**MAKİM HG20 (SINGLE) TURNİKE ŞARTNAMESİ (2018)**

****

* Turnike, 1 adet sol ve 1 adet sağ olmak üzere 2 ana gövdeden oluşmalıdır.
* Turnikeler arası mesafe (geçiş yolu genişliği) 500 mm (+- 10 mm), turnike boyutları 250x900x1000 mm (en, uzunluk, yükseklik) olmalıdır. (Ölçüler +- 10 cm olabilir).
* Turnike üst tablası üzerinde okuyucu alanı 195x115 mm boyutundaki bir okuyucuyu entegre edebilecek şekilde uygun alan bulunmalıdır.
* Turnikenin kanatları normalde kapalı olarak çalışmalıdır. Turnike kanatları açısal bir hareketle içeriye doğru açılmalıdır.
* Kanat hareketleri Encoder (en ileri pozisyon algılama ürünü olan) ile kontrol edilmelidir. Endüktif sensör ile kontrol sağlanmamalıdır.
* Turnikenin engel panelleri, turnike içinde geçiş yapan kişinin varlığından haberdar olmalı, panellerin kapanması otomatik olarak engellenmelidir.
* Turnike 90-230 VAC enerji ile çalışmalı, elektronik kart sistemi ve motor 24 VDC güç kaynağı tek üniteden beslenmelidir. Yedek parça maliyeti açısından ayrı besleme olmamalıdır.
* Turnike, yetkili kart okutulması sonrasında ayarlanan süre içerisinde geçişin yapılmaması durumunda kapalı konumuna geçmelidir.
* Tüm turnikeler -20o /+50o C derece arasında çalışabilmelidir.
* Tüm turnikeler iki taraflı geçişe izin verecek şekilde (bi-directional) olmalıdır.
* Turnikelerde kullanılan motor Encoder’lı olmalı, kanatların açılıp kapanması ve nerede olduğu encoder sayesinde izlenebilmelidir.
* Turnikeler çalışma sırasında kullanılan akımı ölçmeli ve araya sıkışma gibi durumlarda kişiye zarar vermeden durmalıdır. (Güvenlik sensörünün göremediği durumlarda ekstra koruma önlemidir).
* Turnike tam kapalı konuma geçtiğinde hiçbir şekilde el ile açılamamalıdır. Fakat müşteri kanatların el ile açılabilir olmasını isterse (yangın anındaki pasif güvenlik önlemidir), opsiyonel olarak kanatlar turnike üzerinden el ile açılabilir konuma getirilebilmelidir.
* Turnikeler her türlü geçiş kontrol ünitesi ile çalışma özelliğine sahip olmalıdır.
* Turnike geçiş esnasında ve acil durumda sesli uyarı verebilmeli; istendiğinde iptal edilebilmedir.
* Turnike kontrol kartı girişleri ve sensör girişleri optik izolasyonlu olmalıdır ve kuru kontak pulse (NO), TTL, CMOS, 5-24V dc girişleri kabul edebilmelidir. Opsiyonel olarak RS232 ve RS485 haberleşme portlarına sahip olmalıdır.
* Turnike içerisinde kullanılan tüm güç kaynakları switch mode tipinde olmalıdır ve CE, TÜV sertifikalarına sahip olmalıdır.
* Turnikelerde geçiş sonrası geçilen yönleri ayrı ayrı belirten bir kuru kontak çıkışı veya 24 VDC çıkışı olmalıdır.
* Turnike üst kapağın çevresinde ve kanatlarda ledli aydınlatma (beklemede yeşil-geçiş esnasında geçiş yönü yeşil-diğer taraf kırmızı) bulunmalıdır.
* Turnike geçişlerde en fazla 50W, bekleme durumunda ise en fazla 10W güç tüketmelidir.
* Her turnikede toplamda en az 3, en fazla 7 adet karşılıklı foto elektrik sensörü olmalıdır. Sensörler arıza durumunda hızlı müdahale için ayrı ayrı sökülebilir ve takılabilir olmalıdır.
* Turnikenin üst kapağı 12 mm temperli camdan, yan paneller ve oval burun kısımları 304 kalite krom (paslanmaz çelik) 4N Grade olmalıdır.
* Turnikenin geçişi sınırlayan engel panelleri standart donanımda 10 mm temperli cam malzemeden üretilmiş olmalı, opsiyonel donanımda ise idare logosu lazer ile işlenmiş olmalı ve ışıklandırılmalı, engel paneli turnike gövdesi içine girerek geçişi sağlamalıdır.
* Geçiş müsaade hızı en az 40 kişi/dakika olmalıdır.
* Turnike şase aksamı galvanize uygulanmış çelikten imal edilmiş olmalıdır.
* Turnikenin burun kısımları oval bir yapıda, yan kapaklar anahtarsız olmalıdır. Fakat kapaklar mıknatıslı olmamalıdır. Mıknatıslı olan kapaklar geçiş sırasında kendi kendine yerinden çıkabilmektedir. Ayrıca mıknatıslı kapakların kendi kendine açılmasından dolayı kullanıcılar elektrik bulunan tehlikeli kısımla karşı karşıya kalabilmektedir. Kapaklar güvenlik açısından sadece yetkili kişinin açmasına olanak verecek bir aparat yardımı ile açılabilmelidir.
* Turnike, mikroprosesör kontrollü olmalı, iki yönlü çalışmalı ve bir kişinin geçişine izin vermelidir.
* Turnike elektronik sisteminin geçiş hafıza özelliği olmalıdır. Öndeki kişi geçişini tamamlamadan okutulan her kart için birer geçiş hakkını hafızaya almalı ve kanatları kapatmadan kart okutan diğer kişileri sayarak geçişlerine müsaade etmelidir.
* Turnike, güvenlik sistemleri ile entegre çalışarak acil durumlarda (yangın alarmı gibi) serbest geçiş modunda çalışabilmelidir.
* Turnike üst tablası, standart donanım olarak üzerinde kart okuyucu bölmesi bulunmayan 12 mm temperli siyah cam malzemeden üretilmiş olmalıdır. Opsiyonel donanım olarak ise, üzerinde okuyucu bölmesi yer alan ahşap tercih edilebilir olmalıdır.
* Motor, 24 VDC ve Encoder’lı olmalı ve sistem beslemesi ile aynı güç kaynağı üzerinde beslenmelidir.
* Turnike sistemine geçiş alanı oluşturabilmek için iki tekli (single/side) arasına çiftli (double/centre) olan model eklenebilir olmalıdır.
* Turnikeler, taşınma esnasında darbeye karşı korumalı olmak amacıyla tek tek, köpükle sarılmış, alt paletli ve boyutlarına göre özel tasarlanmış kutusu ile birlikte sevk edilmelidir.