



BỘ SẠC AC 7,4KW

Model: RBS-7-C2-0-A-6-AC

Hướng dẫn sử dụng và lắp đặt thiết bị



Mục lục

I. HƯỚNG DẪN AN TOÀN	3
II. TỔNG QUAN SẢN PHẨM.....	4
2.1. Phạm vi áp dụng.....	4
2.2. Thông số kỹ thuật.....	4
2.2.1. Thông tin chung	4
2.2.2. Thông số đầu vào	4
2.2.3. Thông số đầu ra	4
2.2.4. Các chế độ bảo vệ.....	5
2.2.5. Giao tiếp người dùng.....	5
2.2.6. Tiêu chuẩn cách điện.....	6
2.2.7. Điều kiện môi trường	6
2.2.8. Tiêu chuẩn bảo vệ - môi trường	6
III. HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT.....	7
3.1. Chuẩn bị trước khi lắp đặt.....	7
3.1.1. Các công cụ lắp đặt	7
3.1.2. Yêu cầu cáp dẫn điện	7
3.1.3. Yêu cầu nguồn điện, nối đất và điện trở cách điện	7
3.1.4. Vị trí lắp đặt và sử dụng	7
3.2. Các bước lắp đặt.....	8
3.2.1. Các linh kiện đi kèm.....	8
3.2.2. Các bước lắp đặt.....	8
IV. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG	10
4.1. Các bước thực hiện sạc	10
4.2. Trạng thái hiển thị của đèn LED	10
4.3. Bảo quản bộ sạc tại nhà.....	11
4.4. Khắc phục sự cố	12

I. HƯỚNG DẪN AN TOÀN

LƯU Ý ĐỌC KỸ HƯỚNG DẪN, TUÂN THỦ CÁC QUY TẮC AN TOÀN KHI LẮP ĐẶT, SỬ DỤNG BỘ SẠC

- Không tự ý tháo rời bộ sạc, sửa chữa hay thay thế các linh kiện bên trong bộ sạc.
- Khi lắp đặt, sử dụng cần tuân thủ nghiêm các quy tắc an toàn điện.
- Đảm bảo trang bị đầy đủ đồ bảo hộ khi tiến hành lắp đặt sửa chữa.
- Khi lắp đặt cần có ít nhất 2 người.
- Trong quá trình lắp đặt, không được để sợi đồng, hay dị vật nào rơi vào mạch điều khiển.
- Không sử dụng sản phẩm này nếu cáp súng sạc bị sòn, nứt, hở hoặc bất kỳ dấu hiệu gây mất an toàn nào khác.

Nếu bộ sạc có dấu hiệu bất thường hoặc không thể hoạt động được, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận CSKH.

II. TỔNG QUAN SẢN PHẨM

2.1. Phạm vi áp dụng

Tài liệu hướng dẫn này được sử dụng khi lắp đặt Bộ Sạc AC 7,4 kW được thiết kế và sản xuất bởi Công ty Red & Blue.

2.2. Thông số kỹ thuật

2.2.1. Thông tin chung

TT	Thông số	Yêu cầu	Tiêu chuẩn
1	Kích thước	382 x 153 x 77 (mm)	
2	Trọng lượng	3,6 kg	
3	Loại cổng sạc	AC kiểu 2	IEC 61851-1:2019
4	Chế độ sạc	Chế độ 3	IEC 61851-1:2019
5	Giao tiếp với xe	HLC - PWM	IEC 61851-1:2019

2.2.2. Thông số đầu vào

TT	Thông số	Yêu cầu	Tiêu chuẩn
1	Hệ thống cấp điện	Hệ thống AC (TT)	IEC 61851-1:2019
2	Phương pháp kết nối	Cố định	IEC 61851-1:2019
3	Điện áp đầu vào	1 pha - 230VAC $\pm$ 10%	IEC 61851-1:2019
4	Dây cấp nguồn đầu vào	3 dây AC (L+N+PE)	IEC 61851-1:2019
5	Tần số đầu vào	50 Hz / 60Hz	IEC 61851-1:2019
6	Dòng điện đầu vào	$\geq$ 40A	

2.2.3. Thông số đầu ra

TT	Thông số kỹ thuật	Yêu cầu	Tiêu chuẩn
1	Nguồn cấp đầu ra	AC 1 pha	IEC 61851-1:2019
2	Điện áp đầu ra	230VAC $\pm$ 10%	IEC 61851-1:2019

3	Tần số đầu ra	50 Hz / 60Hz	IEC 61851-1:2019
4	Dòng điện lớn nhất đầu ra	32A	IEC 61851-1:2019
5	Loại súng sạc	AC kiểu 2 – 1 pha	IEC 61851-1:2019
6	Kết nối đầu ra	L – N - PE	IEC 61851-1:2019
7	Giao tiếp đầu ra	HLC - PWM	IEC 61851-1:2019

2.2.4. Các chế độ bảo vệ

TT	Thông số kỹ thuật	Yêu cầu	Tiêu chuẩn
1	Bảo vệ quá áp đầu vào	Có	IEC 61851-1:2019
2	Bảo vệ thấp áp đầu vào	Có	IEC 61851-1:2019
3	Bảo vệ dòng rò AC	30mA ($\pm$ 5mA)	IEC 61851-1:2019
4	Bảo vệ dòng rò DC	6mA ($\pm$ 2mA)	IEC 61851-1:2019
5	Bảo vệ quá nhiệt (bên trong bộ sạc)	Có	IEC 61851-1:2019
6	Bảo vệ lỗi rơ le	Có	IEC 61851-1:2019
7	Bảo vệ mất kết nối đất PE	Có	IEC 61851-1:2019
8	Bảo vệ mất CP, mất diode	Có	IEC 61851-1:2019
9	Bảo vệ ngắn mạch	Có	IEC 61851-1:2019
10	Bảo vệ ngắn mạch CP – PE	Có	IEC 61851-1:2019
11	Bảo vệ quá dòng đầu ra	Có	IEC 61851-1:2019
12	Bảo vệ trong trường hợp khẩn cấp (nhấn nút SOS)	Có	

2.2.5. Giao tiếp người dùng

TT	Thông số kỹ thuật	Yêu cầu	Tiêu chuẩn
1	Giao tiếp người dùng	LED 3 trạng thái	
2	Trạng thái sạc	Xanh dương	

3	Trạng thái nghỉ	Xanh lá	
4	Trạng thái lỗi	Đỏ	

2.2.6. Tiêu chuẩn cách điện

TT	Thông số kỹ thuật	Yêu cầu	Tiêu chuẩn
1	Cách điện	Thiết bị Class I	IEC 61851-1:2019
2	Điện trở cách điện	$R > 1 \text{ M}\Omega$	IEC 61851-1:2019
3	Bảo vệ dòng điện qua người	Class I - 3,5 mA	IEC 61851-1:2019
4	Bảo vệ thử nghiệm xung áp	1,2 μs /50 μs	IEC 60664-1

2.2.7. Điều kiện môi trường

TT	Thông số kỹ thuật	Yêu cầu	Tiêu chuẩn
1	Nhiệt độ hoạt động	- 30°C đến 50°C	IEC 61851-1:2019
2	Độ ẩm môi trường	5% - 95%	IEC 61851-1:2019
3	Độ cao	< 2000m	IEC 61851-1:2019
4	Nhiệt độ lưu trữ	-40°C đến 85°C	IEC 61851-1:2019
5	Môi trường hoạt động	Trong nhà/ Khu vực có mái che Tránh mưa/ nắng chiếu trực tiếp vào sản phẩm	IEC 61851-1:2019

2.2.8. Tiêu chuẩn bảo vệ - môi trường

TT	Thông số kỹ thuật	Yêu cầu	Tiêu chuẩn
1	Cấp độ bảo vệ	IP55	IEC 60529
2	Bảo vệ tác động cơ khí	IK08	IEC 62262-2017
3	Chiều dài cáp sạc	5000 $\pm$ 50mm (không bao gồm đầu súng sạc)	
4	Bảo vệ chống cháy (*)	Có	UL94-V0 hoặc tương đương

(*) Kiểm soát vật liệu, linh kiện theo các tiêu chuẩn an toàn.

III. HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT

3.1. Chuẩn bị trước khi lắp đặt

3.1.1. Các công cụ lắp đặt

Số	Tên công cụ	Ứng dụng	Hình ảnh minh họa
1	Tua vít 4 cạnh	Tháo lắp vít	
2	Máy khoan, mũi khoan tường M5	Khoan tường	
3	Găng tay, giày bảo hộ	An toàn lắp đặt	

3.1.2. Yêu cầu cáp dẫn điện

Để đảm bảo công suất hoạt động tối đa của bộ sạc, cần chọn dây dẫn theo tiêu chuẩn TCVN 5935- 1/IEC 60502-1.

- Dây L/N: 0,6/1kV Cu/XLPE/PVC 2C*6mm² đối với cáp nổi; Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC đối với cáp dẫn điện dưới đất hoặc tương đương.
- Dây tiếp địa PE: Cu/PVC 1C*6mm² hoặc tương đương.

3.1.3. Yêu cầu nguồn điện, nối đất và điện trở cách điện

- Yêu cầu nguồn điện đầu vào theo thông số kỹ thuật phần 2.2.2. Thông số đầu vào: 1 pha 3 dây L, N, PE. Điện áp 230V ± 10%, dòng điện ≥ 40A. Thiết bị bảo vệ đầu vào MCB 40A + RCD type A 30mA hoặc RCBO 30mA, dòng điện 40A.

- Kiểm tra hệ thống nối đất của tòa nhà/căn hộ/nhà ở để đảm bảo yêu cầu tiếp địa ≤ 8Ω (Sử dụng máy đo tiếp địa – Earth Tester)

- Kiểm tra điện trở cách điện đầu vào lúc ngắt aptomat bằng máy đo (theo tiêu chuẩn *IEC 61851-1:2017*)

- Điện trở cách điện giữa L và N > 1MΩ
- Điện trở cách điện giữa L và PE > 1MΩ

3.1.4. Vị trí lắp đặt và sử dụng

- Thiết bị nên đặt trong khu vực có mái che, thoáng mát, khô ráo, không có đồ vật xung quanh tối thiểu 30-35cm, đảm bảo đủ không gian thao tác khi sử dụng.

- Tránh mưa, nắng chiếu trực tiếp vào thiết bị. nên đặt bộ sạc cách mặt đất 80 – 110cm, bề mặt lắp đặt cần bằng phẳng, không bị kênh khi đặt bộ sạc.

3.2. Các bước lắp đặt

3.2.1. Các linh kiện đi kèm

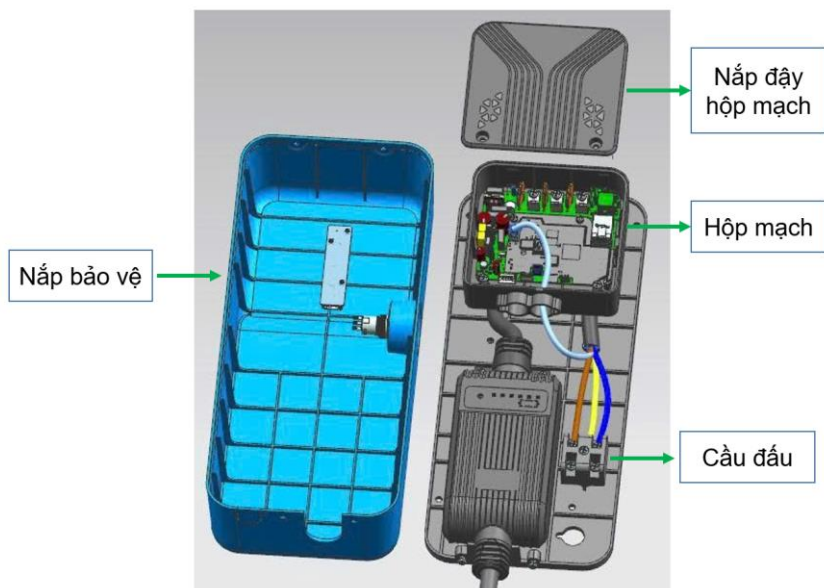
STT	Linh kiện	Hình ảnh minh họa	Số lượng
1	Bộ sạc, súng sạc		1
2	Áo vít nở D8		6
3	Vít nở M5 x L50		6
4	Hướng dẫn sử dụng và lắp đặt		1

3.2.2. Các bước lắp đặt

Bước 1: Kiểm tra hệ thống điện: Đảm bảo về yêu cầu nguồn điện, đi dây dẫn điện tới vị trí cần lắp đặt.

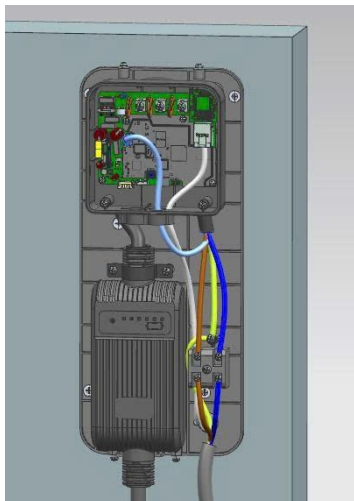
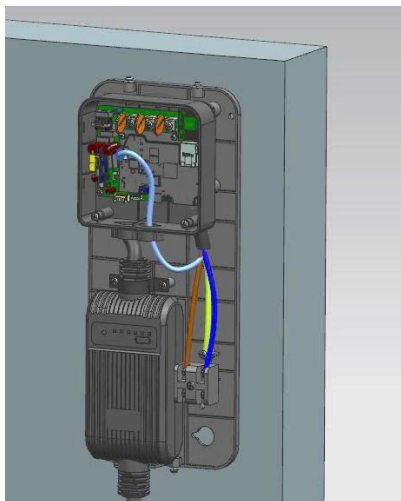
Bước 2: Tháo nắp bảo vệ bộ sạc

- Dùng tua vít 4 cạnh tháo 2 vít ở 2 đầu của bộ sạc, mở nắp bảo vệ bộ sạc.
- Tháo nắp đậy hộp mạch điều khiển bằng 2 vít bắt trên hộp.
- Tháo đầu kết nối nút SOS trên mạch điều khiển, tháo đầu kết nối trên mạch led sau đó tháo nắp bảo vệ khỏi bộ sạc.



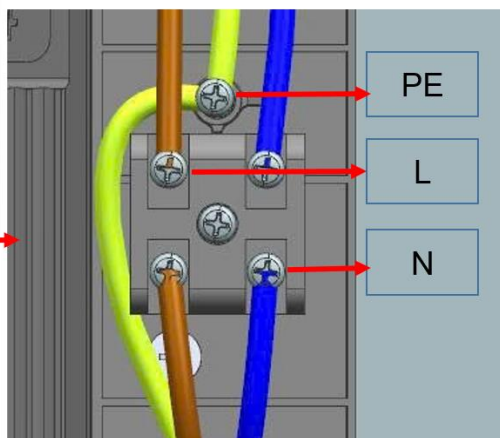
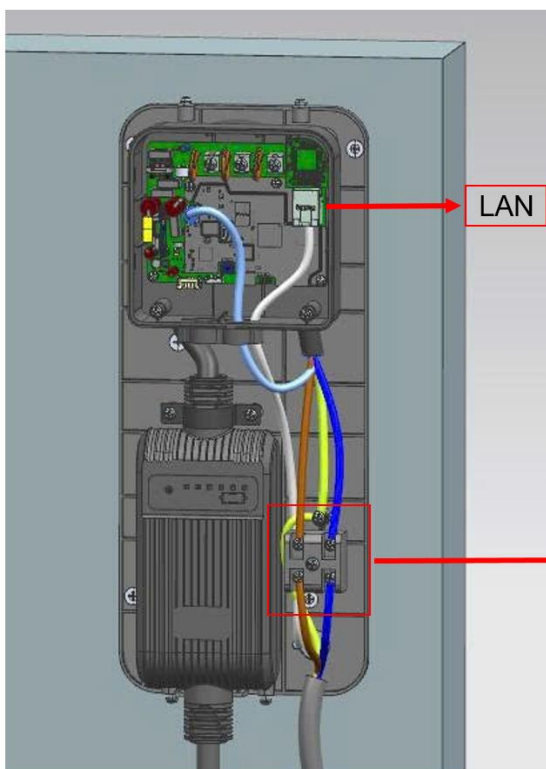
Bước 3: Cố định bộ sạc lên tường

- Lắp bộ sạc lên vị trí đã xác định bằng 6 vít nở M5
- Lưu ý trong trường hợp đi dây phía sau bộ sạc, cần luồn dây dẫn qua lỗ chờ trước khi bắt vít



Bước 4: Kết nối dây dẫn với mạch điều khiển

- Kết nối dẫn theo kí hiệu và màu sắc dây vào cầu đấu
- Kết nối dây mạng vào mạch điều khiển.
- Lưu ý: không để dị vật rơi vào mạch điều khiển trong quá trình thao tác.



Bước 5: Lắp nắp bảo vệ bộ sạc: Thực hiện ngược lại các thao tác trong bước số 2

Hình ảnh dùng để minh họa các bước lắp đặt, sản phẩm thực tế có thể khác màu sắc.

IV. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

4.1. Các bước thực hiện sạc

- Cấp nguồn, khởi động bộ sạc

+ Khi cấp nguồn cho bộ sạc, bộ sạc sẽ mất một khoảng thời gian nhất định để khởi động. Quý khách vui lòng chờ cho đến khi đèn **LED xanh lá** bật sáng, báo hiệu bộ sạc khởi động thành công.

+ *Lưu ý: Nếu quá trình khởi động, đèn LED đỏ bật sáng, bộ sạc đang bị lỗi không thể sạc được. Vui lòng kiểm tra trạng thái lỗi ở trong mục 4.4 hoặc liên hệ Bộ phận Chăm sóc khách hàng VinFast để được hướng dẫn.*

- Quá trình sạc

+ Khi cắm súng sạc vào xe ô tô điện VinFast, bộ sạc thực hiện giao tiếp với xe và tiến hành quá trình sạc cho xe.

+ Khi đó, **đèn LED xanh dương** bật sáng hiển thị xe đang ở trạng thái sạc và súng sạc sẽ bị khóa, khách hàng không thể rút súng ra được.

- Kết thúc sạc

+ Khách hàng nhấn nút ngừng sạc trên xe, bộ sạc sẽ ngắt nguồn điện.

+ Khi pin của xe ô tô điện được sạc đầy.

+ Nguồn điện của bộ sạc bị ngắt.

+ Trong quá trình sạc, nếu có bất kỳ điều gì bất thường, bộ sạc sẽ tự động ngắt nguồn điện để bảo vệ an toàn cho người sử dụng và thiết bị.

Khi quá trình sạc kết thúc, xe sẽ mở khóa súng sạc và khách hàng có thể rút súng sạc ra khỏi xe.

4.2. Trạng thái hiển thị của đèn LED

Số TT	LED Xanh Lá	LED Xanh Dương	LED Đỏ	Mô tả
1	OFF	OFF	OFF	Mất nguồn
2	Nháy	Nháy	Nháy	Bộ sạc đang khởi động
3	ON	OFF	OFF	Trạng thái chờ, sẵn sàng sạc
4	Nháy	OFF	OFF	Súng sạc cắm vào xe, bộ sạc đang giao tiếp với xe.
5	OFF	ON	OFF	Bộ sạc đang sạc cho xe
6	OFF	Nháy	OFF	Kết thúc phiên sạc, có thể rút súng sạc
7	OFF	OFF	Nháy	Bộ sạc bị lỗi, vui lòng kiểm tra bảng mã lỗi

4.3. Bảo quản bộ sạc tại nhà

Để tăng tuổi thọ, độ bền của thiết bị, cần bảo quản và sử dụng bộ sạc đúng cách:

1. Đọc kỹ hướng dẫn trước khi sử dụng
2. Luôn tuân thủ các quy tắc an toàn điện, ngắt nguồn điện khi vệ sinh phần thân bộ sạc, súng sạc.
3. Chỉ vệ sinh bộ sạc bằng vải sạch, khô. Không sử dụng bất kỳ dung dịch tẩy rửa, cồn, xăng hay axeton.
4. Không để súng sạc, dây trên nền đất. Treo súng sạc, quấn dây súng gọn gàng khi không sử dụng.
5. Không sử dụng bất kỳ cáp nối dài nào.
6. Không gập dây súng sạc.
7. Lắp đặt ở nơi khô ráo, thoáng mát, hạn chế tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng mặt trời.
8. Không nên để nước bắn trực tiếp vào bộ sạc, đầu súng sạc.
9. Không sử dụng bộ sạc khi bị hư hỏng, nứt vỡ.
10. Không tự ý sửa chữa bộ sạc. Nếu bộ sạc có dấu hiệu bất thường hoặc không thể hoạt động được, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận CSKH

4.4. Khắc phục sự cố

Nếu trong quá trình sử dụng, bộ sạc bị lỗi, đèn LED đỏ sẽ nhấp nháy. Khách hàng có thể kiểm tra số lần nhấp của LED để biết được mã lỗi và cách khắc phục tương ứng.

Bảng mã lỗi

Số TT (Mã lỗi)	LED Xanh lá	LED Xanh Dương	LED Đỏ	Mô tả	Cách khắc phục
1	OFF	OFF	Nháy 1 lần	Lỗi ngược dây L - N	Kiểm tra cầu đấu, đảm bảo dây L và N được nối đúng vị trí.
2	OFF	OFF	Nháy 2 lần	Lỗi mất đất	Kiểm tra dây tiếp địa Kiểm tra cọc tiếp địa được nối đúng.
3	OFF	OFF	Nháy 3 lần	Lỗi giao tiếp xe (Mất CP, mất diode...)	Kiểm tra súng sạc được cắm chắc chắn vào xe.
4	OFF	OFF	Nháy 4 lần	Lỗi điện áp đầu vào	Kiểm tra nguồn điện đầu vào.
5	OFF	OFF	Nháy 5 lần	Lỗi quá dòng đầu ra	Kiểm tra súng sạc và xe.
6	OFF	OFF	Nháy 6 lần	Lỗi rò điện (AC / DC)	Tắt nguồn, khởi động lại bộ sạc.
7	OFF	OFF	Nháy 7 lần	Lỗi bảo vệ quá nhiệt	Tắt nguồn, khởi động lại bộ sạc
8	OFF	OFF	Nháy 8 lần	Lỗi Rơ le	Tắt nguồn, khởi động lại bộ sạc.
9	OFF	OFF	Nháy 9 lần	Lỗi bên trong bộ sạc	Tắt nguồn, khởi động lại bộ sạc.
- Nháy: Sáng (ON) 0.5 giây/ tắt (OFF) 0.5 giây. - Khi đèn LED đỏ nhấp báo hiệu bộ sạc đang bị lỗi, số lần nhấp tương ứng với các mã lỗi mô tả trong bảng. LED đỏ sẽ tắt (OFF) trong 3 giây và tiếp tục nhấp với số lần lặp lại.					