



HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH AN TOÀN

1. Kiểm tra trước khi lắp đặt

- ☑ Trước khi lắp ráp, vui lòng kiểm tra điện áp pin ở giá trị bình thường trên 50%.
- ☑ Kiểm tra giắc kết nối giữa pin và thiết bị sử dụng có khớp nhau hay không.
- ☑ Lắp ráp cẩn thận, tránh va chạm.
- ☑ Kiểm tra các nút điều khiển, màn hình và các đầu nối khác có được kết nối chắc chắn hay không.

2. Mở và tắt bình

- Bình điện trước khi kết nối thiết bị luôn ở trong tình trạng TẮT
- Tắt khóa của thiết bị trước khi kết nối với bình điện
- Chỉ bật khóa của thiết bị khi bình điện được kết nối chắc chắn.

3. Bình hoạt động

Khi hệ thống bình ắc quy hoạt động và xả điện, bình điện còn ở mức 30% khi đó bạn cần sạc pin kịp thời để đảm bảo bình hoạt động tốt. Sạc quá mức hoặc xả quá mức sẽ làm hỏng pin.

4. Sạc bình

- Trước khi sử dụng ắc quy hoặc xe nâng, vui lòng kiểm tra bình điện ở mức trên 50% và sạc bình nếu bình điện ở mức thấp.
- Dựa trên đặc tính của bình điện Lithium, cần có khu vực riêng biệt và phù hợp để sạc pin LiFePO4 được an toàn.
- Khi sạc, cần phải kết nối pin và máy sạc trước, sau đó kết nối với nguồn điện AC220V (hoặc 380V) tùy theo loại bộ sạc.
- Khi ngừng sạc, trước tiên cần phải tắt nguồn điện chính của bộ sạc, sau đó ngắt kết nối pin khỏi đầu nối của bộ sạc. Không được ngắt kết nối pin và bộ sạc khi chưa ngắt nguồn điện của bộ sạc.
- Pin Lithium cần được sạc sâu định kỳ để cân bằng điện áp. Nên thực hiện mỗi tuần một lần, thực hiện cắm sạc trong 8 giờ.
- Khi sạc, nhiệt độ của pin sẽ tăng lên vừa phải, và các chế độ nhiệt độ sạc đã được cài đặt nên máy sạc vẫn hoạt động bình thường.

5. Bảo quản khi sử dụng

- ☑ Pin khi sử dụng bình thường nên nạp đầy điện và để nơi khô ráo thoáng mát sau khi sử dụng. Nó phải được đặt ở khu vực riêng biệt để tránh va đập với vật nặng hoặc

tiếp xúc với trẻ em.

☞ Nếu không sử dụng trong thời gian dài (thời gian không sử dụng khoảng hơn một tuần), nên sạc pin ba tháng một lần để giữ mức điện từ 50% - 70% .

☞ Trước khi sạc, cần phải kiểm tra cẩn thận dây nguồn điện không được tiếp xúc với các vật khác xung quanh và nó phải trong tình trạng còn tốt, không bị ô xi hóa hay hư hại.

6. Các lỗi hay gặp và cách khắc phục

☞ Bộ pin không thể sạc được

Bước 1: Kiểm tra xem bộ sạc đã được bật nguồn đúng cách hay chưa và kiểm tra xem đầu vào có được kết nối chắc chắn chưa.

Bước 2: Kiểm tra xem bề giắc kết nối có bị hư hỏng hay không và có tạp chất lạ như vết nước, vết dầu dính vào các tiếp điểm đầu nối không.

Bước 3: Kiểm tra phích cắm ổ cắm của bộ sạc đã chắc chắn chưa, rút phích cắm ra và cắm lại.

Bước 4: Nếu vẫn còn 3 lỗi hoạt động trên, vui lòng liên hệ với công ty chúng tôi để được hỗ trợ khắc phục.

☞ Ấc quy không thể sử dụng khi vẫn còn điện

Bước 1: Kiểm tra xem bề mặt cáp có bị hư hỏng hay không và không có tạp chất lạ như vết nước, vết dầu dính ở chỗ tiếp xúc của giắc kết nối.

Bước 2: Kiểm tra lại giắc cắm nguồn điện ra của ắc quy đã được gắn chắc chắn với vỏ bình hay chưa.

Bước 3: Nếu vẫn còn lỗi vui lòng liên hệ với công ty chúng tôi để được hỗ trợ khắc phục

7. Vận chuyển và bảo quản bình

☞ Pin nên được bảo quản trong điều kiện khô ráo và thoáng mát, ở nhiệt độ từ $10^{\circ} \sim 45^{\circ} \text{C}$.

☞. Nên đặt ắc quy ở trạng thái hở mạch để tránh hỏng hóc do xả điện trong thời gian dài, nên sạc lại ắc quy trước khi sử dụng. Phương pháp sạc như trên.

☞ Căn cứ vào đặc tính của cell, cần tạo môi trường và điều kiện thích hợp cho việc vận chuyển và bảo quản pin LiFePO4 được an toàn. Trong quá trình nâng hạ, di chuyển ắc quy phải đặc biệt lưu ý tránh bị rơi, lật và vật khác xếp chồng lên.

8. Cảnh báo nguy hiểm!

- Không được để ắc quy vào nước hoặc trong điều kiện quá ẩm ướt.
- Không được đảo ngược nguồn điện Âm và Dương sang nhau
- Không được kết nối cực dương và âm của ắc quy với kim loại.
- Không bao giờ đập, ném hoặc giẫm đạp Ắc quy.
- Không được sử dụng ắc quy dưới môi trường có điện từ trường mạnh, nó sẽ phá hủy thiết bị bảo vệ của ắc quy.

- Nếu ắc quy bị rò rỉ, chất điện phân vào mắt, vui lòng không dụi mắt, mà hãy rửa mắt bằng nước sạch rồi đưa đến bệnh viện, nếu không sẽ làm tổn thương mắt.
- Nếu Ắc quy phát ra mùi đặc biệt, nóng, biến dạng hoặc xuất hiện bất kỳ điều gì bất thường trong quá trình sử dụng, bảo quản hoặc sạc. Hãy lấy ắc quy ra khỏi xe hoặc sạc và ngừng sử dụng.
- Không được cắm nguồn điện ắc quy trực tiếp vào ổ điện, hãy sử dụng bộ sạc đúng chủng loại đi kèm với ắc quy khi sạc.

9. BẢO HÀNH

- *Bảo hành Pin*

Mô-đun ắc quy (module) hoặc hộp bình ắc quy lẻ (cell) mới bảo hành 3 năm hoặc 5.000 giờ hoạt động tùy theo điều kiện nào đến trước

- *Bảo hành linh kiện điện tử:*

BMS – Hệ thống điều hành bình ắc quy/ bộ nguồn DC/ Rơ-le/ cầu chì/ bảo hành 3 năm kể từ ngày giao hàng

Màn hình – cáp tín hiệu – công tắc bảo hành 2 năm kể từ ngày giao hàng

- *Bảo hành sạc: 12 tháng kể từ ngày giao hàng*

* Trong quá trình sử dụng Bên Mua chịu trách nhiệm vận hành đúng kỹ thuật như sau.

- Đảm bảo bình ắc quy được kết nối với thiết bị một cách an toàn.
- Tắt khóa thiết bị trước khi kết nối với ắc qui.
- Đảm bảo trên màn hình hiển thị không báo lỗi.
- Đảm bảo dung lượng ắc quy còn lại tối thiểu là 50% khi tiến hành sử dụng thiết bị.
- Nếu dung lượng ắc quy còn 30% cần phải sạc bình trước khi sử dụng
- Nếu điện áp giảm xuống 2.4V , hệ thống điều hành bình ắc quy - BMS sẽ ngắt hệ thống bình ắc quy để tránh mất nguồn
- Tắt thiết bị trước khi ngắt kết nối với ắc quy.
- **KHÔNG** bảo hành: Bình ắc quy sẽ không được bảo hành nếu hư hỏng do vận hành không đúng kỹ thuật như quy định.
- Do va chạm hoặc cháy nổ, do đấu nối dây điện không đúng kỹ thuật hoặc do cắm sạc không đúng (bao gồm do giắc cắm sạc bị hỏng, cong vênh.). Các bộ phận khác không nằm trong phạm vi bảo hành như ốc, đai ốc, giắc cắm, dây điện và công tắc.