

# CA 6651



Thiết bị kiểm tra trạm sạc xe điện

Measure up



Cảm ơn bạn đã mua **thiết bị kiểm tra trạm sạc xe điện CA 6651** này.

Để có được kết quả tốt nhất từ thiết bị của bạn:

- **hãy** đọc những hướng dẫn vận hành này một cách cẩn thận,
- **tuân thủ** các biện pháp phòng ngừa khi sử dụng.



**CẢNH BÁO**, nguy cơ **NGUY HIỂM!** Người vận hành phải tham khảo những hướng dẫn này bất cứ khi nào biểu tượng nguy hiểm này xuất hiện.



Thiết bị được bảo vệ bằng cách điện kép.



Thông tin hoặc lời khuyên hữu ích.



Sản phẩm được công bố có thể tái chế sau khi phân tích vòng đời theo tiêu chuẩn ISO 14040.



Dấu CE cho thấy sự tuân thủ Chỉ thị điện áp thấp của Châu Âu (2014/35/EU), Chỉ thị về tính tương thích điện từ (2014/30/EU) và Chỉ thị về hạn chế các chất nguy hiểm (RoHS, 2011/65/EU và 2015/863/EU).



Dấu UKCA chứng nhận rằng sản phẩm tuân thủ các yêu cầu áp dụng ở Vương quốc Anh, đặc biệt là về An toàn điện áp thấp, tương thích điện từ, và Hạn chế các chất nguy hại.



Biểu tượng thùng rác với đường gạch ngang qua nó biểu thị rằng, ở châu Âu, sản phẩm phải được thải bỏ có chọn lọc theo chỉ thị WEEE 2012/19/EU.

### Định nghĩa các danh mục đo lường

- Danh mục đo lường IV tương ứng với các phép đo được thực hiện tại nguồn lắp đặt điện áp thấp.  
Ví dụ: Bộ cấp nguồn, bộ đếm và các thiết bị bảo vệ.
- Danh mục đo lường III tương ứng với các phép đo trên các hệ thống lắp đặt trong tòa nhà.  
Ví dụ: bảng phân phối điện, cầu dao ngắt mạch, máy móc hoặc thiết bị công nghiệp cố định.
- Danh mục đo lường II tương ứng với các phép đo được thực hiện trên các mạch nối trực tiếp với hệ thống lắp đặt điện áp thấp.  
Ví dụ: cấp nguồn điện cho các thiết bị điện sinh hoạt và dụng cụ cầm tay.

# CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA KHI SỬ DỤNG

Thiết bị này tuân thủ các tiêu chuẩn an toàn IEC/EN 61010-2-030 hoặc là BS EN 61010-2-030 và đây dẫn tuân theo tiêu chuẩn IEC/EN 61010-2-031 hoặc là BS EN 61010-2-031, đối với điện áp lên tới 300 V trong danh mục II.

Việc không tuân thủ các hướng dẫn an toàn có thể dẫn đến điện giật, cháy nổ, và phá hủy thiết bị thiết bị và các hệ thống lắp đặt.

- Người vận hành và/ hoặc người có thẩm quyền chịu trách nhiệm phải đọc kỹ và hiểu rõ về các biện pháp phòng ngừa khác nhau khi sử dụng. Kiến thức vững và nhận thức sâu sắc về các nguy cơ về điện là điều cần thiết khi sử dụng thiết bị này.
- Nếu bạn sử dụng thiết bị này khác với quy định, sự bảo vệ mà nó cung cấp sẽ có thể bị xâm phạm và do đó sẽ gây nguy hiểm cho bạn.
- Các kiểm tra chỉ có thể được thực hiện bởi một thợ điện được chứng nhận EVCI hoặc dưới sự giám sát của một thợ điện đủ tiêu chuẩn trình độ. Cá nhân đủ tiêu chuẩn trình độ phải được đào tạo cho công việc, nhiệm vụ cụ thể.
- Không sử dụng thiết bị trên các mạng có điện áp hoặc loại danh mục vượt quá những gì đã đề cập. CA 6651 chỉ có thể được sử dụng trên các trạm sạc 230VAC/400VAC.
- Không sử dụng thiết bị nếu nó có vẻ bị hư hỏng, không hoàn thiện hoặc tình trạng đóng kín kém.
- Trước mỗi lần sử dụng, hãy kiểm tra xem lớp cách điện trên dây, đầu nối và vỏ có ở trong tình trạng tốt không. Bất kỳ hạng mục nào mà lớp cách điện bị hỏng (kể cả một phần) phải được dành ra để sửa chữa hoặc loại bỏ.
- Tất cả các thao tác khắc phục sự cố và kiểm tra đo lường phải được thực hiện bởi nhân viên có năng lực, được công nhận.

## NỘI DUNG

<b>1. GIỚI THIỆU</b> .....	<b>4</b>	3.3. Cấp nguồn.....	16
1.1. Điều kiện giao hàng.....	4	3.4. Điều kiện môi trường.....	16
1.2. Giới thiệu.....	4	3.5. Đặc tính xây dựng.....	16
1.3. Trình bày sản phẩm.....	5	3.6. Tuân thủ theo các tiêu chuẩn quốc tế.....	17
1.4. Hình ảnh mặt bên.....	6	3.7. Tương thích điện từ (CEM).....	17
<b>2. SỬ DỤNG</b> .....	<b>7</b>	<b>4. BẢO TRÌ</b> .....	<b>18</b>
2.1. Kiểm tra trực quan.....	7	4.1. Vệ sinh.....	18
2.2. Kiểm tra chức năng.....	8	4.2. Thay thế cầu chì.....	18
2.3. Mô phỏng lỗi.....	9	<b>5. BẢO HÀNH</b> .....	<b>18</b>
2.4. Kiểm tra an toàn điện.....	10		
2.5. Kiểm tra hoạt động của trạm sạc.....	13		
2.6. Báo cáo kiểm tra.....	15		
<b>3. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT</b> .....	<b>16</b>		
3.1. Điều kiện tham chiếu.....	16		
3.2. Đặc tính điện.....	16		

# 1. GIỚI THIỆU

## 1.1. ĐIỀU KIỆN GIAO HÀNG

CA 6651 được phân phối trong một hộp các tông có chứa:

- Một hộp đựng
- Một cáp có đầu bằng đầu nối loại 2
- Hướng dẫn vận hành bằng 5 ngôn ngữ


Đối với các phụ kiện và phụ tùng, hãy tham khảo trang web của chúng tôi:

[www.chauvin-arnoux.com](http://www.chauvin-arnoux.com)

## 1.2. GIỚI THIỆU

Trạm sạc cho xe ô tô điện phải được kiểm tra sau khi lắp đặt, sau đó được kiểm tra định kỳ khi đưa vào sử dụng.

Thiết bị kiểm tra trạm sạc xe điện CA 6651 được sử dụng để:

- Kiểm tra kết nối của dây dẫn bảo vệ (phía trạm sạc và phía xe).
- Mô phỏng kết nối của một xe điện với trạm sạc đang được kiểm tra.  
Các mức sạc khác nhau có thể được mô phỏng (NC, 13A, 20A, 32A và 63A) cùng với các chế độ sạc xe điện khác nhau (A, B, C, D .
- Mô phỏng lỗi (ngắn mạch giữa CP và PE, ngắn mạch do đi-ốt giữa CP và PE, PE hở).
- Tiếp cận các điểm khác nhau của đầu nối loại 2 (L1, L2, L3, N, PE) và sử dụng chúng để thực hiện việc kiểm tra.

Với thiết bị kiểm tra đa chức năng được kết nối với CA 6651, bạn có thể:

- Thực hiện các phép đo nối đất,
- Thực hiện các kiểm tra RCD (so lệch),
- Thực hiện các phép đo cách điện,
- Thực hiện các phép đo tính liên tục.

Với một dao động kế được kết nối với CA 6651, bạn cũng có thể quan sát tín hiệu hướng dẫn.

CA 6651 được cấp nguồn bởi trạm sạc mà nó đang kiểm tra.

CA 6651 được thiết kế để sử dụng ở chế độ sạc 3 với đầu nối loại 2. Điều này có nghĩa là việc sạc được kiểm soát bởi đầu nối đầu cuối.



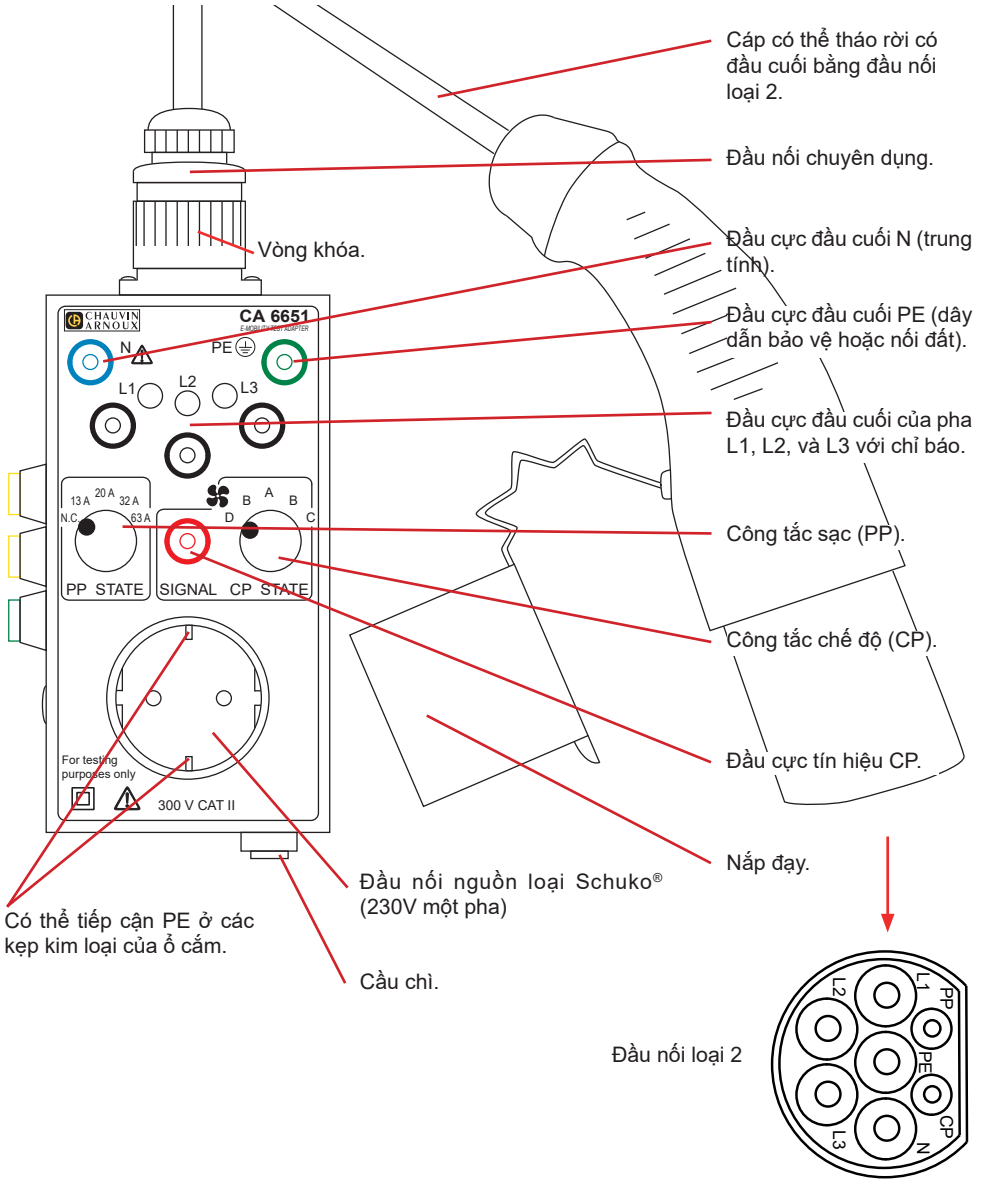
CA 6651 không được phép dùng để sạc xe điện.

---

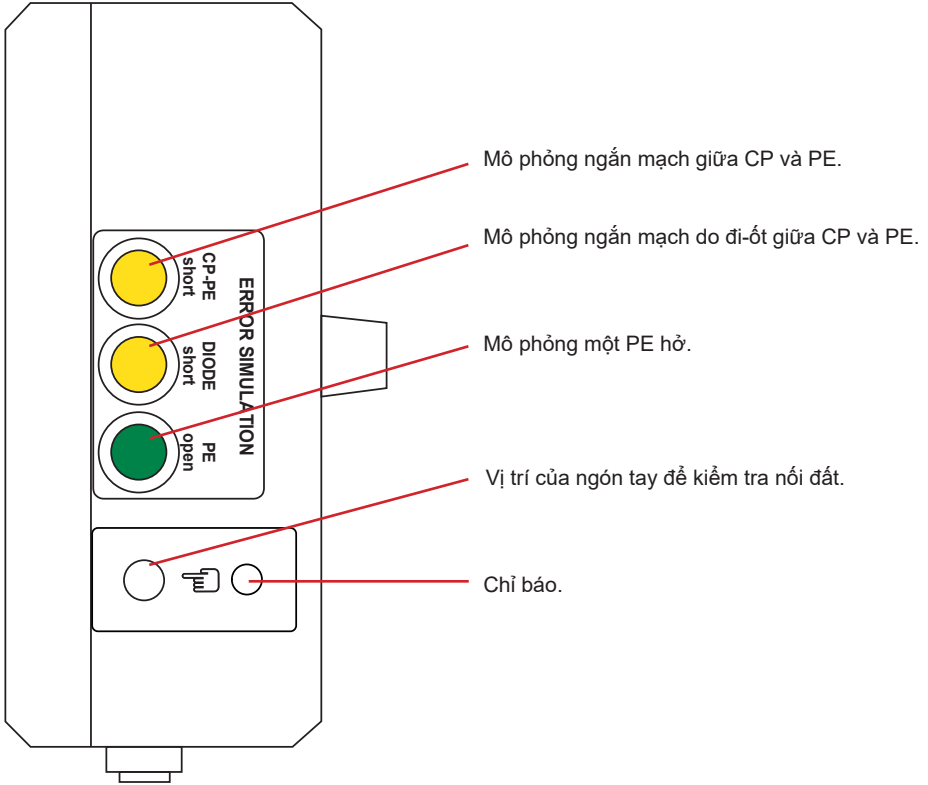
Hoạt động của CA 6651 đáp ứng các yêu cầu của các tiêu chuẩn sau đây:

- IEC 61851-1: Hệ thống sạc dẫn điện trên xe điện—Phần 1: Yêu cầu chung,
- IEC 60364-7-722: Yêu cầu đối với việc lắp đặt hoặc vị trí đặc biệt – Cấp nguồn cho xe điện.

### 1.3. TRÌNH BÀY SẢN PHẨM



## 1.4. HÌNH ẢNH MẶT BÊN



## 2. SỬ DỤNG



Các kiểm tra chỉ có thể được thực hiện bởi hoặc dưới sự giám sát của một thợ điện có trình độ chuyên môn EVCI.

Ở Pháp, Nghị định số 2017-26 ngày 12/01/2017 liên quan đến cơ sở hạ tầng sạc cho xe điện áp đặt các yêu cầu nghiêm ngặt.

Thợ điện có trình độ chuyên môn EVCI phải tuân thủ các quy tắc và tiêu chuẩn yêu cầu đối với công việc của họ, và không được phép bỏ qua các bước cần thiết để đảm bảo sử dụng đúng và an toàn trạm sạc.

Sau đó, họ phải lưu giữ lại các tài liệu kiểm tra trong một báo cáo kiểm tra, cho dù các kiểm tra đó đã hoàn thành hay chưa.

### 2.1. KIỂM TRA TRỰC QUAN

Việc kiểm tra trạm sạc xe điện phải bắt đầu bằng việc kiểm tra trực quan bản thân trạm cũng như thiết bị kiểm tra.

#### 2.1.1. KIỂM TRA TRẠM SẠC

Kiểm tra xem nó đã được lắp đặt ở nơi phù hợp chưa.

Tìm kiếm:

- hư hỏng về cấu trúc,
- hư hỏng đối với dây nguồn,
- dấu hiệu của việc quá tải hoặc sử dụng không đúng cách,
- những thay đổi không phù hợp,
- thiếu vỏ bảo vệ,
- bụi bẩn hoặc ăn mòn có thể làm giảm độ an toàn.

Kiểm tra:

- có đầy đủ quạt theo yêu cầu,
- đầu nối loại 2,
- độ chặt chẽ, kín,
- mức độ dễ đọc của văn bản,
- trên màn hình, rằng điện áp cung cấp của trạm sạc là từ 230 đến 400 VAC.



Những hư hỏng nhìn thấy được có thể gây trở ngại, về cơ hoặc điện, đối với việc sử dụng an toàn trạm hoặc có thể gây ra hỏa hoạn, cần phải được sửa chữa ngay lập tức.

#### 2.1.2. KIỂM TRA THIẾT BỊ

Kiểm tra xem điều kiện môi trường có tương thích với việc sử dụng đúng cách hay không.

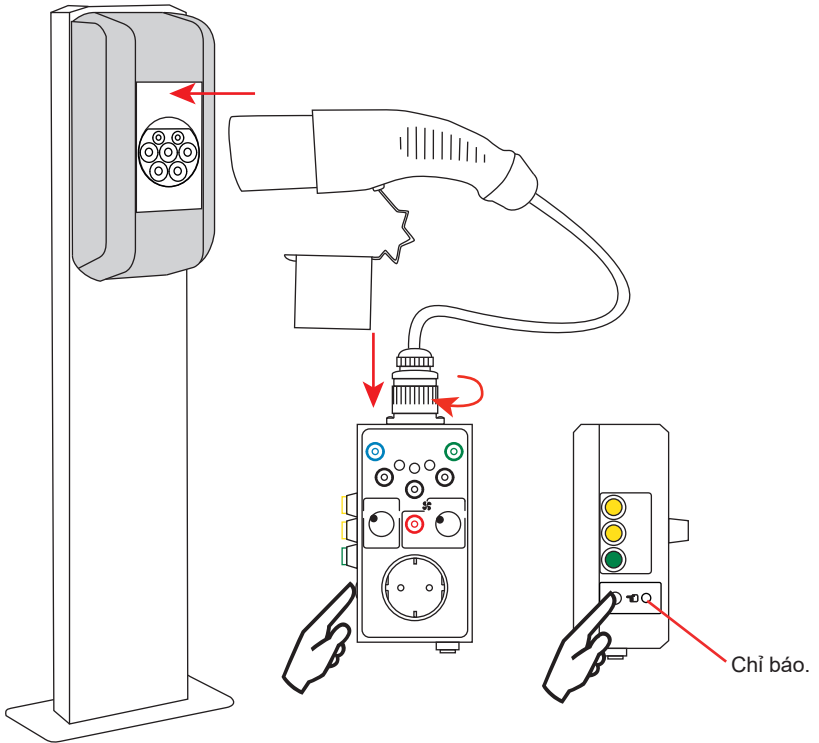
Kiểm tra:

- tình trạng của thiết bị (không hư hỏng, không đầy đủ hoặc đóng kín không đúng cách)
- tình trạng của thiết bị về cách điện trên dây dẫn, đầu nối và vỏ.
- các kết nối: các đầu cực đầu cuối, cáp, đầu nối, ổ cắm,
- các dấu hiệu đánh dấu trên thiết bị kiểm tra và cáp kết nối (300V CAT II).

## 2.2. KIỂM TRA CHỨC NĂNG

Kiểm tra chức năng bao gồm việc xác minh rằng dây dẫn bảo vệ (PE) được nối đất chính xác và điện áp của nó so với đất bằng không.

- Kết nối dây bằng đầu nối loại 2 với CA 6651. BẮT VÍT TRÊN VÒNG KHÓA.
- Kết nối đầu nối loại 2 với trạm sạc của xe điện.



- Đặt ngón tay trần của bạn vào mặt bên của vỏ, tại vị trí chuyên dụng.



Khi thiết bị được kết nối, không chạm vào đầu nối cho đến khi PE được kiểm tra xong: phần kim loại chạm tới được của đầu nối có thể ở điện áp nguy hiểm.

Nếu điện áp của PE so với đất không bằng không, đèn báo sẽ sáng.  
Sau đó phải dừng các kiểm tra và thực hiện sửa chữa đầu cực nối.



## 2.3. MÔ PHÒNG LỖI

Khi quá trình kiểm tra chức năng đã hoàn tất thành công, hãy thực hiện mô phỏng lỗi

### 2.3.1. NGẮN MẠCH GIỮA CP VÀ PE

Nhấn nút **CP-PE short** (ngắn mạch CP-PE) mô phỏng ngắn mạch giữa tín hiệu CP và dây dẫn bảo vệ PE trong 3 giây.

Trạm sạc sẽ khóa trong 30 giây. Đầu cực nối chỉ ra rằng nó đã bị khóa. Quá trình sạc đang diễn ra bị dừng lại. Sau 30 giây, đầu cực nối ghi nhận rằng không còn lỗi và mở khóa

Kiểm tra này phải được thực hiện trên từng chế độ tải: A, B, C và D .

### 2.3.2. NGẮN MẠCH ĐI-ỐT GIỮA CP VÀ PE

Nhấn nút **DIODE short** (ngắn mạch ĐI-ỐT) mô phỏng ngắn mạch đi-ốt giữa tín hiệu CP và dây dẫn bảo vệ PE. Khoảng thời gian của lỗi này là khoảng thời gian nút được nhấn.

Trạm sạc phải ngừng hoạt động trong vòng 30 giây. Đầu cực nối chỉ ra rằng nó đã bị khóa. Quá trình sạc đang diễn ra bị dừng lại. Sau 30 giây, đầu cực nối ghi nhận rằng không còn lỗi và mở khóa.

Kiểm tra này phải được thực hiện trên từng chế độ tải: A, B, C và D .

### 2.3.3. PE MỜ

Nhấn nút **PE open** (PE mờ) mô phỏng sự ngắt kết nối của dây dẫn bảo vệ PE.

Trạm sạc phải ngừng hoạt động trong vòng 100 mili giây. Trạm sạc đã bị khóa và chỉ người cài đặt được IRVE ủy quyền mới có thể kích hoạt lại nó.



Nếu một trong 3 lỗi này không làm cho đầu cực nối bị khóa thì phải dừng kiểm tra và sửa chữa đầu cực nối.

---

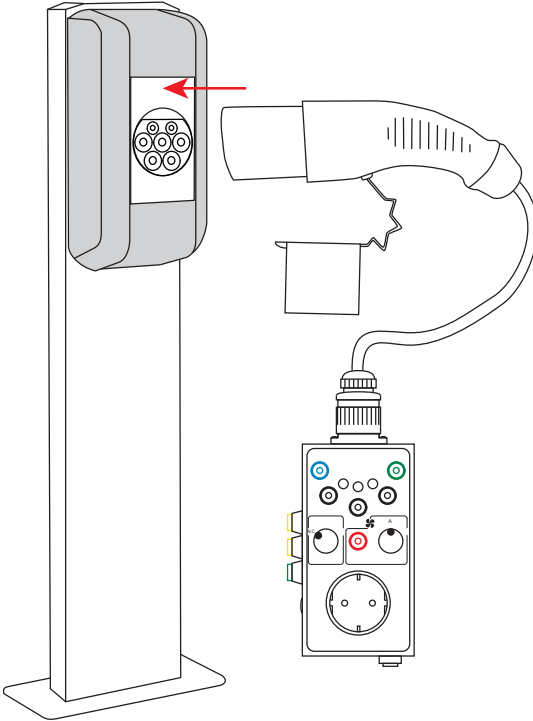
## 2.4. KIỂM TRA AN TOÀN ĐIỆN

Để kiểm tra độ an toàn điện của trạm sạc của xe điện, bạn phải có một thiết bị kiểm tra đa năng (đa năng kế) (ví dụ CA 6117, CA 6131, CA 6133 hoặc MX535).

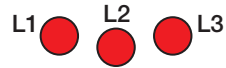
### 2.4.1. KIỂM TRA NGUỒN ĐIỆN LƯỚI

Kiểm tra này để kiểm tra xem trạm sạc có được cấp nguồn đúng cách hay không.

- Kết nối dây với đầu nối loại 2 với CA 6651.
- Thiết lập công tắc sạc (PP) thành **N.C.** và công tắc chế độ (CP) thành **A.**
- Kết nối đầu nối loại 2 với trạm sạc của xe điện.



Nếu trạm sạc được cấp nguồn ở 230V một pha, chỉ có một trong ba chỉ báo L1, L2, hoặc L3, sẽ sáng.



Nếu trạm sạc được cấp nguồn ở 400V ba pha, tất cả ba đèn báo đều sáng lên.



Nếu dây dẫn trung tính, N, không được kết nối, đèn chỉ báo sẽ không sáng. Sửa lỗi để có thể tiếp tục tiến hành các kiểm tra.



Các đèn chỉ báo L1, L2 và L3 không thể được sử dụng để xác định thứ tự pha.

Nếu các dây dẫn được kết nối chính xác, bạn có thể tiếp tục các kiểm tra an toàn điện.

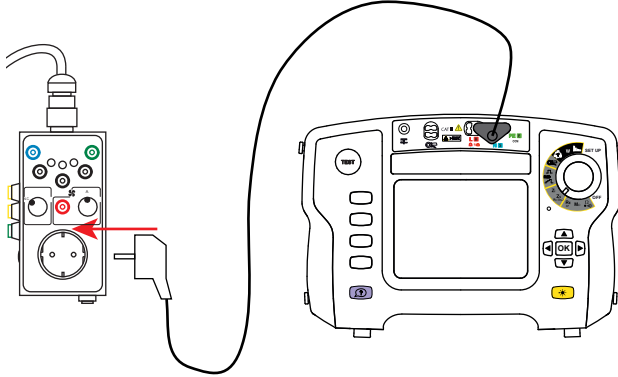


Nếu CA 6651 không được cấp nguồn, hãy kiểm tra trạng thái của cầu chì (xem § 4.2).

## 2.4.2. KIỂM TRA NỐI ĐẤT

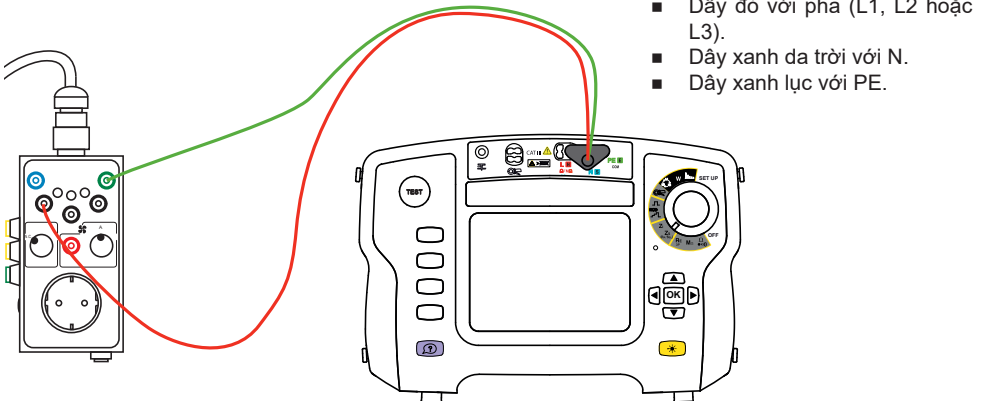
Phép đo này dùng để kiểm tra kết nối của trạm sạc với đất.

- Thiết lập công tắc sạc (PP) thành **N.C.** và công tắc chế độ (CP) thành **A**.
- Kết nối thiết bị kiểm tra lắp đặt điện với CA 6651.  
Thông qua đầu nối loại Schuko® (2P+E), đối với một pha (L1, N, và đầu cực PE)



Không sử dụng đầu nối loại Schuko® cho bất kỳ mục đích gì khác ngoài để kiểm tra. Không kết nối tải điện với nó.

Hoặc thông qua các đầu cực L1, L2, L3 và N hoặc PE, đối với ba pha hoặc nếu thiết bị kiểm tra lắp đặt điện không có dây nối với phích cắm nguồn điện.



- Thực hiện phép đo vòng lặp mà không ngắt. Đối với thao tác này, hãy tham khảo hướng dẫn vận hành của thiết bị kiểm tra đa năng.

Trở kháng vòng lặp phải nhỏ hơn 100Ω (theo tiêu chuẩn NFC 15100 hoặc IEC 60364).

### 2.4.3. KIỂM TRA CẦU DAO NGẮT MẠCH BẢO VỆ

Sau khi kiểm tra nối đất, kiểm tra vận hành của bộ ngắt mạch so lệch (RCD: Thiết bị chống dòng rò).

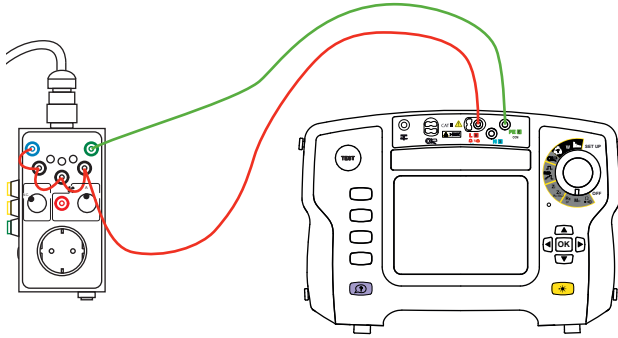
- Kết nối thiết bị kiểm tra đa năng theo cách tương tự với phép đo nối đất.
- Thực hiện kiểm tra độ biến đổi dòng điện RCD. Đối với thao tác này, hãy tham khảo hướng dẫn vận hành của thiết bị kiểm tra đa năng.
- Trong trường hợp mạng ba pha, đặt lại RCD và lặp lại kiểm tra với dây màu đỏ được kết nối với pha L2. Sau đó lặp lại với pha L3.

Khi kết thúc kiểm tra, để RCD mở để thực hiện kiểm tra cách điện không có điện áp.

### 2.4.4. PHÉP ĐO CÁCH ĐIỆN

Kiểm tra này phải được thực hiện không có điện áp Không có đèn chỉ báo nào của CA 6651 phải sáng.

- Nối các đầu cực L1, L2, L3, và N với nhau và thực hiện phép đo cách điện đối với PE. Đối với thao tác này, hãy tham khảo hướng dẫn vận hành của thiết bị kiểm tra đa năng.



Điện trở cách điện phải lớn hơn 500kΩ đối với mạng 230V một pha và lớn hơn 1MΩ đối với mạng 400V ba pha.

### 2.4.5. PHÉP ĐO TÍNH LIÊN TỤC

Kiểm tra này phải được thực hiện không có điện áp Không có đèn chỉ báo nào của CA 6651 phải sáng.

- Kết nối đầu cực PE và đất của hệ thống lắp đặt cung cấp trạm sạc cho thiết bị đo đa năng và thực hiện phép đo liên tục.  
Hãy tham khảo hướng dẫn vận hành của thiết bị kiểm tra đa năng.



Đừng quên đặt lại RCD khi kết thúc kiểm tra.


## 2.5. KIỂM TRA HOẠT ĐỘNG CỦA TRẠM SẠC




Trước khi bắt đầu kiểm tra này, hãy thực hiện lại việc kiểm tra chức năng (kiểm tra PE).


### 2.5.1. MÔ PHỎNG CỦA MỘT CHIẾC XE

- Thiết lập công tắc sạc (PP) thành **N.C.**
- Các điện áp và điện trở được đưa ra dưới đây là để hướng dẫn.

Công tắc chế độ (CP)	Xe được mô phỏng	
<b>A</b>	Xe bị ngắt kết nối	Trạm sạc không cung cấp năng lượng. ■ Điện áp CP-PE: $\pm 12V$ ở 1kHz ■ Điện trở CP-PE: vô cực
<b>B</b>	Xe được kết nối	Trạm sạc không cung cấp năng lượng. ■ Điện áp CP-PE: +9V/-12V đến 1kHz ■ Điện trở CP-PE: 2.740 $\Omega$
<b>C</b>	Sạc xe không có thông gió	Trạm sạc cung cấp năng lượng. ■ Điện áp CP-PE: +6V/-12V đến 1kHz ■ Điện trở CP-PE: 1.300 $\Omega$
<b>D</b> 	Sạc xe có thông gió của trạm.	Trạm sạc cung cấp năng lượng. ■ Điện áp CP-PE: +3V/-12V đến 1kHz ■ Điện trở CP-PE: 270 $\Omega$

Để mô phỏng quá trình sạc mà không có thông gió, hãy thực hiện trình tự A, B, C.

Để mô phỏng quá trình sạc với sự thông gió của đầu nối sạc, hãy thực hiện trình tự A, B, D .

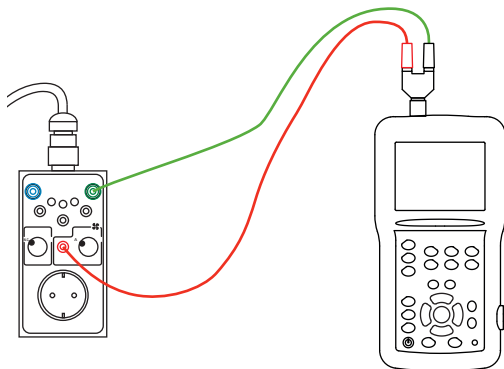
- Thiết lập công tắc chế độ (CP) thành **C** hoặc **D** .

Công tắc sạc (PP)	Điện trở PP-PE
<b>N.C.</b>	vô cực
<b>13A</b>	1.500k $\Omega$
<b>20A</b>	680 $\Omega$
<b>32A</b>	220 $\Omega$
<b>63A</b>	100 $\Omega$

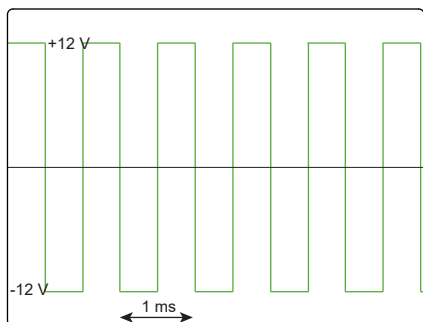
## 2.5.2. KIỂM TRA TÍN HIỆU

Để kiểm tra tín hiệu, bạn phải có một dao động kế loại Handscope.

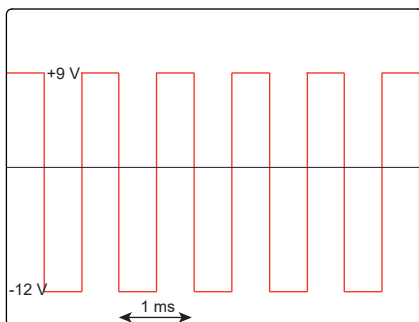
- Kết nối dao động kế giữa **TÍN HIỆU** và các đầu cực **PE**.



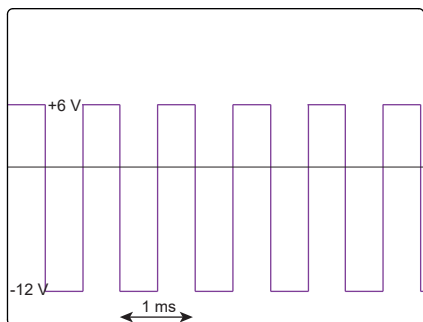
Các tín hiệu khi công tắc sạc (PP) được đặt thành **N.C.** có các dạng sau:



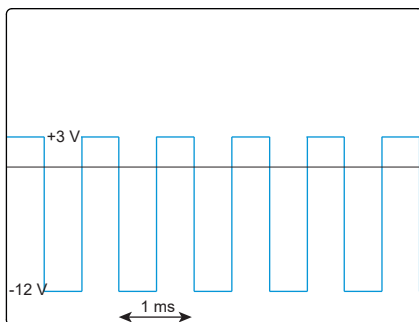
Công tắc CP được đặt thành A.



Công tắc CP được đặt thành B.



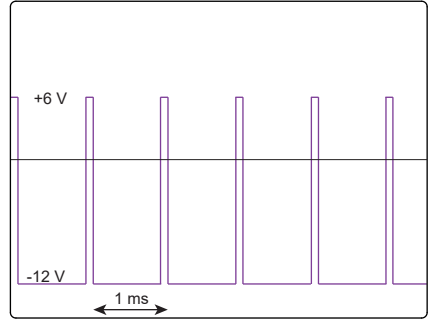
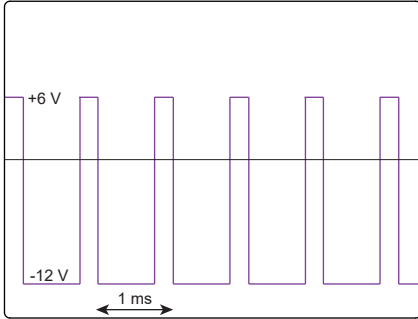
Công tắc CP được đặt thành C.



Công tắc CP được đặt thành D. ☘

Khi công tắc chế độ (CP) được đặt thành **C** hoặc **D** và công tắc sạc không được đặt thành **N.C.**, tín hiệu sử dụng điều biến độ rộng xung (PWM) để chỉ ra dòng điện sạc khả dụng (13A, 20A, 32A hoặc 63A).

Các tín hiệu sau đó có các dạng như sau:



Để biết thêm chi tiết về giao thức truyền thông, vui lòng tham khảo tiêu chuẩn IEC 61851-1 và tài liệu từ nhà sản xuất trạm sạc.

## 2.6. BÁO CÁO KIỂM TRA

Các kiểm tra phải được lập thành văn bản.

Nếu một trạm là nguy hiểm, điều này phải được ghi rõ trên trạm, và tổ chức chịu trách nhiệm về trạm và nhà cung cấp điện phải được thông báo bằng văn bản.

Báo cáo kiểm tra phải bao gồm:

- danh sách các hạng mục được kiểm tra trực quan,
- kết quả của mỗi phép đo và mỗi kiểm tra,
- bất kỳ thay đổi nào được thực hiện đối với trạm sạc.

Trạm sạc phải được dán nhãn biểu thị: Đã kiểm tra theo tiêu chuẩn XXX.

Báo cáo kiểm tra tuân thủ tiêu chuẩn này sẽ sớm có sẵn cho CA 6116N và CA 6117 thông qua phần mềm ứng dụng DataView®.

# 3. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

## 3.1. ĐIỀU KIỆN THAM CHIẾU

Số lượng ảnh hưởng	Các giá trị tham khảo
Nhiệt độ	23±5°C
Độ ẩm tương đối	20 đến 75%RH
Điện áp cung cấp	230 V một pha 400 V ba pha
Tần số của tín hiệu đo được	50Hz

## 3.2. ĐẶC TÍNH ĐIỆN

Dòng điện tối đa: 13 Aac (không DC)  
Công suất sạc tối đa: 2.3 kVA

Dòng điện tối đa trong đầu nối nguồn điện: 10 A trong 10 giây.  
Đầu nối nguồn điện được bảo vệ chống quá tải bằng cầu chì.

Đầu nối loại 2: 32A, 3PH+N+PE, loại E-2201, 200/346V-240/415V

## 3.3. CẤP NGUỒN

CA 6651 được cấp nguồn bằng trạm sạc đang được kiểm tra thông qua đầu nối loại 2.

## 3.4. ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG

Dùng trong nhà, ngoài trời khi không mưa

Phạm vi sử dụng -10 đến 45°C, 80% RH không có ngưng tụ  
Bảo quản -25 đến 60°C, 80% RH không có ngưng tụ

Mức độ ô nhiễm 2.  
Độ cao <2.000m.

## 3.5. ĐẶC TÍNH XÂY DỰNG

Kích thước của vỏ (L x W x H) 150 x 83 x 77mm  
Kích thước của đầu nối loại 2 208 x 58 x 51mm  
Chiều dài dây cáp khoảng 53cm  
Trọng lượng khoảng 830g

Chỉ số bảo vệ IP20 theo IEC 60529.



### **3.6. TUÂN THỦ THEO CÁC TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ**

Thiết bị tuân thủ theo tiêu chuẩn IEC/EN 61010-2-030 hoặc là BS EN 61010-2-030 và dây dẫn tuân theo tiêu chuẩn IEC/EN 61010-2-031 hoặc là BS EN 61010-2-031: 300V Danh mục II, mức độ ô nhiễm 2.

Thiết bị có cách điện kép .

### **3.7. TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỬ (CEM)**

Phát thải và miễn cảm trong môi trường công nghiệp theo tiêu chuẩn IEC/EN 61326-1 hoặc là BS EN 61326-1.

## 4. BẢO TRÌ



Không được thay thế bất kỳ bộ phận nào của thiết bị bởi nhân viên không được đào tạo và phê duyệt. Bất kỳ sửa chữa hoặc thay thế không được phép nào đối với một bộ phận bằng một bộ phận "tương đương" có thể làm giảm nghiêm trọng mức độ an toàn.

### 4.1. VỆ SINH

Ngắt hoàn toàn kết nối thiết bị.

Dùng khăn mềm, thấm ẩm bằng nước xà phòng. Lau sạch bằng khăn ẩm và làm khô nhanh chóng bằng khăn khô hoặc thổi khí. Không sử dụng cồn, dung môi hoặc hydrocarbon.

### 4.2. THAY THẾ CẦU CHÌ

Để đảm bảo tính an toàn liên tục, chỉ thay thế cầu chì bị lỗi bằng cầu chì có đặc tính giống hệt nhau: T - 10A - 250V - 5 x 20 mm

- Ngắt kết nối mọi kết nối khỏi thiết bị.
- Sử dụng tuốc nơ vít đầu dẹt, tháo giá đỡ cầu chì.
- Tháo cầu chì bị lỗi và thay thế nó bằng cầu chì mới.
- Thay thế giá đỡ cầu chì trong vỏ của nó và vặn chặt nó trở lại.

## 5. BẢO HÀNH

Trừ khi có quy định khác, bảo hành của chúng tôi có hiệu lực trong 24 tháng kể từ ngày thiết bị được bán. Bản trích dẫn các Điều kiện Bán hàng Chung của chúng tôi có sẵn trên trang web của chúng tôi. [www.group.chauvin-arnoux.com/en/general-terms-of-sale](http://www.group.chauvin-arnoux.com/en/general-terms-of-sale)

Không áp dụng bảo hành trong các trường hợp sau:

- Sử dụng thiết bị không phù hợp hoặc sử dụng với thiết bị không tương thích;
- Các sửa đổi được thực hiện đối với thiết bị mà không có sự cho phép rõ ràng của nhân viên kỹ thuật của nhà sản xuất;
- Công việc được thực hiện trên thiết bị bởi một người không được nhà sản xuất cho phép;
- Sử dụng với một ứng dụng cụ thể không được dự đoán trong định nghĩa của thiết bị hoặc không được ghi trong hướng dẫn sử dụng;
- Hư hỏng do chấn động, rơi hoặc ngập lụt.



---

**FRANCE**

**Chauvin Arnoux**

12-16 rue Sarah Bernhardt

92600 Asnières-sur-Seine

Tél : +33 1 44 85 44 85

Fax : +33 1 46 27 73 89

[info@chauvin-arnoux.com](mailto:info@chauvin-arnoux.com)

[www.chauvin-arnoux.com](http://www.chauvin-arnoux.com)

**INTERNATIONAL**

**Chauvin Arnoux**

Tél : +33 1 44 85 44 38

Fax : +33 1 46 27 95 69

**Our international contacts**

[www.chauvin-arnoux.com/contacts](http://www.chauvin-arnoux.com/contacts)

