

ETHERNET PARMAK İZİ - MIFARE KART OKUYUCU/YAZICI



KULLANIM KLAVUZU



İçindekiler

UYARILAR	2
TEKNİK ÖZELLİKLER	3
1. TANIM	4
2. FİZİKSEL ÖZELLİKLER	5
2.1. Elektriksel Özellikler	5
2.2. Boyutlar.....	5
3. ELEKTRONİK KONTROL	5
3.1. Ana Kontrol Kartı	5
3.2. Grafik Display	5
3.3. Buzzer	5
4. ÇALIŞMA PRENSİPLERİ	6
4.1. Çalışma Şekli	6
4.2. Kapı Açık ve Personel Geçti Bilgisi:	6
4.3. Dil Desteği:	6
4.4. Logo Desteği:	6
4.5. Keypad Desteği:	6
4.6. Personel Tanımlaması:	6
5. HABERLEŞME	8
5.1 Okuyucunun Ethernet Ayarları	8
5.2 Test Programı ile Haberleşme	8
5.3 Okuyucunun PC Haberleşme Akışı.....	10
6. MONTAJ	11
7. KABLOLAMA	11
7.1. Power Soket Bağlantı Şeması	11
7.2. Röle Kartı Bağlantı Şeması	12
8. BAKIM-ONARIM	12
9. TAŞIMA DEPOLAMA	13
10. DİKKAT EDİLECEKLER	13

UYARILAR

LÜTFEN DİKKAT !..

Cihazınızı kullanmadan önce kullanım klavuzundaki tüm bilgileri okuduğunuzdan emin olun.

Bütün talimatları okuyun.
Talimatları ileri tarihlerdeki kullanımlar için saklayın.
Cihazı hareketli yüzeylere yerleştirmeyin.
Herhangi bir maddenin cihazın enerji kablosuna dayanmasına müsaade etmeyin.
Enerji kablosunu insanların üzerinde yürüyeceği şekilde yerleştirmeyin
Bakım işini kendiniz yapmayın.Servis ihtiyacınızda yetkili servisi arayın.

TEKNİK ÖZELLİKLER

ENERJİ

9 V DC

GÜÇ TÜKETİMİ	4 W
GÖVDE	ABS, kaplama veya boyama
ÇALIŞMA ISISI	(-20), (+50) C
EBATLAR	110 mm x 80 mm x 22 mm
HABERLEŞME	TCP/IP
VERİ HIZI	10Mbps
İŞLETİM FREKANSI	Ana işlemci frekansı : 25 MHz Mifare işlemci frekansı : 13.56 MHz
CEVAP HIZI(ONLINE)	<150 ms (Network yoğunluğuna bağlı olarak)
CEVAP HIZI(OFFLINE)	<50 ms
CEVAP HIZI(PARMAK İZİ)	< 2sn
KART OKUMA MESAFESİ	8 cm (max)
RÖLE ÇIKIŞI	Tek kontakt röle çıkışı kullanılmaktadır. Kontaklar arası max.1A yüke bağlanabilir.

1. TANIM

Parmak İzi - Kart okuyucu/yazıcıları; bina, ofis, yemekhane, toplu taşıma araçları, araç peronları, eğlence ve gösteri merkezleri girişleri, depo, özel alan ve diğer güvenli geçişin gerekli olduğu alanlar, personel takibi, otomatlarda ücretlendirme ve otomat kontrolü, ödeme ve

yükleme noktaları, çamaşır makinesi, printer gibi cihazların okuyucu kontrolü ile ücretlendirilmesi, kantin kafe, market gibi yerlerde satış noktası ödeme aracı olarak ve diğer tüm access uygulamalarında temassız çip kart avantajlarıyla birlikte kullanılırlar.

2. FİZİKSEL ÖZELLİKLER

2.1. Elektriksel Özellikler

Parmak İzi - Kart okuyucu/yazıcı gerilimi standart olarak 9 VDC dir. Okuyucunun çektiği ani güç yaklaşık 4W'dır. Geçiş izni için standart kuru kontak çıkışı bulunmaktadır. Kart okuyucu/yazıcı TCP/IP protokolü ile haberleşir. Üzerinde görsel uyarı için 128x64 grafik display, sesli uyarı için 5VDC buzzer bulunur.

2.2. Boyutlar

Parmak İzi - Kart okuyucu/yazıcının kasaının yüksekliği 125 mm genişliği 150 mm derinliği 45 mm dir. Parmak İzi - Kart okuyucu/yazıcının dış boyutları ile ilgili daha detaylı bilgi için teknik çizim ve şema dosyasına bakınız.

3. ELEKTRONİK KONTROL

3.1. Ana Kontrol Kartı

Parmak İzi - Kart okuyucu/yazıcı mikroişlemci kontrollü olarak tasarlanmıştır. PC ile haberleşme , ekrana bilgileri yazma gibi işlemleri yürüten ana işlemci olarak PIC18F67J60, mifare kart işlemlerini gerçekleştirmek için ise PIC18F2420 işlemcileri kullanılmıştır. PIC18F67J60 için işletim frekansı 25MHz, PIC18F2420 için işletim frekansı 13.56Mhzdir.

3.2. Grafik Display

Parmak İzi - Kart okuyucu/yazıcıda kullanılan 128x64 Mavi Grafik ekran aydınlatması sayesinde ışısız veya az ışıklı mekânlarda maksimum görünüm imkânı sağlar. Grafik ekran sayesinde mesajların görsel olarak desteklenmesi ve logo kullanımı da mümkündür. PC de tanımlı tüm ASCII karakterler LCD ekran üzerinde görüntülenebilir. Cihaz, giriş - çıkış ya da çift yönlü olarak ayarlanabilmekte ve bunu ekran yazısında göstermektedir.

3.3. Buzzer

Parmak İzi - Kart okuyucu/yazıcı da kullanılan grafik display ve LED indikatörlere ek olarak yapılan işlemin sonucunu sesli olarak da ifade eden buzzer bulunmaktadır. Olumlu işlem sonunda kısa, olumsuz işlem sonunda ise uzun bir bip sesi duyulur.

4. ÇALIŞMA PRENSİPLERİ

4.1. Çalışma Şekli

Cihaz PC'ye bağlı olduğu durumda, kart okutulduktan sonra bu kart bilgisini PC'ye gönderir ve PC'den gelen komutlara göre ONLINE çalışmaktadır. Herhangi bir nedenle PC bağlantısı kesilirse cihaz kendi parametrelerine göre OFFLINE çalışmaya devam edecektir. PC bağlantısı sağlandığında online çalışmaya devam eder. Bu arada cihaz üzerinde yapılmış olan geçiş işlemlerinin kayıtları PC'ye transfer edilir. Cihaz, tercih edilirse sadece ONLINE veya sadece OFFLINE çalışma konumunda da çalışabilmektedir.

4.2. Kapı Açık ve Personel Geçti Bilgisi:

Cihaz üzerindeki iki farklı input portu sayesinde kapı PERSONEL GEÇTİ BİLGİSİ durum bilgisi ve kişinin kapı giriş/çıkışı bilgisi kontrol yazılımına iletilir.

4.3. Dil Desteği:

Cihaz PC yardımıyla istenildiği şekilde değiştirilebilen, kullanıcı tarafından tercih yapılabilir iki dil desteklemektedir. Kart veya parmak okutulduktan sonra işlem sonucu ekrana tercih edilen dilde gelmektedir. Ayrıca kullanıcılar için kişisel mesaj kaydı yapmak mümkündür. Ulaştırılmak istenen acil bir mesaj, kişinin geçiş yaptığı ilk kart okuyucu noktasında, kişiye iletilir.

4.4. Logo Desteği:

Okuyucu mesajlarının tamamı grafiklerle desteklenmiştir. Böylece mesajın algılanma ve tepki süresi son derece kısılacaktır. Ayrıca kullanıcı, kendi hazırlamış olduğu 128x64 siyah-beyaz BMP dosyalarını cihaza yükleyebilir. Bu sayede cihaz kullanıcıya göre özelleştirilebilir.

4.5. Keypad Desteği:

Okuyucu üzerinde 11 adet kapasitif tuş mevcuttur ve özellikleri aşağıdaki gibidir:

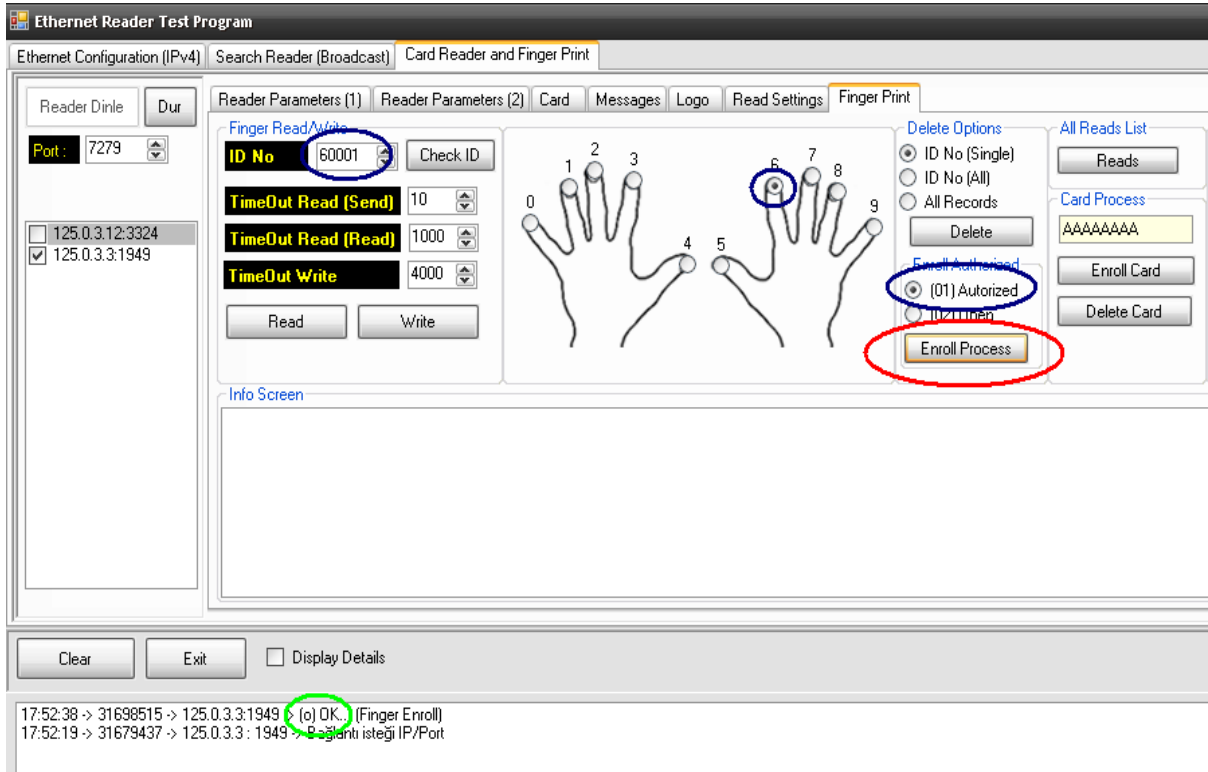
0...9 rakamlar : Şifre girme işlemi bu tuşlardan herhangi birine basılması ile başlar.

ENT : Girilen 6 haneli şifreyi onaylama işlemi başlatır.

Şifre girme işlemi başladıktan sonra 10 saniye içinde herhangi bir tuşa basılmaz ise işlem otomatik olarak sonlandırılır.

4.6. Personel Tanımlaması:

Cihaza OFFLINE çalışmada 16,896 adet personel kartbilgisi, 3000 adet personel parmak bilgisi tanımlanabilir ve okuyucu hafızasında 236544 adet geçiş bilgisi tutulabilir. Kullanıcı Kartları ve Parmakizleri Geçiş Kontrol Sisteminden okuyucuya tanıtılır. Kullanıcı parmak izlerini tanımlamak için öncelikle test programı kullanılarak "Admin Parmak" oluşturulmalı daha sonra bu iz kullanılarak kullanıcı parmakları tanımlanmalıdır.



Okuyucu ile haberleşme sağlandıktan sonra “Finger Print” sekmesine gelinerek Admin Parmak tanıma işlemine geçilir. Admin parmak sisteme yeni kullanıcı parmakları tanıtmak için kullanılır. Admin parmak ID numaraları 60001’den başlar ve sistem sadece 10 adet Admin parmak tanıtılmasına müsade eder. Admin parmak ID’si seçildikten sonra (Bu örnek için 60001) kişinin hangi parmağının tatılacağı seçilmelidir. Bu örnekte sağ işaret parmağı seçilmiştir. Tanıtılan parmağın yeni parmak tanıma yetkisine sahip olabilmesi için “Authorized” yetkisi ile tanıtılması gerekir. Gerekli seçimler yapıldıktan sonra “Enroll Proses” butonuna basılarak tanıma işlemine başlanır. Sonuç olumlu ise okuyucu “OK” gönderir. Parmak izi tanıtılırken 3 kez parmağın sensör üzerine konup tekrar kaldırılması gerekir. Okuyucu ekranında parmağın ne zaman kaldırıp tekrar konacağı belirtilmektedir. Admin parmak tanıtıldıktan sonra yeni bir Admin parmak tanıtılmak istenmediği sürece artık test programına ihtiyaç yoktur. Admin parmak okuyucuya okutulduğunda, okuyucu tekrar tanıma moduna geçer ve kullanıcı parmak izleri tanıtılabilir. Tanıtılan kullanıcı izleri 60011’den başlayarak kaydedilir. Tanıtma işlemi bittikten sonra parmak tekrar okutulduğunda “Yetkisiz Parmak” ifadesi görülür. Bunun sebebi tanıtılan parmağın henüz Geçiş Kontrol Sistemine kayıtlı olmaması ve herhangi bi kullanıcıya atanmamış olmasındandır. Geçiş Kontrol Sistemi çalıştırıldığında otomatik olarak yeni tanıtılmış izleri okuyucudan alır ve veri tabanına yazar. Admin kullanıcı daha sonra bu izleri gerekli kişilerle eşleştirir.

Dikkat edilmesi gereken nokta Admin Parmak izinin kullanıcı parmak izi tanıma işini sadece sistem OFFLINE iken yapabilmesidir. Dolayısıyla yeni parmak tanıtılmak isteniyor ise Geçiş Kontrol Sistemi programı kapatılıp okuyucu OFFLINE moda alınmalıdır.

5. HABERLEŞME

5.1 Okuyucunun Ethernet Ayarları

Okuyucu ilk enerji verildiğinde kendi hafızasından gerekli parametreleri okuyup o parametreleri kullanarak PC ile iletişim kurmaya çalışır. Cihazın MAC Adresi Ethernet bağlantısı kurulmaya çalışırken ekranda görünecektir. Cihazın fabrika ayarları aşağıdaki gibidir:

IP_ADDRESS	125:0:3:5
GATEWAY	125:0:0:10
SUBNET_MASK	255:255:0:0
DNS_ADDRESS	125:0:0:5
SERVER_ADDRESS	125:0:3:1
SERVER_NAME	boş
DHCP	PASİF
TCP_PORT_SERVER	2000
TCP_PORT_CLIENT	7279
BROADCAST PORT	6123

Kullanıcı test programını kullanarak kendi network ayarlarına uygun şekilde okuyucuyu konfigüre etmelidir.

5.2 Test Programı ile Haberleşme

Okuyucuya enerji verildikten ve cihaz ethernet bağlantısını kurduktan sonra kendi IP adresini 5sn aralıklarla "TSH_TCP_IP_READER" olarak 3 kez anons eder. Aynı zamanda okuyucu ekranının en alt satırında da okuyucunun IP adresi yazmaktadır. Eğer Ethernet bağlantısı kurulamadı ise IP adresi yerine "NO ETHERNET LINK" ibaresi görünür. Okuyucunun IP adresi öğrenildikten sonra TEST Programı ile okuyucunun 2000 nolu portuna CLIEN modda bağlanıp gerekli parametreler yazılır. TEST Programı üzerinden "RESTART READER" komutu gönderilerek okuyucuya yazılan parametreler etkin hale getirilir.

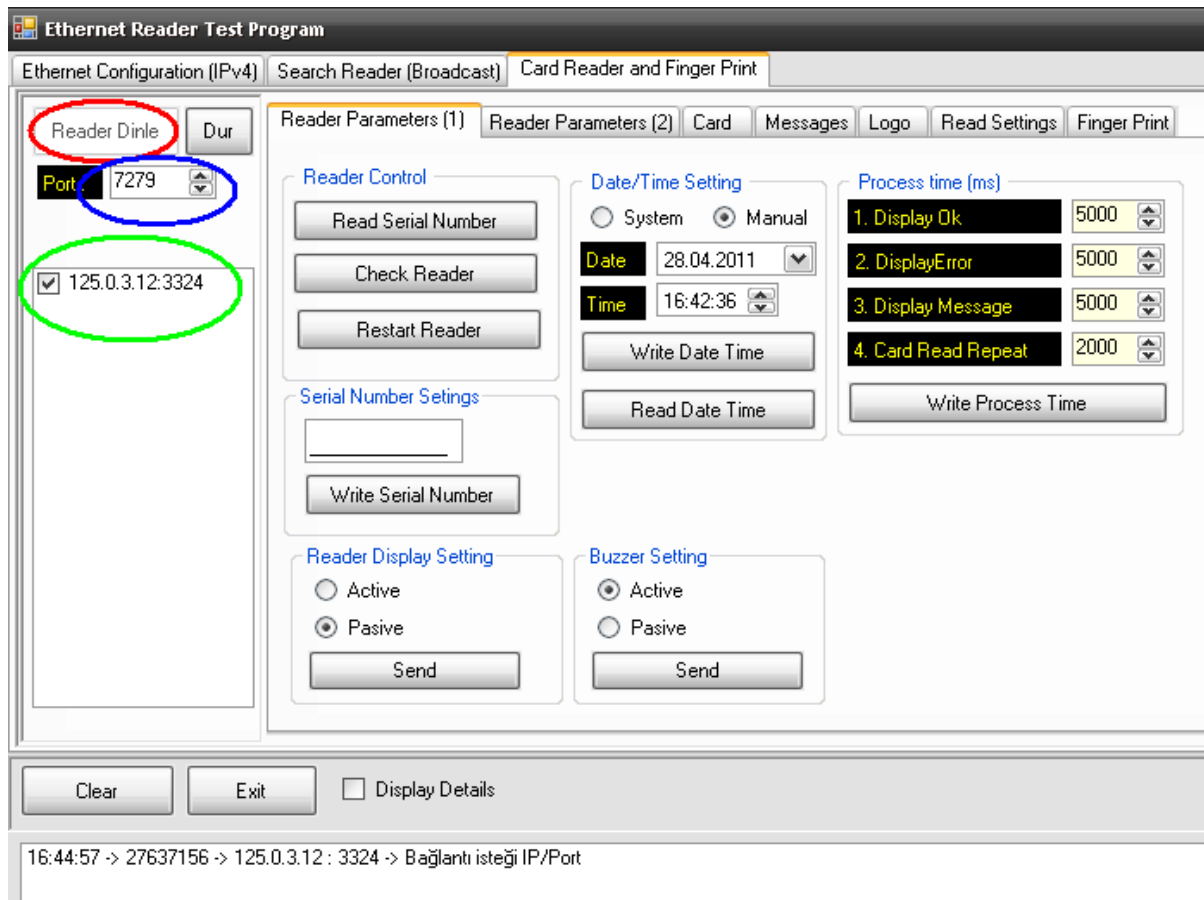
Bağlanılacak okuyucunun IP adresi yazıldıktan sonra "Client Connect" butonuna basılarak okuyucuya bağlanılır. İşlem başarılı olur ise altta "Connected to" ibaresi okuyucu IP'si ile birlikte görülür. Daha sonra okuyucu network hattına takılmadan önce yapılması gereken ayarlar yapılır. Bu bağlantı kurulunca okuyucu ekranında "OKUYUCU GÜNCELLENİYOR LÜTFEN BEKLEYİNİZ" logosu görünür ve "Client Disconnect" butonuna basılıp bağlantı kesilinceye kadar kart okuma işlemleri durur.

- Write IP Address** : Okuyucunun DHCP özelliği PASIF ise kullanacağı IP adresini yazar.
- Write Server IP** : Okuyucunu bağlanacağı Server PC IP adresini yazar
- Write Test Server IP** : Okuyucunu geçici olarak bağlanacağı Server PC IP adresini yazar. Okucu resetlenince “Write Server IP” ile yazılmış adrese bağlanır.
- Write Server Port NO** : Okuyucunun bağlanacağı Server PC portunu yazar.
- Write Server Name** : Okuyucunun bağlanacağı Server PC’nin ismini yazar. Okuyucu eğer bir isim yazılı ise DNS server’a bağlanarak o isme sahip PC’nin IP’sini öğrenir ve ona bağlanır. Eğer bir isim yazılı değil ise “Write Server IP” ile yazılmış adrese bağlanır.
- Write DNS IP** : Okuyucunun sorgulama yapacağı DNS serverın IP’sini yazar.
- Write Subnet Mask** : Okuyucunun kullanacağı Subnet Mask değerlerini yazar.
- Write Gateway** : Okuyucunun kullanacağı Gateway değerlerini yazar.
- Write DHCP Settings** : Okuyucunun DHCP özelliğini AKTIF yada PASIF eder. Eğer AKTIF ise okuyucu DHCP server’dan otomatik olarak IP alır, PASIF ise “Write IP Address” ile yazılan IP adresini kullanır.

Write Server IP, Write Test Server IP ve Write Server Name haricindeki yazılan parametrelerin aktif olabilmesi için “Restart Reader” butonu ile okuyucunun resetlenmesi gerekir.

Okuyucu switch üzerinden değil de doğrudan PC’ye bağlanacak ise CROSS kablo kullanılmalıdır.

Okuyucunu ayarları yapıldıktan ve “Client Disconnect” butonuna basılıp bağlantı kesildikten sonra “Card Reader and Finger Print” sekmesine gelerek “Reader Dinle” butonuna basılır. Okuyucu kendisine yazılan Server IP adresi veya ismini kullanarak PC’ye bağlanır. Bağlanan tüm okuyucular listeye eklenir. Her bir okuyucu tek tek seçilerek çalışma parametreleri yazılabilir.



5.3 Okuyucunun PC Haberleşme Akışı

Okuyucunun, ilk enerji verildikten sonra PC ile bağlantı kurmak için izlediği adımlar aşağıdaki gibidir:

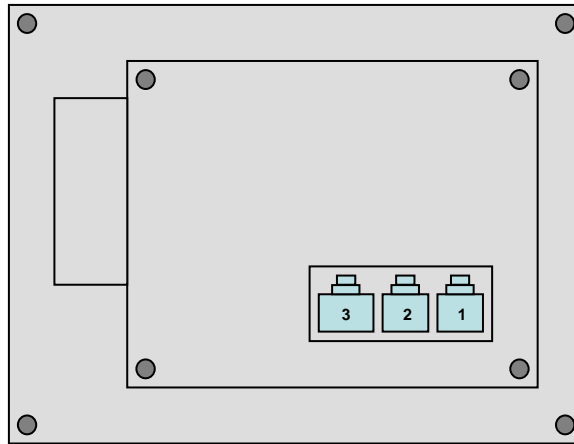
- 1 Hafızadaki parametreleri oku.
- 2 Ethernet bağlantısı varmı kontrol et.
- 3 DHCP özelliği aktif ise DHCP Server'a bağlan gerekli bilgileri al, pasif ise hafızadan okuduğun değerleri kullan.
- 4 Bağlanılacak Server'ın ismi yazılı ise DNS Server'a bağlan ve Server PC'nin IP adresini al. Server ismi yazılı değil ise veya DNS Server cevap vermiyor ise hafızadan okuduğun Server IP adresini kullan.
- 5 Server IP'sinin hafızdan okunan portuna bağlanmaya çalış.

6. MONTAJ

- 1) Cihazla birlikte gelen montaj plakasını önce 2 adet vida ile deliklerinden monte edilerek duvara vidalanır.
- 2) Bağlantı şemasında gösterildiği gibi adaptör kabloları harici devrenin klemensine, ethernet kablosu, harici devrenin ethernet soketine ve röle kabloları konnektöre bağlanır.
- 3) Reader montaj plakasının tırnaklar arasına gelecek şekilde ileri doğru itilerek reader sabitlenir.

7. KABLOLAMA

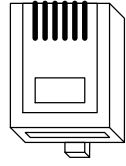
Okuyucunun arka kısmında 3 adet soket girişi bulunmaktadır. Bunlardan 1. Power girişi, 2. Röle kartı çıkışı ve 3. Ethernet soket girişi olup bağlantı şekilleri aşağıdaki gibidir.



7.1. Power Soket Bağlantı Şeması

1 6

1	Boş	---
2	9 / 12 VDC (in)	Yellow/ Sarı
3	Boş	---
4	GND (in)	Red/Kırmızı

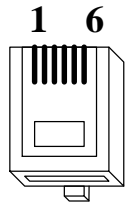


RJ12 CONNECTOR

5	Boş	---
6	Boş	---

7.2. Röle Kartı Bağlantı Şeması

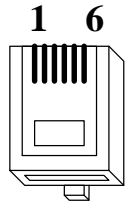
Relay OUTPUT



RJ12 CONNECTOR

1	Röle Datası (out)	Blue/Mavi
2	Gate switch (in)	Yellow/ Sarı
3	Turnstile (in)	Green/Yeşil
4	GND (out)	Red/Kırmızı
5	Boş	Black/Siyah
6	5 VDC (out)	White/Beyaz

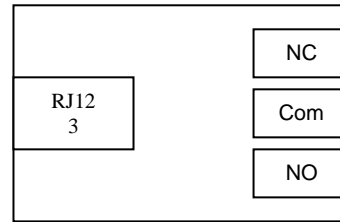
Relay INPUT



RJ12 CONNECTOR

1	Boş	---
2	Röle Datası (in)	Blue/Mavi
3	GND (in)	Red/Kırmızı
4	Kahve	---
5	Boş	---
6	5 VDC (in)	White/Beyaz
6	Boş	---

Relay CARD



8. BAKIM-ONARIM

Parmak İzi - Kart okuyucu/yazıcının bakımı yetkili teknik servis tarafından bakım prosedürüne göre yapılır. Standart olarak 3 ayda bir kontrol edilmesi ve bakımının yapılması

kart okuyucu/yazıcının çalışma ömrünü uzatacak, verimini artıracaktır. İklim koşulları ve çalışma şartlarına göre bakım süresi ve aralıkları değişebilir.

Arıza durumunda derhal teknik servise haber verilmelidir.

YETKİLİ OLMAYAN KİŞİLERİN BAKIM VEYA ONARIM YAPMASINA İZİN VERİLMEYELİDİR.

9. TAŞIMA DEPOLAMA

Ürünler taşınacağı zaman orijinal ambalajı içinde olmalıdır. Yükleme ve istifleme için ambalaj üzerindeki uyarılara dikkat edilmeli, üst üste 10 adetten fazla ürün konmamalıdır.

10. DİKKAT EDİLECEKLER

Yetkili olmayan kişilerin bakım ve onarım yapmasına izin vermeyiniz.

Kart okuyucu/yazıcının haricen bağlanacak çevre birimleri için yetkili teknik servisten yardım isteyiniz.

Cihaz üzerine su püskürtmeyiniz.

Cihaz üzerinde ve kullanım klavuzunda bulunan uyarılara ve çalışma şartlarına dikkat ediniz.