

Elektrikli Araba Nasıl Şarj Edilir ?

Tüm arabaların aküleri vardır ancak çoğu araçta bunlar motoru ateşlemek için kullanılan nispeten küçük – 12,6 volt ve benzeri akülerdir. Elektrikli bir aracın aküsü ise farklıdır. Genellikle 100 kilovat saate kadar elektrik depolayabilen çok daha büyük bir lityum iyon pildir. Bu pillerin tam kapasiteye ulaşması için uzun süre takılı kalması gerekir. Elektrikli bir arabayı standart bir 120 voltluk prize takabilirsiniz, ancak tam şarj olması aracın bataryasına bağlı olarak bir gün veya daha uzun sürebilir.

Elektrikli araç şarj istasyonları ise standart bir prizden alabileceğinizden daha yüksek hızlarda şarj etmek için iki farklı ünite sistemine sahip olacak şekilde özel olarak tasarlanmıştır. Bunlardan ilk AC olarak belirtilen alternatif akım, ikincisi ise DC olarak gösterilen doğru akımdır. Elektrikli araçların şarjı bu iki tip istasyon üzerinden yapılır.



Alternatif Akım (AC) Şarj İstasyonu

Elektrik dağıtım şebekesinden evlerimize, işyerlerimize gelen standart güç AC yani alternatif akıma sahiptir. Bu nedenle günlük hayatımızda kullanımımız AC altyapısı olduğu için elektrikli araç şarj etme işleminde de birçok marka AC elektrikli şarj ünitesi elektrikli

araba şarj istasyonunu kullanmaktadır. AC tipi şarj istasyonları, elektrikli araçları şarj etmenin en ucuz yollarından biri olsa da gücünün düşük olması sebebiyle şarj işleminin uzun sürdüğü bir yöntemdir. AC şarj istasyonlarının maliyeti düşük ve elektrikli araçlar için en yaygın kullanılan şarj istasyonlarıdır. Çoğunlukla iş yerlerinde ve alışveriş merkezlerinde kurulur.

Özellikleri:

- Batarya kapasitesine bağlı olmakla birlikte tamamen dolma süresi DC'ye göre uzundur.
- Maliyeti DC 'ye göre daha düşüktür.
- Çalışma frekansı 50 Hz ile 60 Hz aralığında yer almaktadır.
- Kurulumu için düz bir duvara monte edilir
- Bu istasyondaki şarjların güç seviyeleri 3,7 kW, 7,4 kW, 11 kW ve 22 kW olmak üzere dört çeşittir.
- Bu istasyonda kullanılan akım tipi kısıtlıdır.
- Elektrikli arabaya yerleştirilen AC-DC akım dönüştürücü ile şarj olunmaktadır.

Doğrusal Akım (DC) Şarj İstasyonu

DC ünite şarj istasyonları başka bir deyişle hızlı şarj istasyonu olarak adlandırılmaktadır. Yukarıda bahsedilen Alternatif Akımın AC-DC akım dönüştürücü ile Doğrusal Akıma dönüştürülmesi işlemi bu elektrikli araba şarj istasyonunun temel özelliğidir. Bu istasyonlarda araçlara bu dönüştürücüyü yerleştirmeye gerek olmadan istasyonda dönüşüm yapılarak araca şarj yapılmaktadır. DC şarj istasyonlarının kapasitesi yaklaşık olarak 22 – 450 kW arasında değişmektedir. AC istasyonuna göre daha az bulunmaktadır ve büyüklük olarak daha büyük bir alanı kapsamaktadır. Genellikle şehirlerarası yerlerde bulunmaktadır.

Özellikleri:

- Araçları diğer istasyonlara kıyasla çok daha yüksek hızlarda şarj etmektedir.
- Dolayısıyla araçların tamamen dolma süresi oldukça kısadır.
- İstasyonun kurulum maliyeti, diğer elektrikli araba şarj istasyonu kurulum maliyetlerine göre (AC) daha fazladır.
- 4-5 adet elektrikli aracı aynı anda dolduracak bir güce sahiptir.
- Tek veya çift soket seçeneklerine sahiptir.