

CA 6651



Elektrikli araç şarj istasyonu test cihazı

Measure up



Kısa bir süre önce bir **CA 6651 elektrikli araç şarj istasyonu test cihazı** satın aldınız ve güveninizden dolayı teşekkür ederiz.

Cihazınızdan en iyi şekilde faydalanmak için:

- Bu çalıştırma kılavuzunu dikkatlice **okuyun**.
- Kullanım talimatlarına **uyun**.



DİKKAT, TEHLİKE riski! Operatör, bu tehlike sembolü ile karşılaştığında işbu kılavuzu incelemelidir.



Çift izolasyon ile korunan cihaz.



Faydalı bilgi veya ipucu.



Ürün, ISO 14040'a göre, bir kullanım ömrü döngüsü analizinin ardından geri dönüştürülebilir olarak beyan edilmiştir.



CE işareti, 2014/35/EU Avrupa Düşük Voltaj Direktifi, 2014/30/EU Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi ve RoHS 2011/65/EU ve 2015/863/EU Tehlikeli Maddelerin Sınırlandırılması Direktifi ile uyumluluğu gösterir.



UKCA sembolü ile, ürünün Birleşik Krallık'ta, özellikle Düşük Voltaj Güvenliği, Elektromanyetik Uyumluluk ve Tehlikeli Maddelerin Sınırlandırılması alanlarında geçerli olan gerekliliklere uygunluğu onaylanmaktadır.



Üzerinde çarpı işareti olan çöp kutusu, Avrupa Birliğinde ürünün WEEE 2012/19/UE direktifine uygun olarak seçici bertaraf prosedürüne tabi tutulması gerektiğini belirtir.

Ölçüm kategorilerinin belirlenmesi

- Ölçüm kategorisi IV, alçak gerilim şebekesi kaynağında gerçekleştirilen ölçümlere karşılık gelir.
Örnek: Enerji gelişi, sayaçlar ve korunma mekanizmaları.
- Ölçüm kategorisi III, binanın şebekesinde gerçekleştirilen ölçümlere karşılık gelir.
Örnek: Dağıtım tablası, şalterler, sabit endüstriyel makineler veya cihazlar.
- Ölçüm kategorisi II, alçak gerilim şebekesine doğrudan bağlı devreler üzerinde gerçekleştirilen ölçümlere karşılık gelir.
Örnek: Elektrikli ev aletleri ve portatif alet takımı beslemesi.

KULLANIM SIRASINDA ALINACAK ÖNLEMLER

Bu cihaz, IEC/EN 61010-2-030 veya BS EN 61010-2-030 güvenlik normlarıyla uyumludur. Kablolar, II. kategoride, 300 V'ye dek gerilim için, IEC/EN 61010-2-031 veya BS EN 61010-2-031 normuyla uyumludur. Kullanım önlemlerine uyulmaması, elektrik çarpmalarına, yangına, patlamalara, cihazın ve tesisin hasar görmesine neden olabilir.

- Operatör ve/veya sorumlu kişi, farklı kullanım tedbirlerini dikkatlice okumalı ve anlamalıdır. Bu cihazın herhangi bir kullanımı için, elektrik tehlikesi risklerinin iyi anlaşılması gereklidir.
- Bu cihazı kılavuzda belirtilen dışında bir şekilde kullanıyorsanız, sağlanan koruma olumsuz yönde etkilenebilir ve tehlike ile karşı karşıya kalabilirsiniz.
- Testler yalnızca bir IRVE (Elektrikli araç şarj altyapısı) açısından kalifiye bir elektrikçi tarafından veya kalifiye bir elektrikçinin gözetiminde gerçekleştirilebilir. Kalifiye kişinin, gerçekleştirilecek müdahale için eğitim almış olması gerekmektedir.
- Cihazı belirtilen değerlerin üzerinde kategoride veya gerilimde şebekeler üzerinde kullanmayın. CA 6651, yalnızca 230 VAC / 400 VAC şarj istasyonlarında kullanılabilir.
- Zarar görmüş, eksik veya hatalı kapatılmış gibi görünüyorsa cihazı kullanmayın.
- Her kullanım öncesinde, cihazın, fişinin ve kordonunun izolasyonunun iyi durumda olduğunu kontrol edin. Yalıtımı hasar gören herhangi bir eleman (kısmen hasar görmüş olsa da), onarılmak üzere kilit altına alınmalı veya iskartaya alınmalıdır.
- Herhangi bir sorun giderme veya metroloji kontrol prosedürü, yetkili ve konusunda uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

İÇİNDEKİLER

1. TANITIM	4	3.6. Uluslararası normlara uygunluk	17
1.1. Teslimat durumu	4	3.7. Elektromanyetik uyumluluk (CEM) ..	17
1.2. Giriş	4	4. BAKIM	18
1.3. Tanıtım	5	4.1. Temizlik	18
1.4. Yandan görünüm	6	4.2. Sigortanın değiştirilmesi	18
2. KULLANIM	7	5. GARANTİ	18
2.1. Görsel kontrol	7		
2.2. Fonksiyonel test	8		
2.3. Hata simülasyonu	9		
2.4. Elektriksel güvenlik kontrolü	10		
2.5. Şarj istasyonunun çalışma testi	13		
2.6. Test raporu	15		
3. TEKNİK ÖZELLİKLER	16		
3.1. Referans koşullar	16		
3.2. Elektriksel özellikler	16		
3.3. Besleme	16		
3.4. Çevre koşulları	16		
3.5. Yapı özellikleri	16		

1. TANITIM

1.1. TESLİMAT DURUMU

CA 6651, aşağıdakilerle birlikte, bir karton kutu içinde teslim edilir:

- Bir adet taşıma çantası.
- Tip 2 fiş ile sonlandırılmış bir kablo
- 5 dilde hazırlanmış bir çalıştırma kılavuzu

Aksesuarlar ve yedek parçalar için, İnternet sitemizi inceleyin:

www.chauvin-arnoux.com

1.2. GİRİŞ

Elektrikli araç şarj istasyonları kurulumlarından sonra ve kullanım süreleri boyunca periyodik olarak test edilmelidir.

CA 6651 elektrikli araç şarj istasyonu test cihazı aşağıdaki işlerin gerçekleştirilmesini sağlar:

- Koruyucu iletkenin bağlı olduğunu ve bağlantısını ve bağlantısını kontrol edin.
- Test edilen şarj istasyonuna bağlı bir araç simülasyonu gerçekleştirin.
Farklı şarj seviyeleri (NC, 13 A, 20 A, 32 A ve 63 A) ve elektrikli araçların farklı şarj modları (A, B, C, D ) simüle edilebilir.
- Bir arıza simülasyonu yapın (CP ile PE arasında kısa devre, CP ile PE arasında diyotla kısa devre, açık PE).
- Tip 2 fişin (L1, L2, L3, N, PE) farklı noktalarına erişin ve testleri gerçekleştirmek için bu noktaları kullanın.

CA 6651'e bir çok fonksiyonlu kontrol cihazı bağlayarak, şunları gerçekleştirebilirsiniz:

- Toprak ölçümleri gerçekleştirmek,
- RCD (diferansiyel) testleri gerçekleştirmek,
- Yalıtım ölçümleri gerçekleştirmek,
- Süreklilik ölçümleri gerçekleştirmek.

CA 6651 üzerinde bir osiloskop kullanarak, pilot sinyali de görebilirsiniz.

CA 6651, kontrol ettiği şarj istasyonundan beslenir.

CA 6651, tip 2 fiş ile şarj modu 3'te kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Yani şarj kontrolü istasyon tarafından gerçekleştirilir.

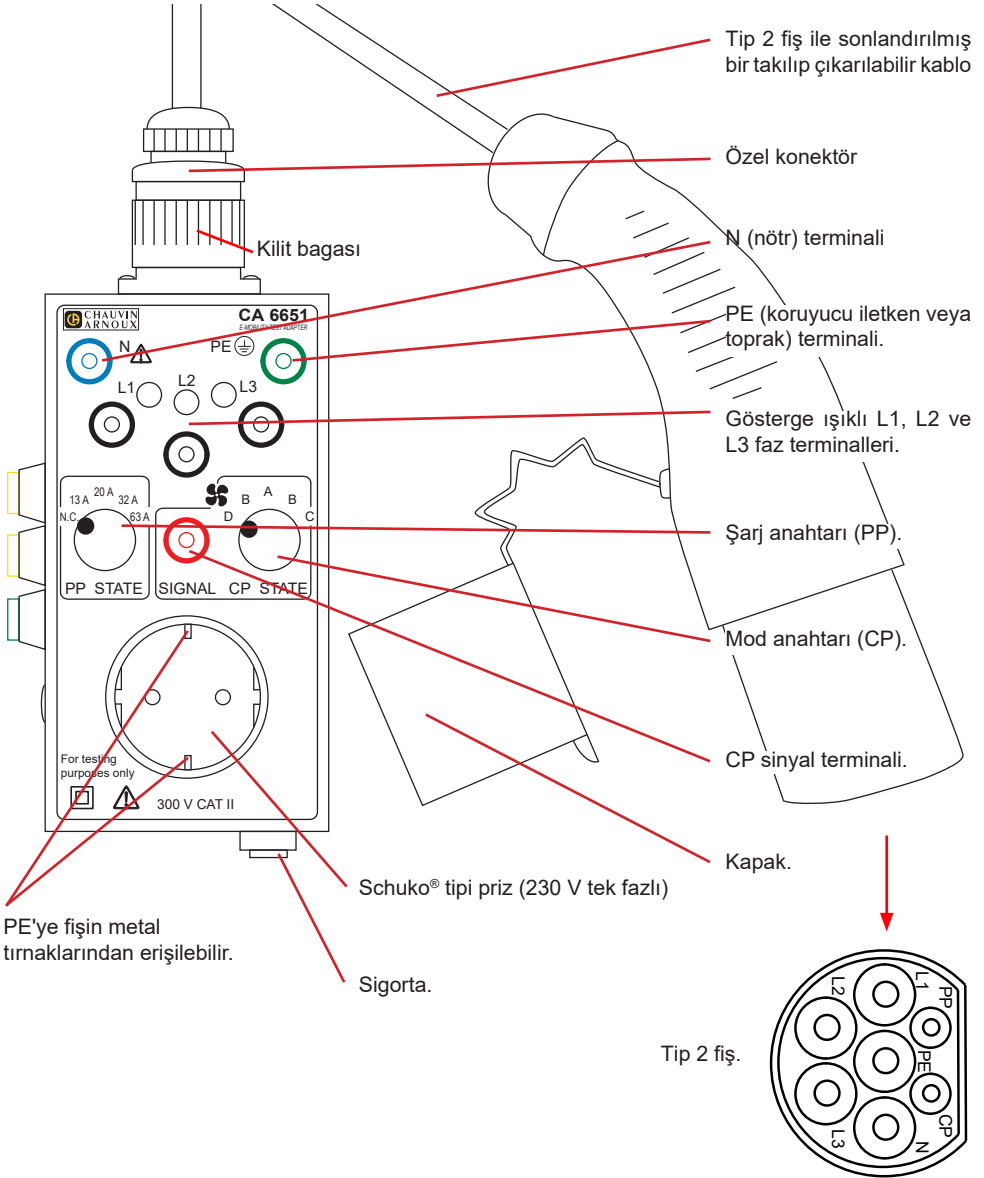


CA 6651 elektrikli araçların şarj edilmesini sağlamaz.

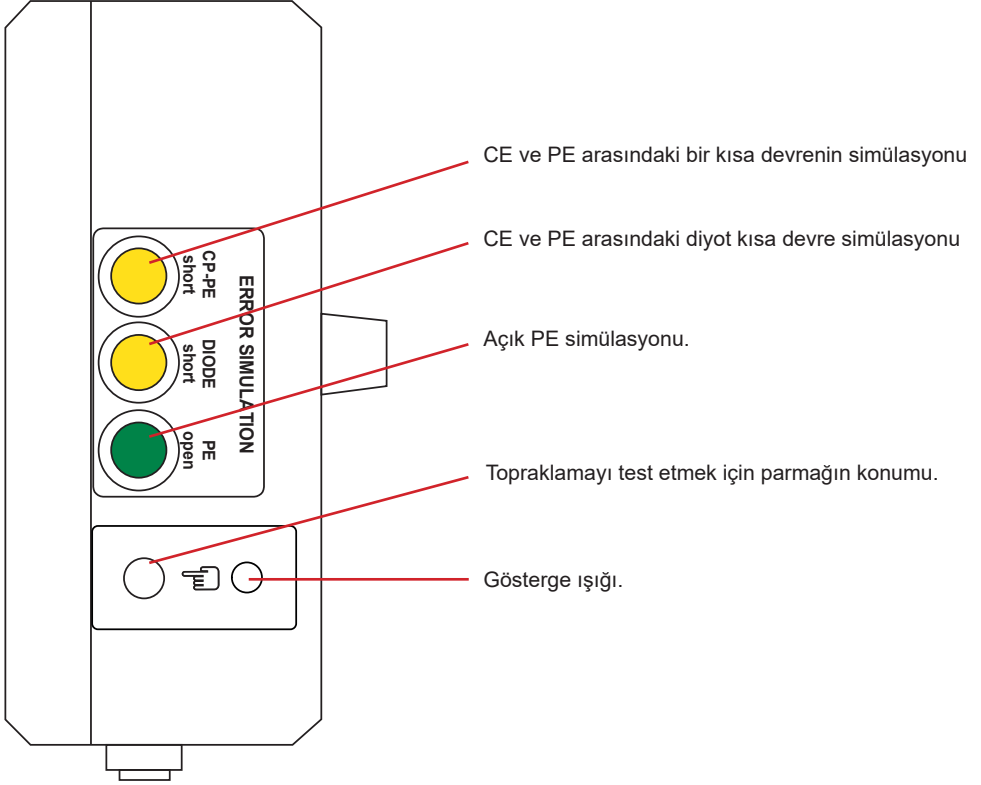
CA 6651'in işleyişi aşağıdaki normların gerekliliklerine uygundur:

- IEC 61851-1: Elektrikli araçlar için iletken şarj sistemi - Bölüm 1: Genel gereklilikler.
- IEC 60364-7-722 : Özel kurulumlar veya konumlar için gereksinimler - Elektrikli araçlar için güç kaynakları.

1.3. TANITIM



1.4. YANDAN GÖRÜNÜM



2. KULLANIM



Testler yalnızca bir IRVE (Elektrikli araç şarj altyapısı) açısından kalifiye bir elektrikçi tarafından veya kalifiye bir elektrikçinin gözetiminde gerçekleştirilebilir.

Fransa'da, elektrikli araçların şarj istasyonları altyapısı ile ilgili 12.01.2017 tarihli ve 2017-26 sayılı kararname katı gereklilikler getirmektedir.

IRVE alanında kalifiye elektrikçi, çalışması için gerekli kurallara ve standartlara uymalıdır. Şarj istasyonunun doğru ve güvenli kullanımını sağlayacak adımları atlayamaz.

Testleri, tamamlanmış olsun ya da olmasın bir test raporunda belgelendirmelidir.

2.1. GÖRSEL KONTROL

Elektrikli araç şarj istasyonunun testi, istasyonun kendisinin ve aynı zamanda test cihazının görsel kontrolüyle başlamalıdır.

2.1.1. ŞARJ İSTASYONUNUN KONTROLÜ

Kurulum yerinin uygun olduğunu kontrol edin.

Aşağıdaki durumların söz konusu olmadığından emin olun:

- Yapı üzerinde hasar,
- Güç kablosunda hasar,
- Uygun olmayan kullanım veya aşırı yük bildirimleri,
- Uygun olmayan bozulmalar,
- Koruma kapağının takılı olmaması,
- Güvenliği etkileyecek şekilde pas veya kir.

Aşağıdakilerin varlığını kontrol edin:

- Gerekli fan sisteminin varlığı,
- Tip 2 fiş.
- Su geçirmezlik
- Talimatların okunabilirliği.
- Ekran üzerinde, şarj istasyonunun besleme voltajının 230 ile 400 VAC arasında olduğunun gösterilmesi.



Güvenli mekanik veya elektrik kullanımı engelleyebilecek veya yangına neden olabilecek gözle görülür hasar derhal onarılmalıdır..

2.1.2. CİHAZIN KONTROLÜ

Doğru kullanım için çevre koşullarını kontrol edin.

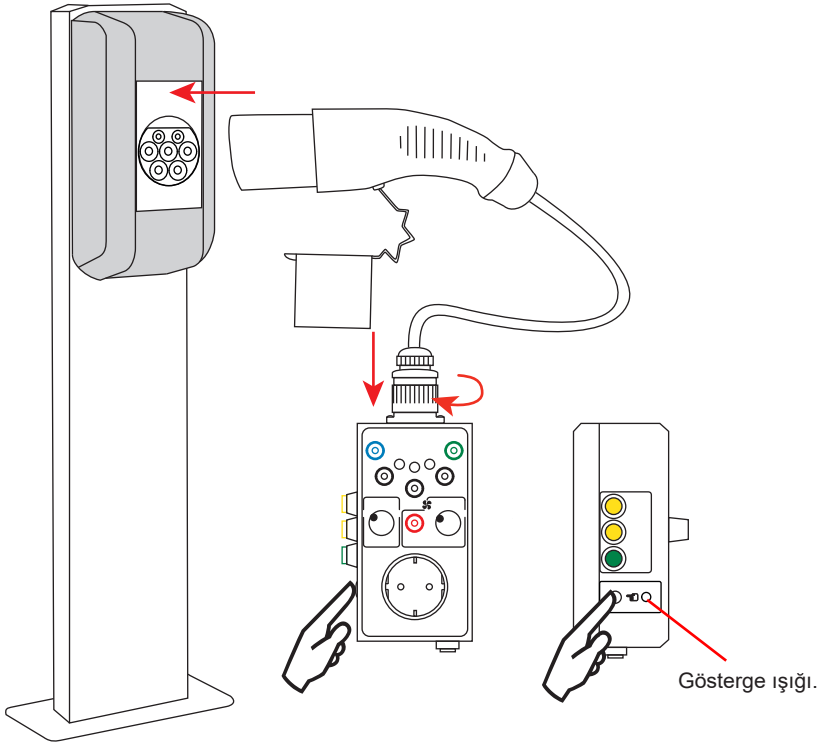
Aşağıdakileri kontrol edin:

- Cihazın durumu (hasar, eksik parça veya hatalı kapanan kapak),
- Cihazın, fişinin ve kordonunun izolasyonunun iyi durumda olduğu,
- Bağlantılar: Terminaller, kablolar, konektörler, priz.
- test cihazı ve bağlantı kablosu üzerindeki işaretler (300V KAT II).

2.2. FONKSİYONEL TEST

Fonksiyonel test, koruyucu iletkenin (PE) toprağa düzgün şekilde bağlandığını ve toprağa göre voltajının sıfır olduğunu doğrulama işlemidir.

- Tip 2 fişli kabloyu CA 6651'e bağlayın. Kilitleme bagasını sıkıştırın.
- Tip 2 fişini elektrikli aracın şarj istasyonuna takın.



- Çıplak parmağınızı gövdenin yan tarafına, belirtilen alana yerleştirin.



Cihaz bağlantısı gerçekleştirildiğinde, PE testi tamamlanana kadar fişe dokunmayın. Zira fişin metal kısmı tehlikeli ölçüde gerilim altında olabilir.

PE'nin toprağa göre voltajı sıfır değilse gösterge ışığı yanar.
Daha sonra testler durdurulmalı ve terminal onarılmalıdır.

2.3. HATA SİMÜLASYONU

Fonksiyonel test başarıyla gerçekleştirildikten sonra bir arıza simülasyonu gerçekleştirin.

2.3.1. CP VE PE ARASI KISA DEVRE

CP-PE short düğmesine bir defa basıldığında, CP sinyali ve koruyucu iletken PE arasında 3 saniye boyunca bir kısa devre simülasyonu gerçekleştirilir.

Şarj terminali 30 saniye kilitlenmelidir. Terminal kilitlendiğini bildirir. Devam etmekte olan şarj işlemi durur. 30 saniyenin sonunda, terminal artık hata olmadığı tespitinde bulunur ve kilidi açılır.

Bu test, her bir şarj modu üzerinde gerçekleştirilmelidir: A, B, C ve D .

2.3.2. CP VE PE ARASI DİYOTLU KISA DEVRE

DIODE short düğmesine bir defa basıldığında, CP sinyali ve koruyucu iletken PE arasında bir diyotlu kısa devre simülasyonu gerçekleştirilir. Bu hatanın süresi, düğme üzerine basılma süresidir.

Şarj terminali 30 saniye devre dışı kalmalıdır. Terminal kilitlendiğini bildirir. Devam etmekte olan şarj işlemi durur. 30 saniyenin sonunda, terminal artık hata olmadığı tespitinde bulunur ve kilidi açılır.

Bu test, her bir şarj modu üzerinde gerçekleştirilmelidir: A, B, C ve D .

2.3.3. AÇIK PE

PE open düğmesine bir defa basıldığında, PE koruyucu iletkeninin bağlantısı simüle edilir.

Şarj terminali 100 ms devre dışı kalmalıdır. Terminal kilitlenir ve yalnızca IRVE onaylı bir kurulumcu tarafından yeniden etkinleştirilebilir.



Bu 3 hatadan biri terminalin kilidinin açılmasını tetiklemezse, bu durumda testlerin sonlandırılması, terminalin onarılması gerekir.

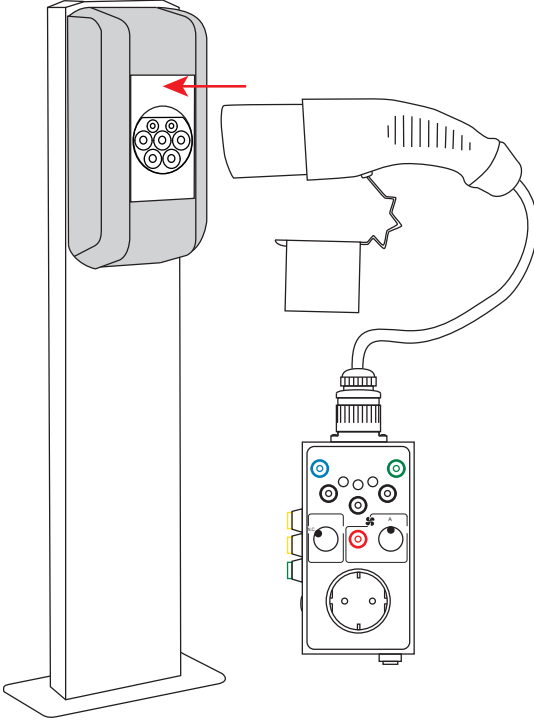
2.4. ELEKTRİKSEL GÜVENLİK KONTROLÜ

Elektrikli araç şarj istasyonunun elektrik güvenliğini kontrol etmek için, çok fonksiyonlu bir kontrol cihazına sahip olmanız gerekmektedir (örneğin CA 6117, CA 6131, CA 6133 veya MX535).

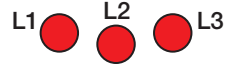
2.4.1. ŞEBEKE TESTİ

Bu test ile, şarj istasyonunun doğru şekilde beslendiği kontrol edilir.

- Tip 2 fişli kabloyu CA 6651'e bağlayın.
- Şarj anahtarını (PP) **N.C.** ve mod anahtarını (CP) **C** veya **D**  konumuna getirin.
- Tip 2 fişini elektrikli aracın şarj istasyonuna takın.



Şarj istasyonu tek fazlı 230 V ile besleniyorsa, 3 LED L1, L2 veya L3'ten sadece biri yanar.



Şarj istasyonu üç fazlı 400 V ile besleniyorsa, 3 gösterge de yanar.



N nötr iletkeni bağlı değilse, hiçbir gösterge yanmaz.

Teste devam etmek için sorunu gidermelisiniz.



L1, L2 ve L3 LED'leri faz sırasını belirlemek için kullanılamaz.

İletkenler uygun şekilde bağlanmışsa, elektriksel güvenlik kontrolüne devam edebilirsiniz.

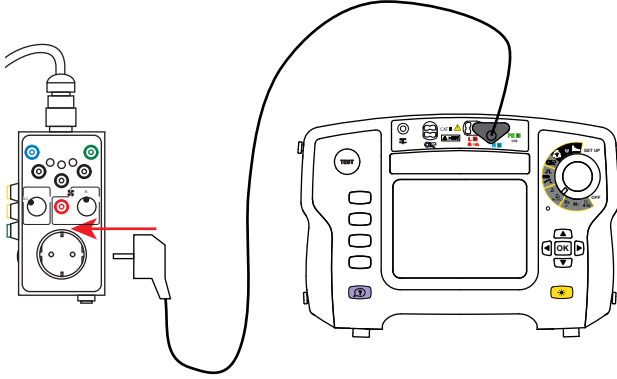


CA 6651 enerji bağlantısı yoksa, sigortanın durumunu kontrol edin (bkz. § 4.2).

2.4.2. TOPRAK BAĞLANTISININ KONTROLÜ

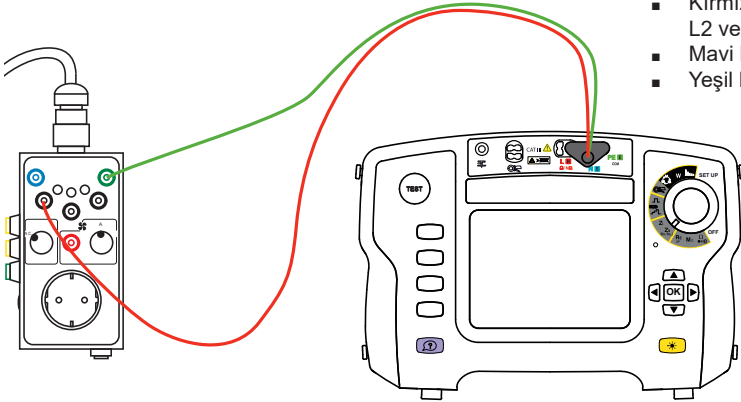
Bu ölçüm, şarj istasyonunun toprak bağlantısını kontrol etmeyi mümkün kılar.

- Şarj anahtarını (PP) **N.C.** ve mod anahtarını (CP) **A** (gerilimsiz toprak ölçümü) veya **C** veya **D** (canlı döngü empedansı ölçümü) konumuna getirin.
- Kurulum kontrol ünitesini CA 6651'e bağlayın.
Tek faz için Schuko® (2P+T) tipi priz aracılığıyla (L1, N ve PE terminalleri)



Schuko® tipi prizi test dışında herhangi bir amaçla kullanmayın. Elektrik şarjı bağlamayın.

Kurulum kontrol cihazının elektrik fişli bir kablosu yoksa veya üç faz için L1, L2, L3, N veya PE terminalleri aracılığıyla.



- Kırmızı kablo faz üzerine (L1, L2 veya L3).
- Mavi kablo N üzerine.
- Yeşil kablo PE üzerine.

- Devreyi kesmeden bir döngü ölçümü gerçekleştirin. Bunun için, çok fonksiyonlu kontrol cihazının kullanım kılavuzuna bakın.

Döngü empedansının değeri 100 Ω 'dan az olmalıdır (NF C 15100 veya IEC 60364 normuna göre).

2.4.3. KORUMA DEVRE KESİCİNİN KONTROL EDİLMESİ

Toprak bağlantısını kontrol ettikten sonra, diferansiyel devre kesicinin (RCD: Artık Diferansiyel Akım Cihazı) doğru çalıştığını kontrol edin.

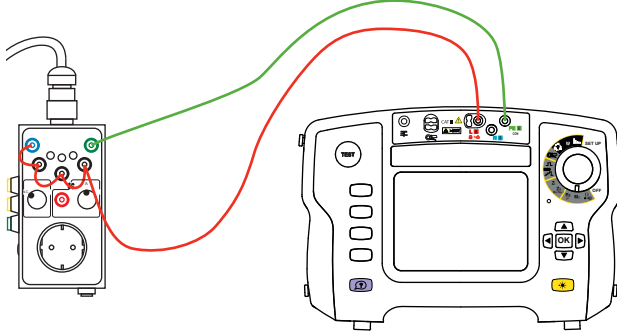
- Çok fonksiyonlu kontrol cihazını toprak ölçümü için olduğu gibi bağlayın.
- Rampa modunda bir RDC testi gerçekleştirin. Bunun için, çok fonksiyonlu kontrol cihazının kullanım kılavuzuna bakın.
- Üç fazlı bir ağ olması durumunda, RCD'yi yeniden devreye alın ve kırmızı kabloyu L2 fazına bağlayarak testi tekrar edin. Ardından faz L3 ile yeniden başlayın.

Testin sonunda, gerilim dışı yalıtım testini gerçekleştirmek için RCD'yi açık bırakın.

2.4.4. İZOLASYON ÖLÇÜMÜ

Bu test gerilim dışında gerçekleştirilmelidir. CA 6651'in hiçbir gösterge ışığı yanmamalıdır.

- L1, L2, L3 ve N terminallerini birbirine bağlayın ve PE'ye olan izolasyonu ölçün. Bunun için, çok fonksiyonlu kontrol cihazının kullanım kılavuzuna bakın.



İzolasyon direnci, 230 V tek fazlı bir ağ için 500 kΩ'dan ve 400 V üç fazlı bir ağ için 1 MΩ'dan büyük olmalıdır.

2.4.5. DEVAMLILIK ÖLÇÜMÜ

Bu test gerilim dışında gerçekleştirilmelidir. CA 6651'in hiçbir gösterge ışığı yanmamalıdır.

- PE terminalini ve şarj istasyonunu besleyen şebekenin topraklamasını çok fonksiyonlu kontrol cihazına bağlayın ve bir süreklilik ölçümü gerçekleştirin. Bunun için, çok fonksiyonlu kontrol cihazının kullanım kılavuzuna bakın.



Testin sonunda diferansiyeli yeniden devreye almayı unutmayın.

2.5. ŞARJ İSTASYONUNUN ÇALIŞMA TESTİ



Bu teste başlamadan önce, fonksiyonel testi yeniden gerçekleştirin (PE kontrolü).

2.5.1. BİR ARAÇ SİMÜLASYONU

- Şarj anahtarını (PP) **N.C.** konumuna getirin.
- Aşağıdaki gerilim ve direnç değerleri bilgilendirme amacıyla verilmiştir.

Mod anahtarı (CP)	Simüle edilen araç	
A	Araç bağlı değil	Şarj istasyonu enerji sağlamıyor. ■ Gerilim CP-PE: ± 12 V ila 1 kHz ■ Direnç CP-PE: Sonsuz
B	Araç bağlı	Şarj istasyonu enerji sağlamıyor. ■ Gerilim CP-PE: +9 V / -12 V ila 1 kHz ■ Direnç CP-PE: 2.740 Ω
C	Araç fansız şarj halinde	Şarj istasyonu enerji sağlıyor. ■ Gerilim CP-PE: +6 V / -12 V ila 1 kHz ■ Direnç CP-PE: 1.300 Ω
D 	Araç istasyonun fan sistemi ile şarj halinde.	Şarj istasyonu enerji sağlıyor. ■ Gerilim CP-PE: +3 V / -12 V ila 1 kHz ■ Direnç CP-PE: 270 Ω

Fansız bir şarj işlemini simüle etmek için, A, B, C sekansını uygulayın.

Şarj istasyonunun fanlı bir şarjını simüle etmek için, A,B D  sekansını uygulayın.

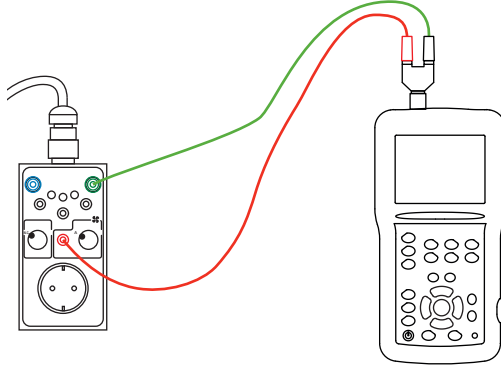
- Mod anahtarını (CP), **C** veya **D**  konumuna getirin.

Şarj anahtarı (PP)	Direnç PP-PE
N.C.	sonsuz
13 A	1500 k Ω
20 A	680 Ω
32 A	220 Ω
63 A	100 Ω

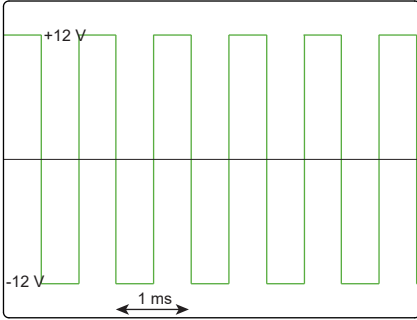
2.5.2. SİNYAL KONTROLÜ

Sinyali kontrol etmek için, bir Handscope tipi osiloskopa sahip olmalısınız.

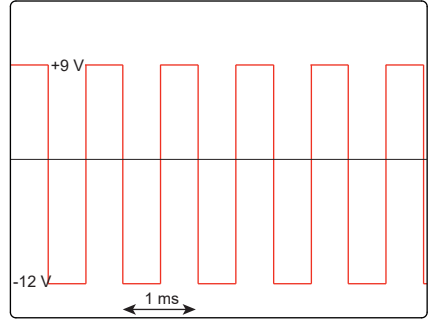
- Osiloskopu **SİNYAL** ve **PE** terminalleri arasına bağlayın.



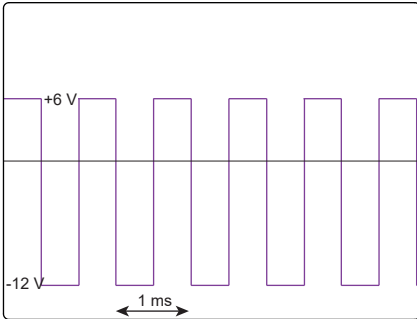
Şarj anahtarı (PP), **N.C.** konumundayken sinyaller aşağıdaki şekildedir:



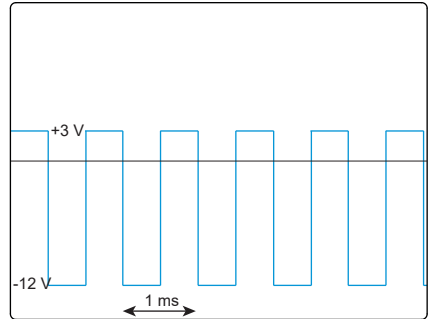
CP anahtarı A konumunda.



CP anahtarı B konumunda.



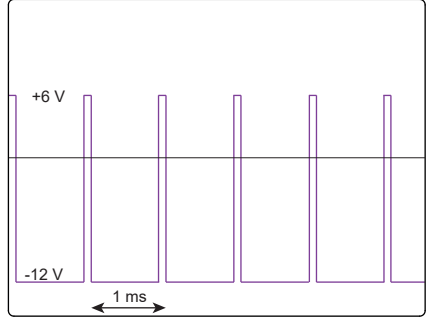
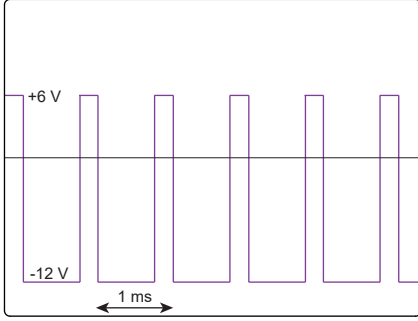
CP anahtarı C konumunda.



CP anahtarı D konumunda ☸.

Mod anahtarı (CP), **C** veya **D** konumunda olduğunda ve şarj anahtarı **N.C.** modunda olmadığında, sinyal, mevcut yük akımının değerini belirtmek için darbe genişlik modülasyonunu (PWM) kullanır (13 A, 20 A, 32 A veya 63 A).

Bu durumda sinyaller aşağıdaki şekildedir:



İletişim protokolüyle ilgili ayrıntılı bilgi için, IEC 61851-1 normunu ve şarj istasyonu üreticisinin belgelerini incelemenizi rica ederiz.

2.6. TEST RAPORU

Testlerin belgelenmeleri gerekmektedir.

Bir istasyonun tehlike arz etmesi durumunda, bu durum söz konusu istasyon üzerinde açıkça belirtilmeli ve istasyondan sorumlu kuruluş ve elektrik tedarikçisi yazılı olarak bilgilendirilmelidir.

Test raporu şunları içermelidir:

- Görsel olarak kontrol edilen öğelerin listesi,
- Her ölçümün ve her testin sonucu,
- Şarj istasyonunda gerçekleştirilen değişiklikler.

İstasyonda aşağıdaki bilgiyi içeren bir etiket bulunmalıdır: XXX normlarına göre test edilmiştir.

Bu norma göre bir test raporu yakında CA 6116N ve CA 6117 için DataView® uygulama yazılımı aracılığıyla sunulacaktır.

3. TEKNİK ÖZELLİKLER

3.1. REFERANS KOŞULLAR

Etki büyüklüğü	Referans değerler
Sıcaklık	23 ± 5 °C
Bağıl nem	%20 ila %75 BN
Besleme gerilimi	Tek faz 230 V Üç faz 400 V
Ölçülen sinyal frekansı	50 Hz

3.2. ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER

Maksimum akım: 13 AAC (doğru akım yok)

Maksimum şarj gücü: 2,3 kVA

Şebeke prizindeki maksimum akım: 10 saniye boyunca 10 A.

Şebeke prizi, bir sigorta ile aşırı yüklerle karşı korunmaktadır.

Tip 2 fiş: 32 A, 3PH+N+PE, tip E-2201, 200/346V -240/415V

3.3. BESLEME

CA 6651, kontrol ettiği şarj istasyonundan tip 2 fiş aracılığıyla güç alır.

3.4. ÇEVRE KOŞULLARI

Yağmursuz açık havada ve kapalı ortamda kullanım.

Kullanım alanı -10 ila 45°C, %80 BN yoğuşmasız

Depolama -25 ila 60°C, %80 BN yoğuşmasız

Kirlilik seviyesi 2

Rakım < 2000 m

3.5. YAPI ÖZELLİKLERİ

Gövdenin ebatları (U x G x Y) 150 x 83 x 77 mm

Tip 2 fişin ebatları 208 x 58 x 51 mm

Kablonun uzunluğu Yaklaşık 53 cm

Kütle Yaklaşık 830 g

Koruma indeksi IEC60529'a göre IP 20

3.6. ULUSLARARASI NORMLARA UYGUNLUK

Bu cihaz, IEC/EN 61010-2-030 veya BS EN 61010-2-030 güvenlik normlarıyla uyumludur ve kablolar, ye dek gerilim için, IEC/EN 61010-2-031 veya BS EN 61010-2-031 normlarına uygundur: 300 V kategori II kirlilik derecesi 2.

Çift izolasyonlu cihaz .

3.7. ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK (CEM)

IEC/EN 61326-1 veya BS EN 61326-1'e göre endüstriyel ortamda emisyon ve bağışıklık.

4. BAKIM



Cihazda, gerekli eğitime ve yetkiye sahip olmayan personel tarafından değiştirilebilecek parça bulunmamaktadır. İzinsiz herhangi bir müdahale veya parça değişimi, güvenlik açısından ciddi risk arz edebilir.

4.1. TEMİZLİK

Cihazın elektrik bağlantılarını kesin.

Hafifçe sabunlu suya batırılmış, yumuşak bir bez kullanın. Nemli bir bezle silin, hemen ardından kuru bir bezle veya hava ile kurutun. Alkol, solvent (çözücü) veya hidrokarbon kullanmayın.

4.2. SİGORTANIN DEĞİŞTİRİLMESİ

Emniyetli durumun devamlılığı için, sorunlu sigortayı yalnızca aynı özelliklerde bir sigorta ile değiştirin: T - 10A - 250V - 5 x 20 mm.

- Cihazın elektrik bağlantılarını kesin.
- Bir yassı tornavida yardımıyla, sigorta tutucusunun vidalarını gevşetin.
- Kusurlu sigortayı gevşetin ve yerine yeni sigorta takın.
- Yeni sigorta tutucusunu yuvasına yerleştirin ve vidaları sıkıştırın.

5. GARANTİ

Garantimiz, açıkça belirtilmediği sürece, donanımın kullanıma sunulduğu tarihten itibaren **24 ay** süreyle geçerlidir. Genel Satış Koşullarımızın metninden bir kısmı web sitemizde bulabilirsiniz.

www.group.chauvin-arnoux.com/en/general-terms-of-sale

Aşağıdaki durumlarda garanti geçerli değildir:

- Donanımın uygunsuz şekilde veya uyumsuz bir donanım ile birlikte kullanılması,
- Donanım üzerinde, üreticinin teknik departmanının açık izni olmadan gerçekleştirilen değişiklikler,
- Cihaza, imalatçı tarafından yetkilendirilmemiş biri tarafından müdahalede bulunulması,
- Donanımın, tanımında veya çalışma kılavuzunda belirtilmeyen, öngörülmeyen, özel bir uygulama için uyarlanması.
- Darbe, düşme veya su baskınına bağlı hasarlar.



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

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

