



ELECTRIC VEHICLE CHARGER

EVC-X STELLA SERIES

Kurulum Kılavuzu



İÇİNDEKİLER

1 - GÜVENLİK BİLGİLERİ	3
1.1 - GÜVENLİK UYARILARI	3
1.2 - ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONUNDA YANGINLA MÜCADELE TALİMATLARI	4
1.3 - TOPRAK BAĞLANTISI UYARILARI	5
1.4 - GÜÇ KABLOLARI, FİŞLER VE ŞARJ KABLOSUNA İLİŞKİN UYARILAR	5
1.5 - GEREKEN GİRİŞ TARAFLI KORUMALAR	6
2 - AÇIKLAMA	10
3 - GENEL BİLGİLER	11
3.1 - ÜRÜN BİLEŞENLERİNİN TANITIMI	11
3.2 - ÖLÇÜLENDİRİLMİŞ ÇİZİMLER	12
4 - GEREKLİ EKİPMAN, ARAÇLAR VE AKSESUARLAR	13
4.1 - TEDARİK EDİLEN MONTAJ EKİPMANLARI VE AKSESUARLARI	13
4.1.2 - ÖNERİLEN EKİPMANLAR VE ARAÇLAR	14
5 - ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER	14
6 - KULLANICI ARAYÜZÜ VE KİMLİK DOĞRULAMA	15
7 - BAĞLANTI	15
8 - MEKANİK ÖZELLİKLER	16
9 - ÇEVRESEL TEKNİK ÖZELLİKLER	16
10 - ŞARJ İSTASYONUNUN KURULUMU	17
10.1 - BETON TEMEL, HİZALAMA VE YERLEŞTİRME	18
10.2 - KABLO MONTAJI	25
10.2.1 - GÜÇ ÜNİTESİ İÇİN KABLO MONTAJI	25
10.2.2 - DISPENSER ÜNİTE İÇİN KABLO MONTAJI	30
10.2.3 - DISPENSER ÜNİTESİ DÖNER ANAHTAR KİMLİK YAPILANDIRMASI	35
10.2.4 - SIM KART BAĞLANTISI	39
10.2.5 - BİLGİSAYARI PU VE DU HMI KARTLARIYLA AYNI AĞA BAĞLAMA	40
10.3 - WEB YAPILANDIRMA ARAYÜZÜ ÜZERİNDEN DEVREYE ALMA	41
10.3.1- TARAYICI İLE WEB YAPILANDIRMA ARAYÜZÜNÜN AÇILMASI	41
11 - PERİYODİK BAKIM LİSTESİ	43

KISALTMALAR

PU	Güç Ünitesi
DU	Dispenser Ünitesi
AC	Alternatif Akım
DC	Doğru Akım
PE	Koruyucu Toprak
L	Line
LED	Işık Yayan Diyot
MID	Ölçü Aletleri Direktifi

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



AC şebeke bağlantısı ve elektrikli araç şarj cihazının yük planı, yetkililer tarafından belirlenen ilgili bölge veya ülkenin elektrik yönetmelikleri ve standartlarına göre incelenir ve onaylanır. Birden fazla elektrikli araç şarj ünitesinin kurulumunda yük planı buna göre belirlenecektir. Üretici, AC şebeke bağlantısı veya yük planlaması nedeniyle oluşabilecek hatalardan kaynaklanan hasar veya risklerden doğrudan veya dolaylı olarak hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

DİKKAT: ACİL DURUM DÜĞMESİ OLMAYAN CİHAZLAR İÇİN;

Şarj istasyonunda normal çalışma dışında şüpheli veya acil bir durum meydana gelirse, önce uygun anahtar veya düğmeyi (modele göre değişebilir) kullanarak aracı şarjdan çıkarın ve ardından cihazın prizle olan bağlantısını kesin. Alternatif bir seçenek olarak, montajcı tarafından besleme yapılan panodaki MCB veya RCCB'nin kapatılması değerlendirilebilir.

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.
- Cihazın düzgün çalıştığından emin olmadığınızda ya da herhangi bir hasar tespit ettiğinizde, cihazı kullanmayı bırakın ve üst dağıtım panelindeki ana devre kesicileri (MCCB ve RCCB) kapatın. Yerel bayinize danışın.
- Şarj sırasında ortam sıcaklığı -35 °C ile +50 °C arasında (doğrudan güneş ışığı olmadan) ve bağıl nem %5 ile %95 arasında 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.
- Patlama ve elektrik çarpması riskini önlemek için, belirtilen Devre Kesici ve RCD'nin bina şebekesine bağlı olduğundan emin olun.
- Şarj İstasyonu tabanı, yer seviyesinde (veya üzerinde) olmalıdır.
- Adaptörlerin veya dönüştürücülerin kullanılması yasaktır. Kablo uzatma setlerinin kullanılması yasaktır.
- Servis prizinde izin verilen maksimum akım değeri 10 A'dır.



UYARI : Azaltılmış fiziksel, duyuşal veya zihinsel yeteneklere sahip olan veya deneyim ve bilgi eksikliği olan kişilerin (çocuklar dahil) elektrikli cihazları denetimsiz kullanmalarına asla izin vermeyin.



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

1.2 - ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONUNDA YANGINLA MÜCADELE TALİMATLARI

- Kişisel Güvenlik: Bir yangın veya tehlike belirtisi fark ederseniz, önceliğiniz kendi güvenliğiniz olmalıdır. Risk almayın.
- Acil Servislerin Derhal Bilgilendirilmesi: Bulunduğunuz bölgedeki ilgili acil servislerle iletişime geçin.
- Şarjın Durdurulması: Güvenli ise, şarj kablolarını araçtan ve şarj istasyonundan çıkarın.
- Yangın Söndürme Maddelerinin Kullanımı: Yakınızdaki yangın söndürücü veya başka yangın söndürme ekipmanı bulunuyorsa ve bunları kullanma konusunda eğitimliyseniz, yangını söndürmeye çalışın. Ancak asla kendi güvenliğinizi riske atmayın.
- Ateşle Doğrudan Temastan Kaçının: Uygun ekipmanınız veya bilginiz yoksa ya da yangın çok büyük veya tehlikeliyse, söndürmeye çalışmayın.
- İstasyondan Uzaklaşın: Yangın kontrolsüz veya büyüyorsa, güvenli bir mesafeyi koruyarak şarj istasyonundan uzaklaşın.
- Dumanı İçinize Çekmekten Kaçının: Dumanı solumaktan kaçının. Mümkünse burnunuzu ve ağzınızı nemli bir bez veya giysiyle kapatın.
- Çevrenizdekileri Uyarın: Çevrenizdekileri yangın tehlikesi konusunda bilgilendirin ve bölgeden ayrılmaları için uyarın.
- Acil Servisleri Bekleyin: Bölgeden güvenli bir şekilde ayrıldıktan sonra, sizin için güvenli bir noktada acil servislerin gelmesini bekleyin.
- İstasyon Alanına Geri Dönmeyin: Acil servisler operasyonlarını tamamlamadan şarj istasyonu alanına geri dönmeyin.
- Olayın Bildirilmesi: Olayı bildirmek için müşteri desteğiyle iletişime geçin.

Unutmayın, güvenlik her şeyden önemlidir. Yangın durumunda, her zaman yerel acil servislerle iletişime geçin ve onların talimatlarına uyun.

1.3 - TOPRAK BAĞLANTISI UYARILARI

- 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.

1.4 - GÜÇ KABLOLARI, FİŞLER VE ŞARJ KABLOSUNA İLİŞKİN UYARILAR

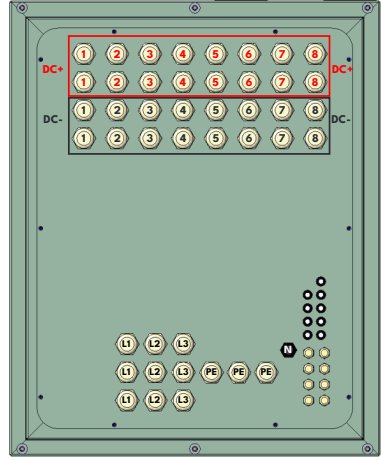
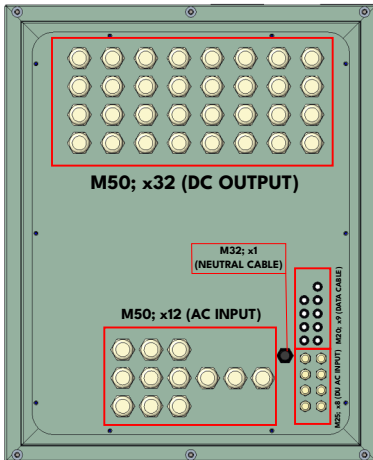
- Şarj istasyonu tarafındaki fiş ve prizlerin uyumlu olduğundan emin olun.
- Hasarlı bir şarj kablosu yangına yol açabilir veya elektrik çarpmasına neden olabilir. Esnek şarj kablosu veya araç kablosu aşınmış, yalıtımı zarar görmüş ya da herhangi bir hasar belirtisi taşıyorsa bu ürünü kullanmayın.
- Şarj kablosunun doğru şekilde konumlandırıldığından emin olun; üzerine basılmamalı, takılmamalı, hasar görmemeli ve zorlanmamalıdır.
- Şarj kablosunu zorla çekmeyin veya keskin nesnelerle hasar 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.
- Ana güç dağıtım kablosuna bağlanırken uygun korumayı kullanın.

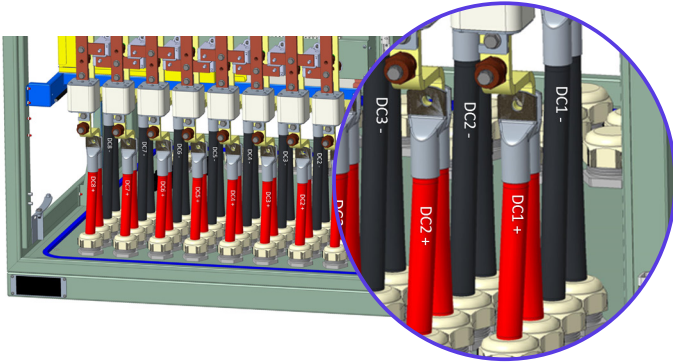
1.5 - GEREKEN GİRİŞ TARAFLI KORUMALAR

- Sınıf-I/B yıldırımdan korunma cihazı, besleme yönündeki dağıtım panosuna bağlanmalıdır. Şarj cihazı ile koruma cihazı arasındaki kablo uzunluğunun min. 10 m olması önerilir. *Şarj cihazı Sınıf II Aşırı Gerilim Koruma Cihazı (SPD) içerir.
- MCCB (Termal Manyetik Ayarlanabilir), besleme tarafındaki dağıtım kutusuna bağlanmalıdır.
- Artık Akım Cihazı (Toroid), besleme tarafındaki kabine bağlanmalıdır.
- Tek kutuplu 63A MCB, nötr hattı üzerinde, besleme panosuna yerleştirilmelidir.

Güç Ünitesi (PU)						
Model	Güç çıkışı	Giriş Voltajı	Maksimum Giriş AC akımı	Önerilen Kesit Değerleri L1-L2-L3 (mm ²) - (XLPE 1kV 90°C Bakır iletken kablo)	Nötr hattı için önerilen kesit değeri - (Bakır iletken kablo)	PE (mm ²) (Bakır iletkenli Kablo) için Önerilen Kesit Değeri
EVCXP-720**	720 kW	400V (nom.)	1100A	3x240 mm ²	1x35mm ²	2x240 mm ²
		360V (-%10)	1220A			
EVCXP-400**	400kW	400V (nom.)	610A	2x185 mm ²	1x35mm ²	1x185 mm ²
		360V (-%10)	680A			

PU için Kablo Rakorlarının Detayları



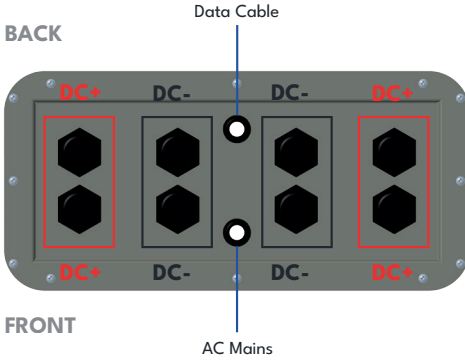


NOT! : Resimde gösterilen montaj plakası ve rakorlar, 720kW güce göre fabrika çıkışı ürünlerdir. Tesisatlarda tercih edilecek ürün gücüne göre, kablo kesitine bağlı montaj plakası revizyonları müşteri sorumluluğundadır.

Dispenser Ünite (DU)

Model	Giriş Voltajı (DC)	Maksimum Giriş DC Akımı	Soğutma Ünitesi	Metre	Önerilen Kesit Değerleri L1-N-PE (mm2) - (AC Girişi için Bakır İletken Kablo)	Önerilen Kesit Değerleri +DC & -DC (mm2) - (XLPE 1kV 90 °C Bakır kablo)	Her Dispenser Ünitesi için fiber optik kablolar (korumalı önerilir)	Her Dispenser Ünitesi için Ethernet kabloları
EVC-XD**	200-920V	600A	EVET	EVET	3x6mm ²	2x2x120mm ² (+DC)	2xSC-SC, Single Mode, 9um çap, 1310nm	1x CAT6 SFTP RJ45 Kablosu
				2x2x120mm ² (-DC)				
				2x2x150mm ² (+DC)		2x2x150mm ² (-DC)		
				2x2x240mm ² (+DC)		2x2x240mm ² (-DC)		

DU için Kablo Rakorlarının Detayları:

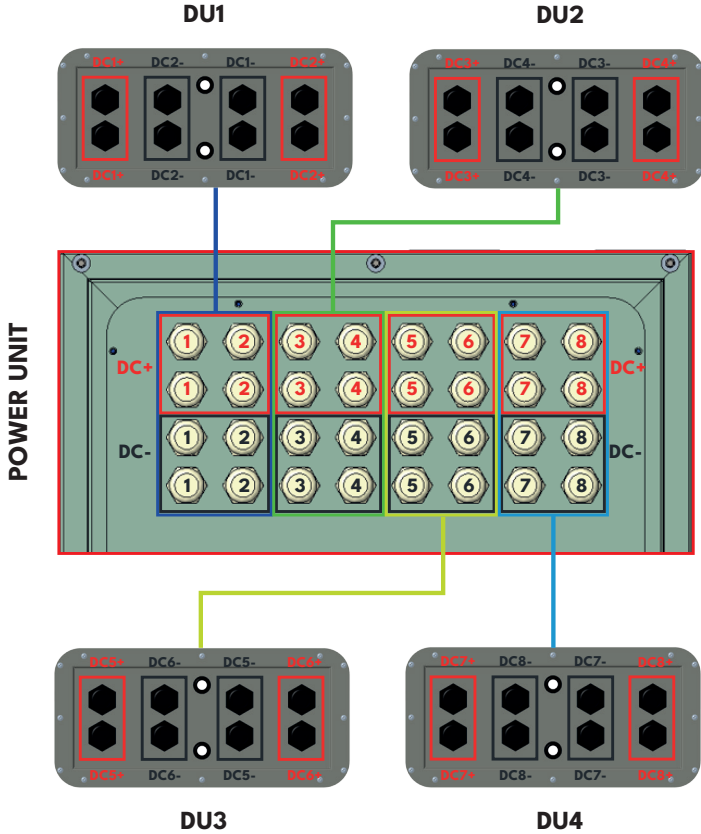


⬢ DC Kablo Rakorları (M32)

○ AC Şebeke ve Veri (Ethernet ve Fiber Optik) Kablo Rakorları (M20)

Bireysel dağıtım üniteleri için DC kablo bağlantısı:

Şarj istasyonu, ana üniteye en fazla 4 adet şarj ünitesi (DU) bağlantısı yapabilme kapasitesine sahiptir. DU'ların PU'ya ardışık bir şekilde bağlanması gereklidir. 4 adet DU kullanılsın veya kullanılsın, bağlantılar aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi olmalıdır:



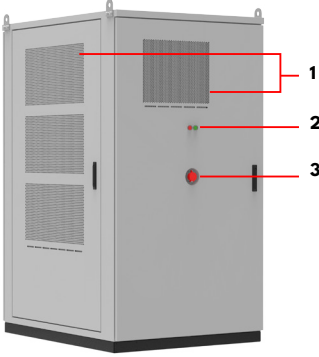
2 - AÇIKLAMA

GÜÇ ÜNİTESİ	
Model Adı	EVC-XP Serisi (İsim Kodlaması: EVC-XP***) 1. Yıldız (*) : Nominal Çıkış Gücü 720 : 720 kW DC Çıkış Gücü 400 : 400 kW DC Çıkış Gücü 2. Yıldız (*) : Tedarik Girişi 133 A Sadece AC Beslemesi 3. Yıldız (*) : Maksimum Şarj Arayüzü Sayısı 8 : 8 adede kadar şarj arayüzünü besleyebilen Güç Ünitesi
Kabin	EVC-XP

DİSPENSER ÜNİTESİ	
Model Adı	EVC-XD Serisi (İsim Kodlaması: EVC-XD***) 1. Yıldız (*) : Şarj Arayüzü Sayısı CC : Sıvı soğutmalı veya soğutmasız çift CCS çıkışlı Dispenser Ünitesi 2. Yıldız (*) : Şarj Arayüzü Başına Maksimum Çıkış Akımı 600 : Şarj Arayüzü Başına Maksimum 600 A Çıkış Akımı 750 : Şarj Arayüzü Başına Maksimum 750 A Çıkış Akımı 3. Yıldız (*) : Sayaç Tipi Boş : Onaysız iç sayaç -MID : MID onaylı harici sayaç -EICH : Eichrecht onaylı harici sayaç
Kabin	EVC-XD

3 - GENEL BİLGİLER

3.1 - ÜRÜN BİLEŞENLERİNİN TANITIMI



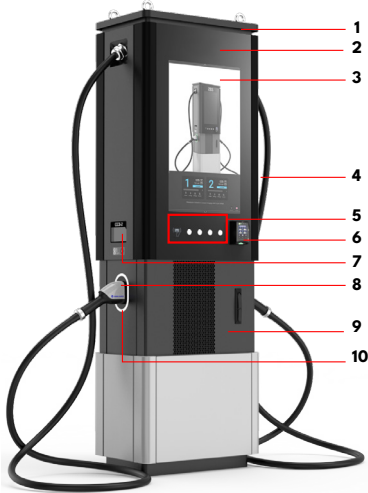
1- Fanlar, röleler ve ana güç düğmesine erişim kapağı

2- Gösterge LED'leri

Kırmızı: Ünite girişinde aktif AC güç varsa devre kesici açık konumdadır.

Yeşil: Ünite girişinde aktif AC güç varsa, devre kesici kapalıdır ve güç ünitesi çalışır durumdadır.

3- Acil Durum Butonu



1- LED

2- Markalama Alanı

3- Ekran

4- Şarj Kablosu

5- RFID Okuyucu ve Butonlar

6- Ödeme Terminali (opsiyonel)

7- MID Metre (opsiyonel)

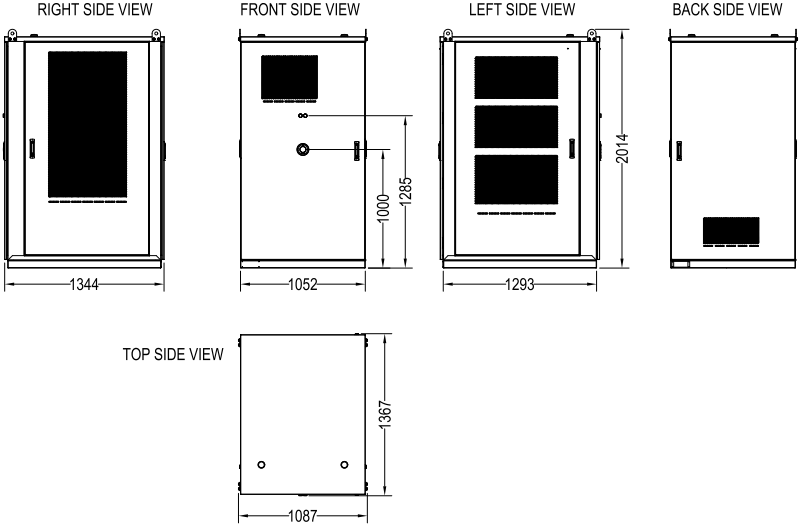
8- DC Çıkışı

9- Dahili Bileşenler ve Kartlar için Erişim Kapağı

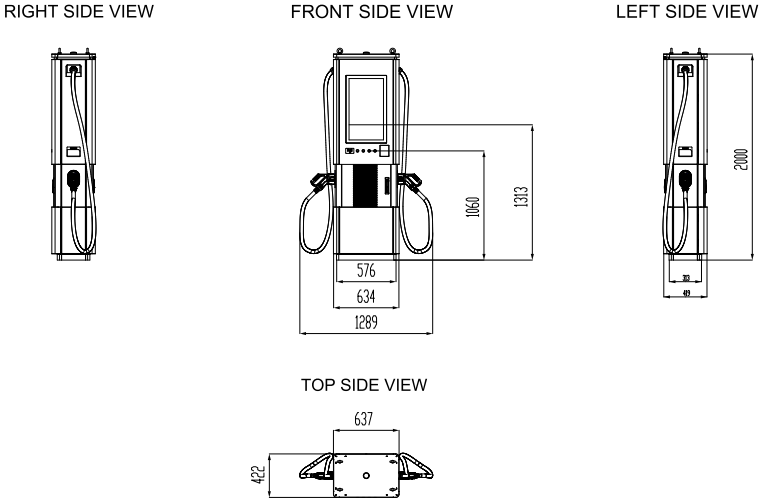
10- CCS Soket LED

3.2 - ÖLÇÜLENDİRİLMİŞ ÇİZİMLER

GÜÇ ÜNİTESİ



DISPENSER ÜNİTESİ

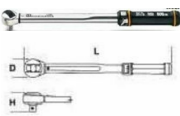


4 - GEREKLİ EKİPMAN, ARAÇLAR ve AKSESUARLAR

4.1 - TEDARİK EDİLEN MONTAJ EKİPMANLARI ve AKSESUARLARI

M10x20 Bolt x6 (PU)	
M10 Pul x6 (PU)	
M10 Yaylı Pul x6 (PU)	
M8x30 Civata x6 (DU başına)	
M8 Pul x6 (DU başına)	
M8 Yaylı Pul x6 (DU başına)	
Göz Civata x4 (DU başına)	
Sızdırmazlık Pulu x4 (Her ünite için)	
1 set (x2) Kilit Anahtarı	
Ferrit Kelepçe x16 (DU başına)	

4.1.2 - ÖNERİLEN EKİPMANLAR ve ARAÇLAR

			
Ø20 Matkap Ucu	Darbeli Matkap	PC	Yıldız Tornavida
			
RJ45 sıkma aleti	Cat5e veya cat6 ethernet kablosu	Anahtar takımı	Çekiç
			
M20 Çelik Genleşme Cıvatası x8 (4+4)	RJ45 erkek konnektör	20 - 200 Nm D: 40mm Y: 43mm	

5 - ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER

GÜÇ ÜNİTESİ		
Koruma sınıfı		Sınıf - I
Güç Girişi	Gerilim	230/400 VAC $\pm 10\%$, 50/60 Hz
	Akım	1220 A maks. / faz
	Bağlantı	3P - N - PE
	Güç faktörü	Nominal gücün %50'sinden fazlası için $> 0,98$
	Yeterlik	Anma Gücü
Güç çıkışı	Voltaj Aralığı	200 - 920 V DC
	Toplam Güç	720 kW
	Şarj Arayüzü Başına Azami Akım	750 A (Dispenser özelliklerine bağlı olarak güç ünitesi tarafından daha düşük akım seviyeleri sağlanabilir.)
Güç Paylaşımı		80-120 kW adımlarla dinamik güç dağıtımı
Gürültü Seviyesi		25 °C'de, önden 1 m mesafede ortalama <80 dBA
Elektriksel Korumalar		Aşırı Akım / Aşırı Gerilim / Düşük Gerilim / Kısa Devre / Aşırı Sıcaklık / Ani Gerilim Darbesi Koruması

DISPENSER ÜNİTESİ		
Koruma Sınıfı		Sınıf - I
Güç Girişi	Gerilim	200 – 920 V DC
	Akım	EVC-XD*600 modellerinde şarj arayüzü başına 600 A EVC-XD*750 modellerinde şarj arayüzü başına 750 A
Güç çıkışı	Voltaj Aralığı	200 – 920 V DC
	Maksimum Güç	720 kW
	Şarj Arayüzü Başına Azami Akım	Sıvı soğutmalı kablo ve DC ölçüm ile EVC-XD*600 modellerinde 600 A'e kadar Sıvı soğutmalı kabloyla EVC-XD*750 modellerinde 750 A'e kadar
	CCS Arayüz Uyumluluğu	IEC 62196-1 / 3 / 3-1 IEC 61851-1 / 23 / 24 ISO 15118-1 / 2 / 3 / 20 DIN 70121
Gürültü Seviyesi		25 °C'de, önden 1 m mesafede ortalama <65 dBA
İç Korumalar		Dahili SELV devresi için RCBO Tip-A, DC çıkışlar için yalıtım izleme, Aşırı akım / Aşırı voltaj / Düşük voltaj / Kısa devre / Aşırı sıcaklık / Darbe gerilimi koruması (Tip-1, Tip-2)
DC Ölçümü (Opsiyonel)		IEC 62052-11:2020'ye uygun DC metre
Diğer Güvenlik Özellikleri		Acil Durdurma düğmesi (isteğe bağlı), Eğim sensörü, Kapı Anahtarları, Besleme Tarafı Koruma Açması (NC)

6 - KULLANICI ARAYÜZÜ VE KİMLİK DOĞRULAMA

Ekran	27 inç Renkli TFT LCD
Kullanıcı Arayüzü	Kapasitif Dokunmatik Ekran
RFID Okuyucu Modülü	ISO-14443A/B ve ISO-15693
Otomatik Kimlik Doğrulama (isteğe bağlı)	MAC kullanarak Otomatik Şarj ISO-15118-2 Plug & Charge
Kredi kartı okuyucu (isteğe bağlı)	Ekran Üzerinde PIN'li Temassız Kredi Kartı Okuyucu

7 - BAĞLANTI

LAN Bağlantısı	Ethernet
Hücresel Bağlantı (Güç Ünitesi)	GSM 900/1800 UMTS 900/2100 LTE Bandı 1/3/7/8/20/28A
OCPP Özellikleri	OCPP 1.6 J, OCPP 2.0.1 (OTA Güncellemesi aracılığıyla)

8 - MEKANİK ÖZELLİKLER

Malzeme		Metal
Koruma Derecesi		Giriş Koruması Darbe Koruması
		IP54 IK10
Güç Ünitesi Soğutması		Zorlamalı Hava Soğutma Fanı
Kablo Soğutma (Opsiyonel)		Fan destekli pasif ısı eşanjörü ile sıvı soğutmalı kablo
Kablo Uzunluğu		5,50 m kablo geri çekme ünitesi ile 4,00 m kablo geri çekme ünitesi olmadan
Boyutlar(Ürün)	Güç Ünitesi	2014 mm (H) x 1052 mm (W) x 1344 mm (D)
	Dispenser Ünitesi	2000 mm (H) x 637 mm (W) x 422 mm (D) (kablo geri çekme ünitesi tutucuları olmadan)
Boyutlar (paketli)	Güç Ünitesi	2260,0 mm (Y) x 1250,0 mm (G) x 1500,0 mm (D)
	Dispenser Ünitesi	2200,0 mm (Y) x 1000,0 mm (G) x 1000,0 mm (D)
Ağırlık (Ürün)	Güç Ünitesi	1080 kg
	Dispenser Ünitesi	280 kg (Sıvı soğutmalı)
		255 kg (Soğutulmamış)
Ağırlık (paket ile)	Güç Ünitesi	1265 kg
	Dispenser Ünitesi	330 kg (Sıvı soğutmalı)
		305 kg (Soğutulmamış)

9 - ÇEVRESEL TEKNİK ÖZELLİKLER

Çalışma Durumu	Sıcaklık	-35°C ile +50°C (Güç azaltımı +40°C ile +50°C arasında uygulanır) Kredi kartı seçeneği olan ürünlerde -20°C ile +50°C arası
	Nem	%5 - %90 (bağıl nem, yoğuşma olmadan)
	Yükseklik	0 - 2.000 m

Ürün soğuk bir ortamda ($t < -20^{\circ}\text{C}$) enerjisiz kaldığında, akım çekilmeden önce belirli bir süre ısınmasına izin verilmelidir.

10 - ŞARJ İSTASYONUNUN KURULUMU

Ürün içerisindeki vidaların ASTM B117 Metodu kapsamında 72 saati aşan Tuz Sis testine tabi tutulması önerilmektedir. Ürün dışında kalan vidaların 480 saati aşmaması tavsiye edilir.



UYARI : ELEKTRİK ÇARPMASI VE YARALANMA RİSKİ. HERHANGİ BİR KURULUM ADIMI ÖNCESİNDE ŞARJ İSTASYONUNUN ANA GÜCÜNÜ KAPATIN.

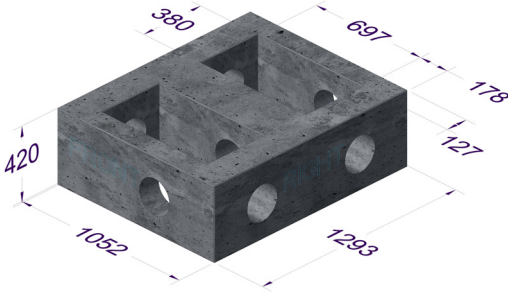


UYARI: KİŞİSEL YARALANMALARI ÖNLEMEK VEYA ŞARJ İSTASYONUNA ZARAR VERMEK İÇİN KURULUM ALANININ UYGUN OLDUĞUNDAN VE ZEMİNİN ŞARJ İSTASYONUNUN AĞIRLIĞINI TAŞIYABİLECEĞİNDEN EMİN OLUN.

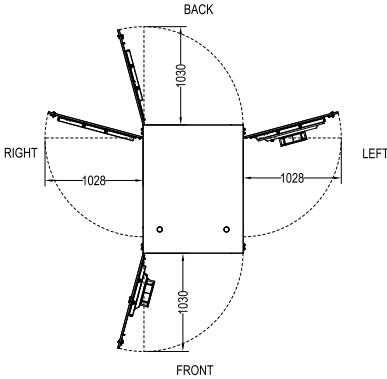
10.1 - BETON TEMEL, HİZALAMA VE YERLEŞTİRME

Beton temel ölçüleri aşağıda gösterilmiştir:

ENERJİ ÜNİTESİ İÇİN BETON TEMEL

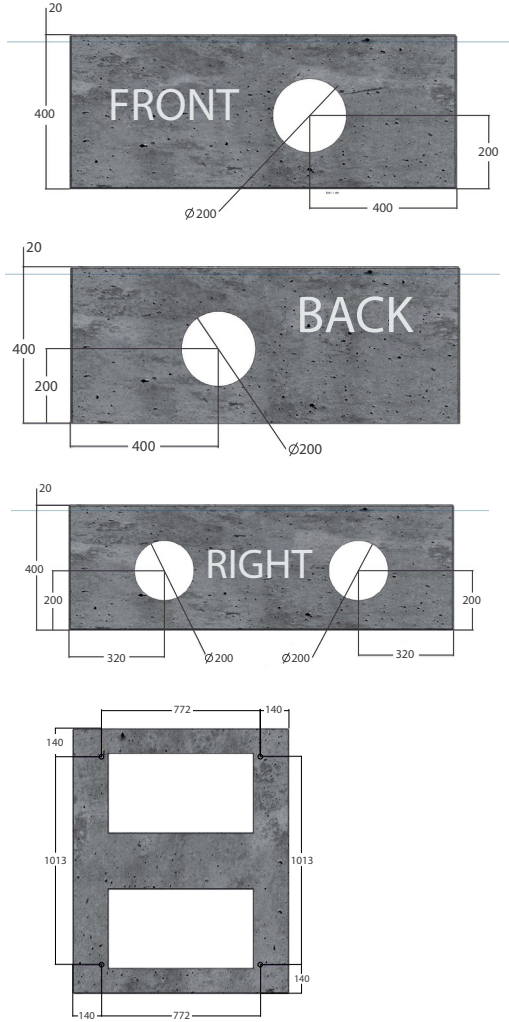


1. Şekilde gösterilen beton temel ölçülerine göre zemine bir temel çukuru kazın.
2. Ana beslemeden (3P+N+PE), iletişimden (veri kabloları ve fiber optik kablo) ve DC kablolarından gelen kablolar için, beton temelin üzerinde yukarıdan aşağıya doğru PU ve DU arasına dikdörtgen boşluklar açın. Yukarıdaki şekilde boyutları ve betonarme temel üzerindeki konumu gösterilmiştir.
3. Montaj için, poliüretanın her tarafından en az 110 santimetre mesafe bırakılmalıdır.



4. Şekillerde gösterildiği gibi, beton temel üzerine gerekli kablo kanallarını açın.
5. Temelin üst yüzeyi yerden en az 20 mm yukarıda olmalıdır.
6. Ürünün tüm kapaklarını anahtarları kullanarak açın.
7. Kabin içinde kablo montajı için temel üstünde 80 cm kablo uzunluğu bulunmalıdır. (Aşağıdaki şekil).
8. Aşağıdaki şekilde gösterilen ölçülerde beton temel üzerine 4 adet delik açın ve bu deliklere aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi M20x170 mm genleşme cıvatasını çakın.

Betonun Farklı Açları:



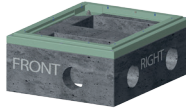
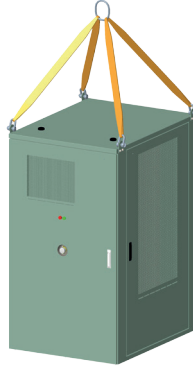
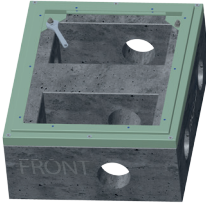
9. Güç ünitesinin alt kapağını (tabanını) beton zemine, güç ünitesinin tabanındaki delikler aşağıdaki şekildeki genişleme cıvatarıyla (4 adet) hizalanacak şekilde yerleştirin. Genleşme cıvatarlarını somunlarla sıkın. Kullanılan genişleme cıvatarlarının tipleri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Ardından, PU'nun üst kısmındaki dört askı aparatını kullanarak PU'yu* kaldırın. PU'yu tabana yerleştirin. Ardından, verilen cıvataları (6 adet) kullanarak poliüretanı tabanına monte edin.

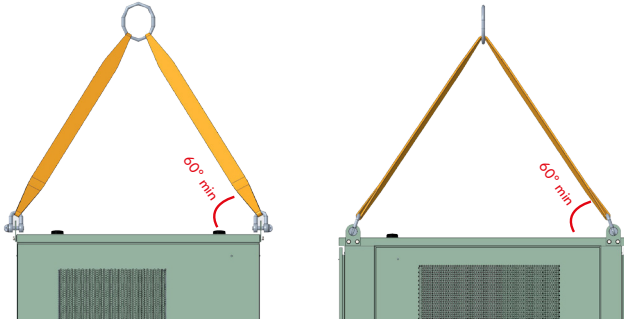
*Taşıma sırasında, askı açılarının en az 60 derece olması gerekir. Sapanın uzunluğu bu açıya uygun olmalıdır.



M20

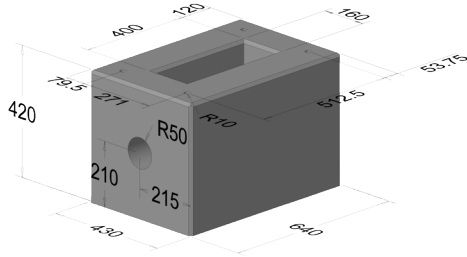


Tüm ürün görselleri temsili olarak verilmiştir.



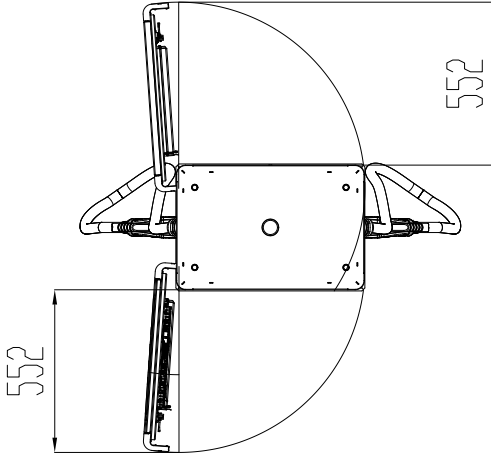
Tüm ürün görselleri temsili olarak verilmiştir.

DISPENSER ÜNİTESİ İÇİN BETON TEMEL



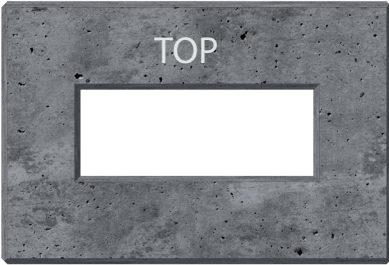
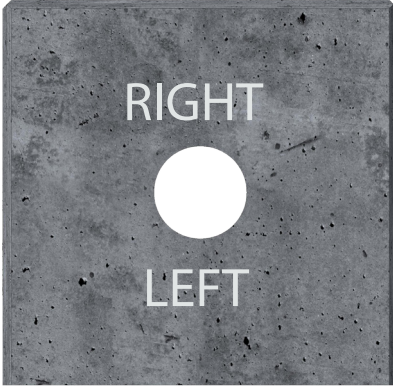
M20

1. Şekilde gösterilen beton temel ölçülerine göre zemine bir temel çukuru kazın.
2. Ana beslemeden (3P+N+PE), iletimden (veri kabloları ve fiber optik kablo) ve DC kablolarından gelen kablolar için, beton temelin üzerinde yukarıdan aşağıya doğru PU ve DU arasına dikeceğiniz boşluklar açın. Yukarıdaki şekilde boyutları ve betonarme temel üzerindeki konumu gösterilmiştir.
3. Montaj için, DU'nun her tarafında en az 65 santimetre mesafe bırakılmalıdır.



Üstten Görünüm

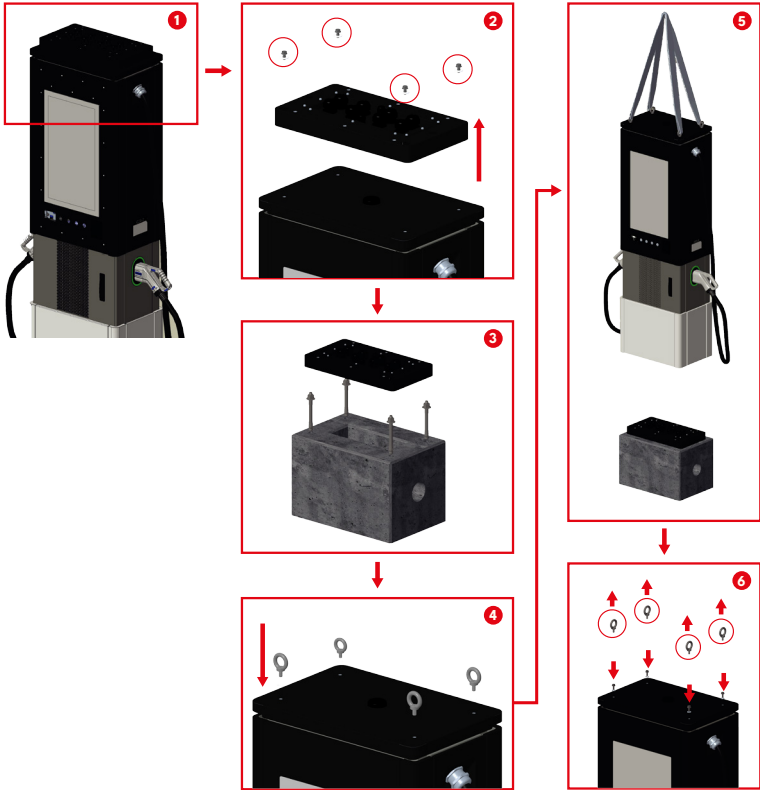
4. Şekillerde gösterildiği gibi, beton temel üzerine gerekli kablo kanallarını açın.
5. Temelin üst yüzeyi yerden en az 20 mm yukarıda olmalıdır.
6. Ürünün tüm kapaklarını anahtarları kullanarak açın.
7. Kabin içindeki kablo montajı için temel üzerinde 80 cm uzunluğunda kablo bulunmalıdır (aşağıdaki şekle bakınız).
8. Beton temele, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi, belirtilen boyutlarda 4 delik açın ve bu deliklere M20x170 mm genişleme civatası takın.

Betonun Farklı Açıları:

1. DU'nun üst kısmına monte edilmiş olan taban plakasının vidalarını sökün.
2. Taban plakasını beton yüzeye monte edin.
3. Üniteyi şekilde gösterildiği gibi taban plakasına yerleştirin ve hizalayın.
4. Kaldırma işlemi için göz cıvataları ünitenin üst kısmına monte edilmelidir.
5. Ünite beton tabanın üzerinden kaldırılmalıdır.

*Taşıma sırasında, askı açılarının en az 60 derece olması gerekir. Sapanın uzunluğu bu açıya uygun olmalıdır.

6. Göz cıvataları çıkarılmalı ve başlangıçta çıkarılan vidalar ünitenin üst kısmına takılmalıdır. Pullar vidalarla birbirine sabitlenmelidir.



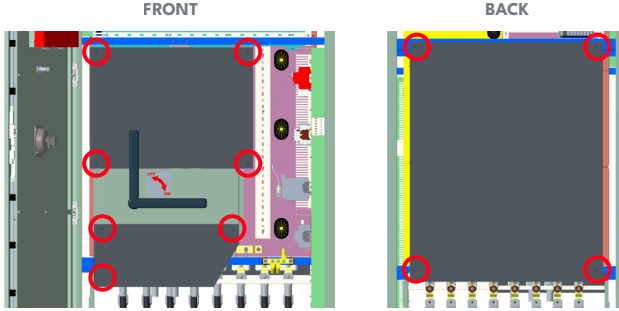
Tüm ürün görselleri temsili olarak verilmiştir.

"Kablo Montajı" adımlarını izleyerek devam edebilirsiniz.

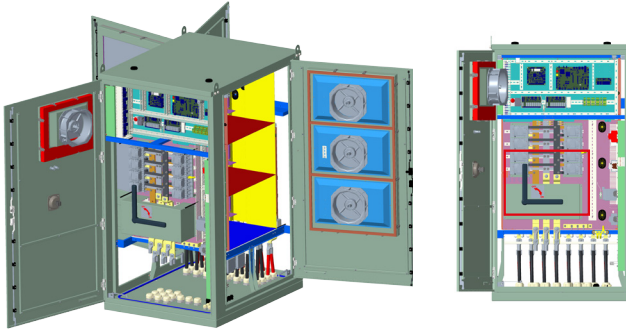
10.2 - KABLO MONTAJI

10.2.1 - GÜÇ ÜNİTESİ İÇİN KABLO MONTAJI

- 1- Ürünle birlikte verilen anahtarları kullanarak kolu çevirerek ürünün kapaklarını açın.
- 2- Ön ve arka kısımdaki vidaları ve yalıtım plakalarını çıkarın.



- 3- AC şebeke kablosu, bağlantı için devre kesicinin altındadır.

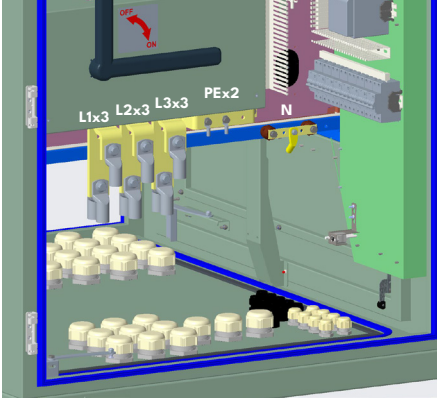


Tüm ürün görselleri temsili olarak verilmiştir.

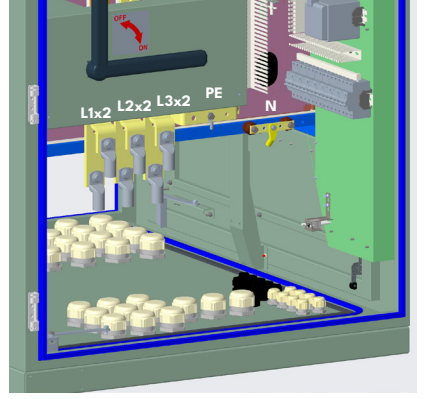
Sıkma pabucu pozisyonları:

720kW versiyon için 240mm^2 ve 400kW versiyon için 185mm^2 olmak üzere L1, L2, L3, PE sıkıştırma pabuçları seçilmiştir. Kablo rakor somunları, sızdırmazlık standartlarına uygun 240mm^2 ve 185mm^2 kablo kesitleriyle uyumludur.

Bu yapı, düşük elastikiyete sahip kabloların şekilde gösterildiği gibi sıkıştırma pabuçlarıyla bara monte edilebilmesi için tasarlanmıştır. Bu nedenle, şekilde gösterildiği gibi, kablo rakorlarının ve sıkıştırma pabuçlarının merkez noktaları aynı eksen (z eksen) ile hizalanmıştır. Montaj, şekilde gösterildiği gibi yapılmalıdır.

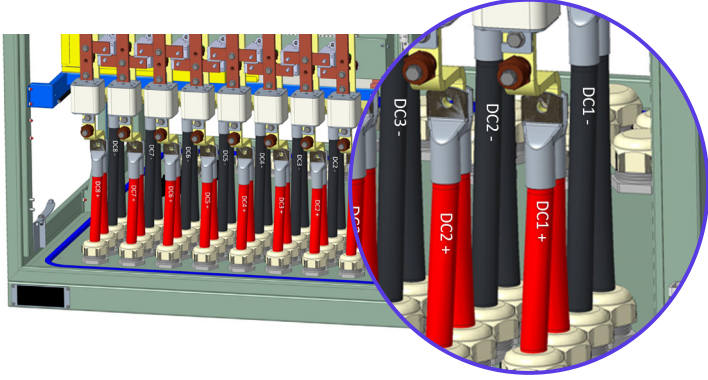


720kW Versiyonu



400kW Versiyonu

4- DC çıkış kabloları bağlantı için bara alt kısmındadır.

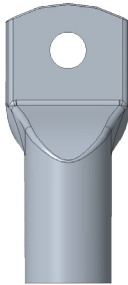


Sıkma pabucu pozisyonları:

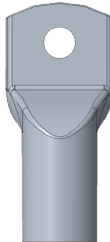
DC+ ve DC- kablo sıkıştırma pabuçları, 720kW versiyonu için 240mm², 400kW versiyonu için ise 185mm² olarak seçilmiştir. Kablo rakor somunları, sızdırmazlık standartlarına uygun 240mm² ve 185mm² kablo kesitleriyle uyumludur. Bu yapı, düşük elastikiyete sahip kabloların şekilde gösterildiği gibi sıkıştırma pabuçlarıyla bara üzerine monte edilebilmesi için tasarlanmıştır. Bu nedenle, şekilde gösterildiği gibi, kablo rakorlarının ve sıkıştırma pabuçlarının merkez noktaları aynı eksen (z ekseni) ile hizalanmıştır. Montaj, şekilde gösterildiği gibi yapılmalıdır.

Kablo rakoru somunları ve sıkma pabuçlarının temas yüzeyi:

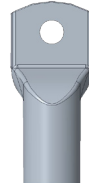
Sıkıştırma pabuçlarının ve kablo rakorlarının yüzey teması, kablo kesitiyle uyumlu olan ve sıkıştırma pabucu veri sayfasında belirtilen yüzey verilerinin %92'sine karşılık gelen sıkıştırma pabuçlarının montaj yüzeyine bağlanmalıdır.



AC için 240-**M12** SKP DC
için 240-**M10** SKP

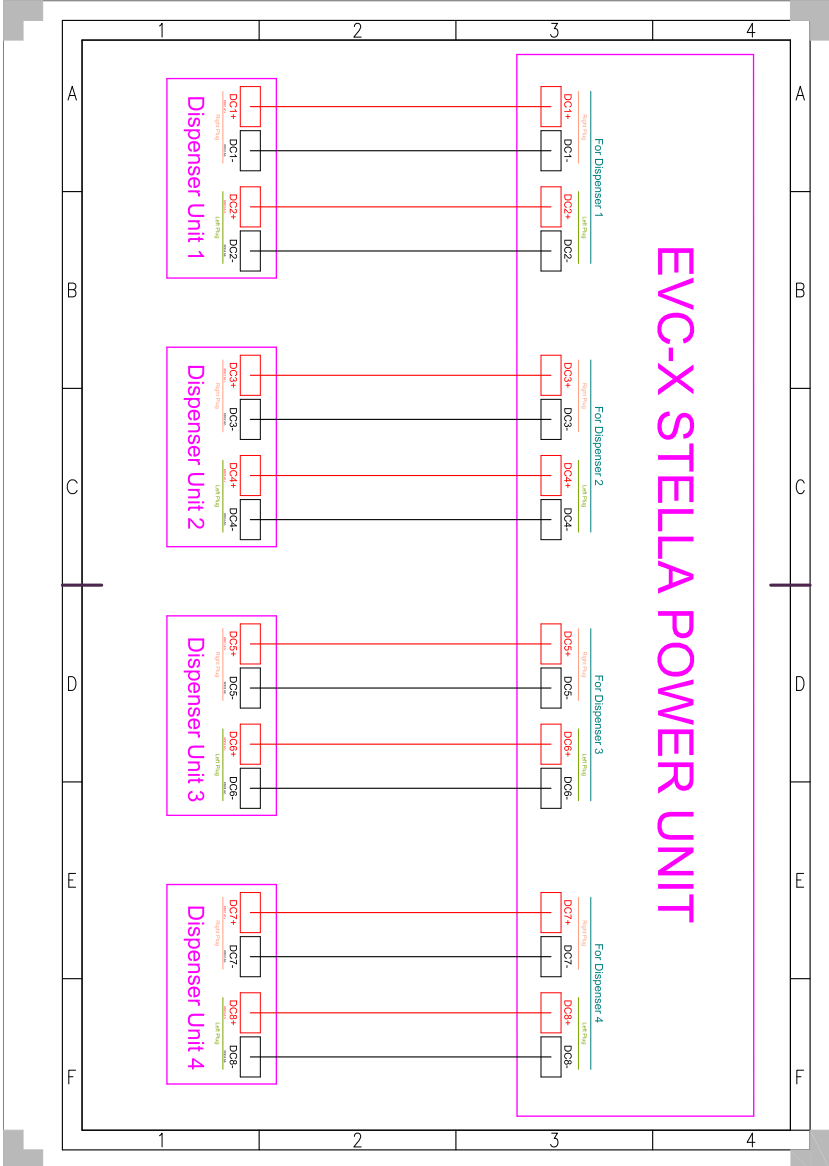


AC için 185-**M12** SKP
DC için 185-**M10** SKP

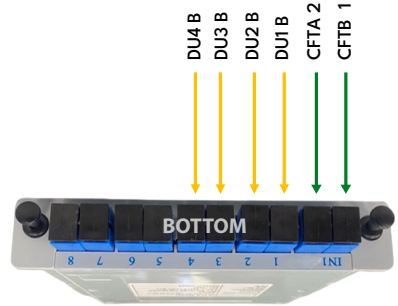
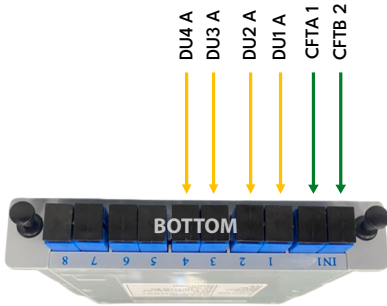
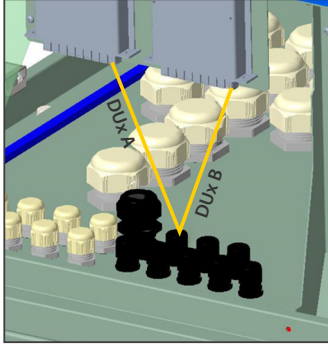


35-**M8** SKP

Tüm DC bağlantıları aşağıda verilen şemaya uygun olarak yapılmalıdır.



5- Güç Ünitesinde Fiber Optik Kablo Bağlantısı



- Yeşil işaretli kablolar güç ünitesine zaten bağlanmış durumda.
- Sarı işaretli kablolar, dağıtım ünitesinden gelen kablolardır. Dispenser ünite sayısına bağlı olarak (1 ila 4 arası) ünite eklenebilir ve bağlanabilir.

Kabloları şarj istasyonunun alt kısmındaki kablo rakorlarından geçirin.

7- AC şebeke kabloları bağlanırken, önce “PE Hattı” kablosunu, ardından “N Hattı” kablosunu ve son olarak aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi üç fazlı kabloları (“1. Hat”, “2. Hat”, “3. Hat”) bağlayın: Faz sırası saat yönünün tersinedir.

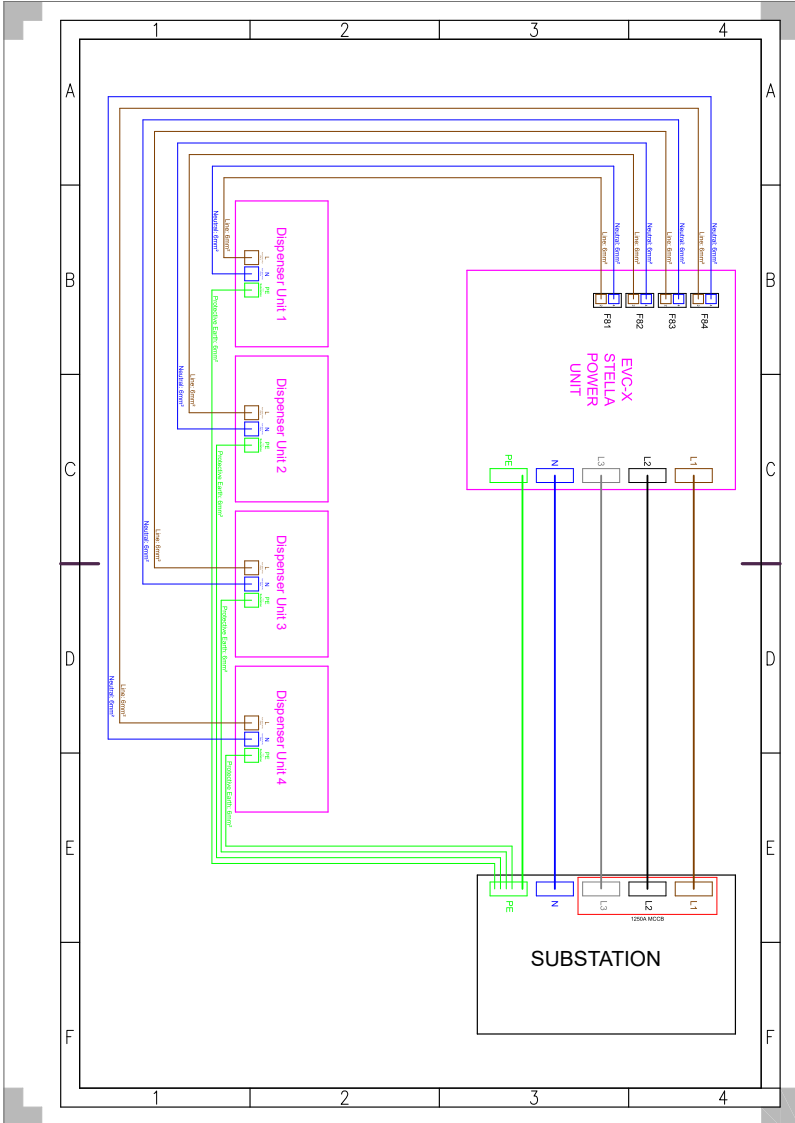
8- DC çıkış kablolarını bağlarken, önce “DC-” kablolarını, ardından “DC+” kablolarını bağlayın.

9- Kablo rakorlarını ayarlanabilir bir anahtar kullanarak 25 Nm torkla sıkın.

10.2.2 - DISPENSER ÜNİTE İÇİN KABLO MONTAJI

Tüm kablo bağlantıları aşağıda verilen şemaya uygun olarak yapılmalıdır.

Koruyucu topraklama kabloları, Ana Dağıtım Panosundan her bir Dispenser Ünitesine doğrudan ve ayrı ayrı bağlanmalıdır.



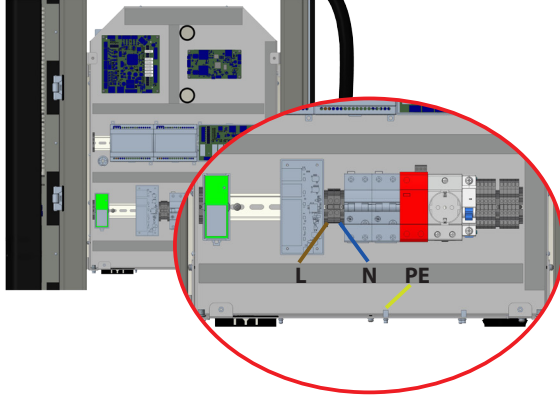
- 1- Ürünle birlikte verilen anahtarları kullanarak kolu çevirerek ürünün kapaklarını açın.
- 2- Ön ve arka kısımdaki vidaları ve yalıtım plakalarını çıkarın.
- 3- AC ve DC şebeke kabloları, bağlantı için bara sisteminin alt kısmında bulunur.



Kablo Yüksüğü:

720kW ve 400kW versiyonları için 6mm² kablo kesitleriyle uyumlu L1, PE, N kablo yüksükleri ve sızdırmazlık standartlarına uygun kablo rakor somunları seçilmiştir.

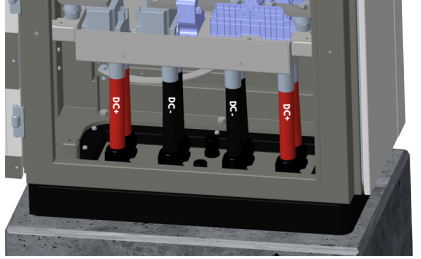
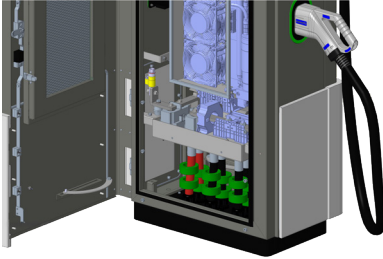
Bu yapı, düşük esnekliğe sahip kabloların, şekilde gösterildiği gibi terminal bloğuna kablo yüksükleri ile monte edilebilmesi için tasarlanmıştır. Bu nedenle, şekilde gösterildiği gibi, kablo rakorlarının ve kabloların merkez noktaları aynı eksen (z ekseni) ile hizalanmıştır. Montaj, şekilde gösterildiği gibi yapılmalıdır.



4- DC giriş kabloları, bağlantı için bara hatlarının altındadır.

Paket içerisinde bulunan ferrit kelepçeler, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi bara bağlantılarından önce her bir DC kablosuna takılmalıdır.

Her bir DC kablosunu takmak için iki adet ferrit kelepçeye ihtiyaç vardır.

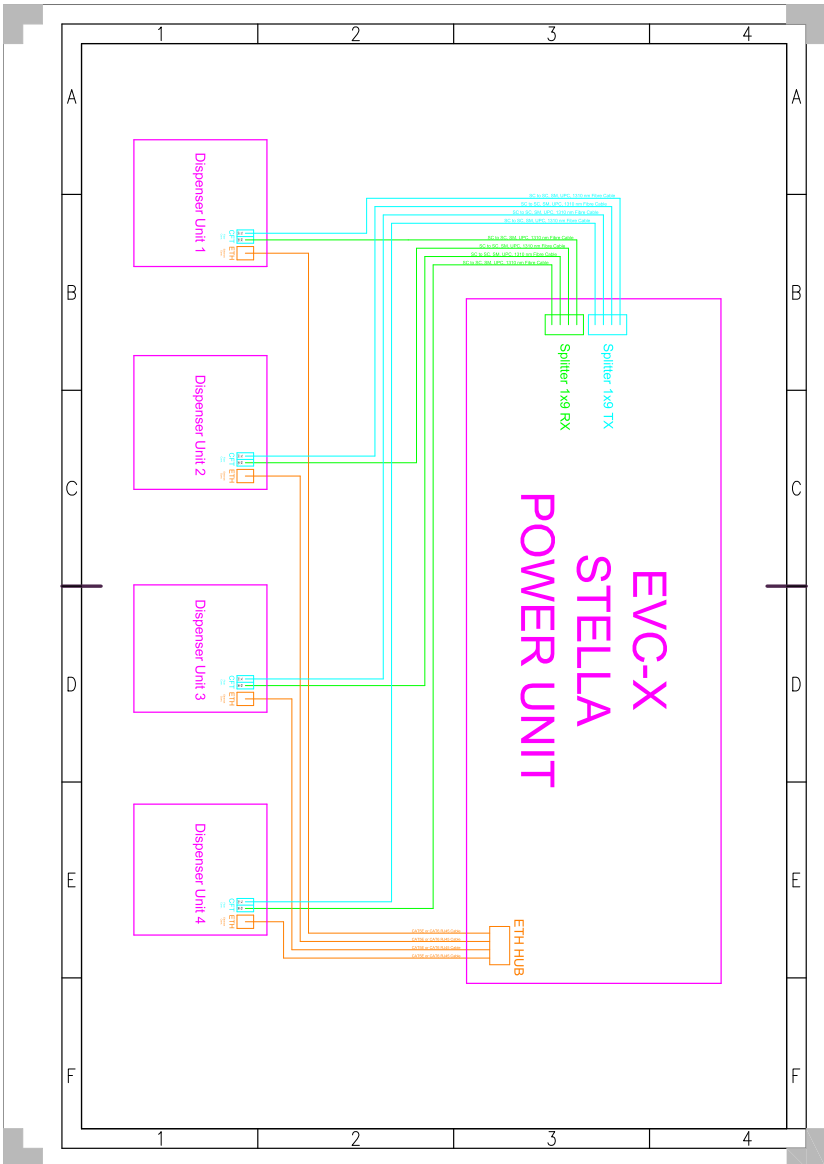


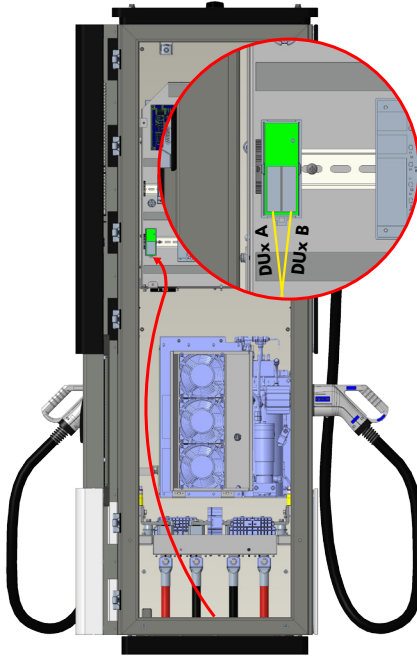
Sıkma pabucu pozisyonları:

DC+ ve DC- kablo sıkıştırma pabuçları, 720kW versiyonu için 240mm^2 , 400kW versiyonu için ise 185mm^2 olarak seçilmiştir. Kablo rakor somunları, sızdırmazlık standartlarına uygun 240mm^2 ve 185mm^2 kablo kesitleriyle uyumludur. Bu yapı, düşük elastikiyete sahip kabloların şekilde gösterildiği gibi sıkıştırma pabuçlarıyla bara üzerine monte edilebilmesi için tasarlanmıştır. Bu nedenle, şekilde gösterildiği gibi, kablo rakorlarının ve sıkıştırma pabuçlarının merkez noktaları aynı eksen (z ekseni) ile hizalanmıştır. Montaj, şekilde gösterildiği gibi yapılmalıdır.

5- Fiber Optik Kablo Bağlantısı

Tüm haberleşme kablo bağlantıları aşağıda verilen şemaya uygun olarak yapılmalıdır.





Dispenser Ünitesi	Fiber Optik Kablo İsimleri
DU1	DU1 A-DU1 B
DU2	DU2 A-DU2 B
DU3	DU3 A-DU3 B
DU4	DU4 A-DU4 B

10.2.3 - DISPENSER ÜNİTESİ DÖNER ANAHTAR KİMLİK YAPILANDIRMASI

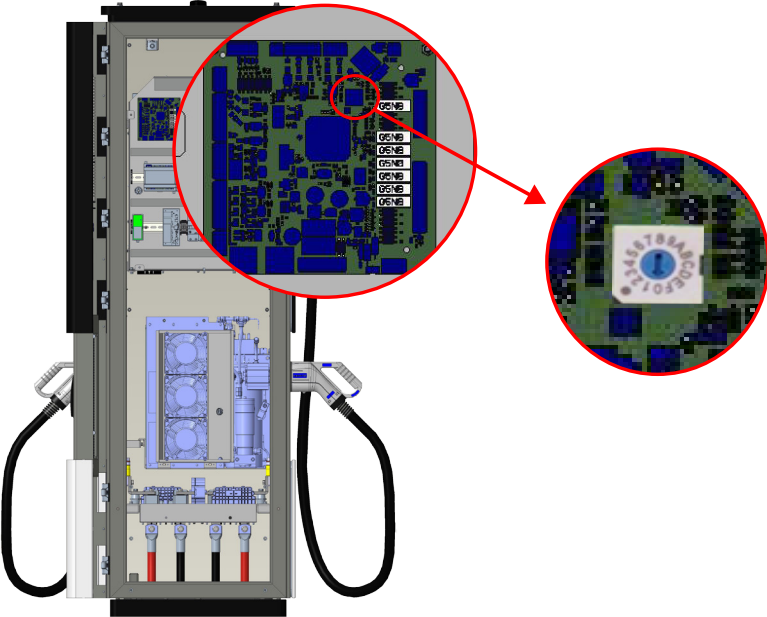
Aşağıdaki tabloya göre her bir dağıtım ünitesinin kontrol panoları için döner anahtar kimliklerini ayarlayın.

Dispenser Ünitesi	Döner Anahtar
DU1	0
DU2	1
DU3	2
DU4	3

UYARI :

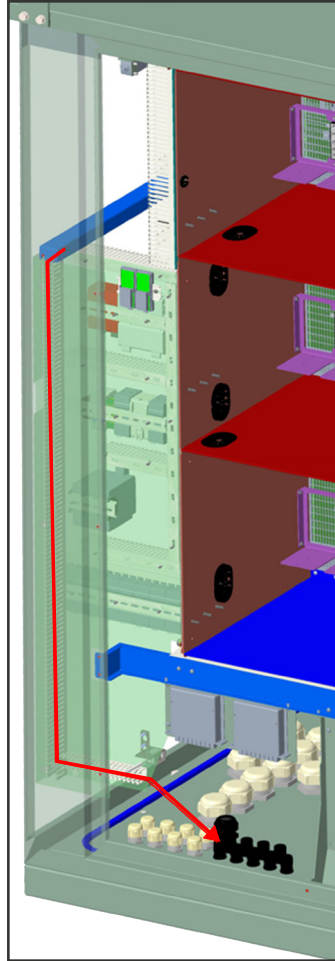
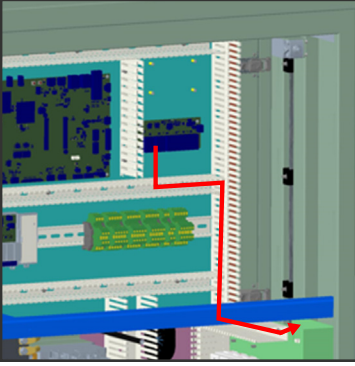
Birden fazla dağıtım ünitesine aynı döner anahtar kimliğini ayarlamayın.

Döner anahtar kimliklerinde yanlış ayar olmamalıdır.



GÜÇ ÜNİTESİ ETHERNET BAĞLANTISI

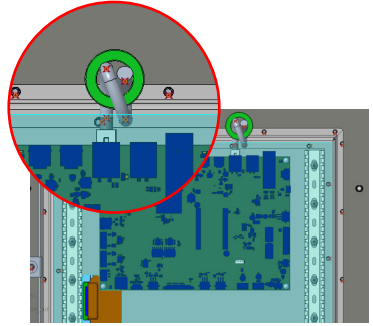
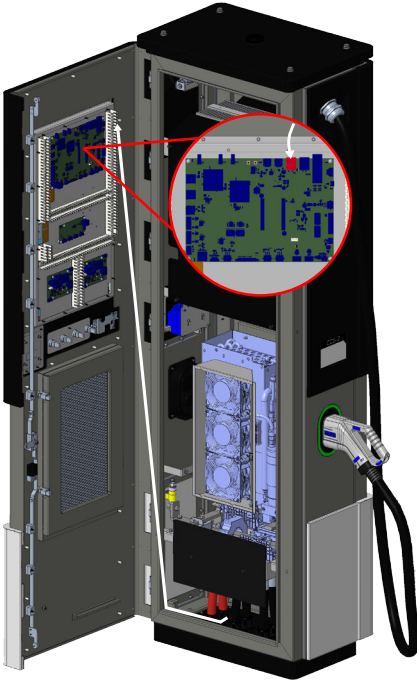
DU ile PU arasındaki ethernet kablosu bağlantısı için kırmızı çizgi.



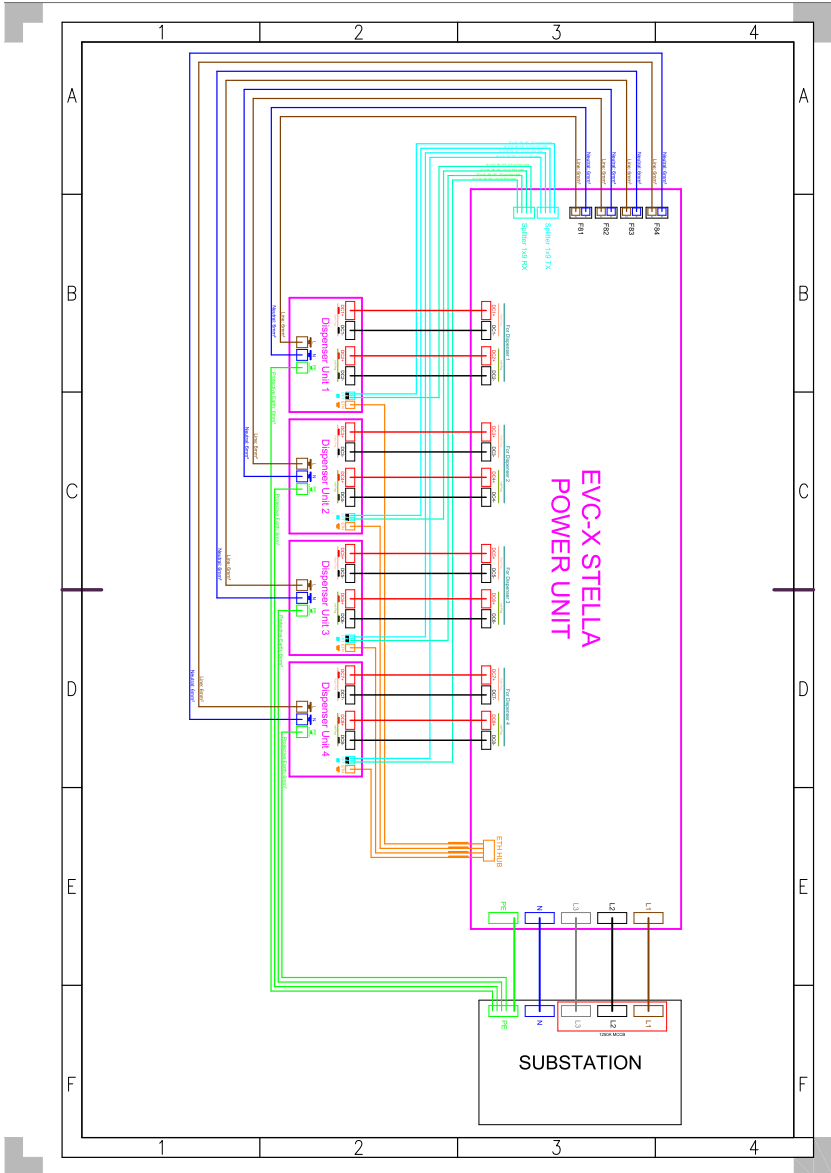
DİSPENSER ÜNİTESİ ETHERNET BAĞLANTISI

DU ile PU arasındaki ethernet kablosu bağlantısı için beyaz çizgi.

Güç ünitesinden gelen Ethernet kablosu, RJ45 konektörüyle sonlandırılmadan önce ferrit çekirdekten bir kez geçirilmelidir.

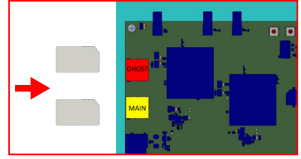
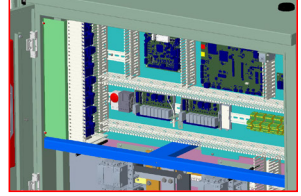
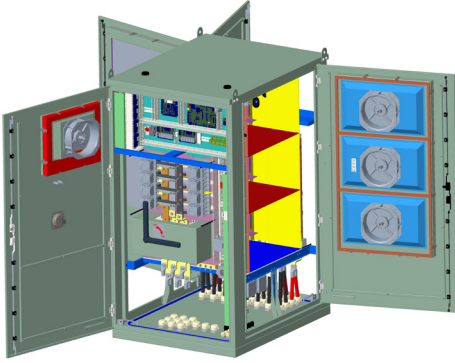


Tüm AC, DC ve haberleşme kablo bağlantıları aşağıda verilen şemada gösterilmiştir.



10.2.4 - SIM KART BAĞLANTISI

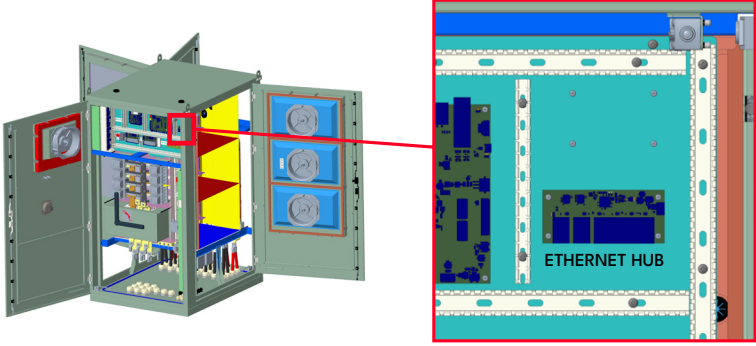
Önceki bölümde açıklandığı gibi yan kapakları açın ve aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi Mikro SIM Kartları (Ana SIM Kart ve yedek OCPP SIM Kart) kart üzerindeki modül yuvalarına takın.



Tüm ürün görselleri temsili olarak verilmiştir.

10.2.5 - BİLGİSAYARI PU VE DU HMI KARTLARIYLA AYNI AĞA BAĞLAMA

Web Config UI'ye erişebilmek için öncelikle bilgisayarınızı ve EV şarj cihazınızı aynı ethernet anahtarına bağlamanız veya EV şarj cihazınızı doğrudan bilgisayarınıza bağlamanız gerekmektedir.



Şarj istasyonunu açın. Güç ünitesi ve dağıtım ünitesinin web arayüzlerine erişmek için bilgisayarınıza 192.168.1.1/254 ağında statik bir IP adresi atamanız gerekmektedir.

Bilgisayarınızın statik IP adresi, 192.168.1.1 ile 192.168.1.254 arasında olmalıdır; ancak 192.168.1.10 (Güç Ünitesi IP adresi) ve Dispenser Ünite/Ünitelerin IP adresleri (192.168.1.40/41/42/... vb.) bu aralığın dışında kalmalıdır. Örneğin, 192.168.1.11 adresini bilgisayarınıza statik IP olarak atayabilirsiniz.

Bilgisayarınıza statik IP adresini doğru şekilde ayarladıktan sonra, Güç Ünitesi ve Dispenser Ünitelerinin web arayüzlerine bağlanmak için herhangi bir tarayıcıda bu adresleri kullanın; Güç Ünitesi web arayüzüne bağlanmak için 192.168.1.10 adresini kullanın.

Dağıtım Ünitesi web arayüzlerine bağlanmak için, Güç Ünitesi tarafından atanan Dağıtım Ünitesi IP adreslerini kullanın, örneğin 192.168.0.40/41/...vb.

10.3 - WEB YAPILANDIRMA ARAYÜZÜ ÜZERİNDEN DEVREYE ALMA

10.3.1 - TARAYICI İLE WEB YAPILANDIRMA ARAYÜZÜNÜN AÇILMASI

Web tarayıcınızı açın ve HMI kartınızın IP adresi olan 192.168.1.10 yazın.

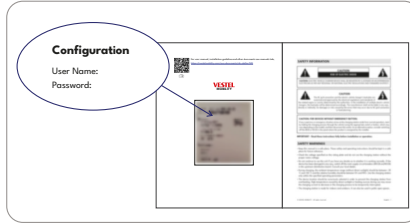
Tarayıcınızda giriş sayfasını göreceksiniz;

Her ürünün fabrika konfigürasyonunda kullanıcı adı ve şifresi ayarlanmıştır.

Bu bölümde etikette basılı olan yapılandırma bilgilerini girerek Web yapılandırma arayüzüne giriş yapabilirsiniz. Kullanıcı adı ve şifre bilgileri, yapıştırılmış etikette yer almaktadır.

Aşağıda gösterildiği gibi Hızlı Başlangıç Kılavuzu.

Şifrenizi WEBUI giriş sayfasındaki Şifre Değiştir butonundan veya Sistem Bakımı sekmesindeki Yönetim Şifresi bölümünden değiştirebilirsiniz.



Görsel temsili sunulmuştur.

Şifre değiştir:

“Şifre Değiştir” butonuna tıkladığınızda Şifre Değiştirme sayfasına yönlendirileceksiniz.

Şifreniz en az 12 en fazla 32 karakter uzunluğunda olmalı ve en az iki büyük harf, iki küçük harf, iki rakam ve iki özel karakter içermelidir.

Mevcut şifrenizi ve yeni şifrenizi iki kez yazdıktan sonra, yeni şifrenizle giriş yapmak için tekrar giriş sayfasına yönlendirileceksiniz.

CHANGE PASSWORD

Your password must be minimum 12, maximum 32 characters and it contains at least two uppercase letters, two lower case letters, two number digits and two special characters.

User Name:

Current password:

New password:

Confirm new password:

SUBMIT

[Back to Login](#)

GÜÇ ÜNİTESİ WEB YAPISI

ANA SAYFA

Bu sayfada şarj noktası seri numarası, cihaz yazılım sürümleri, OCPP cihaz kimliği, güç açıldıktan sonraki süre ve bağlantı arayüzü görülebilir.

10.5.4.1 - GENEL AYARLAR

Bu sayfada Dil Ayarları, Görüntü Ayarları, Logo Ayarları, Eğitim Eşiği, İsteğe Bağlı Ön Ödemeli Ayarlar, QR Kod Görüntüleme Ayarları ve Müşteri Hizmetleri Numarası Ayarları'na ulaşabilirsiniz.

10.5.4.2 - OCPP AYARLARI

Bu sayfada, Şarj Noktası Merkezi Sistem Adresi ve Şarj Noktası Kimliği gibi OCPP Bağlantısının Ana Ayarları ayarlanabilir. Ayrıca, OCPP sürümü ve diğer OCPP yapılandırma parametreleri de ayarlanabilir.

AĞ ARAYÜZÜ

Bu sayfada, hücresel ve Ethernet (LAN) ayarları yapılabilir.

10.5.4.4 - GÜÇ YÖNETİMİ

Bu sayfada, şarj noktası maksimum gücü sınırlandırılabilir ve ayrıca arıza emniyetli güç ayarı yapılabilir.

DISPENSER YÖNETİMİ

Dispenser Yönetimi	“Dispenser Yönetimi” Sisteme Dispenser eklemek veya sistemden Dispenser çıkarmak onun sorumluluğundadır. Bu sayfada tek tek Dispenser ekleme ve çıkarma işlemleri yapılabilir. Bu sayfada her bir dağıtım cihazının IP adresi, seri numarası ve bağlantı durumu görülebilir. Ayrıca, yazılım sıfırlama, donanım sıfırlama ve yapılandırma gönderme gibi Dispenser işlemleri de yapılabilir.
Dispenser Mevcut Ayarları	“Dispenser Akım Ayarları”, Dispenser nın bağlantı noktalarındaki akım sınırlamalarını kontrol eder. Bu sekme, Dispenser ya ait konektörlerin akımlarını ayarlamak için oluşturulmuştur. Akım sınırlaması, kurulumdan sonra yapılacaktır.

10.5.4.5 - SİSTEM BAKIMI

Bu sayfadan günlük dosyalarını indirebilirsiniz. Ayrıca, ürün yazılımı güncellemeleri, yapılandırma yedekleme ve geri yükleme, donanım ve yazılım sıfırlama, yönetici parolası değiştirme ve fabrika ayarlarına sıfırlama işlemleri de yapılabilir.

DİSPENSER ÜNİTE WEB YAPIMI

ANA SAYFA

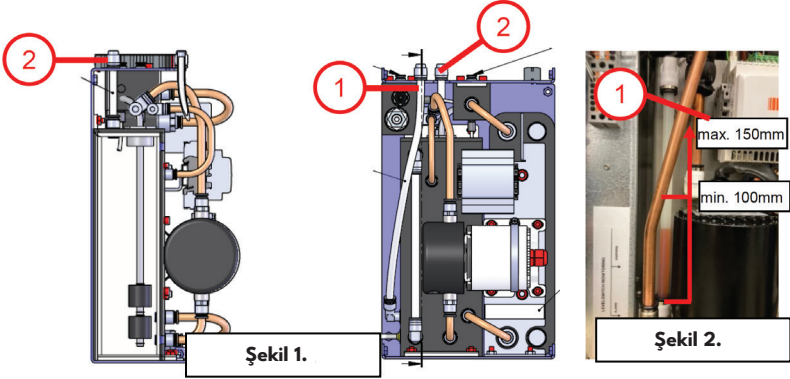
Bu sayfada şarj noktası seri numarası, cihaz yazılım sürümleri, OCPP cihaz kimliği, güç açıldıktan sonraki süre ve bağlantı arayüzü görülebilir.

10.5.4.5 - SİSTEM BAKIMI

Bu sayfadan günlük dosyalarını indirebilirsiniz. Ayrıca, ürün yazılımı güncellemeleri, yapılandırma yedekleme ve geri yükleme, donanım ve yazılım sıfırlama, yönetici parolası değiştirme ve fabrika ayarlarına sıfırlama işlemleri de yapılabilir.

Kabloların takılmasıyla soğutma ünitesinin ilk devreye alınması.

Tüm boruların, sensörlerin ve kabloların kurulum talimatlarına uygun olarak doğru şekilde takıldığından emin olun. Daha iyi bir dolum işlemi sağlamak için soğutma sıvısının sıcaklığı 12°C'nin üzerinde olmalıdır. Soğutma sıvısı seviyesi için iki durum söz konusudur.



Vaka 1: Tank önceden doldurulmuştur (teslimatta standart olarak bulunur).

- Tank, maksimum 8 metre toplam uzunluğa sahip tek bir kabloyu çalıştırmak için önceden doldurulmuştur. Kablo bağlantısından önce soğutma sıvısı seviyesi havalandırma borusunda görülebilir (Şekil 1, no. 2).
- Soğutma sistemini 5 dakika çalıştırın.
- Soğutma sıvısı seviyesi uyarı seviyesinin altındaysa (Şekil 2, no.1), soğutma sıvısını aşağıdaki talimatlara göre doldurun. Talimat örneği.2

Vaka 2: Soğutma sisteminde doğru miktarda soğutucu bulunması için soğutucuyu yeniden doldurun.

Genel soğutma sıvısı miktarı: Kablo başına metre başına 1,1 dl.

- Kontrol et: Soğutma sıvısı seviyesi Şekil 2 no. 1'de gösterildiği gibi olmalıdır (minimum 100 mm, maksimum 150 mm).
- 1 ve 2 numaralı kapakları açın (Şekil 1, 1 ve 2 numaralı kapaklar).
- Dökülmeyi önlemek için huni kullanın => huniyi boruya bağlayın Şekil 1, no.1
- 1 numaralı boru (Şekil 1, no.1) => soğutma sıvısını doldurun
- 2 numaralı boru (Şekil 1, no.2) => havalandırma deliği
- Soğutma sıvısı seviyesi, görüş açısına göre minimum 100 mm ve maksimum 150 mm olmalıdır. boru (Şekil 2, no. 1)
- 1 ve 2 numaralı kapakları kapatın (Şekil 1, 2 numara).
- Soğutma sistemini 5 dakika çalıştırın.
- Kontrol et: Soğutma sıvısı seviyesi Şekil 2 no. 1'deki gibi olmalıdır. Soğutma sıvısı seviyesi 100 mm'nin altındaysa, 2. durumdaki talimatlara göre doldurun.
- Ürünün sağ yan kapağını, "Yan kapakların açılması" bölümünde gösterildiği gibi, ürünle birlikte verilen anahtarları kullanarak kolu geniş açıyla saat yönünde çevirerek kapatın.

11 - PERİYODİK BAKIM LİSTESİ

	Bakım Süresi (yıl)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hava filtreleri	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Fişler	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ekran	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Dağıtım elemanları (MCCB, MCB RCCB).	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
AC giriş terminaleri	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
Fan	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
DC röle terminalleri	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
DC çıkış kablosu ve terminaleri	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
Kabin	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Topraklama direnci	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Sıvı soğutma ünitesi	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Sıvı soğutma ünitesi sıvısı	I	I	I	I	R	I	I	I	I	R

C : Temizleyin

I : Denetleyin (kontrol edin, onaylayın, temizleyin, sıkın veya gerekiyorsa değiştirin)

M : Ölçün

T : Sıkın

R : Gözden geçirin

Hava filtreleri

Hava filtreleri bakım sırasında her yıl değiştirilmelidir.

Fişler

Bakım sırasında tüm fişler kontrol edilmelidir. Eğer fiş kırılmış veya çatlamışsa, değiştirilmesi gerekir. Ayrıca, tüm fişlerle bir şarj denemesi yapılmalıdır.

Ekran

Bakıma giderken dokunmatik ekrana basılarak ekran kontrol edilmelidir. Ekrandaki tüm fonksiyonlara basılarak kontrol edilebilmektedir. Ekranın dokunmatik özelliğinde sorun yoksa ekran temizlenmelidir.

Dağıtım elemanları (MCCB, MCB RCCB)

Bakıma giderken dağıtım elemanları (MCCB, MCB RCCB) kontrol edilmeli ve sıkılmalıdır. Bu, 2 Nm torklu bir tornavida ile sıkılabilir.

AC giriş terminalleri

Bakıma giderken AC giriş terminalleri kontrol edilmeli ve sıkılmalıdır. Metrik 8 cıvatalar için 8 Nm ve metrik 10 cıvatalar için 10 Nm ile sıkılmalıdır.

Fan

Bakıma giderken fanlar kontrol edilmelidir. Herhangi bir kırılma veya hasar durumunda, hasarlı fan değiştirilmelidir. Fanlarda bir sorun yoksa, bir şarj denemesi yapılmalıdır. Bu şarj sırasında fanların döndüğü kontrol edilmelidir.

DC röle terminalleri

Bakıma giderken, DC röle terminalleri kontrol edilmeli ve sıkılmalıdır. Sıkma işlemi 6,5 Nm ile uygulanmalıdır.

DC çıkış kablosu ve terminalleri

Bakıma giderken DC çıkış kablosu ve terminali kontrol edilmelidir. Herhangi bir hasar olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Kabin

Bakıma giderken dış kabinin temizlenmesi gerekir.

Topraklama direnci

Bakıma giderken, meger ile ölçüm yapar gibi bir mekanizma kurulmalıdır. Kazıklar çakıldıktan sonra iki kazık arasındaki gerilimin 1V'dan az olması gerekir.

Sıvı soğutma ünitesi **

Bakıma giderken, sıvı soğutmalı bir fiş (tabanca) ile bir şarj denemesi yapılmalıdır. Şarj sırasında, 5 dakika bekleddikten sonra sıvı soğutma ünitesindeki borulardan sıvı akışı olduğu gözlemlenmelidir.

Sıvı soğutma ünitesi sıvısı **

Bakıma giderken, sıvı soğutma ünitesi sıvısı kontrol edilmelidir. Sıvıda herhangi bir parçacık varsa, sıvı değiştirilmelidir. Ayrıca, sıvı her 5 yılda bir değiştirilmelidir.

**** Üniteler yalnızca EVC-X ürünlerinde mevcuttur. Servis kılavuzunun sıvı soğutma bölümünde detaylı bir açıklama bulunmaktadır.**

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