



ELECTRIC VEHICLE CHARGER EVC15 VEGA DUAL SERIES

Kurulum Kılavuzu



İÇİNDEKİLER

1 - GÜVENLİK BİLGİLERİ	3
1.1 - GÜVENLİK UYARILARI	3
1.2 - TOPRAK BAĞLANTISI UYARILARI	4
1.3 - GÜÇ KABLOLARI, FİŞLER VE ŞARJ KABLOSUNA İLİŞKİN UYARILAR	5
1.4 - GEREKLİ BESLEME TARAFI KORUMA ELEMANLARI	5
2 - AÇIKLAMA	6
3 - GENEL BİLGİLER	7
3.1 - ÜRÜN BİLEŞENLERİNİN TANITIMI	7
3.2 - ÖLÇÜLENDİRİLMİŞ ÇİZİMLER	8
3.3 - ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONU PATLATILMIŞ GÖRÜNÜMÜ	9
4 - TEKNİK ÖZELLİKLER	11
5 - GEREKLİ EKİPMAN, ALET VE AKSESUARLAR	14
5.1 - TEDARİK EDİLEN MONTAJ EKİPMANLARI VE AKSESUARLARI	14
5.2 - ÖNERİLEN MONTAJ EKİPMANLARI VE AKSESUARLARI	14
5.3 - KURULUM ÖNCESİ	15
6 - ŞARJ İSTASYONUNUN KURULUMU	16
6.1 - ŞARJ İSTASYONUNUN PAKETTEN ÇIKARILMASI VE ALT PALETİN SÖKÜLMESİ	16
6.2 - ÖN KAPAĞIN AÇILMASI	17
6.3 - BETON VE ANKRAJ PLAKASININ HAZIRLANARAK İSTASYONUN KURULMASI	19
6.4 - İSTASYONUN HAZIR BETON YÜZEY ÜZERİNE KURULUMU (Önceden Kurulmuş Kablolama ile)	23
6.5 - AC ŞEBEKE KABLOSU KURULUMU	26
6.6 - HARİCİ ETKİNLEŞTİRME GİRİŞİ FONKSİYONU	27
6.7 - KİLİTLİ KABLO İŞLEVİ	28
6.8 - GÜÇ OPTİMİZE EDİCİ	29
6.8.1 - ŞARJ MODU SEÇİMİ VE GÜÇ OPTİMİZATÖRÜ YAPILANDIRMASI	29
6.8.2 - HARİCİ MID ÖLÇERLİ GÜÇ OPTİMİZATÖRÜ	29
6.8.3 - HARİCİ AKIM TRANSFORMATÖRLÜ (CT) POWER OPTIMIZER	31
6.8.4 - MOD SEÇİM ANAHTARI AYARLARI	33
6.8.5 - DAHİLİ TIC ALICISI / GÜÇ OPTİMİZASYON MODÜLÜ (İSTEĞE BAĞLI)	34
7 - YÜK ATMA	35
8 - YAPIŞIK RÖLE KONTAĞI ARIZASININ İZLENMESİ	36
9 - FABRİKA AYARLARINA SIFIRLAMA	37
10 - ŞARJ CİHAZININ ETHERNET PORTUNUN, STANDALONE KULLANIM MODUNDA STATİK IP OLARAK AYARLANMASI	38
11 - WEB YAPILANDIRMA ARAYÜZÜNÜ ETKİNLEŞTİRME / DEVRE DIŞI BIRAKMA	39
12 - OCPP BAĞLANTISI	40
12.1 - OCPP'Yİ HÜCRESEL AĞ ÜZERİNDEN BAĞLAMA (OPSİYONEL)	40

13 - DEVREYE ALMA	41
13.1 - VERİ KABLOSU BAĞLANTISI VE ETHERNET ÜZERİNDEN OCPP BAĞLANTISI	41
13.2 - BİLGİSAYARI AKILLI KONTROL KARTI İLE AYNI AĞA BAĞLAMA	42
13.3 - WI-FI ERİŞİM NOKTASI ÜZERİNDEN WEB YAPILANDIRMA ARAYÜZÜNÜ AÇMA	43
13.4 - TARAYICI İLE WEB YAPILANDIRMA ARAYÜZÜNÜN AÇILMASI	44
14 - WEB YAPILANDIRMA ARAYÜZÜ	46
14.1 - GENERAL SETTINGS	47
14.2 - INSTALLATION SETTINGS	49
14.3 - CİHAZIN OCPP AYARLARINI DEĞİŞTİRME	50
14.4 - CİHAZIN AĞ ARAYÜZLERİ AYARLARINI DEĞİŞTİRME	51
14.5 - CİHAZIN BAĞIMSIZ MOD AYARLARINI DEĞİŞTİRME	52
14.6 - CİHAZIN SİSTEM BAKIMI	53
14.7 - CİHAZIN YEREL YÜK YÖNETİMİ	54
14.7.1 - Modbus TCP/IP Protokol Parametreleri	54
14.7.2 - Statik Yönetim	54
14.7.3 - Dinamik Yönetim	55
14.7.4 - Yıldız Topolojisi	56
14.7.4.1 - Statik Besleme Yıldız Topolojisi:	57
14.7.4.2 - Dinamik Besleme Yıldız Topolojisi:	57
14.7.5 - Daisy Chain (Seri)	58
14.7.5.1 - Statik Besleme Daisy Chain Topolojisi :	58
14.7.5.2- Dinamik Besleme Daisy Chain Topolojisi :	58
14.7.6 - Şarj Noktası Rollerini Yapılandırması	59
14.7.6.1 - Slave Şarj İstasyonlarının Yapılandırılması	59
14.7.6.2 - Master Şarj İstasyonunun Yapılandırılması	60
14.7.6.2.1 - Eşit Paylaşım	62
14.7.6.2.2 - FIFO (İlk Giren İlk Çıkar)	62
14.7.6.2.3 - Kombine Yük Yönetimi	63
14.7.6.3 - Yedek Master Yapılandırılması	65

1 - GÜVENLİK BİLGİLERİ



DİKKAT ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ



DİKKAT: ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ CİHAZI, YÜRÜRLÜKTEKİ BÖLGESEL VEYA ULUSAL ELEKTRİK YÖNETMELİKLERİ VE STANDARTLARINA GÖRE LİSANSLI VEYA DENEYİMLİ BİR ELEKTRİKÇİ TARAFINDAN MONTE EDİLMELİDİR.



DİKKAT



Elektrikli araç şarj cihazının AC şebeke bağlantısı ve yük planlaması, yürürlükteki bölgesel veya ulusal elektrik yönetmelikleri ve standartlarına uygun olarak yetkililer tarafından incelenip onaylanacaktır. Birden fazla elektrikli araç şarj cihazı kurulumu için yük planı buna göre oluşturulacaktır. AC şebeke bağlantısı veya yük planlamasındaki hatalardan kaynaklanan hasar ve risklerden üretici, hiçbir şekilde doğrudan veya dolaylı olarak sorumlu tutulamaz.

ÖNEMLİ - Cihazı kurmadan veya çalıştırmadan önce bu talimatların tamamını dikkatlice okuyunuz.

1.1 - GÜVENLİK UYARILARI

- Bu kılavuzu güvenli bir yerde saklayın. Bu güvenlik ve kullanım talimatlarını, gerektiğinde başvurabilmek için güvenli bir yerde saklayınız.
- Etiket üzerindeki voltajı kontrol edin ve uygun ana voltaj olmadan şarj istasyonunu kullanmayın.
- Normal çalışmasından şüpheniz varsa veya herhangi bir şekilde hasar görürse üniteyi çalıştırmaya devam etmeyin - şebeke beslemesi devre kesicilerini (Mini Devre Kesici (MCB) ve Kaçak Akım Rölesi (RCCB)) kapatın. Yerel bayinize danışın.
- Ortam sıcaklığı aralığı, doğrudan güneş ışığı olmaksızın —25 °C ile +50 °C arasında ve %5 ile %95 arasında bağıl nemde olmalıdır. Şarj istasyonunu yalnızca belirtilen çalışma koşullarında kullanın.
- Şarj istasyonunun aşırı ısınmasını önlemek için cihazın konumu doğru seçilmelidir. Doğrudan güneş ışığı veya ısı kaynakları nedeniyle yüksek çalışma sıcaklığı, şarj akımının azalmasına veya şarj sürecinin geçici olarak kesilmesine neden olabilir.
- Şarj istasyonu hem dış mekan hem de iç mekan kullanımı için tasarlanmıştır. Kamuya açık alanlarda da kullanılabilir.
- Yangın, elektrik çarpması veya ürün hasarı riskini azaltmak için, cihazı şiddetli yağmur, kar, elektrik fırtınası veya diğer şiddetli hava koşullarına maruz bırakmayın. Ayrıca şarj istasyonu dökülen ya da sıçrayan sıvılardan korunmalıdır.
- Keskin metal nesnelerle şarj istasyonunun uç terminallerine, elektrikli araç konektörüne ve diğer tehlikeli canlı parçalara dokunmayın.
- Cihazı ısı kaynaklarından uzak tutun ve yanıcı, patlayıcı, tehlikeli maddeler, kimyasallar veya buharlardan koruyun.

- Patlama Riski. Bu ekipmanda, yanıcı buharlara maruz bırakılmaması gereken iç ark veya kıvılcım oluşturan parçalar bulunmaktadır. Cihaz, çukur alanlara veya zemin seviyesinin altına yerleştirilmemelidir.
 - Bu cihaz, şarj sırasında havalandırma gerektirmeyen araçların şarjı için tasarlanmıştır. Bu cihazda havalandırma desteği yoktur.
 - Patlama ve elektrik çarpması riskini önlemek için, belirtilen Devre Kesici ve RCD'nin bina şebekesine bağlı olduğundan emin olun.
 - Soket çıkışının en alt kısmı zemin seviyesinden 30 mm yükseklikte bulunmalıdır.
 - Adaptörlerin veya dönüştürücü adaptörlerin kullanılması yasaktır. Kablo uzatma setlerinin kullanılması yasaktır.
 - Bu ürünü deniz seviyesinden 3000 metreden daha az bir yükseklikte kullanın.
 - Bu şarj istasyonu zemine monte edilir.
 - Bardak, şişe vb. gibi sıvı dolu eşyaları ürünün üzerine koymayın.
 - Boğulma tehlikesini önlemek için plastik ambalaj malzemelerini bebeklerin, küçük çocukların ve evcil hayvanların erişemeyeceği bir yerde saklayın.
 - Cihazı su ile yıkamayınız.
 - Aşındırıcı giysiler, ıslak giysiler, alkol veya deterjan kullanmayın. Mikrofiber bez önerilir.
 - Nakliye sırasında cihazın bileşenlerine zarar vermemek için orijinal kutusunda tutulmalıdır.
 - Ürünün müşteriye teslim edilmesinden sonra nakliye sırasında meydana gelen kusurlar ve hasarlar garanti kapsamında değildir.
 - Ürün verandanın altında kullanılmalıdır.
- “ÜRETİCİ, ÜRÜNÜN KESİNTİSİZ VEYA HATASIZ ÇALIŞACAĞINI GARANTİ ETMEZ.”**



UYARI: Fiziksel, duyuşal veya zihinsel yetenekleri kısıtlı olan ya da yeterli deneyim ve bilgiye sahip olmayan kişilerin (çocuklar dâhil), elektrikli cihazları gözetimsiz kullanmasına izin vermeyin.



DİKKAT: Bu araç şarj ünitesi yalnızca şarj sırasında havalandırma gerektirmeyen elektrikli araçları şarj etmek için tasarlanmıştır.

1.2 - TOPRAK BAĞLANTISI UYARILARI

- Bu ürün topraklanmış, metal, kalıcı bir kablolama sistemine bağlanmalıdır. veya bir ekipman topraklama iletkeni devre iletkenleri ile çalıştırılmalı ve ürün üzerindeki ekipman topraklama terminaline veya kablosuna bağlanmalıdır.
- Şarj istasyonu merkezi topraklama sistemine bağlanmalıdır. Şarj istasyonuna giren toprak iletkeni, cihazın içindeki topraklama pabucuna bağlanmalıdır. Bu bağlantı devre iletkenleriyle birlikte yapılmalı ve şarj istasyonundaki topraklama barasına bağlanmalıdır. Şarj istasyonuna yapılacak bağlantılar, kurulumcu ve kullanıcı sorumluluğundadır.
- Elektrik çarpması riskini azaltmak için yalnızca düzgün topraklanmış prizlere bağlayın.
- **UYARI :** Kurulum ve kullanım sırasında şarj istasyonunun sürekli olarak düzgün bir şekilde topraklandığından emin olun.

1.3 - GÜÇ KABLOLARI, FİŞLER VE ŞARJ KABLOSUNA İLİŞKİN UYARILAR

- Şarj kablosunun şarj istasyonu tarafında Tip 2 soketi uyumlu olduğundan emin olun.
- Hasarlı bir şarj kablosu yangına yol açabilir veya elektrik çarpmasına neden olabilir. Esnek şarj kablosu veya araç kablosu aşınmış, yalıtımı zarar görmüş ya da herhangi bir hasar belirtisi taşıyorsa bu ürünü kullanmayın.
- Şarj kablosunun bu şekilde iyi konumlandırıldığından emin olun; üzerine basılmayacak, takılmayacak veya hasar veya strese maruz kalmayacaktır.
- Şarj kablosunu zorla çekmeyin veya keskin nesnelerle zarar vermeyin.
- Islak elle güç kablosuna/fişine veya araç kablosuna asla dokunmayın; bu kısa devreye veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Yangın veya elektrik çarpması riskini önlemek için bu cihazı uzatma kablosuyla kullanmayın. Ana kablo veya araç kablosu hasar görmüşse, tehlikeyi önlemek için üretici, yetkili servis veya benzer yeterliliğe sahip kişiler tarafından değiştirilmelidir.

1.4 - GEREKLİ BESLEME TARAFI KORUMA ELEMANLARI

- MCCB (Termal Manyetik Ayarlanabilir), besleme tarafındaki dağıtım kutusuna bağlanmalıdır.

Model	AC Soket 1	AC Soket 2	Çıkış Gücü	Maksimum AC Giriş Akımı	AC Şebeke Kablosu için Önerilen İletken	Gerekli Devre Kesici
EVC15-AC44	22	22	44 kW	64A	25-35 mm ²	80A C-Eğrisi

50 metre ve altındaki mesafeler için, AC şebekesi için önerilen kesit uygulanabilir. 50 metreden daha uzun mesafeler için kablo kesiti hesaplaması elektrik tesisatçısı tarafından yapılmalıdır.

Kurulum yerini seçerken, işletim ve bakım için gereken minimum alanı dikkate alın. EVC'nin bakım kapağında menteşe bulunmadığına dikkat edin!

Üniteyi kurarken, bakım ve güvenlik nedenleriyle minimum mesafe boşluğuna uyun.

Lütfen ülkenizde geçerli olan teknik gerekliliklere uyun.

Bir sonraki resim nasıl kurulması gerektiğini göstermektedir.

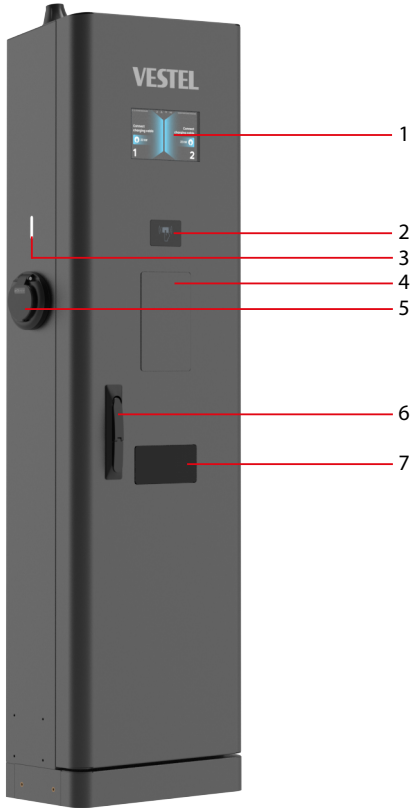
- Su veya sıvıların ünitenin içine girebileceği alanların yakınına kurmayın.
- Üniteyi dengesiz zemine kurmayın.

2 - AÇIKLAMA

Model Adı	MODEL AÇIKLAMASI: EVC15-AC****-* EVC15 : Elektrikli Araç AC Şarj Cihazı (Mekanik Kabin 15) 1. Yıldız (*) : Anma Gücü 22 : 2x11 kW (3 Fazlı Besleme Ekipmanları) 44 : 2x22 kW (3 Fazlı Besleme Ekipmanları) 2. Yıldız işareti (*) aşağıdaki iletişim modülü seçeneklerinin kombinasyonlarını içerebilir. RFID okuyucu, tüm model varyantları için standart bir ekipmandır. W, L ve P kombinasyonlarını seçmek için “S” seçeneği dahil edilmelidir: Boş : RFID okuyucu dışında bağlantı modülü yok S : Ethernet Bağlantı Noktalı Akıllı Kart W : Wi-Fi modülü L : LTE/3G/2G modülü P : ISO 15118 PLC modülü 3. Yıldız işareti (*) aşağıdakilerden biri olabilir: D : 7" TFT renkli ekran 4. Yıldız işareti (*) aşağıdakilerin kombinasyonlarını içerebilir: A : Tip-A RCCB'li şarj ünitesi MID : MID Metre ile şarj ünitesi -EICH : Eichrecht Uygunluğuna Sahip Şarj Ünitesi 5. Yıldız işareti (*) aşağıdakilerden biri olabilir: Boş : Normal soketli Case-B Bağlantısı T2S : Panjurlu soketli Case-B Bağlantısı T2P : Tip-2 fişli Case-C Bağlantısı
Kabin	EVC15

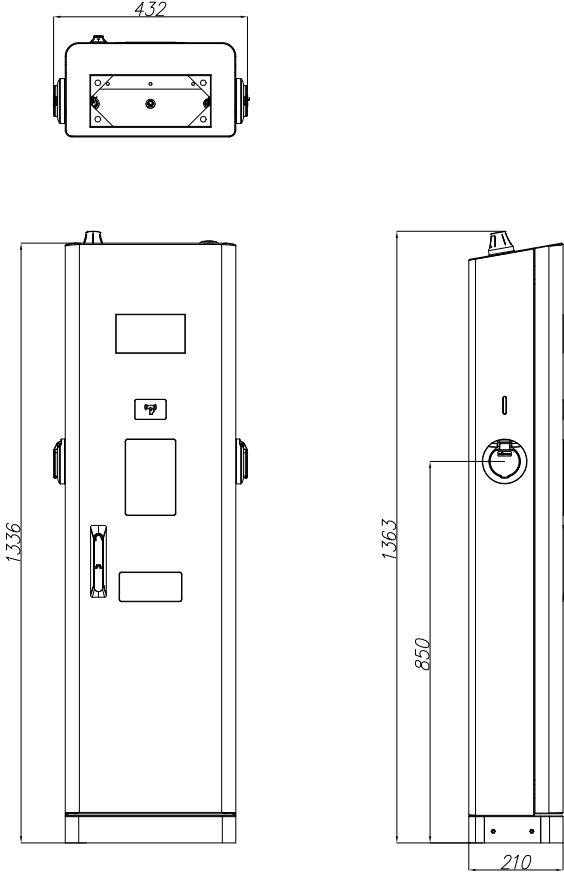
3 - GENEL BİLGİLER

3.1 - ÜRÜN BİLEŞENLERİNİN TANITIMI

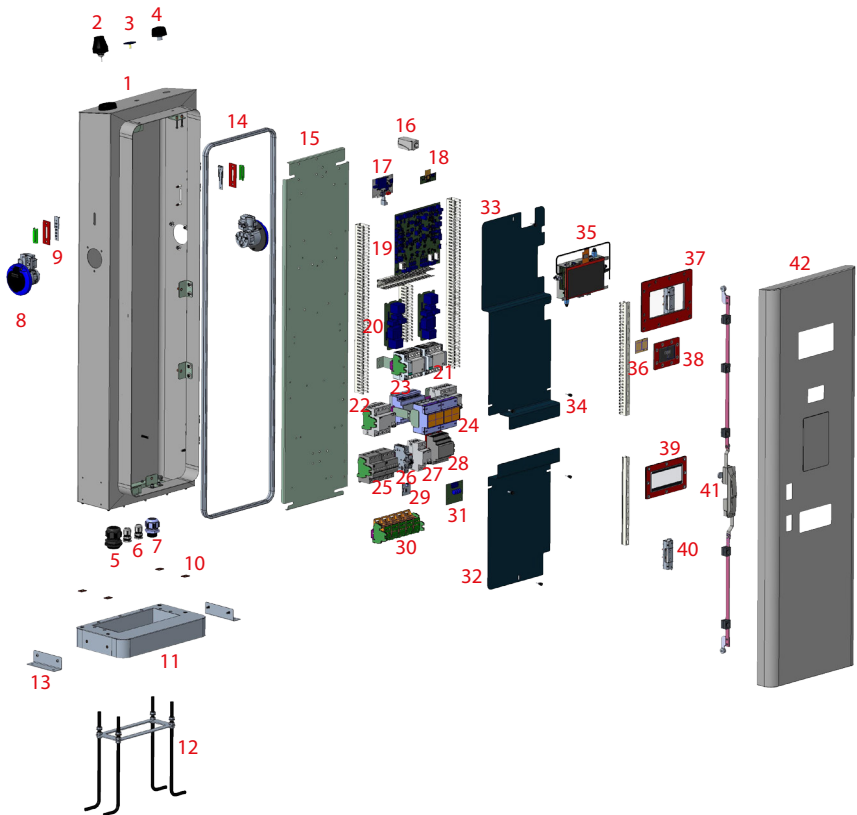


- 1- Ekran
- 2- RFID Kart Okuyucu
- 3- Gösterge LED'i
- 4- Ödeme Terminali Alanı (Opsiyonel)
- 5- AC Tip-2 Priz Çıkışı
- 6- Kilitleme Mekanizması
- 7- MID Sayaç

3.2 - ÖLÇÜLENDİRİLMİŞ ÇİZİMLER



3.3 - ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONU PATLATILMIŞ GÖRÜNÜMÜ



NO.	PARÇA TANIMI	ADET
1	Arka Kapak	1
2	LTE Antenna	1
3	Durdurucu Anten	1
4	Wi-Fi Anteni	1
5	M40 Kablo Rakoru	1
6	M20 Kablo Rakoru	2
7	M32 Kablo Rakoru	1
8	Tip-2 AC Soket	2
9	3- Gösterge LED'i	2
10	Sızdırmazlık Contası	4
11	Taban Kapağı	1
12	Ankraj	1
13	Tutucu Braket	2
14	Baloncuklu Conta	1
15	Montaj Plakası	1
16	Kapı Şalteri	1
17	LTE Kartı	1
18	Wi-Fi Kartı	1
19	AC Kontrol Kartı	1
20	MCT & DC6 Kartı	2

NO.	PARÇA TANIMI	ADET
21	Kontaktör	2
22	RCCB (3P)	2
23	PSU Meanwall	1
24	MID	2
25	MCB (3P)	2
26	PSU MCB (1P)	2
27	PSU RCCB (2P)	1
28	PSU	2
29	Sıfır Geçiş	1
30	AC Barası / Konnektörler	5
31	SPD Kartı	1
32	Alt Gizli Kapak	1
33	Üst Gizli Kapak	1
34	Eİ Vidası	6
35	HMI	1
36	RFID Kartı	1
37	Ekran Camı	1
38	RFID Camı	1
39	MID Camı	1
40	Kapı Menteşesi	2
41	Kapı Kilidi	1
42	Ön Kapak	1

4 - TEKNİK ÖZELLİKLER

Bu ürün, Mod 3 kullanımı için IEC61851-1 (Ed3.0) ve IEC61851-21-2 standardına uygundur.

Model	EVC15-AC22 Serisi	EVC15-AC44 Serisi
IEC Koruma sınıfı	Sınıf - I	
Soket Modeli	2 x Soket TİP 2 (IEC/EN 62196-1 - IEC/EN 62196-2) 2 x Kepenk Soketi IEC/EN 62196-1 - IEC/EN 62196-2 Tip-2 (İsteğe bağlı)	
Kablo Modeli	2 x Tip 2 (IEC 62196) Dişi Soketli Kablo	
Nominal Gerilim ve Akım	230/400VAC 50/60Hz-2 çıkış için 3 fazlı 16A, tek çıkış için 32A	230/400VAC 50/60Hz- 2 çıkış için 3 fazlı 32A
AC Maksimum Şarj Çıkışı	22kW	44kW
Seri Arayüzü	RS485 üzerinden Modbus / M-Bus	
Güç Seviyesi Kontrolü	WebConfig Arayüzü	
Ekran	7" TFT renkli ekran	
MID Sayaç (Opsiyonel)	B Sınıfı MID sayaç Eichrecht uygunluğu	
Dahili Kaçak Akım Algılama modülü	6mA DC	
Dahili RCCB	4P -20A - 30mA RCCB Tip-A	4P -40A - 30mA RCCB Tip-A
Dahili MCB	4P-20A MCB Tip-C	4P-40A MCB Tip-C
Gerekli AC Şebeke Kablosu	Min. 5x6 mm ² (< 50 m)	En az 5x16 mm ² (< 50 m)

BAĞLANTI

Ethernet	10/100 Mbps Ethernet
Wi-Fi	Kablosuz 802.11 a/b/g/n/ac
Hücresel (İsteğe bağlı)	LTE : B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz) WCDMA: B1 (2100 MHz), B8 (900 MHz) GSM: B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz)
Bluetooth	BT 5.1 ; BT 4.2 düşük enerji (Opsiyonel)

KABLOSUZ LAN VERİCİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Frekans Aralıkları	Maksimum Çıkış Gücü
2412 - 2472 MHz (CH1 - CH13)	< 100 mW
5180 - 5240 MHz (CH36 - CH48)	< 200 mW (*)
5260 - 5320 MHz (CH52 - CH64)	< 200 mW (*)
5500 - 5700 MHz (CH100 - CH140)	< 200 mW (*)

Ülke Kısıtlamaları

Bu Kablosuz LAN ekipmanı, tüm AB ülkelerinde, Birleşik Krallık'ta ve Kuzey İrlanda'da (ve ilgili AB ve/veya Birleşik Krallık direktiflerini izleyen diğer ülkelerde) ev ve ofis kullanımı için tasarlanmıştır. 5.15 – 5.35 GHz bandında yalnızca tüm AB ülkelerinde, Birleşik Krallık'ta ve Kuzey İrlanda'da (ve ilgili AB ve/veya Birleşik Krallık direktiflerini izleyen diğer ülkelerde) kapalı alanlarda kullanım kısıtlaması vardır. Kamuya açık kullanım, ilgili hizmet sağlayıcının genel iznine tabidir.

Ülke	Kısıtlama
Rusya Federasyonu	Sadece iç mekanda kullanılabilir
İsrail	Yalnızca 5180 MHz-5320 MHz aralığı için 5 GHz bandı

Herhangi bir ülkenin gereklilikleri her an değişebilir. Kullanıcıların, hem 2,4 GHz hem de 5 GHz kablosuz LAN'lar için ulusal yönetmeliklerinin güncel durumu hakkında yerel yetkililerle görüşmeleri önerilir.

İşbu belge ile Vestel Mobility SAN. VE TİC. A.Ş., EVC tipi radyo ekipmanının 2014/53/EU Direktifi ve 2017 Radyo Ekipman Yönetmeliğine uygun olduğunu beyan eder. AB uygunluk beyanının tam metnine şu adresten ulaşılabilir: doc.vosshub.com.

YETKİLENDİRME

RFID Okuyucu Modülü	ISO/IEC 14443A/B ve ISO/IEC15693
---------------------	----------------------------------

DiĞER ÖZELLİKLER (Bağlantılı Modeller)

Uzaktan Tanılama	OCPP üzerinden Uzaktan Tanılama
OCPP	OCPP 1.6 JSON
Yük Yönetimi	Ethernet / Wi-Fi / RS485 OCPP Akıllı Şarj MultiCP Yerel Yük Dengeleme
Yazılım Güncelleme	OCPP üzerinden uzaktan yazılım güncellemesi WebconfigUI Güncellemesi Sunucu ile uzaktan yazılım güncellemesi

MEKANİK ÖZELLİKLER

Malzeme	Metal Panel	
Koruma Derecesi	Giriş Koruması Darbe Koruması	IP54 IK10
Boyutlar	1363 mm (Yükseklik) x 380 mm (Genişlik) x 210 mm (Derinlik)	
Boyutlar (paketli)	1515 mm (Yükseklik) x 850 mm (Genişlik) x 630 mm (Derinlik)	
AC Şebeke Kablosu Boyutu ve Kablo Rakoru Çapları	16mm ² - 35mm ² AC Şebeke için uygun kablo rakoru çap aralığı 22mm ² - 35mm ² şeklindedir	
Ağırlık	41 kg	
Ağırlık (paket ile)	62 kg	

ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

Çalışma Durumu	Sıcaklık	-25 °C ile 50 °C
	Nem	%5 - %95 (bağıl nem, yoğuşma olmadan)
	Yükseklik	0 - 3.000 m

5 - GEREKLİ EKİPMAN, ALET VE AKSESUARLAR

5.1 – TEDARİK EDİLEN MONTAJ EKİPMANLARI VE AKSESUARLARI

1 set (x2) Kilit Anahtarı	
Çelik Genleşme Dübelleri M8x80 mm (4 adet)	
M12 Ankrāj Özel Cıvata Seti (4 adet)	
Ankrāj Plakası (1 adet)	
Doküman Kiti (Kullanıcı ve Kurulum Kılavuzları)	

5.2 – ÖNERİLEN MONTAJ EKİPMANLARI VE AKSESUARLARI

		
Ø10 Matkap Ucu	Darbeli Matkap	PC
		
Yıldız Tornavida	RJ45 sıkma aleti	Cat5e veya cat6 ethernet kablosu
		
Anahtar takımı	Çekiç	Su terazisi
		
Ayarlı İngiliz Anahtarı (0-50mm)	Alyan Anahtar Seti	

5.3 - KURULUM ÖNCESİ

1.4 - GEREKLİ BESLEME TARAFI KORUMA ELEMANLARI

- MCCB (Termal Manyetik Ayarlanabilir), besleme tarafındaki dağıtım kutusuna bağlanmalıdır.

Model	AC Soket 1	AC Soket 2	Çıkış Gücü	Maksimum AC Giriş Akımı	AC Şebeke Kablosu için Önerilen İletken Kesiti	Gerekli Devre Kesici
EVC15-AC44	22	22	44 kW	64A	25-35 mm ²	80A C-Eğrisi

50 metre ve altındaki mesafeler için, AC şebekesi için önerilen kesit uygulanabilir. 50 metreden daha uzun mesafeler için kablo kesiti hesaplaması elektrik tesisatçısı tarafından yapılmalıdır.

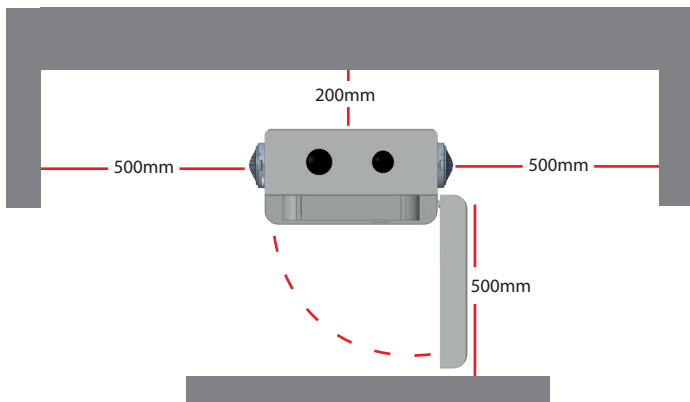
Kurulum yerini seçerken, işletim ve bakım için gereken minimum alanı dikkate alın. EVC'nin bakım kapağında menteşe bulunmadığına dikkat edin!

Üniteyi kurarken, bakım ve güvenlik nedenleriyle minimum mesafe boşluğuna uyun.

Lütfen ülkenizde geçerli olan teknik gerekliliklere uyun.

İki tarafta minimum 500mm, arka taraftan 200mm olmak üzere, şarj istasyonunun etrafında boşluk bırakılması önerilir. Ayrıca ön kapağı tamamen açmak için istasyonun önünde minimum 500mm boşluk olması gerekir.

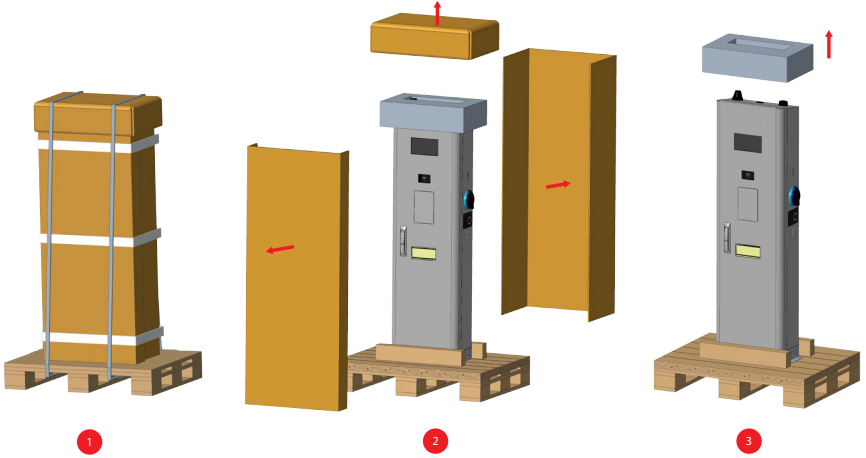
Şarj cihazının önüne, araç çarpması vb. durumlara karşı mekanik bir bariyer yerleştirilmesi de önerilir. Şarj istasyonu ile bu bariyer arasında minimum 500mm mesafe gereklidir.



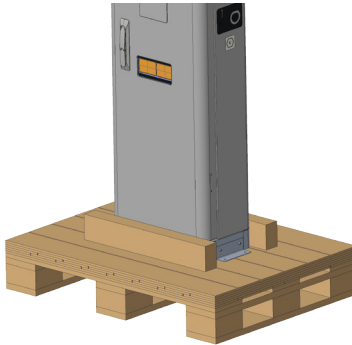
6 - ŞARJ İSTASYONUNUN KURULUMU

6.1 - ŞARJ İSTASYONUNUN PAKETTEN ÇIKARILMASI VE ALT PALETİN SÖKÜLMESİ

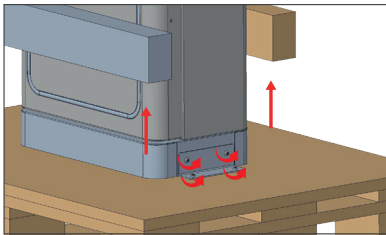
- 1- Paketin etrafındaki ipleri ve filmleri çıkarın.
- 2- Karton kutuyu yukarıya doğru, ön ve arka karton kutuları ise çıkarın.
- 3- Ürünle birlikte verilen ekipmanları kutudan alın.



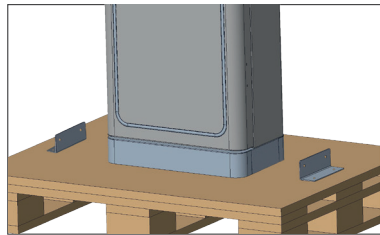
- 4- İstasyon, kurulum alanına kolay taşınabilmesi için alt taban ve palet ile önceden monte edilmiştir.
- 5- Ön ve arkadaki ahşap bloklar çıkarılmalıdır.
- 6- Bir tornavida kullanarak alt sol ve sağ taraflardaki braketlerden M5 vidalarını (şekilde gösterildiği gibi) çıkarın. Ürün artık kurulumu hazırdır.



4



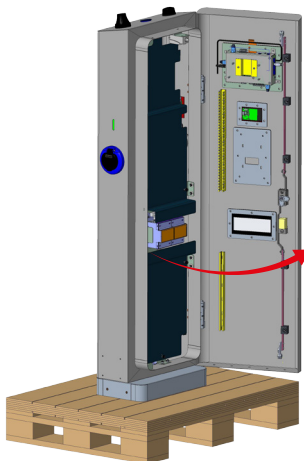
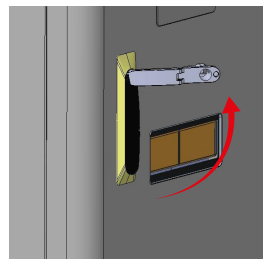
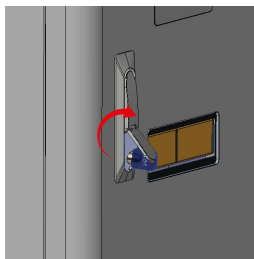
5



6

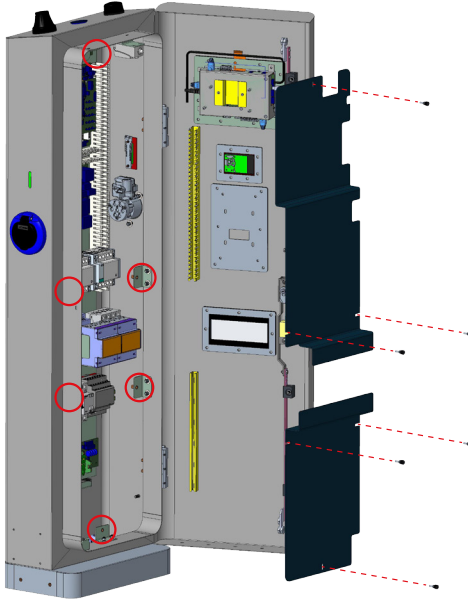
6.2 - ÖN KAPAĞIN AÇILMASI

1- Ön kapağın kilidini şekilde gösterildiği gibi açmak için verilen anahtarları kullanın. Ön kapağı çekin.



2- Sol taraftaki AC şebeke kablosunu örten vidaları ve izolatör plakayı çıkarın.

NOT : Kurulumu tamamladıktan sonra, yalıtım kapağını tekrar takabilir ve verilen talimatları ters sırayla uygulayarak kapağı kapatabilirsiniz.

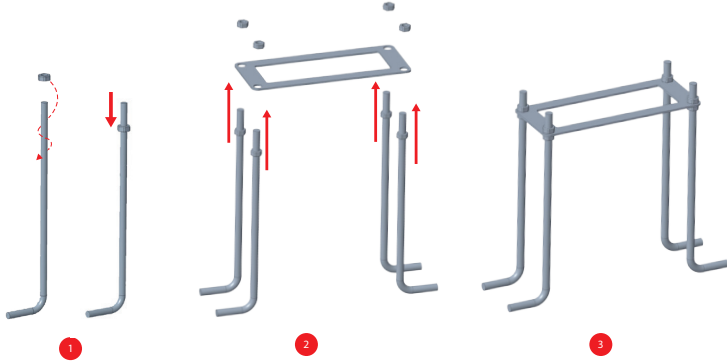


6.3 - BETON VE ANKRAJ PLAKASININ HAZIRLANARAK İSTASYONUN KURULMASI

Beton temel için kullanılan malzemelerin ve montaj prosedürlerinin yerel yapı yönetmeliklerine ve güvenlik standartlarına uygun olduğundan emin olun.

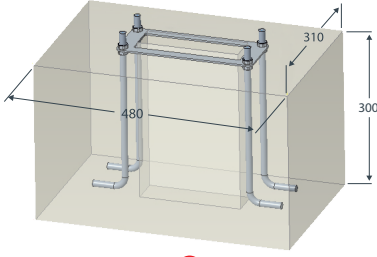
Ankraj Plakasının Hazırlanması ve Montajı için aşağıdaki üç adım izlenmelidir

- 1- Her bir somunu, şekilde görüldüğü gibi cıvataların her birine tek tek takın.
- 2- Ankraj plakasını, şekilde görüldüğü gibi cıvatalara takın.
- 3- Ankraj plakasını cıvatalarla sabitlemek için somunları ankraj cıvatası üzerine monte edin.

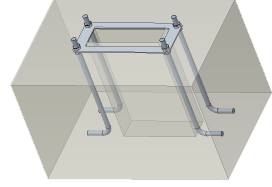


Kurulum alanının hazırlanması ve kablolama için, şekillerde de gösterildiği gibi aşağıdaki adımlar izlenmelidir:

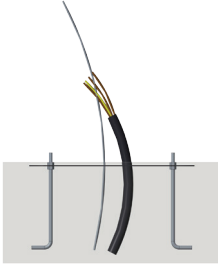
- 1- Ankraj cıvataları ve plaka montajı için bir çukur (boyutlar 310x480x300 – DxGxY mm cinsinden) kazın. Çukur zemini sıkıştırılmış ve yatay olmalıdır
- 2- Ankraj düzeneğini çukura yerleştirin.
- 3- Beton dökülmeden önce kablolar ortaya yerleştirilmeli ve plaka deliğinden geçirilmelidir. Besleme kablolarını ve varsa veri kablolarını zemin montaj kutusu kablo rakorlarından ve ayrıca montaj kutusu kablo deliğinden geçirin. AC şebeke kablosu için montaj kutusunun zemin yüzeyinden itibaren en az 500 mm, ethernet kablosu için ise en az 2 metre pay bırakılmalıdır.
- 4- Çukuru betonla doldurun. Ardından düzeneği resimde görüldüğü gibi ayarlayın. 2. cıvatanın üst yüzeyi beton seviyesinde olmalıdır. Ayarlama sırasında seviye göstergesi cetveli kullanılabilir.
- 5- Betonun sertleşmesini bekleyin, işlem sırasında yüzeyin sağlam ve düz kaldığından emin olun.
- 6- Tabanı, gösterildiği gibi ankraj plakası üzerine yerleştirin.
- 7- Pulları ve somunları takın ve tabanı gösterildiği gibi ankraj plakasına sabitleyin.
- 8- Şarj istasyonunu tabana monte edin.
- 9- Kabloları kablo rakorlarından geçirin ve rakorları sıkın.
- 10- Şarj istasyonunun alt kısmı yerden en az 30 mm yukarıda olmalıdır



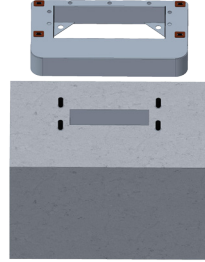
1



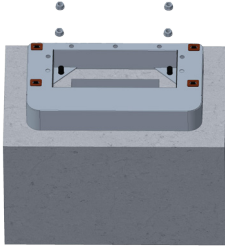
2



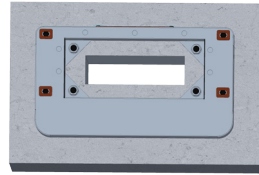
3

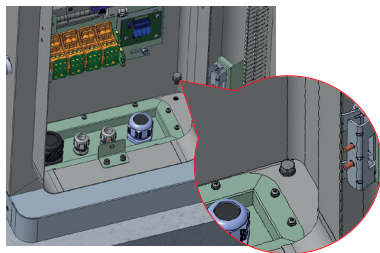
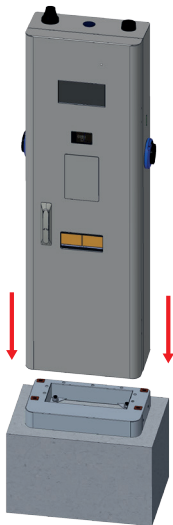


6

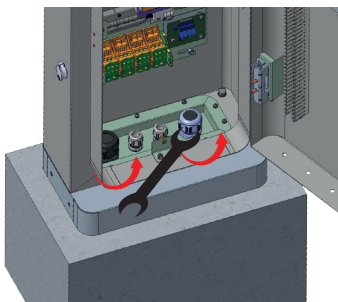


7

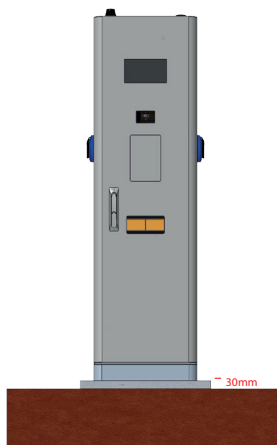




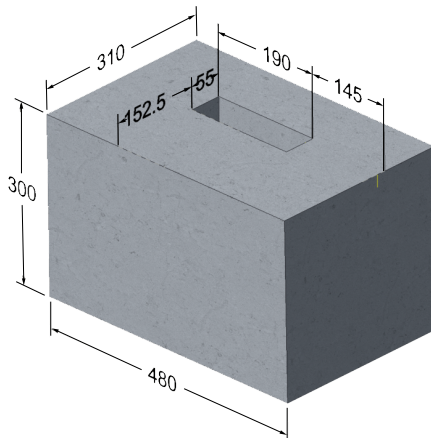
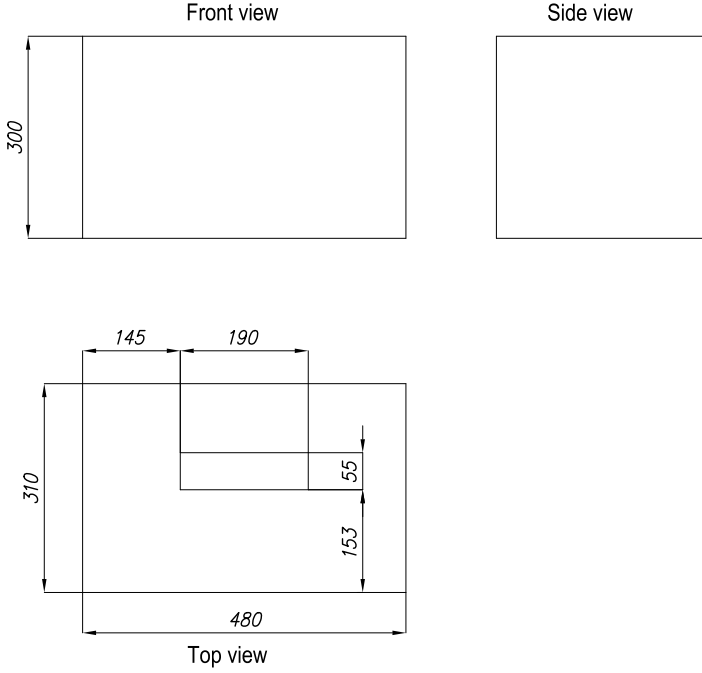
8



9



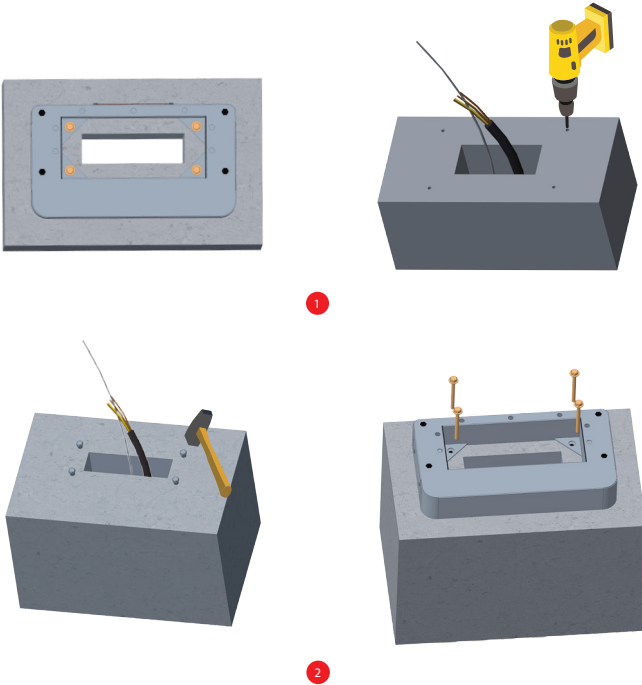
KURULUM ALANINDAKİ ANKRAJ BOYUTLARI

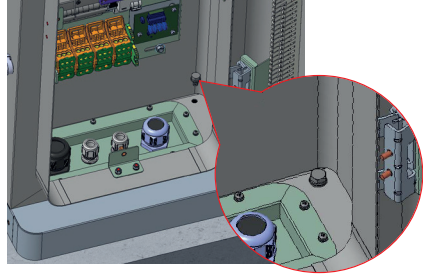
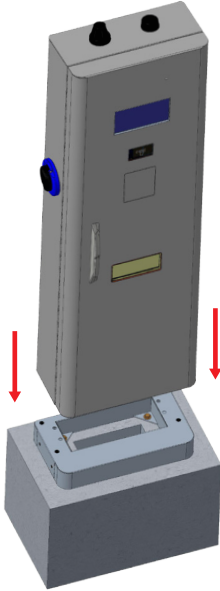


6.4 - İSTASYONUN HAZIR BETON YÜZEY ÜZERİNE KURULUMU (Önceden Kurulmuş Kablolama ile)

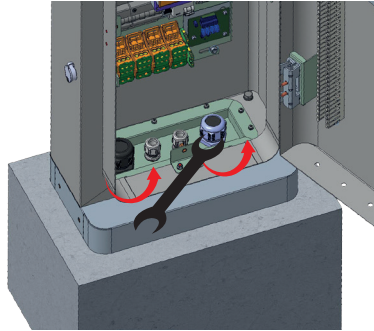
Kurulum alanını ve kabloları hazırlamak için, şekillerde de gösterildiği gibi aşağıdaki adımlar izlenmelidir. Bundan önce, lütfen kabloların ortada olduğundan emin olun ve kablolar kurulumdan önce hazırlanmalıdır. AC şebeke kablosu için montaj kutusunun beton yüzeyinden en az 500 mm, ethernet kablosu için en az 2 metre bırakılmalıdır.

- 1-** Şarj istasyonunun alt kapağını delme şablonu olarak kullanarak yüzey üzerinde delikler açın ve aşağıdaki şekilde gösterilen boyutlarda metrik Ø10 matkap ucu ile darbeli matkap kullanın. (235x81,6 mm). Tabanı şablon olarak kullanabilirsiniz.
- 2-** Şarj cihazının alt kapağını açılan deliklerin üzerine yerleştirin ve şarj istasyonunun paketinde verilen çelik genişleme civatalarını (M8x80), aşağıdaki şekil'te gösterildiği gibi monte edin. Civataları iyi bir şekilde yerleştirmek için hafifçe bir çekiç kullanın ve ardından civataları sıkamak için uygun bir anahtar kullanın.
- 3-** Ürün tabana monte edilecektir.
- 4-** Kablolar rakorlardan geçirilecek ve sıkılacaktır.



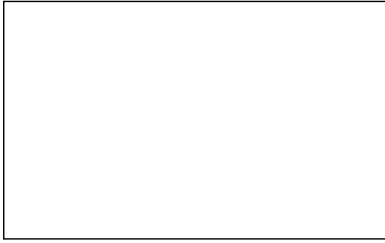
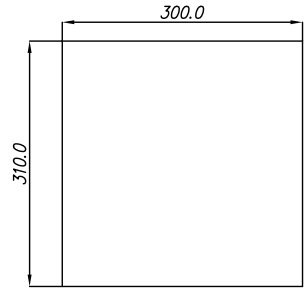
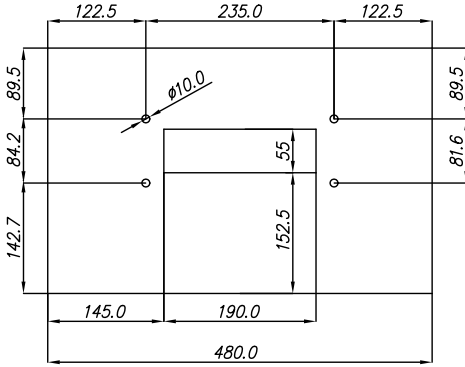


3



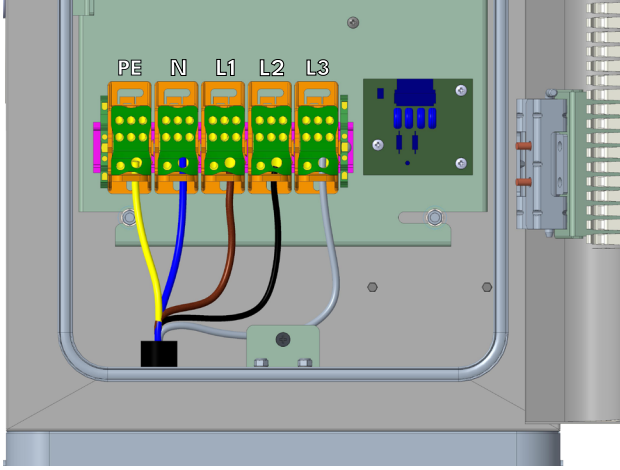
4

HAZIR BETON YÜZEY ÜZERİNDEKİ BOYUTLAR



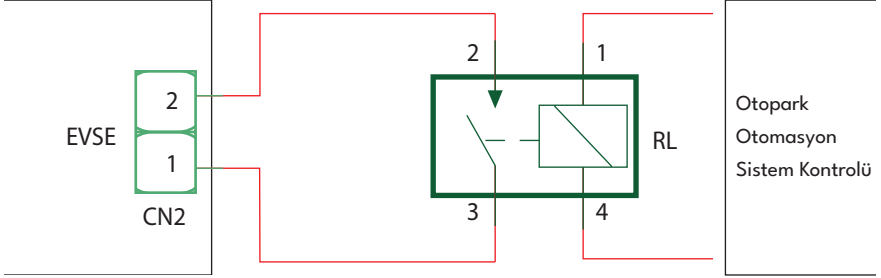
6.5 - AC ŞEBEKE KABLOSU KURULUMU

AC şebeke kablolarını soldan sağa doğru şu şekilde bağlayın: Önce “PE Hattı” kablosunu, ardından “N Hattı” kablosunu ve son olarak aşağıda gösterildiği gibi üç fazlı kabloları (“1. Hat”, “2. Hat”, “3. Hat”) bağlayın.

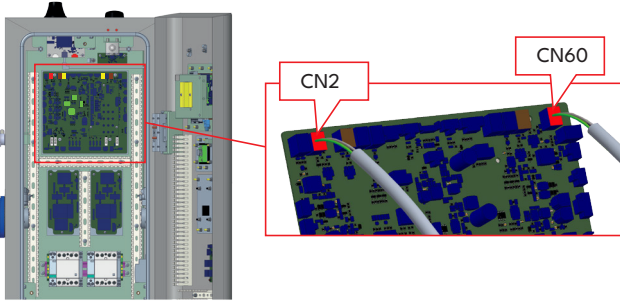


6.6 - HARİCİ ETKİNLEŞTİRME GİRİŞİ FONKSİYONU

Şarj istasyonunuz, otopark otomasyon sistemlerine, enerji tedarikçilerinin dalgalanma kontrol cihazlarına, zamanlayıcılara, fotovoltaik invertörlere, yardımcı yük kontrol anahtarlarına, harici anahtar kilit anahtarlarına vb. entegrasyon için kullanılabilen harici potansiyelsiz etkinleştirme/devre dışı bırakma işlevine sahiptir. Bu işlevi etkinleştirmek ve devre dışı bırakmak için, WEB ARAYÜZÜ'ndeki Kurulum Ayarları altından Harici Etkin Girişler'i seçin.



Harici röle (RL) iletken durumda değilken (açık devre), şarj istasyonu elektrikli aracı şarj edemez. Yukarıdaki devre şemasında gösterildiği şekilde potansiyelsiz giriş sinyallerini bağlayabilirsiniz.



Kablo Terminali	Kablo Rengi
1 (CN2-1)	Green:
2 (CN2-2)	Yeşil + Beyaz Yeşil

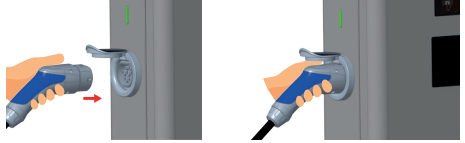
Kablo Terminali	Kablo Rengi
1 (CN60-1)	Green:
2 (CN60-2)	Yeşil + Beyaz Yeşil

6.7 - KİLİTLİ KABLO İŞLEVİ

Kablo kilitlenir ve soketli şarj istasyonu, bağlı kablo modelinde çalışmaya başlar.

1- Kilitli kablo işlevini etkinleştirmek için WEB Yapılandırma Arayüzüne erişmeniz ve “Kurulum Ayarları” menüsü altındaki “Kilitlenebilir Kablo” kısmını Etkinleştirmeniz gerekir.

2- Şarj kablosunu ünitenin soketine takın.

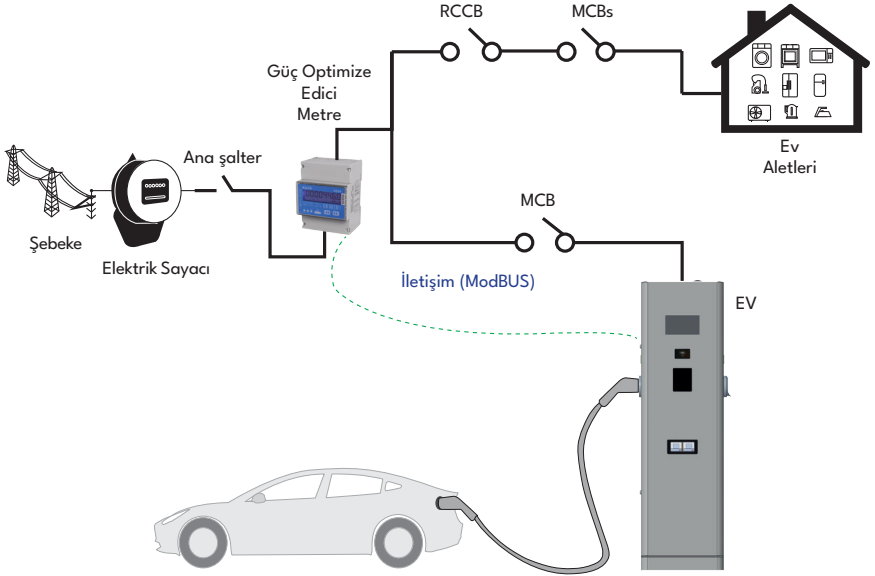


6.8 - GÜÇ OPTİMİZE EDİCİ

6.8.1 - ŞARJ MODU SEÇİMİ VE GÜÇ OPTİMİZATÖRÜ YAPILANDIRMASI

Şarj Modu Seçimi ve Güç Optimize Edici Yapılandırma ayarları, WEB KULLANICI ARAYÜZÜNDEKİ **16 - KURULUM AYARLARI** bölümünde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

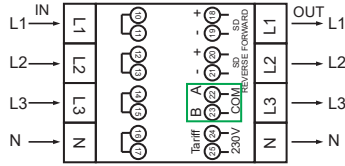
6.8.2 - HARİCİ MID ÖLÇERLİ GÜÇ OPTİMİZATÖRÜ



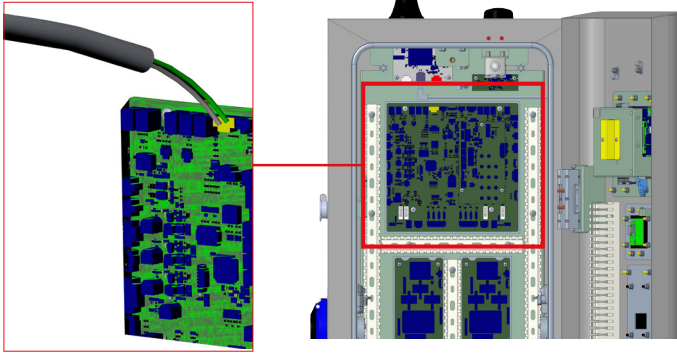
Şarj istasyonu entegre RCCB ve MCB'ye sahiptir, güç hattına ek RCCB ve MCB eklemeye gerek yoktur.

Güç Optimizatör Sayaç, şekilde gösterildiği gibi evin ana şalterinin hemen arkasına yerleştirilmelidir. Power Optimizer Sayacın kablo bağlantıları aşağıdaki bilgilere göre yapılabilir.

Üç Fazlı



■ 22-23: Üç fazlı şarj istasyonu modelleri için RS485 üzerinden A-B (COM) Modbus bağlantısı.



Kablo Terminali	3 - ÜRÜN TANIMI
(CN69-2)	A (COM)
(CN69-1)	B (COM)

6.8.3 - HARİCİ AKIM TRANSFORMATÖRLÜ (CT) POWER OPTIMIZER

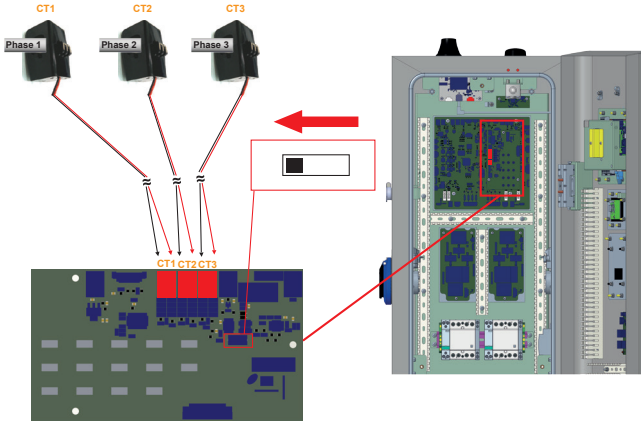
Bu işlev, ayrı olarak satılan isteğe bağlı bir harici akım ölçüm aksesuarı ile sağlanır. Power Optimizer modunda, şarj istasyonu ve diğer ev aletleri tarafından ana ev şalterinden çekilen toplam akım, ana güç hattına monte edilmiş bir akım sensörü tarafından ölçülür. Sistem ana güç hattı akım sınırı, şarj istasyonunun içindeki DIP anahtarları ile ayarlanır. Kullanıcı tarafından belirlenen sınıra göre, şarj istasyonu ana güç hattındaki ölçüm değerlerine göre çıkış şarj akımını dinamik olarak ayarlar.

İlgili kurulumu gerçekleştirmek için aşağıdaki adımları izleyin.

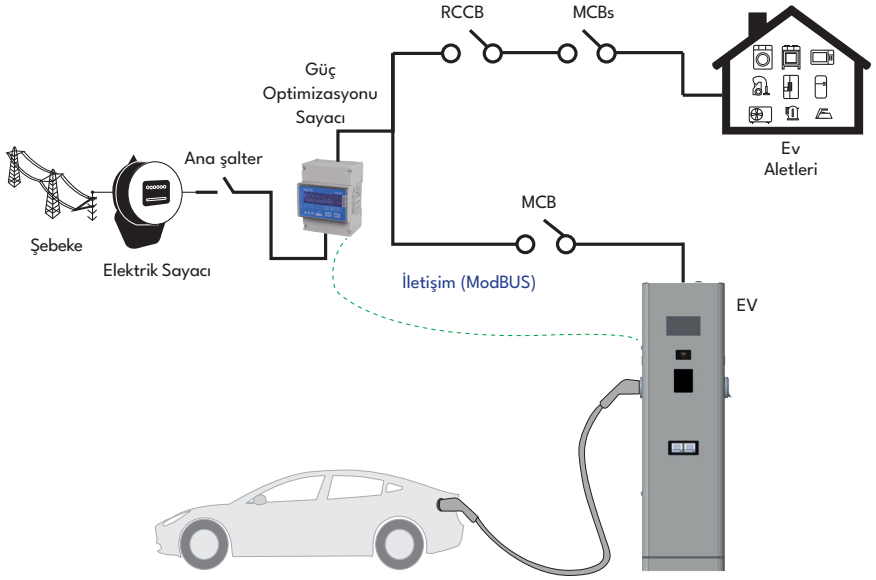
- “Güç Optimizasyonu Çalıştırma” Şeklinde gösterilen kontrol panosundaki kaydırmalı anahtar (SW3), 1 veya 2 konumuna getirilmelidir.
- EV şarj cihazının içindeki harici elektrik devrelerinin ve “Gömülü Güç Optimizasyon Modülü”nün kabloları, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi yapılmalıdır.
- “Gömülü Güç Optimizasyon Modülü” üzerindeki kaydırmalı anahtar, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ayarlanmalıdır. (Sol taraf.)

NOT: Kullanılacak CAT5 kablolarının uzunluğu 100 metrenin altında olmalıdır.

Üç Fazlı:



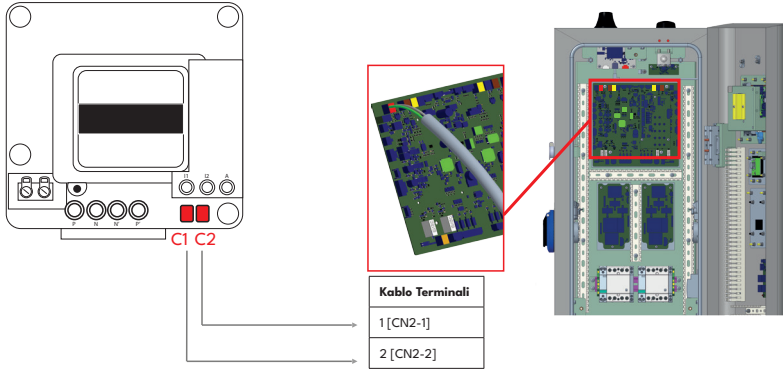
Şarj istasyonu entegre RCCB ve MCB'ye sahiptir, güç hattına ek RCCB ve MCB eklemeye gerek yoktur. Harici CT'li güç optimizatörü, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi yerleştirilmelidir.



6.8.4- MOD SEÇİM ANAHTARI AYARLARI

Çalışma modunu Web Yapılandırma Arayüzünden seçebilirsiniz. **14.2 – KURULUM AYARLARI.** bölümüne bakın. Bu şarj istasyonunun 3 çalışma modu vardır.

- **Çalışma Modu 1 (Standart Yük):** Bu mod, fabrika varsayılan yapılandırmasıdır. Bu mod seçildiğinde, şarj istasyonu sürekli olarak ve tam güçte şarj edebilir (dinamik şarj yönetimi yoktur). Bu modda, “Koşullu Giriş 1”, potansiyelsiz açma/kapama işlevi olarak kullanılabilir.
- **Çalışma Modu 2 (Gecikmeli):** Bu mod seçildiğinde, şarj istasyonu “C1-C2 Yoğun/Yoğun Olmayan” giriş sinyalini destekler ve Yoğun/Yoğun Olmayan yük için buna göre tepki verir. “Kuru Kontak Girişi 1”, Linky sayacının C1-C2 kuru kontak sinyali olarak kullanılır. Linky sayacının ve EV şarj cihazının içindeki kontrol kartının kablo bağlantıları aşağıda gösterilmiştir.

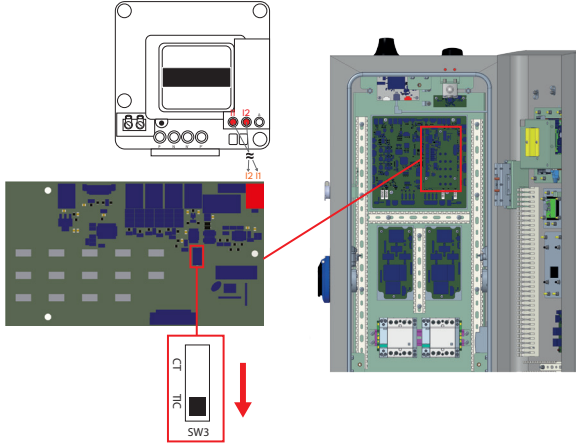


• Çalışma modu 3 (TIC dinamik yükü) (İsteğe bağlı)

Bu çalışma modunda, şarj istasyonu Linky sayacının TIC (Müşteri Uzaktan Bilgi) çıkışına bağlanır. Bu, evinizdeki elektrik tüketimine göre terminal tarafından sağlanan gücü uyarlayarak aracınızın dinamik olarak şarj edilmesini sağlar.

Aboneliğinize bağlı olarak, HP/HC bilgisi TIC aracılığıyla iletilir.

Ayrıca Linky sayacınızın I1 ve I2 terminallerini, şarj istasyonunun iletişim kartındaki I1 ve I2 terminallerine bağlamanız gerekir.



6.8.5- DAHİLİ TIC ALICISI / GÜÇ OPTİMİZASYON MODÜLÜ (İSTEĞE BAĞLI)

TIC sinyal alıcısı (SR) / güç optimize edici (PO) modülüne sahip ürün varyantları için şarj istasyonu, Linky sayaçlarından TIC sinyalini alabilir. Ayrıca, aksesuar olarak ayrı satılan isteğe bağlı kısıkaç tipi akım transformatörleri ile de kullanılabilir.

Şarj istasyonunu TIC ve PO modunda kullanmak için, TIC SR/PO modülü üzerindeki DIP anahtarı aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi ayarlanmalıdır.

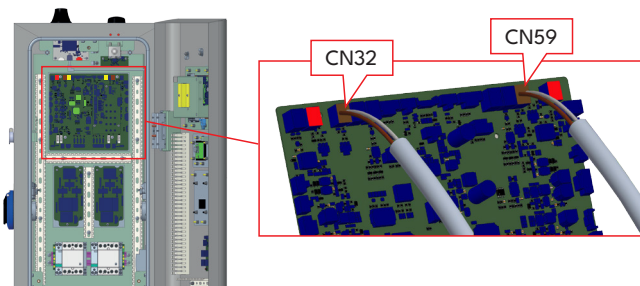
.	3 - ÜRÜN TANIMI	Şekil 2.
TIC	Sürgülü Anahtar Sağ Konum	
Harici akım trafosu (CT) ile güç optimizasyonu	Sürgülü Anahtar Sol Konum	

7 - YÜK ATMA

Bu şarj istasyonu, elektrik kaynağının kısıtlı olduğu durumlarda şarj akımını anında azaltan yük atma işlevini desteklemektedir. Yük atma işlevi, Bağımsız ve OCPP bağlantılı modlar dahil olmak üzere tüm modlarda kullanılabilir. Yük atma tetikleme sinyali, harici olarak sağlanması gereken bir kuru kontak sinylidir ve aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi güç kartındaki CN32 terminallerine bağlanmalıdır.

Yük atma, harici bir cihaz (örn. ripple control alıcıları vb.) ile kontakların kapatılmasıyla etkinleştirildiğinde, şarj akımı 8 A seviyesine düşürülür. Yük atma fonksiyonu devre dışı bırakıldığında (kontakların açılmasıyla), şarj işlemi maksimum mevcut akım ile devam eder. Normal kullanım koşullarında, yük atma girişine herhangi bir sinyal bağlı olmadığında (CN32-1 ve CN32-2 terminalleri arasındaki kontaklar açık konumda olduğunda), şarj istasyonu mevcut maksimum akımı sağlar.

Aşağıda gösterildiği gibi kuru kontaklı (potansiyelsiz) yük devre dışı bırakma sinyalini bağlayabilirsiniz. Aşağıdaki şekle ve tabloya bakınız.



Kablo Terminali	Giriş
CN32-1	Yük Atma Girişi +
CN32-2	Yük Atma Girişi -

Kablo Terminali	Giriş
CN59-1	Yük Atma Girişi +
CN59-2	Yük Atma Girişi -

Yük Atma Giriş Durumu	Davranış
Açık Kontak	Maksimum mevcut akım ile şarj
Kapalı kontak	8 A ile şarj

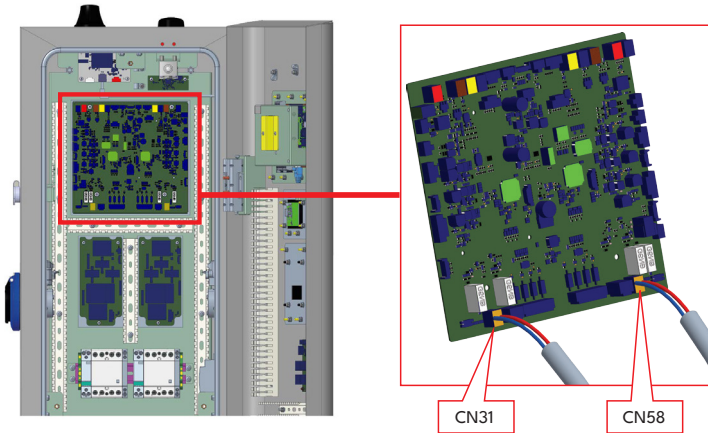
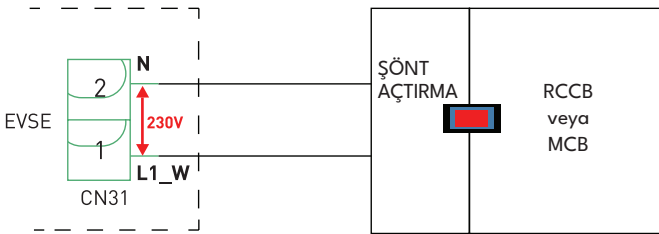
8- YAPIŞIK RÖLE KONTAĞI ARIZASININ İZLENMESİ

IEC 61851-1'e göre, EVC10 EV Şarj İstasyonu yapışık kontaktör algılama fonksiyonuna sahiptir ve yapışık kontak durumu oluşması halinde, ana karttan 230V şönt açtırma sinyali sağlanır. Röleler için yapışık kontak arızasını tespit etmek amacıyla CN31 konnektör çıkış terminalleri kullanılmalıdır.

Rölelerde yapışık kontak olması durumunda CN31 konnektör çıkışı 230V AC olacaktır. 230V AC değerine sahip çıkış, aşağıdaki ilk şekilde gösterildiği gibi, kaçak akım koruma rölesini (RCCB) tetiklemek için bir şönt açtırma modülüne bağlanmalıdır. Kablolama aşağıdaki ikinci şekilde gösterildiği gibi yapılmalıdır.

Konnektör (CN31) terminalleri bir şönt açtırma modülüne bağlanmalıdır. Şönt Açtırma modülü, şarj istasyonunun sigorta kutusundaki kaçak akım koruma rölesine (RCCB) veya minyatür devre kesiciye (MCB) mekanik olarak bağlıdır.

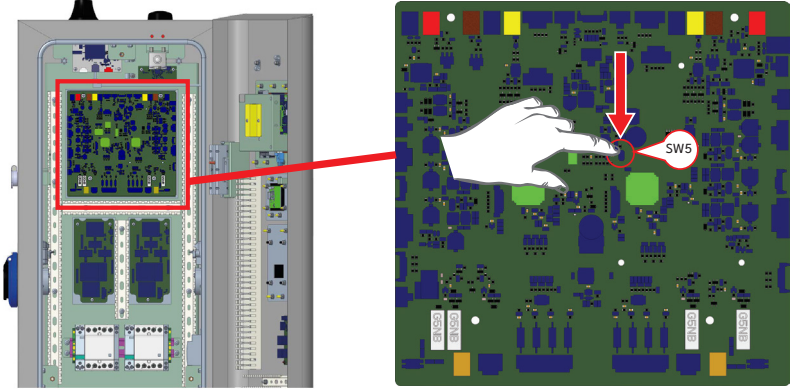
Şarj istasyonunun sigorta kutusunda kullanılması gereken devre şeması aşağıda gösterilmiştir.



9 - FABRİKA AYARLARINA SIFIRLAMA

Fabrika ayarlarına sıfırlama işlemi için aşağıdaki şekilde gösterilen ACPW kartı üzerindeki düğmeye basmanız gerekir. Düğmeyi 5 saniye basılı tuttuğunuzda, kullanıcı ayarları fabrika ayarlarına sıfırlanacaktır. (Örneğin, OCPP ayarları ve ağ ayarları fabrika ayarlarına geri dönecektir.)

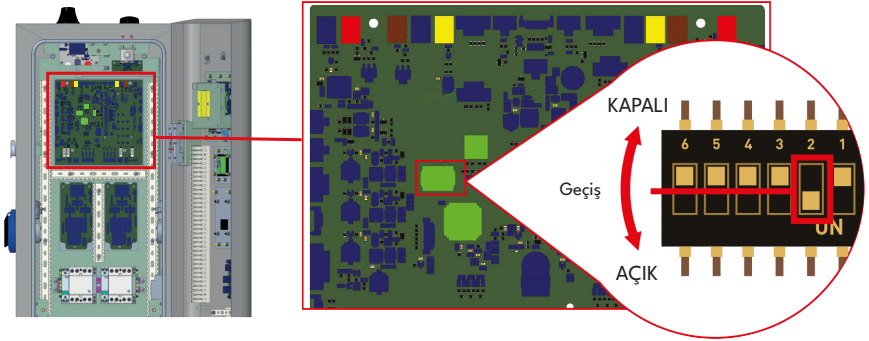
Cihazınızı Web Yapılandırma Kullanıcı Arayüzü üzerinden fabrika ayarlarına sıfırlayabilirsiniz. Bölüm 20'ye bakınız "**SİSTEM BAKIMI YAPILMASI**".



10 - ŞARJ CİHAZININ ETHERNET PORTUNUN, STANDALONE KULLANIM MODUNDA STATİK IP OLARAK AYARLANMASI

Şarj istasyonu fabrikada DHCP moduna önceden ayarlanmıştır. DHCP sunucusu bulunan bir yönlendirici kullanmak yerine, bir bilgisayar aracılığıyla şarj istasyonunun web yapılandırma arayüzüne doğrudan bağlanmanız gerekiyorsa, aşağıdaki adımları izlemelisiniz:

- Şarj istasyonunun kapalı olduğundan emin olun ve kurulum kılavuzunda belirtildiği gibi şarj cihazınızın ön kapağını açın \ "ŞARJ İSTASYONUNDA ÖN KAPAĞIN AÇILMASI VE KAPATILMASI" \.
- Aşağıdaki şekilde gösterilen şarj cihazının akıllı kontrol kartı üzerinde bulunan DIP anahtarının ikinci konumunu değiştirin. Ardından lütfen şarj cihazını tekrar açın.
- Şarj istasyonu, Ethernet bağlantı noktasını statik olarak 192.168.0.10 adresine ayarlar ve subnet maskesi 255.255.255.0 olarak belirlenir



Şarj cihazının LAN arayüzünün tekrar DHCP moduna ayarlanması gerekiyorsa, bu işlem web üzerinden yapılandırma arayüzünden gerçekleştirilebilir.

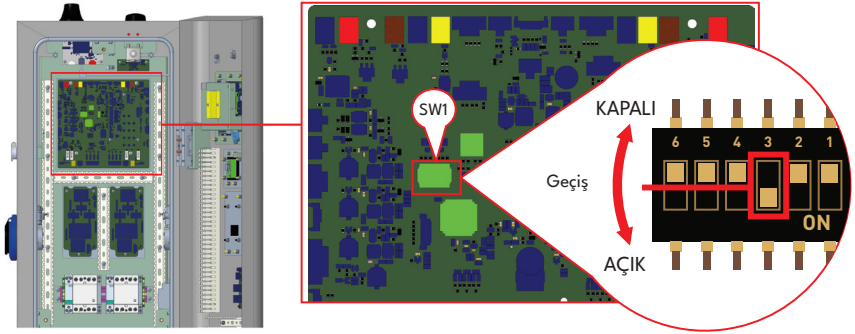
NOT: LAN arayüzünü tekrar DHCP moduna geçirmek için fabrika ayarlarına sıfırlama işlevini de kullanabilirsiniz; ancak diğer tüm parametrelerin fabrika varsayılan ayarlarına geri döneceğini lütfen unutmayın.

11 - WEB YAPILANDIRMA ARAYÜZÜNÜ ETKİNLEŞTİRME / DEVRE DIŞI BIRAKMA

WEB Yapılandırma arayüzü varsayılan olarak \"Etkin\" durumdadır.

Web Yapılandırma arayüzünü etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak istiyorsanız aşağıdaki adımları izlemelisiniz:

- Şarj istasyonunun enerjisinin kesildiğinden emin olun ve kurulum kılavuzunda belirtilen şarj cihazınızın ön kapağını açın \"**ŞARJ İSTASYONUNDA ÖN KAPAĞIN AÇILMASI VE KAPATILMASI**\".
- WEB yapılandırma arayüzünü etkinleştirmek istiyorsanız, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi 3 numaralı DIP anahtarı \"KAPALI\" konumunda olmalıdır.
- Web yapılandırma arayüzünü devre dışı bırakmak istiyorsanız, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi 3 numaralı DIP anahtarı \"AÇIK\" konumda olmalıdır.

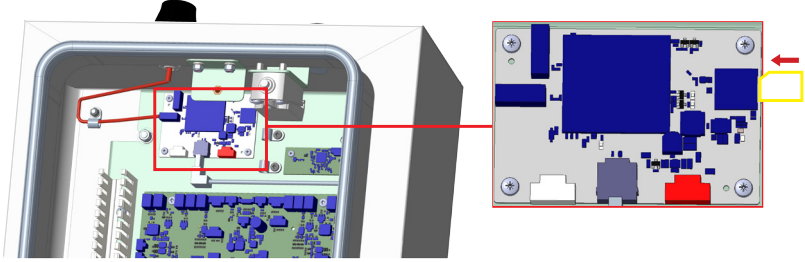


12 - OCPP BAĞLANTISI

Şarj istasyonunun kapalı olduğundan emin olun.

12.1 - OCPP'Yİ HÜCRESEL AĞ ÜZERİNDEN BAĞLAMA (OPSİYONEL)

Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi mikro SIM kartı hücresel modülün SIM kart yuvasına takın.



13 - DEVREYE ALMA

Şarj istasyonunun web üzerinden yapılandırma arayüzüne bağlanmak istiyorsanız, iki seçeneğiniz vardır;

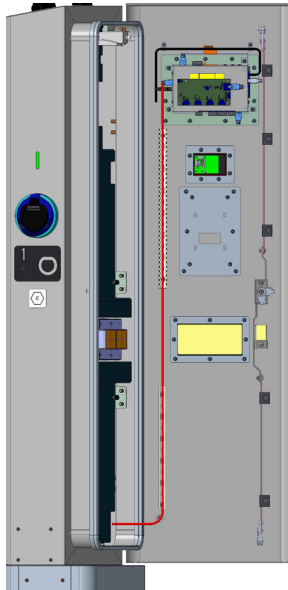
a. Bilgisayarınızı bir Ethernet kablosu kullanarak şarj istasyonuna doğrudan bağlayabilirsiniz. Bu seçeneği tercih ederseniz, lütfen “ŞARJ CİHAZININ ETHERNET PORTUNUN, STANDALONE KULLANIM MODUNDA STATİK IP OLARAK AYARLANMASI” başlıklı bölümdeki adımları izleyerek şarj istasyonunuzun LAN arayüzünü statik IP’ye doğru bir şekilde yapılandırdığınızdan ve “WEB YAPILANDIRMA ARAYÜZÜNÜ ETKİNLEŞTİRME / DEVRE DIŞI BIRAKMA” başlıklı bölümde belirtilen DIP anahtarı aracılığıyla şarj istasyonunuzun web yapılandırma arayüzünün etkinleştirildiğinden emin olun. Varsayılan olarak, web yapılandırma arayüzü etkindir.

b. DHCP sunucusu olan bir router kullanabilirsiniz. Bu seçenekte, hem şarj istasyonu hem de bilgisayar router’a bağlı olmalıdır. Bağlantı kurabilmek için yönlendiricinin IP adresini kontrol etmeniz gerektiğini lütfen unutmayın.

13.1- VERİ KABLOSU BAĞLANTISI VE ETHERNET ÜZERİNDEN OCPP BAĞLANTISI

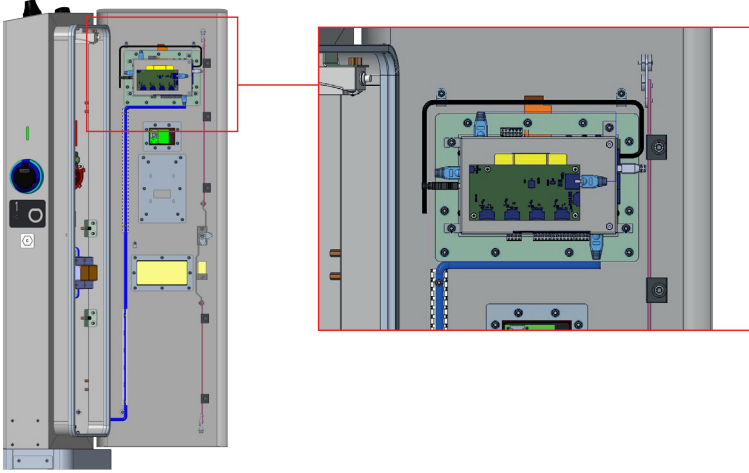
Cihazınızı kablo üzerinden internete bağlayıp gerekli ayarlamaları yapabilmek için öncelikle ethernet kablosunu hazırlamalısınız ve bu kabloyu cihaz üzerinde olması gereken yerlere takmalısınız.

Ethernet kablosunu kablo rakorundan geçirin. Ethernet kablosunu RJ45 terminaliyle sonlandırın ve kabloyu aşağıda gösterildiği gibi Ethernet portuna bağlayın.



13.2 - BİLGİSAYARI AKILLI KONTROL KARTI İLE AYNI AĞA BAĞLAMA

EV şarj cihazının web yapılandırma arayüzüne erişmek için, bilgisayar ile Akıllı Kontrol Kartı (HMI Kartı) aynı yerel ağa bağlı olmalıdır.



Bu bağlantı aşağıdaki yollardan biriyle kurulabilir:

Hem bilgisayarı hem de elektrikli araç şarj cihazını aynı Ethernet anahtarına bağlayın, ya da EV şarj cihazını bir Ethernet kablosu kullanarak doğrudan bilgisayara bağlayın.

Akıllı kontrol kartın Ethernet bağlantısı CN10 konektörü üzerinden sağlanır.

HMI Kartının varsayılan IP adresi şudur: 192.168.0.10

Bu nedenle, bilgisayarın aynı subnet içinde statik bir IP adresi ile yapılandırılması gerekir.

Önerilen PC ağ ayarları:

Network: 192.168.0.x

Alt ağ maskesi: 255.255.255.0

PC için atanabilir IP aralığı: 192.168.0.1 - 192.168.0.254

192.168.0.10 adresini kullanmaktan kaçının, çünkü bu adres HMI Kartı için ayrılmıştır.

Ağ yapılandırması tamamlandıktan sonra, bir web tarayıcısına HMI Kartının IP adresi girilerek web yapılandırma arayüzüne erişilebilir.

13.3- WI-FI ERİŞİM NOKTASI ÜZERİNDEN WEB YAPILANDIRMA ARAYÜZÜNÜ AÇMA

EV şarj cihazı, dahili Wi-Fi Erişim Noktası özelliği aracılığıyla Web Yapılandırma Arayüzüne erişimi destekler.

Wi-Fi Hotspot ayarları, Web Kullanıcı Arayüzündeki Ağ Ayarları sekmesinden yapılandırılabilir. Aşağıdaki ayarlar mevcuttur:

Wi-Fi Paylaşım Noktası özelliğini etkinleştirin veya devre dışı bırakın
Hotspot zaman aşımı süresini ayarla:
5 dakika
10 dakika
30 dakika
Kesintisiz çalışma

Wi-Fi Hotspot etkinken, kullanıcılar cep telefonu, tablet veya dizüstü bilgisayar gibi akıllı cihazlarını şarj istasyonuna bağlayabilirler.

Her ürün fabrikada aşağıdakilerle özel olarak yapılandırılmıştır:
Wi-Fi Erişim Noktası SSID'si
Wi-Fi Hotspot Şifresi

Bu bilgiler, Hızlı Başlangıç Kılavuzu veya Kurulum Kılavuzu belgelerine ekli ürün etiketinde yer almaktadır.

Wi-Fi Hotspot üzerinden Web Yapılandırma Arayüzüne erişmek için:
Şarj istasyonunda Wi-Fi Hotspot özelliğini etkinleştirin.
Ürün etiketinde yazılı SSID ve şifreyi kullanarak akıllı cihazı şarj cihazının Wi-Fi Hotspot ağına bağlayın.
Bağlı cihazda bir web tarayıcısı açın.
Şarj cihazının erişim noktası IP adresini tarayıcının adres çubuğuna girin.

Varsayılan Wi-Fi Hotspot IP adresi şudur: 192.168.35.1

IP adresini girdikten sonra, Web Yapılandırma Arayüzü görüntülenecektir.

Mobil Tarayıcı Gereksinimleri

Web Yapılandırma Arayüzünün mobil cihazlarda düzgün bir şekilde görüntülenmesi ve çalışması için aşağıdaki tarayıcı ayarları önerilir:

Chrome tarayıcısını kullanan Android cihazlar için:
Sağ üst köşeden tarayıcı menüsünü açın
"Masaüstü Sitesi" seçeneğini etkinleştir
iOS Cihazları

Safari tarayıcısını kullanan iOS cihazları için:

Tarayıcı menüsünden "Masaüstü Sitesini İste" seçeneğini etkinleştirin.
Sol üst köşede bulunan AA ayarını kullanarak tarayıcının metin boyutunu %50 olarak ayarlayın

Notlar

Wi-Fi Hotspot üzerinden Web Yapılandırma Arayüzüne aynı anda en fazla 3 kullanıcı bağlanabilir.
Wi-Fi erişim noktası yalnızca 2,4 GHz frekans bandında çalışır.

13.4- TARAYICI İLE WEB YAPILANDIRMA ARAYÜZÜNÜN AÇILMASI

Web Yapılandırma Arayüzüne erişmek için bir web tarayıcısı açın ve şarj istasyonunun ilgili IP adresini tarayıcının adres çubuğuna girin.

Ethernet / LAN Bağlantısı: 192.168.0.10

Wi-Fi Hotspot Bağlantısı: 192.168.35.1

Bağlantı kurulduktan sonra WebUI giriş sayfası görüntülenecektir.

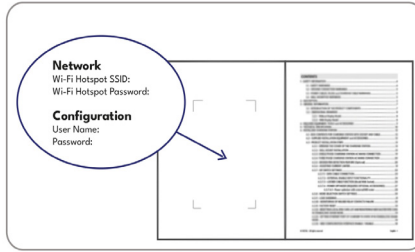
Her şarj istasyonu fabrikada varsayılan ayarlarla yapılandırılmıştır:

Kullanıcı Adı

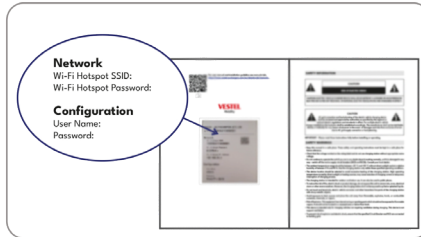
Şifre

Varsayılan oturum açma bilgileri, Hızlı Başlangıç Kılavuzu'na iliştilirilmiş ürün etiketinde veya Kurulum Kılavuzu'nun ilk sayfasında yer almaktadır.

Web Yapılandırma Arayüzüne giriş yapmak için Kullanıcı Adı ve Şifre bilgilerini girin.



Görsel temsili sunulmuştur.



Görsel temsili sunulmuştur.

İlk Giriş İşlemi

Fabrika ayarlarına göre belirlenen kimlik bilgilerini kullanarak ilk kez oturum açıldığında, kullanıcının varsayılan şifreyi değiştirmesi istenir. Şifre daha sonra şu adresten değiştirilebilir:

WebUl giriş sayfasındaki "Şifreyi Değiştir" butonu veya Sistem Bakımı menüsü altındaki Yönetici Şifresi bölümü.

Tarayıcı Erişilebilirliği Hakkında Bilgiler

Web Yapılandırma Arayüzünü açarken erişilebilirlik veya görüntüleme sorunları yaşanır, bu sorun web tarayıcısının önbelleği veya kaydedilmiş çerezlerle ilgili olabilir.

Bu tür durumlarda şunların yapılması tavsiye edilir:
Web sayfasını zorla yenileme veya
Tarayıcı önbelleğini ve çerezlerini temizleme.

Bu adımlar, web sayfalarının yüklenmesi veya biçimlendirilmesiyle ilgili sık karşılaşılan sorunları çözebilir.

SSL Sertifikası Uyarısı

Bazı durumlarda, web tarayıcısı süresi dolmuş bir SSL sertifikası nedeniyle bir güvenlik uyarısı görüntüleyebilir. Bu uyarı görüntülenirse, Web Yapılandırma Arayüzüne erişmeye devam etmek için web sayfası bağlantısına gidin.

Gizlilik Politikası Onayı

Fabrika ayarlarına göre belirlenen kimlik bilgilerini kullanarak ilk kez oturum açtıktan sonra, kullanıcıdan Gizlilik Politikasını inceleyip onaylaması istenecektir.

Web Yapılandırma Arayüzüne erişmeye devam etmek için:

Gizlilik Politikasını okuyun

Kutucuğu işaretleyin:

"Okudum, anladım"

Onayla düğmesine tıklayın

Gizlilik Politikası onayı tamamlandıktan sonra sonra arayüze erişim sağlanabilir.

14 - WEB YAPILANDIRMA ARAYÜZÜ

ANA SAYFA

Ana sayfa, EVC cihazının temel sistem bilgileri ve bağlantı durumu hakkında genel bir bakış sağlar. Aşağıda görüntülenen her parametrenin açıklamaları yer almaktadır:

Kullanıcı Adı: Giriş yapmış kullanıcının kullanıcı adı.

CP Seri Numarası: Cihazın benzersiz seri numarası. Cihaz kimlik doğrulaması ve uzaktan yönetim için kullanılır.

HMI Yazılım Sürümü: Cihazın dokunmatik ekran arayüzünü çalıştıran akıllı tahtanın (HMI) yazılım versiyonu.

OCPP Yazılım Sürümü: Şarj şebekesi yönetim sistemiyle haberleşmeyi sağlayan Açık Şarj Noktası Protokolü (OCPP) yazılımının versiyonu.

Power Board Yazılım Sürümü: Cihazın güç yönetimini ve şarj işlemlerini kontrol eden yazılım versiyonu.

Cihaz açıldıktan Sonra Geçen Süre: Cihazın en son açılmasından bu yana geçen toplam süre (saat, dakika ve saniye olarak). Çalışma süresini izleme ve performans izleme için kullanışlıdır.

Bağlantı Arayüzü: Cihazın kullandığı mevcut iletişim yöntemi. Ethernet, WLAN (Wi-Fi) veya Hücresel olabilir.

Ethernet Arayüzü IP Adresi: Kablolu Ethernet bağlantısı üzerinden bağlandığında cihaza atanan IP adresi.

WLAN Arayüzü IP Adresi: Cihaz Wi-Fi üzerinden bağlandığında atanan IP adresi. (Bağlı değilse, bu alan boş kalacaktır.)

Hücresel Arayüz IP: Cihaz mobil ağ üzerinden bağlandığında atanan IP adresi. (Bağlı değilse, bu alan boş kalacaktır.)

OCPP Cihaz Kimliği: Cihazın OCPP sunucusuyla iletişim kurarken kullandığı benzersiz tanımlama numarası.

Konektör Durumu: Cihazın şarj konektörünün mevcut durumunu gösterir.

Bu bilgiler, kullanıcıların web yapılandırma arayüzünün ana sayfasında görüntülenen ayrıntıları daha iyi anlamalarına yardımcı olur.

Sayfanın sağ üst köşesindeki düğmeleri kullanarak web yapılandırma arayüzünün dilini değiştirebilir ve web yapılandırma arayüzünden çıkış yapabilirsiniz. Aşağıdaki diller mevcuttur:

Türkçe, İngilizce, Almanca, Fransızca, Romence, İspanyolca, İtalyanca, Fince, Norveççe, İsveççe, İbranice, Danca, Çekçe, Lehçe, Macarca, Slovakça, Felemenkçe, Yunanca, Bulgarca, Karadağca, Boşnakça, Sırpça, Hırvatça.

14.1 - CİHAZIN GENEL AYARLARINI DEĞİŞTİRME

Ekran Dili	Ekran mevcutsa, kullanılabilir diller listelenecektir. EV şarj cihazı ekran dili istendiği gibi ayarlanabilir.
Ekran Arka Işık Ayarları	Ekran görünürlüğünü gün ışığı koşullarına göre optimize etmek için, Arka Işık Seviyesi zamana bağlı olarak ayarlandığında Güneşin Doğuş Saati ve Gün Batış Saati seçilebilir.
Ekran Servis İletişim Bilgileri	"Servis Dışı" ekranında gösterilecek müşteri hizmetleri numarası. Cihaz bir hata aldığında, sorunun çözülmesine yardımcı olmak için bu alana girilen Ekran Servis İletişim Bilgileri ekranda görüntülenecektir. Ekran servis iletişim bilgilerini "Şarj Kablosunu Bağlayın", "Şarja Hazırlanıyor", "Başlatılıyor", "Bağlantı Bekleniyor" gibi diğer ekranlarda da göstermek istiyorsanız, Ekstra Servis İletişim Bilgilerini Göster ayarından yapılandırmaı etkinleştirebilirsiniz. (Şarj istasyonunda ekran varsa.)
Ekran QR Kodu	QR kodu ekranda gösterilebilir veya devre dışı bırakılabilir. QR kodu içindeki metnin CPID ve ConnectorID kısımları arasındaki QR Kodu Ayırıcısı.
Ekran Koruyucu Ayarları	Hazır Durumda Ekran Koruyucu Müsait Durumda Ekran Koruyucu bölümünde "Etkin" ve "Devre Dışı" seçenekleri bulunur. "Etkin" durumdayken, cihaz belirli bir süre kullanılmadığında EVC10 ekranında ekran koruyucu görseli etkinleştirilir. "Devre Dışı" ise ekran her zaman açıktır. Otomatik Ekran Koruyucu Otomatik Ekran Koruyucu bölümünde, dakika sayısını ayarlamak için 1 ile 30 arasında bir değer seçilebilir. Cihazın hareketsiz kaldığında ekran koruyucuyu etkinleştirmeden önce ne kadar süre bekleyeceğini ayarlar. Ekran Koruyucu Görseli Ekran Koruyucu Görseli bölümünde, ekran koruyucu yüklenebilir veya kaldırılabilir. Eklenen görsel ".png" formatında olmalı ve görsel boyutu "1024x600" olmalıdır. Aksi takdirde, görsel yüklenemeyecektir. Tüm bölümlerdeki işlemler Kaydet düğmesine basıldığında etkinleşir.
LED Parlaklık Ayarları	LED karartma seviyesi zamana bağlı olarak ayarlandığında, gün ışığı koşullarına göre durum gösterge LED'inin görünürlüğünü optimize etmek için Güneşin Doğuş Saati ve Gün Batış Saati seçilebilir.
Standby LED'inin Davranışı	Bekleme durumu gösterge LED'inin çalışması "Açık" veya "Kapalı" olarak ayarlanabilir.
Logo Ayarları	Ekranın sağ üst köşesindeki logo. Ekran logosunu yükle düğmesi ile değiştirebilirsiniz, yalnızca png formatında yükleme yapabilirsiniz ve seçtiğiniz logonun boyutu 80x80 olmalıdır. Ayrıca kaldır düğmesi ile logoyu kaldırabilirsiniz.

Zamanlanmış Şarj	Cihaz Bağımsız Modda ise, yalnızca "Rastgele Gecikme Maksimum Süresi" ve "Güç Kesintisinden Sonra Şarjı Sürdür" ayarlarını yapabilirsiniz. "Rastgele Gecikme Maksimum Süresi", şarj işlemi başlamadan önce cihazın rastgele bir gecikme süresi uygulamasını sağlayan ayardır ve 0 ile 1800 arasındaki değerleri alabilir. Cihaz, şarj işlemini başlatmadan önce rastgele bir süre bekler. Örneğin, Rastgele Gecikme Maksimum Süresi = 60 saniye olarak ayarlanmışsa, cihaz 0 ile 60 saniye arasında rastgele bir gecikme uygular. Yoğun olmayan saatlerde şarj: Cihaz OCPP Modunda ise, bu mod için OCPP Ayarları'ndan OCPP Bağlantısı'nı etkinleştirmeniz gerekir. OCPP Modunda tüm Yoğun Olmayan Saatlerde Şarj ayarlarını yapabilirsiniz. Yoğun olmayan saatlerde şarj, elektrikli araçların şebekenin daha az yüklü olduğu yoğun olmayan saatlerde şarj edilmesini sağlayan bir özelliktir. Hafta Sonları Yoğun Olmayan Saatlerde Şarj: Elektrik talebinin düşük olduğu hafta sonları şarj süresi (yoğun olmayan saatler). Yoğun olmayan saatlerde şarj için ikinci zaman aralığı: Elektrik talebinin düşük olduğu dönemlerin ikincisinde şarj etmeyi ifade eder. Bazı elektrik tarifeleri, gün içinde birden fazla düşük fiyatlı zaman dilimi sunar. Örneğin: İlk yoğun olmayan saat: Gece 00:00 - 06:00 2. Yoğun olmayan saatler: Öğleden sonra 13:00 - 16:00 Bu ifade, şarj işleminin ikinci düşük talep saatinde gerçekleştirildiğini ifade eder. Yani, ilk düşük talep saatleri aralığı yerine ikinci düşük talep saatleri aralığında şarj ediyorsunuz. Yoğun Olmayan Şarj Dönemleri Kullanıcı, yoğun olmayan saatleri belirleyebilir. Yoğun Olmayan Süre Sonunda Rastgele Gecikme: Düşük tarife saatleri sona erdiğinde, şarj işlemi rastgele bir süre ertelenir. Düşük Tarife Saatlerinin Sonu → Düşük tarife (düşük saatler) saatlerinin sonu Rastgele gecikme → Rastgele gecikme Zaman dilimi: Belirli bir bölgedeki yerel saat dilimini ifade eder. Yoğun Zaman Aralığı Sona Erdiğinde Şarja Devam Et: Yoğun zaman aralığının sonunda şarja devam edilir. Güç Kesintisinden Sonra Yeniden Kimlik Doğrulama Yapmadan Şarja Devam Et: Güç kesintisinden sonra yeniden kimlik doğrulaması gerekmez, şarj işlemine devam edilir.
--------------------------------	---

14.2 - KURULUM AYARLARI

Topraklama sistemi	Web yapılandırma arayüzünde, topraklama türü varsayılan olarak "TN/TT" olarak ayarlanmıştır. "Topraklama Türü" seçeneği IT olarak seçilirse, koruyucu topraklama hata kontrolü devre dışı bırakılır.
Akım Sınırlayıcı Ayarları	Akım Sınırlayıcı Faz bilgileri bu menüden ayarlanabilir. Ayrıca akım sınırlayıcı değeri 6-32 A aralığında manuel olarak girilebilir. 6A'nın altında bir değer girilirse, en az 6A girilmesi gerektiğine dair bir uyarı görüntülenir.
Dengesiz Yük Algılama	Dengesiz Yük Algılama özelliğini etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilirsiniz. "Etkinleştir" seçeneği seçildiğinde, "Dengesiz Yük Algılama Maksimum Akımı" seçilebilir. Dengesiz Yük Algılama: Minimum değer 6, maksimum değer Akım Sınırlayıcı Değeri'dir. Akım Sınırlayıcı Değeri, Akım Sınırlayıcı Ayarları'ndan ayarlanabilir.
Harici Etkinleştirme Girişi	Harici Etkinleştirme Girişini etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilirsiniz.
Kilitlenebilir Kablo	Kilitlenebilir Kablo özelliğini etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilirsiniz.
Şarj Modu Seçimi ve Güç Optimizatörü Yapılandırması	Bu bölümde Çalışma Modu, Güç Optimize Edici Toplam Akım Sınırı ve Güç Optimize Edici Harici Sayaç seçeneklerini belirleyebilirsiniz. Çalışma Modu Normal, Yoğun / Yoğun Olmayan, TIC (Yoğun / Yoğun Olmayan olmadan) olabilir. TIC Güç Optimizatörü Toplam Akım Sınırı devre dışı bırakılabilir veya 10 ile 100 arasında bir değer olabilir. Çalışma Modunda TIC seçildiğinde, Güç Optimizatörü Toplam Akım Sınırı ve Güç Optimizatörü Harici Sayaç seçilemez. Güç Optimizatörü Toplam Akım Sınırı devre dışı bırakıldığında, Güç Optimizatörü Harici Sayaç seçilemez. Power Optimizer Harici Sayaç seçeneği Auto Selected, Klefr 6924 / 6934, Garo GNM3T / GNM3D, CT'li gömülü Power Optimizer ve P1 SlimmeMeter olarak seçilebilir. "Power Optimizer Harici Sayaç" seçeneği "Otomatik" olarak seçilirse, Power Optimizer değeri ana karttan okunur.
Yük Atma Minimum Akımı	Yük Atma Durumu ana karttan okunmaktadır; Web yapılandırmasından Yük Atma Minimum Akımı seçeneğini belirleyebilirsiniz. Bu parametre, 0 ile Akım Sınırlayıcı Değeri arasındaki değerleri olabilir. Akım Sınırlayıcı Değeri, Akım Sınırlayıcı Ayarları'ndan ayarlanabilir.

G100 Ayarları	G100 ayarları, G100 Modunu etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza ve Kurulum Türünü Ev veya Ticari olarak seçmenize olanak tanır. Kurulum Türü "Ev" olarak ayarlandığında, G100 OP Durumu otomatik olarak Durum - 3'e geçer; bu, şebeke gerilimi veya frekansı sınır değerlerini aştığı için cihazın güvenlik moduna geçtiği anlamına gelir. Bu durumda, G100 STATE-3 RESET düğmesine basarak cihazı yeniden başlatabilirsiniz. Ancak bu işlem yalnızca sınırlı sayıda gerçekleştirilebilir. G100 State-3 sıfırlama sınırı maksimum seviyeye ulaşırsa, yönetici G100 LOCKOUT RESET düğmesine basarak işlemi onaylayabilir ve Excursion durumundan çıkabilir. Bu bölümde, Kurulum Türünü "Ev Kullanımı" olarak değiştirmek için aşağıdakileri kontrol edin: 1. Yerel Yük Yönetimi kullanılıyorsa, Maksimum Şebeke Akımı 100 veya daha az olmalıdır. 2. Güç Optimizatörü kullanılıyorsa, Güç Optimizatörünün Toplam Akım Sınırı 100 veya daha az olmalıdır.
----------------------	--

14.3 - CİHAZIN OCPP AYARLARINI DEĞİŞTİRME

OCPP Bağlantısı	Modu "Etkin" olarak seçerseniz, bağlantı ayarları bölümündeki tüm alanları doldurmanız gerekir ve yapılandırma parametreleri etkin hale gelir. Şu an için mevcut tek OCPP sürümü OCPP 1.6 olduğundan, bu sürüm varsayılan olarak seçilecektir. Merkezi Sistem Adresi ve Şarj Noktası Kimliği, bu sayfayı kaydetmek için zorunlu alanlardır. "Varsayılanlara Ayarla" düğmesine tıklayarak OCPP yapılandırma parametrelerini varsayılan değerlerine ayarlayabilirsiniz. OCPP Şifreleme Algoritmaları Desteği: Şifreleme paketi, ağ bağlantısının güvenliğini sağlamaya yardımcı olan bir dizi algoritmadır. "Ocpp Güvenlik Profili" olarak 2 veya 3 seçilirse, OCPP spesifikasyonu kullanılacak iki şifreleme paketi arasından birinin kullanılmasını zorunlu kılar. Arka uç sisteminiz farklı bir şifreleme paketi kullanıyorsa, bu ayarı "Tüm Şifreleme Paketleri" olarak değiştirebilirsiniz; ancak bu, OCPP standardıyla uyumsuz olacaktır. Sayfanın sol tarafındaki menüden istediğiniz OCPP ayar türünü seçebilirsiniz. Örneğin OCPP Bağlantısı, OCPP Sürümü, OCPP Şifreleme Algoritmaları Desteği, Bağlantı Ayarları ve OCPP Yapılandırma Parametreleri. Ardından, "Kaydet" düğmesine tıklayın. NOT: Girdiğiniz değerlere dikkat edin; çünkü sistem uygun olmayan değerleri kabul etmez ve uyarı verir. Bu durumda değerler kaydedilmeyecektir. Bu durumda ana sayfaya yönlendirilmeyeceksiniz, bu yüzden değerlerinizi kontrol etmelisiniz.
------------------------	---

14.4 - CİHAZIN AĞ ARAYÜZLERİ AYARLARINI DEĞİŞTİRME

Bu sayfada dört tür ağ arabirimi bulunmaktadır: Hücresel, Ethernet, Wi-Fi ve Wi-Fi Hotspot. Etkinleştirmek istiyorsanız arayüz modlarını "Etkin" olarak seçin.

Tüm boşlukları uygun formatlarda doldurmalısınız.

CELLULAR	"Statik" seçeneği seçildiğinde; "IMEI", "IMSI" ve "ICCID" alanlarının doldurulması zorunludur. Hücresel bağlantı etkinleştirildiğinde, LAN arabiriminin IP ayar modu statik olarak ayarlanacak ve DHCP Sunucusu etkinleştirilecektir.
LAN	Ethernet veya Wi-Fi IP Ayarları'nı "Statik" olarak seçerseniz; "IP Adresi", "Ağ Maskesi", "Varsayılan Ağ Geçidi" ve "Birincil DNS" alanlarının doldurulması zorunludur.
WLAN	Wi-Fi'yi "etkin" olarak ayarlarsanız, "SSID", "Şifre" ve "Güvenlik" alanlarının doldurulması zorunludur. WLAN bölümünde mevcut kablosuz ağların listesi görüntülenir.
WIFI NOKTASI	Ayrıntılar, "WIFI HOTSPOT ÜZERİNDEN WEB YAPILANDIRMA ARAYÜZÜNÜ AÇMA" başlıklı bölümde açıklanmaktadır.

GÜVENLİK DUVARI	Giriş ve çıkış politikaları, ağın nasıl işletileceğini belirler. Bu alandaki varsayılan politikalar, yetkili kişiler tarafından gerektiği şekilde güncellenmelidir. Yanlış ayarların ardından cihaza erişim tamamen engellenebilir. Bu bir yazılım sorunu değil, bir yapılandırma hatasıdır. Bu politikalar, beyaz liste veya kara liste mantığına göre ayarlanmalı ve istenen durumlar için gerekli kural yapılandırması yapılmalıdır. Durum Bu ayar, güvenlik duvarının durumunu belirler: "Etkinleştir" seçeneği bu özelliği etkinleştirirken, "Devre dışı bırak" seçeneği ise devre dışı bırakır. "Devre Dışı Bırak" seçeneği, tüm ayarların durumunu koruyarak güvenlik duvarını kapatır. Gelen Trafik Bu politika, gelen trafiğin varsayılan davranışını belirler. "İzin Ver" seçeneği gelen tüm trafiği kabul ederken, "Reddet" seçeneği gelen tüm trafiği reddeder. Giden Trafik Bu politika, giden trafiğin varsayılan davranışını belirler. "İzin Ver" seçeneği giden tüm trafiği kabul ederken, "Reddet" seçeneği giden tüm trafiği reddeder. Özel Kurallar Ekleme: Kullanıcılar özel güvenlik duvarı kuralları ekleyebilir, bunları seçebilir ve silebilir. Bir kuralı silmek için, "Seç" sütunundaki kutucuğu işaretleyin ve "Sil" düğmesine tıklayın. Kurallar yukarıdan aşağıya doğru öncelik sırasına göre sıralanır.
------------------------	---

	“Ekle” düğmesi bir açılır pencere açacak ve gerekli ayarları yaptıktan sonra “Ekle” düğmesine basarak kurallar listeye eklenecektir. Politika: Bu ayar, belirli bir trafik türünün kabul edilip edilmeyeceğini belirler. “İzin Ver” seçeneği trafiği geçirirken, “Engelle” seçeneği trafiği engeller. Yön: Bu ayar, kuralın hangi trafik yönü için geçerli olacağını belirler. “Giriş” seçeneği gelen trafiği, “Çıkış” seçeneği ise giden trafiği hedefler. Arayüz: Bu ayar, kuralın hangi ağ arabirimine uygulanacağını belirler. Seçenekler arasında “LAN”, “wlan”, “Hücre” ve “lo” bulunmaktadır. Protokol: Bu ayar, kuralın hangi iletişim protokolüne uygulanacağını belirler. Seçenekler arasında “tcp”, “udp” ve “Yok” bulunmaktadır. Port: Bu ayar, kuralın hangi bağlantı noktası numarasına uygulanacağını belirler. Kullanıcılar istedikleri kadar kural ekleyebilir ve gerektiğinde bunları düzenleyebilir veya silebilir. Bu, güvenlik duvarı uygulamanızın esnekliğini ve kullanım kolaylığını artırır.
WEBCONFIG ERİŞİM PROTOKOLÜ	HTTP şifreli iletişim sağlamaz. Parolalar gibi hassas veriler saldırganlara ifşa olabilir. Güvenli iletişim için HTTPS önerilir.

14.5 - CİHAZIN BAĞIMSIZ MOD AYARLARINI DEĞİŞTİRME

Daha önce OCPP ayarlarında OCPP'yi etkin olarak ayarladıysanız, bağımsız mod seçilemez. Aksi takdirde, bağımsız modu seçebilirsiniz. Listede üç mod bulunmaktadır;

Sizin tarafınızdan girilecek bir RFID yerel listesini doğrulamak için “RFID Yerel Liste” modunu seçin. RFID yerel listesine daha sonra ekleme veya silme işlemi yapabilirsiniz.

Tüm RFID'leri doğrulamak için “Tüm RFID'leri Kabul Et” modunu seçin.

Yetkilendirme gerektirmeden şarj edilebilmesi için “Otomatik Başlatma” modunu seçin. Şarj işlemi başlatmak için fişe takmanız yeterli olacaktır.

Mod seçimini tamamladıysanız, “Kaydet” düğmesine tıklayın ve cihazı yeniden başlatın.

YEREL YÜK YÖNETİMİ yapılandırma ayarları hakkında ayrıntılı bilgi için, lütfen Bölüm 14.7'ye bakınız.

14.6 - CİHAZIN SİSTEM BAKIMI

Log Dosyaları	"Günlük Dosyaları" sayfasında, "Başlangıç Tarihi" ve "Bitiş Tarihi" alanlarını kullanarak seçtiğiniz tarih aralığına ait cihaz olay günlüklerini indirebilirsiniz (en fazla 5 gün). Cihaz günlükleri her 30 günde bir otomatik olarak silinir. Ayrıca, cihazda depolanan tüm olay günlüklerini kalıcı olarak silmek için TEMİZLE düğmesine tıklayabilirsiniz. Değişiklik Günlüklerini İndir: Kişisel Verilerin Korunması kapsamında, cihaz ayarlarında yapılan tüm değişiklikler kaydedilir. Hangi kullanıcıların hangi işlemleri gerçekleştirdiğine dair kaydedilmiş günlükler, "Değişiklik Günlüklerini İndir" düğmesi ile indirilebilir.
Yazılım Güncellemeleri	Firmware güncelleme dosyasını bilgisayarınızdan yükleyebilirsiniz; dosya yüklendikten sonra, firmware güncellemesini başlatmak için "Güncelle" düğmesine tıklayın. Güncelleme başlatıldığında, şarj cihazınızın LED ışığı sürekli kırmızı renkte yanacaktır. Ekranlı Modellerde, aygıt yazılımı güncelleme işlemi ekranda aşağıdaki gibi gösterilir: 1- Aygıt yazılımı gönderilir ve cihaz bunu yüklemeye başlar. 2- Güncelleme sırasında ekranda aşağıdaki uyarı belirecektir: "Aygıt Yazılımı Güncelleniyor! Lütfen güncelleme sırasında şarj işlemini başlatmayın." 3- 5 saniye sonra ekran otomatik olarak ana ekrana dönecek ve ekranda "Şarj kablusunu bağlayın" göstergesi belirecektir. Yazılım güncellemesi tamamlandıktan sonra şarj cihazınız otomatik olarak yeniden başlayacaktır. Şarj cihazınızın en son yazılım sürümünü webconfig kullanıcı arayüzünün ana sayfasından görebilirsiniz.
Yapılandırma ve Yedekleme	Sistemin yedeğini alabilirsiniz. Geri yüklemek isterseniz, "Yapılandırma Dosyasını Geri Yükle" düğmesine tıklayıp yedekleme dosyasını yükleyebilirsiniz. Sistem yalnızca .bak uzantılı dosyaları kabul eder.
Sistem sıfırlama	Sert Sıfırlama ve Yumuşak Sıfırlama işlemlerini gerçekleştirmek için bu bölüme geçebilirsiniz.
Yönetim Şifresi	Yönetici erişimi için şifre gereklidir.
Fabrika Varsayılan Yapılandırması	Cihazınızı fabrika ayarlarına sıfırlayabilirsiniz.
Yerel Ücretli Oturumlar	Bu sayfadan, şarj süresi ve kullanılan RFID kartı da dahil olmak üzere tüm oturum günlüğünü ve şarj özetini Excel formatında indirebilir ve görüntüleyebilirsiniz.

14.7 - CİHAZIN YEREL YÜK YÖNETİMİ

"Yerel Yük Yönetimi" sekmesi iki bölümden oluşur: **Genel Ayarlar** ve **Yük Yönetimi Grubu**.

GENEL AYARLAR

Dinamik yerel yük yönetimine sahip cihazda; yerel yönetim seçeneği devre dışı bırakılabilir, Modbus TCP veya Master/Slave olarak ayarlanabilir.

14.7.1 - Modbus TCP/IP Protokol Parametreleri

EVC10 şarj istasyonu, Modbus TCP/IP iletişimde bağımlı cihaz olarak çalışır. Şarj istasyonu, ana cihazla aynı ağda bulunmalı ya da farklı alt ağlarda bulunan bağımlı ve ana cihazlar arasında iletişim sağlanabilmesi için uygun bir yönlendirme uygulanmalıdır. Her şarj istasyonunun farklı bir IP adresi olmalıdır. EVC10 şarj istasyonları için Modbus TCP iletişim bağlantı noktası numarası 502 ve Modbus Ünite Kimliği 255'tir. Herhangi bir anda yalnızca bir adet aktif Modbus ana bağlantı olabilir. Yeni bir Modbus bağlantısı kurulduğunda, master'ın Failsafe Akımı, Failsafe Zaman Aşımı ve Şarj Akımı kayıtlarını derhal ayarlaması beklenir. Ana bilgisayar ayrıca bağlantının hâlâ aktif olduğunu belirtmek için periyodik olarak Alive kaydını ayarlar. Eğer ana bilgisayar, arıza güvenliği zaman aşımı süresine kadar "alive" kaydının değerini güncellemezse, cihaz arıza güvenliği durumuna geçer; TCP soketi sonlandırılır ve arıza güvenliği akımı devreye girer. Alive kayıt defterinin güncelleme süresi olarak, yedekleme zaman aşım süresinin yarısı önerilir.

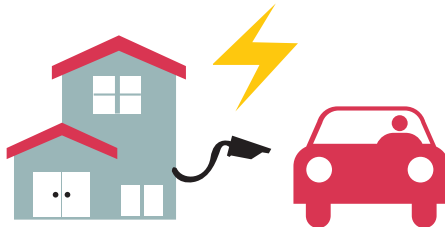
14.7.2 - Statik Yönetim

Statik yönetim için yük yönetim grubuna bir güç sınırı belirlenebilir; bu durumda şarj cihazı bu sınırın üzerine çıkmaz. Load Management fonksiyonunun Static modda çalışabilmesi için Master olarak tanımlanan cihaz menüsündeki Supply type parametresi, "Static" olarak setlenmelidir.

Statik Yük Yönetimi konfigürasyonunda, önceden tanımlanmış bir toplam akım limiti, bir Yük Yönetimi Grubu'na atanır. Bu limit, aynı grupta bulunan tüm Elektrikli Araç Şarj Cihazlarının (EVC) aynı anda çekebileceği maksimum toplam akım miktarını tanımlar.

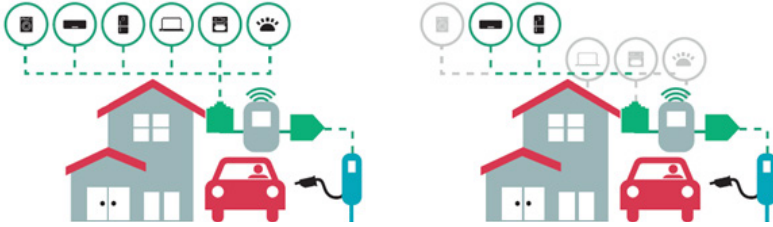
Master cihaz, küme (cluster) içerisinde bulunan her bir EVC'ye uygulanacak şarj akımını dağıtmaktan sorumludur. Bu işlemi yaparken, tüm cihazlar tarafından çekilen toplam akımın, tanımlanan grup limitini aşmamasını sağlar.

Dinamik Yük Yönetimi (DLM) sistemlerinden farklı olarak, statik yönetim modunda kullanılabilir akım değeri; şebeke yükü veya bina tüketimine bağlı olarak dinamik şekilde değişmez. Bunun yerine, gerçek zamanlı şebeke dalgalanmalarından bağımsız, sabit ve önceden belirlenmiş bir akım eşiği ile çalışır. Bu yaklaşım, sistem yapılandırmasını basitleştirir ve öngörülebilir yük davranışı sağlar. Bu nedenle, sabit besleme akımı bulunan veya altyapısında gerçek zamanlı yük geri bildirimi (sayaç mevcut olmayan) desteği olmayan kurulumlar için uygun bir çözümdür.



14.7.3 - Dinamik Yönetim

Özel güç optimizasyon seçeneği sayesinde, elektrikli araç şarj istasyonu mevcut güce göre güç sınırını yönetebilir. Ev aletleri daha fazla güç tükettiğinde, şarj cihazı daha az güç tüketir ve ana şalteri aşırı yüklemes.



Local Load Management (Dinamik Yük Yönetimi – DLM), Master/Slave modu, birden fazla EVSE'nin bulunduğu sistemlerde, toplam elektrik kapasitesinin verimli ve güvenli şekilde dağıtılmasını sağlayan bir yük yönetimi fonksiyonudur.

DLM fonksiyonu, EVSE sisteminin bağlı olduğu şebeke veya tesisin toplam enerji tüketimini harici bir enerji sayacı üzerinden gerçek zamanlı olarak izler. Sistemin anlık yük durumuna bağlı olarak, elektrikli araçlara aktarılabilecek şarj gücü dinamik olarak ayarlanır. Bu sayede, tüm şarj istasyonları aktif durumda olsa dahi tesis ana beslemesinin aşırı yüklenmesi engellenir ve mevcut elektrik altyapısı optimum şekilde kullanılır.

DLM kullanımıyla:

- Aynı anda birden fazla elektrikli araç güvenli şekilde şarj edilebilir
- Mevcut enerji kapasitesi verimli şekilde paylaşılır
- Enerji kullanım maliyetleri optimize edilir.

Sistem Gereksinimleri ve Yapılandırma

DLM fonksiyonunun dinamik modda çalışabilmesi için aşağıdaki koşullar sağlanmalıdır:

- Sistem Master/Slave modunda yapılandırılmış olmalıdır
- EVSE ile uyumlu bir harici enerji sayacı kullanılmalıdır
- Sayaç ile Master cihaz arasında doğru haberleşme (örn. RS485) sağlanmalıdır
- Master cihaz üzerinde Supply Type parametresi, kullanılan sayaç tipine uygun olarak yapılandırılmalıdır.

Önemli Not:

Supply Type parametresi Static olarak ayarlandığında sistem dinamik yük yönetimi yapmaz. Bu durumda yalnızca EVSE'ler arasında sabit kapasiteye dayalı yük paylaşımı gerçekleştirilir (Static Load Management).

Bu nedenle Dinamik yönetim kullanılacak kurulumlarda:

- Supply Type = Static seçeneği haricinde uygun sayaç seçimi yapılmalıdır.
- Sayaç bağlantısı ve haberleşmesi devreye alma sırasında doğrulanmalıdır.
- Sayaç adresleme (Modbus ID vb.) doğru yapılandırılmalıdır ve Baudrate / parity ayarları EVSE ile uyumlu olmalıdır.

Yanlış sayaç seçimi durumunda:

- DLM çalışmayacaktır.
- Sistem hatalı yük hesaplayabilir.
- Haberleşme kaybı durumunda sistem failsafe moduna geçer. Bu durumda cihazlar, hata durumunu göstermek amacıyla LED göstergesinde yanıp sönen mor renk davranışı görülür.

DLM fonksiyonu, EVSE sistemi ile uyumlu yalnızca aşağıda belirtilen harici sayaçlar ile desteklenmektedir. "Besleme Tipi" parametresi için aşağıdaki seçeneklerden biri seçilebilir: KLEFR 6924/6934, GARO GNM3T/GNM3D, TIC veya P1.

Birden fazla EVC01 şarj istasyonunu ana/bağlı küme olarak bağlamak için iki farklı ağ topolojisi seçeneği mevcuttur. Müşterinin ihtiyaçlarına göre bu seçeneklerden biri tercih edilebilir.

14.7.4 - Yıldız Topolojisi

Yıldız ağ topolojisinde, tüm şarj istasyonları merkezi bir ağ anahtarı veya router aracılığıyla doğrudan Master şarj istasyonuna bağlanır. Bu topoloji, her bir şarj istasyonu ile merkezi ağ cihazı arasında ayrı Ethernet kablolanması gerektirir.

Her şarj istasyonunun bağımsız bir ağ bağlantısı olduğundan, Yıldız Topolojisi, Daisy Chain Topolojiye kıyasla daha yüksek iletişim güvenilirliği sağlar.

Ethernet iletişimi için:

Cat5e veya Cat6 Ethernet kabloları kullanılabilir.

Her bir bağlantı için maksimum kablo uzunluğu 100 metredir.

Ağ IP Yapılandırması

Ağ, aşağıdaki yöntemlerden biri kullanılarak yapılandırılabilir:

DHCP Sunucusu Bulunan Router

Eğer router aktif bir DHCP sunucusu içeriyorsa:

Master şarj istasyonu da dahil olmak üzere tüm şarj istasyonları, Ağ Arayüzleri menüsünden DHCP İstemcisi olarak yapılandırılmalıdır.

Bu yapılandırmada, tüm şarj istasyonları IP adreslerini merkezi DHCP sunucusundan otomatik olarak alır.

DHCP Sunucusu Olmayan Router veya L2 Switch

Ağ altyapısında bir DHCP sunucusu bulunmuyorsa:

Master (ana) şarj istasyonu, DHCP Sunucusu olarak yapılandırılmalıdır.

Slave (bağlı) şarj istasyonları, Ağ Arayüzleri menüsünden DHCP İstemcisi olarak yapılandırılmalıdır.

Bu yapılandırmada, Slave şarj istasyonları IP adreslerini doğrudan Master şarj istasyonundan alır.

Yerel Ağlar için Sabit IP Yapılandırması

Yalnızca bir L2 anahtarı kullanılan kapalı yerel ağ kurulumlarında, hem Master hem de Slave şarj istasyonları Statik IP adresleme kullanılarak da yapılandırılabilir.

Statik IP yapılandırmasında:

Her cihazın kendine özgü bir IP adresi olmalıdır.

Tüm cihazlar aynı alt ağda bulunmalıdır.

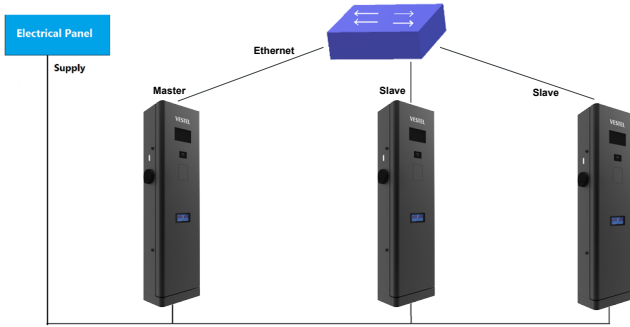
Tüm cihazlar için aynı Ağ Maskesi değeri kullanılmalıdır.

IP adresi çakışmaları önlenmelidir.

Sistem internet erişimi veya harici ağlara yönlendirme gerektirmiyorsa, Varsayılan Ağ Geçidi alanı boş bırakılabilir. Ağda bir router veya ağ geçidi cihazı varsa, ilgili ağ geçidi adresi manuel olarak yapılandırılmalıdır.

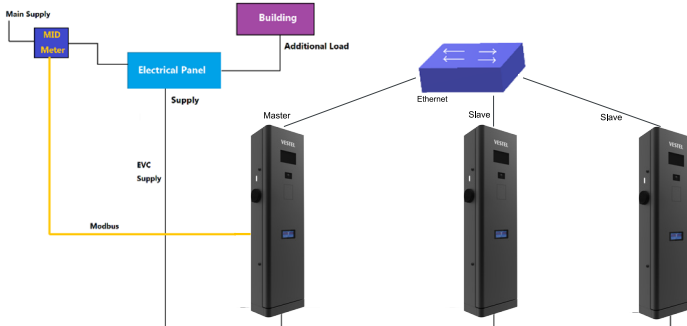
Yıldız ağ topolojisinde statik ve dinamik besleme için blok şemaları aşağıda verilmiştir.

14.7.4.1 - Statik Besleme Yıldız Topolojisi:



Statik beslemenin Yerel Yük Yönetimi yapılandırması.

14.7.4.2 - Dinamik Besleme Yıldız Topolojisi:



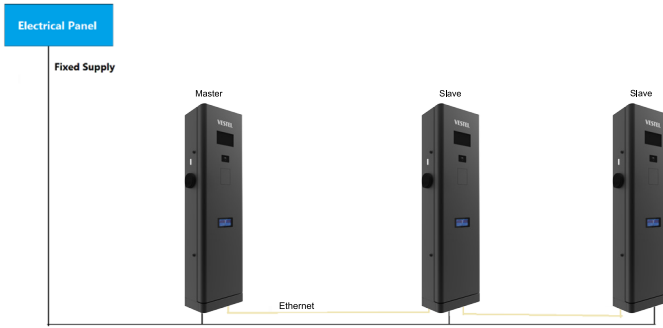
14.7.5 - Daisy Chain (Seri)

Daisy Chain topolojisi, her şarj istasyonu arasında giriş ve çıkış bağlantısı şeklinde kablolama gerektirir. Daisy Chain topolojisini kullanabilmek için şarj istasyonunun içinde isteğe bağlı daisy chain iki portlu anahtar kartı bulunması gerekir. Seri topolojideki her bir şarj istasyonunun bağlantısı için, her biri 100 metreye kadar Cat5e veya Cat6 Ethernet kabloları kullanılabilir.

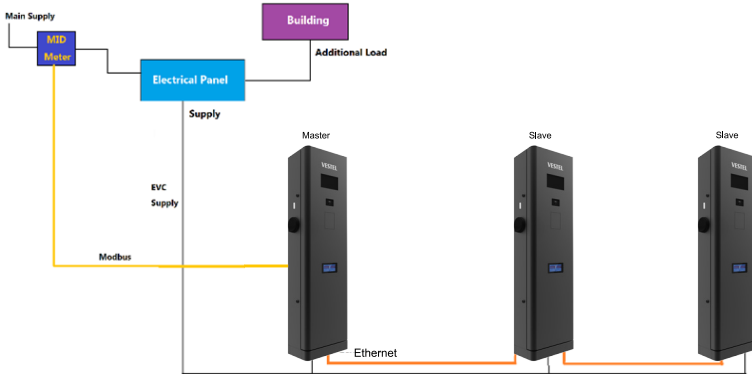
Ağın IP yapılandırması için ana şarj istasyonu DHCP sunucusu olarak yapılandırılmalıdır. Bağlı şarj istasyonunun LAN IP adresi ayarını “Ağ Arayüzleri” menüsünden “Dinamik” olarak yapılandırmanız gerekir. Bu senaryoda, tüm şarj istasyonları IP adreslerini master şarj istasyonunun içindeki DHCP sunucusundan alır.

Daisy chain ağ topolojisinde statik ve dinamik besleme için blok şemaları aşağıda verilmiştir.

14.7.5.1 - Statik Besleme Daisy Chain Topolojisi :



14.7.5.2- Dinamik Besleme Daisy Chain Topolojisi :



14.7.6 - Şarj Noktası Rollerini Yapılandırması

Yük Yönetimi Seçeneği olarak Master/Slave seçilirse, bu sayfada Genel Ayarlar ve Yük Yönetimi Grubu olmak üzere iki bölüm bulunur.

Web Arayüzünde İşlem Seçimi

Kullanıcılar aşağıdaki seçeneklerden birini seçebilir:

- a. Master (Ana)
- b. Slave (Bağlı)
- c. Yedek Master

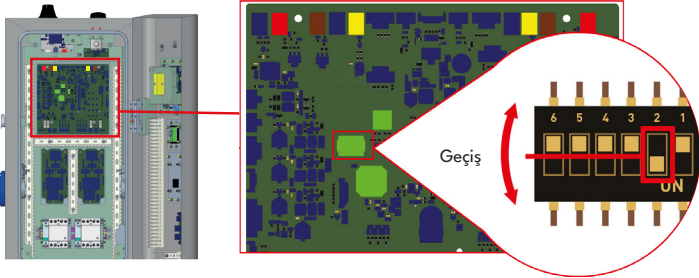
14.7.6.1 - Slave Şarj İstasyonlarının Yapılandırılması

Şarj istasyonu fabrikada DHCP moduna önceden ayarlanmıştır. DHCP sunucusu bulunan bir yönlendirici kullanmak yerine, bir bilgisayar aracılığıyla şarj istasyonunun web yapılandırma arayüzüne doğrudan bağlanmanız gerekiyorsa, aşağıdaki adımları izlemelisiniz:

• Şarj istasyonunun kapalı olduğundan emin olun ve kurulum kılavuzunda belirtilen şarj cihazınızın ön kapağını açın.

• Aşağıdaki şekilde gösterilen şarj cihazının ACPW kartı üzerinde bulunan DIP anahtarının ikinci konumunu değiştirin. Ardından lütfen şarj cihazını yeniden çalıştırın.

Şarj istasyonu, Ethernet bağlantı noktasını statik olarak 192.168.0.10 adresine ayarlar ve alt ağ maskesi 255.255.255.0 olarak belirlenir



WEB Yapılandırma Kullanıcı Arayüzüne giriş yapmak için lütfen Bölüm 13.3 kısmına bakınız.

Genel Ayarlar'daki Yerel Yük Yönetimi seçeneği varsayılan olarak **“devre dışı”** durumdadır. Yapılandırma web arayüzüne girdikten sonra, **“Yerel Yük Yönetimi”** menüsüne tıklamanız ve **“Yük Yönetimi Seçeneği”** altında **“Master / Slave”** seçeneğini seçmeniz gerekir.

Master/Slave: Birden fazla şarj istasyonunun tek bir ortak güç kaynağına bağlı olduğu sistemlerde, şebeke gücünü aşmadan şarj etmek için Master/Slave mimarisi kullanılır. Yük yönetiminde master-slave ilişkisini kurar. Bir cihaz **“master”** olur ve diğerlerini yönetir, diğerleri ise **“slave”** olur ve yalnızca verilen komutları yürütür. Bu, sistemdeki yöneticinin kim olduğunu belirler.

Şarj Noktası Rolü: **“Slave”** olarak seçilmelidir. Bu ayar, cihazın **“slave”** (bağlı cihaz) olarak çalışmasını sağlar.

DLM Ağ Seçimi: Ayrıca, **DLM Ağ Seçimi** açılır menüsünden DLM iletişim türünü de seçebilirsiniz. Kullanılabilir seçenekler, bağlı cihazın ana cihazla nasıl iletişim kuracağına bağlı olarak Ethernet ve WLAN'dır. Bu, hem Slave hem de Master için aynı olmalıdır.

NOT:

Ağ oluşturma için WLAN/WiFi uygulamak istiyorsanız, Ağ Arayüzleri sekmesi ayarlarından WLAN seçeneğini etkinleştirmeniz ve yönlendiricinin SSID, Parola, Güvenlik ve IP Ayarı (DHCP olarak) bilgilerini sağlamanız gerekir.

Ethernet(LAN) seçimi için ayarların Ağ Arayüzleri sekmesinde yapılması gerekir.

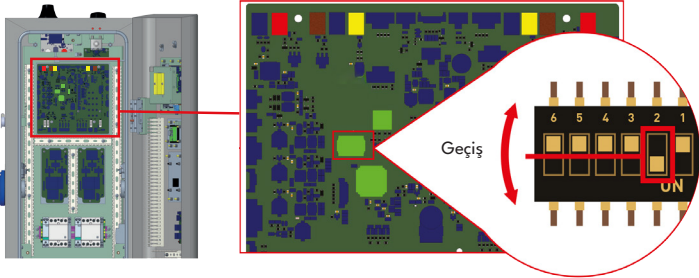
Slave şarj istasyonları DHCP istemcisi olarak ayarlanmalıdır. Bu ayar, şarj istasyonunun yapılandırma web arayüzüyle bağlantının kesilmesine neden olacağından, bu ayar şarj istasyonunun Slave yapılandırmasında yapılan son ayar olmalıdır.

14.7.6.2 - Master Şarj İstasyonunun Yapılandırılması

Şarj istasyonu fabrikada DHCP moduna önceden ayarlanmıştır. DHCP sunucusu bulunan bir yönlendirici kullanmak yerine, bir bilgisayar aracılığıyla şarj istasyonunun web yapılandırma arayüzüne doğrudan bağlanmanız gerekiyorsa, aşağıdaki adımları izlemelisiniz:

- Şarj istasyonunun kapalı olduğundan emin olun ve kurulum kılavuzunda belirtilen şarj cihazınızın ön kapağını açın.
- Aşağıdaki şekilde gösterilen şarj cihazının ACPW kartı üzerinde bulunan DIP anahtarının ikinci konumunu değiştirin. Ardından lütfen şarj cihazını yeniden çalıştırın.

Şarj istasyonu, Ethernet bağlantı noktasını statik olarak 192.168.0.10 adresine ayarlar ve alt ağ maskesi 255.255.255.0 olarak belirlenir



WEB Yapılandırma Kullanıcı Arayüzüne giriş yapmak için lütfen Bölüm 13.3'e bakın.

Master şarj istasyonu, geçerli bir statik IP adresiyle DHCP sunucusu olarak ayarlanmalıdır. Örneğin: 192.168.0.10 sırasıyla 192.168.0.50 ve 192.168.0.100 DHCP başlangıç ve bitiş IP adresleri ile.

Yerel ağda harici bir DHCP sunucusu varsa, ana şarj istasyonunu da şarj istasyonunu DHCP istemcisi olarak ayarlayın.

Yük yönetimi seçeneği varsayılan olarak “devre dışı”dır. Yapılandırma web arayüzüne girdikten sonra, “Yerel Yük Yönetimi” menüsüne tıklamanız ve “Yük Yönetimi Seçeneği” altında “**Master / Slave**” seçeneğini seçmeniz gerekir. “**Şarj Noktası Rolü**” “**Master**” olarak seçilmelidir.

Ayrıca, DLM Ağ Seçimi açılır menüsünden DLM iletişim türünü de seçebilirsiniz. Kullanılabilir seçenekler, bağlı cihazın ana cihazla nasıl iletişim kuracağına bağlı olarak Ethernet ve WLAN'dır. Master şarj istasyonunda dinamik yük yönetimi grubu için ek yapılandırma ayarları bulunmaktadır.

Multi Master özelliği, aynı ağ üzerinde birden fazla DLM'nin eşzamanlı olarak çalışmasına olanak

tanır ve en fazla 10 ayrı kümeyi destekler. Her küme bir Master düğüme karşılık gelir ve her master düğümü, mevcut iş yükünü yönetmek için kendine ait özel bir şebekeyi yönetir.

Varsayılan olarak, MultiMaster seçeneği devre dışıdır. Kullanıcı bu seçeneği etkinleştirmek isterse, web kullanıcı arayüzü üzerinden MultiMaster özelliğini etkinleştirip istenen küme değerini seçerek bunu yapabilir.

NOT: Aynı küme değerlerine sahip iki çoklu ana bilgisayar yapılandırmasının tek bir ağda bir arada bulunamayacağını unutmamak önemlidir.

Çoklu ana sunucu ve küme ayarları, web kullanıcı arayüzündeki Master Cihaz Yapılandırma Ayarları sayfası ve Slave Cihaz Yapılandırma Ayarları sayfası üzerinden yapılandırılabilir.

Şebeke Ayarları:

“Maksimum Şebeke Akımı” değeri, yukarı akım elektrik devresinden çekilebilecek izin verilen maksimum akım değerine ayarlanmalıdır.

“Şebeke Koruma Marjı Yüzdesi” Şebeke (elektrik ağı) koruması için bir güvenlik marjı belirlenir. Genellikle aşırı yükleri veya dengesizlikleri önlemek için kullanılır. Cihaz, ağa zarar vermemek için kendini belirli bir yüzdeyle sınırlar.

Ayarları kaydetmeden önce Maksimum Şebeke Akımını artırmanız veya Şebeke Koruma Marjı Yüzdesini azaltmanız gerekir. Şebeke Koruma Marjı Yüzdesi kullanılırken Maksimum Şebeke Akımı sınırı 10 A'dan düşük olamaz.

“Küme Maksimum Akımı”, dinamik besleme durumunda ev yükü hariç olmak üzere DLM sistemi içindeki bağlı düğümler arasında dağıtılabilecek maksimum akımı tanımlar. “Küme Güvenlik Akımı”, harici ölçüm cihazı artık bağlı olmadığına veya bağlantı kesildiğinde kullanılabilir toplam akımı gösterir.

“Besleme Türü”, “statik” akım sınırı veya **“dinamik”** akım sınırı gibi yük yönetimi türüne göre ayarlanmalıdır. Statik akım sınırı için “statik” seçeneği seçilmelidir. Dinamik akım ölçümü için, “besleme türü” seçeneğinden “MID” seçilmelidir. Dinamik akım sınırı ayarının, isteğe bağlı akım ölçüm aksesuarları gerektirdiğini unutmayın.

Besleme Tipi seçeneğinde;

Statik, Klefer 6924/6934 (KLEFR 6934 enerji sayacı 3 fazlı kurulum için, KLEFR 6924 modeli ise 1 fazlı kurulum için kullanılır.), **TIC** (TIC, Fransa'daki dağıtım şirketleri tarafından sağlanan akıllı sayaç Linky sistemlerinde kullanılan bir iletişim arayüzüdür.), **GARO GNM3T/GNM3D** (3 fazlı sistem için dijital enerji sayaçları, Modbus protokolünü destekler.) ve **P1** (Güç optimize edici) seçilebilir.

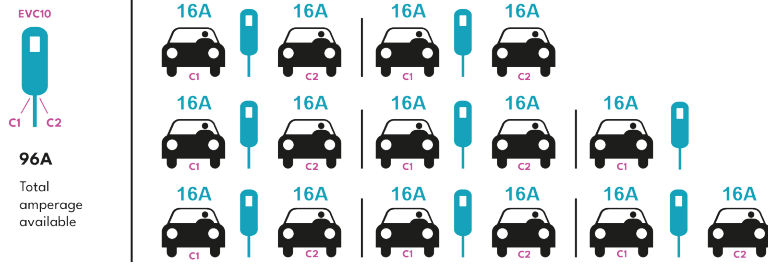
Yük Yönetimi Modu, **“Eşit paylaşım”**, **“İlk giren ilk çıkar”** ve **<10>“Kombine”** modları olmak üzere üç seçenekten seçilebilir. Kombine mod, yük yönetimi algoritmasının eşit paylaşım ve ilk giren ilk çıkar hesaplamaları arasındaki dağılımı etkileyen **“FIFO Şarj Yüzdesi”** gibi ek bir yapılandırma gerektirir.

Yük yönetimi kullanımına ilişkin 3 farklı senaryo bulunmaktadır:

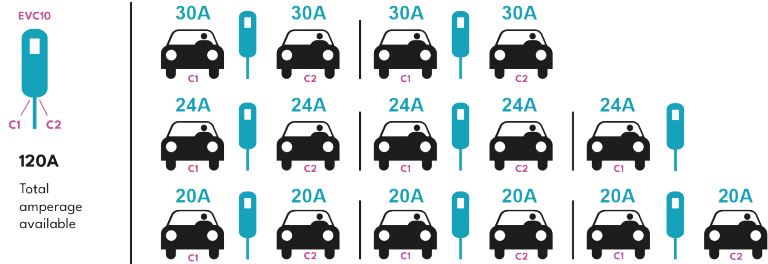
14.7.6.2.1 - Eşit Paylaşım

Mevcut tüm güç, bağlı olan tüm elektrikli araçlara eşit olarak dağıtılır. Bu, araçların uzun süre park edildiği iş yerleri veya apartman otoparkları için daha uygundur.

EV10-2x11kwh:



EV10-2x22kwh:



14.7.6.2.2 - FIFO (İlk Giren İlk Çıkar)

Bu tür bir yük yönetimi, filo işletmecilerinin ihtiyaç duydukları anda daha fazla tam şarjlı elektrikli araca sahip olabilmelerini sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Mevcut güç yeniden dağıtılır ve yeni bir elektrikli araç geldiğinde, mevcut araç şarjını tamamlayana veya şarj noktasından ayrılana kadar bekler. Elektrikli araca yalnızca bir konnektör bağlıysa maksimum 32A çekebilir, ancak her iki konnektör de elektrikli araca bağlıysa, her bir konnektör maksimum 16A çekecektir.

EV10-2x11kwh:

Gm = 60A					Gm = 56A			
EVSE/TP	conn	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
1	C1	32A	16A 	16A 	16A 	8A 	6A	6A
	C2	32A	16A 	16A 	16A 	16A 	8A 	6A
2	C1	32A	28A 	16A 	16A 	16A 	16A 	8A 
	C2	32A	12A	12A 	6A 	14A 	16A 	16A 
3	C1	32A	12A	6A	6A 	6A 	20A 	32A 

* Tp: Zaman aralığı, Gm = Şarj cihazları için ayrılan maksimum şebeke kapasitesi. Belirli bir Tp'deki her bir EVSE için kullanılabilir maksimum akım siyah renkle gösterilmiştir. Elektrikli araç tarafından çekilen şarj akımı **mavi** renkle gösterilmiştir. Daha az akım çeken bir elektrikli araç, "↓" simgesiyle gösterilir.

EV10-2x22kwh:

Gm = 120A						Gm = 80A		
EVSE/TP	conn	T1	T2	T3		T4	T5	T6
1	C1	32A	32A 	32A 	32A 	16A 	6A	6A
	C2	32A	32A 	32A 	32A 	32A 	32A 	32A 
2	C1	32A	32A 	32A 	32A 	32A 	32A 	32A 
	C2	32A	24A	24A 	18A 	32A 	32A 	6A 
3	C1	32A	24A	6A	6A 	8A 	24A 	6A 

* Tp: Zaman aralığı, Gm = Şarj cihazları için ayrılan maksimum şebeke kapasitesi. Belirli bir Tp'deki her bir EVSE için kullanılabilir maksimum akım siyah renkle gösterilmiştir. Elektrikli araç tarafından çekilen şarj akımı **mavi** renkle gösterilmiştir. Daha az akım çeken bir elektrikli araç, "↓" simgesiyle gösterilir.

14.7.6.2.3 - Kombine Yük Yönetimi

Kombine yük yönetimi, FIFO ve eşit paylaşım yöntemlerinin birleşimidir. Elektrikli araç şarj grubu için ayrılan toplam gücün belirli bir yüzdesi ayarlanabilir; bu yüzde, tüm elektrikli araçlara FIFO ilkesine göre dağıtılırken, kalan güç tüm elektrikli araçlara eşit olarak paylaşılır.

EV10-2x11kwh:

F% = %50	Gm = 60A						Gm = 80A		Gm=29A	Gm = 30A	
EVSE/ TP	conn	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
1	C1	32A	16A 	16A 	16A 	8A 	6A 	6A			6A 
	C2	32A	16A 	16A 	16A 	16A 	8A 	7A 	6A 	6A 	6A 
2	C1	32A	28A	28A 	16A 	16A 	16A 	11A 	8A 	6A 	6A 
	C2	32A	28A	6A	12A 	14A 	16A 	16A 	15A 	15A 	8A 
3	C1	32A	28A	6A	6A	6A 	14A 	16A 	32A 	10A 	6A 

* Tp: Zaman aralığı, Gm = Şarj cihazları için ayrılan maksimum şebeke kapasitesi. Belirli bir Tp'deki her bir EVSE için kullanılabilir maksimum akım siyah renkle gösterilmiştir. Elektrikli araç tarafından çekilen şarj akımı mavi renkle gösterilmiştir. Daha az akım çeken bir elektrikli araç, “↓” simgesiyle gösterilir.

Her bir şarj noktasının “FIFO payı” ve “Eşit Şarj Payı” dağılımını aşağıda görebilirsiniz:

F% = %50	Gm = 120A										= 30A		Gm = 80A	GM =29A	Gm
EVSE/ TP	conn	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10				
1	C1	32A	1+15A 	6+ 10A 	8.5+7.5A 	2+6A↓ 	6A↓ 	6A			6A 				
	C2	32A	1+15A 	6+ 10A 	8.5+7.5A 	10+6A 	2+6A↓ 	7A↓ 	6A↓ 	6A 	6A 				
2	C1	32A	28A	18+ 10A 	8.5+7.5A 	10+6A 	10+6A 	4+7A↓ 	1+7A 	6A↓ 	6A 				
	C2	32A	28A	6A	4.5+7.5A 	8+6A 	10+6A 	9+ 7A 	8+7A 	8+7A 	2+6A↓ 				
3	C1	32A	28A	6A	6A	6A 	8+ 6A 	9+ 7A 	25+7A 	3+7A 	6A 				

* Tp: Zaman aralığı, Gm = Şarj cihazları için ayrılan maksimum şebeke kapasitesi. Belirli bir Tp'deki her bir EVSE için kullanılabilir maksimum akım siyah renkle gösterilmiştir. Elektrikli araç tarafından çekilen şarj akımı mavi renkle gösterilmiştir. Daha az akım çeken bir elektrikli araç, “↓” simgesiyle gösterilir.

EV10-2x22kwh:

F% = %50	Gm = 120A						Gm = 80A		GM =29A	Gm=	
	30A										
EVSE/ TP	conn	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
1	C1	32A	32A 	32A 	32A 	20A 	6A 	6A	8A		6A 
	C2	32A	32A 	32A 	32A 	32A 	32A 	32A 	32A 	11A 	6A 
2	C1	32A	32A 	32A 	32A 	32A 	32A 	26A 	32A 	6A 	6A 
	C2	32A	24A	24A 	12A 	24A 	32A 	8A 	10A 	6A 	6A 
3	C1	32A	24A	12A	12A 	12A 	18A 	8A 	10A 	6A 	6A 

* Tp: Zaman aralığı, Gm = Şarj cihazları için ayrılan maksimum şebeke kapasitesi. Belirli bir Tp'deki her bir EVSE için kullanılabilir maksimum akım siyah renkle gösterilmiştir. Elektrikli araç tarafından çekilen şarj akımı mavi renkle gösterilmiştir. Daha az akım çeken bir elektrikli araç, “↓” simgesiyle gösterilir.

14.7.6.3 - Yedek Master Yapılandırılması

“Yedek Master” rolü, Dinamik Yük Yönetimi (DLM) altında yedeklilik sağlar. Birincil “Master” CP’nin kullanılamaz hale gelmesi durumunda, “Yedek Master” otomatik olarak master işlevlerini devralarak, bağlı slave CP’ler için kesintisiz çalışmayı ve yük dengelemeyi sağlar.

Bir CP’yi “Yedek Master” olarak yapılandırmak için:

“Yük Yönetimi Seçeneği”nin “Master/Slave” olarak ayarlandığından emin olun. (Bu, hem Master hem de Yedek Master roller için varsayılan ayardır ve zorunludur). “Şarj Noktası Rolü” açılır menüsünden “Yedek Master” seçeneğini seçin.

Salt Okunur Ayarlar (Önemli):

“Yedek Master” seçeneği seçildiğinde, “Yerel Yük Yönetimi” sayfasındaki diğer tüm yapılandırma ayarları salt okunur hale gelir. Bu, Yedek Master için tutarlı ve öngörülebilir bir davranış sağlamak açısından hayati bir tasarım özelliğidir; zira bu sunucunun temel işlevi, Ana cihaz yapılandırmasını çoğaltmak ve gerektiğinde onun rolünü üstlenmektir.

DLM Master ve Yedek Master Arasında Geçiş

Ana Master kullanılamaz hale gelirse, sistemin kesintisiz çalışmasını sağlamak için Yedek Master otomatik olarak kontrolü devralır.

- Ana Master yeniden etkin hale geldiğinde, Yedek Master’ın durumunu kontrol ederek hazır olup olmadığını doğrular.
- Yedek Master hala etkinse, Ana Master senkronize etmek için onunla doğrudan iletişime geçer.
- Ardından Yedek Master bekleme moduna geri döner ve Ana Master görevleri yeniden tamamen devralmasına olanak tanır.
- Bağlı tüm düğümler, kullanıcı müdahalesine gerek kalmaksızın Ana Master’a otomatik olarak yeniden bağlanır.

DLM Ana Veri ve Yedek Master Veri Senkronizasyonu

“Master” ve “Yedek Master”, kesintisiz bir yük devretme deneyimi sağlamak üzere DLM ayarlarını ve bağımlı verileri sürekli olarak senkronize edecek şekilde tasarlanmıştır. Bu senkronizasyon şu şekilde gerçekleşir:

- **Güç Verme Sırasında:** “Yedek Master”, “Master” dan en güncel ayarları ve slave verileri ister ve alır.
- **Çalışma Sırasında:** Herhangi bir değişiklik olduğunda, “Master” güncellenmiş DLM ayarlarını ve slave verilerini “Yedek Master”a aktarır.

Yedek Master Çalışma Şekli:

Bekleme Modundayken (Ana Master etkin): Ana Master çalışır durumda olduğunda ve Yedek Master tarafından tanındığında, Yedek Master bekleme durumunda kalır ve Ana Master’dan gelen verileri sürekli olarak senkronize eder. WebUI, CP Rolü olarak “Yedekleme Ana Bilgisayarı”nı gösterecek ve diğer tüm Yerel Yük Yönetimi ayarları salt okunur olacaktır.

Aktif ana sunucu olarak çalışırken (yedekleme sonrası): Birincil Ana sunucu kullanılamaz hale gelirse (örneğin, elektrik kesintisi veya ağ bağlantısının kesilmesi nedeniyle), yapılandırılmış Yedek Ana sunucu bunu otomatik olarak algılar ve belirlenen zaman aşımı süresinin sonunda aktif Ana sunucu rolünü üstlenir. Aktif Master olarak çalışırken, DLM ağını kontrol edecek ve bağlantısı kesilen Slave

CP'lerin yeniden bağlanmasına olanak sağlayacaktır. Bu CP için WebUI yapılandırmasında seçili rol olarak hâlâ "Yedekleme Ana Bilgisayarı" görünecek ve diğer tüm ayarlar salt okunur olarak kalacaktır.

YÜK YÖNETİMİ GRUBU

Temel yük yönetimi yapılandırmaları tamamlandıktan sonra, tüm bağımlı şarj istasyonlarını papatya dizimi veya yıldız ağ topolojisi üzerinden ana şarj istasyonuna bağladığınızdan emin olun.

Tüm şarj istasyonları ana şarj istasyonuyla iletişim kurmaya hazır olduğunda, **"Yük Yönetimi Grubu"** menüsündeki **"DLM GRUBUNU GÜNCELLE"** düğmesine tıklayın. "DLM GRUBUNU GÜNCELLE" düğmesine tıklandığında, ana şarj istasyonu bağımlı şarj istasyonlarını arama moduna geçer ve ana şarj istasyonunu da bağlantı noktası olarak dahil ederek bağımlı şarj istasyonlarını otomatik olarak bulur ve listeler.

Ana şarj istasyonu tüm bağımlı şarj istasyonlarını tespit ettikten sonra, her bir bağımlı istasyon için gerekli diğer ayarları tek tek yapabilirsiniz. Bağımlı seri numarası seçildikten sonra ilgili bağımlı istasyon bilgileri görünecektir.

Seçilen bağımlı istasyonun diğer şarj istasyonlarına göre öncelikli olması gerekiyorsa, "VIP Şarj" seçeneğini etkin hale getirebilirsiniz.

Her bir şarj istasyonunun gerçek faz bağlantı sırasını ayarlamak için, açılır menüden doğru sırayı seçmeniz gerekir.

Şarj istasyonunun tek fazlı bir beslemeye sahip olması durumunda, açılır menüden doğru faz numarasını seçmeniz yeterlidir.

Bağlantı aktif olduğu sürece mevcut akımla çalışır, ağ ile bağlantı kesildiğinde ise yedek akımla çalışır; bu, kutucuğa tıklanana kadar zorunlu değildir.

Bağımlı birimin diğer parametreleri, konektörlerden alınan salt okunur bilgilerdir; bunlar, yapılandırma web arayüzünü yenileyerek en güncel değerlere güncellenebilir.

Bağımlı birim listesine benzer şekilde, her bağımlı birim için bir konektör listemiz bulunur ve konektör listesinden belirli bir konektör numarası seçebiliriz; bu, ilgili konektörün konektör durumu, Anlık Akım ve Kullanılabilirlik gibi güncellenmiş bilgilerini gösterecektir.

VESTEL

MOBILITY

VESTEL MOBİLİTE SANAYİ VE TİCARET A.Ş. EGE SERBEST BÖLGE ŞUBESİ



Zafer SB Mah. Ayfer Sok. No:22 İç Kapı No:1 Gaziemir, İzmir/ TÜRKİYE

Telefon (pbx) : 90 (232) 251 72 90 Fax : 90 (232) 251 73 13

Gaziemir V.D. : 837 001 0241