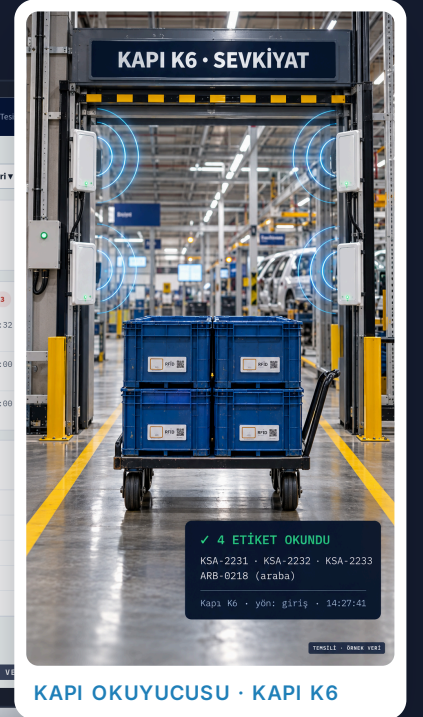
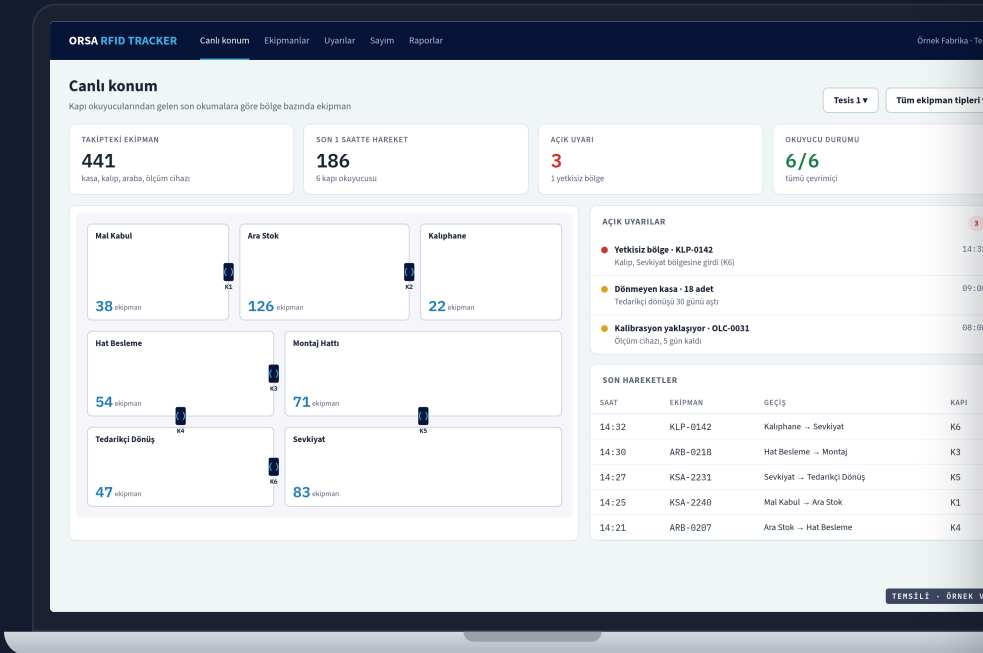


Orsa RFID Tracker

Fabrika içi ekipman ve malzeme takibini RFID ile otomatikleştiren izleme platformu

OTOMOTİV ÜRETİM TESİSLERİ İÇİN



Ekipmanınızın nerede olduğunu tahmin etmeyin. Bilin.

Bir kasanın, bir kalıbın veya bir parça arabasının yerini bilmemenin maliyeti onu aramak için harcanan zamandır. Orsa RFID Tracker bu soruyu insanlara değil, kapılardaki okuyuculara sorar.



FAYDALAR

Orsa RFID Tracker ile ne değişir?

Çünkü barkod okutulmayı bekler, RFID kendi kendine okunur.

01 Kimse bir şey okutmaz

Etiketli ekipman kapıdan geçtiği anda hareket kaydı oluşur. Operatörün durup barkod aramasına gerek kalmaz; kayıt eksikliği insana bağlı olmaktan çıkar.

02 Sayım saatler değil dakikalar sürer

El terminali görüş hattı olmadan, metrelerce mesafeden yüzlerce etiketi aynı anda okur. Raftaki kutuyu indirmeden sayarsınız.

03 Kayıp ekipmanın son görüldüğü yer bellidir

Her okuma bir nokta, her nokta bir zaman damgasıdır. "En son hangi kapıdan, ne zaman geçti" sorusunun cevabı her zaman vardır.

04 Uyarı sonradan değil anında gelir

Kalıp yetkisiz bölgeye girdiğinde, dönüşlü kasa 30 gündür tedarikçiden dönmediğinde veya ölçüm cihazının kalibrasyonu yaklaştığında sistem haber verir.

05 Mevcut sisteminizi değiştirmezsiniz

Orsa RFID Tracker ERP, MES veya WMS'in yerine geçmez; onlara "fiziksel gerçeği" besler. Hareketler API ile aktarılır.

ÖNE ÇIKAN FARKLAR

Altı temel özellik



865-868 MHz

Türkiye'de geçerli UHF bandı (ETSI)



Pil yok

Pasif etiket, bakım gerektirmez



10 m+

El terminali okuma mesafesi



4 anten

Tek sabit okuyucuda, PoE beslemeli



Saniyeler

Yüzlerce etiketin tek taramada okunması



Tarayıcı

Kurulum gerektirmez, mobil uyumlu

Nasıl çalışır — dört katman

1

Etiket

Pasif UHF RFID etiketi (EPC Gen2 / ISO 18000-63). Pil gerekmez, ömrü ekipmanın ömrüdür. Metal yüzey için metal üstü, yağlı ve sıcak ortam için sert kılıflı etiket kullanılır. Etiketler yerinde RFID yazıcıyla basılır ve kodlanır.

2

Okuyucu

Kapı ve geçiş noktalarında sabit okuyucu (PoE, 4 anten), açık alanda tavan okuyucu, sayım ve arama için el terminali. Donanım odağı yalnızca Zebra'dır; mevcut Zebra el terminalleri RFID kılıfla kullanılabilir.

3

Platform

Okumaları anlamlı harekete çevirir: hangi ekipman, hangi bölgeden hangi bölgeye, ne zaman. Bölge tanımı, kural motoru, uyarılar, sayım, zimmet ve raporlar tarayıcıdan ve mobilden kullanılır.

4

Entegrasyon

REST API ile ERP, MES ve WMS sistemlerine hareket aktarımı. Ekipman listesi Excel'den yüklenir; raporlar Excel'e alınır.



Okuyucu bağlantısı kesilirse veriler cihazda tamponlanır; bağlantı gelince akar.
Tarayıcıdan çalışır, kurulum gerektirmez, telefon ve tablette kullanılır.

KARŞILAŞTIRMA

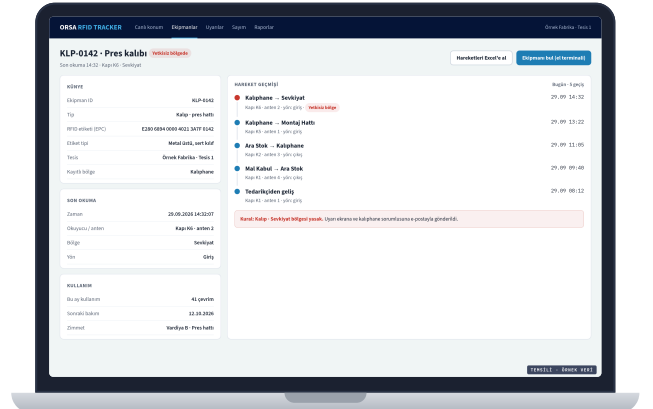
Barkod ile farkı

	Barkod ile	Orsa RFID Tracker ile
Okuma	Her etiket tek tek, görüş hattı şart	✓ Yüzlerce etiket aynı anda, görüş hattı gerekmez
Mesafe	Birkaç on santimetre	✓ El terminaliyle 10 m ve üzeri, kapıda geçiş anında
İnsan faktörü	Okutulmayan hareket kayıt dışı kalır	✓ Kapıdan geçen her hareket otomatik kaydedilir
Sayım	Raf raf, kutu kutu; saatler	✓ Bölgeyi tarayarak; dakikalar
Kirli, yağlı ortam	Etiket okunmaz hâle gelir	✓ Sert kılıflı etiket okunmaya devam eder
Veri	Sabit, tek numara	✓ Yeniden yazılabilir, seri bazında benzersiz

EKRANDAN

Her ekipmanın son görüldüğü yer ve zaman kayıtlıdır.

Geçilen tüm noktalar zaman sırasıyla listelenir; okuyucu, yön ve kullanıcı bilgisiyle birlikte.



Orsa RFID Tracker sahada ne çözer?



Dönüşlü ambalaj ve kasa (RTI)

Tedarikçi ile aranızda dönen kasa, palet ve sepetlerin kimde olduğu, kaç turda döndüğü ve kayıp ekipmanın son görüldüğü nokta izlenir.



Kalıp, aparat ve takım

Metal üstü etiketlerle kalıp ve fikstürlerin bölge bazında yeri, kullanım sayısı ve bakım zamanı takip edilir.



Üretim içi taşıma arabaları – WIP

Parça arabalarının hat besleme, ara stok ve montaj bölgeleri arasındaki hareketi otomatik kaydedilir; darboğaz görünür olur.



Ölçüm cihazı ve zimmetli ekipman

Kalibrasyonlu cihazlar, el terminalleri ve tabletler kime zimmetli, hangi vardiyada nerede; kalibrasyon tarihi yaklaşan ekipmanlar için sistem uyarı verir.



Depo ve ara stok sayımı

Periyodik ve anlık sayım el terminaliyle dakikalar içinde yapılır; sistem kaydı ile fiziksel fark anında listelenir.



Sevkiyat kapısı doğrulama

Kapı okuyucusu yüklenen kasaları sevkiyat listesiyle karşılaştırır; eksik veya yanlış yükleme araç çıkmadan yakalanır.

ORSA RFID TRACKER

Platform özellikleri

01

Canlı konum

Her ekipmanın bölgesi ve son okuma zamanı; tesis ve bölge filtresi.

02

Hareket geçmişi

Geçilen tüm noktalar zaman sırasıyla; okuyucu ve kullanıcı bilgisiyle.

03

Kural ve uyarı

Yetkisiz bölge, süre aşımı, dönmeyen kasa, kalibrasyon; e-posta ve ekran bildirimi.

04

Sayım

El terminaliyle bölge bazlı sayım; beklenen-bulunan-fazla listesi anında.

05

Zimmet ve vardiya

Ekipman kişiye veya vardiyaya zimmetlenir; teslim ve iade kayıtlı.

06

Raporlar

Tur süresi, kayıp oranı, bölge doluluk, kullanım sıklığı; Excel ve PDF çıktısı.

07

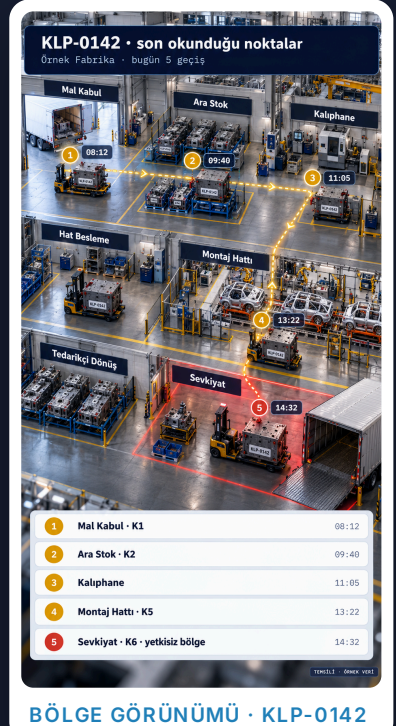
Çok tesis, çok firma

Tek kurulumda birden fazla fabrika ve tedarikçi; veri firma bazında ayrı.

08

Yetki ve iz

Rol bazlı erişim, her değişiklikte kim-ne zaman kaydı, kalıcı silme yok.



Doğru kurulumun üç anahtarı



Ekipmana göre doğru etiket

Metal yüzey ve sıvı RF sinyalinin etkiler. Orsa her ekipman tipi için metal üstü, sert kılıflı veya yapışkan etiketi keşifte belirler.



Kapıda yön bilgisi

Anten yerleşimi ve okuyucu kurgusuyla "içeri mi, dışarı mı" sorusu kurulumda çözülür; hareket kaydı yönüyle birlikte oluşur.



Ölçeklenen etiket ekonomisi

Karton kutuya yapışkan etiket, kalıba sert kılıf. Etiket maliyeti ekipmanın değerine göre seçilir; toplam sahip olma maliyeti düşük kalır.

DEVREYE ALMA

Üç aşamada devreye alma

1

Keşif

Tesis gezisi, ekipman tipleri, geçiş noktaları, RF ölçümü. Etiket ve okuyucu seçimi burada yapılır.

2

Pilot

Tek bir hat, kapı veya ekipman grubu. Gerçek ortamda okuma oranı ölçülür, kurallar ayarlanır.

3

Yaygınlaştırma

Diğer bölgelere aşamalı geçiş, ERP/MES bağlantısı, ekip eğitimi ve devir.

Fiyatlandırma proje bazlıdır: donanım (okuyucu, anten, etiket, yazıcı) + platform lisansı + devreye alma. Keşif sonrası net teklif verilir.

PİLOT

Kendi sahanızda deneyin.

Bir ekipman grubu seçin: kasa, kalıp veya taşıma arabası. Etiketleyelim, bir kapıya okuyucu kuralım ve iki hafta boyunca hareketleri birlikte izleyelim. Kararı gerçek okuma verisiyle verin.

[Pilot talep edin](#)www.orsaaidc.com

TELEFON

+90 216 222 21 26

WEB

www.orsaaidc.com

E-POSTA

info@orsaaidc.com

ADRES

Barbaros Mah. Halk Cad.
Palladium Residence A Blok
No: 8 A/3, Ataşehir / İstanbul