



1. GENEL TANIM

Bu şartname AVM, Market, Mağaza, Otel, Hastane, Kamu Daireleri, İşyerleri vb. giriş veya çıkış noktalarında insan sirkülasyonunun ve içerdeki sıcak veya soğuk havanın muhafazasının sağlanması istenen yerlerde kullanılmak üzere otomatik açılıp kapanan Fotoselli Cam Kapı, Kontrol Devresi, Özellikler ve Seçeneklerini burada belirttiği gibi teminini tanımlar.

2. SİSTEM KONFIGÜRASYON

2.1 Fotoselli Cam Kapı

- 2.1.1 Fotoselli Cam Kapı şasesinin arka yüksekliği en fazla 9 cm olmalıdır.
- 2.1.2 Fotoselli Cam Kapı şasesinin kapak dahil öne çıkıntısı en fazla 19 cm olmalıdır.
- 2.1.3 Fotoselli Cam Kapı kapak yüksekliği önden bakışta en fazla 13 cm olmalıdır.
- 2.1.4 Fotoselli Cam Kapı şasesi çift kanat bir kapı için 250 kg taşıma kapasitesine sahip olmalıdır.
- 2.1.5 Fotoselli Cam Kapı şase, Kapak ve kanat profilleri mat eloksal kaplama olmalıdır.
- 2.1.6 Fotoselli Cam Kapı kanat dikme profili en az 2 mm et kalınlığında 30x40 mm ölçülerinde olmalı, kanat alt-üst etek profili en az 2 mm et kalınlığında 30x81 mm ölçülerinde olmalıdır.
- 2.1.7 Fotoselli Cam Kapı kanat profilleri çatılırken kanadın sağlam durması ve hareket ettikçe vida kesmemesi için profil birleşme noktaları arasında destek plastiği olmalıdır.
- 2.1.8 Açılır kanatların sabitlerle birleştiği noktalarda sızdırmazlık için fitiller olmalı iki kanadın öpüştüğü yerde elastik ve birbirine geçen erkekli dişili fitil bulunmalıdır. Alt kısımda bulunan kıl fırça zemin bozukluğunda deforme olmaması için en az 8 mm yukarı aşağı hareket edebilmelidir.
- 2.1.9 Fotoselli Cam Kapı kanatları en az 4+4 lamine cam olmalıdır.
- 2.1.10 Fotoselli Cam Kapı hareketli kanat altında toz girmesini engelleyici kıl fırça olmalıdır.
- 2.1.11 Alüminyum kanatların kendinden kilitlemeli orijinal kapakları bulunmalıdır. Bakım yapılması gerektiğinde kapaklar yerinden sökülebilmelidir.
- 2.1.12 Fotoselli Cam Kapı hareketli kanatlarının her biri 2 adet 3'lü (Üçlü) teker gurubu ile şaseye bağlanmalıdır. Teker grubunda ki üçtekerden iki tanesi alt raya bir tanesi kanadın çarpma anında yerinden çıkmasını engellemek için üst raya basmalıdır.
- 2.1.13 Fotoselli Cam Kapı teker gurubunun hareket ettiği alt ray sert alüminyumdan ve seyyar olup aşınma gibi durumlarda değiştirilebilir olmalıdır. Ray ile şase arasında ses yalıtımı için fitil olmalıdır.
- 2.1.14 Fotoselli Cam Kapı sisteminde kullanılan motor DUNKER marka olup en az 24V DC 100 W gücünde olmalıdır. Motora bütünleşik encoder sistemi olmalıdır.

- 2.1.15 Fotoselli Cam Kapı sistemi 200-240V AC/ 50-60Hz şebeke voltajı ile çalışabilmelidir.
- 2.1.16 Kapı motoru ve şasesi tek kanat 1200 mm açılacak güç ve kapasitede olmalıdır.

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 Kapının elektronik sistemi kapalı bir kutu içinde korumalı olmalıdır. Elektronik kart üzerinde LCD panel olmalıdır.
- 2.2.3 Kontrol kart üzerinde yüksek performanslı RISC işlemci kullanılacaktır. Bu işlemci NanoWatt XLP destekli olmalı ve aşırı düşük güç yönetimini sağlamalıdır.
- 2.2.4 Fotoselli kapı tüm hareketlerini kendisi kontrol edebilmeli, yüksek hızdan yavaş hıza geçmesi yumuşak olmalıdır, ani ve sert hareketlere izin vermemelidir. Her türlü kullanım hatalarından kaynaklanacak arızalara karşı kendini koruyabilmelidir. (kısa devre vb.)
- 2.2.5 Fotoselli cam kapının bütün fonksiyonlarını seçmek ve kontrol etmek için kablosuz fonksiyon seçicisi olmalıdır. Otomatik açma-kapama, iç radar iptal, dış radar iptal, kış konumu, kapıyı kilitle, kapıyı açık tut, manuel çalışma, tamamen kapalı, tamamen açık, gibi kullanıcı fonksiyonlarına sahip olmalıdır. Kablosuz fonksiyon seçici ortalama 25 mt mesafeden çalışabilir yapıda olup, istenilen yere montaj yapılabilir olmalıdır.
- 2.2.6 Kontrol devresi 24V DC ile çalışmalıdır. Aksesuar ve ekipmanlar için dâhili 12-24V Dc besleme çıkışı olmalıdır.
- 2.2.7 Dışarıdan gelebilecek parazitlere karşı kontrol devresinin üzerindeki çıkışlarında optocoupler kullanılmış olmalıdır.
- 2.2.8 Kontrol panosunun voltaj ve kontrol giriş klemensi PCB basma butonlu tip soketli olacaktır. Bu klemens CB IEC 61984, CSA C22.2, KEMA EN 61984, UR UL 1977 elektrik güvenliği sertifikalarına ve onaylarına sahip olmalıdır.
- 2.2.9 Kapı elektrik kesintilerinde en az 250 defa çalışabilecek akü sistemine sahip olmalıdır. Ayrıca çalışma süresi ek akü takviyesi ile 1250-2000'e de çıkarılabilecektir. Akü boşaldıktan sonra veya enerji kapatıldığı zaman manuel olarak rahat açılıp kapatılabilecek olup elektrik kesintisi sonrası elektrik gelince mekanizma otomatik olarak kendini programlayıp çalışmasına devam etmelidir.
- 2.2.10 Kontrol panelin fonksiyon ayarları bütünleşik LCD ekran üzerinden görülerek, Türkçe veya İngilizce olarak ayarlanabilir yapıda olmalıdır.
- 2.2.11 Kontrol panel üzerinde engelli buton girişi olmalıdır. Engelli aracıyla rahat giriş-çıkış yapılabilmesi için butona basıldığı taktirde kapı engelli modun da çalışmaya başlamalıdır.
- 2.2.12 Kontrol panel üzerinde hava perdesi çıkışı olmalıdır. Kapı ile hava perdesi bu çıkış sayesinde senkronize bir şekilde çalışmalıdır.
- 2.2.13 Kontrol panel üzerinde Hall Effect Akım Sensörü olmalıdır.
- 2.2.14 Kontrol panelin üzerinde çalışma sayacı olmalıdır. LCD ekran üzerinden fotoselli kapının kaç defa çalıştığı görülmelidir.
- 2.2.15 Kontrol devresi tüm hareketleri kontrol ederek yumuşak kalkış ve duruş sağlamalıdır. Yüksek hızdan yavaş hıza geçişleri yumuşak olmalıdır.
- 2.2.16 Kontrol devresinde açılma hızı ve kapanma hızı ayrı ayrı ayarlanabilmelidir.
- 2.2.17 Fotoselli cam kapının beklemede çektiği akım ortalama 0.1 A, çalışma anında çektiği akım ortalama 4.5 Amperi geçmemelidir.

- 2.2.18 Kontrol panel üzerine bütünleşik buzzer olmalıdır. Olası arızalarda veya mod seçimlerinde kullanıcı ses ile uyarılmalıdır.
- 2.2.19 Kontrol devresinde açılma yavaşlama noktası ve kapanma yavaşlama noktası ayrı ayrı ayarlanabilmelidir.
- 2.2.20 Açılma ve kapanma hızları, açılmada ve kapanmada frenleme, açık kalma süresi gibi ayarlar kontrol panel üzerinden butonlar sayesinde ayarlanabilmelidir.
- 2.2.21 Kontrol devresinde kapanma sıkışma hassasiyeti ayarlanabilmelidir.
- 2.2.22 Radar, buton vb. açma sistemleri ile açılıp otomatik olarak kapanmalıdır. Ayrıca tek radar iptal ve tam kapalı konumda iken elle açılmak istendiğinde motor kapama yönünde iterek kapı açılmamalı ayrıca kontrol panel üzerinde ayrı bir buton girişi bulunmalı istenirse dışarıdan uzaktan kumanda ve şifre paneli ile açabilme özelliği bulunmalı.
- 2.2.23 Kontrol devresinde otomatik kapanma zaman ayarı olmalıdır.
- 2.2.24 Kontrol devresinden yarım açılma mesafesi ayarlanabilmelidir.
- 2.2.25 Kontrol devresi beklemede ortalama 2 W, normal çalışmada (açılmada ve kapanmada) ortalama 105 W güç tüketimini geçmemelidir.
- 2.2.26 Kontrol devresinde PCB baskı olacaktır. Kontrol Kartında İç Radar, Dış Radar, Emniyet Fotoseli, Buton, Engelli butonu girişleri olmalıdır.
- 2.2.27 Kontrol devresinde Motor, Elektronik Kilit, 12V besleme ve 24V besleme çıkışları olmalıdır.
- 2.2.28 Dışarıdan gelebilecek parazitlere karşı kontrol devresinde gerekli tedbirler alınmış olmalıdır
- 2.2.29 Kontrol devresi her türlü kontrol sistemine uyarlanabilir olmalıdır.
- 2.2.30 Elektronik kartın üzerinde İç ve dış radar, fotosel, buton, yangın çıkışı ve fonksiyon seçici girişleri bulunmalıdır.
- 2.2.31 Elektronik kart üzerinde yangın çıkışı olmalıdır. Kurum veya kuruluşun yangın güvenlik sistemine bağlanarak acil durumlarda yangın protokolüne göre çalışmalıdır.
- 2.2.32 Her türlü dış kontrol elemanlarına bağlanabilme özelliği (alarm acil açılma kart sistemi, şifre paneli vb.) bulunmalıdır.
- 2.2.33 Kapı açılma yada kapanma sırasında önde veya arkada bir engelle karşılaştığında (radar ve fotosellerin dışında) otomatik hareketini geri almalıdır.

2.3 AKSESUAR EKİPMANLARI (Biri veya hepsi seçilebilir)

- 2.3.1. Sistemle birlikte 1 takım (2 Adet) akü olmalıdır.
- 2.3.2. Sistemle birlikte en az 1 takım emniyet fotoseli verilmelidir.
- 2.3.3. Sistemle birlikte 1 adet Kablosuz fonksiyon seçici verilmelidir.
- 2.3.4. Kapının giriş ve çıkış hareketlerini otomatik algılayarak açılmasını sağlaması için 2 Adet radar (hareket sensörü) sistemi olmalıdır. (Opsiyonel)
- 2.3.5. İzinsiz giriş-çıkışların önlenmesi veya personelin takip edilebilmesi için 2 adet Kart okuyucu paneli verilmelidir. (Opsiyonel)
- 2.3.6. Güvenliğin üst seviyede olduğu yerlerde, personel dışında kimsenin giriş-çıkışına mücade edilmediği noktalar kullanılmak üzere 2 adet Parmak izi okuyucu verilmelidir. (Opsiyonel)
- 2.3.7. Sistemle birlikte 1 adet Alıcı ve kumanda verilmelidir. (Opsiyonel)
- 2.3.8. Fotoselli kapının elle açılmamasının veya geceleri kitlenmesinin istendiği yerler için sistemle birlikte 1 adet elektro manyetik kilit verilmelidir. (Opsiyonel)
- 2.3.9. Kapı açılırken içeri girişte sistem sesli olarak "HOŞ GELDİNİZ" dışarı çıkışta "GÜLE GÜLE" veya istenilen başka kelimeleri söylemelidir. (Opsiyonel)

- 2.3.10. Fotoselli kapı mekanizması ve kanatları, kurum ve kuruluşlar için istenilen RAL renginde boyanabilmelidir. (Opsiyonel)
- 2.3.11. Fotoselli kapının açma-kapama, konum bilgileri, çalışma verisi, bakım zamanı vb. işlemlerini bilgisayar üzerinden kontrol edebilmek için Windows tabanlı yazılımı olmalıdır. (Opsiyonel)

3. PERFORMANS

3.1. Açılma Hızı ve Açık Kalma Süresi

- 3.1.1. Açık kalma süresi 0 - 4 sn. ayarlanabilmelidir.
- 3.1.2. Kapı açılma ve kapanma hızları tek kanat kapı için 18 cm/sn ile 70 cm/sn, çift kanat kapı için 36 cm/sn ile 140 cm/sn arasında ayarlana bilmelidir.

3.2. Çalışma Sürekliliği ve Ömrü

- 3.2.1. Fotoselli cam kapı üretici firma tarafından fabrikasyon hatalara karşı en az 2 (iki) yıl garanti ve 10 (On) yıl yedek parça bulundurma garantisi vermelidir.
- 3.2.2. Fotoselli cam kapının çalışma sürekliliği % 100 olmalıdır.
- 3.2.3. Fotoselli cam kapı mekanizması IP44 koruma sınıfına sahip olmalıdır.
- 3.2.4. Fotoselli cam kapı sistemi -20 / +70 derece sıcaklıkta çalışmalıdır.

4. ÜRETİCİ DENEYİMİ

- 4.1. Fotoselli cam kapı 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. Fotoselli cam kapı ürünün CE ve 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 Kollu Bariyer için Kapasite Raporu, 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. Fotoselli kapı ve ekipmanları titizlikle ambalajlanmış, paketlenmiş olmalıdırlar.
- 5.2. Fotoselli kapı üretildikten sonra sahaya sevk edilmeden önce FA testleri yapılarak, ürün tesliminde FAT belgesi onaylı bir şekilde kuruma verilecektir.
- 5.3. Fotoselli kapı sisteminin tamamlanmasının ardından, yüklemeye başlamadan önce tamamıyla test edilecektir.
- 5.4. Fotoselli cam kapı ve alt sistemleri temiz ve ustalıkla yapılmış olmalıdır.
- 5.5. Ana ölçüler çizim ve sipariş ölçüleriyle karşılaştırılmalıdır.
- 5.6. Fotoselli kapının Avrupa standartlarında montaj ve kullanım kılavuzu olmalıdır.