



Rfid Çözümleri Kataloğu



#MobisisTeknoloji



RFID MAT

RFID MAT, koli içerisindeki RFID etiketli ürünlerin koli açılmadan saniyeler içerisinde toplu olarak okunmasını ve doğrulanmasını sağlayan endüstriyel RFID koli sayım ünitesidir. Yüksek RF izolasyon yapısı sayesinde yalnızca istasyon üzerinde bulunan koliyi okuyarak eksik, fazla veya hatalı sevkiyat risklerini ortadan kaldırır. Depo, üretim ve lojistik operasyonlarında hızlı, güvenilir ve hatasız koli doğrulama süreçleri için geliştirilmiştir.



Yüksek RF izolasyon mimarisi sayesinde çevrede bulunan RFID etiketlerinden etkilenmez ve yalnızca üzerine yerleştirilen koli içerisindeki Rfid etiketleri okur.



Teknik Özellikler

Özellik	Değer
Ürün Tipi	RFID Koli Sayım ve Doğrulama Ünitesi
RFID Standardı	EPC Class 1 Gen 2 / ISO 18000-6C
Frekans Aralığı	860 - 960 MHz
Maksimum RF Gücü	30 dBm
Anten Polarizasyonu	Dairesel Polarizasyon
Okuma Performansı	300 Etiket / Saniye
Bağlantı Arayüzleri	Ethernet, USB, Wi-Fi, Bluetooth
Güç Girişi	12V DC
Gösterge Sistemi	RGB LED
LED Durumları	Mavi: Okumaya Hazır / Yeşil: Okuma Yapılıyor / Kırmızı: Hata Durumu
Ölçüler	600 x 500 x 130 mm
Ağırlık	8 kg
Maksimum Taşıma Kapasitesi	100 kg
Çalışma Sıcaklığı	-10°C / +80°C



Anahtar Özellikler

Özellik	Açıklama
Toplu RFID Okuma	Koli içerisindeki yüzlerce RFID etiketi aynı anda okuyabilir
EPC Doğrulama	Ürün kimliklerini ve adet bilgilerini otomatik doğrular
Yüksek RF İzolasyonu	Çevredeki RFID etiketlerinden minimum etki ile hedef koliyi okur
Hızlı Operasyon	Sevkiyat ve depo kontrol süreçlerini saniyeler içerisinde tamamlar
Endüstriyel Gövde	Ağır saha koşullarına uygun sağlam metal konstrüksiyon
Yüksek Taşıma Kapasitesi	110 kg'a kadar koli ve yük taşıma kapasitesi
Esnek Entegrasyon	ERP, WMS ve kurumsal yazılımlarla entegre çalışabilir
Özelleştirilebilir Yapı	Ölçü, performans ve haberleşme seçenekleri projeye göre uyarlanabilir

Opsiyonel Donanım ve Arayüzler

Özellik	Durum
2 Adet İzole Giriş Portu	Opsiyonel
2 Adet USB Çevirici Portu	Opsiyonel
2 Adet Serial Port	Opsiyonel
2 Adet RS485 Portu	Opsiyonel
Harici UART Portu	Opsiyonel
2x16 DMD Ekran Çıkış Portu	Opsiyonel
Yazılımdan Ayarlanabilir Sesli Uyarı	Standart



RFID TUNNEL

RFID Tunnel, yüksek hacimli depo, lojistik ve üretim operasyonları için geliştirilen endüstriyel RFID doğrulama sistemidir. Konveyör üzerinden geçen koli ve ürün gruplarını durdurmadan okuyarak içerisindeki RFID etiketlerini toplu olarak doğrular. Yüksek okuma hassasiyeti, güçlü konveyör yapısı ve kurumsal sistem entegrasyonları sayesinde sevkiyat kontrolü, sipariş doğrulama ve depo süreçlerinde maksimum verimlilik sağlar.



- Toplu ürün doğrulama
- Sevkiyat kontrolü
- Mal kabul operasyonları
- Koli içerik doğrulama
- Sipariş konsolidasyonu
- RFID tabanlı depo otomasyonu

Özel olarak tasarlanan RF okuma mimarisi ve yüksek performanslı RFID altyapısı sayesinde tünel içerisinde geçen ürünlerde %99.7'nin üzerinde okuma başarısı elde edilebilir. Kontrollü okuma alanı oluşturan özel tasarımı sayesinde çevresel etkileri minimum seviyeye indirerek güvenilir sonuçlar sunar.

Güçlü motor sistemi ve endüstriyel konveyör yapısı yoğun operasyon koşullarında kesintisiz çalışma imkânı sağlar. Motor frenleme sistemi sayesinde gerektiğinde ani duruş gerçekleştirebilir ve ürün akışını kontrollü şekilde yönetebilir. Ayarlanabilir bant hızı farklı operasyon senaryolarına uyum sağlarken, farklı hızlarda gelen ürünlerin senkronize şekilde tünel içerisine alınmasına yardımcı olur.

Çift yönlü motor yapısı sayesinde ileri ve geri hareket desteklenir. Bu özellik farklı otomasyon senaryolarına entegrasyon kolaylığı sağlarken, mevcut üretim ve lojistik hatlarına adaptasyonu da kolaylaştırır. Üst gövde yapısı mevcut konveyör sistemlerine entegre edilebilecek şekilde tasarlanmıştır.

RFID Tunnel üzerinde bulunan endüstriyel dokunmatik operatör paneli sayesinde sistem kolaylıkla yönetilebilir. Operatör ekranı dokunmatik kullanımın yanı sıra klavye ve mouse desteği de sunar. 180 derece hareket edebilen ekran kolu ile operatörler sistemi farklı açılardan rahatlıkla kontrol edebilir.

Makine üzerinde bulunan ışıklı ikaz kulesi; okuma durumu, ürün geçiş bilgileri, sistem uyarıları ve hata bildirimlerini operatöre anlık olarak aktarır. Böylece operasyon süreçleri sürekli izlenebilir ve olası hatalara hızlı müdahale edilebilir.

USB, Ethernet, Bluetooth ve kablosuz haberleşme seçenekleri sayesinde ERP, WMS, MES ve diğer kurumsal uygulamalarla kolaylıkla entegre olabilir. Okunan EPC verileri ve işlem sonuçları gerçek zamanlı olarak mevcut sistemlere aktarılabilir. Mobisis Teknoloji tarafından geliştirilen RFID Tunnel çözümlerinde tasarım, yazılım geliştirme, entegrasyon ve saha uygulamalarının tamamı uçtan uca gerçekleştirilmektedir.

Proje ihtiyaçlarına bağlı olarak okuma performansı, tünel ölçüleri, konveyör yapısı ve entegrasyon seçenekleri özelleştirilebilmektedir.

Teknik Özellikler

Gövde Ölçüleri	3500 x 960 x 2100 mm
Koli Geçiş Ölçüleri	1200 x 650 x 620 mm
Ağırlık	190 kg ±15 kg
Gövde Materyali	Metal
Çalışma Sıcaklığı	+10°C / +40°C
Nem Aralığı	%5 - %65
Motor Gücü	0.55 kW / 1360 rpm
Güç Girişi	230V - 400V
Bant Hızı	0,03 m/sn - 0,43 m/sn
Bant Materyali	Kauçuk
Koli İçi Maksimum Okuma Adedi	500 RFID Etiketi

Rfid Anten Özellikleri

Anten Tipi	Dairesel Polarizasyon
Anten Kazancı	5 dBi
Anten Ölçüleri	38 cm x 38 cm x 1 cm
Çalışma Frekansı	865 MHz - 867 MHz
Anten Ağırlığı	1.116 kg
Anten Bağlantı Tipi	SMA

Endüstriyel Bilgisayar Özellikleri

İşlemci	Intel 2 GHz
RAM	4 GB DDR3
Ekran Boyutu	15.6 İnç
Ekran Tipi	10 Noktalı Dokunmatik
Depolama	500 GB
Bağlantı Özellikleri	COM Port, Wireless, LAN, USB 2.0, USB 3.0, Ethernet
İşletim Sistemi	Windows, Linux



Rfid Okuyucu Özellikleri

RFID Standardı	GS1 / EPCglobal UHF Gen2 (ISO 18000-6C)
Çalışma Frekansı	865.6 MHz - 867.6 MHz
RF Çıkış Gücü	+10 dBm ile +30dBm
Alıcı Hassasiyeti	-84 dBm
Maksimum Geri Dönüş Kaybı	10 dB
API Desteği	LLRP, C++, Java ve C# Kütüphaneleri
Network	DHCP, Statik IP
GPIO	2 Giriş / 2 Çıkış
RF Çıkış Portu	4 Port
Yoğun Okuma Modu	Var
Özel Alan Okuma	TID, User, Reserved



Rfid Verisini Operasyonel Güce Dönüştürüyoruz

Yüksek performanslı RFID mimarisi sayesinde yoğun operasyonlarda bile hızlı, güvenilir ve tekrarlanabilir okuma sonuçları sunuyoruz.

RFID TUNNEL Mini

Orta ölçekli depo, üretim ve lojistik operasyonları için geliştirilen Mobisis RFID Tünel Mini; kompakt yapısı, 4 yönlü okuma kabiliyeti ve yüksek okuma performansı ile ürün geçişlerini otomatik olarak kontrol altına alır. Aynı anda 500 adede kadar RFID etiketli ürünü hızlı ve güvenilir şekilde okuyarak operasyonel hız ve izlenebilirlik sağlar.



- Toplu ürün doğrulama
- Sevkiyat kontrolü
- Mal kabul operasyonları
- Koli içerik doğrulama
- Sipariş konsolidasyonu
- RFID tabanlı depo otomasyonu

Özel olarak tasarlanan kontrollü okuma alanı yalnızca tünel içerisindeki RFID etiketlerinin algılanmasını sağlar. Bu yapı çevrede bulunan RFID etiketlerinden kaynaklanabilecek hatalı okumaları önleyerek yüksek doğruluk oranları elde edilmesine yardımcı olur. Özellikle depo operasyonları, transfer merkezleri, üretim çıkış noktaları, sevkiyat kontrol alanları ve e-ticaret operasyonlarında güvenilir doğrulama süreçleri sunar.

Plug & Play çalışma yapısı sayesinde sistem kısa sürede devreye alınabilir. Güç ve ağ bağlantılarının tamamlanmasının ardından kullanıma hazır hale gelir. Kompakt tasarımı sayesinde mevcut operasyon alanlarına kolayca entegre edilebilir ve ihtiyaç duyulan farklı noktalarda kullanılabilir.

RFID Mini Tunnel üzerinde bulunan konveyör sistemi ileri ve geri yönlü çalışma desteği sunar. Ayarlanabilir bant hızı sayesinde farklı operasyon senaryolarına uyum sağlayabilir. Operatörler ürün akışını ihtiyaç duydukları şekilde kontrol edebilir ve doğrulama süreçlerini daha verimli yönetebilir.

Endüstriyel dokunmatik ekran üzerinden sistem parametreleri, okuma sonuçları ve operasyon bilgileri anlık olarak görüntülenebilir. Kullanıcı dostu arayüz yapısı sayesinde günlük operasyonlar hızlı ve kolay şekilde yönetilebilir. Acil stop butonu ise çalışma güvenliğini artıran önemli güvenlik bileşenlerinden biridir. Wi-Fi, Bluetooth, USB ve Ethernet bağlantı seçenekleri sayesinde ERP, WMS ve diğer kurumsal yazılımlarla kolayca entegre olabilir. Okunan EPC verileri gerçek zamanlı olarak iş sistemlerine aktarılabilir ve operasyon süreçlerinde kullanılabilir.

Mobisis Teknoloji tarafından geliştirilen RFID Mini Tunnel çözümlerinde tasarım, yazılım geliştirme, entegrasyon ve saha uygulamalarının tamamı uçtan uca gerçekleştirilmektedir.

Sistem mimarisi, performansı ve entegrasyon yapısı proje ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilmektedir.

Teknik Özellikler

Gövde Ölçüleri	Uzunluk: 2100 mm / Genişlik: 850 mm / Yükseklik: 1545 mm
Ağırlık	200 kg ±15 kg
Gövde Materyali	Metal
Çalışma Sıcaklığı	+10°C ile +40°C
Nem	%5 ile %65
Motor Gücü	0.55 kW / 1360 rpm
Güç Girişi	230V - 400V
Bant Hızı	Yavaş: 0,03 m/sn / Hızlı: 0,43 m/sn
Bant Materyali	Kauçuk
Maksimum Okuma Kapasitesi	500 RFID Etiketi

Rfid Okuyucu Özellikleri

RFID Standardı	EPCglobal UHF Gen2 v2 / ISO 18000-63 RFID
Çalışma Frekansı	865 - 868 MHz, 915 - 921 MHz
RF Çıkış Gücü	+10 dBm ile +31.5 dBm
Alıcı Hassasiyeti	-92 dBm
Minimum Geri Dönüş Kaybı	10 dB
API Desteği	LLRP, C++, Java ve C# Kütüphaneleri
Network	DHCP, Statik IP
GPIO	2 Giriş / 3 Çıkış
Yoğun Okuma Modu	Var
Özel Alan Okuma	TID, USER, Reserved
İşlemci	Dual-Core 1 GHz ARM

Rfid Anten Özellikleri

Anten Tipi	Dairesel
Anten Kazancı	5 dBi
Anten Ölçüleri	38 cm x 38 cm x 1 cm
Çalışma Frekansı	865 MHz - 921 MHz
Anten Ağırlığı	1.116 kg x 4
Anten Bağlantı Tipi	SMA
Anten Adedi	4



Endüstriyel Bilgisayar Özellikleri

İşlemci	Intel 2 GHz
RAM	4 GB DDR3
Ekran Boyutu	15.6 İnç
Ekran Tipi	10 Noktalı Dokunmatik
Depolama	500 GB
Bağlantı Özellikleri	COM Port, Wireless, LAN, USB 2.0, USB 3.0, Ethernet
İşletim Sistemi	Windows, Linux

RFID GATE

RFID Gate, RFID etiketli ürünlerin kontrollü bir geçiş noktasından geçirilerek sayılması, doğrulanması ve kayıt altına alınması için geliştirilmiş endüstriyel RFID geçiş kontrol sistemidir. Depo, üretim, lojistik ve perakende operasyonlarında ürün hareketlerini gerçek zamanlı olarak izleyerek süreçlerin hızlanmasını ve hata oranlarının azaltılmasını sağlar.



Depo giriş ve çıkış kontrol
Sevkiyat öncesi doğrulama
Transfer merkezi geçiş kontrolü
İade ürün giriş kontrolü
Tekstil ürünlerinin toplu sayımı
Askılı tekstil ürünlerinin sayımı
Varlık ve ekipman geçiş takibi
İç lojistik hareketlerinin izlenmesi

RFID Gate, RFID etiketli ürünlerin belirlenmiş geçiş noktalarında otomatik olarak algılanmasını sağlayan endüstriyel RFID doğrulama ve kontrol sistemidir. Ürünler geçiş kapısından hareket ederken RFID etiketleri aynı anda okunur, EPC bilgileri doğrulanır ve işlem sonuçları anlık olarak ilgili iş sistemlerine aktarılır.

Kontrollü okuma alanı oluşturan özel anten yerleşimi sayesinde yalnızca geçiş bölgesindeki RFID etiketleri algılanır. Böylece çevresel RFID etiketlerinden kaynaklanabilecek hatalı okumalar minimize edilir ve yüksek doğruluk oranları elde edilir.

RFID Gate; depo giriş ve çıkış kontrol noktalarında, sevkiyat doğrulama alanlarında, transfer merkezlerinde, üretimden depoya ürün aktarım süreçlerinde, mağaza dağıtım operasyonlarında ve askılı tekstil ürünlerinin toplu kontrol süreçlerinde etkin olarak kullanılabilir. Ürün hareketleri otomatik olarak kayıt altına alınırken manuel sayım ve kontrol ihtiyacı önemli ölçüde azaltılır.

Sistem üzerinde bulunan endüstriyel operatör paneli sayesinde okuma işlemleri, sistem durumu ve geçiş bilgileri anlık olarak takip edilebilir. Işıklı ikaz sistemi operatörleri işlem durumu hakkında bilgilendirir.

Wi-Fi, Ethernet, Bluetooth ve USB bağlantı seçenekleri sayesinde ERP, WMS, MES ve diğer kurumsal uygulamalarla kolayca entegre olabilir. Okunan EPC verileri gerçek zamanlı olarak iş süreçlerine aktarılabilir ve raporlanabilir.

Mobisis Teknoloji tarafından geliştirilen RFID Gate çözümlerinde tasarım, yazılım geliştirme, entegrasyon ve saha uygulamalarının tamamı uçtan uca gerçekleştirilmektedir.

Sistem ölçüleri, okuma performansı, geçiş genişliği ve entegrasyon yapıları proje ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilmektedir.

Teknik Özellikler

Gövde Ölçüleri	Uzunluk: 225cm Genişlik: 260cm Derinlik: 180cm
Askılı Ürün Geçiş Ölçüleri	Uzunluk: 180cm Genişlik: 140cm
Ağırlık	130 / ±15kg
Gövde Materyali	Metal
Çalışma Sıcaklığı	+10 °C ile +40 °C
Nem	5% ile 65%
Güç Girişi	230v – 400v

Rfid Okuyucu Özellikleri

RFID Protokolü	GS1/EPCglobal UHF Gen2 (ISO 18000-6C)
Çalışma Frekansı	865.6MHz – 867.6MHz
Çıkış Gücü	+10.0 to +31.5 dBm
Max Alış Hassasiyeti	-84 dBm
Min Geri Dönüş Kaybı	10 dB
API	LLRP, C, C++, Java, C# libraries
Network	DHCP, Static
GPIO	2 Giriş – 2 Çıkış
RF Çıkış Portu	4 Port
Yoğun Okuma Modu	Var
Özel Alan Okuma	TiD, User, Reserved

Rfid Anten Özellikleri

Anten Tipi	Dairesel
Anten Kazancı	5 dBi
Anten Ölçüleri	38cm x 38cm x 1cm
Anten Frekansı	865MHz – 867MHz
Anten Ağırlığı	1.116kg
Besleme Tipi	SMA
Anten Adedi	3



Endüstriyel Bilgisayar Özellikleri

İşlemci Markası	Intel 2 GHz
RAM Kapasitesi	4 GB-DDR3
Ekran Boyu	15.6 inch
Ekran Mod	10 Noktalı Dokunmatik
Disk Kapasitesi	500 GB
Bağlantı Özellikleri	Com Port, Wireless, LAN, USB 2.0 ve 3.0, Ethernet
İşletim Sistemi	Windows, Linux





RFID Roller, koli içerisindeki RFID etiketli ürünlerin kontrollü bir RF ortamında yüksek doğrulukla okunması ve doğrulanması için geliştirilmiş endüstriyel RFID sayım istasyonudur. Kapalı okuma kabini ve çoklu anten mimarisi sayesinde koli açılmadan yüzlerce RFID etiketi saniyeler içerisinde okunabilir ve doğrulanabilir.



Koli içeriği doğrulama
Sevkiyat öncesi sipariş kontrolü
E-ticaret sipariş doğrulama
Üretim çıkış kontrolü
Transfer merkezi doğrulama
İade ürün kontrolü
Kit ve set doğrulama süreçleri
RFID toplu sayımı

RFID Roller, koli ve paketler içerisinde bulunan RFID etiketli ürünlerin hızlı, güvenilir ve hatasız şekilde doğrulanmasını sağlayan kapalı alan RFID okuma istasyonudur. Kontrollü RF okuma kabini sayesinde yalnızca istasyon içerisine alınan ürünler okunur ve çevrede bulunan RFID etiketlerinden kaynaklanabilecek hatalı okumalar engellenir.

İstasyon içerisinde konumlandırılmış özel RFID anten mimarisi sayesinde koli içerisindeki yüzlerce RFID etiketi aynı anda okunabilir. Sistem ürün adetlerini, EPC numaralarını ve tanımlı ürün bilgilerini otomatik olarak doğrulayarak eksik, fazla veya hatalı ürün sevkiyatlarının önüne geçilmesine yardımcı olur.

RFID Roller; depo operasyonları, sevkiyat kontrol noktaları, e-ticaret sipariş doğrulama süreçleri, üretim çıkış kontrol alanları, transfer merkezleri ve dağıtım operasyonlarında etkin olarak kullanılabilir. Özellikle yüksek hacimli RFID doğrulama süreçlerinde operasyon hızını artırırken insan kaynaklı hataların azaltılmasına katkı sağlar.

Rulolu taşıma yüzeyi sayesinde koliler istasyon içerisine kolaylıkla sürülerek alınabilir. Kapağın kapatılmasıyla birlikte sistem kontrollü RF okuma moduna geçer ve okuma işlemini gerçekleştirir. Böylece ürünler koli açılmadan toplu olarak doğrulanabilir.

Plug & Play mimarisi sayesinde sistem kısa sürede devreye alınabilir. Wi-Fi, Ethernet ve USB bağlantıları sayesinde ERP, WMS ve diğer kurumsal sistemlerle kolayca entegre olabilir. Okunan EPC verileri gerçek zamanlı olarak iş sistemlerine aktarılabilir.

Mobisis Teknoloji tarafından geliştirilen RFID Roller çözümlerinde tasarım, yazılım geliştirme, entegrasyon ve saha uygulamalarının tamamı uçtan uca gerçekleştirilmektedir.

Okuma kapasitesi, kabin ölçüleri, haberleşme altyapısı ve performans parametreleri proje ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilmektedir.

Teknik Özellikler

Gövde Ölçüleri	Uzunluk: 132 cm / Genişlik: 76,5 cm / Yükseklik: 164 cm
Ağırlık	127 kg ±15 kg
Gövde Materyali	Metal
Çalışma Nem Aralığı	%5 - %65
Güç Girişi	230V
Maksimum Okuma Kapasitesi	500 RFID Etiketi

Rfid Okuyucu Özellikleri

RFID Protokolü	GS1/EPCglobal UHF Gen2 (ISO 18000-6C)
Çalışma Frekansı	865.6MHz – 867.6MHz
Çıkış Gücü	+10.0 to +31.5 dBm
Max Alış Hassasiyeti	-84 dBm
Min Geri Dönüş Kaybı	10 dB
API	LLRP, C, C++, Java, C# libraries
Network	DHCP, Static
GPIO	2 Giriş – 2 Çıkış
RF Çıkış Portu	4 Port
Yoğun Okuma Modu	Var
Özel Alan Okuma	TiD, User, Reserved

Rfid Anten Özellikleri

Anten Tipi	Dairesel
Anten Kazancı	5 dBi
Anten Ölçüleri	38cm x 38cm x 1cm
Anten Frekansı	865MHz – 867MHz
Anten Ağırlığı	1.116kg
Besleme Tipi	SMA
Anten Adedi	4



Endüstriyel Bilgisayar Özellikleri

İşlemci Markası	Intel 2 GHz
RAM Kapasitesi	4 GB-DDR3
Ekran Boyu	15.6 inch
Ekran Mod	10 Noktalı Dokunmatik
Disk Kapasitesi	500 GB
Bağlantı Özellikleri	Com Port, Wireless, LAN, USB 2.0 ve 3.0, Ethernet
İşletim Sistemi	Windows, Linux



RFID PORT

RFID Port, forklift veya transpalet ile taşınan paletli ürünlerin RFID etiketlerini geçiş esnasında toplu olarak okuyarak mal kabul ve sevkiyat doğrulama süreçlerini otomatikleştiren endüstriyel RFID portal sistemidir. Yüksek okuma performansı sayesinde palet üzerindeki ürünler saniyeler içerisinde doğrulanır ve operasyonel hatalar azaltılır.



Paletli mal kabul operasyonları
Sevkiyat doğrulama süreçleri
Forklift geçiş kontrolü
Transfer merkezi doğrulamaları
Depo giriş ve çıkış kontrolü
Üretimden sevkiyata geçiş takibi
İthalat ve ihracat depoları
3PL lojistik operasyonları

RFID Port, depo, lojistik ve üretim operasyonlarında paletli ürünlerin hızlı ve güvenilir şekilde doğrulanmasını sağlayan endüstriyel RFID portal çözümdür. Forklift veya transpalet ile taşınan paletler portal içerisinden geçerken üzerlerindeki RFID etiketleri toplu olarak okunur ve sistem tarafından anlık olarak doğrulanır.

Çoklu anten mimarisi sayesinde palet üzerinde bulunan yüzlerce RFID etiket aynı anda algılanabilir. Okunan ürün bilgileri ERP, WMS veya diğer kurumsal sistemlerde bulunan sevkiyat, sipariş veya mal kabul kayıtlarıyla karşılaştırılarak doğrulama işlemi gerçekleştirilir.

RFID Port özellikle mal kabul süreçlerinde operasyon hızını artırırken manuel sayım ihtiyacını ortadan kaldırır. Sevkiyat kontrol operasyonlarında ise ürünlerin sipariş veya fiş bilgileriyle eşleşip eşleşmediği anlık olarak kontrol edilir. Eksik veya fazla ürün tespit edilmesi durumunda sistem operatörü ekran ve ışıklı uyarılar ile bilgilendirir.

Portal üzerinde bulunan endüstriyel dokunmatik ekran sayesinde operatörler geçiş durumlarını anlık olarak takip edebilir. Başarılı doğrulamalarda yeşil ışık, hata veya uyumsuzluk durumlarında ise kırmızı ışık ile görsel bildirim sağlanır.

RFID Port; depo giriş ve çıkış noktaları, üretim tesisleri, lojistik merkezleri, dağıtım operasyonları ve yüksek hacimli mal kabul süreçlerinde kullanılmak üzere geliştirilmiştir.

Modüler yapısı sayesinde farklı geçiş ölçülerine, anten sayılarına ve entegrasyon ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilir.

Teknik Özellikler

Portal Dış Ölçüleri	2400 x 500 x 2600 mm
Geçiş Açıklığı	1600 x 2200 mm
Ağırlık	Yaklaşık 120 kg +/- 15kg
Gövde Materyali	Metal
Çalışma Sıcaklığı	+10°C / +65°C
Nem Aralığı	%5 - %65
Ekran	7" Dokunmatik Endüstriyel Panel

Rfid Okuyucu Özellikleri

RFID Standardı	GS1 / EPCglobal UHF Gen2 (ISO 18000-6C)
Çalışma Frekansı	865.6 MHz - 867.6 MHz
RF Çıkış Gücü	+10 dBm ile +30 dBm
Alıcı Hassasiyeti	-84 dBm
Minimum Geri Dönüş Kaybı	10 dB
API Desteği	LLRP, C++, Java ve C# Kütüphaneleri
Network	DHCP, Statik IP
GPIO	2 Giriş / 2 Çıkış
Yoğun Okuma Modu	Var
Özel Alan Okuma	TİD, User, Reserved

Rfid Anten Özellikleri

Anten Tipi	Dairesel Polarizasyon
Anten Kazancı	5 dBi
Anten Ölçüleri	38 cm x 38 cm x 1 cm
Çalışma Frekansı	865 MHz - 867 MHz
Özelleştirilebilir Frekans	Proje Gereksinimlerine Göre
Anten Adedi	4



Endüstriyel Bilgisayar Özellikleri

Ekran Boyutu	7 inç
Ekran Tipi	Dokunmatik Endüstriyel Panel
Bağlantı Özellikleri	Ethernet, USB, Kablosuz Haberleşme
Sistem Yönetimi	Operatör Arayüzü ve Durum İzleme
Durum Bildirimi	Yeşil ve Kırmızı Görsel Uyarı
İşletim Sistemi	Windows, Linux



RFID GUARD

RFID Guard, RFID etiketli ürünlerin, ekipmanların ve varlıkların yetkisiz çıkışlarını anında tespit ederek güvenlik ekiplerini uyaran endüstriyel RFID güvenlik sistemidir. Yüksek hassasiyetli RFID algılama teknolojisi sayesinde kayıp, hırsızlık ve izinsiz ürün hareketlerini önlemeye yardımcı olur.



RFID Guard, RFID etiketli ürünlerin, ekipmanların ve varlıkların yetkisiz çıkışlarını anında tespit ederek güvenlik ekiplerini uyaran gelişmiş bir RFID güvenlik sistemidir. Giriş ve çıkış noktalarına yerleştirilen sistem, RFID etiketli ürün hareketlerini gerçek zamanlı olarak izler, tanımlı kurallar dışında gerçekleşen geçişleri algılar ve sesli veya görsel alarm mekanizmalarını devreye alır.

RFID Guard ürün ailesi, farklı mimari ve operasyonel ihtiyaçlara uyum sağlamak amacıyla iki farklı model seçeneğiyle sunulmaktadır. Tavana Asılabilen Model, özellikle mağaza girişleri, koridorlar, kütüphaneler ve estetik görünümün ön planda olduğu alanlarda tercih edilirken; Ayaklı Model, mevcut yapılarla müdahale gerektirmeden hızlı kurulum imkânı sunarak mağazalar, oteller, arşivler, depolar ve kurumsal tesislerde esnek kullanım avantajı sağlar.

Yüksek performanslı RFID okuma mimarisi sayesinde sistem, geçiş yapan RFID etiketlerini kesintisiz olarak algılar ve tüm hareketleri kayıt altına alır. Algılanan etiketler; tarih, saat ve olay bilgileriyle birlikte veritabanında saklanabilir, böylece geçmiş hareketler raporlanabilir ve güvenlik süreçleri geriye dönük olarak analiz edilebilir.

Wi-Fi ve Ethernet bağlantı seçenekleri sayesinde ERP, WMS, güvenlik yazılımları ve kurumsal veri tabanlarıyla entegre çalışabilen RFID Guard, online veya offline kullanım senaryolarına uyum sağlar. Ayarlanabilir RF güç seviyesi, farklı kurulum alanlarında optimum performans elde edilmesine yardımcı olurken, otomatik güncelleme desteği sistemin uzun yıllar güncel ve güvenilir şekilde çalışmasını sağlar.

Perakende mağazalarından otellere, kütüphanelerden arşiv merkezlerine, hastanelerden kurumsal tesislere kadar birçok farklı sektörde güvenlik ve varlık koruma amacıyla kullanılabilir.

Tamamen özelleştirilebilir şık tasarımı sayesinde kullanıcı deneyimini etkilemeden görünmez bir güvenlik katmanı oluşturur.

Özellikler

Özellik/Kategori	Tavana Asılabilen Model	Ayaklı Model
Rfid Okuma Sürekliliği	Kesintisiz ve hızlı Rfid okuma	Kesintisiz ve hızlı RFID okuma
Alarm Özelliği	Yüksek desibel siren ve/veya ışık	Yüksek desibel siren ve/veya ışık
Bağlantı Seçenekleri	Wi-Fi ve Ethernet	Wi-Fi ve Ethernet
Veritabanı Desteği	[Online/Offline]	[Online/Offline]
RF Güç Ayarı	0 ile +30 dBm ayarlanabilir	0 ile +30 dBm ayarlanabilir
RTLS	Opsiyonel	Opsiyonel
Yazılım Güncellemesi	Otomatik güncelleme desteği	Otomatik güncelleme desteği

Teknik+ Özellikleri

Kategori	Tavana Asılabilen Model	Ayaklı Model
Rfid Okuyucu Chipset	İmpinj E710	İmpinj E710
Rfid Frekans Aralığı	ETSi (865.6 – 867.6 Mhz), FCC (902 – 928 MHz)	ETSi (865.6 – 867.6 Mhz), FCC (902 – 928 MHz)
Anten Tipi	Circular	Circular
Anten Beslemesi	SMA	SMA
Çalışma Sıcaklığı – Cihaz	+10°C ~ +40°C	+10°C ~ +40°C
Güç Girişi	12VDC	12VDC
Güç Tüketimi	MAX 24W	MAX 24W
Boyutlar	45.50 mm / 600 mm / 300 mm	
Ağırlık	4,3kg	15kg



RFID GUARD

RFID Guard Zemin Altı Model, mağaza giriş ve çıkış noktalarında görünmez güvenlik sağlayan RFID tabanlı ürün koruma sistemidir. Zemin altına yerleştirilen RFID antenleri sayesinde satış işlemi tamamlanmamış ürünleri algılar, alarm üretir ve tüm olayları kayıt altına alır.



RFID Guard Zemin Altı Model, perakende mağazaları, showrooamlar ve kontrollü geçiş alanları için geliştirilmiş görünmez RFID güvenlik çözümüdür. Geleneksel mağaza güvenlik antenlerinin aksine sistemin RFID antenleri tamamen zemin altına gizlenir ve mağaza mimarisini bozmadan güvenlik sağlar.

Sistem; zemin altına belirli aralıklarla yerleştirilen üç adet yerli üretim RFID anten, Urovo FR1000 RFID okuyucu ve Mobisis tarafından geliştirilen Micro PC içeren kontrol panelinden oluşur. Antenler mağaza çıkış hattına yerleştirilirken kontrol paneli, antenlerden maksimum 10 metre uzaklıkta konumlandırılabilir.

RFID Guard, satış işlemi tamamlanmamış veya sistem tarafından yetkilendirilmemiş RFID etiketli ürünlerin çıkışını anında algılar. Algılama gerçekleştiğinde sesli ve ışıklı alarm mekanizmalarını devreye alırken aynı zamanda ürün bilgilerini, tarih ve saat kayıtlarını merkezi sisteme gönderir.

Mobisis Micro PC sayesinde sistem tüm olayları kayıt altına alır ve ağ bağlantısında yaşanabilecek kesintilerden etkilenmeden çalışmaya devam eder. Network bağlantısının geçici olarak kesilmesi durumunda tüm hareket kayıtları yerel hafızada saklanır ve bağlantı tekrar sağlandığında merkezi sisteme aktarılır.

Linux tabanlı mimarisi sayesinde ERP, POS, mağaza yönetim sistemleri ve güvenlik yazılımlarıyla kolayca entegre olabilir. Ayarlanabilir RF güç seviyesi, farklı mağaza mimarileri ve geçiş alanları için optimum performans elde edilmesine olanak tanır.

4 metre genişliğe ve 2,5 metre yüksekliğe kadar olan açıklıklarda başarılı şekilde çalışabilen RFID Guard Zemin Altı Model, görünmez yapısıyla müşteri deneyimini etkilemeden güvenlik sağlar ve mağaza estetiğini korur.

Rfid Anten Özellikleri

Anten Tipi	Dairesel Polarizasyon
Anten Kazancı	4.5 dBi
Anten Ölçüleri	50 cm x 50 cm x 2.5 cm
Çalışma Frekansı	865 MHz – 867 MHz
Anten Ağırlığı	0.700 kg
Anten Bağlantı Tipi	SMA
Anten Adedi	3
Anten Yerleşimi	Zemin Altı Gizli Kurulum

Rfid Okuyucu Özellikleri

RFID Standardı	GS1 / EPCglobal UHF Gen2 (ISO 18000-6C)
Çalışma Frekansı	865.6 MHz – 867.6 MHz
RF Çıkış Gücü	+10 dBm ile +31.5 dBm
Alıcı Hassasiyeti	-84 dBm
Maksimum Geri Dönüş Kaybı	10 dB
API Desteği	LLRP, C, C++, Java ve C#
Network	DHCP, Statik IP
GPIO	2 Giriş / 2 Çıkış
RF Çıkış Portu	4 / 8 Port
Yoğun Okuma Modu	Var
Özel Alan Okuma	TiD, User, Reserved
Rfid Okuyucu	Urovo FR1000

