



## 1 GENEL TANIM

Bu şartname otoparklar, siteler ve fabrika giriş-çıkış projelerinde kontrollü giriş çıkışların sağlanması istenen yerler de kullanılmak üzere hızlı açılıp kapanan Sürgülü Kapı Motoru, Kontrol Devresi, Özellikler ve Seçeneklerini burada belirtildiği gibi teminini tanımlar.

## 2 SİSTEM KONFIGÜRASYON

### 2.1. Hızlı Sürgülü Kapı Motoru

- 2.1.1. Yol genişliğine göre uyarlanan sürgülü kapılar için, kapı motorunun 2 mt ila 40 mt arasında hiç durmadan ve ısınmadan çalışabilir yapıda olması gerekmektedir.
- 2.1.2. Kapı motorunun üst muhafaza kapağı ST37 kalite çelikten imal edilecek olup, RAL3004 elektro statik boya ile boyanmış olmalıdır.
- 2.1.3. Kapı motorunun kabininin ölçüleri en: 175 mm, boy: 350 mm, yüksekliği: 400 mm olmalıdır. Zemine montaj yapılacak çelik alt sehpanın elektro galvaniz kaplamalı olup, ölçüleri en: 175 mm, boy: 434 mm olmalıdır.
- 2.1.4. Kapı motorunun kontrol paneli, inverter ve siviçleri gibi bütün aksamaları motor muhafaza kutusunun içerisinde bir bütün halinde olmalıdır.
- 2.1.5. Kapı motorunun taşıma kapasitesi 2000 Kg. olmalıdır.
- 2.1.6. Hızlı kapı motorunun besleme gerilimi 220 volt olup, kontrol panel kendi içinde üç faz üreterek motora 380 volt üç faz göndermelidir.
- 2.1.7. Motor ve redüktör'de olabilecek darbeleri önlemek için start verilince hareketine yavaş başlayıp hızlanmalı ve yavaşlayarak durmalıdır.
- 2.1.8. Kapı motorun hızı tamamen ayarlanabilir olmalı 10 metre kapıyı 15 saniye civarında açabilmeli +- % 10 olmalıdır. Özellikle yavaş çalışması istenirse ihtiyaç halinde 10 metre kapıyı 100 saniyede açabilmelidir. Hız ne olursa olsun tork sabit kalmalıdır.
- 2.1.9. Elektrik kesilmelerinde kişisel manuel anahtarı ile motor manuel 'e alınıp elle kapatılıp açılabilmelidir. Toz kapağı ile dış etkenlere karşı korunmuş olmalıdır.
- 2.1.10. Şebeke elektriği düşük olan yerlerde motorun kontrol paneli 255 voltu kendisi üreterek veya yüksek voltajı düşürerek kapının çalışma devamlılığını otomatik sağlamalıdır.
- 2.1.11. Motor olası arızaya geçtiği zaman kontrol panel üzerinde olmuş hataları gösterecek. Örnek kapıda sıkışma var, voltaj çok düşük vb. arızaları üzerinde göstermeli ve arıza halinde sigorta kapatılıp açılınca motor kendini resetleyip çalışmaya devam edebilmelidir.

- 2.1.12. Kapı motorunun limit siviç tipi elektromekanik olacaktır.
- 2.1.13. Hızlı sürgülü kapı motorunun gücü 750 Wattan az olmamalıdır.

## 2.2. KONTROL VE MANTIK DEVRESİ

- 2.2.1. Kontrol devresi Motoru ve gerekli tüm aksesuarları kontrol edebilecek yapıya sahip olup gerekli tüm ekipmanları içermelidir ve sistemin sağlıklı biçimde çalışmasını sağlamalıdır.
- 2.2.2. Kontrol kart mikro işlemcili tip olmalıdır.
- 2.2.3. Kontrol devresi 220-240V 50-60Hz ile çalışmalıdır. Aksesuar ve ekipmanlar için dâhili 12-24V DC besleme çıkışı olmalıdır.
- 2.2.4. Kapı motorunun ortalama çektiği akım 3 amperi geçmemelidir.
- 2.2.5. Kontrol devresi motor kutusunun içinde olmalıdır. Bağlantılar ve ayarlar burada yapılmalıdır.
- 2.2.6. Kontrol devresi PCB baskı olacaktır.
- 2.2.7. Kapı motorunun hızını ve voltajını ayarlamak için inverter sistemi bulunmalıdır. İnverter voltaj ve fonksiyon kablo bağlantıları için gizli bir bölümde insan elinin temas edemeyeceği şekilde kilitli olmalıdır. İnverter ön yüzeyinde kilitleme bölümünde parametre ayarları ve uyarıcı yazı etiketi bulunmalıdır.
- 2.2.8. İnverter gövdesi güvenlik riski doğurmamak için komple plastik gövde olmalıdır.
- 2.2.9. İnverter dijital ekranı üzerinden parametreler altı buton ile seçilip onaylanacaktır.
- 2.2.10. Kontrol kartın üzerinde geçme alıcı soketi bulunmalıdır.
- 2.2.11. Kontrol devresi üzerinde otomatik kapama süresi ayarı olmalıdır.
- 2.2.12. Kontrol devresi üzerinde farklı çalışma modlarını seçmek için dip siviçler olmalıdır. Dip siviç modlarında, otomatik kapama aktif-pasif, Motor yönü değiştirme gibi seçimler yapılmalıdır.
- 2.2.13. Hızlı sürgülü kapı motorunun İnverter'ı CE, UL, RCM, ISO sertifika ve işaretlerine sahip olmalıdır.
- 2.2.14. Kapı motoru inverter'ı titreşim testi olan IEC 60068-2-64 ve IEC 60068-2-6'ya uygun olarak test edilmiş olmalıdır.
- 2.2.15. Kapı motoru inverter'ına programlama ve kodlama yüklenebilmesi için AI-Back-Up Adaptörü bağlanabilmelidir.
- 2.2.16. Kontrol devresine uzaktan kumanda, buton, kart okuyucu, loop dedektör, anahtarlı buton, cep telefonu modülü, plaka tanıma sistemi vb. kapı açma gibi tüm access kontrol elemanları bağlanabilmelidir.
- 2.2.17. Elektronik kartın üzerinde fotosel çıkışı olmalıdır. Kapının önünde veya arkasında herhangi bir cisim varken kapanmaması için karşılıklı emniyet fotoseli olmalıdır. Kapı kapanırken araya cisim girince durup geri açmalıdır, Kapı açılırken, kapının arka tarafına araya cisim girerse durmalıdır.

## 2.3. AKSESUAR EKİPMANLARI (Biri veya hepsi seçilebilir)

- 2.3.1. Sistemle birlikte 2 Adet 4 kanallı 433,9 Mhz uzaktan kumanda verilmelidir.
- 2.3.2. Uzaktan kumandaların uzak mesafeden kesintisiz çekmesi için sistemle birlikte 1 Tk anten verilmelidir.
- 2.3.3. Sistemin emniyetli biçimde çalışması için Kablolü Emniyet Fotoseli sistemi olmalıdır.
- 2.3.4. Sürgülü kapı hareket halinde veya otomatik kapama yapacağı zaman uyarıcı ikaz lambası sayesinde yayaları ve sürücüleri uyarmalıdır.

- 2.3.5. Elektrik kesintilerinde kapıyı el ile açık kapatabilmek için motor üzerinden kişisel manuel anahtarı ile manuel e alma mekanizması olmalıdır.
- 2.3.6. Sistemde araçları uyararak ve araç geçiş trafiğini sağlamak için Tek tip 200'lük Trafik sinyalizasyon lambası olmalıdır. Trafik lambasından yüksek kalite LED ler kullanılmalıdır. Trafik lambası yol kapalı iken kırmızı yanacak, yol geçişe açık iken yeşil yanacaktır. (Opsiyonel)
- 2.3.7. Sistemin emniyetli biçimde çalışması için LOOP detektör sistemi olmalıdır. (Opsiyonel)
- 2.3.8. Motor kabini kurum ve kuruluşlar için istenilen RAL renginde boyanabilmelidir. (Opsiyonel)
- 2.3.9. Hızlı sürgülü kapı motorunun açma-kapama, konum bilgileri vb. işlemlerini bilgisayar üzerinden yapabilmek için Windows tabanlı yazılımı olmalıdır. (Opsiyonel)
- 2.3.10. Okul ve fabrika gibi insan sirkülasyonunun yoğun olduğu yerler için sistemde 180 cm boy fotoseli kullanılmalıdır. (Opsiyonel)

### **3. PERFORMANS**

#### **3.1. Açılma Hızı**

- 3.1.1. Hızlı sürgülü kapı motoru açma-kapama süresi hız ayarlı olup 12m/dk – 40m/dk arasında ayarlı olmalıdır.

#### **3.2. Çalışma Sürekliliği ve Ömrü**

- 3.2.1. Hızlı sürgülü kapı motoru üretici firma tarafından fabrikasyon hatalara karşı en az 2 ( İki ) yıl garanti ve 10 (On) yıl yedek parça bulundurma garantisi vermelidir.
- 3.2.2. Kapı motoru çalışma sürekliliği % 100 olmalıdır.
- 3.2.3. Kapı motoru gün içerisinde aralıksız çalışmaya uygun olmalıdır. (%100 Döngü)
- 3.2.4. Kapı motoru kabini IP54 koruma sınıfına sahip olmalıdır.
- 3.2.5. Kapı motoru -20 / +70 derece sıcaklıkta çalışmalıdır.

### **4. ÜRETİCİ DENEYİMİ**

- 4.1. Hızlı sürgülü kapı motoru üretici firmasının en az 14 yıllık üretim tecrübesi olmalıdır. Üretim tecrübesini şirket resmi kayıt belgeleriyle sunmalıdır.
- 4.2. Üretici firmanın bünyesinde en az 1 adet Makine Mühendisi, 1 Adet Elektronik Mühendisi, 1 adet Mekatronik Mühendisi bulunmalıdır. Üretici firma resmi evraklarla sunmalıdır.
- 4.3. Hızlı sürgülü kapı motoru ürünün CE, 3.Parti Test Raporu olmalıdır.
- 4.4. Üretici firmanın TUV CERT ISO 9001-2015, TUV CERT ISO 14001 ve TUV CERT OHSAS 18001 kalite yönetim sertifikası ve Hizmet Yeri Yeterlilik belgesi bulunmalıdır.
- 4.5. Üreticinin Kapı Motoru için Türk Malı veya Yerli Üretim Belgesi olmalıdır.
- 4.6. Üretici firmanın ürünlerine servis hizmeti verebilmesi için TS 21 HYB, TS 12540 HYB, TS 12870 HYB ve TS 13406 HYB sertifikalarına sahip olmalıdır.

### **5. KALİTE KONTROL ŞARTLARI**

- 5.1. Kapı motoru ve ekipmanları titizlikle ambalajlanmış, paketlenmiş olmalıdırlar.
- 5.2. Hızlı sürgülü kapı motoru üretildikten sonra sahaya sevk edilmeden önce FA testleri yapılarak, ürün tesliminde FAT belgesi onaylı bir şekilde kuruma verilecektir.
- 5.3. Kapı motoru sisteminin tamamlanmasının ardından, yüklemeye başlamadan önce tamamıyla test edilecektir.
- 5.4. Kapı motoru ve alt sistemleri temiz ve ustalıkla yapılmış olmalıdır.
- 5.5. Ana ölçüler çizim ve sipariş ölçüleriyle karşılaştırılmalıdır.