

ConScan  
Konteyner ID Tespit Sistemi



# Complete Mobility Provider.



## Biz Kimiz?

2009 yılında kurulan ISSD, trafik yönetimi, elektronik denetleme ve danışmanlık hizmetleri başlıkları altında çeşitlenen uzmanlıklarıyla, Akıllı Ulaşım sektöründe katma değer üretme motivasyonu ile çözümler sunmaktadır. "Complete Mobility Provider" mottosuyla mobilitenin bileşenlerine A'dan Z'ye katkıda bulunan ISSD'nin çözümleri, 15 ülkede 5000'den fazla noktada, daha yeşil, daha verimli ve daha erişilebilir bir ulaşım geleceğini inşa etmek için çalışmaktadır.

ISSD, Türkiye'nin en prestijli teknoloji geliştirme bölgelerinden ODTÜ Teknokent'te konumlanmıştır. Ürün portföyü, geniş teknik bilgi birikimi, güçlü Ar-Ge yetenekleri, uzun vadeli müşteri ilişkileri ile rakiplerine karşı fark yaratmaktadır. ISSD'nin genç ve yetenekli ekibi değer üretme misyonuyla hareket etmekte ve bu değeri dünyaya sunarak globalde lider olma vizyonunu benimsemektedir.

## ConScan Konteyner ID Tespit Sistemi

Konteyner ID Tespit Sistemi ConScan, terminale giriş-çıkış yapan konteyner ve konteyner çekici bilgilerini, giriş-çıkış noktalarında ve saha içerisindeki geçişlerde otomatik olarak tespit etmektedir. Tespit edilen konteyner ve çekici bilgileri tek bir merkezde toplanmaktadır.

ConScan kamera ve görüntü işleme teknolojisine sahiptir. Sistem, saha operasyonlarını hızlandırdığı gibi işletme maliyetlerini de düşürmektedir.

ConScan ile konteynerlerin;

- Konteyner kimlik numaraları
- Sağ yan, sol yan ve arka yüzeyinin fotoğrafları
- Çekici ve dorse plaka bilgileri ve fotoğrafları

otomatik ve gerçek zamanlı kayıt altına alınmaktadır. Operatörler ve sistem işleticileri web tabanlı bir yazılım üzerinden gerçek zamanlı verilere erişim sağlamaktadır.



### Sistem Bileşenleri

Sistem 5 modülden oluşmaktadır. Bütün veriler harici üniteye işlenmektedir. Modüllerin hepsi network üzerinden haberleşmektedir.

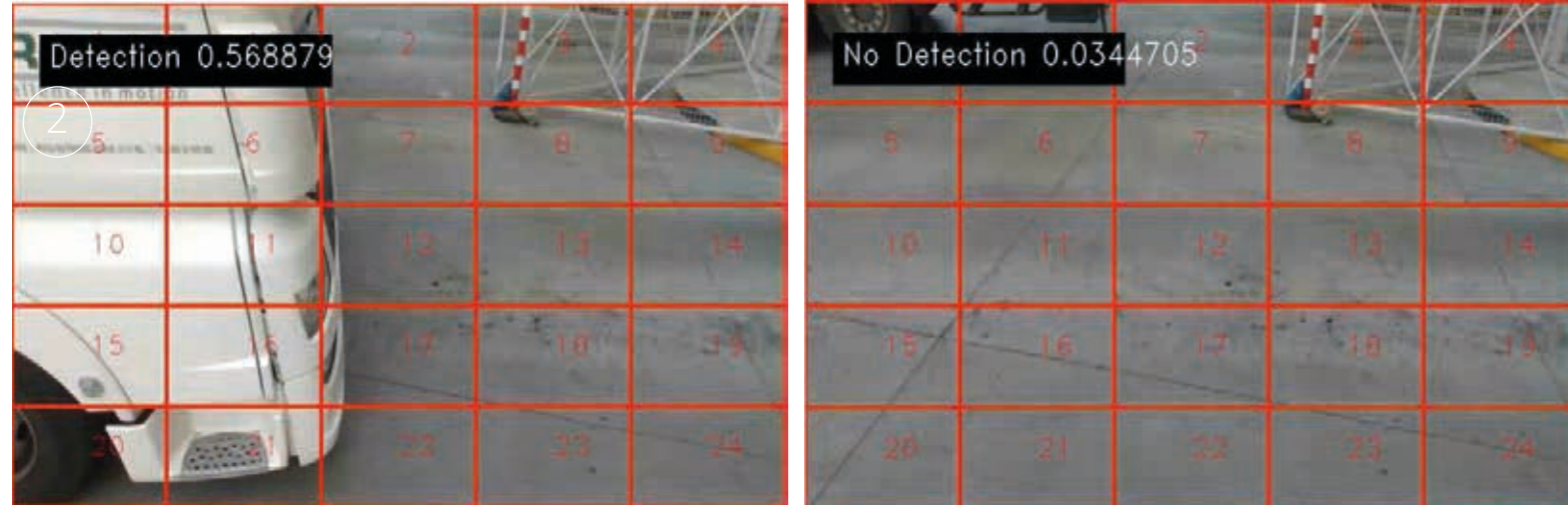
### Stereo-Vision Tabanlı Sensör İle

Her türlü hava koşulunda araç tespiti yapılmaktadır. Zemine müdahale gerekmemektedir.

Yakın mesafe ilerleyen araçlar ayırt edilmektedir.

Araç dur/kalk, ileri/geri hareketlerinden etkilenmemektedir. Araçların kontrol noktasına girdiği ve çıktığı anları tespit etmektedir.

## Araç Tespit Sensörü ConScan Konteyner ID Tespit Sistemi



Araç Tespit Sensörü

Araç Tespit Sistemi Özellikleri	Araç Tespit Başarım Oranı	%99.9
	Hatalı Alarm Oran	%1
	Sensör Tipi	Stereo Vision
	Uygulama Şekli	1.5 metre yükseklikte direğe montaj
	Sensör Sayısı	1

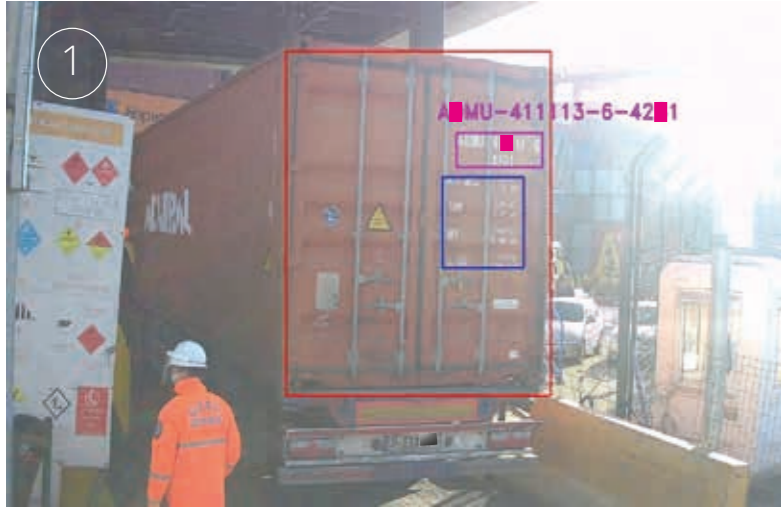
## Konteyner Tanıma ve Kimlik Numarası Okuma ConScan Konteyner ID Tespit Sistemi

Konteyner tanıma sistemi aracın noktadan çıkışında aktif olup, OpenVINO framework'unun kullanıldığı yapay zekâ algoritmaları ile aracın konteyner olup olmadığını tespit edebilmektedir. Konteyner tespit edilmesi durumunda karakter tespit algoritmaları aktif edilerek konteyner kimlik numarası okunmaktadır.

Konteyner kimlik okuma modülü hem dikey hem de yatay karakterleri okuyabilmektedir. Konteynerin arka, yan ve üst yüzey kesitlerinden de konteyner kimlik bilgisini çıkarabilmektedir.

Konteyner Tanıma ve Kimlik Numarası Okuma Özellikleri	Konteyner Tespit Oranı	%98
	Konteyner Kimlik Numarası Okuma Başarımı	%95
	Yatay ve Dikey Karakterlerin Tespiti	Y: 1-4 Satır / D: 1-2 Satır
	Konteyner Kimlik Numarası Standartı	ISO 6346
	Kamera Sayısı	1
	Aydınlatma Ünitesi	850nm
	Kamera Çözünürlüğü	1920x1080
Veri Formatı	JPEG formatında 1920x1080 çözünürlükte 1 adet resim ve kon- teyner kimlik bilgisi	

## Konteyner Tanıma ve Kimlik Numarası Okuma ConScan Konteyner ID Tespit Sistemi



Konteyner Tanıma Ve Kimlik Numarası Okuma

## Konteyner Kesit Tanıma Modülü ConScan Konteyner ID Tespit Sistemi

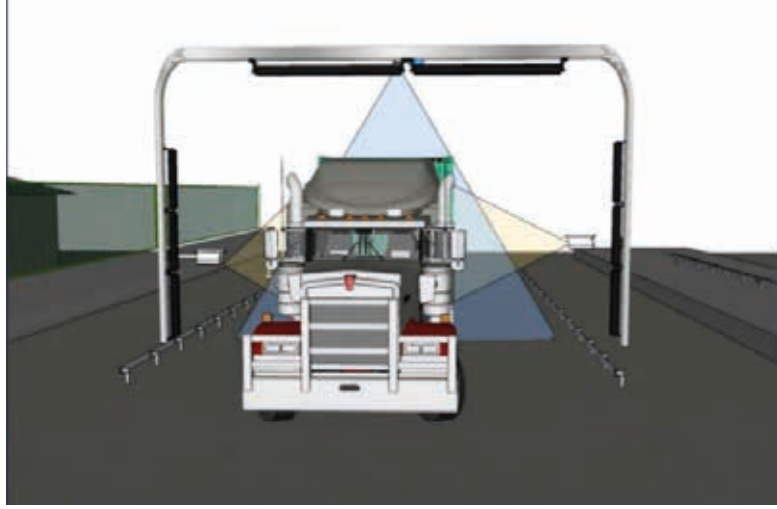
Konteynerin sağ, sol ve üst yüzey resimlerini araç noktadan geçerken oluşturur. Modül 3 adet alan taramalı kameradan oluşmaktadır.

Aracın girişinden çıkışına kadar her bir yüzeyden çekilen resimler birleştirilerek her bir yüzey için tek bir resim oluşturulmaktadır.

Kullanılan alan taramalı kameralar ve bilgisayar görüşü algoritmaları sayesinde aracın dur-kalk yapması, hızlanması, yavaşlamasından etkilenmez ve her bir yüzey için görüntü oluşturur.

Maksimum Konteyner Hızı	50 km/sa'a kadar
Yatay ve Dikey Karakterlerin Tespiti	Y: 1-4 Satır / D: 1-2 Satır
Konteyner Standartı	Kuru Yük Konteynerleri 20, 40, 45, 48, and 53 feet Tank Konteynerleri 5 Metre
Kamera Sayısı	Sağ-Sol ve Yukarıdan bakacak şekilde 3 adet kamera
Aydınlatma Ünitesi	Araç geçişi sırasında aktif olan beyaz ışık
Kamera Çözünürlüğü	1600x1200
Veri Formatı	JPEG formatında 3 adet resim
Kamera Tarama Alanı Genişliği	3 metre
Kamera Tarama Alanı Yüksekliği	4 metre
Kameranın Konteynere Mesafesi	3 metre

Konteyner Kesit Tanıma Özellikleri



Konteyner kesit resim modülü kamera yerleşimi



Konteyner Sağ Yan, Sol Yan ve Üst Yüzey Kesit Resimleri



Konteyner Sağ Yan, Sol Yan ve Üst Yüzey Kesit Resimleri



Konteyner Sağ Yan, Sol Yan ve Üst Yüzey Kesit Resimleri

## ConScan

### Plaka Tanıma Sistemi

Plaka tanıma sistemi aracı önden ve arkadan görecek şekilde yerleştirilmiş olan 2 adet kuleden oluşmaktadır. Aracın giriş yapması durumunda ön kamera, çıkış yaparken arka kamera çekim yapmaktadır. Plaka tanıma sistemi OpenVINO framework kullanılarak geliştirilmiştir.

Plaka Tanıma Sistemi Özellikleri	Plaka Okuma Başarım Oranı	%98
	Plakası Okunan Ülke Sayısı	50+
	Kamera Sayısı	Ön ve Arka (2 adet)
	Tespit Mesafesi	5 metre
	Aydınlatma Ünitesi	850nm
	Kamera Çözünürlüğü	1920x1080
	Veri Formatı	JPEG formatında 1920x1080 çözünürlükte ön ve arka olmak üzere 2 adet fotoğraf ve plaka bilgileri

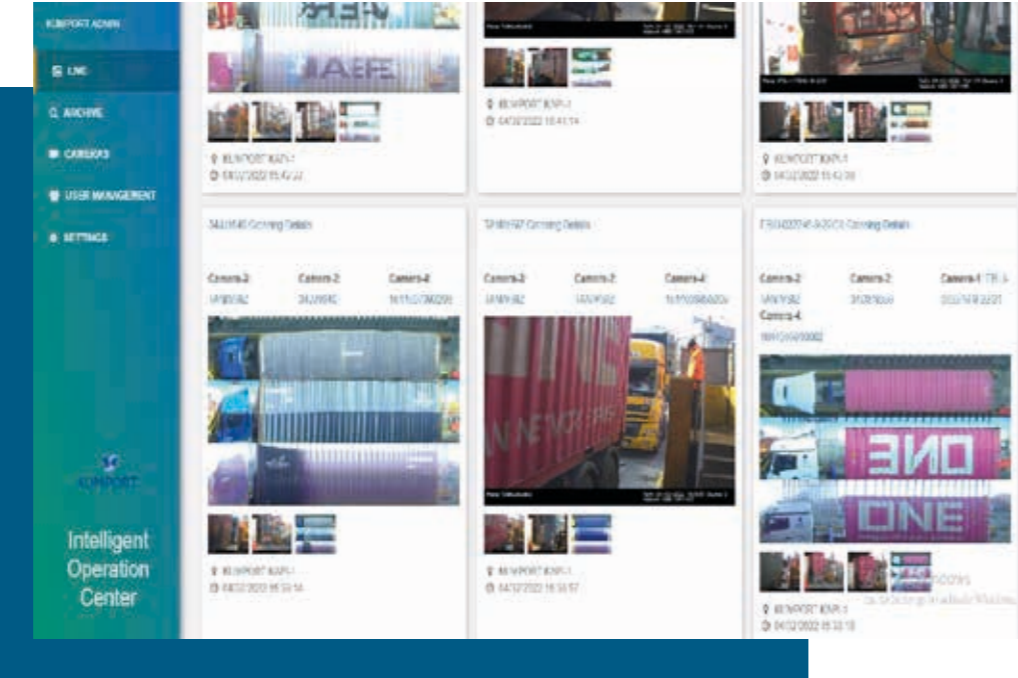


Plaka tanıma sistemi kulesi

# ConScan Merkezi Yazılımı

Sahada bulunan cihazlar tarafından elde edilen veriler gerçek zamanlı olarak merkezi yazılıma aktarılmaktadır. Merkezi yazılım web tabanlı olup, tarayıcılar üzerinden kullanıcı bilgileri ile giriş yapılabilmektedir. Akış ekranında veriler gerçek zamanlı olarak görülebilmektedir.

Arşivdeki verilerde zaman, konum, plaka ve konteyner kimlik bilgileri kullanılarak arama yapılabilmektedir. Merkezi yazılım ilgili verileri network protokolleri üzerinden farklı sistemlere iletebilir.



## Merkezi Yazılım ConScan Konteyner ID Tespit Sistemi

### MERKEZİ YAZILIM ConScan Konteyner ID Tespit Sistemi



Operasyon Modları  
Akış, Arşiv, Ayarlar



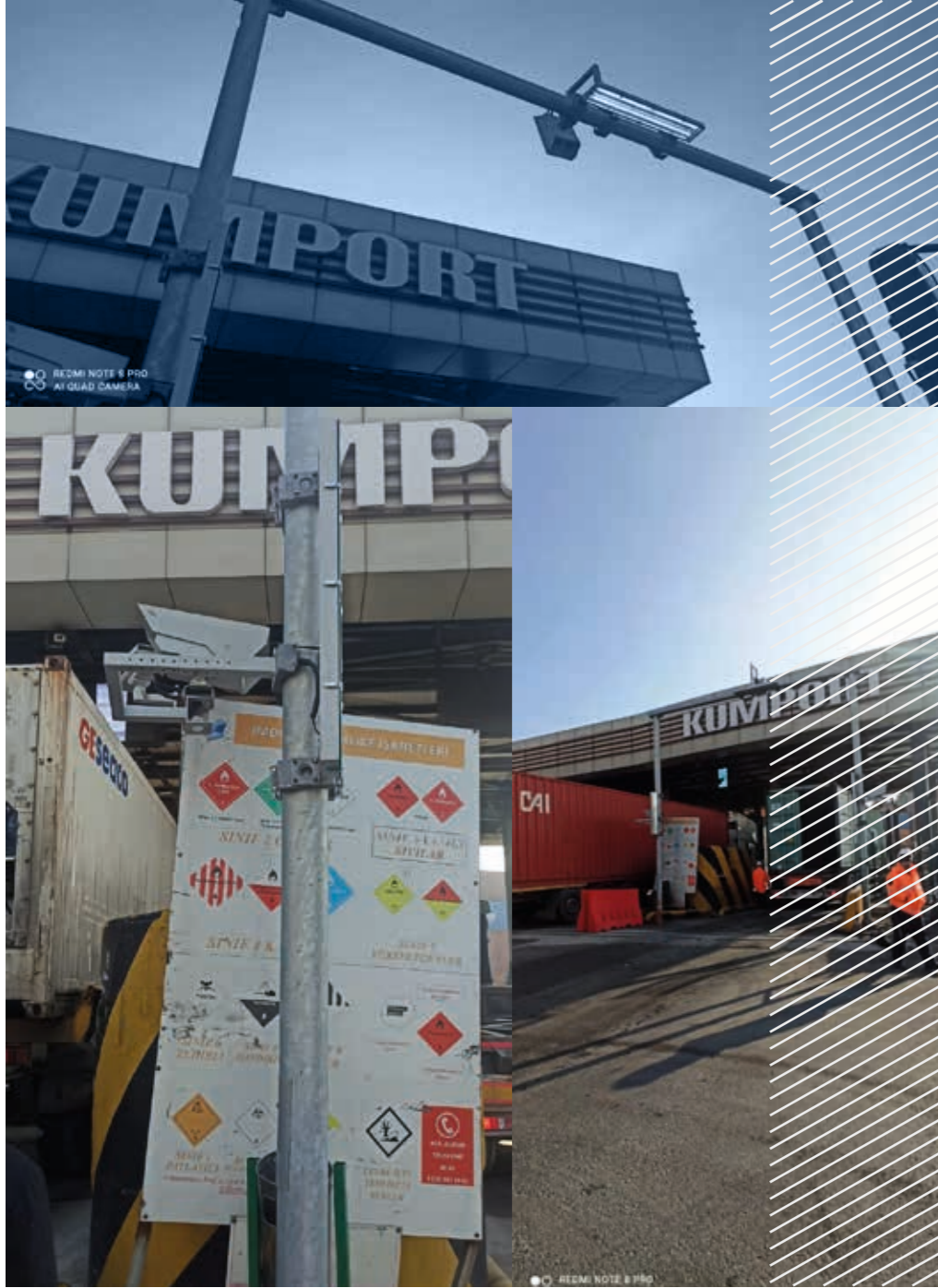
3 tip kullanıcı  
yetkilendirme



Windows Server 2016  
işletim sistemi



Web tabanlı  
SQL veri tabanı



## SİSTEM KABİLİYETLERİ

Konteyner ID Tespit Sistemi

- Kurulum esnasında yola/zemine müdahale gerektirmemesi
- Tek bir sistem ile araç plaka ve konteyner bilgilerinin tespiti
- Konteynerin sağ yan, sol yan ve arka yüzeyinden yüksek çözünürlüklü fotoğrafların oluşturulması
- Taşınabilir donanım
- Dikey ve yatay karakter okuma
- Duraklama yapmadan araç geçişi
- Otomatik veri oluşturma ve merkezi yazılıma aktarma
- Operasyon maliyetlerinin düşürülmesi
- Tüm verileri bir yazılım üzerine kaydetme ve saklama

This document includes essential information about completed projects of ISSD BİLİŞİM ELEKTRONİK EĞİTİM SAN. ve TİC. A.Ş. All document materials, including, but not limited to, logos, design, text, graphics, other files and the selection and arrangement are Copyright © ISSD BİLİŞİM ELEKTRONİK EĞİTİM SAN. ve TİC. A.Ş. and can only be used with the permission of the company. The content of this document cannot be copied, edited, rented, lent, delivered, printed or published without written permission from the company. None of the contents in this document can be sold or distributed for profit or be published in other institutions or companies' documents. ISSD BİLİŞİM ELEKTRONİK EĞİTİM SAN. ve TİC. A.Ş. does not represent or warrant that the contents of this document are accurate, complete, reliable, current or error-free. ISSD BİLİŞİM ELEKTRONİK EĞİTİM SAN. ve TİC. A.Ş. reserves the right to change any and all content contained in this document at any time without notice.

Any and all of our customers/users/company/institution/firm agrees to the terms and conditions in this "Legal Notice" by acquiring or possessing this document under any and every condition. This notice applies exclusively to the access and use of this document and does not alter the in any way the terms and conditions of any other agreement that customers/users/company/institution/firm has with ISSD BİLİŞİM ELEKTRONİK EĞİTİM SAN. ve TİC. A.Ş.



ISSD A.Ş.  
Complete Mobility Provider

Adres:  
Üniversiteler Mahallesi  
İhsan Doğramacı Bulvarı  
Halıcı Binası No:33 ODTÜ Teknokent  
Çankaya Ankara Türkiye

İletişim:  
Telefon +90 312 210 00 15  
Fax +90 312 210 10 75  
E-posta info@issd.com.tr

[www.issd.com.tr](http://www.issd.com.tr)