



60-180KW DC EV Şarj Cihazı

Kullanım Kılavuzu

İçindekiler

1. Güvenlik Talimatları	1
2. Teknik Özellikler	3
3. Giriş	5
3.1. Kısa Tanıtım	5
3.2. Şarj Başlığı Özellikler	6
3.3. Ürün Genel Görünümü	7
4. Ambalajlama ve Taşıma	8
4.1. Ambalajlama	8
4.2. Taşıma	8
5. Kurulum	9
5.1. Kurulum Öncesi	9
5.2. Kablo Uzanımı	10
5.3. Temel Altyapı İnşası	10
5.4. Standart Kablolama	11
5.5. Alan Gereksinimi	13
5.6. DC Şarj Cihazı Kurulumu	13
6. Şarj Süreci	17
6.1. İşletim Arayüzü	17
6.2. LED İşlemleri	27
6.3. Önlemler	28
6.4. EPO (Acil Durdurma) İşlemi	28
7. Sistem Yapılandırması	29
7.1. OCPP Bağlantısı	29
7.2. Şarj Cihazı Kayıt İndirme	32
8. Rutin Bakım	36
9. Arıza Giderme	37

1. Güvenlik Talimatları

Bu ürünü kurmaya başlamadan önce bu Kılavuzdaki talimatları ve uyarıları okuyun ve uygulayın. Kılavuzu ileride başvurmak üzere saklayın.

Lütfen bedensel yaralanmaları ve maddi hasarları önlemek için aşağıdaki güvenlik önlemlerine uyunuz.

ELEKTRİK ÇARPMA, PATLAMA VEYA ARK PARLAMASI TEHLİKESİ	
	UYARI: Zararlı dumanlar
	UYARI: Toz veya gazların patlayıcı karışımları, aşındırıcı gazlar ya da başka bir kaynaktan gelen iletken veya radyant ısı.
	UYARI: Nem, aşındırıcı toz, buhar veya aşırı nemli bir ortam.
	UYARI: Mantar, böcekler, haşereler.
	UYARI: Tuz yüklü hava veya kirli soğutucu akışkan.
	UYARI: IEC 60664-1 standardına göre 2'nin üzerinde kirlilik derecesi.
	UYARI: Anormal titreşimlere, darbelere ve eğilmelere maruz kalma.
	UYARI: Doğrudan güneş ışığına, ısı kaynaklarına veya güçlü elektromanyetik alanlara maruz kalma.
	UYARI: Ürün çalışırken havalandırmaya, ısı dağılımına dikkat edilmeli ve çevre temiz tutulmalıdır. Fırtına, sağanak yağmur, yıldırım ve diğer şiddetli hava koşullarının sık görüldüğü yerlere kurulumdan kaçınılmalıdır.
	UYARI: Kurulum sırasında çatlama, muhafaza kilidinin gevşemesi, su sızıntısı gibi anormal durumlar gözlemlenirse, tüm işlemler derhal durdurulmalı ve bu konuda uzman kişiler bilgilendirilerek müdahale edilmeleri sağlanmalıdır.
	UYARI: Şarj cihazının yakınına yanıcı, patlayıcı veya tutuşabilir maddeler, kimyasallar, yanıcı buhar ve diğer tehlikeli maddeler koymayınız.
	UYARI: Lütfen şarj başlığını (şarj başlığını) temiz ve kuru tutunuz. Kir varsa, temizleme beziyle siliniz. Enerji veriliyken şarj ucuna elle temas etmek kesinlikle yasaktır.
	UYARI: Şarj başlığı veya kablosu arızalı, çatlamış, aşınmış ya da hat açıkta kalmışsa şarj cihazını kullanmak kesinlikle yasaktır. Bu gibi durumlarda lütfen yetkili personel ile zamanında iletişime geçiniz.

	UYARI: Yağmur ve gök gürültüsü durumunda elektriği dikkatli kullanınız. Şarjı durdurmanız tavsiye edilir.
	UYARI: Şarj cihazını sökmeye, onarmaya veya değiştirmeye çalışmayınız. Onarım veya değişiklik için lütfen yetkili personel ile iletişime geçiniz. Uygun olmayan işlemler; arıza, su sızıntısı, elektrik kaçağı gibi tehlikelere yol açabilir.
	UYARI: Şarj işlemi sırasında fişi takıp çıkarmak yasaktır. Bu durum, şarj sırasında hem yaşam hem de araç güvenliği açısından tehlikelidir.
	UYARI: Üründe herhangi bir arıza meydana gelmişse, bu ürünle şarj işlemine devam etmek kesinlikle yasaktır.
	UYARI: Ürünün çalışması sırasında herhangi bir kaçak akım veya yalıtım arızası meydana gelirse, lütfen acil güç kapatma düğmesine hemen basınız.
	UYARI: Açıkça görülebilir bakım uyarı işaretleri yerleştirilmelidir. Operatörlerin yakınında bulunabilecek canlı (elektrik taşıyan) parçalara karşı izolasyon ve koruma önlemleri alınmalı, temas riski önlenmelidir.

DİKKAT

	DİKKAT: Şarj cihazının yanlış kurulumu ve test edilmesi, araç bataryasına, bağlantı sistemine ve şarj cihazına zarar verebilir.
	DİKKAT: Yangın riskini azaltmak için, yalnızca ANSI/NFPA 70 Ulusal Elektrik Kodu ve Kanada Elektrik Kodu, Bölüm I, C22.1'e uygun olarak maksimum 100 amperlik şube devresi aşırı akım koruması sağlanmış bir devreye bağlayınız.
	DİKKAT: Şarj cihazını, çalışma sıcaklığı aralığı olan -35°C ile +55°C dışındaki sıcaklıklarda çalıştırmayınız.

NOT: Elektrikli ekipmanlar yalnızca yetkili ve nitelikli personel tarafından kurulmalı, çalıştırılmalı, servis edilmeli ve bakımı yapılmalıdır. Bu materyalin kullanımı sonucunda doğabilecek herhangi bir durumdan firmamız sorumluluk kabul etmez.

Nitelikli personel, elektrikli ekipmanların yapısı, kurulumu ve işletimi konularında bilgi ve beceriye sahip olan ve ilgili tehlikeleri tanıyıp önleyebilecek güvenlik eğitimi almış kişidir.

2. Teknik Özellikler

MODEL		60kW	90kW	120kW	180kW
Şarj Tipi		DC Hızlı Şarj			
Çıkış Seçenekleri		C: CCS2- Kablosu			
AC Giriş Gücü		93 A, 64 kVA @ 400V 50 Hz	139 A, 96 kVA @ 400V 50 Hz	185 A, 128 kVA @ 400V 50Hz	278 A, 192 kVA @ 400V 50Hz
Giriş Gerilim Aralığı		400 VAC veya 380 VAC ± 10%			
Giriş Frekansı		50 Hz veya 60 Hz			
DC Çıkış Güç Değeri		60 kW	90 kW	120 kW	180 kW
DC Çıkış Gerilimi		200-1000 VDC (300-1000 VDC aralığında sabit güç)			
Hizmet Verilen Elektrikli Araç Sayısı		En fazla 2 adet (CC, AA, JC, JJ, GG modelleri için) En fazla 1 adet (C, A, J, G modelleri için)			
Kablo Uzunluğu		Varsayılan 5 m, isteğe bağlı olarak 6.0 m / 7.0 m			
Çıkış Akım Aralığı	CCS Kablosu	4-200 A	6-200 A	8-200 A	12-200 A
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)		EN 61000-6-3:2007 Standardına göre Sınıf A (isteğe bağlı olarak Sınıf B)			
Ağ Tipi		TN-S, TN-C, TN-C-S, TT (Harici RCD gereklidir)			
Konnektör Tipi		3P + N + PE			
Koruma		Aşırı akım, aşırı gerilim, düşük gerilim, entegre ani yükselme koruması, topraklama hatası (DC kaçak koruması dahil), kapı açılma koruması			
Aşırı Gerilim Kategorisi		Tip II			
Güç Faktörü (Tam Yükte)		≥ 0.99			
THDi (Toplam Harmonik Bozulma - akım)		≤ 5%			
Verimlilik		94% (Pik)			95% (Pik)
Bekleme (Standby) Gücü		< 35W			
Kısa Devre Akımı		10 kA			
Ön Şarj Akımı		< 1 A			
Ani Başlangıç Akımı		< 100 A			
Kaçak Akım		0.8 mA			
Enerji Ölçümü		Standart: DC çıkış için sayaç, Opsiyonel: AC giriş için			
Hücresel İletişim		GSM, 4G, LTE			
KULLANICI ARAYÜZÜ					

Bağlantı Seçenekleri	İnternet erişimi 4G/3G/Ethernet (RJ45) üzerinden			
Kullanıcı Kimlik Doğrulama	RFID, QR Kodlu			
Kullanıcı Arayüzü	7" LCD-Yüksek kontrastlı dokunmatik ekran			
İletişim Protokolleri	Özgün (proprietary) ve OCPP 1.6J destekli			
RFID-Okuyucu	ISO/IEC 14443 A Mifare RFID okuyucu			
Acil Durdurma Düğmesi	Evet			
YAPILANDIRMA				
Yazılım Güncellemesi	Kablosuz Güncelleme (OTA – Over-The-Air)			
Dil Sistemi	İngilizce, Çince, Fransızca, İspanyolca, Türkçe			
GENEL ÖZELLİKLER				
Koruma Sınıfı	IP54 ve IK10 (kabin) / IK08 (dokunmatik ekran)			
Gövde Malzemesi	SGCC, Optional: SUS430			
Çalışma Yüksekliği	2000 metreye kadar			
Çalışma Sıcaklığı	-35 °C ila 55°C			
Depolama Sıcaklığı	-40 °C ila 70°C			
Nem Oranı	< 95 %, yoğuşmasız (non-condensing)			
Montaj Şekli	Ayaklı (bağımsız) kabin			
Boyutlar (D x G x Y) mm cinsinden	750 x 740 x 1830			
Net Ağırlık (kg)	295	335	355	395
UYUMLULUK STANDARTLARI				
Kodlar ve Standartlar	IEC 61851-1 ed 3, IEC 61851-21-2 ed 1, IEC 61851-23 ed 1, IEC 61851-24 ed 1, IEC 62196-2, IEC 62196-3, IEC 61000			
Elektrikli Araçla İletişim (EV İletişimi)	DIN 70121, ISO/IEC 15118 ed 1			

* Ürün özellikleri önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir

3. Giriş

3.1. Kısa Tanıtım

DC elektrikli araç şarj cihazının şarj fişiyle bir aracı %95 kapasiteye kadar doldurmak en fazla 30 dakika sürer. Akıllı şehirler için çevreci enerji çözümleri sunar.

Elektrikli araç şarj cihazı, farklı uygulama gereksinimlerini karşılamak üzere akıllı güç dağıtım sistemi tasarımı ile üretilmiştir. Maksimum gücü 180kW olup, farklı BMS (Batarya Yönetim Sistemleri) ile uyumludur.

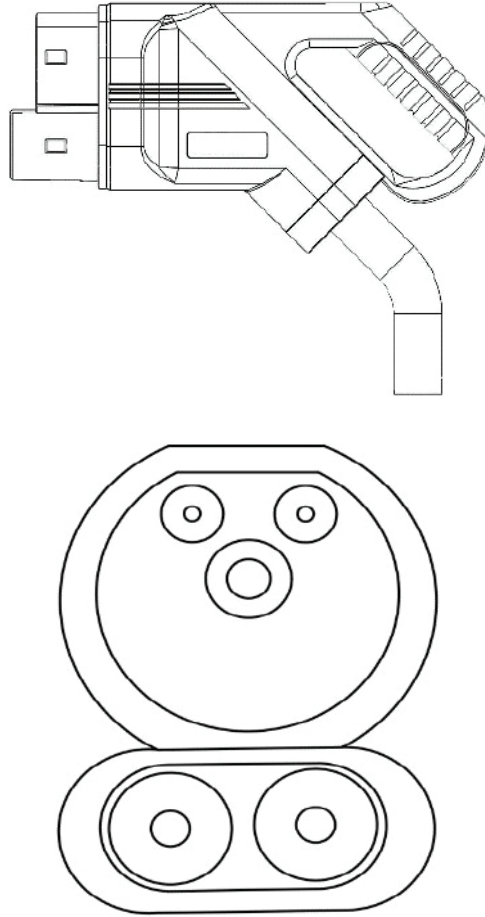
Uygulama Alanları:

- Otoyol Şarj Hizmeti
- Otopark
- Alışveriş Merkezi
- Ticari Filo
- Konut Alanları

Kolay kullanım için elektrikli araç şarj cihazı, 7 inçlik endüstriyel dokunmatik ekran, standart Ethernet bağlantısı ve WI-FI özellikli gömülü bir RFID okuyucu ile donatılmıştır. Bu sayede LAN yönlendiriciler, araçlar, hareketli cihazlar ve diğer şarj cihazlarıyla iletişim kurulabilir. (WIFI iletişimi opsiyoneldir)

3.2. Şarj Başlığı Özellikleri

CCS



Şekil 3.1 Şarj Fişi, CCS Yapısı

3.3. Ürün Genel Görünümü



1. Dokunmatik Ekran
2. Şarj Başlığı (Kablo)
3. Acil Durdurma Düğmesi
4. Kapı Kilidi
5. İşlem gösterge paneli (şarj başlığı takma göstergesi, kart okuma göstergesi, çalışma göstergesi)

4. Ambalajlama ve Taşıma

4.1. Ambalajlama

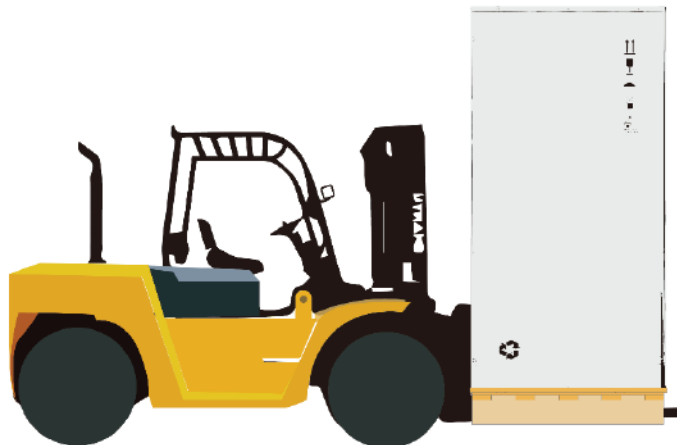
Şarj cihazı, özel olarak hazırlanmış ahşap ambalaj içerisinde teslim edilir. Aşağıdaki şekil, şarj cihazının ambalajını ve boyut bilgilerini göstermektedir.



Model Adı	G [mm]	D [mm]	Y [mm]
180kW	819	848	2000

4.2. Taşıma

Şarj cihazını kurulum yapılacak konuma forklift ile taşıyınız. Lütfen şarj cihazını taşıırken azami dikkat gösteriniz!



NOT: Şarj cihazı, orijinal ambalajında ve -40°C ila 70°C aralığında kuru bir ortamda saklanmalıdır. Şarj cihazının, orijinal ambalajında nihai kurulum yerine taşınması ve orada ambalajından çıkarılması tavsiye edilir.

5. Kurulum

5.1. Kurulum Öncesi



- Yanlış kurulum yaşamı tehdit edebilir!
- Elektrikle çalışırken çevresel koşulların göz ardı edilmesi tehlikeli durumlara yol açabilir.

Kurulumu başlamadan önce, bu bölümde yer alan ve kurulum süreci açısından kritik olan her maddeyi dikkatlice okuyunuz.

[Kurulum Yeri Seçimi]

Kurulum yeri seçilmeden önce şu hususlar dikkate alınmalıdır:

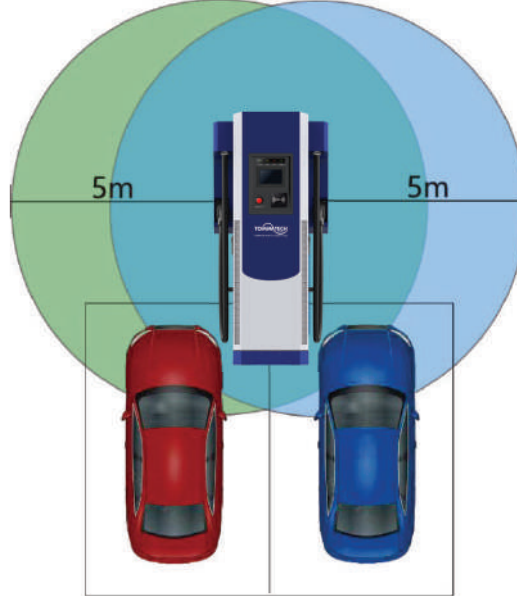
- Şarj cihazının yerleşimi ve konumu ile ilgili tüm kriterleri karşılamalıdır
- Erişilebilirlik tasarım standartlarına uygun olmalıdır
- Kurulum yerinin hücresel sinyal gücü standartlarını karşıladığından emin olunmalıdır

[Yerel Koşullar]

- Alan kuru ve iyi havalandırılmış olmalıdır
- Ortam toza, yüksek sıcaklıklara, patlayıcı gazlara, yanıcı maddelere veya aşındırıcı dumanlara maruz kalmamalıdır
- Şarj cihazını panoya bağlamak için gerekli kablolama ve boru tesisatı hazır olmalıdır
- Araç park halindeyken şarj girişinin konumu göz önünde bulundurulmalıdır
- Hava akışı ve servis alanları için minimum alan boşluğu sağlanmalıdır

5.2. Kablo Uzanımı

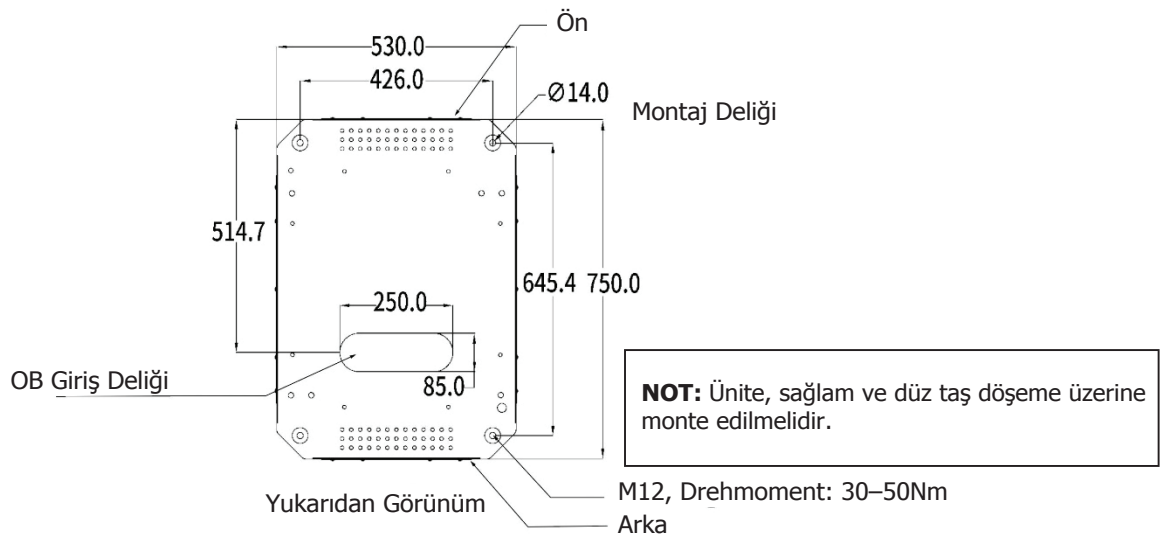
Varsayılan yapılandırmada şarj cihazı, 500 cm (5 metre) uzunluğunda bir kablo ile birlikte gelir. Aşağıdaki Şekil 5.1, şarj cihazının 5 metrelik çalışma yarıçapını göstermektedir.



Şekil 5.1

5.3. Temel Altyapı İnşası

- Şarj cihazı beton bir temel üzerine monte edilebilir. Temelin düz yüzey alanı, en az 530 mm x 750 mm boyutlarında olmalıdır.
- Temel tabanı ve kablolama hazırlanırken, kablo geçiş deliklerinin ve genişleme cıvatalarının konumlarına dikkat edilmelidir. Bu ölçüler Şekil 5.2’de gösterilmiştir.



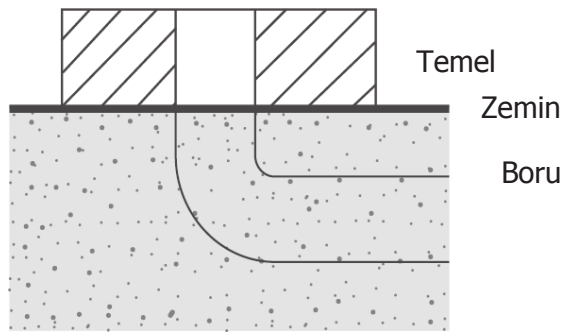
Şekil 5.2

Temelin yüksekliği sahanın topografyasına ve doğal ortamına göre belirlenir.

Yağış ve drenaja bağlı olarak zeminden 15 cm ile 30 cm arasında bir yükseklik tavsiye edilir. Donmaya karşı dayanıklılık nedeniyle temel toprağın yaklaşık 80 cm derinliğinde olmalıdır.

NOT:

- Ünite sağlam ve düz taş plakalar üzerine monte edilmelidir.
- Farklı taş döşeme türleri, genişleme cıvatalarının kullanılmasını gerektirir veya uygun vidayı seçin kurulum, bazı durumlarda delme gerektirir.
- Güç kablolarının döşenmesi, ilgili ulusal ve endüstriyel standartlarına, şartnamelerine uygun olacaktır.
- Kablo seçim özellikleri ekipman sayısına ve kurulan ekipmanın tipine, gücüne, voltajına ve akım seviyesine göre seçilmelidir.
- Kablolar döşendiğinde, açıkta bırakılmaları kesinlikle yasaktır.
- Kablo doğrudan gömüldüğünde donmayı önlemek için gömülü derinlik 0,8 m'den az olmamalıdır.
- Güç kablosu özelliklerinin seçimi, kurulum ortamına ve yangın gereksinimlerine göre seçilmelidir.



5.4. Standart Kablolama

Şarj cihazını elektrik panosuna bağlamak için profesyonel bir kurulumcu veya nitelikli bir elektrikçi aşağıdaki yönergeleri dikkate almalı ve aşağıdaki tabloya başvurmalıdır.

- Koruma cihazları ve güç besleme hattının boyutlandırılmasına ilişkin parametrelerin genel görünümü

Şarj Cihazı Değeri	60kW	90kW	120kW	180kW
Giriş Fazları (mm ²)	35	70	95	150
Giriş Nötr (mm ²)	16	35	50	95
Giriş PE (Topraklama) (mm ²)	16	35	50	95

RCD Tip A'lı Devre Kesici 3 Kutuplu Devre Kesici (A)	125	200	250	400
---	-----	-----	-----	-----

- Sabitleme cıvataları için teknik şartname gereksinimleri

Şarj Cihazı Değeri	60kW	90kW	120kW	180kW
Giriş Fazları Klemens Bloğu	M8	M8	M8	M8
Giriş Nötr Klemens Bloğu	M8	M8	M8	M8
Giriş PE (Topraklama) Klemens Bloğu	M8	M8	M8	M8

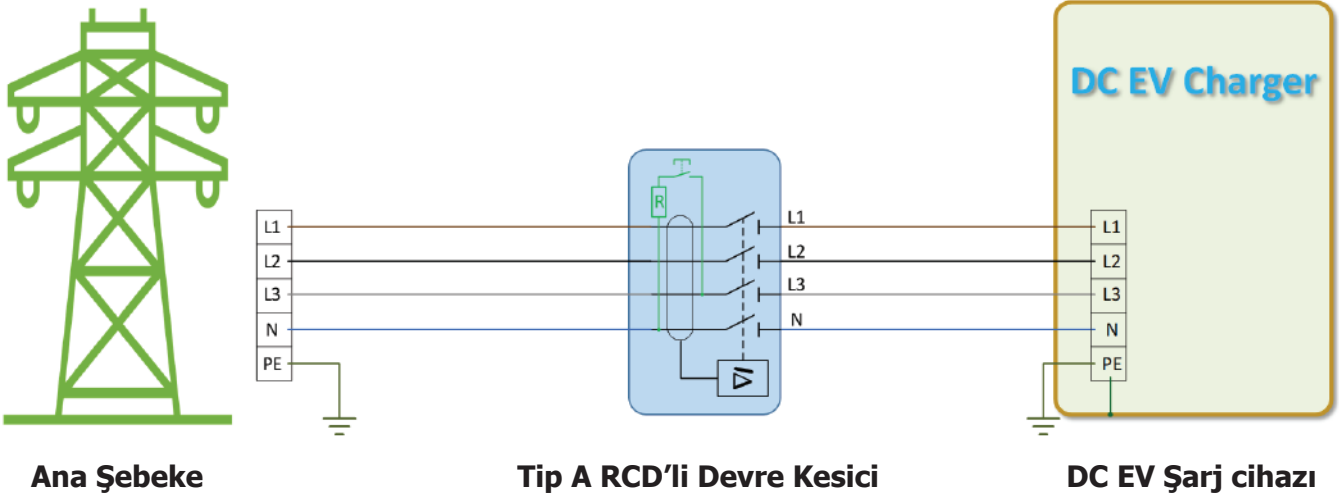
Kablo boyutları, aşağıdaki varsayımlarla IEC 60364-5-52, Tablo B.52.12'ye dayanmaktadır:

- 90°C iletkenler
- 30°C ortam sıcaklığı
- Bakır iletken kullanımı
- F tipi kurulum yöntemi

PE kablo boyutu, IEC 60364-4-54, Tablo 54.2'ye dayanmaktadır. Ortam sıcaklığı 30°C'nin üzerindeyse, IEC düzeltme katsayılarına göre daha büyük kesitli iletkenler seçilmelidir.

Standart kablolama dikkate alınması gerekenler:

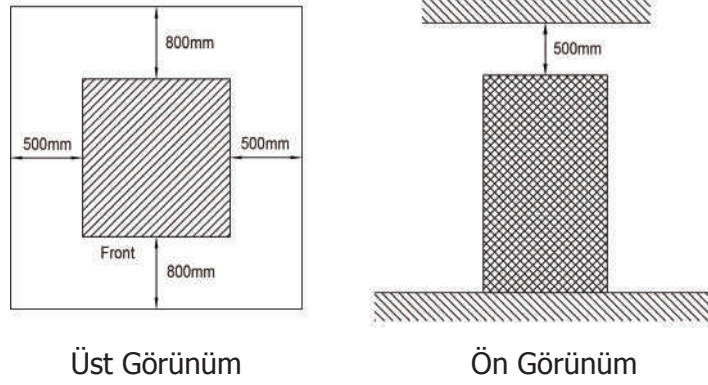
- Şarj cihazının beslemesine yakın bir noktaya sertifikalı Tip A RCD kurulmalıdır.
- Elektrik tesisatı standardı IEC 60364-7-722'ye uygun olmalıdır. Yerel yönetmeliklere başvurunuz.
- Devre kesiciler ve güç kablolarının minimum kesitleri, yüksek sıcaklıklarda şarj cihazının işlevselliğini sağlamak amacıyla büyük seçilmiştir.



5.5. Alan Gereksinimi

Şarj cihazı kurulurken, cihazın etrafındaki olası nesnelerden minimum mesafeyi koruyarak yeterli hava akışının sağlanması ve olası servis ya da bakım işlemleri için alan bırakılması gerekmektedir.

Aşağıdaki şekil, saha kurulumunda korunması gereken önerilen minimum mesafeleri göstermektedir.



Şekil 5.4

NOT: Boşluk ölçüleri yalnızca hava akışı ve bakım erişimi içindir. Yerel bölgenizdeki ek gereklilikler için yerel güvenlik kodları ve standartlarına başvurunuz.

5.6. DC Şarj Cihazı Kurulumu

Önerilen Takımlar:

- (1x) Kurulum işleri için eldiven, devreye alma testi için yalıtkan eldiven
- (1x) Voltmetre veya dijital multimetre
- (1x) Su terazisi
- (1x) Çekiç
- (1x) Beton delme makinesi
- (1x) Kablo kesici / soyucu
- (1x) Düz tornavida
- (1x) Yıldız tornavida
- (1x) 8 mm alyan lokma anahtarı (No. 8 lokma anahtarı)
- (1x) 19 mm alyan lokma anahtarı (No. 19 lokma anahtarı)
- (1x) Uzatma çubuğu
- (1x) Tork anahtarı
- (1x) 19 mm lokmalı ratchet anahtarı

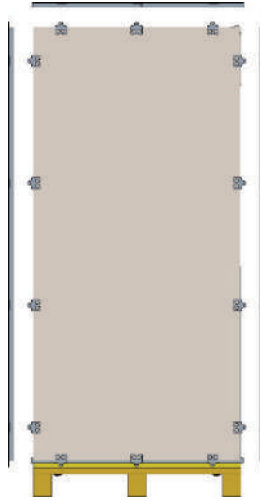
Adım 1: Çelik Kemer Kutusu ve Köpüğün Sökülmesi

- Düz tornavida kullanarak çelik kemer kutusunu çıkarın, ardından köpüğü çıkarın; Bkz. Şekil 5.5



Adım 2: Üstteki Dört Halka Delik Vidasının Sökülmesi

- No. 8 lokma anahtar kullanarak üstteki dört adet M12 yuvarlak başlı alıyan vidasını sökün; Bkz. Şekil 5.6



Şekil 5.5



Şekil 5.6

Adım 3: Kaldırma Halkasının Vida Deliğine Sabitleilmesi

- Kaldırma halkasını (M12), No. 8 lokma anahtar kullanarak vida deliğine sabitleyin; Bkz. Şekil 5.7



Adım 4: Şarj Cihazı ile Taban Arasındaki Sabitleme Vidalarının Sökülmesi

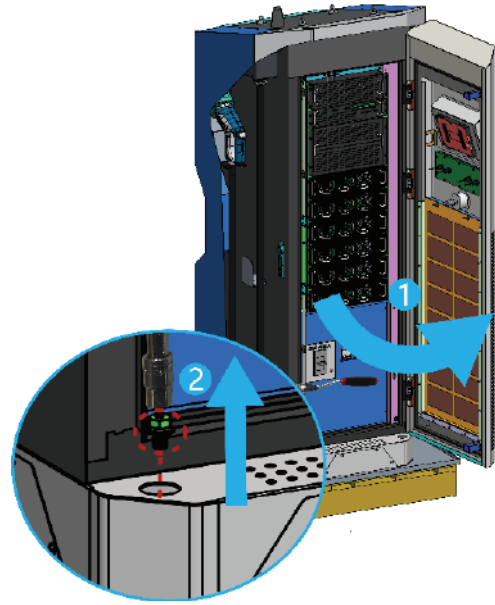
Şarj cihazı ile taban arasındaki sabitleme vidalarının sökülmesinde iki durum vardır:

- Taban vida konumunda büyük bir delik varsa: Ön ve arka kapakları açın, ardından No. 19 lokma anahtar, uzatma çubuğu ve tork anahtarı kullanarak şarj cihazı ile taban arasındaki M12 vidaları sökün; Bkz. Şekil 5.8
- Taban vida konumundaki açıklık küçükse ve lokma anahtar sığmıyorsa: Ön ve arka kapakları açın, ardından taban vidalarının yanındaki muhafazayı yıldız tornavida ile sökün, ardından 19□mm lokmalı ratchet anahtarı ile alt kısma erişerek şarj cihazı ile taban arasındaki M12 sabitleme vidalarını gevşetin.





Şekil 5.7



Şekil 5.8

Adım 5: Şarj Cihazını Beton Sabitleme Platformuna Kaldırma

- Montaj levhası ve su terazisi kullanarak beton platform üzerindeki montaj yerini işaretleyin
- Ön ve arka kapakları kapatın, ardından çelik halatlar yardımıyla kaldırma halkalarından geçirerek şarj cihazı şasesini beton sabitleme platformuna kaldırın Bkz. Şekil 5.9

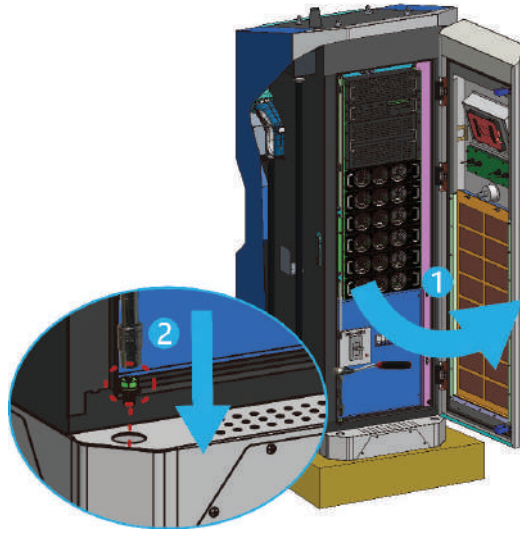
Adım 6: Şarj Cihazını Beton Platforma Sabitleme

Şarj cihazı ile beton platform arasındaki sabitleme vidalarının montajında iki durum söz konusudur:

- Taban vida konumunda büyük bir delik varsa: Ön ve arka kapakları açın, No. 19 lokma anahtar uzatma çubuğu ve  tork anahtarı  kullanarak şarj cihazı  ile beton platform arasındaki M12 vidaları sabitleme deliğine takın. Bkz. Şekil 5.10
- Taban vida konumundaki açıklık küçükse ve lokma anahtar sığmıyorsa: Ön ve arka kapakları açın, ardından 19□mm lokmalı ratchet anahtarı  ile alttan ulaşarak şarj cihazı ile taban arasındaki M12 sabitleme vidalarını sıkın, ardından yıldız tornavida  ile muhafaza kapağını sabitleyin.



Şekil 5.9



Şekil 5.10

Adım 7: Şarj Cihazını Bağlayın

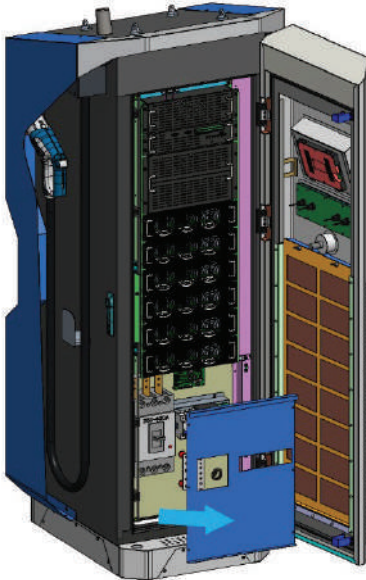
Ön kapıyı açın ve yıldız tornavida kullanarak ön anahtar çerçevesini sökün; Bkz. Şekil 5.11



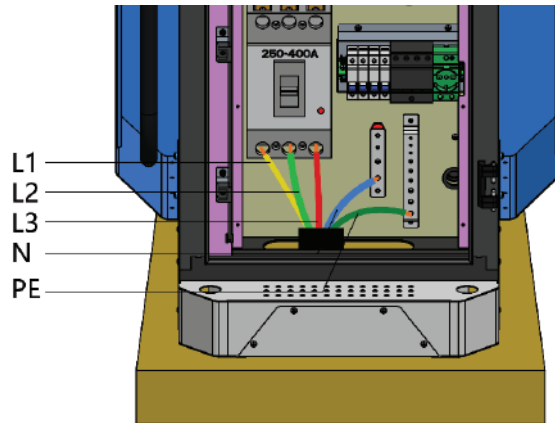
L1, L2, L3, N, PE kablolarını devre kesiciye bağlayın ve No. 8 lokma anahtarı kullanarak vidaları sıkın; Bkz. Şekil 5.12



(Not: 180kW modeli örnek alınmıştır; diğer modellerin bağlantı şekli 180kW modeliyle aynıdır.)



Şekil 5.11



Şekil 5.12

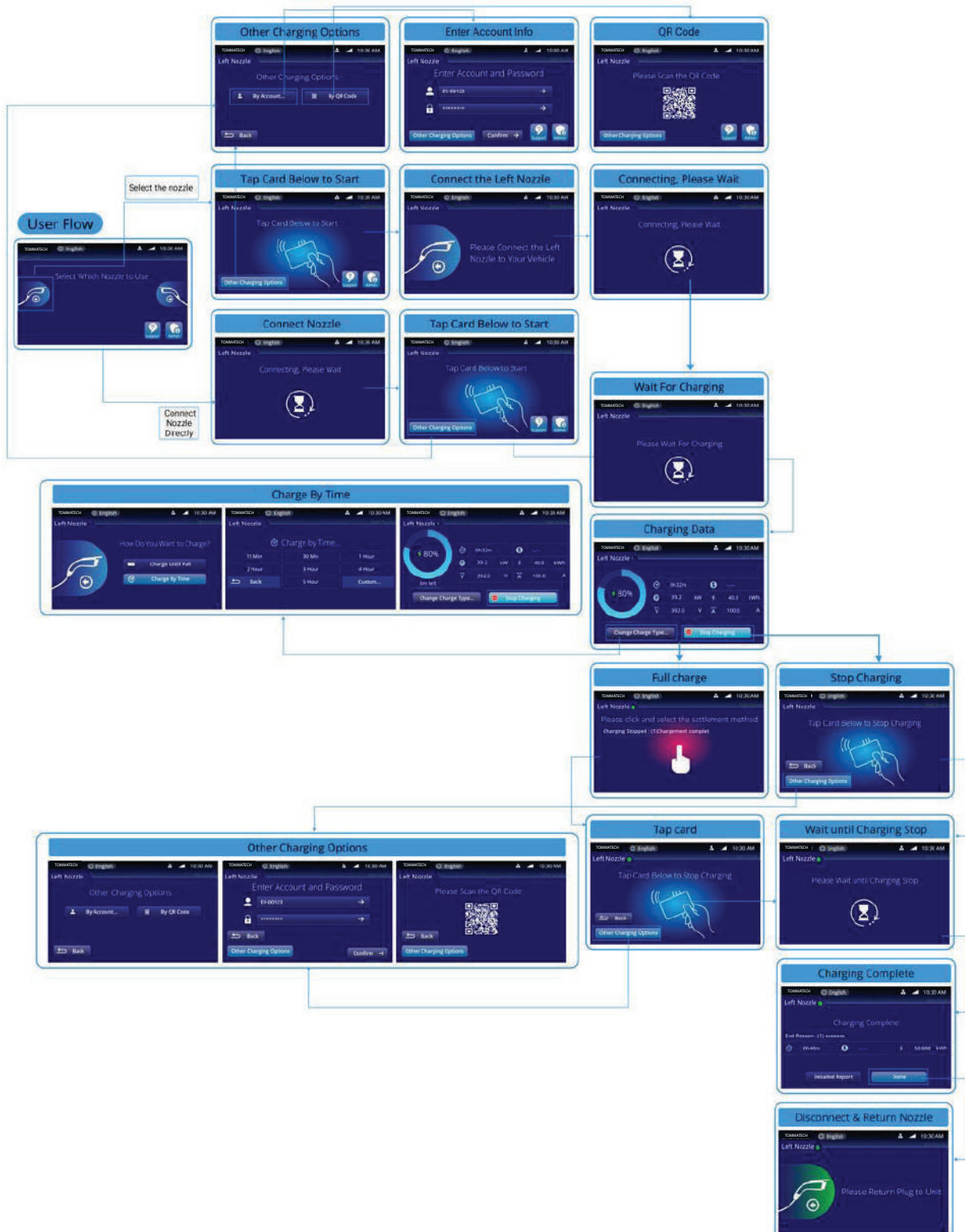
NOT:

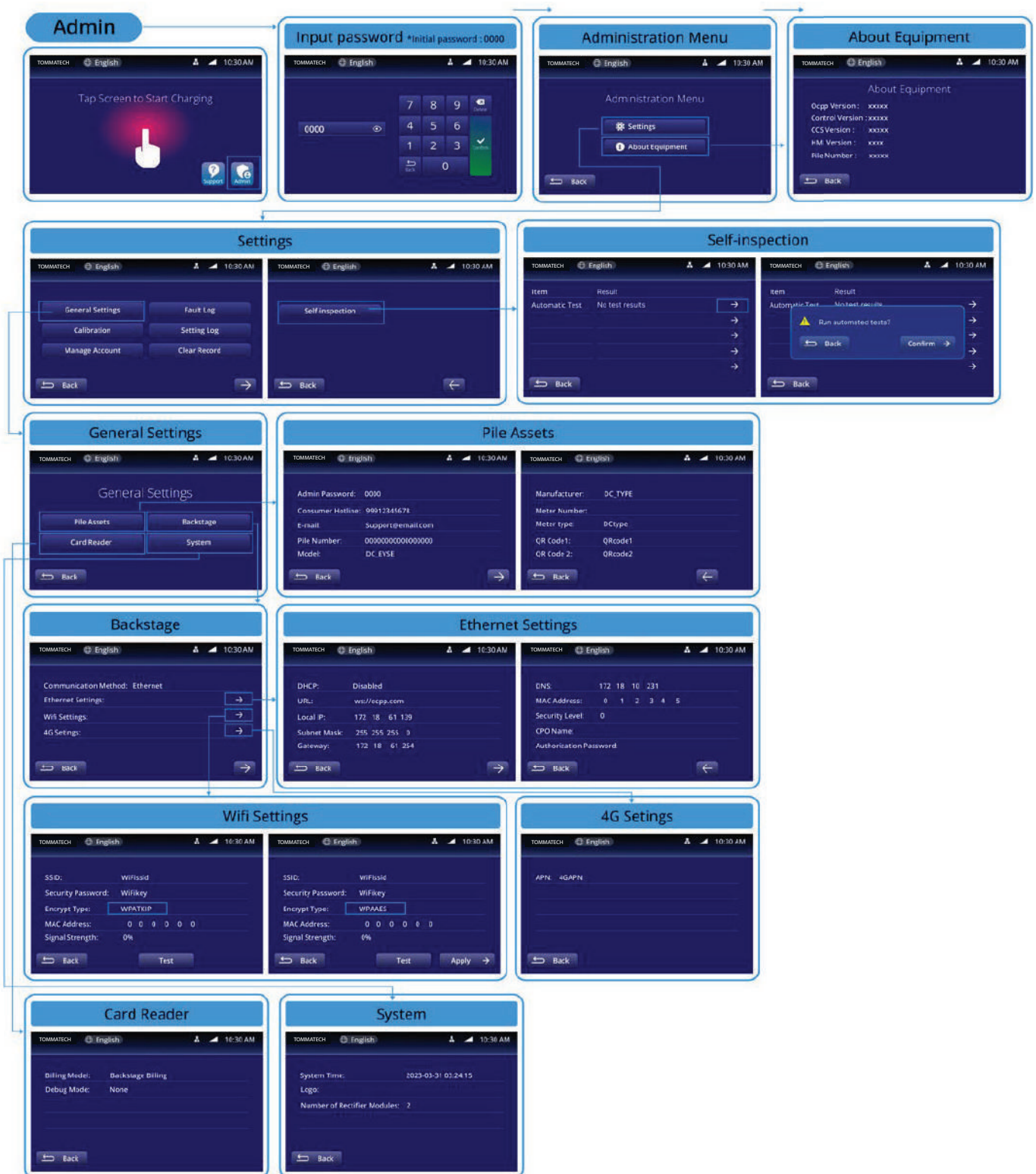
- Şarj cihazına enerji vermeden önce, tüm kablolama tamamlandıktan sonra tüm elektrik bağlantıları yeniden kontrol edilmelidir.
- Şarj cihazına enerji verildikten sonra, LCD ekran cihazın durumunu gösterecektir.

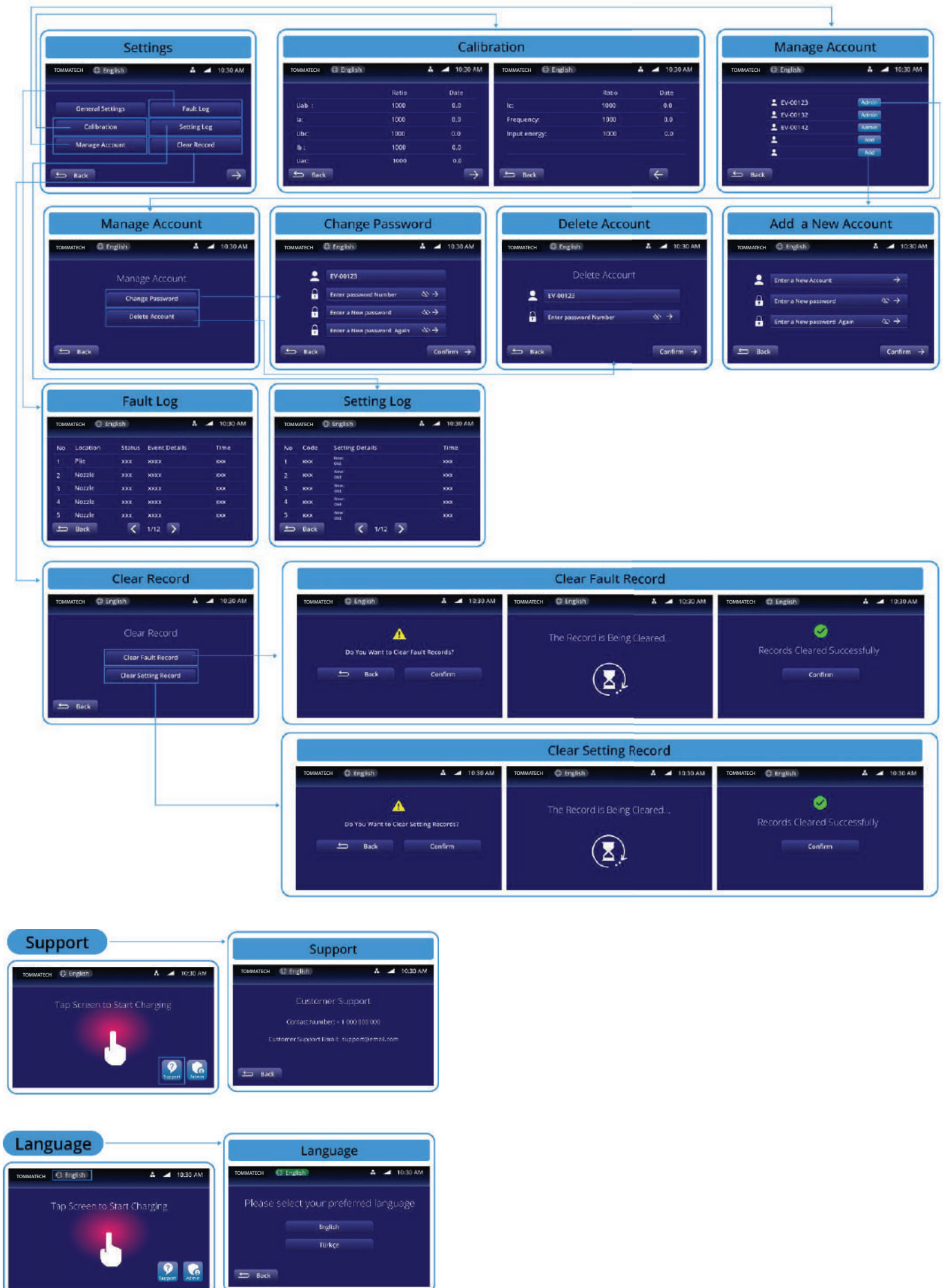
6. Şarj Süreci

6.1. İşletim Arayüzü

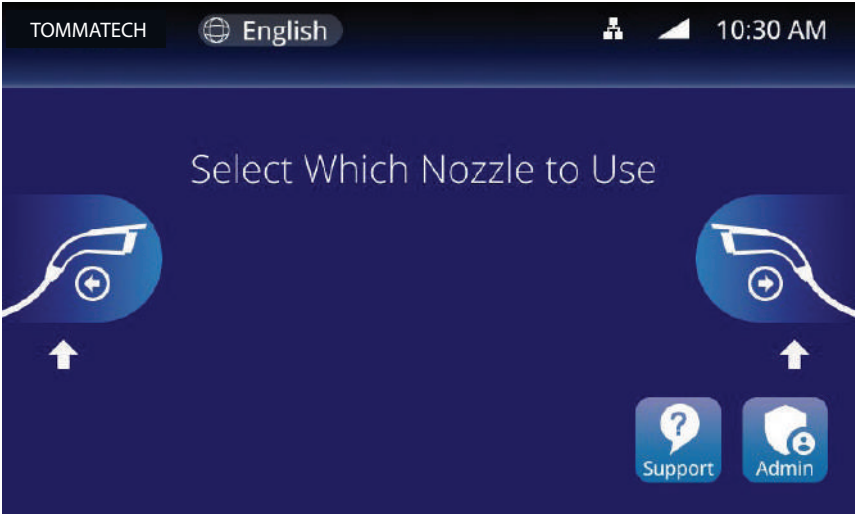
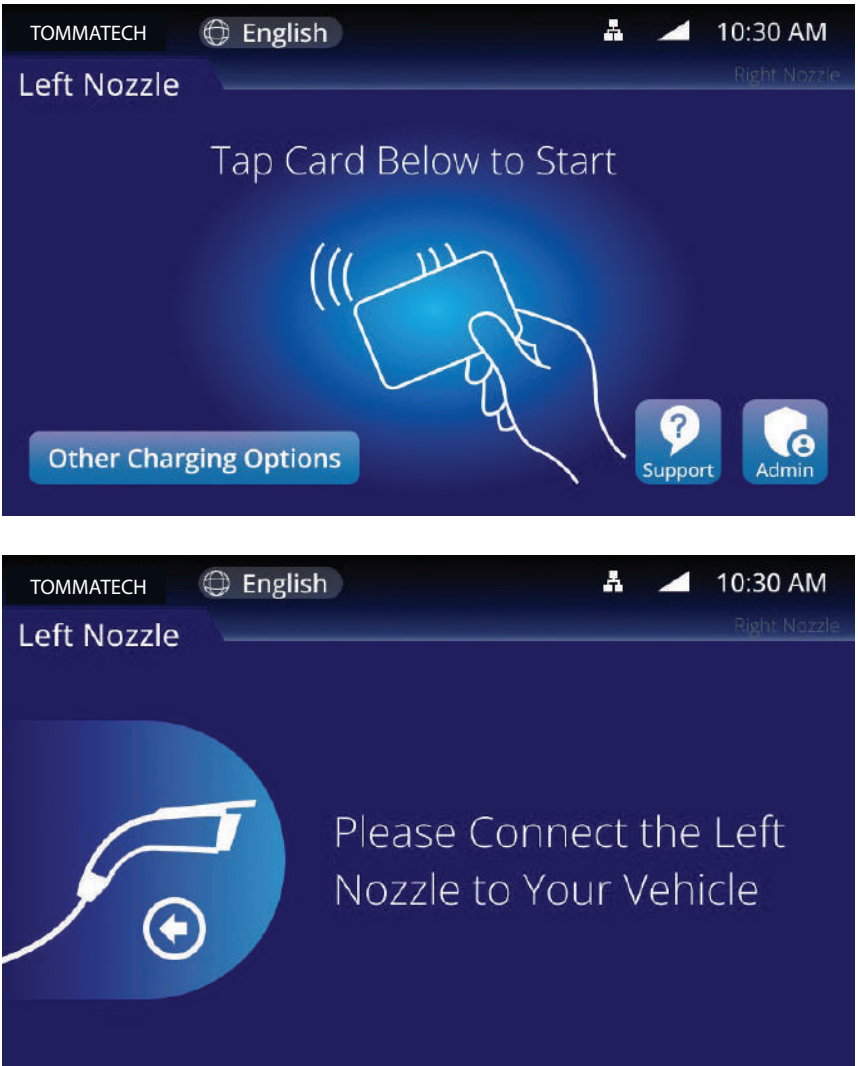
6.1.1. Ekran Menü Ağacı







6.1.2. Kullanıcı İşlem Adımları

İşlem Adımları	Çalışma arayüzü
Adım 1: - Ekrandan bir şarj başlığı seçin (Adım 2-1) - Şarj başlığını doğrudan takın (Adım 2-2)	
Adım 2-1: Kartı okuttuktan sonra şark başlığını bağlayın.	

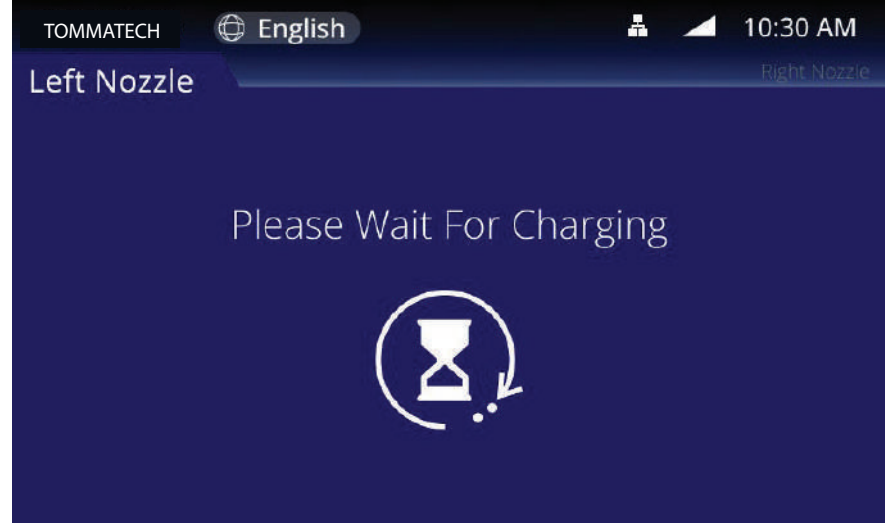
Adım 2-2:

Şarj başlığı zaten bağlıysa, lütfen kartı okutun.



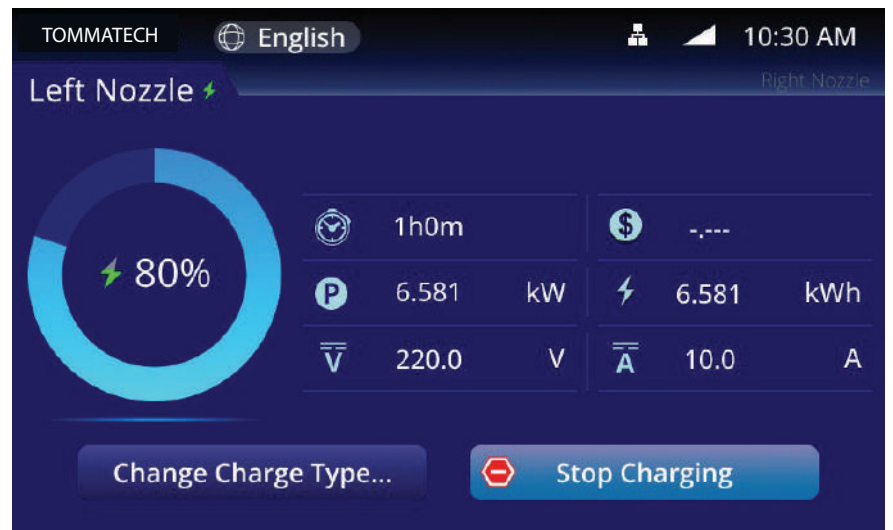
Adım 3:

Yetkilendirme tamamlandığında, şarj cihazı şarj işlemine başlayacaktır.



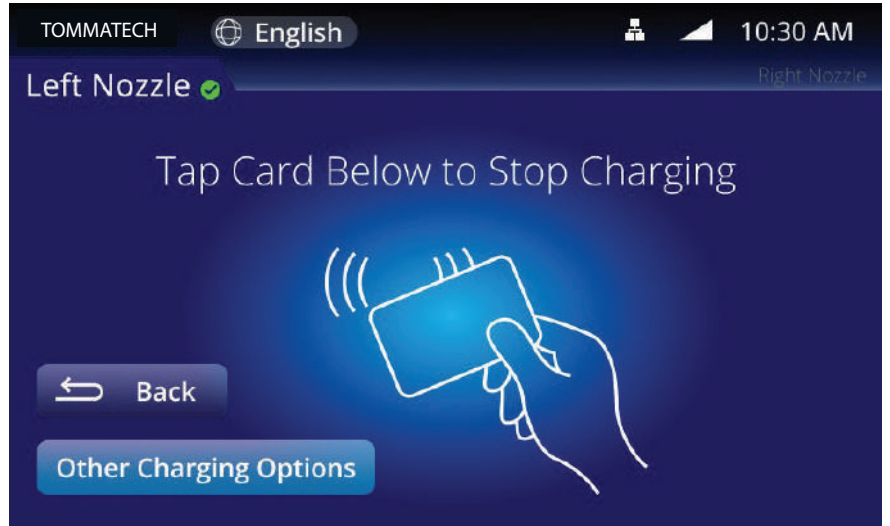
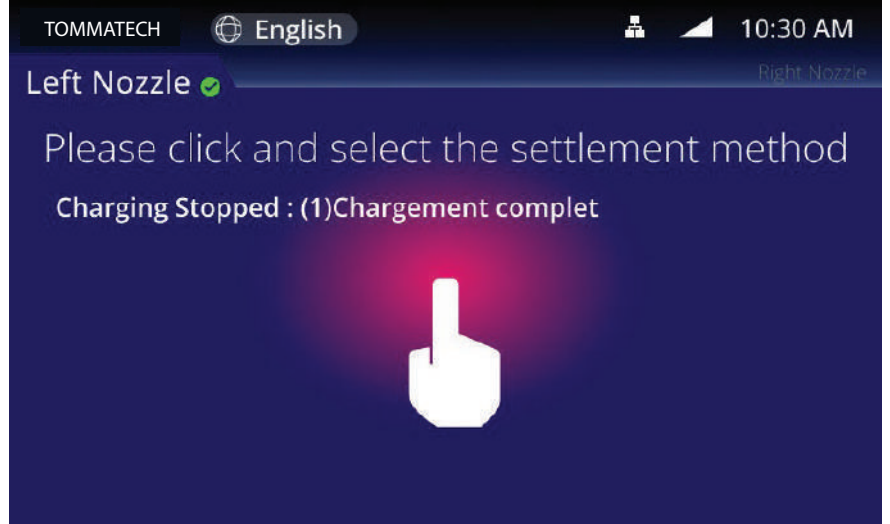
Adım 4:

Araç şarj olurken, şarj verileri dokunmatik ekran üzerinden LCD ekranda görüntülenebilir



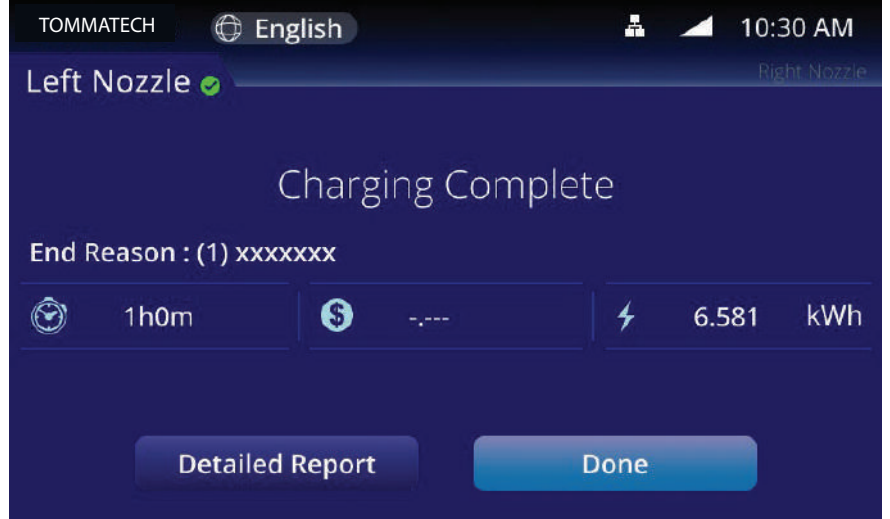
Adım 5:

Şarj tamamlandıktan sonra ekranda bir mesaj belirecek; ekrana dokunarak ödeme yöntemini seçin.



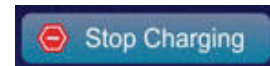
Adım 6:

Son ekranda şarj süresi ve şarj edilen enerji miktarı görüntülenecektir. Şarj tamamlandığında şarj başlığını yerine geri koyun



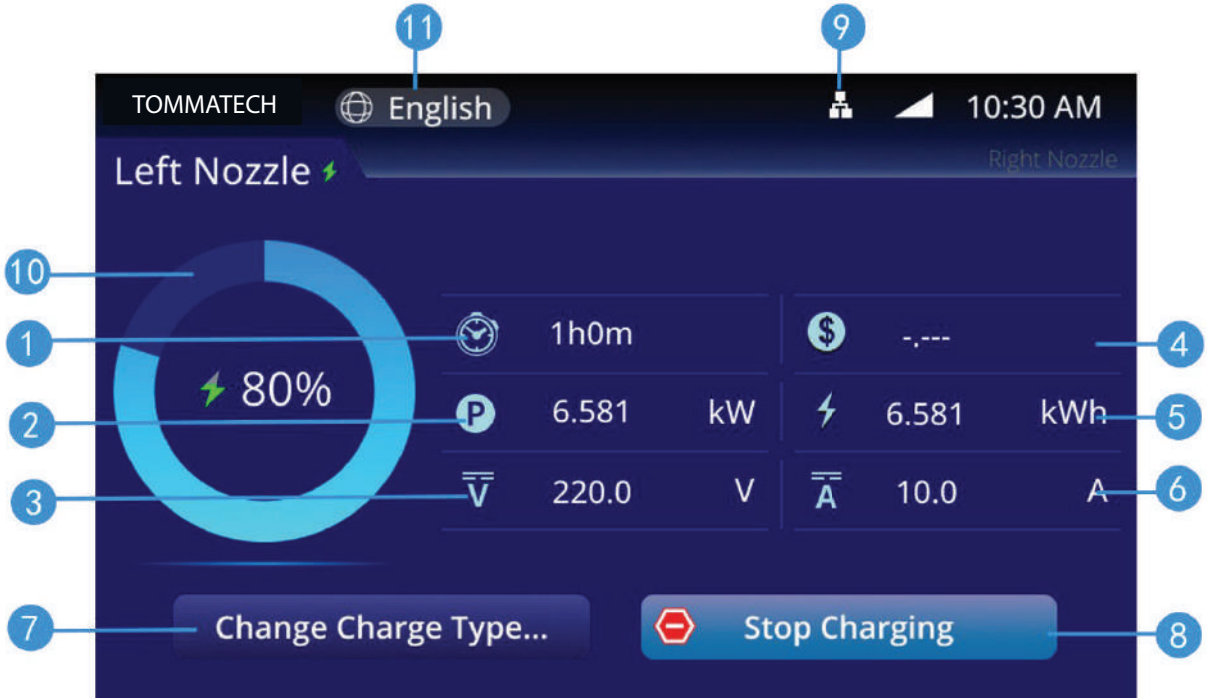
NOT:

Şarj işlemi sırasında şarjı durdurmanız gerekirse, sağ alt köşedeki " simgesine dokunmanız yeterlidir.



"

6.1.3. Şarj Sayfası Açıklaması



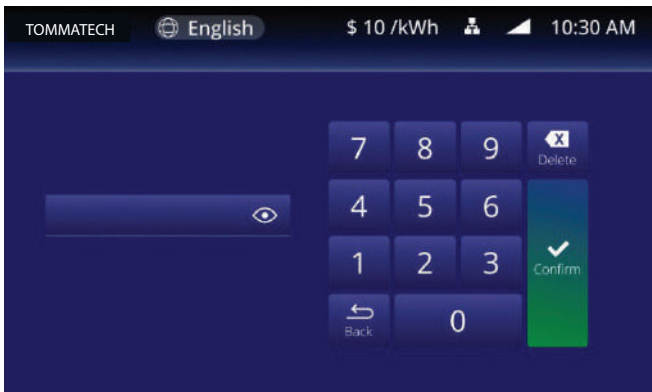
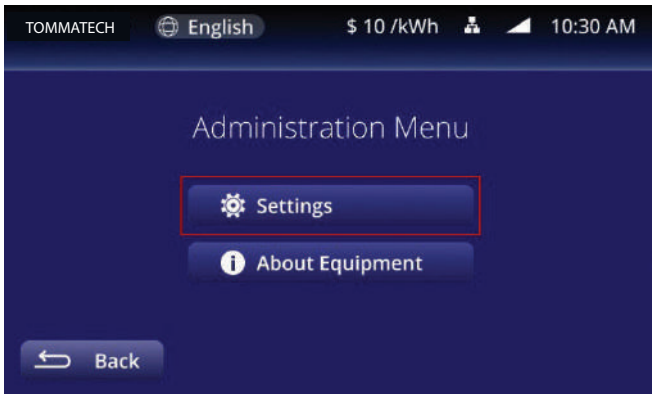
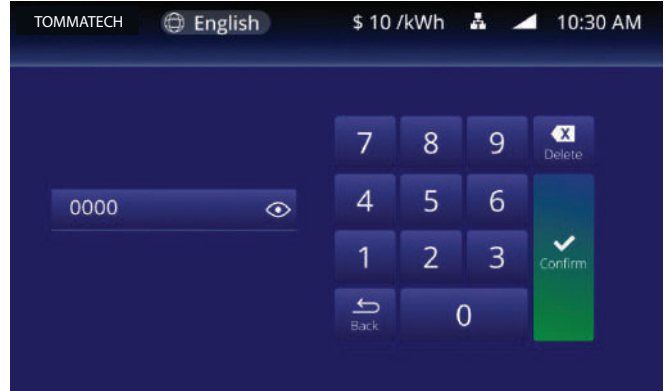
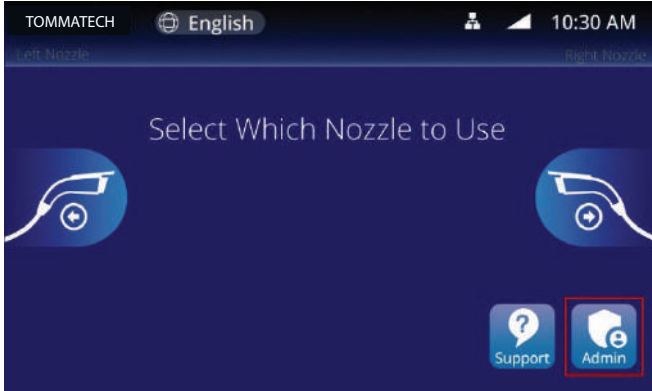
Şekil 6-1 Gerçek zamanlı şarj arayüzü

1. Şarj süresi
2. Şarj gücü
3. Şarj gerilimi
4. Şarj maliyeti
5. Şarj edilen enerji miktarı
6. Şarj akımı
7. Şarj türünü değiştir
8. Durdurma düğmesi
9. Ağ durumu
10. Şarj edilen aracın enerji kapasitesi
11. Dil seçimi

6.1.4. LCD Şifre Ayarları

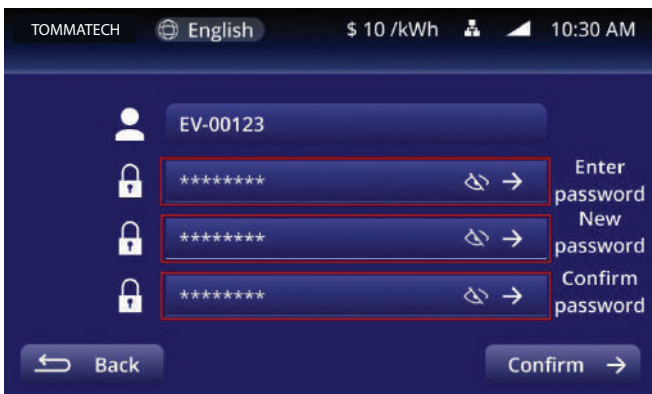
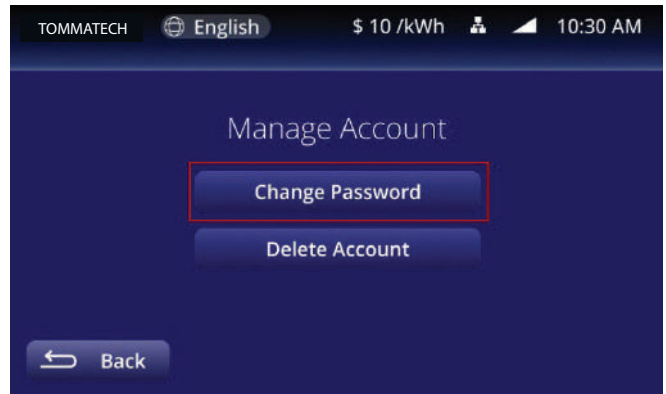
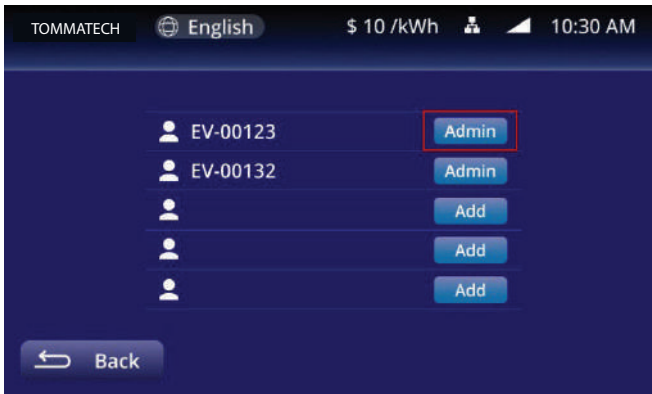
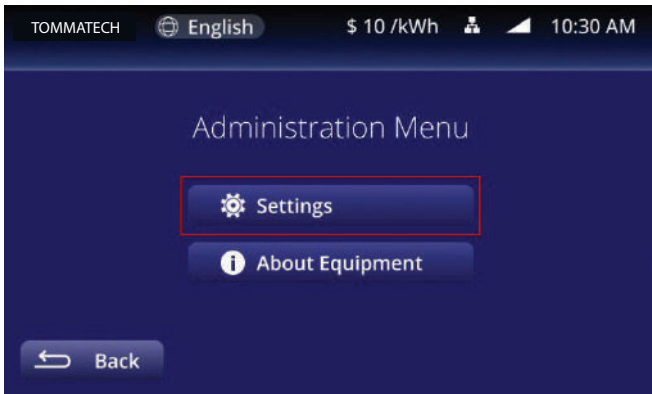
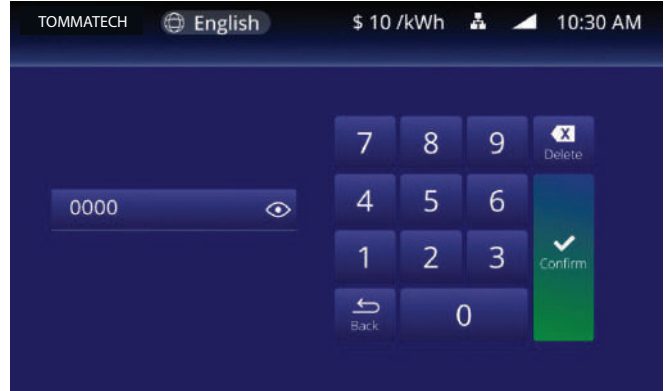
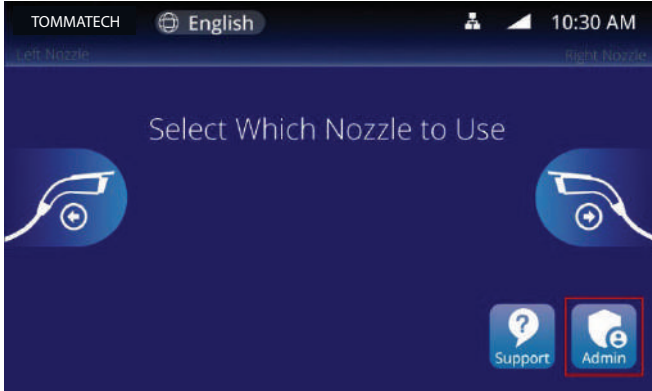
Yönetici > Şifreyi Gir > Ayarlar > Genel Ayarlar > Cihaz Varlıkları > Şifre

NOT: Varsayılan şifre 0000'dır.



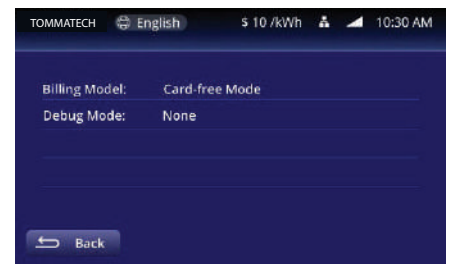
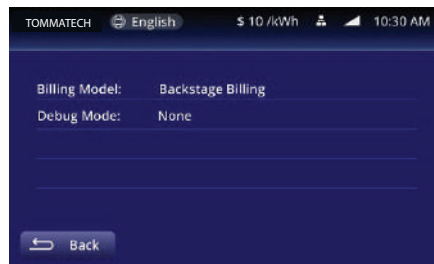
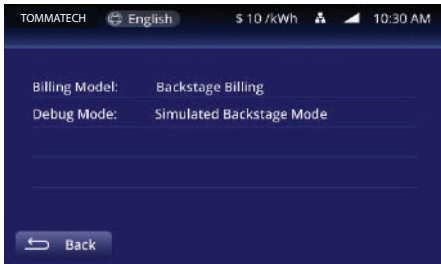
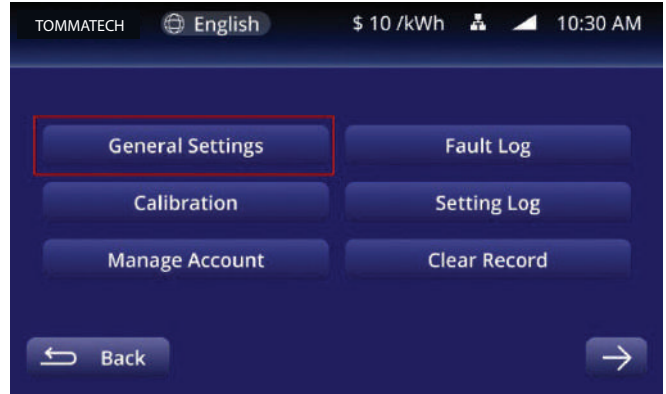
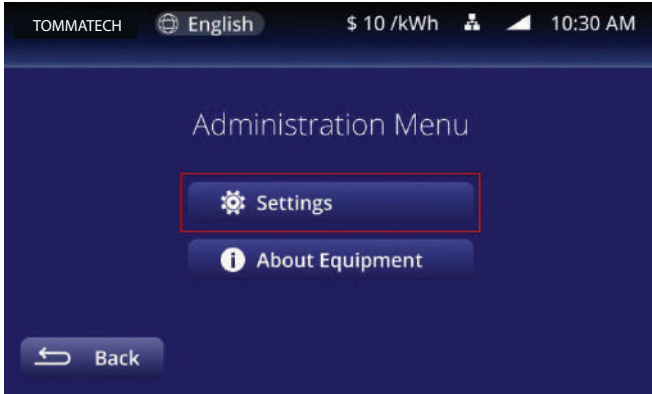
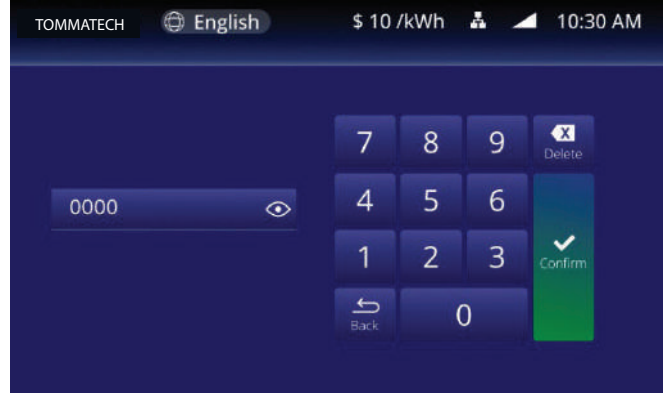
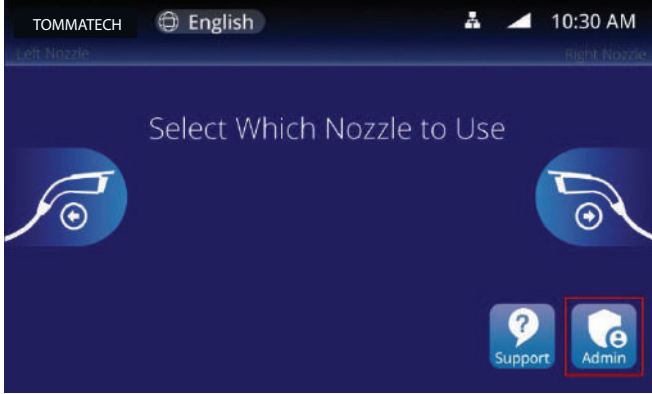
6.1.5. Hesap Yönetimi

Yönetici > Şifreyi Gir > Ayarlar > Hesabı Yönet > Yönetici > Şifreyi Değiştir



6.1.6. Başlatma Modu

Yönetici > Şifreyi Gir > Ayarlar > Genel Ayarlar > Kart Okuyucu



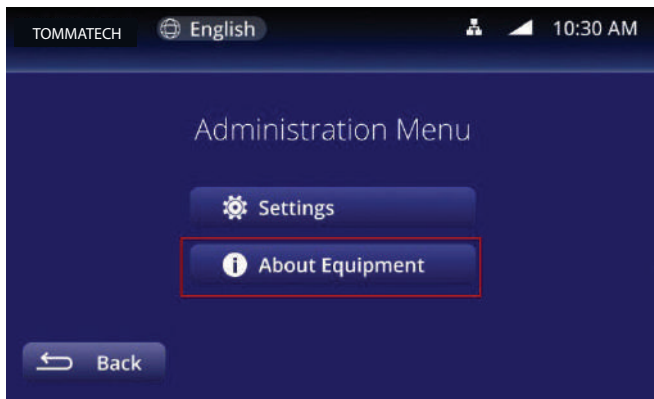
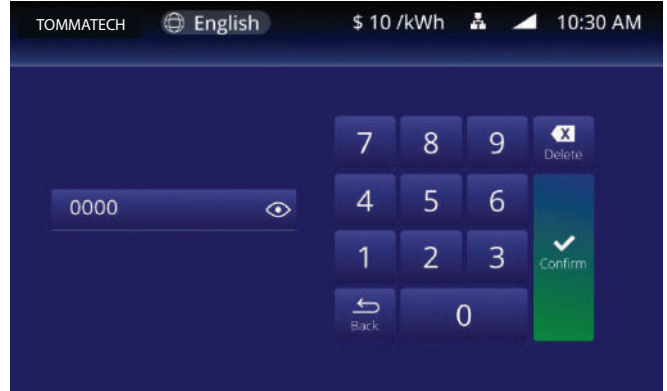
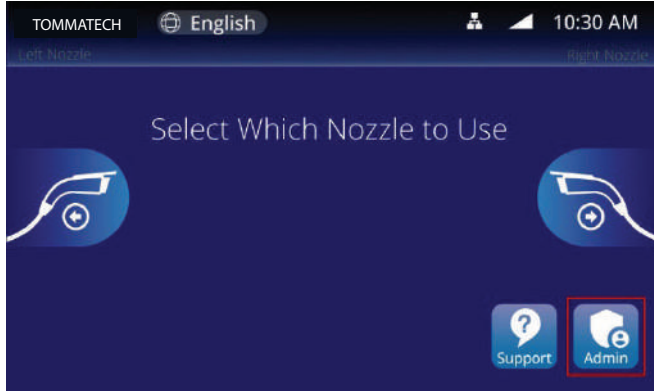
Yerel kaydırma Modu

Sahne Arkası Modu

Kartsız Mod

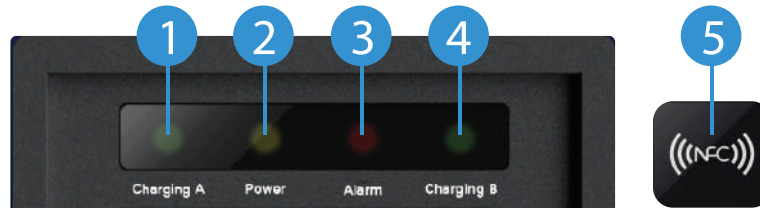
6.1.7. Sürüm Numarasını Sorgulama

Yönetici > Şifreyi Gir > Cihaz Hakkında



6.2. LED İşlemi

Şarj cihazının ön panelinde, cihazın durumunu göstermek için bir işlem gösterge alanı bulunmaktadır.



Şekil 6.4 LED Ön Paneli

1. Şarj başlığı A Güç LED'i (Takılı Göstergesi)
Şarj başlığı A askıya alındığında güç LED'i (yeşil) yanar. Şarj başlığı A şarj ederken güç LED'i (yeşil) yanıp söner.
2. Güç LED'i
Şarj cihazı çalıştığında güç LED'i (sarı) yanar.
Şarj cihazı kapatıldığında güç göstergesi söner.
3. Arıza LED'i
Şarj cihazında herhangi bir hata veya arıza oluştuğunda arıza LED'i (kırmızı) yanar.
Bu durumda, güvenlik nedeniyle şarj cihazı çalışmayı durdurur.

4. Şarj başlığı B Güç LED'i (Takılı Göstergesi) Şarj başlığı B askıya alındığında güç LED'i (yeşil) yanar. Şarj başlığı B şarj ederken güç LED'i (yeşil) yanıp söner.
5. NFC Algılama Alanı
Şarj başlatmak veya durdurmak için NFC kartını bu alanın yakınına getiriniz.

6.3. Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Ekranda cihaz arızası görüntüleniyorsa işlem yapmayınız, lütfen personel ile iletişime geçiniz.
- Şarj ışığı (yeşil ışık) yanıp söndüğünde şarj işlemi devam ediyor demektir. Bu sırada şarj başlığını takıp çıkarmayınız, elektrik çarpması riski oluşabilir.
- Tam şarj yapılması gerekiyorsa, kart okutma sırasında IC kart bakiyesinin yeterli olduğundan emin olunuz. Şarj sırasında bakiye yetersizse işlem otomatik olarak sonlandırılır.
- Cihazı kullanırken şarj cihazının işletim talimatlarına uyunuz.
- Şarj kablosunu çıkarırken aşırı kuvvet uygulamaktan kaçınınız.
- Acil bir durumda lütfen acil durdurma anahtarına basınız. Bu durumda şarj işlemi durdurulacaktır.

6.4. EPO (Acil Güç Kapatma) İşlemi

Aşağıdaki durumlardan herhangi biri meydana geldiğinde, EPO düğmesine basarak AC kontak-törünü zorla devre dışı bırakınız. Kontrol sistemi EPO bilgisi aldıktan sonra şarj işlemini zorla durdurur ve ekranda bir uyarı görüntüler:

- Bu şarj cihazında yangın alarmı, elektrik çarpması veya kaçak akım meydana gelirse
- Dahili bir arıza oluşur, şarj durdurulamazsa veya iç kablolamada sorun oluşursa
- Şarj cihazının yerinin değiştirilmesi gerekirse

NOT: Düğmeye yanlışlıkla basıldıysa, düğmeyi sağa çevirerek işlemi tekrar başlatabilirsiniz.

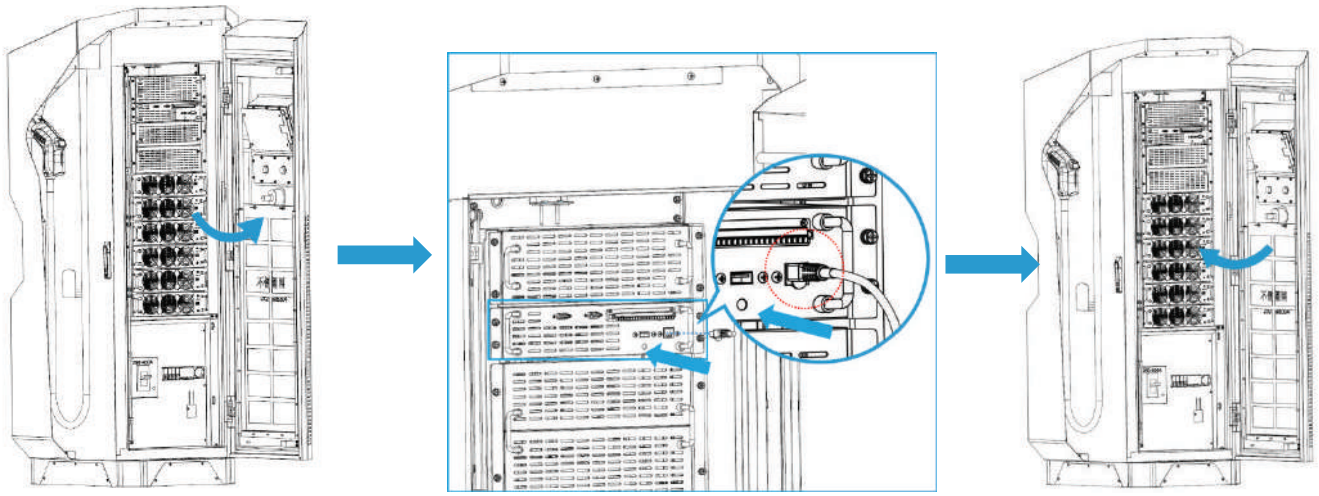
7. Sistem Yapılandırması



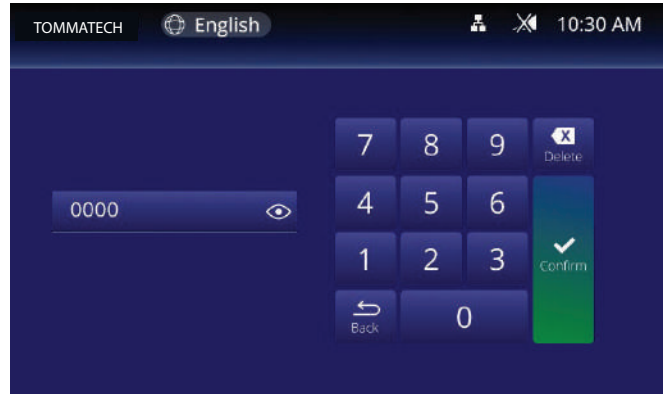
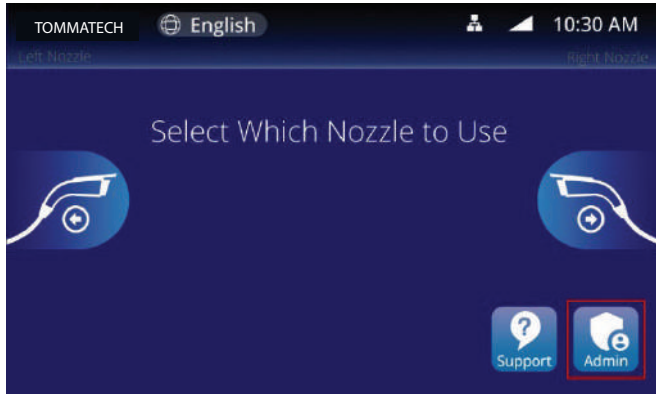
UYARI: Şarj işlemi sırasında kesinti yaşanmaması için, şarj cihazını yalnızca şarj modunda değilken yapılandırınız.

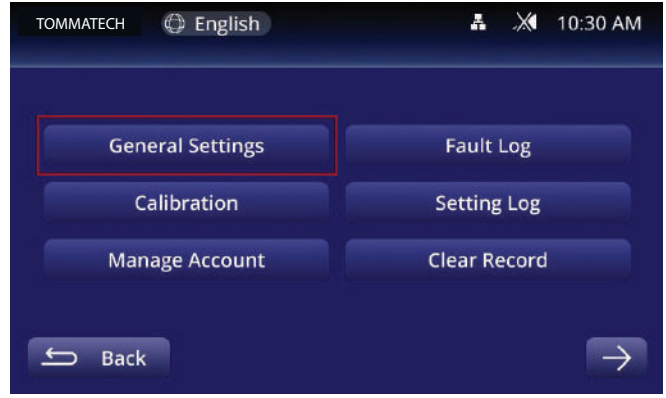
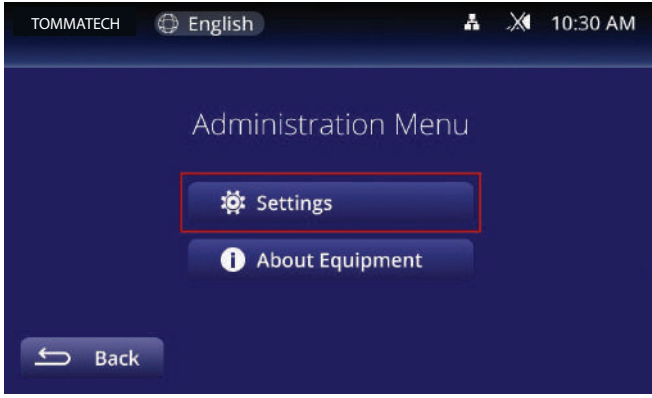
7.1. OCPP Bağlantısı

1. Ön kapıyı açın.
2. RJ45 kullanarak ağ kablosunu takın.
3. Ön kapıyı kapatın.

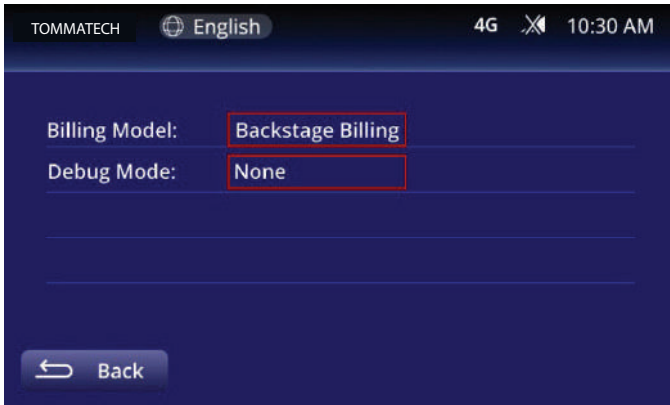


4. Tıklayın: Yönetici > Şifreyi Gir > Ayarlar > Genel Ayarlar > Kart Okuyucu

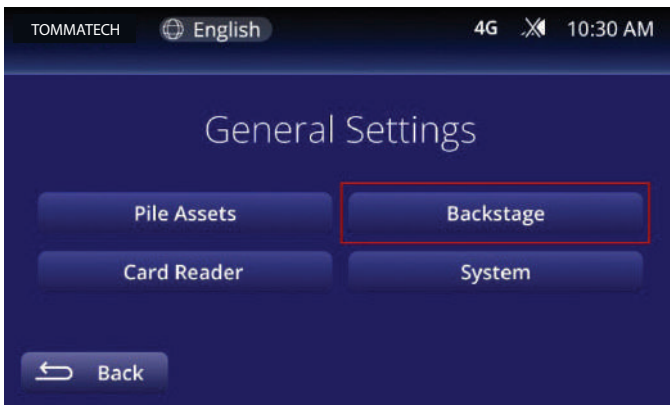




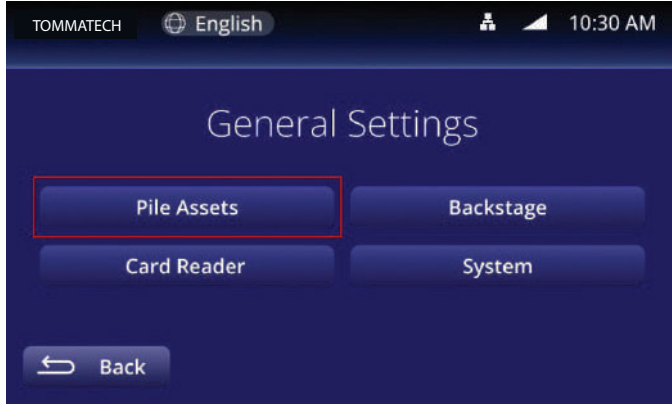
5. Faturalama Modeli olarak "Backstage Billing" seçin, Hata Ayıklama Modu olarak "None" (Yok) seçin, ayarları yapın ve Geri tuşuna basın.



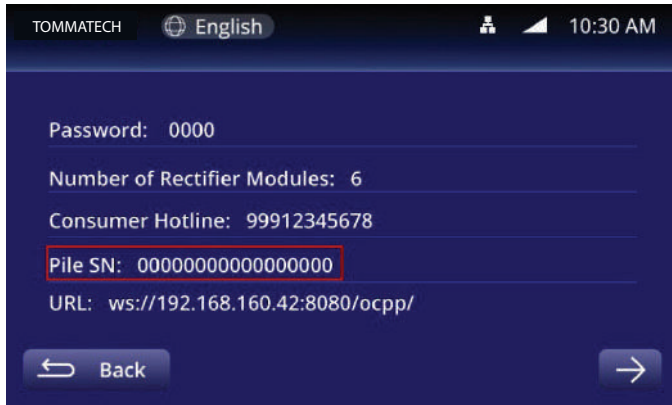
6. Backstage seçeneğine tıklayın.



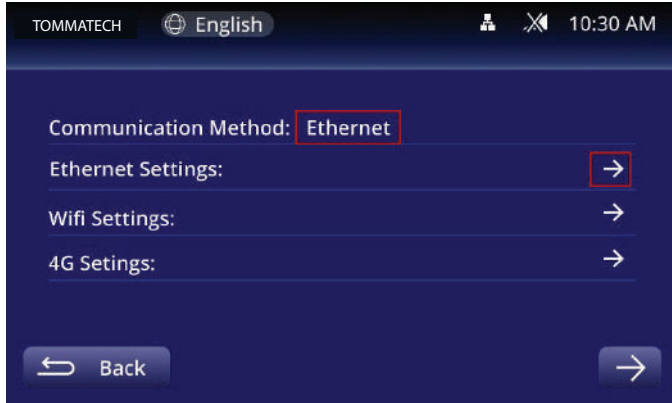
7. Cihaz Varlıkları (Pile Assets) seçeneğine tıklayın.



8. ID'yi ayarlayın.

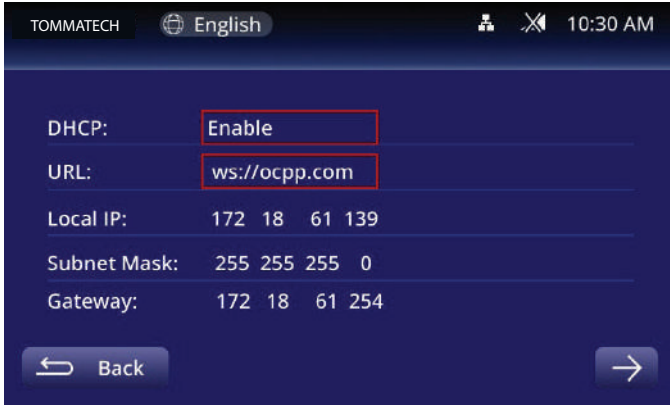


9. İletişim Yöntemi olarak "Ethernet" seçin, ardından "Ethernet Ayarları" seçeneğine tıklayın.



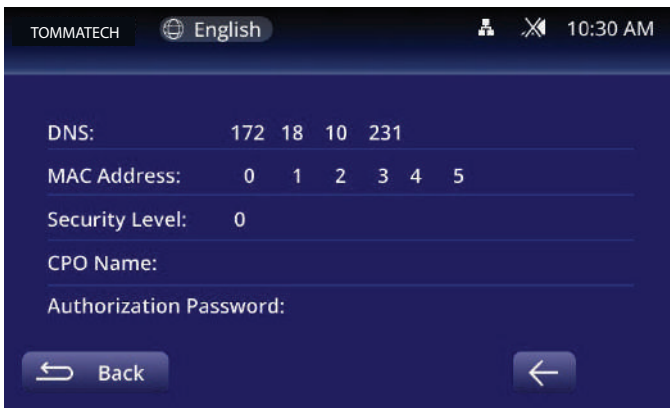
10. DHCP, "Etkin (Enable)" olarak seçilir ve URL, müşterinin temin ettiği bulut platformu adresiyle doldurulur.

NOT: Bulut platformunun URL'si ile şarj cihazının URL'si birbiriyle uyumlu olmalıdır. Her platformun URL'si farklı olduğundan, kullanıcının kullandığı platforma göre doğru URL girilmelidir.



11. MAC adresinin değiştirilmesine gerek yoktur, her şarj cihazının MAC adresi fabrikadan çıkmadan önce üretici tarafından tanımlanmıştır

NOT: MAC adresi küresel olarak benzersizdir ve tekrar ayarlanamaz.



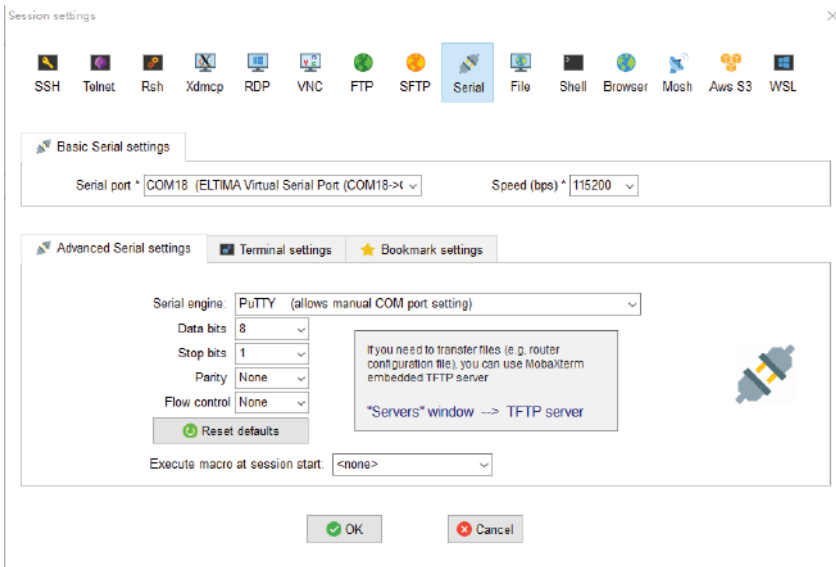
12. Müşteri bulut platformu oluşturulduktan sonra şarj cihazını yeniden başlatın, 1–2 dakika bekleyin; eğer sinyal simgesinin üzerinde çarpı işareti yoksa, bu durum şarj cihazının bulut platformuna başarıyla bağlandığını gösterir.



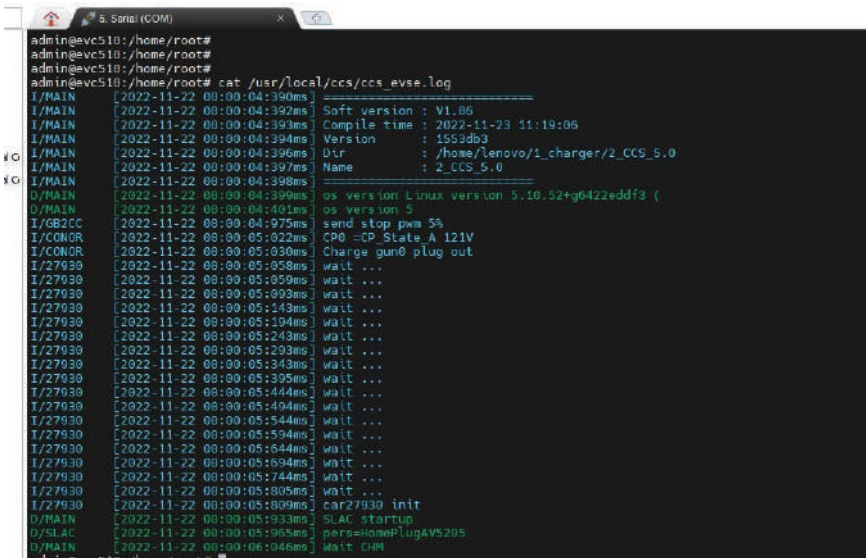
7.2. Şarj Cihazı Kayıt (Log) İndirme

7.2.1. Seri Port Modu

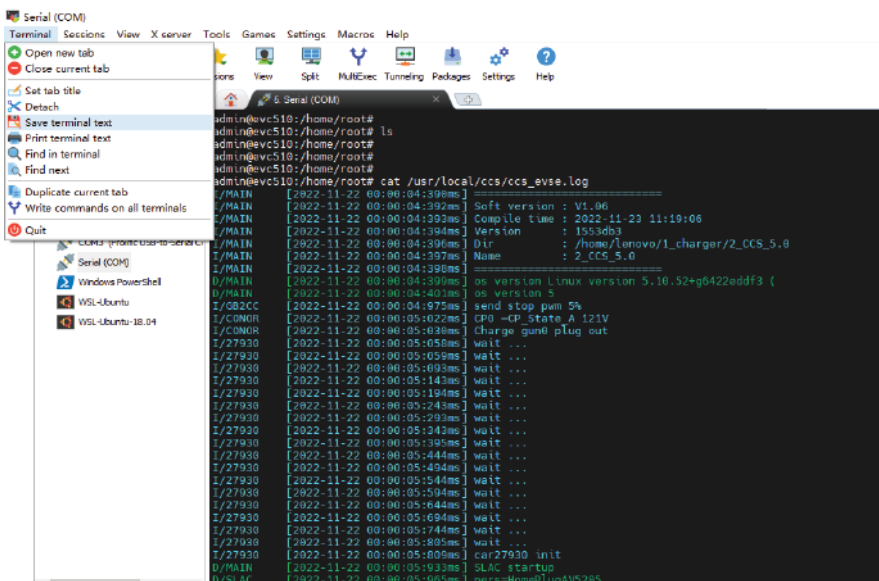
1. Şarj cihazına seri kablo ile bağlantı kurun.
2. MobaXterm programında yeni bir oturum oluşturun, Serial (Seri) modunu seçin ve aşağıda gösterildiği şekilde ayarları yapın.



3. Kullanıcı adı olarak root, şifre olarak da root girerek oturum açın.
4. `cat /usr/local/ccs/ccs_evse.log` komutunu girin ve seri portun tüm kayıtları yazdırmasını bekleyin.

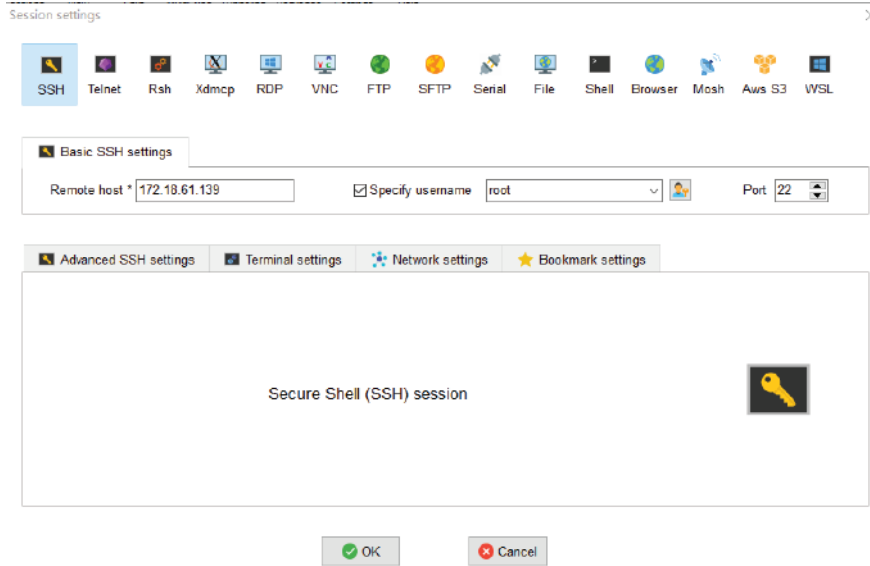


5. Tüm kayıtlar yazdırıldıktan sonra, sol üst köşedeki "Save terminal text" (Terminal metnini kaydet) seçeneğine tıklayın.

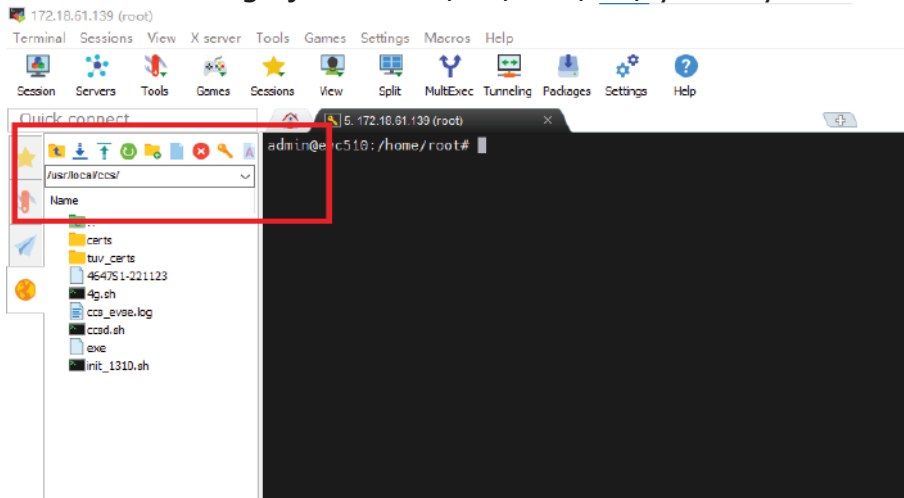


7.2.2. Ağ Modu (Network Mode)

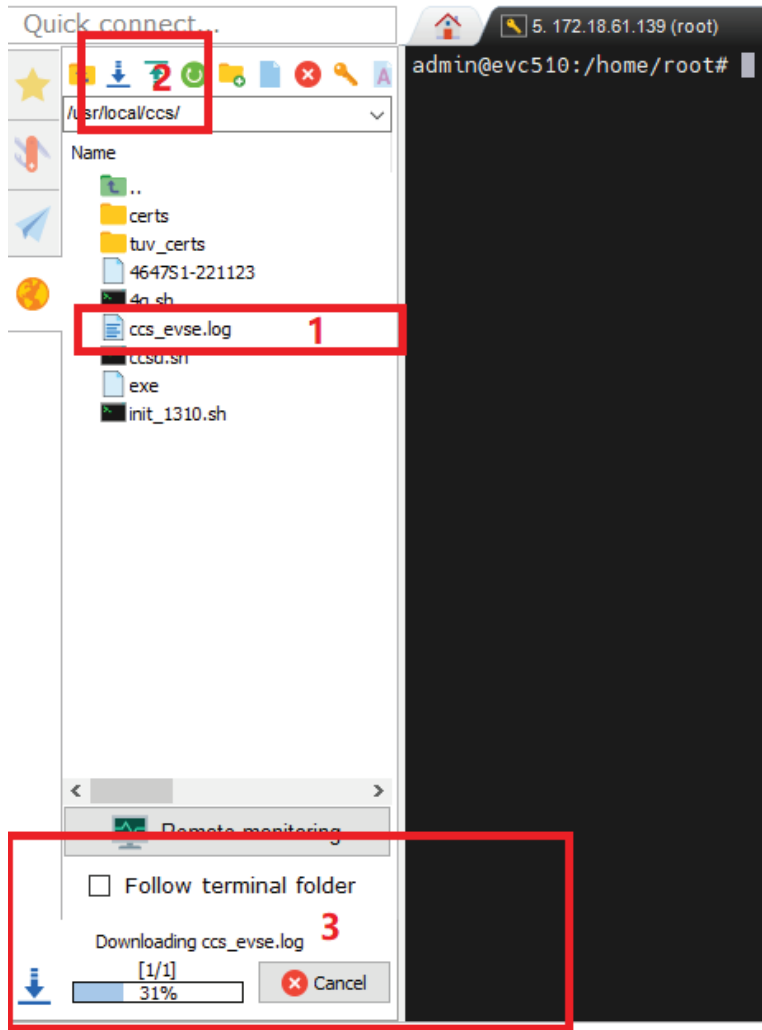
1. Şarj cihazını bilgisayarla aynı ağa bağlayın ve şarj cihazının IP adresini, cihaz ekranından veya yönlendirici (router) yönetim sayfasından edinin.
2. MobaXterm programında yeni bir oturum oluşturun, SSH modunu seçin ve şarj cihazının IP adresini, kullanıcı adı olarak root girin, ardından "OK" (Tamam) düğmesine tıklayarak bağlantıyı başlatın.



3. Kullanıcı adı olarak root, şifre olarak da root girin.
4. Sol taraftaki giriş kutusuna `/usr/local/ccs/` yolunu yazın.



5. CCS_evse.log ve CCS_evse.log.0 dosyalarını seçin, ardından indir (download) düğmesine tıklayın. İndirme ilerlemesi sağ alt köşede gösterilecektir; ilerleme çubuğu tamamlanana kadar bekleyin.



8. Rutin Bakım

Ortam sıcaklığı, nem, toz ve titreşim gibi dış etkenler nedeniyle şarj cihazının iç donanımında zamanla aşınma meydana gelir ve bu da cihazın arıza riskini artırır. Bu nedenle, şarj cihazlarının günlük ve periyodik olarak bakımının yapılması, düzgün çalışmaları ve uzun ömürlü olmaları açısından gereklidir.

- Kabin yapısının gevşek ya da kaygan olup olmadığını düzenli olarak kontrol edin.
- Bağlantı kablolarının aşınıp aşınmadığını ve şarj konnektörünün sağlam bir şekilde bağlı olup olmadığını kontrol edin.
- İç bileşenlerde herhangi bir hasar, gevşeme veya yanık olup olmadığını düzenli olarak kontrol edin.
- AC giriş hattı ile topraklama kablosunun sıkı bir şekilde bağlı olup olmadığını kontrol edin.
- Kabin içinde toz birikimini ayda bir kez kontrol edin ve zamanında temizleyerek ısı dağılımını sağlayın.
- Görevli personel olmadığında kabin kapısı mutlaka kapalı ve kilitli tutulmalıdır.

NOT:

Bu bölümde belirtilen işlemler yalnızca profesyonel elektrikçiler veya konusunda yetkin kişiler tarafından gerçekleştirilmelidir.

	DİKKAT: Bakım sırasında şarj cihazının içinde vida, rondela ve diğer metal parçaları bırakmayınız, aksi takdirde ekipman zarar görebilir. Bakım işlemi tamamlandıktan sonra, kabin kontrol edilmeli ve şarj cihazının normal çalıştığından emin olunmalıdır.
	Uyarı: Ekipman bakımı ve onarımı sırasında, lütfen şarj cihazının AC güç kaynağını mutlaka kesin.
	Uyarı: Ekipman bakımı sırasında, şarj cihazının yanlışlıkla enerjilenmesini önlemek için gerekli önlemler alınmalıdır.

Bakım Projeleri	Bakım Döngüsü
Her bir fanın işlevini düzenli olarak kontrol edin: anormal ses olup olmadığını ve fanın düzgün dönüp dönmediğini kontrol edin.	3 Ay
Anahtarların işlevini düzenli olarak kontrol edin: Devredeki anahtarlar, kontaktörler ve diğer anahtarlama elemanlarında hasar veya metal korozyonu olup olmadığını düzenli olarak kontrol edin.	3 Ay
Düzenli temizlik yapın: ön ve arka kapı filtrelerini ve toz geçirmez pamukları temizleyin.	3 Ay
Kablo ve bağlantıları düzenli olarak kontrol edin: tüm kablo bağlantılarının gevşek olup olmadığını kontrol edin, gevşekse mutlaka sıkın; bağlantı terminallerini ve yalıtımı renk değişimi veya soyulma açısından kontrol edin, hasarlı veya paslanmış terminalleri değiştirin, hasarlı kabloları yenisiyle değiştirin.	3 Ay
Uyarı etiketlerinin sağlam ve okunaklı olup olmadığını kontrol edin, gerekirse yenisiyle değiştirin.	3 Ay
Şarj cihazı çalışırken anormal bir ses olup olmadığını düzenli olarak kontrol edin.	3 Ay
Acil durdurma fonksiyonunu düzenli olarak kontrol edin: acil durdurma anahtarının normal çalışıp çalışmadığını kontrol edin	3 Ay

NOT: Şarj cihazı zorlu bir ortamda kullanılıyorsa, gerçek kullanım koşullarına göre rutin temizlik yapılmalıdır.

9. Sorun Giderme

Hata Kodu	Hata Tanımı	Olası Neden & Yapılacaklar
E015	Şarj tabancası yerinde değil	Şarjdan sonra, şarj tabancası kablosunu yerine yerleştirin.
E017	Fatura gönderilemedi	Şarj cihazı arka sisteme bağlıdır ve şarjdan sonra fatura yüklenmiştir, ancak arka sistemden yanıt alınamamaktadır; lütfen arka sistemle iletişime geçiniz.
E018	Fatura gönderimi zaman aşımına uğradı	Şarj cihazı arka sisteme bağlıdır ve şarjdan sonra fatura yüklenmiştir, ancak arka sistemden yanıt alınamamaktadır; lütfen arka sistem ile iletişime geçiniz.
E026	Şarj koşulu, kullanıcının belirlediği değere ulaştı	Şarj koşulları belirlenen değere ulaştığında (örneğin: ayarlanan süre, ücret, enerji miktarı vb.), lütfen şarj tabancasını çıkarın ve yerine geri yerleştirin.
E038	BMS Talep Voltajı Anormal	BMS talep voltajı, kendi izin verilen maksimum şarj voltajını aşıyor; lütfen aracı kontrol edin.
E039	Arka Sistem İletişimi Anormal	Şarj cihazı arka plan (backstage) şarj modu olarak ayarlanmış, ancak arka sistem ile iletişim kesilmiş. Ağ ekipmanını kontrol ediniz.
E041	Parafudr (Aşırı Gerilim Koruyucu) Arızası	Parafudr hasar görmüş. Lütfen Müşteri Hizmetleri ile iletişime geçiniz
E042	Parafudrun Bakımı / Onarımı	Parafudr hasar görmüş. Lütfen Müşteri Hizmetleri ile iletişime geçiniz
E043	Acil durdurma anahtarı devreye girdi	Lütfen şarj cihazını etkinleştirmek için E-STOP düğmesini çevirin. İkinci başlatma denemesi de başarısız olursa, lütfen müşteri hizmetlerini arayın.
E044	AC Güç Kaybı	AC devre kesici ayrılmış. Girişin atıp atmadığını kontrol edin.
E050	Şarj Modülü AC Aşırı Gerilim	AC giriş voltajının normal olup olmadığını kontrol edin.
E051	Şarj Modülü AC Düşük Gerilim (Alt Gerilim)	AC giriş voltajının normal olup olmadığını kontrol edin
E062	Hesap mevcut değil	Kart numarası (hesap numarası) arka sistemde kayıtlı değil, lütfen yeniden kaydedin
E064	Kartta kapatılmamış bir kayıt var	Lütfen ödeme işlemi için kartı ilk kullandığınız şarj cihazına geri götürün veya kartı yeniden çıkarın.
E065	Servis şifresi hatası	Lütfen doğru şifreyi giriniz.
E080	Araç Kontrol Yönlendirme Başarısızlığı – Şarj İşleminde Hata	Şarj sırasında şarj tabancası çıkarıldı.
E100	Aracın aktif olarak durdurulması	Şarj cihazı BST mesajını aldı ve aracın kendi isteğiyle şarjı durdurduğunu düşündü.
E102	Şarj cihazının yetersiz maksimum çıkış kapasitesi	BMS'in talep ettiği voltaj, şarj cihazının maksimum çıkış voltajını aşıyor. Daha yüksek voltaj seviyesine sahip modülle değiştiriniz.