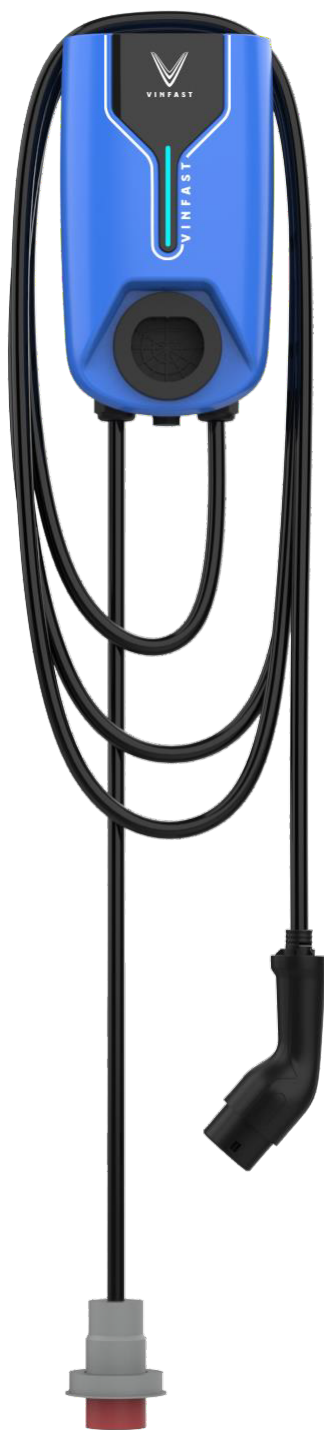




Hướng dẫn lắp đặt bộ sạc tại nhà AC006

Hướng dẫn lắp đặt bộ sạc tại nhà AC006



Thông báo pháp lý

Tài liệu này là một phần không thể thiếu của tài liệu kỹ thuật "Cơ sở hạ tầng sạch" và được bảo vệ bản quyền. Bất kỳ việc sử dụng nào ngoài giới hạn của luật bản quyền mà không có sự đồng ý bằng văn bản đều bị cấm. Điều này cũng áp dụng đối với các bản sao, bản dịch, bản chụp của tài liệu và tài liệu được lưu trữ và xử lý trên phương tiện điện tử.

Bất kì bên nào vi phạm quy định này phải bồi thường thiệt hại!

Tuyên bố miễn trừ trách nhiệm bảo hành và giới hạn trách nhiệm pháp lý

- Tất cả thông tin, thông số kỹ thuật và hình minh họa trong sách hướng dẫn này đều dựa trên thông tin mới nhất có sẵn tại thời điểm in ấn, đồng thời các hình ảnh và hình minh họa được mô tả trong sách hướng dẫn này có thể khác một chút so với thực tế.
- Công ty có quyền thực hiện các thay đổi bất cứ lúc nào mà không cần thông báo trước. Mặc dù sách hướng dẫn này đã được kiểm tra cẩn thận nhưng nó không đảm bảo tính đầy đủ và chính xác của nội dung trong sách hướng dẫn này, bao gồm thông số kỹ thuật, chức năng, hình minh họa của sản phẩm, v.v.
- Trước khi vận hành hoặc bảo trì thiết bị, vui lòng đọc kỹ hướng dẫn này và đặc biệt chú ý đến các cảnh báo và biện pháp phòng ngừa an toàn

· Mục lục

1. Giới thiệu chung	6
1.1 Mục đích của tài liệu.....	6
1.2 Phạm vi áp dụng	6
1.3 Định nghĩa các ký hiệu cảnh báo	6
1.4 Biện pháp phòng ngừa để đảm bảo an toàn.....	7
2. Chuẩn bị trước khi lắp đặt	11
2.1 Vị trí lắp đặt.....	11
2.2 Dụng cụ lắp đặt thông thường.....	12
2.3 Vật liệu lắp đặt.....	13
2.4 Yêu cầu đối với người lắp đặt.....	14
2.5 Xác nhận bản vẽ thi công	15
2.6 Yêu cầu về khoảng cách thiết bị.....	15
2.7 Khuyến nghị về cáp điện	17
2.8 Yêu cầu về dòng điện và khả năng phân phối	18
2.9 Yêu cầu về khả năng lắp đặt cố định.....	19
2.10 Yêu cầu về điện trở nối đất/cách điện	19
2.11 Model sản phẩm.....	20
3. Các bước cài đặt.....	21
3.1 Đóng gói	21
3.2 Lắp đặt, sửa chữa và đi dây thiết bị.....	25
4. Kiểm tra sau khi lắp đặt.....	36
4.1 Kiểm tra hệ thống dây điện.....	36
4.2 Kiểm tra trước khi bật nguồn	36
4.3 Bật nguồn.....	37
5. Sạc / Dừng sạc.....	38
6. Vận hành trong trường hợp khẩn cấp	39
6.1 Chức năng dừng khẩn cấp.....	39
6.2 Vị trí của nút dừng khẩn cấp (emergency stop).....	39
7. Hướng dẫn khắc phục sự cố	40
Phụ lục 1	41

Phụ lục 2.....	41
Phụ lục 3.....	42
Phụ lục 4.....	43

1. Giới thiệu chung

1.1 Mục đích của tài liệu

Tài liệu hướng dẫn nhân viên triển khai hoàn tất việc lắp đặt bộ sạc AC006.

1.2 Phạm vi áp dụng

1.2.1 Tài liệu hướng dẫn này áp dụng cho các loại thiết bị

Bộ sạc AC AC006

1.2.2 Tài liệu hướng dẫn này phù hợp với những người sau

Người lắp đặt bộ sạc AC AC006

1.3 Định nghĩa các ký hiệu cảnh báo

STT	Ký hiệu	Ý nghĩa
1		Các hành động, hoặc tình huống phải thao tác với điện áp nguy hiểm, cần phải lưu ý hết sức thận trọng
2		Thông tin an toàn quan trọng, cần phải lưu ý hết sức thận trọng
3		Lưu ý nguy cơ bị bỏng phát sinh từ các khu vực nhiệt độ cao hoặc khu vực có nhiệt độ các linh kiện cao
4		Kết nối đất bảo vệ
5		Dòng điện xoay chiều
6		Lưu ý rằng các hành động, thao tác phải được thực hiện bằng cách sử dụng quần áo và/hoặc thiết bị bảo hộ cá nhân

Bảng 1 Định nghĩa các ký hiệu cảnh báo liên quan

1.4 Biện pháp phòng ngừa để đảm bảo an toàn

Trước khi bắt đầu vận hành, vui lòng đọc kỹ hướng dẫn vận hành và biện pháp phòng ngừa để giảm thiểu tai nạn. Các mục "Thận trọng, Cảnh báo, Nguy hiểm" trong sản phẩm và hướng dẫn sử dụng sản phẩm không thể hiện tất cả các mục an toàn cần tuân thủ mà chỉ bổ sung cho các biện pháp phòng ngừa an toàn khi vận hành.



Hãy giữ tài liệu hướng dẫn này ở nơi an toàn.

Khi vận hành các sản phẩm và thiết bị của công ty, cần tuân thủ các quy định an toàn của ngành công nghiệp liên quan và tuân thủ nghiêm ngặt các biện pháp phòng ngừa liên quan và hướng dẫn an toàn đặc biệt do công ty cung cấp.

Hướng dẫn an toàn

Hệ thống sạc làm việc với điện áp cao và dòng điện lớn. Để đảm bảo an toàn, các quy định sau đây phải luôn được tuân thủ:

1. Chỉ những nhân viên đã được đào tạo và có đủ kiến thức về hệ thống sạc mới được lắp đặt hệ thống sạc. Trong quá trình lắp đặt, luôn tuân thủ các biện pháp phòng ngừa an toàn ở cuối tài liệu và các quy định an toàn của địa phương.
2. Để thao tác bên trong hệ thống sạc, hãy đảm bảo hệ thống sạc không hoạt động (không được cấp điện). Đầu vào nguồn điện của hệ thống sạc phải được ngắt kết nối. Các công tắc, nút bấm, v.v. không được phép thao tác trong quá trình lắp đặt và phải được đánh dấu cấm vận hành.
3. Cấp phân phối điện phải được cố định và bảo vệ hợp lý để tránh vô tình tiếp xúc khi vận hành.
4. Nghiêm cấm đeo các vật dẫn điện như đồng hồ, vòng tay, nhẫn trên ngón tay trong khi hoạt động.
5. Nếu phát hiện thấy nước hoặc hơi ẩm trên cơ thể, vui lòng tắt nguồn ngay lập tức. Khi hoạt động trong môi trường ẩm ướt, cần ngăn chặn nghiêm ngặt

nước xâm nhập vào thiết bị.

Điện áp cao

	Khi hệ thống cấp điện đang chạy, một số linh kiện có điện áp cao, việc tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp với các linh kiện này qua vật không cách điện sẽ gây nguy hiểm chết người.
---	---

	Hoạt động lắp đặt trên đường dây điện cao thế có thể gây ra tai nạn, hỏa hoạn hoặc điện giật. Cáp AC phải được lắp đặt và định tuyến phù hợp với các quy định và thông số kỹ thuật của địa phương. Chỉ những người có trình độ chuyên môn về điện áp cao và điện xoay chiều mới có thể thực hiện.
---	---

Dụng cụ

	Khi thực hiện các thao tác với điện áp cao và điện xoay chiều, phải sử dụng các công cụ đặc biệt.
---	---

Thiên tai

	Nghiêm cấm sử dụng điện áp cao và điện xoay chiều khi có giông bão.
---	---

Trong cơn giông bão, trường điện từ mạnh được tạo ra trong khí quyển. Vì vậy, để tránh bị sét đánh hư hỏng thiết bị, cần thực hiện nối đất để đảm bảo cho thiết bị.

Tĩnh điện

	Tĩnh điện do cơ thể con người tạo ra sẽ làm hỏng các bộ phận nhạy cảm với tĩnh điện trên bảng mạch, chẳng hạn như các mạch tích hợp (IC) quy mô lớn. Trước khi chạm vào thiết bị, bo mạch, chip IC, v.v., bạn phải đeo vòng tay chống tĩnh điện và nối đất đầu còn lại của vòng tay chống tĩnh điện để làm hỏng các bộ phận nhạy cảm.
---	--

Ngắn mạch

	Nghiêm cấm làm chập mạch cực không nối đất xuống đất trong quá trình vận hành. Đoản mạch sẽ gây cháy nổ thiết bị và gây nguy hiểm cho cá nhân..
---	--

-  Khi thực hiện công việc, phải kiểm tra nghiêm ngặt độ phân cực của cáp và thiết bị đầu cuối giao diện.
-  Không gian vận hành phân phối điện nhỏ gọn nên hãy chú ý chọn không gian vận hành trước khi vận hành.
-  Hoạt động phải sử dụng các công cụ cách điện.
-  Khi vận hành bằng điện, bạn phải chú ý giữ bàn tay, cổ tay, cánh tay ở trạng thái chắc chắn để tránh xảy ra tai nạn do dụng cụ hoặc cơ thể con người chuyển động quá nhiều khi dụng cụ bị trượt.

Khác

Những vị trí góc nhọn

	Khi vận chuyển thiết bị bằng tay, hãy đeo găng tay bảo hộ để tránh bị cắt bởi các vật sắc nhọn.
---	--

Cáp điện

	Trước khi kết nối cáp, hãy kiểm tra xem nhãn, kí hiệu cáp có đúng không..
---	--

Cáp tín hiệu

	Cáp tín hiệu phải được bó riêng biệt với cáp nguồn, với khoảng cách ít nhất là 15 mm.
---	---

	Không lắp đặt hoặc sử dụng sản phẩm này gần các vật liệu, hóa chất hoặc hơi dễ cháy, nổ.
	Trước khi lắp đặt hoặc vệ sinh sản phẩm này, vui lòng tắt nguồn.
	Không sử dụng thiết bị này khi có mặt trẻ em.
	Vui lòng sử dụng sản phẩm này theo các thông số vận hành được chỉ định.
	Không phun nước hoặc chất lỏng khác trực tiếp lên tủ treo tường. Không phun nước hoặc nhúng súng sạc vào chất lỏng. Vui lòng đặt cáp sạc lên giá bảo vệ để tránh tai nạn.
	Ngừng sử dụng nếu sản phẩm này bị nứt, mòn, vỡ hoặc hư hỏng khác hoặc nếu nó không hoạt động bình thường.
	Ngừng sử dụng nếu dây nguồn linh hoạt hoặc cáp EV bị sờn, đứt hoặc bị hư hỏng hoặc không hoạt động bình thường.
	Không cố gắng tháo rời, sửa chữa, giả mạo hoặc sửa đổi sản phẩm này. Sản phẩm này không phải là một thiết bị mà người dùng có thể thay đổi được. Để sửa chữa hoặc thay đổi, vui lòng liên hệ với đại lý của bạn.
	Hãy thận trọng khi vận chuyển sản phẩm này. Để tránh làm hỏng đầu nối hoặc các bộ phận, không để đầu nối chịu lực, va đập, cũng như không kéo, vặn, hoặc dẫm lên.
	Không chạm vào phần đáy của sản phẩm này bằng ngón tay hoặc các vật kim loại sắc nhọn như dây điện, dụng cụ hoặc kim tiêm.
	Không đưa ngón tay hoặc vật lạ vào bất kỳ bộ phận nào của sản phẩm này.

	Không gấp hoặc ấn vào bất kỳ bộ phận nào của sản phẩm này hoặc làm hỏng sản phẩm này bằng vật sắc nhọn.
	Khi thực hiện các thao tác khác nhau trong điều kiện điện áp cao và điện xoay chiều, phải sử dụng các công cụ đặc biệt.

2. Chuẩn bị trước khi lắp đặt

2.1 Vị trí lắp đặt

Khi lựa chọn bộ sạc, hãy xem xét các điều kiện môi trường được liệt kê trong bảng bên dưới.

Điều kiện môi trường	Phạm vi đề xuất
Nhiệt độ môi trường	-30°C ~ + 50°C
Độ cao	≤2000m
Độ ẩm	5%~95%RH, không ngưng tụ bên trong sản phẩm;
Bụi bẩn	≤1mg/m ³
Chất ăn mòn	Không chứa các chất ăn mòn, ô nhiễm như muối, axit, khói, v.v.
Sốc	≤1.5mm/s
Côn trùng, sâu bệnh, sâu bọ, mối	Không có
Nấm mốc	Không có

Bảng 2 Bảng thông số môi trường cho việc lắp đặt

- Không lắp đặt ở nơi dễ ngập nước.
- Xin vui lòng tránh những vị trí mà phương tiện dễ va chạm với việc lắp đặt.

2.2 Dụng cụ lắp đặt thông thường

STT	Loại	Tên	Ứng dụng	Hình ảnh
1	Dụng cụ xử lý dây điện	Dao cắt	Dùng để cắt, tuốt dây điện	
2	Dụng cụ lắp đặt	Kìm cắt, tuốt	Dùng để cắt, tuốt dây điện	
3	Dụng cụ lắp đặt	Kìm uốn	Uốn cáp, dây dẫn	
4	Dụng cụ lắp đặt	Máy khoan động lực	Khoan, đục lỗ	
5	Dụng cụ lắp đặt	Máy khoan khí nén	Khoan, đục lỗ	
6	Dụng cụ lắp đặt	Máy cắt	Cắt ống	
7	Dụng cụ lắp đặt	Máy gia nhiệt	Co nhiệt dây dẫn, gia nhiệt vật liệu	
8	Dụng cụ lắp đặt	Máy hàn ống nhựa nhiệt	Hàn ống PE	
9	Dụng cụ lắp đặt	Bộ lục giác (trọn bộ)	Vặn hoặc tháo ốc	
10	Dụng cụ lắp đặt	Cờ lê (trọn bộ bao gồm cỡ 13)	Vặn, hoặc tháo đai ốc	
11	Dụng cụ lắp đặt	Máy mài	Mài vật liệu	
12	Dụng cụ lắp đặt	Tua vít Phillips (trọn bộ)	Vặn hoặc tháo ốc	
13	Thiết bị đo	Máy cân bằng laser	Xác định các điểm thẳng hàng, mặt phẳng cân bằng	
14	Thiết bị đo	Thước nivo cân bằng	Xác định các điểm thẳng hàng, mặt phẳng cân bằng	
15	Thiết bị đo	Đồng hồ đo điện	Đo điện áp, dòng điện	

16	Thiết bị đo	Đồng hồ đo điện trở cách điện	Đo điện trở cách điện	
17	Thiết bị phụ trợ	Thảm lót sàn cách điện	Đặt các bộ phận tháo lắp	
18	Dụng cụ nâng	Máy cẩu	Dụng cụ nâng	

Bảng 3 Danh sách các thiết bị lắp đặt thông thường

Lưu ý: Các công cụ trên cần được lựa chọn và sử dụng tùy theo tình hình thực tế tại hiện trường.

2.3 Vật liệu lắp đặt

2.3.1 Cáp

Tham khảo bảng bên dưới để chọn cáp tương ứng theo các kích cỡ khác nhau. 6mm² là tiết diện cáp tối thiểu và 8AWG (8,37mm²) là tiết diện cáp được khuyến nghị.

Tiết diện cáp	Đầu cos
6mm ²	E6008
8AWG (8.37mm ²)	E10-12

Bảng 4 Bảng mô tả cáp

2.3.2 Vật liệu khác

Ống co nhiệt, băng cách điện và các vật liệu phụ trợ khác cần thiết để làm sạch cáp.

2.4 Yêu cầu đối với người lắp đặt

1) Khi vào công trường phải tuân thủ các quy định quản lý an toàn tại công trường.

(2) Khi vào công trường phải đội mũ bảo hiểm đúng quy cách (buộc quai cằm, đội mũ bảo hiểm còn tốt), không mặc trang phục không an toàn như quần áo rộng thùng thình, đi dép lê, và nghiêm cấm uống rượu bia khi làm việc và hút thuốc trên công trường.

(3) Công nhân làm việc ở độ cao phải đội mũ bảo hiểm, thắt dây an toàn, đi giày chống trượt và buộc chặt dụng cụ lao động.

(4) Nếu công trường có nhiều bụi bẩn hoặc có công việc sơn phủ thì phải đeo khẩu trang bảo vệ.

(5) Không đi vào khu vực cấm, và các khu vực nguy hiểm khác, không đặt các vật thể dễ gây thương tích.

(6) Cố gắng tránh xa các thiết bị cơ khí và mạch điện để tránh hư hỏng cơ và điện.

(7) Những người sử dụng thiết bị điện phải nắm vững kỹ năng sử dụng và các biện pháp phòng ngừa, mang giày và găng tay cách điện càng nhiều càng tốt, vỏ kim loại phải được nối đất.

(8) Để sử dụng điện tạm thời, hộp điện phải được giữ nguyên vẹn và các bộ phận điện bị hư hỏng phải được thay thế kịp thời.

(9) Nên sử dụng cáp cao su làm dây dẫn tạm thời, không được phép cắm dây trực tiếp vào ổ cắm.

(10) Cố gắng tránh làm việc trực tiếp với mạch điện.

(11) Khi đi vào hố móng, mái nhà, các vị trí cận biên và các khe hở, phải tập trung quan sát để không bị rơi từ trên cao.

(12) Chú ý đến các điều kiện môi trường dưới mặt đất như đinh sắt, thanh thép, đồng thời đề phòng các chấn thương khác.

(13) Không được tháo dỡ các phương tiện bảo vệ công trường, biển báo an toàn, biển cảnh báo, v.v. nếu không được phép.

(14) Tăng cường công tác bảo trì tại chỗ các thiết bị thi công, duy trì tỷ lệ nguyên vẹn, cấm vận hành khi mệt mỏi và quá tải.

2.5 Xác nhận bản vẽ thi công

Khi người lắp đặt đến hiện trường, trước tiên phải kiểm tra bản vẽ vị trí lắp đặt thiết bị và kiểm tra xem cáp đầu nối của thiết bị có đáp ứng yêu cầu hay không.

2.6 Yêu cầu về khoảng cách thiết bị

Để đảm bảo thiết bị hoạt động an toàn và tin cậy, phải tuân thủ các yêu cầu về thông gió và bảo trì, cần chuẩn bị đủ không gian lắp đặt và chiều cao lắp đặt..

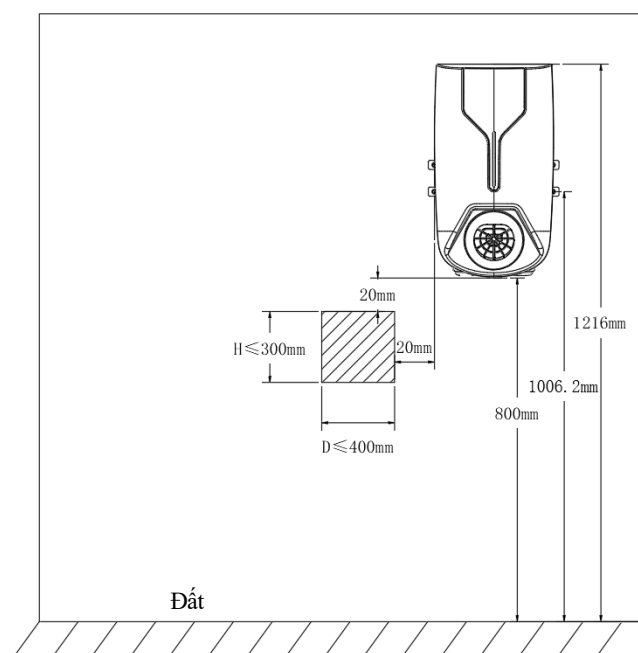
2.6.1 Yêu cầu về không gian lắp đặt

Yêu cầu 550 mm x 720mm, không gian được tính như sau:

- Khoảng cách yêu cầu dự phòng ở mặt trước là $\geq 400\text{mm}$ để đảm bảo súng sạc có đủ không gian để vận hành và các thao tác liên quan được thoải mái.
- Khoảng cách yêu cầu dự phòng ở mặt dưới là $\geq 200\text{mm}$ để đảm bảo cáp vào và ra lắp đặt và vận hành dễ dàng.
- Khoảng cách yêu cầu dự phòng ở bên phải hoặc bên trái là $\geq 500\text{mm}$ để đảm bảo súng sạc có đủ không gian để hoạt động và các thao tác liên quan được thoải mái.

2.6.2 Yêu cầu về chiều cao lắp đặt

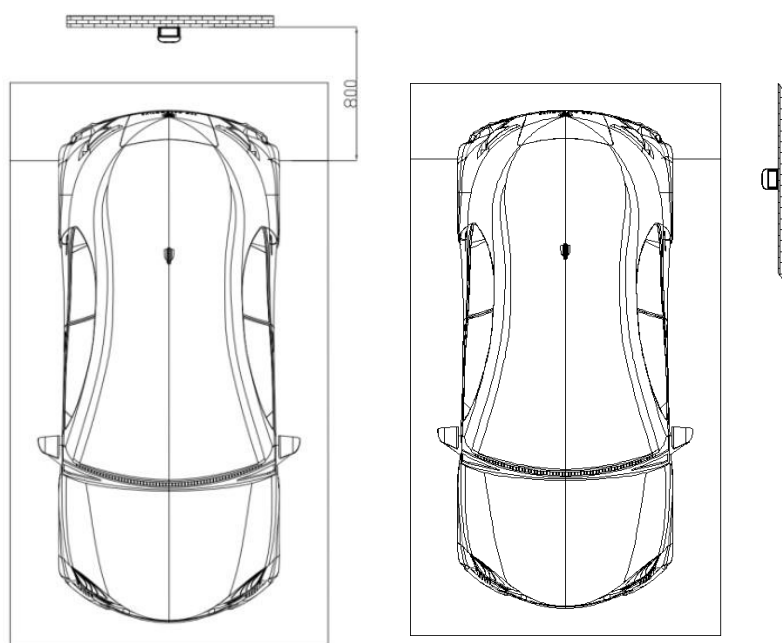
Nên lắp đặt theo chiều cao như trong hình bên dưới và chiều cao của sản phẩm tính từ mặt đất là 800mm (Hình 1). Ổ cắm công nghiệp nên lắp đặt ở vị trí đánh dấu sọc như trong hình bên dưới.



Hình 1 Yêu cầu về chiều cao lắp đặt

2.6.5 Yêu cầu về khoảng cách đỗ xe

Khi lắp đặt bộ sạc trong bãi đậu xe, nên chừa khoảng trống 800mm giữa vị trí chặn bánh xe ô tô và bộ sạc để thuận tiện cho việc sử dụng bộ sạc. Một ví dụ được hiển thị trong Hình 2 :



Hình 2 Yêu cầu về khoảng cách đỗ xe

2.7 Khuyến nghị về cáp điện

Thứ tự pha / Màu sắc	L1 nâu	L2 đen	L3 xám	N xanh	PE vàng xanh
AC006T27	Tối thiểu: 6mm ² Khuyến nghị: 8AWG (8.37mm ²)	--	--	Tối thiểu: 6mm ² Khuyến nghị: 8AWG (8.37mm ²)	Tối thiểu: 6mm ² Khuyến nghị: 8AWG (8.37mm ²)
AC006T211 / AC006T222	Tối thiểu: 6mm ² Khuyến nghị: 8AWG (8.37mm ²)	Tối thiểu: 6mm ² Khuyến nghị: 8AWG (8.37mm ²)	Tối thiểu: 6mm ² Khuyến nghị: 8AWG (8.37mm ²)	Tối thiểu: 6mm ² Khuyến nghị: 8AWG (8.37mm ²)	Tối thiểu: 6mm ² Khuyến nghị: 8AWG (8.37mm ²)

Bảng 5 Bảng tính chọn cáp

Nên sử dụng cáp có cấp điện áp từ 400V trở lên cho trạm AC AC006 và khả năng chịu nhiệt độ của cáp phải đạt ít nhất 90°C. Người lắp đặt cần xác nhận xem có cần che chắn theo luật pháp hoặc quy định của địa phương hay không. Nếu có tấm che chắn thì cả hai đầu của tấm che chắn phải được nối với dây PE. Tiết diện dây đầu vào của bộ sạc được khuyến nghị không thấp hơn các giá trị được đề xuất. Nếu tiết diện dây không tuân thủ luật pháp và quy định, vui lòng tham khảo theo các yêu cầu của luật pháp và quy định địa phương.

2.8 Yêu cầu về dòng điện và khả năng phân phối

Vui lòng xác nhận các yêu cầu liên quan của mạng điện phân phối theo bảng bên dưới và chọn bộ ngắt mạch được đề xuất.

Lưu ý: Khi lắp đặt bộ sạc, đường dây cáp điện của bộ sạc phải được trang bị bộ ngắt mạch hoặc thiết bị chống dòng rò độc lập và nên sử dụng thiết bị chống dòng rò loại B.

Thông số kỹ thuật của bộ sạc	Điện áp lưới phân phối	Hình thức đấu dây	Công suất lưới	Dòng danh định	Bộ ngắt mạch lựa chọn
AC006T27	400VAC,50/60Hz	L+N+PE	$\geq 8.75\text{kVA}$	40A	$U_e=400\text{V}, \geq 40\text{A}$, loại từ nhiệt (Thermomagnetic), $I_{cu} \geq I_{cs} \geq 40\text{kA}, 2\text{P}$
AC006T211	400VAC,50/60Hz	L1+L2+L3+N+PE	$\geq 13.75\text{kVA}$	40A	$U_e=400\text{V}, \geq 40\text{A}$, loại từ nhiệt (Thermomagnetic), $I_{cu} \geq I_{cs} \geq 40\text{kA}, 4\text{P}$
AC006T222	400VAC,50/60Hz	L1+L2+L3+N+PE	$\geq 27.5\text{kVA}$	40A	$U_e=400\text{V}, \geq 40\text{A}$, loại từ nhiệt (Thermomagnetic), $I_{cu} \geq I_{cs} \geq 40\text{kA}, 4\text{P}$

Bảng 6 Yêu cầu về mạng điện phân phối và lựa chọn cầu dao

2.9 Yêu cầu về khả năng lắp đặt cố định

Khi sử dụng tấm ốp lưng để treo lên tường cần phải lắp đặt trên gạch, bê tông đặc hoặc bề mặt lắp đặt có độ phẳng nhất định tương đương với độ chịu lực của nó. Khả năng chịu tải của nó phải lớn hơn 100 kg. Không treo sản phẩm này trên tường đất cát, tấm thạch cao, đá cẩm thạch, tấm kính và tấm thép.

2.10 Yêu cầu về điện trở nối đất/cách điện

(1) Kiểm tra báo cáo thử nghiệm điện trở nối đất của công trình dân dụng để đảm bảo rằng giá trị điện trở nối đất phải $\leq 4\Omega$.

(2) Kiểm tra báo cáo thử nghiệm điện trở cách điện của công trình dân dụng để đảm bảo điện trở cách điện của cáp $\geq 10M\Omega$.



Quan trọng: Các yêu cầu trên là yêu cầu tối thiểu đối với thiết bị này và các tiêu chuẩn cụ thể phải tuân theo luật pháp và quy định của địa phương.

2.11 Model sản phẩm

Mẫu bộ sạc AC là một mã bao gồm ba phần:

AC006 T2 22

I II III

Phần	Mô tả	Giá trị	Ý nghĩa
I	Dòng sản phẩm (Series)	AC006	Bộ sạc dòng AC006
II	Loại phích cắm	T2	Phích cắm AC tiêu chuẩn loại 2
III	Công suất	7	7kW
		11	11kW
		22	22kW

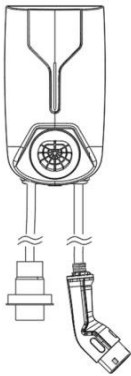
3. Các bước cài đặt

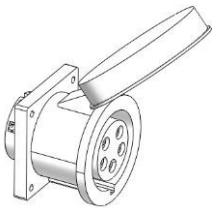
3.1 Đóng gói

3.1.1 Danh mục thiết bị

Tên	Đóng gói	Cấu hình	Tài liệu đính kèm	Danh sách bộ phận
Thân thiết bị	Hộp Carton	Tiêu chuẩn	- Giấy chứng nhận chất lượng - Báo cáo kiểm tra tại nhà máy - Hướng dẫn lắp đặt	1. Bộ sạc AC 2. Phích cắm mở rộng*8 3. Vít M4×8mm *4 4. Vít M4×30mm *8 5. Ổ cắm công nghiệp*1 6. Giá đỡ*1

Bảng 7 Danh sách đóng gói

1. Bộ sạc AC		2. Phích cắm mở rộng*8	
3. Vít M4×8mm *4		4. Vít M4×30mm *8	

5. Ổ cắm công nghiệp		6. Giá đỡ*1	
----------------------	---	-------------	---

3.1.2 Kiểm tra khi gỡ bỏ lớp đóng gói

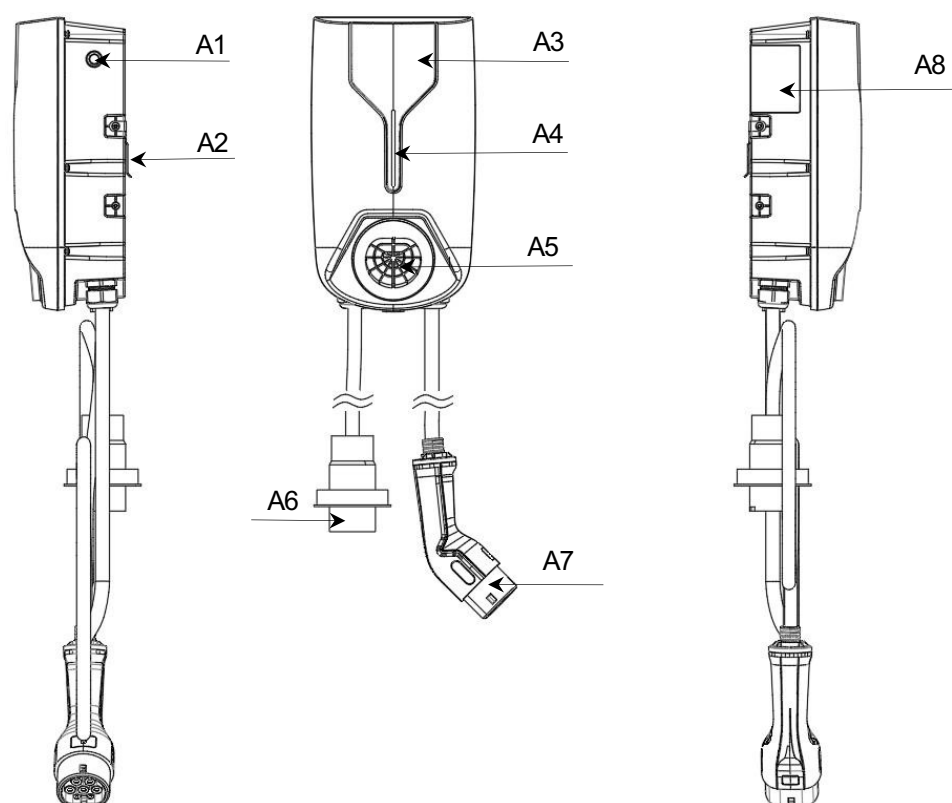
- (1) Kiểm tra nội dung trong danh sách đóng gói và số lượng thiết bị.
- (2) Kiểm tra thông tin bảng tên các thành phần.
- (3) Kiểm tra xem chứng chỉ đã đầy đủ chưa.
- (4) Kiểm tra xem phụ kiện đã đầy đủ chưa.
- (5) Kiểm tra báo cáo kiểm tra của nhà máy và giấy chứng nhận đạt chuẩn.
- (6) Kiểm tra xem ngoại quan của thiết bị có tốt không, có biến dạng, va đập, hay có vết bẩn,... không.

3.1.3 Lưu ý khi giao hàng

- (1) Người cài đặt phải gỡ bỏ bao bì trước sự chứng kiến của chủ sở hữu và điền chi tiết vào biên bản. Xem Phụ lục 1 về biên bản giao hàng khi gỡ bỏ bao bì.
- (2) Sau khi giải nén và kiểm tra, vui lòng yêu cầu đại diện chủ sở hữu xác nhận và ký vào biên bản giao hàng.
- (3) Nếu gặp vướng mắc trong quá trình tháo dỡ và nghiệm thu thiết bị, ngoài việc lập biên bản, hãy chờ thương lượng giữa chủ đầu tư và nhà cung cấp.

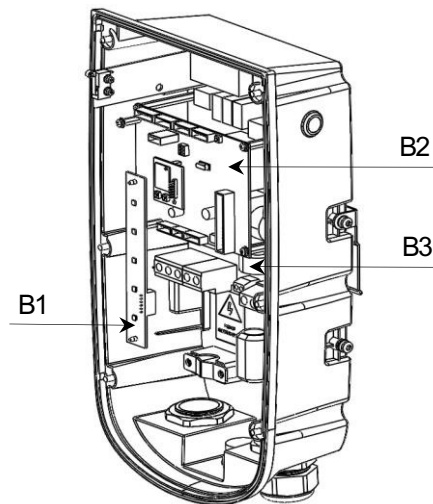
3.1.4 Giới thiệu các bộ phận của sản phẩm

- (1) Các bộ phận bên ngoài của sản phẩm được thể hiện trên Hình 3 và các bộ phận bên trong được thể hiện trong Hình 4.



A1	Công tắc dừng khẩn cấp	A2	Giá đỡ	A3	Tấm che	A4	Đèn LED
A5	Ổ cắm	A6	Phích cắm công nghiệp	A7	Đầu sạc	A8	Bảng tên

Hình 3 Sơ đồ các bộ phận bên ngoài của sản phẩm



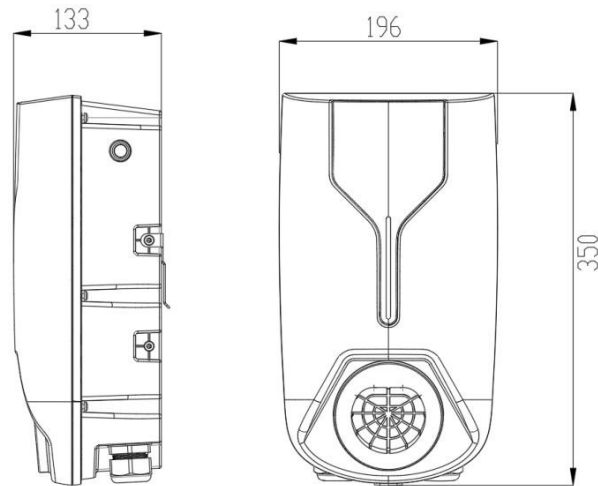
B1	Bảng chỉ báo	B2	Bảng điều khiển chính	B3	Bảng điều khiển cơ sở
----	--------------	----	--------------------------	----	--------------------------

Hình 4 Sơ đồ các bộ phận bên trong của sản phẩm

3.2 Lắp đặt, sửa chữa và đi dây thiết bị

3.2.1 Kích thước lắp đặt

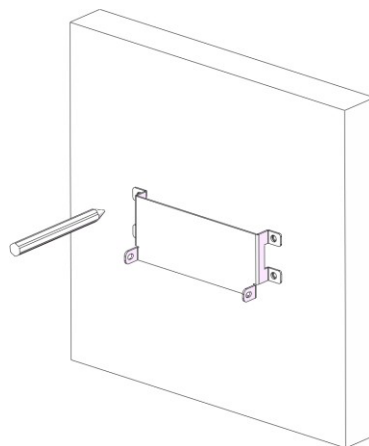
Kích thước lắp đặt của thiết bị là: 196mm × 350 mm × 133 mm và kích thước bề ngoài được thể hiện trong Hình 5.



Hình 5 Kích thước bộ sạc

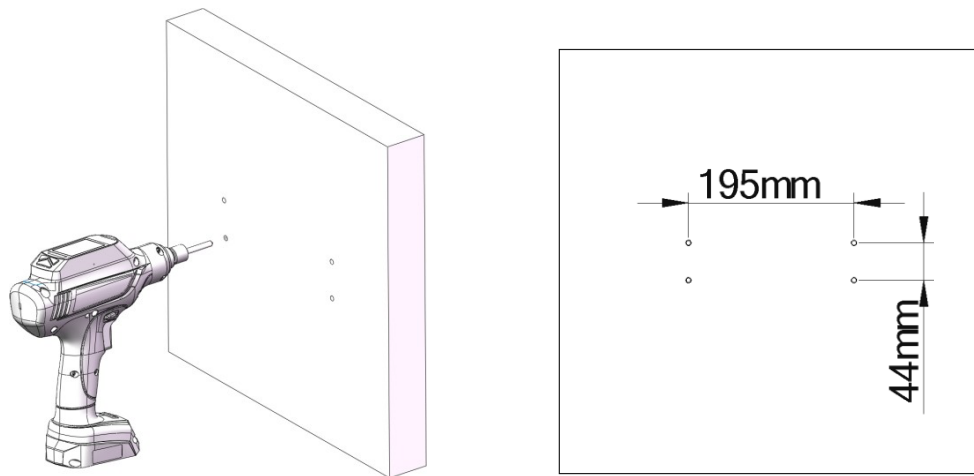
3.2.2 Lắp đặt khung giá đỡ

Bước 1: Đặt giá đỡ bộ sạc lên tường và dùng dụng cụ để cân bằng nó. Đánh dấu bốn lỗ lắp bên dưới.



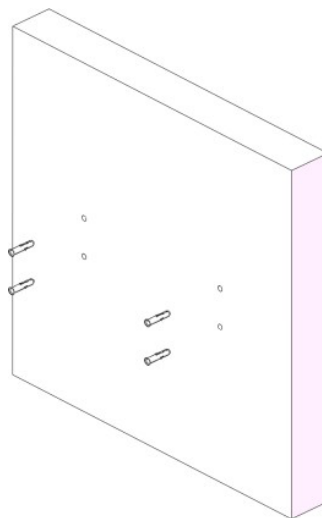
Hình 6 Đánh dấu bốn lỗ lắp trên tường

Bước 2: Khoan 4 lỗ trên tường theo kích thước như hình. Dùng mũi khoan 6mm và độ sâu là 4cm.



Hình 7 Kích thước của các lỗ khung giá đỡ

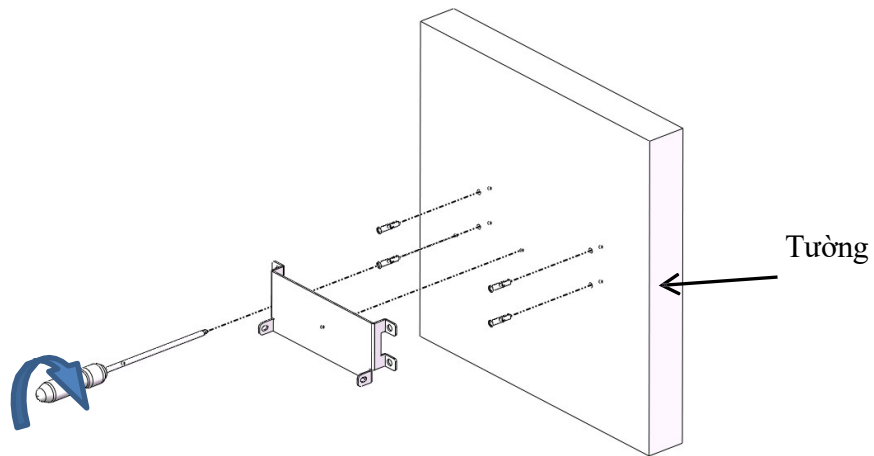
Bước 3: Cắm bốn vít nở đường kính 6 mm vào các lỗ lắp bên dưới.



Hình 8 Cắm 4 vít nở

Bước 4: Sau đó đóng 4 vít M4x30mm vào các lỗ lắp bên dưới để cố định móc

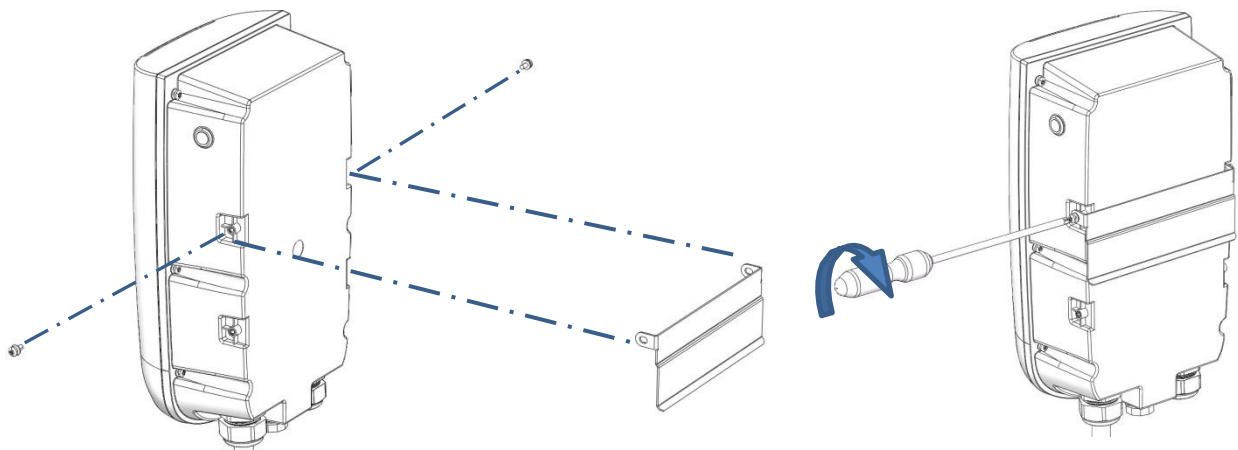
treo trên tường. Cố định trước, sau đó siết chặt ốc vít.



Hình 9 Lắp đặt khung giá đỡ

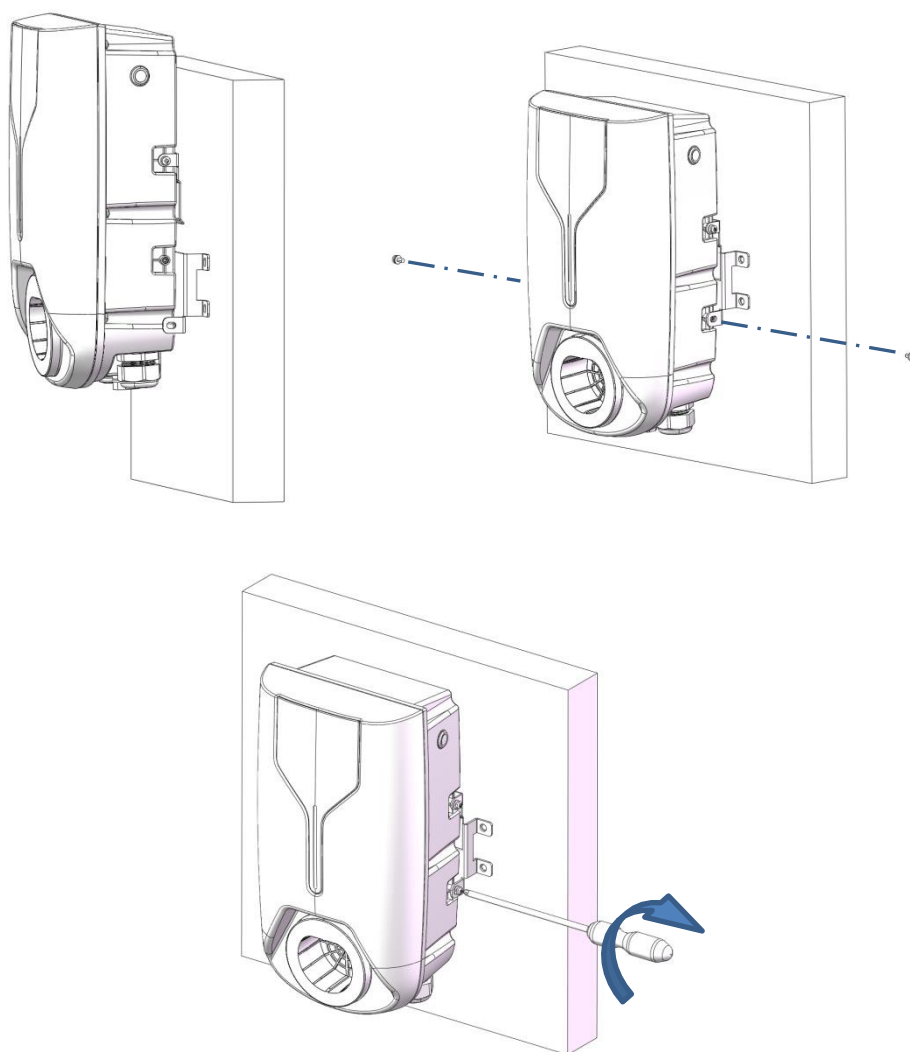
3.2.3 Lắp bộ sạc

Bước 1: Gắn giá đỡ vào Bộ sạc AC. Vít hai vít M4x8 ở cả bên phải và bên trái để siết chặt mặt sau với mô-men xoắn 2,8N.m.



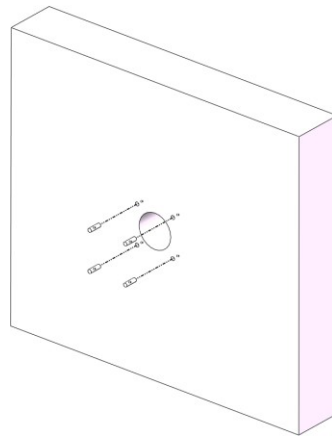
Hình 10 Siết chặt 2 vít để gắn giá đỡ vào bộ sạc AC

Bước 2: Căn chỉnh giá đỡ với móc treo. Trượt giá đỡ vào móc treo và cố định vào vị trí bằng vít 2 * M4 * 8mm.



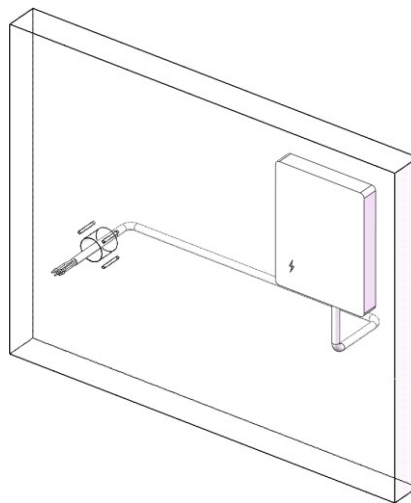
Hình 11 Gắn bộ sạc AC trên móc treo

Lưu ý 2. Hình dưới đây thể hiện vị trí lắp đặt khuyến nghị của ổ cắm.



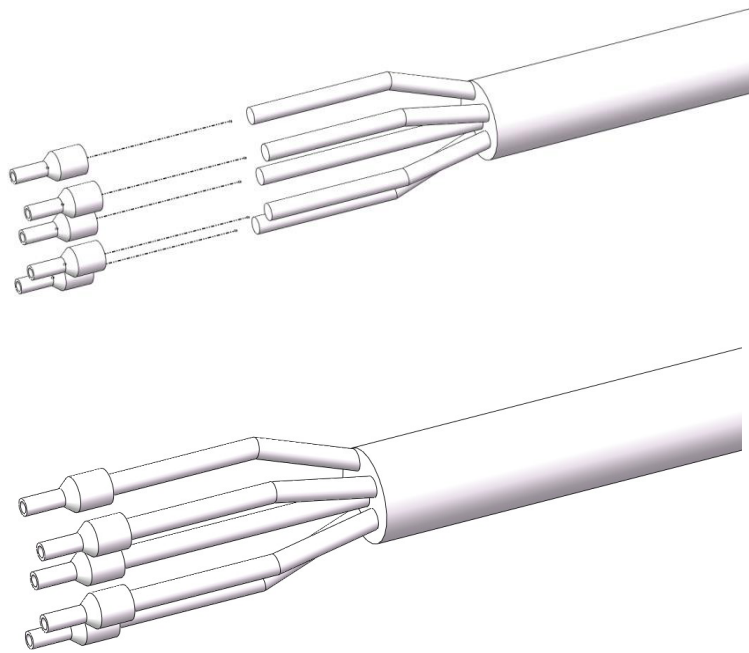
Hình 14 Cắm 4 vít nở

Bước 3 : Kéo đường dây cáp điện từ tủ điện phân phối đến vị trí mở (Nếu cần thì cần khoan vào tường hoặc lắp ống cáp).



Hình 15 Sơ đồ đường dây cáp điện

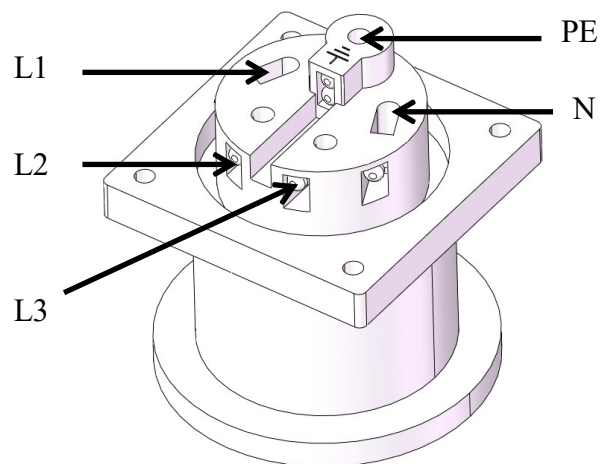
Bước 4 : Cần có đầu cos cho cáp nguồn (các đầu cos E6008 được khuyến dùng cho cáp 6mm²).



Hình 16 Đầu cos

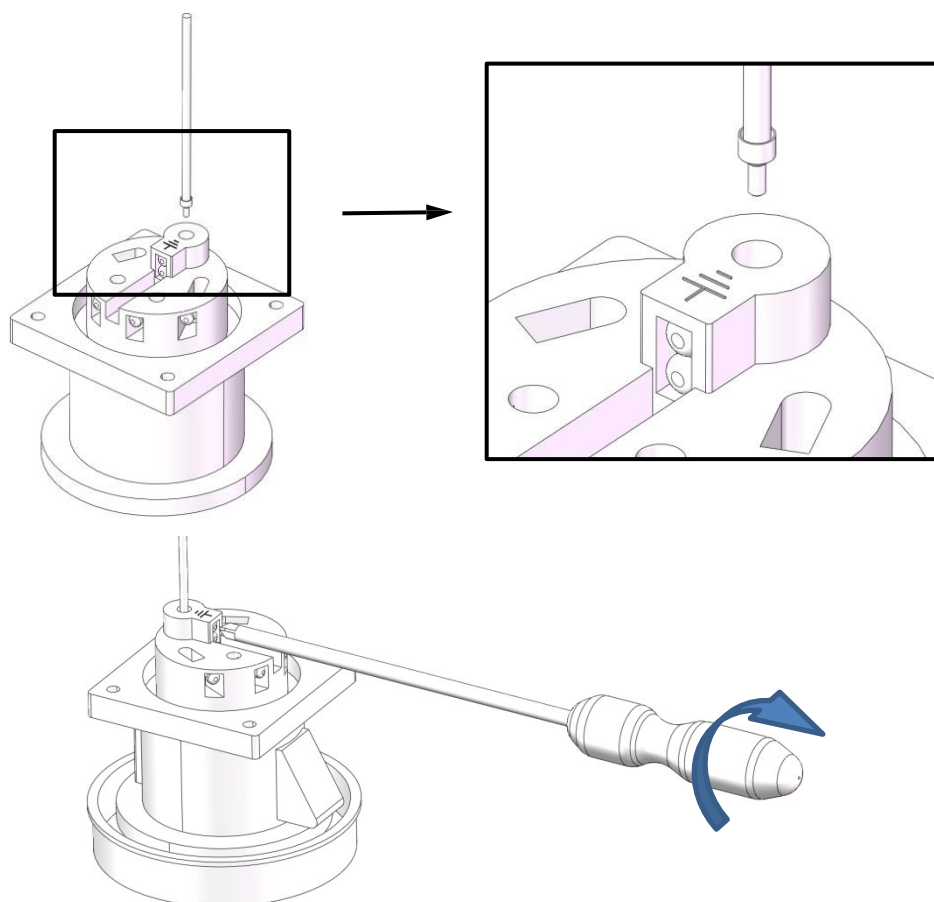
Bước 5 : Nối dây ổ cắm

Định nghĩa về vị trí lỗ ổ cắm được thể hiện trong hình dưới đây:



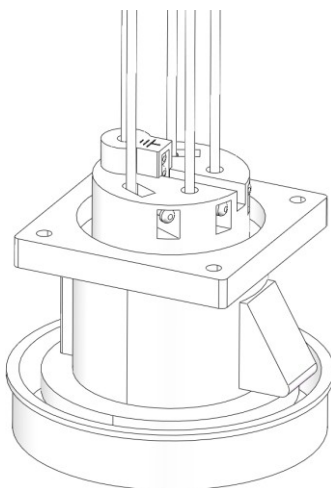
Hình 17 Định nghĩa vị trí lỗ ổ cắm

Bước 6: Nới lỏng vít nối đất trên ổ cắm bằng tô vít. Tìm cáp nối đất, cài cáp vào lỗ tương ứng và vặn chặt vít. Mô-men xoắn khuyến nghị là 1,2-1,5N.m.

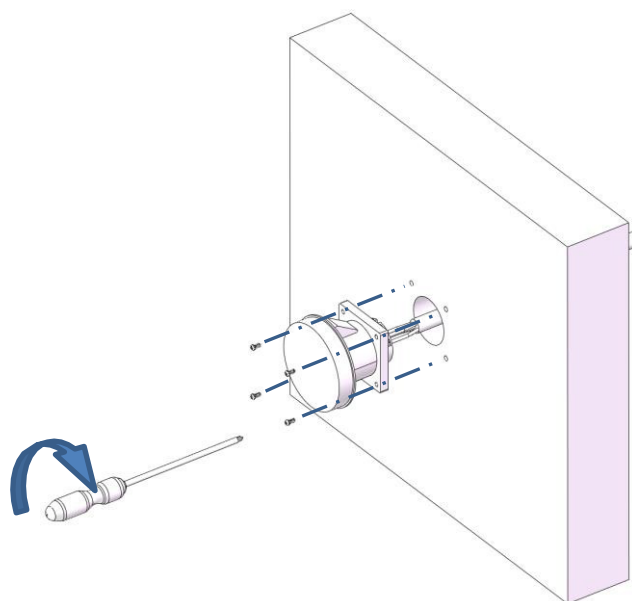


Hình 18 Sơ đồ nối dây ổ cắm

Bước 7 : Tham khảo Bước 2, kết nối các dây L1, L2, L3, and N.



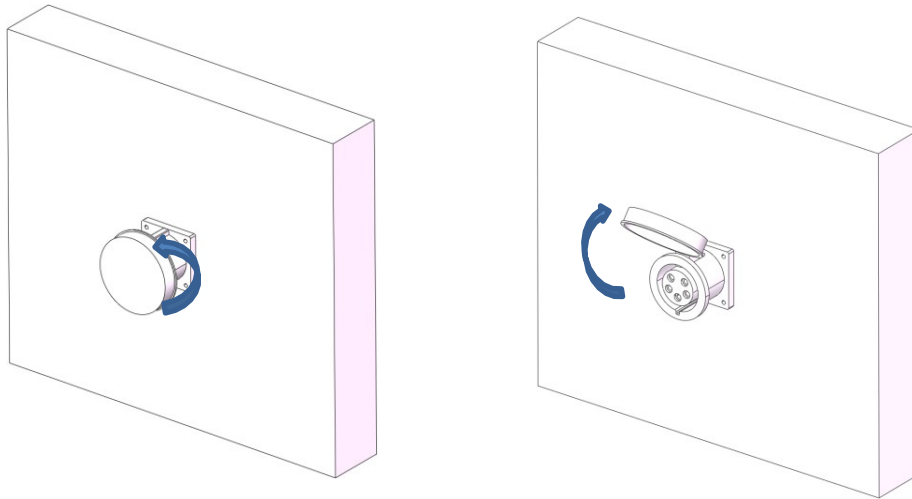
Bước 8: Đặt ổ cắm có lắp cáp vào lỗ đã khoan sẵn. Siết chặt bằng bốn vít M4*30. Mô-men xoắn khuyến nghị là 2,8N.m;



Hình 19 Sơ đồ lắp đặt ổ cắm

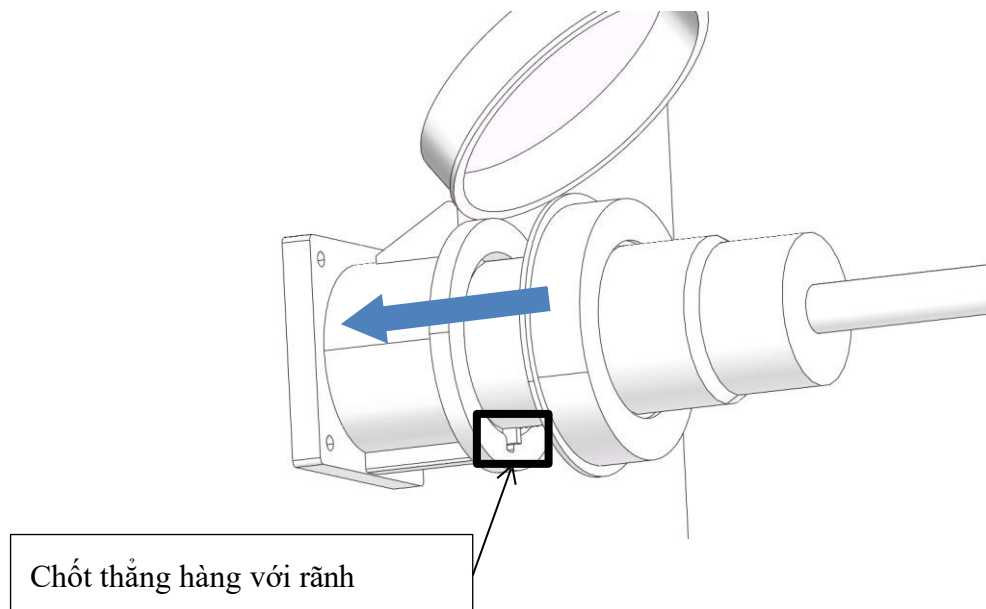
3.2.5 Kết nối phích cắm sạc

Bước 1: Xoay nắp ổ cắm ngược chiều kim đồng hồ. Sau đó mở nắp lên.



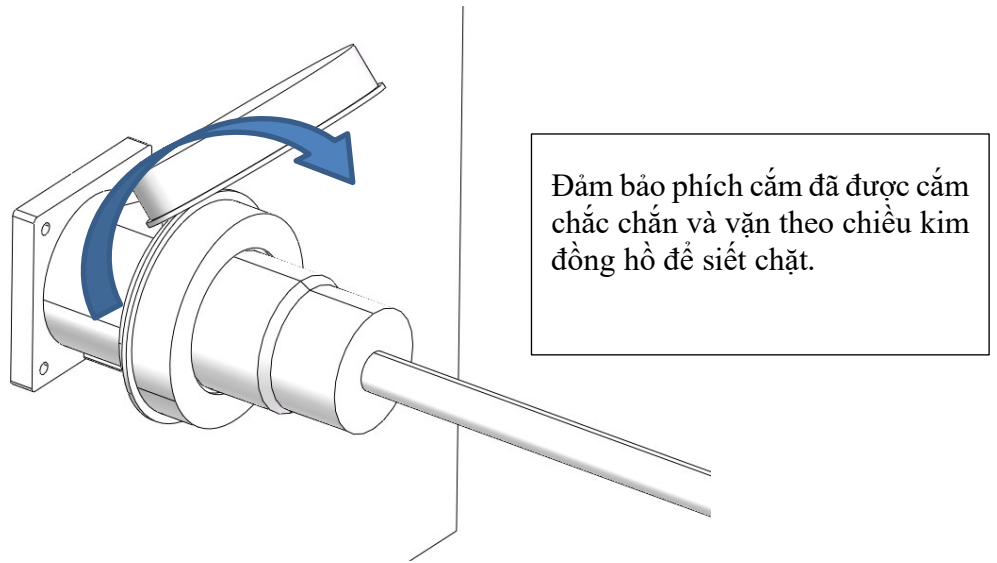
Hình 20 Mở nắp ổ cắm

Bước 2: Căn chỉnh chốt phích cắm công nghiệp với rãnh trên ổ cắm công nghiệp và cắm chặt vào.



Hình 21 Cắm phích cắm công nghiệp

Bước 3: Đảm bảo phích cắm đã được cắm chắc chắn và vặn theo chiều kim đồng hồ để siết chặt.



Hình 22 Khóa phích cắm



Cảnh báo: Phải thực hiện đúng các bước thao tác. Việc thực hiện không đúng cách có thể dẫn đến thương tích cá nhân hoặc tử vong.

4. Kiểm tra sau khi lắp đặt

4.1 Kiểm tra hệ thống dây điện

4.1.1 Kiểm tra sửa chữa thiết bị

(1) Bề ngoài của bộ sạc sạch sẽ và gọn gàng, không bị va đập, vị trí phù hợp với đế và được cố định chắc chắn mà không bị lỏng.

(2) Hướng, vị trí lắp đặt của thiết bị đáp ứng tiêu chuẩn lắp đặt.

(3) Đảm bảo không còn sót lại phụ kiện lắp đặt.

(4) Tổng quan bộ sạc được lắp đặt phù hợp với thiết bị đo lường và đáp ứng các yêu cầu theo quy định.

4.1.2 Kiểm tra lắp đặt và đấu nối cáp

Tham khảo **Bảng 5** trong **Mục 2.7** để đảm bảo cáp kết nối phù hợp với thông số kỹ thuật.

(1) Kiểm tra xem lớp cách điện của cáp có bị trầy xước, hư hỏng hoặc lộ ra không.

(2) Kiểm tra xem phích cắm và ổ cắm công nghiệp có được kết nối đúng cách và an toàn hay không.

(3) Kiểm tra xem các đầu cos của cáp truyền thông có kết nối chính xác và có bị lỏng hay không.

(4) Kiểm tra nhãn cáp.

(5) Kiểm tra xem bán kính uốn cáp có đáp ứng yêu cầu hay không.

(6) Kiểm tra xem hệ thống nối đất có đảm bảo hay không.

4.2 Kiểm tra trước khi bật nguồn

Sau khi đảm bảo rằng bộ sạc được lắp đặt chắc chắn và kết nối dây chính xác, v.v., bộ sạc có thể được bật nguồn.

4.3 Bật nguồn

Bật công tắc nguồn điện AC đầu nối bên ngoài của bộ sạc. Đèn màu xanh lam của bộ sạc sẽ bật sáng.

Trạng thái LED	Định nghĩa
Màu xanh lục	Trạng thái chờ (Standby)
Màu xanh lam	Cắm vào (Plug-in)
Hơi thở màu xanh	Đang sạc (In charging)
Màu đỏ	Trạng thái lỗi (Error)

Bảng 8 Bảng mô tả đèn báo trạng thái bộ sạc

#	Error	Red LED
1	Nắp sạc mở	Đèn LED luôn đỏ
2	Dừng khẩn cấp	Luôn nhấp nháy đèn LED màu đỏ
3	Sự rò rỉ	Nhấp nháy đèn LED màu đỏ 2 lần, sau đó bật đèn LED màu đỏ trong 3 giây và lặp lại
4	Quá điện áp	Nhấp nháy đèn LED màu đỏ 3 lần, sau đó bật đèn LED màu đỏ trong 3 giây và lặp lại
5	dưới điện áp	Nhấp nháy đèn LED màu đỏ 4 lần, sau đó bật đèn LED màu đỏ trong 3 giây và lặp lại
6	PE-Lỗi đất	Nhấp nháy đèn LED màu đỏ 5 lần, sau đó bật đèn LED màu đỏ trong 3 giây và lặp lại
7	Lỗi điện áp CP	Nhấp nháy đèn LED màu đỏ 6 lần, sau đó bật đèn LED màu đỏ trong 3 giây và lặp lại
8	Quá nhiệt độ	Nhấp nháy đèn LED màu đỏ 7 lần, sau đó bật đèn LED màu đỏ trong 3 giây và lặp lại
9	Role bị kẹt	Nhấp nháy đèn LED màu đỏ 8 lần, sau đó bật đèn LED màu đỏ trong 3 giây và lặp lại

Bảng 9 lỗi sạc có đèn LED báo

5. Sạc / Dừng sạc

5.1 Bắt đầu sạc

Tháo đầu nối ra khỏi ổ cắm bộ sạc và cắm đầu nối vào ô tô và đèn LED của bộ sạc sẽ chuyển từ màu xanh sang màu xanh dương



Hình 24

5.2 Quá trình sạc

Đèn LED thay đổi từ màu xanh lam sang màu xanh lam đồng nhất có nghĩa là bộ sạc đang sạc xong



Hình 25

5.3 Dừng sạc

Nhấp vào “Dừng sạc” trên màn hình ô tô và rút súng sạc sau khi đèn báo bộ sạc chuyển sang màu xanh lục.

5.4 Bảo quản bộ sạc

Khi không sử dụng bộ sạc, cáp sạc phải được cuộn lại hoặc đặt trên giá đỡ và đầu nối sạc phải được cắm vào vị trí được chỉ định để bảo quản an toàn



Hình 26

6. Vận hành trong trường hợp khẩn cấp

6.1 Chức năng dừng khẩn cấp

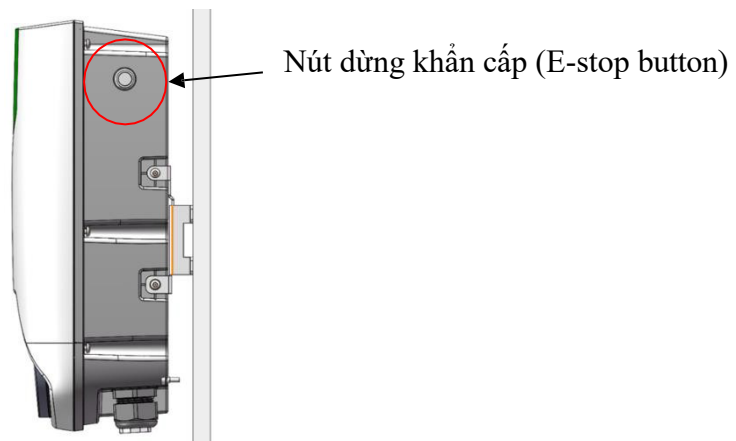
Cảnh báo dừng khẩn cấp (emergency stop alarm) không phải là 1 trong những trạng thái sạc thông thường, chỉ xảy ra khi có sự cố bất thường hoặc vận hành sai thao tác. Không sử dụng "nút dừng khẩn cấp (emergency stop)" để tắt bộ sạc trong quá trình vận hành bình thường.

Dừng khẩn cấp: Chỉ trong trường hợp khẩn cấp, nhấn "nút dừng khẩn cấp (emergency stop)" sẽ ngắt nguồn điện đầu ra.

Nó có thể được thiết lập lại (reset) bằng cách nhấn lại nút dừng khẩn cấp.

6.2 Vị trí của nút dừng khẩn cấp (emergency stop)

Vị trí của nút dừng khẩn cấp được thể hiện bằng vòng tròn màu đỏ trong hình dưới đây:

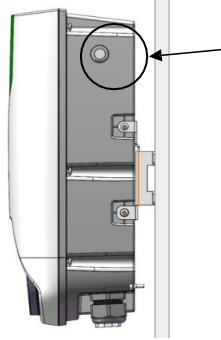


Hình 27 Nút dừng khẩn cấp (emergency stop)

7. Hướng dẫn khắc phục sự cố

7.1 Nút dừng khẩn cấp không hồi phục được

Khi bộ sạc khởi động lần đầu, đèn màu đỏ, Vui lòng sử dụng trong trường hợp khẩn cấp nút dừng ở bên cạnh bộ sạc để trở lại bình thường.



7.2 Bắt đầu sạc thất bại

- (1) Sau khi sạc, cần cắm đầu nối. nếu không thì tiếp theo sạc sẽ không khởi động được.
- (2) Vui lòng kiểm tra kết nối cáp đầu vào-PE của bộ sạc đã hoàn tất.
- (3) Nếu đèn sạc không hoạt động, trước tiên hãy kiểm tra nguồn điện đầu vào. Sau đó kiểm tra kết nối cáp của bộ sạc.
- (4) Điện áp CP: Sử dụng đồng hồ vạn năng để đo điện áp CP&PE của đầu nối. Giá trị bình thường là 12V
- (5) Quá điện áp và thấp áp: Trong trường hợp này, vui lòng sử dụng đồng hồ vạn năng đo điện áp đầu vào để xác định nguyên nhân, nếu điện áp đầu vào không trong phạm vi bình thường sẽ gây ra cảnh báo về bộ sạc..

***Dịch vụ khách hàng**

Nếu bạn có bất kỳ câu hỏi hoặc vấn đề nào, vui lòng liên hệ với công ty chịu trách nhiệm để thực hiện việc lắp đặt điện.

Phụ lục 1

STT	Tên mục	Trang	Mức độ cần thiết
1	Biên bản tháo dỡ	1	√
2	Danh sách kiểm tra trước khi lắp đặt	1	√

Phụ lục 2

Biên bản giao hàng						
Tên đại lý/ nhà phân phối				Ngày giao hàng		
Số seri	Tên mặt hàng	Hàng thực tế	Số lượng	Giấy chứng nhận	Thiết bị	Lưu ý
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Kết luận						
Chữ ký	Đơn vị lắp đặt			Đơn vị chủ sở hữu		

Phụ lục 3

Danh sách kiểm tra trước khi lắp đặt				
Tên dự án:				
Hạng mục xây dựng dân dụng :			Đơn vị lắp đặt thiết bị :	
Hạng mục	Số	Các hạng mục nghiệm thu chính	Biên bản nghiệm thu	Phương pháp kiểm tra
Kế hoạch lắp đặt	1	Việc lắp đặt thiết bị có phù hợp với bản vẽ thiết kế của phương án thi công hay không		
Bộ ngắt mạch (cầu dao) tủ phân phối điện	1	Đáp ứng yêu cầu lắp đặt thiết bị		
Loại cáp	1	Tiết diện và số lượng cáp được lựa chọn theo tình hình thực tế bằng cách tham khảo Bảng 5 mục 2.7.		
	2	Cáp mạng cat6a (nếu cần giao tiếp Ethernet)		
Khác	1	Kích thước lắp đặt đáp ứng yêu cầu		
	2	Các bu lông đáp ứng yêu cầu của chương 2.9 trong hướng dẫn lắp đặt		
Kế hoạch lắp đặt	1	Khả năng bảo trì đáp ứng các yêu cầu về khoảng cách thiết bị trong Phần 2.6.3		
Kết luận :				
Lưu ý: (1) Biên bản nghiệm thu điền “✓” hoặc “x” tùy theo tình hình thực tế; (2) Kết luận có nội dung "đủ điều kiện" hoặc "yêu cầu chỉnh sửa" tùy theo tình hình.				
Chữ ký của người phụ trách kiểm tra:: _____				
Ngày:_____				

Phụ lục 4

Tên phần tử	Các chất hoặc thành phần độc hại và nguy hiểm					
	Plumbum	Mercury	Cadmium	Hexavalent Chromium	Polybrominated Biphenyls	Polybrominated Diphenyl Ethers
	Pb	Hg	Cd	Cr6+	PBB	PBDE
PCB	○	○	○	○	○	○
Rubber Parts	○	○	○	○	○	○
Cable	○	○	○	○	○	○
Shell	○	○	○	○	○	○
Sheet Metal Parts	○	○	○	○	○	○
○ : Cho biết hàm lượng chất độc hại và nguy hiểm trong tất cả các vật liệu của bộ phận đều thấp hơn yêu cầu giới hạn quy định trong SJ/T-11363-2006 ×: Cho biết hàm lượng chất độc hại trong ít nhất một vật liệu của bộ phận vượt quá yêu cầu giới hạn quy định trong SJ/T11363-2006 Lưu ý về chu kỳ bảo vệ môi trường: Chu kỳ bảo vệ môi trường của sản phẩm này (được đánh dấu trên thân sản phẩm) là khoảng thời gian kể từ ngày sản xuất khi các chất hoặc thành phần độc hại và có hại có trong sản phẩm này sẽ không gây ra tác động nghiêm trọng đến môi trường. , tính mạng con người và tài sản trong điều kiện sử dụng bình thường và tuân thủ các biện pháp phòng ngừa an toàn của sản phẩm này.						
Phạm vi ứng dụng: Bộ sạc AC tích hợp.						