

# ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJ İSTASYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ

## GENEL

- Elektrikli araç şarj istasyonu EN 62196, EN 61851, EN 60529 gibi ilgili standartlara uygun olarak TÜRKAK tarafından akredite olan bir bağımsız laboratuvarından tip test belgesi ve TÜBİTAK ile desteklenmiş yerli imalat olacaktır.
- Elektrikli şarj istasyonu duvar tipi veya dikili tip olarak on-board veya off-board olacaktır, çalışma sıcaklığı -20 °C ile +70 °C arasında olacaktır ve suya-toza karşı koruma sınıfı minimum IP 54 olacaktır.
- Şarj çıkış gerilimi; tek fazlı şarj istasyonlarında 220V-AC, 3 fazlı hızlı şarj istasyonlarında ise 400V-AC olacaktır, çıkış gerilim toleransı  $\pm$  %10 u geçmeyecektir ve çalışma frekansı 50-60Hz arasında olacaktır.
- Şarj çıkış akımı; tek fazlı ve 3 fazlı şarj istasyonlarında 32A olacaktır ve sigorta, kaçak akım koruma rölesi ile korunacaktır.
- Elektrikli araç şarj istasyonunda TS EN/IEC 61851 standardına uygun 380V ve 220V için standart olarak Mod-3 Tip-2 priz olacaktır. Ayrıca istenirse 220V için Mod1-2 olarak Schuco priz veya ayrıca Combo AC/DC priz uyumlu yapıda olacaktır.
- Gövdesi, metalden imal edilmiş olarak, dış yüzeyi epoksi toz boya ile boyanmış ve vandalizme karşı korumalı olmalıdır.
- Enerji hırsızlığına karşı korumalı olacaktır ve araç şarj olurken kablonun çıkarılmasına karşı korumalı olmalıdır. Araç sahibinin kumandası olmaksızın fişi çıkarmasına izin vermeyecek özellikte olmalıdır.
- Üretici tarafından "Ürün sorumluluk sigortası" ile 3.taraflara karşı sigortalanmış olacaktır.
- Üzerinde bulunan en az 7" renkli ve dokunmatik LCD ekranda giriş yapan kartın ID numarası, şarj istasyonu kullanımını gösteren animasyonlar, şarj durum göstergesi ve şarj sonunda tüketilen enerji miktarı, karşılık gelen ücret ve kalan kredi/miktar gösterilmelidir.
- Tüketim bedeli, toplu taşıma sistemlerinde kullanılan kartlara (İstanbul Kart, v.b.) uyumunu gerçekleştirmiş olarak ön ödemeli kart ve mobil ödeme ile istasyon üzerinde ödenebilecek şekilde olacaktır.
- Haberleşme protokolü TCP/IP, GPRS olacaktır ve uzaktan izlenebilir-kontrol edilebilir olacaktır.
- PLC-Enerji hattı üzerinden haberleşme ile kontrol edilebilir seviyede olacaktır.
- Kullanıma hazır, şarj ve arıza durumlarını gösteren farklı renklerde LED uyarıcı aydınlatma sistemine sahip olacaktır.

## İZLEME YAZILIMI

- Bilgisayarlar üzerinden elektrik araç şarj istasyonlarına giriş yapan kullanıcı ve araç bilgilerinin kontrolü, enerji tüketim miktarlarının izlenmesi, ölçülmesi, kayıt altına alınması yapılacaktır.
- Donanım olarak standart PC'ler kullanılabilir olacaktır.
- Yazılım sınırsız giriş/çıkış veya noktaya kadar bilgi toplama kapasitesine sahip olacaktır.
- Kontrol noktalarına ilişkin grafiksel trendler çizilebilmeli, trendlerde geçmişe yönelik bilgiler izlenebilmelidir.
- Trend dosyalarından istenilen bilgiler Microsoft Excel gibi ortamlara aktarılabilir olacaktır.
- Trend dosyalarından istenilen bilgiler XML kodları ile değişik ortamlara aktarılabilir olacaktır.
- Oluşan alarm bildirimleri yıl, ay, gün, saat, dakika ve saniye cinsinden ekranda izlenebilmeli, yazıcıdan alarm çıktıları alınabilir olacaktır.
- Sistem bilgisayar üzerinden alarmları e-mail olarak gönderecektir.
- Yazılımda yetkilendirme kısmı olacaktır. Her kullanıcının, her yere ulaşması mümkün olmamalıdır.Sadece görevli kişi tarafından cihaz ekleme, çıkarma ve revizesi yapılabilir olacaktır.
- Yazılım sınırsız sayıda kişi yetkilendirmeye açık olacaktır.
- Yazılım güncellemelere açık olacaktır.

## KART OKUMA VE YÜKLEME CİHAZI

- Elektrikli şarj istasyonu RFID okuyucusu ISO 1443A standardına göre okuma yapacaktır ve çalışma frekansı 120 kHz -13,56 MHz arasında olacaktır.
- Kart yükleme cihazı, -10/50 °C sıcaklık, %5-%95 nem aralığında çalışabiliyor olacaktır.
- Kart yükleme cihazı, IEC 60664, EN 61010-1, EN 55011, EN 61000 standartlarını içermelidir.
- Kart yükleme cihazı yazılımında satılan toplam krediler görüntülenebiliyor olacaktır.