

# PN-02 BXP GEÇİŞ KONTROL PANELİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Geçiş kontrol paneli aşağıda yazan özelliklere sahip olmalıdır;
  - Wiegand okuma teknolojisine sahip olup üzerinde 2 adet wiegand okuyucu portu olacaktır.
  - Uzunluğu 7-byte'a kadar olan tüm kart ve biyometrik id'leri okuyabilmelidir.
  - Üzerinde toplam 2 adet röle(5A/30V) çıkışı olmalıdır. Röle'ler NO, COM, NC olarak kullanılabilir.
  - Bilgisayar ile ethernet üzerinden haberleşebilmelidir.
  - Bilgisayara bağlı olmadan da bağımsız(offline) olarak çalışabilmelidir.
  - Ethernet arayüzü 10/100 Mbps hızlarını desteklemelidir.
  - Ağ'daki bir DHCP sunucudan otomatik olarak ip adresi alabilmelidir.
  - Elle static IP verilebilmelidir.
  - TCP(Server/Client), UDP(Client), HTTP(Client), ICMP(Ping), ARP, DHCP(Client), DNS ve NTP protokollerini desteklemelidir.
  - TCP/IP desteği sayesinde ağ üzerindeki herhangi bir bilgisayardan veya internetten erişim sağlanabilmelidir. Tek bir noktaya kurulacak olan geçiş kontrol veya PDKS uygulamaları tarafından ulaşılabilmesi mümkün olmalıdır.
  - Online, Offline, OnOffline, Standalone ve Log toplama modlarında çalışabilme özelliklerine sahip olmalıdır.
  - Her port için, Sensör-1(Kilit Sensörü), Sensör-2(Alarm Sensörü) ve Kapı Exit Sensörün'den oluşan üç değişik sensör girişine sahip olmalıdır. Bu girişler farklı amaçlar içinde kullanılabilir. Giriş-Çıkış'ları saymak, sinyal varsa kart okumak gibi çeşitli görevleri üstlenebilmelidirler.
  - Her kapı için 3 farklı çıkışa sahip olmalıdır. Bu çıkışlar; 1 adet Röle, Led-Ok ve Beep sinyal çıkışlarından oluşmalıdır. Röle çıkışı ile kapı kilidi, bariyer ve turnikeler açılabilir. Led-Ok sinyali ile wiegand kart okuyucuların üzerindeki Okundu Led'i yakılabilir. Beep sinyali ile wiegand okuyucuların ses sinyali üretmesi sağlanabilmelidir.
  - Yangın Paneli Girişi(Fire) ve Acil Çıkış Butonu Girişi(Emergency Exit) olmak üzere 2 adet lokal sensör girişine sahip olmalıdır.
  - Yangın Paneli (Fire) ve Acil Çıkış Butonu (Emergency Exit) sensörleri sinyal olduğu sürece veya bir defa sinyal gelmesi durumunda kapıların sürekli olarak açık kalmasını sağlamak için kullanılabilir. Bu durum aynı zamanda cihaz tarafından log olarak kaydedilmelidir.
  - Programlanabilir röle sistemine sahip olmalıdır. Kapının istenilen saatler'de açık kalmasını sağlayabilmelidir. Haftanın her günü için 100, haftalık 700 röle programını desteklemelidir.
  - 15.000 kart(kullanıcı) kapasitesine sahip olacaktır. Bu kapasite isteğe bağlı olarak artırılabilir olacaktır.
  - SD kartlı model de 1 milyon kart(kullanıcı) kapasitesine sahip olacaktır.
  - 70.000 kayıt kapasitesine sahip olacaktır. Bu kapasite isteğe bağlı olarak artırılabilir olacaktır. Bellek dolarsa en eski kaydın üzerine yazarak devam edecektir.
  - SD kartlı model de en az 100 milyon kayıt kapasitesine sahip olacaktır.
  - Silinen geçiş kayıtlarının tekrar geri alınabilmesi mümkün olmalıdır. Bilgisayardaki kayıtlarda sorun olması halinde panel'de ki kayıtlar(son 70 bin kayıt, SD kartlı model de 100 milyon kayıt) geri alınarak tekrar bilgisayara yüklenebilmelidir.
  - Elektrik kesintilerinde hafızası silinmemeli, verileri en az 5 yıl üzerinde saklayabilmelidir.
  - En az 3.000 geçiş grubu tanımlanabilmelidir. Bu sayı opsiyonel olarak 65.000'e kadar artırılabilir olmalıdır.
  - PDKS, Access Kontrol, Yemekhane Kontrol, Ziyaretçi Takip, Kapı Giriş/Çıkış, Turnike Geçiş ve Bariyer sistemlerinin tümünde kullanılabilir yapıda olacaktır.
  - SDK desteği sayesinde PDKS, Access, Yemekhane..vb yazılımlara hızlıca entegre edilebilmelidir.
  - Web tabanlı kullanım desteğine sahip olmalıdır. Panel isteğe bağlı olarak üzerindeki log bilgilerini, sensör sinyallerini ve kapı bölgesindeki kişi sayısını otomatik olarak web sunucuya veya web servise gönderebilmelidir.
  - JSON(JavaScript Object Notation) nesne ve komut yapısını desteklemelidir. Bu sayede platform bağımsızlığı sağlanarak her türlü platform'dan(Windows, Linux..vb) panel ile işlem yapılabilir.
  - Gelişmiş erişim özellikleri sayesinde kapının açık unutulması veya zorla açılması gibi olağan dışı durumları bildirebilmelidir. Ayrıca bu durumu kayıt olarak içinde saklayabilmelidir.
  - Her port için kontör düşebilme özelliğine sahip olmalıdır.
  - Her port için kişi bazında dahili olarak kontörlü kullanım özelliğine sahip olmalıdır. Bu sayede istenilen kişilerden geçişleri sırasında kontör düşülebilmelidir. Kontörü biten kişinin geçişine izin verilmemelidir.
  - Her port için kişilere günlük geçiş hakkı verilebilmelidir.
  - Aynı network'e bağlı olan paneller isteğe bağlı olarak ortak çalışabilmelidir. Global Anti-passback, kişi bazında kontör kullanımı ve geçiş hakkı kontrolü gibi işlemleri birlikte yapabilmelidir.
  - Süper gelişmiş Anti-Passback kullanım özelliğine sahip olmalıdır. Gerektiğinde anti-passback'e takılan kişinin içeri de mi, dışarıda mı olduğunu aynı ağdaki diğer panellere sorarak öğrenebilmelidir.
  - Gelişmiş geçiş kontrol özelliklerine sahip olmalıdır. Kapı bazında bir günü en az 5 parçaya kadar bölebilmelidir, her parça için farklı geçiş limitleri verilebilmelidir. Ör; saat 10:00~10:15 arasında sadece 1 defa giriş yapabilirsin gibi.
  - Kişi bazında her kapı için günlük geçiş limiti verilebilmelidir. Ör; günde 1 defa geçebilirsin şeklindeki kullanımı desteklemelidir.
  - Kişi bazında her kapı için zaman kısıtlaması verilebilmelidir. Ör; kart okutulduktan sonra 60 dakika boyunca tekrar okutulmasını şeklindeki kullanımları desteklemelidir.

- Kişi bazında her kapı için üyelik sistemine sahip olmalıdır. Kişilerin hangi zaman aralığında kapıyı kullanabileceği tarih ve saat bazında bildirilebilmelidir. Kullanım süresi içinde kaç defa geçiş yapabileceğini panel kendisi denetleyebilmelidir. Ör; 1234`nolu kart, 1 Ocak 2020 Salı günü saat 00:00 ile 31 Ocak 2020 Perşembe günü saat 23:59 saatleri arasında kapıyı kullanabilsin. Bu süre içinde`de toplam 30 defa geçiş yapabilsin şeklindeki karmaşık geçiş işlemlerini offline olarak gerçekleştirebilir olmalıdır.
- Vandal girişimlere karşı duyarlı olmalıdır. Kapının zorla açılmasını hemen tespit etmelidir. İsteğe bağlı olarak röle çekebilmelidir.
- Kapının açık kalmasını ya da açık unutulmasını otomatik olarak tespit etmelidir. İsteğe bağlı olarak röle çekebilmelidir.
- Yetkisiz erişim durumunda isteğe bağlı olarak uyarı verebilmelidir.
- Çok seçenekli çalışma modlarına sahip olmalıdır. Offline, Online, OnOffline ve Log(Kayıt Toplama) modlarında çalışabilmelidir.
- Kapının istem dışı açılması, açık unutulması ve yetkisiz erişim durumlarında hata sinyali üretmek amacıyla röle çekebilmelidir.
- Yüksek özellikli erişim kontrol ayarları sayesinde arka arkaya birden fazla kart okutulması, anti-passback uygulaması ve belirtilen zamanlar dışındaki geçişlerin önlenmesi gibi karmaşık işlemlerin tamamını offline olarak gerçekleştirebilme yeteneğine sahip olmalıdır.
- Her kapı için İki Adam Kuralı (Two Man Rule) desteğine sahip olmalıdır. Yetkili 2 kişi kartını okuttuktan sonra röleyi çekmelidir. Aksi halde geçişe izin vermemelidir.
- Otomatik yaz saati uygulamasını desteklemelidir. Gerekli olması halinde bu özellik aktif edilerek kullanılabilir olmalıdır. Belirtilen zaman gelince saati ileri veya geri almalıdır.
- Otomatik saat güncelleme özelliğine sahip olmalıdır. Bunun için NTP(Network Time Protocol) desteği olmalıdır. NTP protokolü ile internet veya ağ`daki bir NTP sunucudan güncel zamanı öğrenip kendi saatini ayarlayabilmelidir.
- Paylaşımlı Geçiş Modu (PGM) özelliğine sahip olmalıdır. Belirli bir alanı, bildirilen kişiler`den kaç tanesinin aynı anda kullanabileceği bu özellik ile kontrol edilebilmelidir.
- Yazılım entegrasyonu için nesne tabanlı SDK`ye sahip olmalıdır. Bu sayede tüm Windows tabanlı uygulamalara kolaylıkla entegre edilebilmelidir.
- Panel portlarındaki sensörler şu özelliklere sahip olacaktır;
  - Sensör-1(Kilit Sensörü), Sensör-2(Alarm Sensörü) ve Kapı Exit Sensörün`den oluşan üç değişik girişe sahip olmalıdır.
  - Bu girişler farklı amaçlar için kullanılabilir olmalıdır. Girişleri saymak, çıkışları saymak, sinyal varsa kart okumak gibi çeşitli görevleri yerine getirebilmelidirler.
  - Sensörler, NO(Normaly Open) ve NC(Normaly Close) bağlantı şekillerini desteklemelidir. Bu sayede turnike ve bariyerler için geçti bilgisini, kapılar için kapı açık/kapalı bilgisini basit bir şekilde elde edebilmelidirler.
  - Sensör-1, kartını okutan kişinin gerçekten geçiş yapıp yapmadığını anlamak için kullanılabilir.
  - Sensör-1 kullanılarak kapının zorla açılması(Forced Open) ve kapının açık kalması(Help Open) gibi durumlar panel tarafından otomatik olarak tespit edilebilmelidir. Bu tür özel durumlarda panel uyarı sinyali üretebilmek için isteğe bağlı olarak röle çekebilmeli, bu özel durumu log olarak kaydedebilmelidir.
- GDM(Geçiş Denetleme Modu) özelliğine sahip olmalıdır. Bu özellik aşağıdakileri desteklemelidir;
  - Panel bu özellik ile kapıya erişim yapan kişinin gerçekten geçiş yapıp yapmadığını anlamalıdır.
  - Kartını okutan kişi bildirilen süre içinde geçiş yapmazsa bu durum panel tarafından log olarak kaydedilmelidir.
  - GDM modunda üç farklı geçiş yöntemi uygulanabilmelidir. Bunlar; Interlock, Interlock\_Half ve Interlock\_Group`tur.
    - a. **Interlock** yönteminde bir kişi geçiş yaparken, geçiş işlemi sonlanmadan başka okuyuculardan geçememlidir. Geçiş yapılan okuyucudan`da başka kullanıcılar geçememlidir.
    - b. **Interlock\_Half** yönteminde bir kişi geçiş yaparken, geçiş işlemi sonlanmadan başka okuyuculardan geçememlidir. Fakat, geçiş yapılan okuyucudan başka kullanıcılar geçebilmelidir.
    - c. **Interlock\_Group** yönteminde bir kişi geçiş yaparken, geçiş işlemi sonlanmadan aynı gruptaki diğer okuyuculardan`da kimse geçememlidir. Geçiş işlemi sonlanana kadar aynı gruptaki tüm okuyucular erişime kapalı duruma geçmelidir.