

Hệ thống pin lưu trữ năng lượng gia đình

Hướng dẫn sử dụng



20250911-v2.0

Tuyên bố !

Trước khi lắp đặt thiết bị, vui lòng đọc kỹ hướng dẫn sử dụng này. Việc lắp đặt phải được thực hiện bởi các kỹ sư chuyên nghiệp hoặc nhân viên được đào tạo và chứng nhận. Công ty chúng tôi sẽ không chịu bất kỳ trách nhiệm hoặc tổn thất nào đối với thiệt hại tài sản hoặc thương tích nhân sự do không tuân theo các hướng dẫn trong sách hướng dẫn này trong quá trình lắp đặt hoặc sử dụng.

Tuân thủ luật pháp và quy định, công ty chúng tôi có quyền cuối cùng giải thích sách hướng dẫn này và các sản phẩm liên quan. Mọi cập nhật, sửa đổi hoặc ngừng cung cấp sẽ không được thông báo riêng!

Table of Contents

1. Lời nói đầu	1
1. Sản phẩm áp dụng	1
2. Nhân sự áp dụng.....	1
3. Lưu trữ thủ công.....	1
2. Biện pháp phòng ngừa an toàn	1
3. Giới thiệu sản phẩm.....	3
1. Sản phẩm hếtview	3
2. Kiến trúc hệ thống.....	3
3. Thông số hệ thống.....	4
4. Mô tả ngoại hình	5
5. Hướng dẫn màn hình.....	6
6. Hướng dẫn đèn báo.....	9
7. Đặt lại công tắc	10
8. Tiếp điểm khô	11
9. Mô tả giao diện truyền thông.....	12
4. Danh sách đóng gói	13
5. Cài đặt hệ thống.....	14
1. Yêu cầu cài đặt	14
2. Chuẩn bị công cụ cài đặt.....	16
3. Cài đặt	16
4. Kết nối điện.....	18
5. Hệ thống được bật nguồn	20
6. Chức năng giám sát	21
7. Bảo trì phòng ngừa.....	24
1. Đại tu bảo trì	24
2. Quy trình bảo trì.....	25
8. Xử lý lỗi.....	26
9. Vận chuyển và lưu trữ.....	27
1. Giao thông 2.....	27
2. Bộ nhớ.....	27

1 Lời tựa

Tài liệu này chủ yếu giới thiệu thông tin thông số, hệ thống dây lắp đặt, cấu hình vận hành và khắc phục sự cố hệ thống lưu trữ năng lượng dân dụng của công ty chúng tôi. Vui lòng đọc kỹ hướng dẫn sử dụng này trước khi cài đặt.

1.1 Sản phẩm áp dụng

Tài liệu này áp dụng cho các sản phẩm sau

- LFP-51.2V400Ah
- LFP-51.2V600Ah

1.2 Nhân sự áp dụng

Áp dụng cho nhân viên nhân sự quen thuộc với luật pháp và quy định của địa phương, có kiến thức chuyên môn về hệ thống điện hoặc đã trải qua khóa đào tạo chuyên môn để có được kiến thức chuyên môn liên quan đến sản phẩm này.

1.3 Lưu trữ thủ công

Vui lòng giữ sách hướng dẫn này đúng cách để sử dụng trong tương lai. Không tuân theo hướng dẫn có thể gây hư hỏng thiết bị, dẫn đến mất mát tài sản và nguy hiểm về an toàn cho nhân viên.

2 Biện pháp an toàn

- Do suy giảm thể chất, giác quan hoặc tinh thần hoặc thiếu kinh nghiệm, nhân viên có thể không thể sử dụng sản phẩm này một cách an toàn.
- Sản phẩm này không thích hợp cho trẻ em sử dụng.
- Giữ môi trường hoạt động tránh xa khí dễ cháy, nổ, khí ăn mòn hoặc dung môi, đồng thời đảm bảo nhiệt độ môi trường vẫn nằm trong phạm vi hoạt động được chỉ định của sản phẩm.

- Vui lòng cấu hình nghiêm ngặt thiết bị tải và thiết bị sạc theo các thông số sạc / xả của sản phẩm này.
- Hãy đảm bảo các kết nối dây đai điện dương và âm an toàn và đáng tin cậy. Khi kết nối dây nịt, phải thực hiện bảo vệ cách điện thích hợp.
- Không được phép tháo rời bộ pin. Công việc bảo trì phải được thực hiện bởi nhân viên hậu mãi chuyên nghiệp để tháo rời và sửa chữa.
- Nếu pin có biểu hiện biến dạng đáng chú ý, rò rỉ chất điện phân hoặc có mùi đặc trưng, hãy ngừng sử dụng ngay lập tức, tắt nguồn và đặt pin trong môi trường an toàn không có vật liệu dễ cháy. Đồng thời, liên hệ với nhân viên hậu mãi để xử lý.
- Khi vệ sinh và bảo trì, vui lòng sử dụng khí nén hoặc vải khô để lau và đảm bảo bảo vệ cách điện thích hợp.

Tình huống khẩn cấp và biện pháp dự phòng

Nếu bộ pin bị rò rỉ chất điện phân, tránh tiếp xúc với chất lỏng hoặc khí bị rò rỉ. Chất điện phân có tính ăn mòn và tiếp xúc có thể gây kích ứng da và bỏng hóa chất. Nếu chất vô tình tiếp xúc, hãy làm theo các quy trình sau ngay lập tức:

***Hít vào:** Sơ tán khỏi khu vực bị ô nhiễm và tìm kiếm sự hỗ trợ y tế ngay lập tức.

***Tiếp xúc với mắt:** Rửa sạch bằng nước sạch trong ít nhất 15 phút và tìm kiếm sự trợ giúp y tế ngay lập tức.

***Kiểm tra da:** Rửa vùng da tiếp xúc bằng xà phòng và nước, đồng thời tìm kiếm sự trợ giúp y tế.

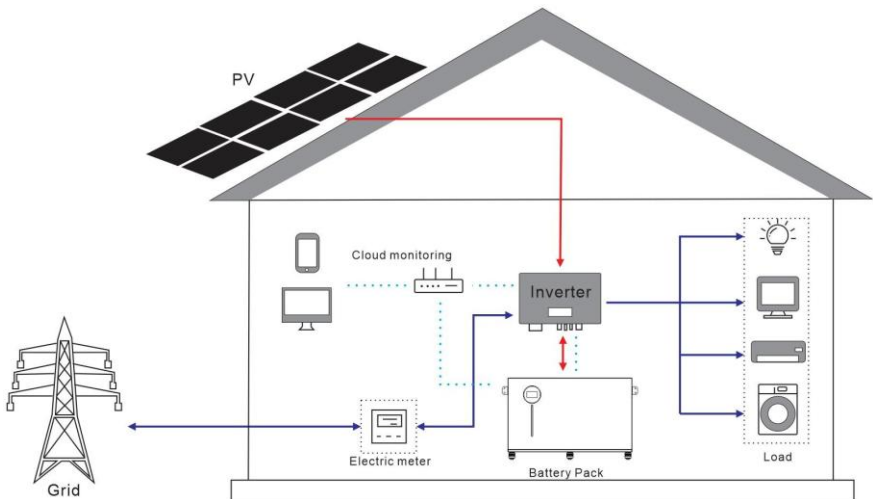
***Vô tình nuốt phải:** Gây nôn mửa và tìm kiếm sự trợ giúp y tế ngay lập tức.

3 Giới thiệu sản phẩm

3.1 Tổng quan về sản phẩm

Hệ thống pin lưu trữ năng lượng bao gồm các tế bào và Hệ thống quản lý pin (BMS) được thiết kế để lưu trữ và giải phóng năng lượng. BMS có tính năng giám sát điện áp, dòng điện và nhiệt độ với các chức năng bảo vệ, được trang bị màn hình cảm ứng HD tiêu chuẩn để hiển thị trạng thái bộ pin theo thời gian thực. Khả năng giám sát WiFi / Bluetooth tùy chọn cho phép truy cập từ xa vào thông tin pin thông qua thiết bị di động.

3.2 Kiến trúc hệ thống

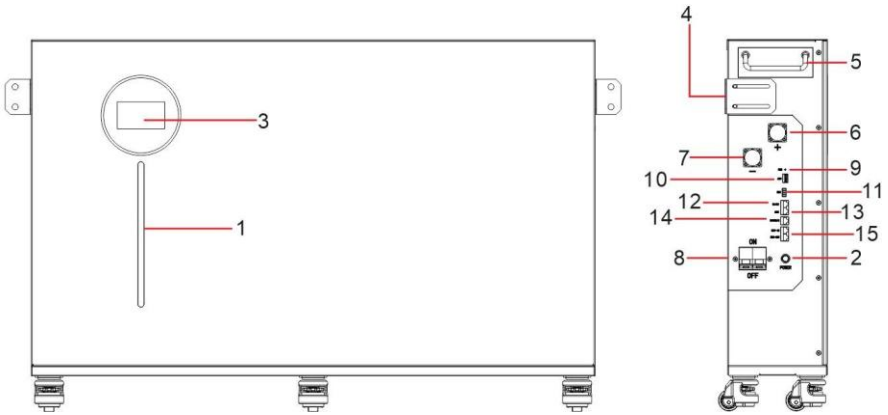


Hình trên chỉ thể hiện thành phần cơ bản của hệ thống lưu trữ năng lượng gia đình. Trong thực tế, cầu dao hoặc hộp phân phối nên được lắp đặt theo các quy định hoặc tiêu chuẩn của địa phương. Vui lòng cài đặt chúng theo luật và quy định của địa phương.

3.3 Thông số hệ thống

Mẫu	LFP-51.2V400Ah	LFP-51.2V600Ah
Loại pin	LiFePO4/LFP	
Cấu hình	16S1P	16S2P
Năng lượng định mức	20.48kWh	30.72kWh
Điện áp định mức	51.2V	51.2
Điện áp làm việc	40V to 58.4V	
Sức chứa	400Ah	600Ah
Dòng điện sạc khuyến nghị	≤80A	≤120A
Sạc tối đa	200A	
Xả tối đa	200A	
Vòng đời (@ 25 °C)	> 6,000 Cycles @ 80% DoD	
Khả năng mở rộng	Up to 15 batteries in parallel	
Nhiệt độ hoạt động (Sạc)	0 to +65 °C	
Nhiệt độ hoạt động (Xả)	-20°C to +65 °C	
Nhiệt độ lưu trữ	-20°C to +30 °C	
Độ cao tối đa	≤3000m	
Độ ẩm	5% to 95%	
Giao tiếp	CAN\ RS485\Bluetooth\WIFI	
Kích thước (L*W*H)	700*500*297.5mm	1020*810*280mm
Trọng lượng	166kg	253kg
Sự lắp đặt	Có thể di chuyển	
Bảo vệ xâm nhập	IP20	

3.4 Mô tả ngoại hình



ON	Tên	Mô tả chức năng
1	Đèn báo	Hiển thị trạng thái hiện tại và phần còn lại dung lượng của bộ pin
2	Công tắc hệ thống	Kiểm soát khởi động và tắt BMS
3	Màn hình hiển thị	View thông tin thời gian thực về pin hệ thống và thiết lập các thông số hệ thống
4	Giá đỡ treo tường	Gắn pin vào tường
5	Tay cầm	Được dùng để mang vác bộ pin
6	Giao diện cực dương	Kết nối cực dương của bộ pin
7	Giao diện cực âm	Kết nối với cực âm của bộ pin
8	Cầu dao điện	Được sử dụng để tắt và kết nối pin với kết nối bên ngoài
9	Phím cài đặt lại	Nhấn và giữ để đặt lại trạng thái hệ thống
10	ADD	Khi bộ pin được kết nối song song, nó được

		sử dụng để đặt địa chỉ giao tiếp BMS
11	Nút khô	Công tắc của thiết bị bên ngoài, chẳng hạn như báo động và máy phát điện, có thể được điều khiển
12	RS485	Giao diện giao tiếp giữa BMS và máy tính và biến tần
13	CAN	Giao diện giao tiếp giữa BMS và Inverter
14	RS485/2	Mở rộng giao diện truyền thông
15	Giao diện giao tiếp song song	Giao diện giao tiếp giữa BMS và BMS

3.5 Hướng dẫn màn hình

Giao diện chính

Thông tin hệ thống cho thấy tổng thông tin hệ thống, công suất và dòng điện được chồng lên nhau sau khi giao tiếp song song.



1	Tỷ lệ phần trăm tổng số pin còn lại	6	Chuyển đổi ngôn ngữ
---	-------------------------------------	---	---------------------

--	--	--	--

2	Đơn vị tối đa và tối thiểu điện áp và nhiệt độ bộ pin	7	Tổng dung lượng còn lại
3	Tùy chọn giao diện	8	Tổng công suất hoạt động
4	Tổng điện áp	9	Trạng thái công tắc sạc và xả
5	Tổng dòng điện	10	Đếm chu kỳ

Máy phụ

(Khi sử dụng song song, máy chủ có thể xem thông tin của máy phụ và máy phụ không thể xem thông tin của máy chủ)



1	Lựa chọn địa chỉ bộ pin	4	Giá trị sức khỏe của dòng điện
2	Phần trăm hiện tại của phần năng lượng còn lại trong bộ pin	5	Điện áp, dòng điện hiện tại của pin, và trạng thái hoạt động
3	Điện áp bộ pin và thông tin nhiệt độ		

Trang cài đặt tham số

Trang này yêu cầu nhân viên kỹ thuật sau bán hàng đăng nhập và vận hành. Đăng nhập và sửa đổi trái phép bị cấm.

Lựa chọn giao thức truyền thông



Cài đặt giao thức CAN (mật khẩu đăng nhập 666666)

Hỗ trợ pylon, growatt, goodwe, sofarsolar, victron, voltronic, lxp, deye, ginlong, sma.

*Lựa chọn giao thức RS485

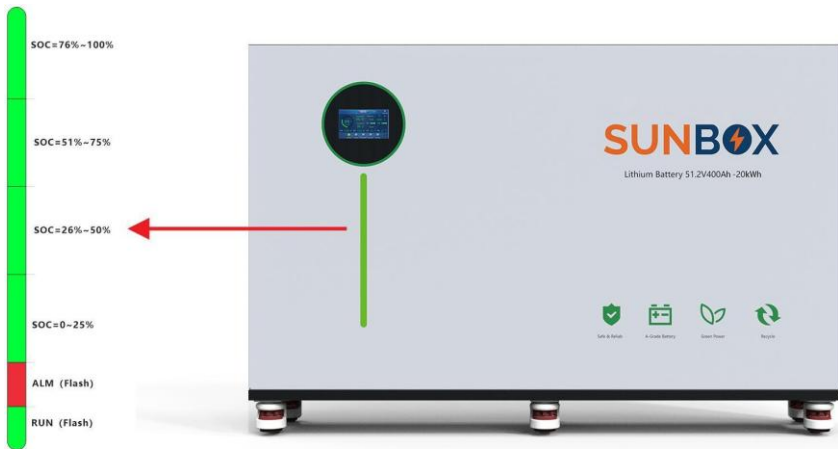
Hỗ trợ pylon, growatt, Voltronic, lxp, deye, invent, srna.

Cài đặt hệ thống

Đặt ngày và thời gian tắt màn hình.



3.6 Hướng dẫn đèn báo



3.7 Đặt lại công tắc

Khi BMS không hoạt động, nhấn nút (3 ~ 6S) và nhả ra, bộ pin được kích hoạt và đèn báo LED từ "RUN" Bắt đầu sáng trong 0.5 giây. Khi BMS đang hoạt động, nhả nút (3 ~ 6S), pin không hoạt động và đèn báo LED từ mức tối thiểu Đèn bắt đầu sáng trong 0.5 giây. Khi BMS đang hoạt động, nhấn nút (6 ~ 10S) và nhả ra, bộ pin được đặt lại và tất cả các đèn LED sáng cùng lúc 1.5 giây.

Trạng thái ngủ đông và đánh thức bộ pin:

Ngủ đông

- Khi đáp ứng bất kỳ điều kiện nào sau đây, hệ thống sẽ chuyển sang chế độ năng lượng thấp:

Monome hoặc bảo vệ giải phóng tổng thể không bị loại bỏ trong vòng 30 giây.

- Nhấn phím (3 ~ 6S) và nhả nút.
- Điện áp monome thấp nhất thấp hơn điện áp không hoạt động và thời gian đạt đến thời gian trễ không hoạt động (trong khi thỏa mãn không giao tiếp, không bảo vệ, không cân bằng, không có dòng điện).
- Thời gian chờ vượt quá 24 giờ (không liên lạc, không sạc và xả, không có điện thành phố).
- Buộc tắt máy thông qua phần mềm máy tính phía trên.

Trước khi vào chế độ ngủ, hãy đảm bảo rằng thiết bị đầu cuối đầu vào không được kết nối với điện áp bên ngoài, nếu không nó sẽ không thể vào chế độ tiêu thụ điện năng thấp.

Sau khi BMS được đặt lại, nó vẫn giữ lại các thông số và chức năng do máy tính phía trên đặt.

Nếu nó cần khôi phục về các thông số ban đầu, nó có thể đạt được thông qua "khôi phục giá trị mặc định" của máy tính phía trên, nhưng các bản ghi hoạt động liên quan và dữ liệu được lưu trữ vẫn không thay đổi (chẳng hạn như điện, thời gian chu kỳ, hồ sơ bảo vệ, v.v.).

Thức dậy

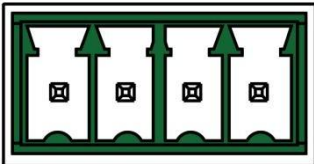
Khi hệ thống ở chế độ tiêu thụ điện năng thấp và đáp ứng bất kỳ điều kiện nào sau đây, hệ thống sẽ thoát khỏi chế độ tiêu thụ điện năng thấp và chuyển sang chế độ hoạt động bình thường:

- Khi được kết nối với bộ sạc, điện áp đầu ra của bộ sạc phải lớn hơn 48V.
- Nhấn phím (3-6S) và thả nó ra.
- Kích hoạt qua cổng RS485.

Ghi chú:

Sau khi bảo vệ xả quá mức một lần hoặc tổng thể, nó sẽ chuyển sang chế độ tiêu thụ điện năng thấp, thức dậy thường xuyên sau mỗi 4 giờ và bắt đầu sạc và xả MOS. Nếu nó có thể được sạc, nó sẽ thoát khỏi trạng thái ngủ và chuyển sang trạng thái sạc bình thường; Nếu tính năng đánh thức tự động không sạc được 10 lần liên tiếp, nó sẽ không tự động đánh thức lại.

3.8 Tiếp xúc khô



Hai tiếp điểm liền kề là một nhóm công tắc thụ động và có hai nhóm công tắc thụ động ở bên trái và bên phải, có thể điều khiển việc bật/tắt nguồn của các thiết bị bên ngoài, chẳng hạn như máy phát điện, còi, v.v.

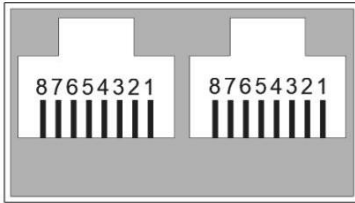
3.9 Mô tả giao diện truyền thông

Định nghĩa giao diện truyền thông biến tần

RS485:9600 bps

CAN:250 kbps







RS485 CAN



Ổ cắm RJ485 đọc RS485-8P45C		Ổ cắm RJ8 đọc CAN-45C	
Đầu nối RJ45	Định nghĩa	Đầu nối RJ45	Định nghĩa
1、 8	RS485-B1	1、 2、 3、 6、 8	NC
2、 7	RS485-A1	4	CANL
3、 6	GND	5	CANH
4、 5	NC	7	GND

Cổng RS485 và CAN

4 Danh sách đóng gói

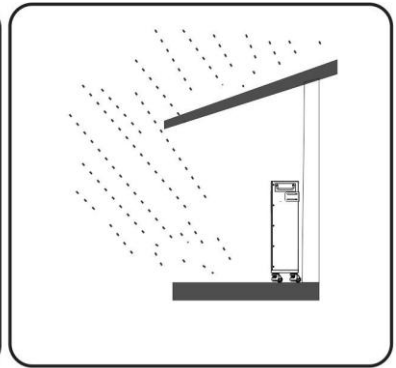
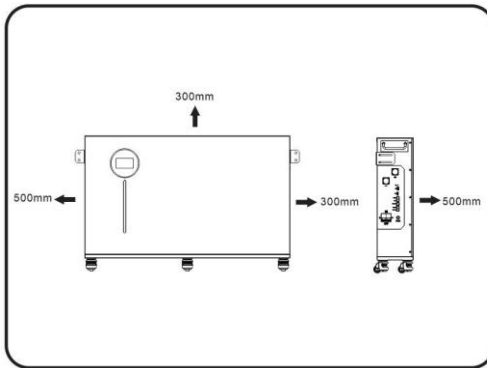
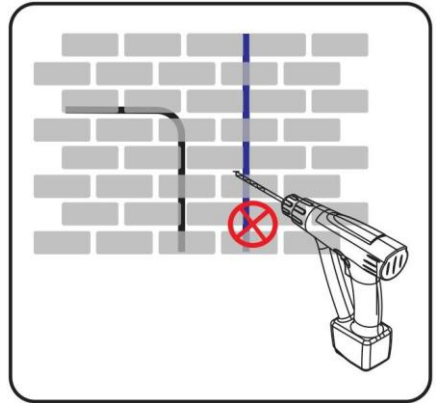
No.	Danh mục	Hình ảnh	Số lượng
1	Bộ pin		1pcs
2	Dây điện		2pcs
3	Cáp truyền thông 1,2m		1pcs
4	Hướng dẫn sử dụng		1pcs
5	Giá treo tường		2pcs
7	Bu lông mở rộng		4pcs

5 Cài đặt hệ thống

5.1 Các yêu cầu cài đặt

Yêu cầu cài đặt

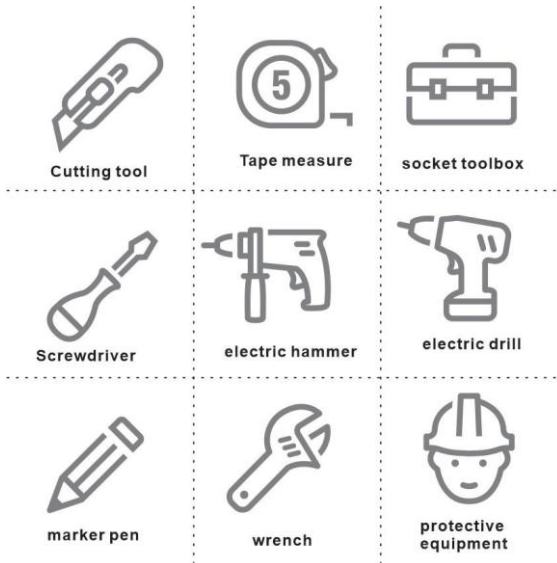
1. Vị trí lắp đặt nên tránh các đường ống nước và dây cáp trong tường để tránh nguy hiểm trong quá trình lắp đặt;
 2. Vị trí lắp đặt nên tránh mưa, nắng, tuyết, v.v. Nên lắp đặt trong môi trường có nơi trú ẩn;
 3. Nhiệt độ và độ ẩm của môi trường lắp đặt phải nằm trong phạm vi làm việc của bộ pin;
 4. Không nên lắp đặt thiết bị trong môi trường dễ cháy, nổ và ăn mòn;
 5. Vị trí lắp đặt phải đáp ứng các yêu cầu tản nhiệt và không gian hoạt động của thiết bị;
 6. Vị trí lắp đặt nên cách xa phạm vi tiếp xúc của trẻ em để tránh nguy cơ bị điện giật;
 7. Thiết bị được lắp đặt ở độ cao dưới 3000m.
- Các biện pháp phòng cháy chữa cháy tương ứng nên được cung cấp trong môi trường lắp đặt.



Yêu cầu của nhà cung cấp dịch vụ cài đặt

- Lắp đặt tường không được là vật liệu dễ cháy;
- Đảm bảo rằng tường chắc chắn và đáng tin cậy để chịu trọng lượng của thiết bị.

5.2 Chuẩn bị dụng cụ cài đặt



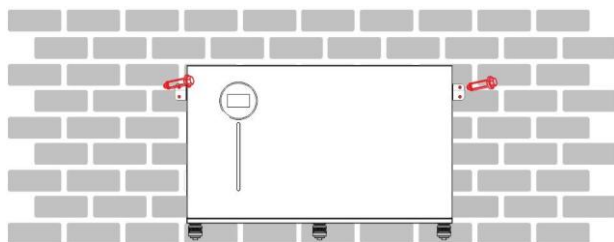
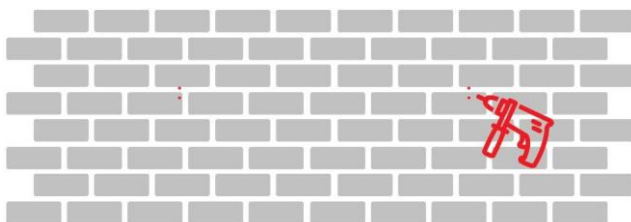
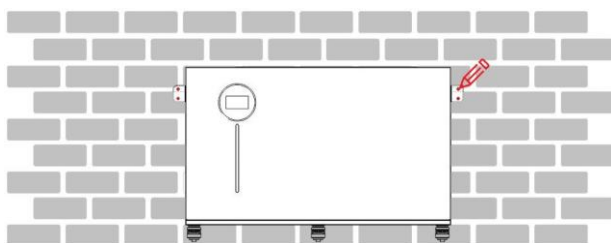
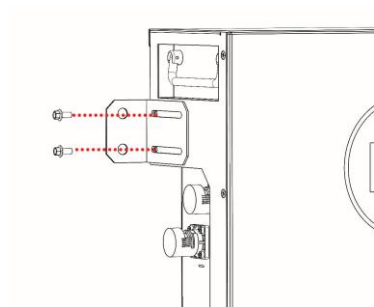
5.3 Lắp đặt

Bước 1: Lắp các phụ kiện chân cố định vào khung hộp pin;

Bước 2: Ba đến bốn người di chuyển bộ pin đến vị trí lắp đặt cần thiết và đánh dấu vị trí bu lông lắp đặt bằng bút đánh dấu.

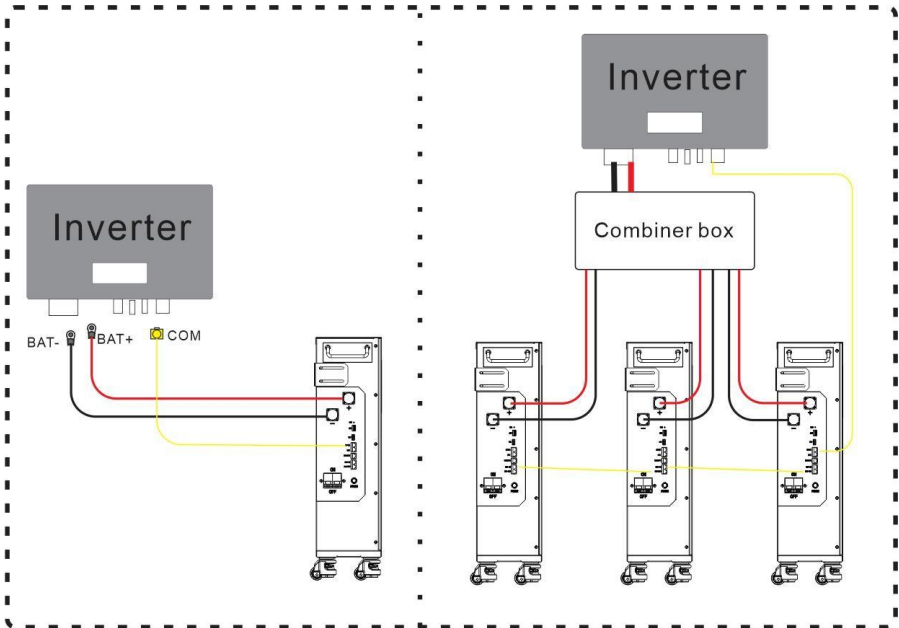
Bước 3: Tháo pin và dùng búa điện để vặn lỗ bu lông lắp đặt tại vị trí đã đánh dấu.

Bước 4: Tháo bộ pin về vị trí lắp đặt và siết chặt các bu lông.



5.4 Kết nối điện

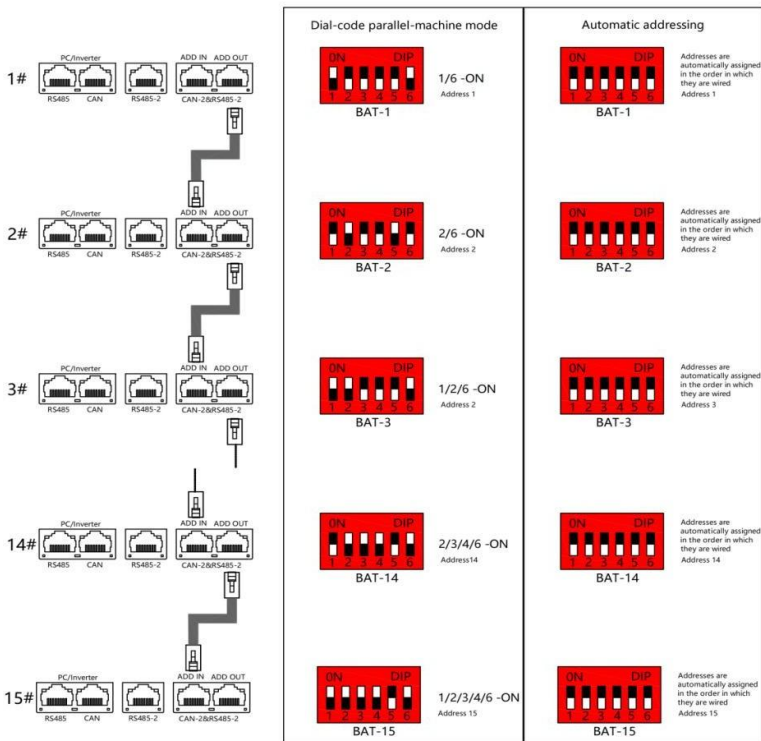
- Trước khi kết nối dây đai điện, hãy đảm bảo rằng tất cả các thiết bị đã được tắt nguồn;
- Sử dụng các công cụ thích hợp cho quá trình lắp đặt;
- Hệ thống pin đạt tiêu chuẩn với dây đai điện và dây đai liên lạc. Nếu chúng không đáp ứng các điều kiện sử dụng thực tế, khi tự điều chỉnh chúng, vui lòng chọn thông số kỹ thuật của dây nịt đáp ứng các yêu cầu vận hành;
- Không bao giờ đảo ngược các cực dương và cực âm;
- Hệ thống dây điện gọn gàng và hợp lý.
- Hãy đảm bảo rằng các vít ở kết nối đường dây điện được siết chặt;
- Hệ thống hỗ trợ song song tối đa 15 bộ pin.



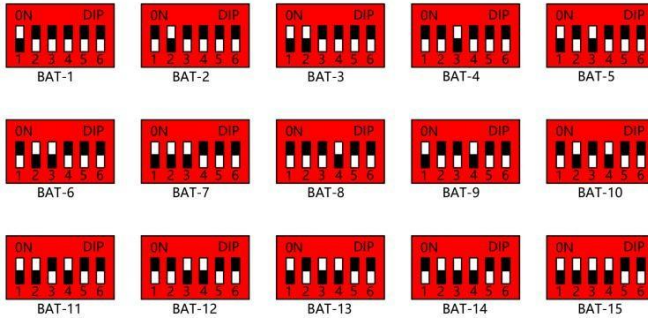
Sự kết nối của dây đai điện giao tiếp song song

Hệ thống pin có chức năng thiết lập địa chỉ tự động. Kết nối dây nịt theo sơ đồ bên dưới (BAT OUT → BAT IN). "1 #" sẽ đóng vai trò là máy chủ để giao tiếp với biển tần. Sau khi đồng bộ hóa thành công, màn hình máy chủ sẽ hiển thị dữ liệu điện áp, dung lượng và dòng điện theo thời gian thực của toàn bộ hệ thống. Lưu ý: Chỉ định cấu hình giao thức giao tiếp của máy chủ với biển tần.

Bạn cũng có thể đặt địa chỉ thông báo của bộ pin theo cách thủ công để tránh cùng một địa chỉ xuất hiện trong cùng một hệ thống.



Ví dụ về cài đặt địa chỉ thủ công



5.5 Hệ thống được bật nguồn

Kiểm tra trước khi khởi động

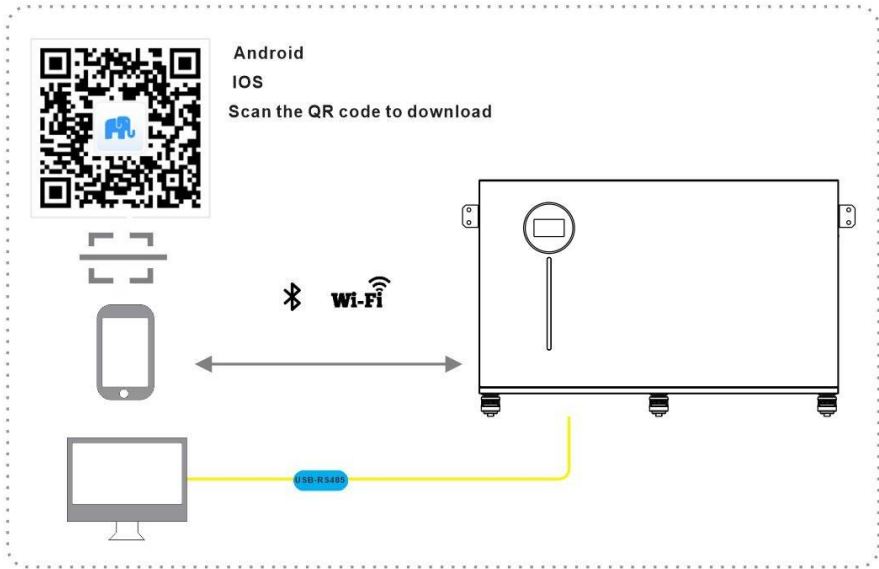
- Kiểm tra xem các kết nối của hệ thống có bị lỏng không;
- Kiểm tra xem dây nịt có bị đứt hoặc hở không;
- Kiểm tra xem trạng thái chuyển đổi giữa từng thành phần có đáp ứng yêu cầu hay không.

Các bước bật nguồn

- Bước 1: Nhấn nút chuyển đổi bên dưới;
- Bước 2: Đóng cầu dao sau khi đèn báo và màn hình sáng;
- Bước 3: Bật công tắc biến tần.
- Bước 4: Thiết lập giao tiếp. Theo hướng dẫn sử dụng biến tần, chọn nhãn hiệu biến tần và cổng giao tiếp tương ứng trên màn hình bộ pin. Nếu biến tần không hỗ trợ chức năng giao tiếp, vui lòng đặt Cài đặt sạc và xả biến tần theo bảng thông số bộ pin.

Lưu ý: Do tải điện dung, trình tự khởi động không chính xác có thể khiến chức năng xả trước BMS bị lỗi, dẫn đến không thể khởi động biến tần hoặc bộ pin báo lỗi.

6 Chức năng giám sát



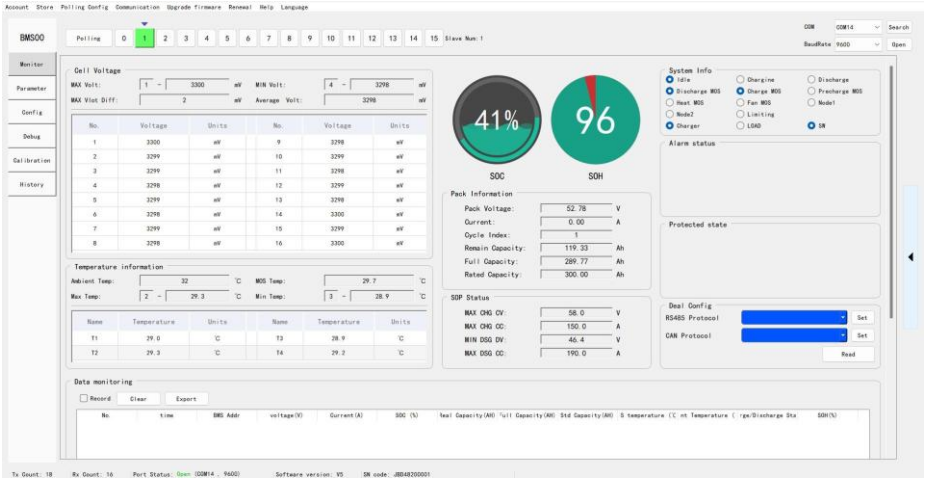
Kết nối máy tính cục bộ

(Phần mềm ứng dụng có thể liên hệ với nhân viên sau bán hàng để yêu cầu)

Hệ thống máy tính yêu cầu WIN7-WIN11 và trình điều khiển cần được cài đặt xung quanh và mô-đun giao tiếp USB-RS485 cần được tự cấu hình.

Với ứng dụng này, bạn có thể giám sát hoạt động của hệ thống từ thiết bị PC của mình, bao gồm những điều sau: Dòng điện, điện áp và công suất sử dụng thời gian thực.

Kết nối mô-đun USB-RS485 với máy tính và bộ pin theo mô tả giao diện tương ứng. Mở ứng dụng, nhấp vào mũi tên cổng nối tiếp ở góc trên bên phải, chọn số cổng nối tiếp tương ứng và chọn tốc độ truyền là 9600. Nhấp vào mở.



Giám sát trên điện thoại di động

Khai báo hàm

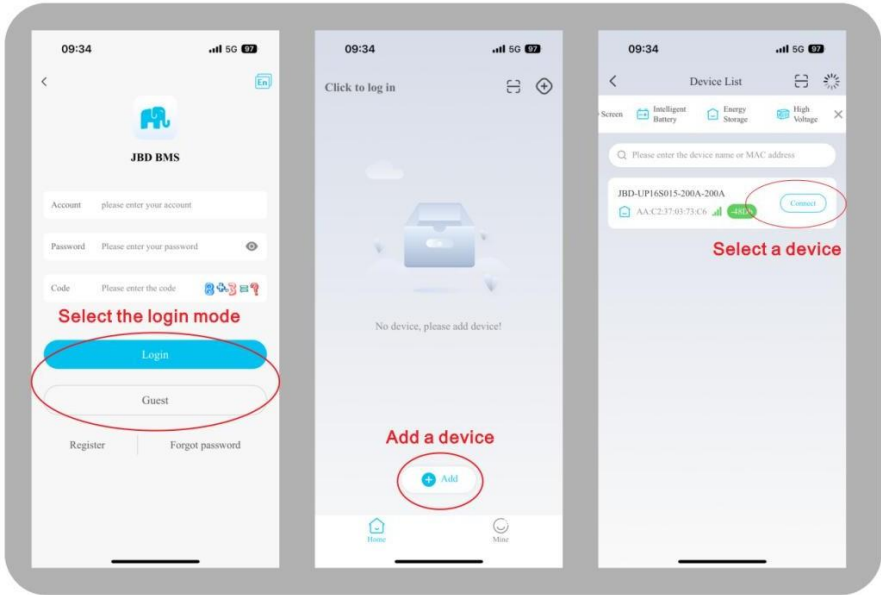
Bộ pin hỗ trợ kết nối Bluetooth cục bộ và điều khiển từ xa WIFI (2.4Ghz) của mạng phân phối.

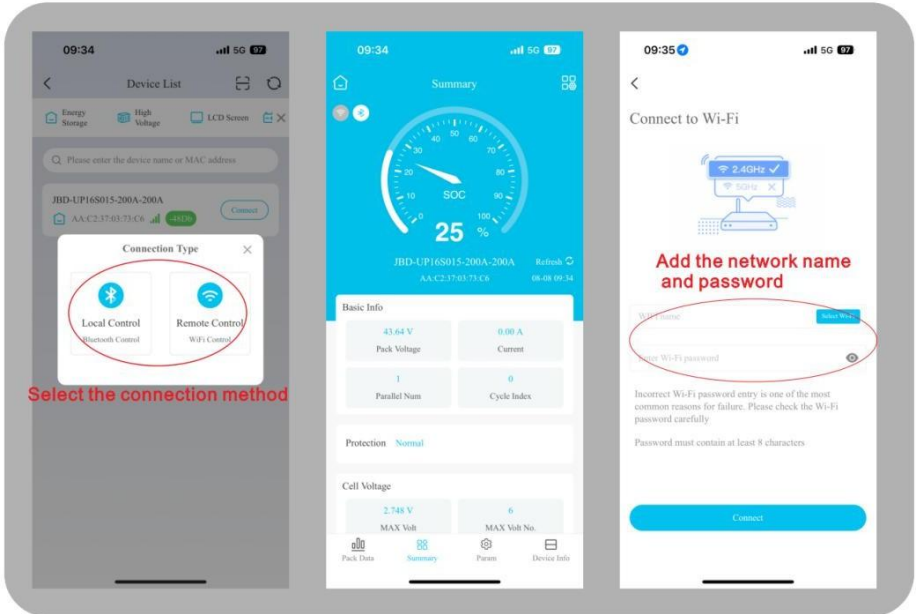
Chế độ khách: Khởi động APP và sử dụng "Chế độ khách" để kết nối thiết bị; Chế độ khách truy cập có thể đọc thông tin pin mà không cần phép sửa đổi.

Đăng ký: Đăng ký tài khoản và đăng nhập theo hướng dẫn cuộc họp.

- Bước 1: Quét mã QR trên điện thoại để tải và cài đặt ứng dụng.
- Bước 2: Mở ứng dụng và chọn chế độ kết nối của bạn (Chế độ khách truy cập / Chế độ đăng nhập).
- Bước 3: Nhấn vào biểu tượng "+" ở góc trên cùng bên phải để thêm thiết bị của bạn.
- Bước 4: Kết nối với bộ pin của bạn bằng cách chọn địa chỉ tương ứng từ nhãn và chọn phương thức kết nối ưa thích của bạn.
- Kiểm soát cục bộ: (Kết nối Bluetooth) Đọc và điều khiển bộ pin của bạn gần đó.

- Kết nối từ xa: (Kết nối WIFI) Định cấu hình mạng cho bộ pin của bạn. Sau khi kết nối, bạn có thể giám sát và điều khiển pin từ xa miễn là mạng WiFi của bạn đang hoạt động.





Lưu ý: Một số sửa đổi thông số yêu cầu sự cho phép của B-end, vui lòng liên hệ với nhân viên bán hàng hoặc nhân viên hậu mãi để biết chi tiết.

7 Bảo trì phòng ngừa

7.1 Bảo trì toàn bộ

Kiểm tra biến dạng, vết nứt hoặc rò rỉ trong vỏ bộ pin; Kiểm tra cáp kết nối và đầu nối xem có bị lỏng hoặc lão hóa không; Xác minh môi trường lắp đặt không có rò rỉ nước, vật liệu dễ cháy hoặc mảnh vụn;

Theo dõi vol hoạt động, nhiệt độ và dòng điện thông qua ứng dụng di động hoặc giao diện hiển thị;

Ghi lại và giải quyết các cảnh báo thường xuyên hoặc kích hoạt bảo vệ (quá áp,

xả quá mức, nhiệt độ cao);

Duy trì việc lắp đặt pin ở nơi khô ráo, thông gió tốt với nhiệt độ tối ưu ($0^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$);

Để làm sạch, hãy sử dụng vải khô hoặc khí nén để bảo vệ lớp cách nhiệt.

7.2 Quy trình bảo trì

Nên tiến hành bảo dưỡng thường xuyên ba tháng một lần. Trước khi bảo trì, vui lòng tắt hệ thống và bảo vệ cách điện tốt để tránh nguy cơ điện giật.

1. Kiểm tra kỹ các đầu nối

- Siết chặt tất cả các dây cáp và thiết bị đầu cuối để tránh nóng do tiếp xúc kém;
- Kiểm tra xem dây đai điện và thiết bị đầu cuối có bị oxy hóa hoặc ăn mòn hay không, đồng thời làm sạch bằng cồn nếu cần;
- Kiểm tra xem dây đai điện có bị hỏng không. Nếu vậy, hãy thay thế nó kịp thời.

2. Kiểm tra hiệu suất pin

- Thực hiện quy trình sạc và xả hoàn chỉnh để hiệu chỉnh SOC và SOH của BMS và kiểm tra mức độ suy giảm dung lượng;

Kiểm tra lắp đặt

- Kiểm tra xem bộ pin có bị biến dạng, vỡ hoặc rò rỉ hay không. Nếu vậy, hãy ngừng sử dụng ngay lập tức và liên hệ với nhà sản xuất để được sửa chữa.
- Kiểm tra xem pin có bị lỏng không để tránh nguy cơ rơi.

8 Xử lý lỗi

Khi hệ thống pin bị trục trặc, nó có thể gây mất điện hoặc hỏng một phần hệ thống. Vui lòng làm theo các bước khắc phục sự cố sau: Nếu sự cố vẫn tiếp diễn, hãy ghi lại các triệu chứng một cách chi tiết, cung cấp thông tin về kiểu bộ pin và nhãn, liên hệ với nhóm hậu mãi của chúng tôi và gửi các chi tiết liên quan. Điều này sẽ giúp chúng tôi chẩn đoán và giải quyết vấn đề một cách hiệu quả.

	Thông báo lỗi	Cách khắc phục
1	Quá điện áp pin	Dừng sạc, để yên hoặc chuyển sang trạng thái xả và quan sát trong nửa giờ.
2	Dưới điện áp pin	Sạc pin. Nếu không thể sạc, hãy liên hệ nhân viên chăm sóc khách hàng.
3	Bộ ngắt mạch tự động ngắt kết nối	Kiểm tra xem công suất tải có quá lớn không, giảm công suất tải, nếu không giải quyết, vui lòng liên hệ với nhân viên chăm sóc khách hàng.
4	Biến tần giao tiếp không bình thường	Tham khảo hướng dẫn sử dụng để biết hướng dẫn kiểm tra liệu giao thức truyền thông có được đặt và dây đai điện truyền thông tương ứng hay không.
5	Giao tiếp giữa máy chủ và máy phụ là khác thường	Kiểm tra phương pháp đấu dây, cài đặt công tắc DIP và dây đai điện.
6	Quá dòng điện pin	Kiểm tra xem công suất tải có quá cao không.
7	Bảo vệ đoạn mạch	Kiểm tra sự cố đường dây và khởi động biến tần Chuỗi.
8	SOC không chính xác	Hiệu chỉnh SOC hoặc sử dụng máy tính chủ để kiểm tra bản ghi điện áp và gửi bản ghi cho bộ phận hậu mãi để phân tích và xử lý.

9 Vận chuyển và lưu trữ

9.1 Vận chuyển

- Khi vận chuyển bộ pin, chỉ sử dụng hộp đóng gói ban đầu của nhà máy khi cần thiết;
- Vận chặt bộ pin bên trong hộp để tránh rung lắc hoặc va đập trong quá trình vận chuyển;
- Tránh môi trường khắc nghiệt như nhiệt độ cao hoặc thấp;
- Thực hiện các biện pháp bảo vệ trong quá trình vận chuyển để tránh nước mưa và ngâm nước;
- Tránh vận chuyển ngược;
- Sử dụng phương tiện chuyên dụng bất cứ khi nào có thể.

9.2 Bảo quản

9.2.1 Môi trường bảo quản

- Nhiệt độ bảo quản khuyến nghị: 0 °C ~ 25 °C. Nhiệt độ quá cao có thể đẩy nhanh quá trình lão hóa pin hoặc gây ra hiện tượng thoát nhiệt.
- Mức độ ẩm khuyến nghị: 30% ~ 70%. Ngăn chặn sự ngưng tụ và ăn mòn.
- Bảo quản ở những nơi thông gió tốt.
- Giữ xếp chồng lên nhau gọn gàng để tránh áp lực. Tránh vị trí đảo ngược.
- Không lưu trữ với khí / chất lỏng dễ cháy, nổ hoặc ăn mòn.

9.2.2 Lưu trữ điện

- Khi lưu trữ trong thời gian dài, nên giữ pin từ 30% đến 50%, đồng thời kiểm tra nguồn và trạng thái pin ba tháng một lần, chẳng hạn như biến dạng, rò rỉ, v.v. Nếu pin thấp hơn phạm vi trên, vui lòng sạc và lưu trữ lại.