Bit pattern: None

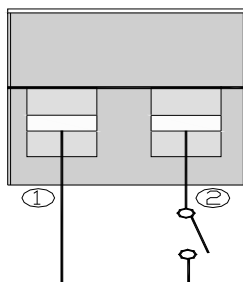
☆ Cổng USB :

Pins	1	2	3	4
Indication	+5V	date+	date-	GND



4.2 Cổng EPO (Optional)

EPO là viết tắt của Emergency Power Off (ngắt đầu ra khẩn cấp), cổng EPO là trên mặt phía sau của UPS, nó có màu xanh lá cây, trong một số trường hợp khẩn cấp, người dùng có thể ngắt đầu ra của UPS ngay lập tức bằng cách vận hành cổng EPO. Sơ đồ nối dây như sau



Thông thường, chân pin1 và pin2 được kết nối sao cho UPS có thể hoạt động bình thường. Khi một số trường hợp khẩn cấp xảy ra, và khi người dùng phải ngắt đầu ra, chỉ cần ngắt kết nối giữa pin1 và pin2, hoặc có một cách đơn giản hữu ích là kéo nó ra.

4.3 Card thông minh (Option)

Model UPS online tần số cao này cung cấp một khe cắm card thông minh trên mặt sau, để cắm card SNMP, dry contact và card USB, người dùng có thể cắm bất kỳ loại card thông minh nào từ ba loại đó vào màn hình và quản lý UPS. Bạn không phải tắt UPS khi lắp đặt card thông minh. Quy trình như sau:

- Trước tiên, tháo tấm cover của khe cắm card thông minh;
- Tiếp theo là cắm card thông minh vào vị trí (SNMP card, dry contact or USB card);
- Sau cùng, vặn ốc giữ cố định card.

> SNMP card (option)

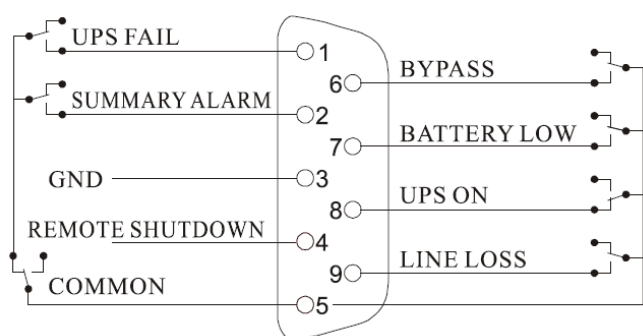
Card SNMP trên UPS tương thích với hầu hết các phần mềm, phần cứng và hệ thống mạng, nó là hệ thống mạng quản lý UPS, với chức năng này, có thể truy cập UPS từ Internet, có thể cung cấp thông tin về trạng thái UPS và công suất đầu vào, và thậm chí có thể điều khiển UPS thông qua hệ thống quản lý mạng.

Cấu hình SNMP được cài đặt như sau:

Bit rate: 1200bps

> Dry contact card (option)

Lắp card dry contact vào khe cắm thông minh, đó là một chức năng khác của giám sát thông minh



Position	Definition
PIN1	ON : UPS is malfunctioning
PIN2	ON : Alarm (system failure)
PIN3	Ground
PIN4	Remote shutdown
PIN5	Common
PIN6	ON : Bypass mode
PIN7	ON : Battery low
PIN8	ON : Inverter mode ; OFF : Bypass mode
PIN9	ON : No AC power in

5 Vận hành UPS

Thao tác rất đơn giản, chỉ cần đọc hướng dẫn và làm theo các hướng dẫn hoạt động được liệt kê trong sách hướng dẫn này mà không cần đào tạo đặc biệt.

5.1 Phím bấm điều khiển

※ ON KEY (+)

Bấm và giữ tổ hợp hai phím trong hơn nửa giây để bật UPS.

※ OFF KEY (+)

Bấm và giữ tổ hợp hai phím trong hơn nửa giây để tắt UPS.

※ TEST/MUTE KEY (+)



Nhấn và giữ tổ hợp hai phím trong hơn 1 giây ở chế độ Line hoặc chế độ ECO/ chế độ CUCF: UPS sẽ chạy chức năng tự kiểm tra.


Nhấn và giữ hai phím trong hơn 1 giây ở chế độ ắc quy:



- UPS sẽ tắt tiếng cảnh báo.

※ INQUIRING KEY (,)

Chế độ không chức năng cài đặt:

Nhấn và giữ  hoặc  hơn nửa giây (ít hơn 2 giây): để hiển thị các mục theo thứ tự

Nhấn và giữ  hơn 2 giây: hiển thị các mục theo thứ tự sau mỗi 2 giây, khi nhấn và giữ phím một lần nữa, nó sẽ chuyển sang trạng thái Output. Chế độ cài đặt chức năng:

Nhấn và giữ phím  hoặc  trong hơn nửa giây (ít hơn 2 giây): Chọn tùy chọn cài đặt.

※ FUNCTION SETTING KEY

Chế độ không chức năng cài đặt:

Nhấn và giữ phím trong hơn 2 giây: Giao diện cài đặt.

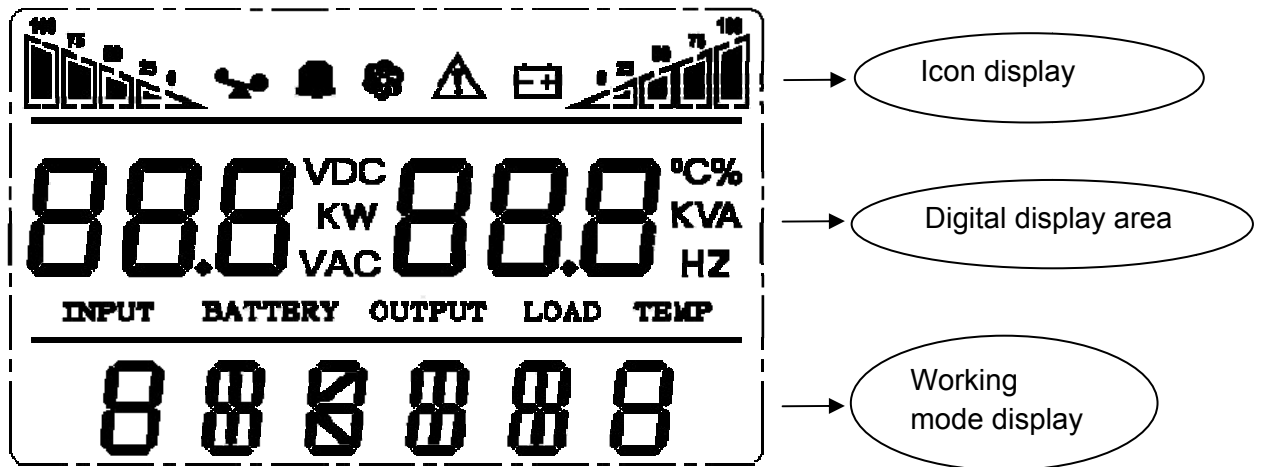
Chế độ cài đặt chức năng:





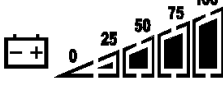
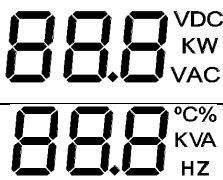
Nhấn và giữ phím hơn nửa giây (ít hơn 2 giây): truy cập vào chức năng cài đặt.


Nhấn và giữ phím hơn 2 giây: thoát khỏi giao chức năng cài đặt

5.2 Màn hình hiển thị


Tham khảo màn hình hiển thị dưới đây.






Hiển thị	Chức năng
Icon	
	Load icon: hiển thị phần trăm dung lượng tải (0-25%, 26-50%, 51-75% và 76-100%) tùy thuộc dung lượng tải sẽ hiển thị phần trăm tương ứng . Khi UPS quá tải, load icon sẽ nhấp nháy.
	Mute icon: Cho biết chức năng cảnh báo bằng âm thanh đã được tắt. nhấn phím tắt âm để tắt âm cảnh báo trong chế độ ắc quy, mute icon sẽ nhấp nháy.
	Fan icon: Hiển thị trạng thái hoạt động của quạt . Khi quạt hoạt động bình thường, icon này sẽ xoay; nếu quạt không quay hoặc bị lỗi, icon này sẽ nhấp nháy.
	Fault icon: hiển thị UPS đang bị lỗi
	Battery status icon: hiển thị dung lượng ắc quy 0-25%, 26-50%, 51-75%, và 76-100%. Khi dung lượng của ắc quy còn lại thấp hoặc ắc quy không được kết nối , battery status icon sẽ nhấp nháy.
UPS status information	
	<ul style="list-style-type: none"> Trong chế độ không cài đặt, nó hiển thị thông tin đầu ra của UPS khi UPS hoạt động bình thường ; và sẽ hiển thị mã lỗi trong trường hợp UPS lỗi. Trong chế độ cài đặt, người dùng có thể cài đặt điện áp đầu ra, bật chế độ ECO , CUCF mode, cài đặt ID qua việc sử dụng các phím chức năng.
Operation mode	

	<p>Hiển thị công suất của UPS trong vòng 20 giây sau khi khởi động. hiển thị chế độ hoạt động của UPS sau 20 giây, chẳng hạn như STDBY (standby mode), BYPASS (Bypass mode), LINE (AC mode), BAT (Battery mode), BATT (Battery Self Test mode), ECO (Economic mode), SHUTDN (Shutdown mode), CUCF (điện áp không đổi và tần số không đổi).</p>
---	--


5.3 HOẠT ĐỘNG BẬT /TẮT UPS

Hoạt động	Mô tả
Bật UPS	<p>> Bật UPS với nguồn điện lưới</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kết nối nguồn điện đầu vào, UPS sẽ hoạt động ở chế độ bypass, đầu ra của UPS được lấy trực tiếp từ nguồn đầu vào khi điện áp và tần số trong dải cho phép. Nếu không muốn có điện áp đầu ra ngay khi nguồn điện được kết nối, bạn có thể thiết lập BPS thành 'OFF'. BPS mặc định là ON, nó có nghĩa là có đầu ra qua đường bypass khi bật nguồn. • Nhấn phím khởi động UPS trong hơn nửa giây để khởi động UPS, lúc đó khối Inverter bắt đầu hoạt động. • Khi khởi động, UPS sẽ thực hiện chức năng tự kiểm tra. khi quá trình kiểm tra kết thúc, nó sẽ chuyển sang chế độ điện lưới (online mode) <p>> Bật UPS với ắc quy mà không có nguồn điện lưới</p> <ul style="list-style-type: none"> • Khi không kết nối điện lưới, nhấn tổ hợp phím ON hơn nửa giây để khởi động UPS. • Quá trình khởi động UPS là gần tương tự quá trình khởi động với nguồn điện lưới. Sau khi quá trình tự kiểm tra kết thúc, UPS sẽ hoạt động ở chế độ ắc quy.
Tắt UPS	<p>> Tắt UPS ở chế độ điện lưới</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nhấn tổ hợp phím OFF hơn nửa giây để tắt UPS. • Sau khi UPS shutdown, sẽ không có đầu ra. nếu vẫn muốn có đầu ra, bạn có thể cài đặt đường Bypass hoạt động: BPS 'ON' trên menu cài đặt của panel điều khiển. <p>> Tắt UPS ở chế độ ắc quy (không có nguồn điện lưới)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nhấn tổ hợp phím OFF hơn nửa giây để tắt UPS. Khi UPS shut down, nó sẽ thực hiện quá trình tự kiểm tra cho tới khi màn hình LCD tắt hoàn toàn.
UPS self-test/mute test operation	<ul style="list-style-type: none"> • Khi UPS ở chế độ điện lưới, nhấn phím self-test/mute hơn 1 giây. UPS sẽ thực hiện quá trình tự kiểm tra và màn hình hiển thị chế độ self-test. Sau đó sẽ tự động thoát ra khi quá trình tự kiểm tra kết thúc. • WKhi UPS ở chế độ ắc quy, nhấn phím self-test/mute hơn 1 giây, âm cảnh báo sẽ không kêu nữa. nếu bạn nhấn lại phím đó, tiếng beep sẽ kêu trở lại
Cài đặt UPS	<ul style="list-style-type: none"> • Truy cập giao diện cài đặt, nhấn và giữ phím  hơn 2 giây, lúc đó bạn đã truy cập vào giao diện cài đặt.

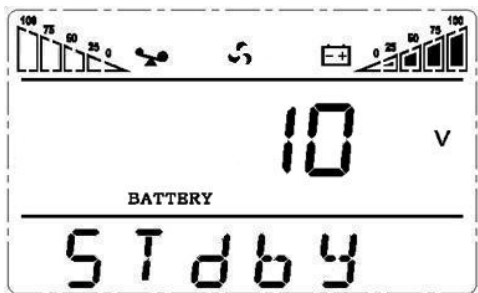
	<p>Nhấn phím (◀ , ▶) hơn nửa giây (ít hơn 2 giây), lựa chọn chức năng muốn cài đặt, lúc này các chữ cái của chức năng muốn cài đặt sẽ nhấp nháy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Truy cập giao diện cài đặt. nhấn và giữ phím  hơn nửa giây và ít hơn 2 giây , sau đó màn hình trở về giao diện cài đặt, lúc này, các chữ không còn nhấp nháy nữa, thay vào đó các giá trị bên cạnh sẽ nhấp nháy. nhấn và giữ phím (◀ , ▶) hơn nửa giây và ít hơn 2 giây, lúc này bạn có thể chọn giá trị cần cài đặt cho chức năng đó. • Xác nhận thông số đã cài đặt. sau khi đã chọn giá trị thông số bạn cần, nhấn và giữ phím  hơn nửa giây và ít hơn 2 giây. Lúc này, quá trình cài đặt thông số đã hoàn tất và các giá trị cài đặt sẽ không còn nhấp nháy. • Để thoát khỏi giao diện cài đặt. Nhấn và giữ phím  hơn nửa giây và ít hơn 2 giây, màn hình sẽ thoát khỏi giao diện cài đặt và về giao diện chính.
--	--

5.4 CÀI ĐẶT UPS

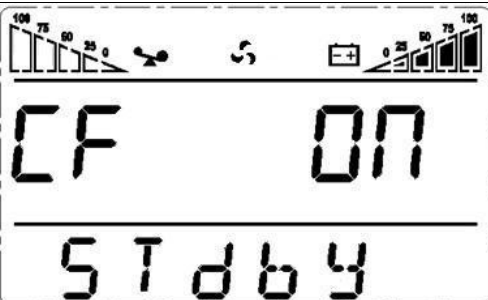
Cài đặt điện áp đầu ra

Màn hình LCD	Cài đặt
 <p>The image shows an LCD display with a battery level indicator at the top. The main display shows 'OPU 220 V' and 'STdbY' below it.</p>	<p>Với các mức 208/220/230/240 VAC, bạn có thể lựa chọn mức điện áp đầu ra như sau:</p> <p>208: điện áp ra là 208Vac 220: điện áp ra là 220Vac 230 (default): điện áp ra là 230Vac 240: điện áp ra là 240Vac</p> <p>Với mức 100/110/115/120/127 VAC, bạn có thể lựa chọn mức điện áp đầu ra như sau:</p> <p>100: điện áp ra là 100Vac 110: điện áp ra là 110Vac 115: điện áp ra là 115Vac 120 (default): điện áp ra là 120Vac 127: điện áp ra là 127Vac</p>

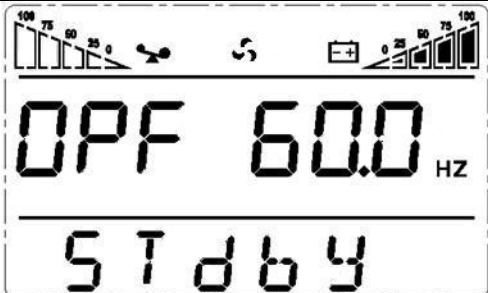
Cài đặt mức điện áp báo yếu của ắc quy

LCD display	Cài đặt
 <p>The LCD display shows a battery level indicator at the top with a scale from 0 to 100. Below the indicator, the number '10' is displayed with a 'V' symbol to its right. Underneath, the word 'BATTERY' is shown. At the bottom, the mode 'STDBY' is displayed.</p>	<p>Truy cập vào giao diện cài đặt ắc quy. bạn có thể điều chỉnh mức điện áp cảnh báo ắc quy yếu:</p> <p>9.8: Điện áp báo ắc quy yếu ở mức 9.8Vdc 9.9: Điện áp báo ắc quy yếu ở mức 9.9Vdc 10: Điện áp báo ắc quy yếu ở mức 10Vdc 10.2: Điện áp báo ắc quy yếu ở mức 10.2Vdc 10.5: Điện áp báo ắc quy yếu ở mức 10.5Vdc dEF (default): Điện áp EOD tự động thay đổi với tải trọng, bao gồm bảo vệ 21.5 giờ không sạc</p>

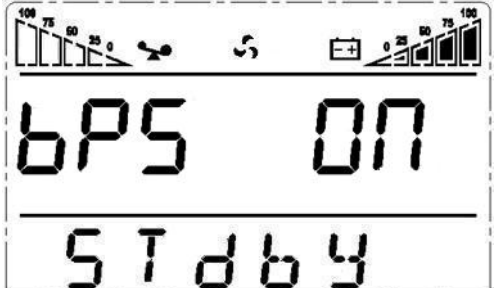
Bật / tắt chế độ Chuyển đổi tần số

LCD display	Cài đặt
 <p>The LCD display shows a battery level indicator at the top. Below it, 'CF' is displayed on the left and 'ON' on the right. At the bottom, the mode 'STDBY' is displayed.</p>	<p>Chế độ chuyển đổi tần số: CF chỉ có thể cài đặt khi UPS đang ở chế độ STDBY. Bạn có 2 sự lựa chọn:</p> <p>ON: Kích hoạt chế độ chuyển đổi tần số. OFF (default): Tắt chế độ chuyển đổi tần số.</p>


Cài đặt tần số đầu ra

LCD display	Cài đặt
 <p>The LCD display shows a battery level indicator at the top. Below it, 'OPF' is displayed on the left and '60.0' followed by 'HZ' on the right. At the bottom, the mode 'STDBY' is displayed.</p>	<p>Nếu chế độ chuyển đổi tần số được bật, bạn có thể lựa chọn tần số đầu ra ở 2 mức:</p> <p>50 (default): tần số đầu ra là 50Hz 60: tần số đầu ra là 60Hz</p>


Cài đặt chế độ Bypass

LCD display	Cài đặt
	<p>Để bật hoặc tắt chức năng Bypass, bạn có 2 lựa chọn: ON: cho phép UPS chạy chế độ Bypass OFF (default): không cho UPS chạy chế độ Bypass</p>

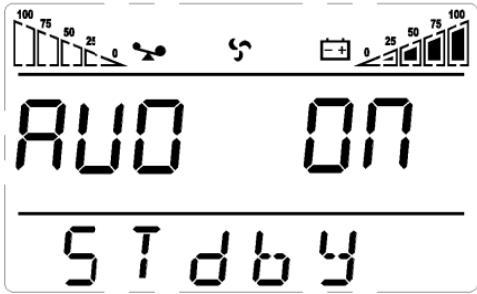
Cài đặt chế độ tiết kiệm năng lượng ECO

LCD display	Cài đặt
	<p>Để bật hoặc tắt chế độ ECO, bạn có 2 lựa chọn: ON: Bật chế độ ECO OFF (default): Tắt chế độ ECO</p>

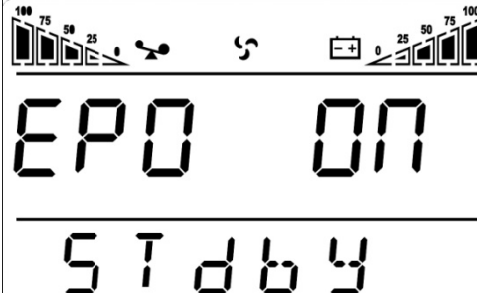
EP setting

LCD display	Cài đặt
	<p>Cài đặt này chủ yếu được sử dụng cho một số trường hợp đặc biệt. Người dùng không nên cài đặt nó. Sau khi bắt đầu chế độ EP, hiển thị điện áp đầu ra sẽ có 9 tùy chọn (240V, 230V, 220V, 208V, 100V, 110V, 115V, 120V, 127V) nhưng đầu ra điện áp vẫn là 4 lựa chọn (240V, 230V, 220V, 208V). Bạn có thể chọn giá trị trên LCD và khởi động, bạn có thể chọn UPS có chạy luôn chế độ điện lưới (Line) hay chế độ bypass khi kết nối nguồn điện và tự động khởi động hay không.</p>

Cài đặt tự khởi động: AUO setting

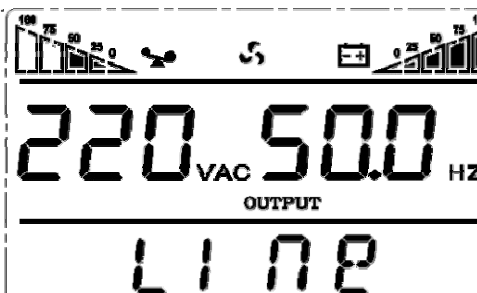
LCD display	Cài đặt
	<p>Trước tiên cần cài đặt EP là ON. Việc cài đặt AUO chỉ có thể thực hiện ở chế độ Stdbby hoặc chế độ Bypass. Bạn có 2 lựa chọn: ON: UPS sẽ tự động khởi động và chạy chế độ Line ngay khi có điện lưới đầu vào. OFF(Default): UPS sẽ không tự động khởi động khi có nguồn điện lưới, nó sẽ chạy ở chế độ Standby hoặc Bypass.</p>

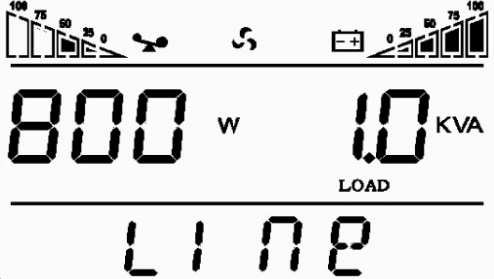
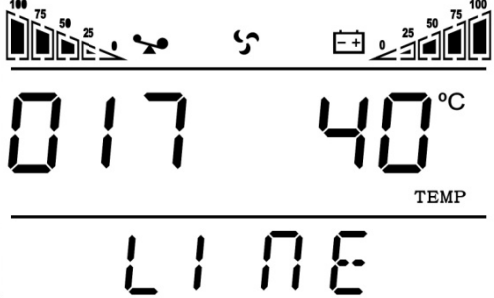
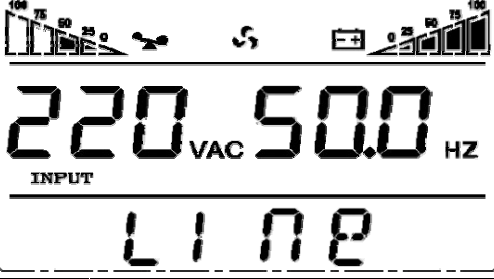
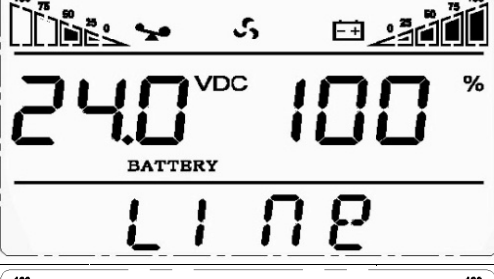
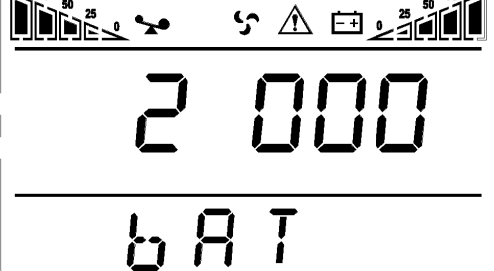
Cài đặt tính năng

LCD display	Cài đặt
	<p>Trước tiên cần cài đặt EP là ON. Việc cài chức năng EPO chỉ có thể thực hiện ở chế độ Stdbby hoặc chế độ Bypass. Bạn có 2 lựa chọn: ON: EPO enable OFF (default): EPO disable</p>

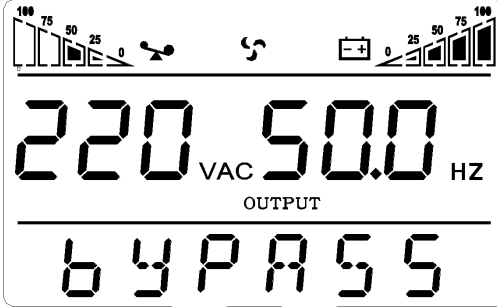
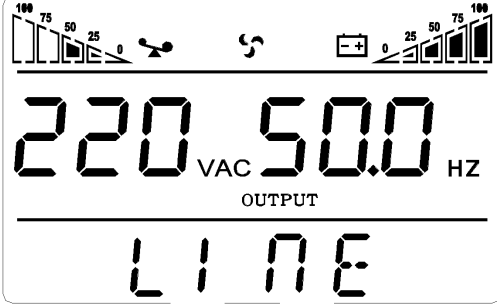
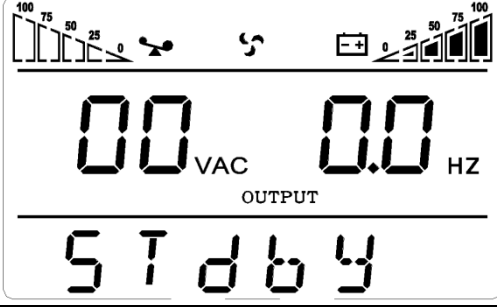
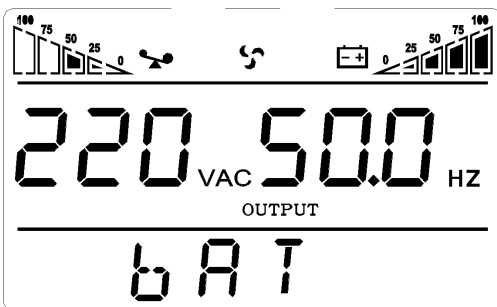
5.5 Thực hiện truy vấn thông số hoạt động

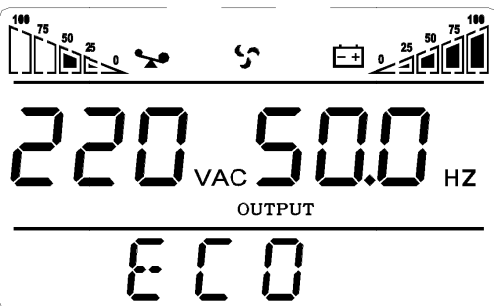
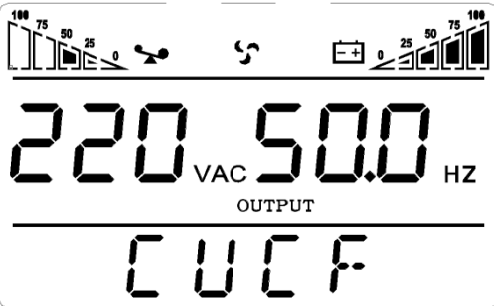
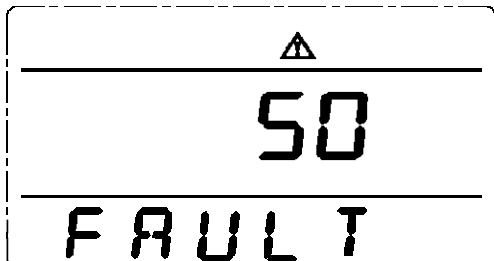
Nhấn phím ◀ hoặc ▶ hơn nửa giây và ít hơn 2 giây để xem các thông số hoạt động của UPS
Bạn có thể xem thông số: đầu vào, ắc quy, đầu ra, dung lượng tải và nhiệt độ. Các mục hiển thị trên màn hình LCD được hiển thị như sau:

LCD display	Description
	<p>Output: Hiển thị điện áp đầu ra, tần số đầu ra của UPS . Với màn hình bên cạnh, bạn có thể thấy điện áp đầu ra là 220VAC và tần số đầu ra là 50Hz</p>

 <p>The LCD display shows two bar graphs at the top, each with a scale from 0 to 100. Below the graphs are several icons: a battery, a power switch, a lightning bolt, and a plus sign. The main display shows '800 W' and '1.0 KVA' with 'LOAD' written below. At the bottom, 'LINE' is displayed.</p>	<p>Load: Hiển thị công suất của thiết bị tải gồm công suất thực (WATT) và công suất danh định (VA). ví dụ, như hình ảnh bên cạnh, công suất WATT của tải là 800W, công suất VA là 1 KVA (khi ngắt tải, nó sẽ là bình thường khi hiển thị giá trị công suất tải rất nhỏ của cả Watt và VA.</p>
 <p>The LCD display shows two bar graphs at the top. Below the graphs are several icons: a battery, a power switch, a lightning bolt, and a plus sign. The main display shows '017' and '40°C' with 'TEMP' written below. At the bottom, 'LINE' is displayed.</p>	<p>Version and Temperature: Hiển thị phiên bản phần mềm hiện hành của UPS và nhiệt độ cao nhất cho phép hoạt động ; như hình minh họa bên, phiên bản phần mềm là v1.7, nhiệt độ hoạt động cho phép cao nhất là 40 độ C.</p>
 <p>The LCD display shows two bar graphs at the top. Below the graphs are several icons: a battery, a power switch, a lightning bolt, and a plus sign. The main display shows '220 VAC' and '50.0 HZ' with 'INPUT' written below. At the bottom, 'LINE' is displayed.</p>	<p>Input: Hiển thị điện áp và tần số đầu vào. Như hình minh họa bên, điện áp đầu vào là 220VAC, Tần số đầu vào là 50Hz.</p>
 <p>The LCD display shows two bar graphs at the top. Below the graphs are several icons: a battery, a power switch, a lightning bolt, and a plus sign. The main display shows '24.0 VDC' and '100 %' with 'BATTERY' written below. At the bottom, 'LINE' is displayed.</p>	<p>Battery: Hiển thị điện áp và dung lượng của ắc quy. Như hình minh họa bên, điện áp ắc quy là 24V, dung lượng là 100% (Dung lượng ắc quy tỉ lệ thuận với mức điện áp của ắc quy).</p>
 <p>The LCD display shows two bar graphs at the top. Below the graphs are several icons: a battery, a power switch, a lightning bolt, and a plus sign. The main display shows '2 000'. At the bottom, 'BAT' is displayed.</p>	<p>Warning: Hiển thị mã lỗi.</p>

5.6 Chế độ hoạt động của UPS

Operation mode and LCD display	Description
<p>Bypass mode</p>  <p>The LCD display shows two battery level indicators at the top, a bypass switch icon, and a battery icon. The main display shows '220 VAC' and '50.0 HZ' with 'OUTPUT' below them. At the bottom, the word 'BYPASS' is displayed in large characters.</p>	<p>UPS sẽ hoạt động ở chế độ bypass trong 3 trường hợp sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kết nối nguồn điện cho UPS và Bypass được cài đặt là ON. • Tắt UPS ở chế độ điện lưới và Bypass được cài đặt là ON. • Quá tải ở chế độ điện lưới. <p>Note: Khi UPS hoạt động ở chế độ Bypass, nó sẽ không có khả năng chạy dự phòng khi mất nguồn đầu vào.</p>
<p>Line mode</p>  <p>The LCD display shows two battery level indicators at the top, a bypass switch icon, and a battery icon. The main display shows '220 VAC' and '50.0 HZ' with 'OUTPUT' below them. At the bottom, the word 'LINE' is displayed in large characters.</p>	<p>UPS hoạt động ở chế độ điện lưới (line mode): Khi nguồn điện đầu vào có điện áp và tần số trong dải cho phép, UPS sẽ hoạt động ở chế độ điện lưới, LCD hiển thị 'Line'.</p>
<p>Standby mode</p>  <p>The LCD display shows two battery level indicators at the top, a bypass switch icon, and a battery icon. The main display shows '00 VAC' and '0.0 HZ' with 'OUTPUT' below them. At the bottom, the word 'STdbY' is displayed in large characters.</p>	<p>UPS được tắt nguồn và không có nguồn cấp điện đầu ra, nhưng vẫn có thể sạc pin.</p>
<p>Battery mode</p>  <p>The LCD display shows two battery level indicators at the top, a bypass switch icon, and a battery icon. The main display shows '220 VAC' and '50.0 HZ' with 'OUTPUT' below them. At the bottom, the word 'BAT' is displayed in large characters.</p>	<p>Khi UPS hoạt động ở chế độ ắc quy : âm thanh báo với tiếng beep sẽ kêu sau mỗi 4 giây.</p> <p>Khi nguồn điện yếu hoặc không ổn định, UPS sẽ chuyển sang chế độ ắc quy cùng một lúc và màn hình LCD hiển thị 'Batt'.</p>

<p>ECO mode</p>  <p>The LCD display shows a battery level indicator at the top, followed by a power icon and a battery icon. The main display shows '220 VAC' and '50.0 HZ' with 'OUTPUT' below. At the bottom, 'ECO' is displayed.</p>	<p>Khi UPS hoạt động ở chế độ ECO: nếu nguồn điện lưới ổn định trong dải điện áp và tần số cho phép của chế độ ECO và tính năng ECO đang bật, UPS sẽ hoạt động ở chế độ ECO . Trường hợp nguồn điện lưới không ổn định, vượt quá dải cho phép của chế độ ECO, UPS sẽ tự động chạy khối Inverter , màn hình sẽ vẫn hiển thị 'ECO' .</p>
<p>CUCF mode</p>  <p>The LCD display shows a battery level indicator at the top, followed by a power icon and a battery icon. The main display shows '220 VAC' and '50.0 HZ' with 'OUTPUT' below. At the bottom, 'CUCF' is displayed.</p>	<p>Chế độ chuyển đổi tần số với mục đích chính là để ổn định điện áp và tần số (đặc biệt là tần số) Sau khi khởi động chức năng này, Đầu ra của UPS với tần số không bị ảnh hưởng bởi tần số đầu vào, để đáp ứng nhu cầu 1 số thiết bị tải đặc biệt giúp thiết bị tải được an toàn hơn. Sau khi mở phần cài đặt chế độ CUCF , LCD sẽ hiển thị 'CUCF'. Trong chế độ này, khi tần số đầu ra được cài đặt là 50HZ, dung lượng tải có thể sử dụng sẽ đạt được 80% mức bình thường; khi tần số đầu ra được cài đặt là 60HZ, dung lượng tải có thể sử dụng giảm xuống 70% mức thông thường. Tần số đầu ra được cố định theo mức cài đặt, nó không thay đổi theo thay đổi của tần số đầu vào. Và UPS không thể chạy Bypass trong chế độ này.</p>
<p>Fault mode</p>  <p>The LCD display shows a warning triangle icon at the top, followed by '50' and 'FAULT' at the bottom.</p>	<p>Khi UPS gặp lỗi, còi báo động kêu beep và UPS báo hiệu bị lỗi. UPS sẽ ngắt đầu ra và LCD hiển thị mã lỗi. Tại thời điểm này, người dùng có thể nhấn phím mute để thực hiện việc dừng âm cảnh báo tạm thời để chờ đợi bảo trì. Người dùng có thể bấm phím OFF để tắt UPS khi xác nhận rằng không có lỗi nghiêm trọng.</p>

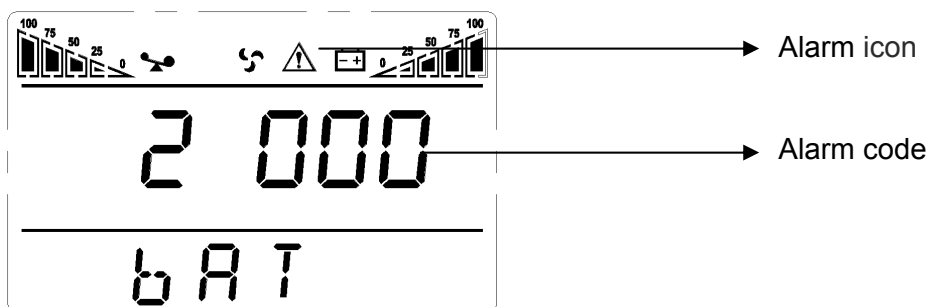
6 Bản tin lỗi và cảnh báo

Bảng mã lỗi

Fault code	Fault type	Bypass output	Note
0, 1, 2, 3, 4	Bus cao	yes	
5, 6, 7, 8, 9	Bus thấp	yes	
10, 11, 12, 13, 14	Bus không cân bằng	yes	
15, 16, 17, 18, 19	Bus lỗi khi khởi động	yes	
20, 21, 22, 23, 24	Inverter lỗi khi khởi động	yes	
25, 26, 27, 28, 29	Inverter cao	yes	
30, 31, 32, 33, 34	Inverter thấp	yes	
35, 36, 37, 38, 39	Bus lỗi không xả	yes	
40, 41, 42, 43, 44	Quá nhiệt	yes	
45, 46, 47, 48, 49	OP(inverter) ngắn mạch	no	
50, 51, 52, 53, 54	Quá tải	yes	
55, 56, 57, 58, 59	Line NTC bị lỗi	yes	
60, 61, 62, 63, 64	Lỗi Shutdown	yes	
65, 66, 67, 68, 69	Cầu chì AC input đang mở	yes	unused
70, 71, 72, 73, 74	Lỗi truyền thông	yes	unused
75, 76, 77, 78, 79	Lỗi truyền thông	yes	
80, 81, 82, 83, 84	Relay lỗi	yes	
85, 86, 87, 88, 89	AC input SCR lỗi	yes	unused
90, 91, 92, 93, 94	CAN lỗi	yes	

Hiển thị mã cảnh báo

Mã cảnh báo sẽ được hiển thị như hình dưới đây:



Bảng báo động sự thật trong các hoạt động được hiển thị như dưới đây :
 ‘●’ biểu thị báo động xảy ra, biểu thị trống có nghĩa không có báo động

Vị trí số đầu tiên từ phải qua trái	Display	Bypass lost	Remote	overload	Battery
	0				
	1	●			
	2		●		
	3	●	●		
	4			●	
	5	●		●	
	6		●	●	
	7	●	●	●	
	8				●
	9	●			●
	A		●		●
	B	●	●		●
	C			●	●
	D	●		●	●
	E		●	●	●
F	●	●	●	●	
Vị trí số thứ 2 từ phải qua trái	Display	Overcharging	Mains reverse	Start-up	Charger fault
	0				
	1	●			
	2		●		
	3	●	●		
	4			●	
	5	●		●	
	6		●	●	
	7	●	●	●	
	8				●
	9	●			●
	A		●		●
	B	●	●		●
	C			●	●
	D	●		●	●
	E		●	●	●
F	●	●	●	●	
Vị trí số thứ 3 từ phải qua trái	Display	EEPROM abnormal	Fan abnormal	Low battery	Median abnormal
	0				
	1	●			
	2		●		
	3	●	●		
	4			●	
5	●		●		

	6		•	•	
	7	•	•	•	
	8				•
	9	•			•
	A		•		•
	B	•	•		•
	C			•	•
	D	•		•	•
	E		•	•	•
	F	•	•	•	•
Vị trí số thứ 4 từ phải qua trái	Display	Over load fault	Mains lost	Bypass	
	0				
	1	•			
	2		•		
	3	•	•		
	4			•	
	5	•		•	
	6		•	•	
	7	•	•	•	

Example:

Nếu mã cảnh báo "2000" xuất hiện trên màn hình LCD, nó cho biết mất nguồn điện.

Bảng trạng thái hoạt động

S/N	Working status	LCD display messages	Alarm beep	LCD flashes
1	Inverter mode (mains power)			
2			No beep	No flash
	voltage protection, switch to battery mode Battery mode	Working mode displays bAT	4 sec	One flash / 4 sec
	Battery voltage - normal	Working mode displays bAT	One beep / 4 sec	One flash / 4 sec
	Warning for abnormal voltage of battery	Working mode displays bAT, Bat flash	One beep / sec	One flash / sec
3	Bypass mode			
	Mains power - normal (under Bypass)	Working mode displays byPASS	One beep / 2 mins	No flash
4	Warning for battery disconnected			
	Bypass mode	Working mode displays byPASS, bat display is 0, and flash all the time	One beep / 4 sec	One flash / 4sec
	Inverter mode	Working mode displays Line, bat display is 0, and flash all the time	One beep / 4 sec	One flash / 4sec

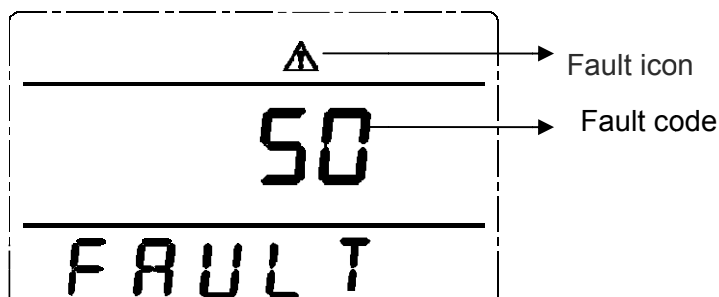
	Power on / Switch on	LCD illuminates when power on, and display the capacity of the UPS, some time later working mode displays Line or byPASS, bat icon flash all the time	6 beeps	Flash always
5	Output overload protection			
	Warning for mains power overload	Working mode displays Line, load icon flash	2 beeps / sec	2 flashes / sec
	Protect operation for mains power mode overload	Working mode displays FAULT and the corresponding codes	Long beep	Flash always
	Warning for battery overload	Working mode displays bAT, load icon flash	2 beeps / sec	2 flashes / sec
	Protect operation for battery mode overload	Working mode displays FAULT and the corresponding codes	Long beep	Flash always
6	Warning for bypass mode overload	Working mode displays byPASS, load icon flash all the time	One beep / 2 sec	One flash / 2sec
7	Fans fault(fan icon)	Fan icon flash, working mode displays depending on current mode	One beep / 2 sec	No flash
8	Faults mode	Working mode displays FAULT, numerical value area displays the corresponding error code	Long beep	Flash always

Note:

- Người vận hành cần cung cấp các thông tin dưới đây khi cần phải bảo trì.
- Model UPS và số Serial UPS.
- Ngày xảy ra lỗi.
- Chi tiết lỗi (trạng thái LCD, tiếng còi báo, tình trạng nguồn AC, dung lượng tải, dung lượng ắc quy..v v.)

7 Xử Lý Sự Cố

Khi hệ thống chạy trong chế độ lỗi, màn hình LCD sẽ hiển thị như dưới đây:



Bảng hướng dẫn các cách xử lý khi UPS bị lỗi

Dấu hiệu sự cố	Failure point	Solution
Đèn LED báo lỗi sáng, còi âm thanh báo động kêu liên tục, mã lỗi hiển thị 00-14	Lỗi điện áp Bus	Kiểm tra lại điện áp bus hoặc liên hệ trung tâm bảo hành
Đèn LED báo lỗi sáng, còi âm thanh báo động kêu liên tục, mã lỗi hiển thị 15-24	Lỗi khởi động mềm	Kiểm tra mạch khởi động hoặc liên hệ trung tâm bảo hành
Đèn LED báo lỗi sáng, còi âm thanh báo động kêu liên tục, mã lỗi hiển thị 25-39	Inverter lỗi	Liên hệ trung tâm bảo hành.
Đèn LED báo lỗi sáng, còi âm thanh báo động kêu liên tục, mã lỗi hiển thị 30-44	Quá nhiệt bên trong	Kiểm tra xem UPS có quá tải hay không, quạt không bị kẹt cũng như nhiệt độ phòng. Tắt UPS trong 10 phút để UPS nguội rồi khởi động lại. nếu vẫn lỗi hãy liên hệ trung tâm bảo hành.
Đèn LED báo lỗi sáng, còi âm thanh báo động kêu liên tục, mã lỗi hiển thị 45-49	Ngắn mạch đầu ra	Tắt UPS và ngắt tất cả các tải khỏi UPS, đảm bảo các tải không bị lỗi, sau đó khởi động lại UPS, nếu vẫn lỗi, hay liên hệ trung tâm bảo hành.
Đèn LED báo lỗi sáng, còi âm thanh báo động kêu liên tục, mã lỗi hiển thị 50-54	Quá Tải	Kiểm tra lại công suất của tải, ngắt các tải không cần thiết để giảm công suất tải, kiểm tra xem tải có bị lỗi hay không

Đèn LED báo lỗi sáng, còi âm thanh báo động kêu liên tục, mã lỗi hiển thị 55-59	Lỗi NTC đầu vào	Liên hệ trung tâm bảo hành.
Đèn LED báo lỗi sáng, còi âm thanh báo động kêu liên tục, mã lỗi hiển thị 60-64.	Lỗi công suất	Kiểm tra nguồn đầu vào và đầu ra có bất thường hay không. liên hệ trung tâm bảo hành nếu có bất thường.
Đèn LED báo lỗi sáng, còi âm thanh báo động kêu liên tục, mã lỗi hiển thị 65-69.	Lỗi cầu chì đầu vào	Kiểm tra cầu chì đầu vào có hỏng không, thay thế cầu chì và khởi động lại UPS. Nếu vẫn lỗi, liên hệ trung tâm bảo hành.
Đèn LED báo lỗi, còi âm thanh Báo động liên tục, biểu tượng quạt trong màn hình LCD nhấp nháy	Quạt lỗi	Kiểm tra quạt có kết nối tốt không. có bị hỏng không, nếu tất cả vẫn bình thường, liên hệ trung tâm bảo hành.
UPS báo lỗi khi nhấn phím ON	Nhấn nút On chưa đủ	Nhấn phím On hơn 2 giây để khởi động UPS.
	Đầu vào hoặc ắc quy chưa được kết nối.	Kiểm tra lại kết nối đầu vào, nếu ắc quy đang yếu, hãy ngắt đầu vào và bật UPS khi không có tải.
	Lỗi bên trong UPS	Liên hệ trung tâm bảo hành
Thời gian Backup ngắn	Ắc quy chưa đầy	Sạc lại ắc quy hơn 3 giờ
	UPS quá tải	Kiểm tra công suất tải và ngắt kết nối tải không cần thiết.
	Ắc quy đã kém	Thay thế ắc quy mới bằng cách liên hệ trung tâm bảo hành.
UPS không có nguồn dù có kết nối điện lưới.	Atomat đầu vào ngắt	Kiểm tra và bật lại atomat đầu vào.
	cầu chì đầu vào hỏng hoặc kết nối đầu vào sai	Kiểm tra lại cầu chì đầu vào và kết nối đầu vào

Attention:

When the output is short-circuited, the action of the protection of the UPS will show up. Before turning off the UPS, please make sure to disconnect the entire load and cut off the AC mains power supply, otherwise will make the AC input short-circuit.

Thông số kỹ thuật

Rated Capacity	1KVAS/1KVAH			2KVAS/2KVAH			3KVAS/3KVAH			
Input										
Rated input voltage	208Vac / 220Vac / 230Vac / 240Vac									
Rated input frequency	50Hz/60Hz auto-adaptive									
Input voltage range	110~142Vac (50% load) 142 ~ 300Vac (100%load)									
Input frequency range	40 ~ 70Hz									
Back up time	5mins for 100% load									
THDI	< 6%									
Bypass voltage range	-25% ~ +15% (settable)									
Output										
Output voltage	208Vac / 220Vac / 230Vac / 240Vac (settable)									
Output PF	0.9			0.9			0.9			
Output power(Watt)	900			1800			2700			
Inverter overload capability	105% ~ 125% load: transfer to bypass in 1 min; 125% ~ 150% load: transfer to bypass in 30 s; > 150% load: transfer to bypass in 300 ms;									
Voltage accuracy	±1%									
Load crest	3:1									
From mains mode to BAT mode	0ms(transfer time)									
From mains mode to bypass	≤ 4 ms									
Efficiency	Line mode	90%			91%			92%		
	BAT mode	85%			86%			87%		
	ECO mode	95%			96%			97%		
Output frequency										
Under Line mode	Same as input frequency									
Under battery mode	(50/60±0.1)Hz									
Total voltage harmonic distortion	≤ 2% (linear load); ≤ 5% (non-linear load)									
Battery										
Battery type	Sealed lead acid maintenance free battery									
DC voltage	24V	36V	36V	48V	72V	72V	72V	96V	96V	
Inbuilt battery	9AH 12V	7AH 12V	/	9AH 12V	7AH 12V	/	9AH 12V	7AH 12V	/	
Quantity	2	3	3	4	6	6	6	8	8	
Charger output voltage	27.1 ±0.4	40.7 ±0.6	40.7 ±0.6	54.2 ±0.8	81.3 ±1.2	81.3 ±1.2	81.3 ±1.2	108.4 ±1.6	108.4 ±1.6	
Recharging time	Recover 90% capacity in 3 hours for standard models									
Charge current	Standard model:1A									
	Long time model: 6A/3A									
System Control and Communication										
Protections	Over-temp protection; Fan testing protection; Overload protection; Output short									

	circuit protection; Battery discharge protection
Communication port	Standard: RS232; Options: USB, SNMP card, dry contacts
Display	LCD
Environmental	
Operating humidity	0 ~ 90 % RH @ 0 ~ 40°C (non-condensing)
Storage temperature	-25°C ~ 55°C(exclude batteries)
Operating altitude	≤ 1000m, above 1000m, derate 1% for each rising 100m
Protection class	IP20
Noise level	≤ 50dBA (at 1m)

Rated Capacity	1KVA			2KVA			3KVA		
Dimension (W*D*H)	144*33 6*214	144*41 4*214	144*33 6*214	191*41 8*335	191*418* 335	191*418* 335	191*41 8*335	191*464* 335	191*418 *335
Weight (Kg)	9.5	13	6	18	25.8	10.5	27.2	32	11

* Derate capacity to 70% in CUCF mode and to 90% when the output voltage is adjusted to 208Vac.

MODEL	TYPE	MODEL	TYPE
1KVAS	1KVA Standard model	1KVAH	1KVA Long backup model
2KVAS	2KVA Standard model	2KVAH	2KVA Long backup model
3KVAS	3KVA Standard model	3KVAH	3KVA Long backup model

8 Bảo Hành

8.1 Điều khoản bảo hành.

Sản phẩm của chúng tôi được bảo hành 2 năm bắt đầu từ ngày giao hàng đối với các trục trục do lỗi sản xuất, và lỗi từ thiết bị. Các sản phẩm gặp lỗi như vậy sẽ được bảo hành miễn phí.

Các trường hợp được bảo hành như trên cần được xác định bằng báo cáo do các trung tâm bảo hành cung cấp, nếu không có trung tâm bảo hành, thì cần có xác nhận của đại lý, nhà nhập khẩu các sản phẩm đó.

Thời gian sửa chữa các sản phẩm bị lỗi là nhiều nhất là hai mươi ngày làm việc. Khoảng thời gian này bắt đầu từ ngày sản phẩm được giao cho một trong những người bán, đại lý, đại diện, nhà nhập khẩu. Miễn là các sản phẩm bị hỏng trong thời hạn bảo hành, thời gian trôi qua trong quá trình sửa chữa sẽ được thêm vào thời gian bảo hành. Nếu không thể sửa chữa các lỗi sản phẩm trong vòng mười ngày làm việc, nhà sản xuất hoặc nhà nhập khẩu có nghĩa vụ chỉ định một sản phẩm khác có tính năng tương tự cho việc sử dụng người tiêu dùng cho đến khi sản phẩm bị lỗi được sửa chữa.

Người tiêu dùng, theo yêu cầu, có nghĩa vụ cung cấp giấy chứng nhận bảo hành về sửa chữa hoặc thay thế trong khi thực hiện bảo lãnh.

Điều cần thiết để bạn chắc chắn thực hiện kiểm soát thiệt hại trên vỏ thùng bên ngoài trước khi nhận được các sản phẩm được gửi từ đơn vị vận chuyển hàng hóa. Trong trường hợp có bất kỳ thiệt hại nào, người giao hàng phải được thực hiện để chuẩn bị "biên bản xác định thiệt hại". (Ví dụ: trong quá trình giao hàng, sản phẩm được kiểm tra và thấy rằng bị hỏng.

Sau khi biên bản xác định thiệt hại đã được ban hành, chúng tôi yêu cầu bạn thông báo cho trụ sở chính của MAKELSAN về vụ việc. Sản phẩm được nhận từ bên vận chuyển hàng hóa bằng chữ ký nghĩa là sản phẩm đã được nhận hoàn toàn và không bị hư hại.

Sửa chữa các sản phẩm ở những nơi không có điểm dịch vụ nào được thực hiện tại nhà máy của MAKELSAN hoặc điểm dịch vụ gần nhất theo hướng được thực hiện bởi văn phòng chính của MAKELSAN. Sản phẩm bị lỗi được chuyển đến điểm dịch vụ gần nhất hoặc cho công ty vận chuyển hàng hóa đã ký hợp đồng trong bao bì gốc được gửi đến nhà máy của MAKELSAN theo hướng được thực hiện bởi văn phòng chính của MAKELSAN. Đối với các trục trặc trong phạm vi được bảo hành, phí giao hàng thuộc trách nhiệm của MAKELSAN với điều kiện là sản phẩm được giao cho công ty vận chuyển hàng hóa theo hợp đồng.

Thiết bị phải được gửi dưới dạng đóng gói trong bao bì gốc miễn là thiết bị không được dịch vụ mong muốn. Bao bì gốc của thiết bị cần được bảo quản để sử dụng chúng cho việc vận chuyển thiết bị về sửa chữa.

Tất cả các sản phẩm bị lỗi được vận chuyển đều phải đáp ứng các yêu cầu vận chuyển cần thiết. (Bảo vệ chống tĩnh điện, bọc trong lớp vật liệu chống sốc và vỏ thùng v.v) Điều quan trọng là số sê-ri mã vạch có trên sản phẩm. Nếu không, nó không được bảo hành khi gặp sự cố vận chuyển.

Điều quan trọng là các sản phẩm được gửi qua bên vận chuyển hàng hóa chắc chắn sẽ được gửi cùng với ghi chú giao hàng và chi tiết về sự cố được ghi trên phiếu giao hàng. (ví dụ, biểu mẫu báo cáo sự cố) và nội dung đóng gói đó phù hợp với các sản phẩm được chỉ định trong ghi chú gửi. Nếu không, vận chuyển hàng hóa không được chấp nhận.

Việc sử dụng chứng nhận bảo hành, được gửi cùng với các sản phẩm có nhãn hiệu MAKELSAN, được phép theo quy định của pháp luật, MAKELSAN thừa nhận và cam kết tuân theo các nghĩa vụ được xác định bởi luật pháp.

8.2 Các trường hợp không được bảo hành.

Sự cố do sử dụng sản phẩm không đúng theo hướng dẫn hoặc điều kiện môi trường (nhiệt độ, độ ẩm, v.v) được chỉ định trong hướng dẫn sử dụng sẽ nằm trong phạm vi được bảo hành.

Các lỗi và hư hỏng phát sinh từ việc sử dụng phần mềm, phần cứng, giao diện, phụ kiện hoặc vật tư mà nằm ngoài những sản phẩm được sử dụng cùng với sản phẩm hoặc sản phẩm được khuyến nghị; thay đổi địa điểm lắp đặt, sửa chữa hoặc sử dụng sai quy trình, không đủ; hoạt động của nó trái với các đặc điểm môi trường được công bố cho sản phẩm; vị trí lắp đặt không có thông gió; sử dụng trong môi trường xung quanh có quá nhiều ẩm hoặc nhiệt độ; hoạt động của nó trong môi trường có hại cho các mạch điện và sự ăn mòn kim loại; và các trường hợp bị lỗi do tai nạn, tác động, nguồn điện, giao hàng, thiên tai, không nằm trong phạm vi bảo hành sản phẩm

Trong quá trình kiểm tra được thực hiện để xác định sự cố, một số vấn đề có thể dẫn tới các sản phẩm không được bảo hành. Với điều kiện lỗi đó xuất hiện trong quá trình sử dụng, sản phẩm được trả lại cho khách hàng.

Các sản phẩm không thuộc phạm vi bảo hành, có thể theo yêu cầu của khách hàng, được xử lý theo cách trả phí trong phạm vi khả năng của dịch vụ được ủy quyền.

Thiệt hại và hư hỏng phát sinh từ việc cố gắng tự sửa chữa, thay thế linh kiện mà không được sự chấp thuận của MAKELSAN và những kết quả từ việc xử lý dịch vụ / đại lý / người / cơ sở trái phép, không nằm trong các đại lý và trung tâm bảo hành được ủy quyền. Sự cố, vết nứt, trầy xước và mòn, ăn mòn và bụi xảy ra trong thời gian và bằng cách sử dụng ở bề mặt bên ngoài của sản phẩm (tủ, nắp và mặt trước) sẽ không được bảo hành.

Trong trường hợp số sê-ri gốc, số bảo hành và tem trên sản phẩm bị mất hoặc bị rách, sản phẩm sẽ không được bảo hành. Không có bảo đảm nào được ban hành đối với việc sử dụng sản phẩm cho bất kỳ mục đích nào khác, ngoài những mục đích được chỉ định trong phần giới thiệu hoặc hướng dẫn sử dụng sản phẩm.

Thời hạn để lưu kho trước khi sử dụng của ắc quy VRLA là 6 tháng theo nhiệt độ môi trường 15 ° C và 3 tháng ở nhiệt độ môi trường 25 ° C.

Bắt buộc các UPS được mua sẽ được đưa vào hoạt động trong vòng ít hơn 3 tháng.

9 Thông tin liên hệ



www.makelsan.com.tr

Headquarter: İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi 2. Yol I -5 Parsel 34956 Tuzla/ İstanbul

Tel : 0216 428 65 80

Fax : 0216 327 51 64

E-mail : makelsan@makelsan.com.tr

İzmir Office : Halkapınar Mah. 1348 Sok. 2AE Keremoğlu İş Merkezi Yenişehir – İzmir

Tel : 0232 469 47 00

Fax : 0232 449 47 00

E-mail : izmir@makelsan.com.tr

Ankara Office : Mustafa Kemal Mah. 2157 Sok. No:4/6 Çankaya-Ankara

Tel : 0312 219 82 35/37

Fax : 0312 219 82 36

E-mail : ankara@makelsan.com.tr

MAKELSAN®

Uninterruptible Power Supplies

www.makelsan.com.tr

Headquarter: İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi 2. Yol I -5 Parsel 34956 Tuzla/ İstanbul

Tel : 0216 428 65 80

Fax : 0216 327 51 64

E-mail : makelsan@makelsan.com.tr

İzmir Office : Halkapınar Mah. 1348 Sok. 2AE Keremoğlu İş Merkezi Yenişehir – İzmir

Tel : 0232 469 47 00

Fax : 0232 449 47 00

E-mail : izmir@makelsan.com.tr

Ankara Office : Mustafa Kemal Mah. 2157 Sok. No:4/6 Çankaya-Ankara

Tel : 0312 219 82 35/37

Fax : 0312 219 82 36

E-mail : ankara@makelsan.com.tr