



ortana

Foreword / Önsöz	1
Intelligent Traffic Solutions / Akıllı Trafik Çözümleri	2
Variable Traffic Signs / Değişken Trafik İşaretleri	4
Variable Message Signs / Değişken Mesaj İşaretleri	6
Mobile and Portable Variable Message Signs / Mobil ve Portatif Değişken Mesaj İşaretleri	8
Meteorological Sensors / Meteoroloji Sensörleri	9
Doppler Radar Speed Warning System / Doppler Radar Hız İkaz Sistemi	10
Radar Traffic Sensors / Radar Trafik Sensörleri	11
Traffic Signalization Equipment / Trafik Sinyalizasyon Cihazları	12
Solar Powered and Wireless Signalization Solutions Güneş Enerjili ve Kablosuz Sinyalizasyon Sistemleri	13
Intersection Controllers / Kavşak Kontrol Cihazları	13
LED Tunnel Lighting / LED li Tünel Aydınlatma	14
Fullcolor Road Stud / Çok Renkli Yol Butonu	14
Video Analytics CCTV IP Camera / Video Analiz CCTV IP Kamera	16
Railway Signal Lamps / Demiryolu Sinyal Lambası	17
Tunnel Emergency Sign / Tünel Işıklı İşaretler	18
Engineering Design and Production Capabilities / Mühendislik Tasarım ve Üretim Yetenekleri	19
Quality Control Policy / Kalite Kontrol Anlayışımız	20
Ortana Sincan Factory - Ortana Temelli Metal Works Factory	21



Managing Director Umut AYDIN
Şirket Müdürü Umut AYDIN

Foreword Önsöz

Ortana was founded in 1992 by Electronics Engineers. Since the day of its establishment, Ortana has aimed at designing and manufacturing products to the highest international standards. In order to achieve this, Ortana has closely followed the technological developments, given importance to research and development and quality control standards. This has resulted in a range of products designed and manufactured by Ortana, which meet all the requirements of various technical standards.

With its range of ITS & PI products, projects completed successfully, ISO certificates, manufacturing facilities, research and development expertise, human resources, Ortana has become a competitive company in the international market.

In line with its mission, Ortana continues to contribute towards the development of technology in Turkey and around the world and, sees all its customers as solution partners. Its principal objective is to meet the customer requirements and find the solutions, which are reliable, of highest quality and economical.

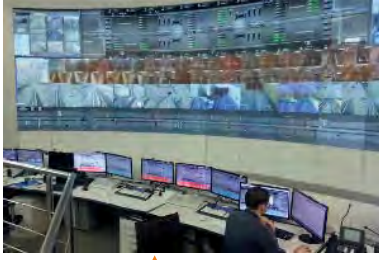
Ortana 1992 yılında iki elektronik mühendisi tarafından kurulmuştur. Faaliyete geçtiği ilk günden itibaren kaliteli yüksek teknoloji ürünleri tasarımından montajına kadar müşterilerine sunarak uluslararası bir kuruluş olmayı amaçlamıştır. Bunu başarmak için teknolojik gelişmeleri yakından izlemiş, araştırma geliştirmeye önem vermiş ve tamamı kendi tasarımı ve üretimi olan geniş bir ürün portföyüne sahip olmuştur.

Ortana gerçekleştirdiği ITS ürün ve projeleri, kalite belgesi ile tasdiklenmiş kalite politikası, üretim altyapısı ve insan kaynakları ile uluslararası piyasada rekabet edebilir bir firma haline gelmiştir.

Ülkemizde ve dünyada teknolojinin gelişmesine katkıda bulunmayı kendine misyon edinmiş olan Ortana her müşterisini çözüm ortağı olarak görmektedir. Müşterilerinin ihtiyacını kaliteli, ekonomik ve güvenli çözümlerle karşılamayı kendisine ilke edinmiştir.

Umut AYDIN
Managing Director
Şirket Müdürü

Intelligent Traffic Solutions - ITS



Main Control Center
Ana Kontrol Merkezi

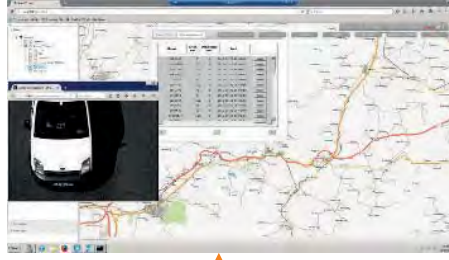
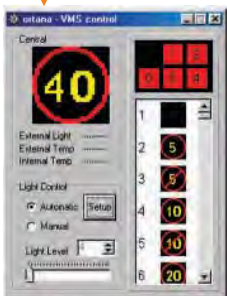
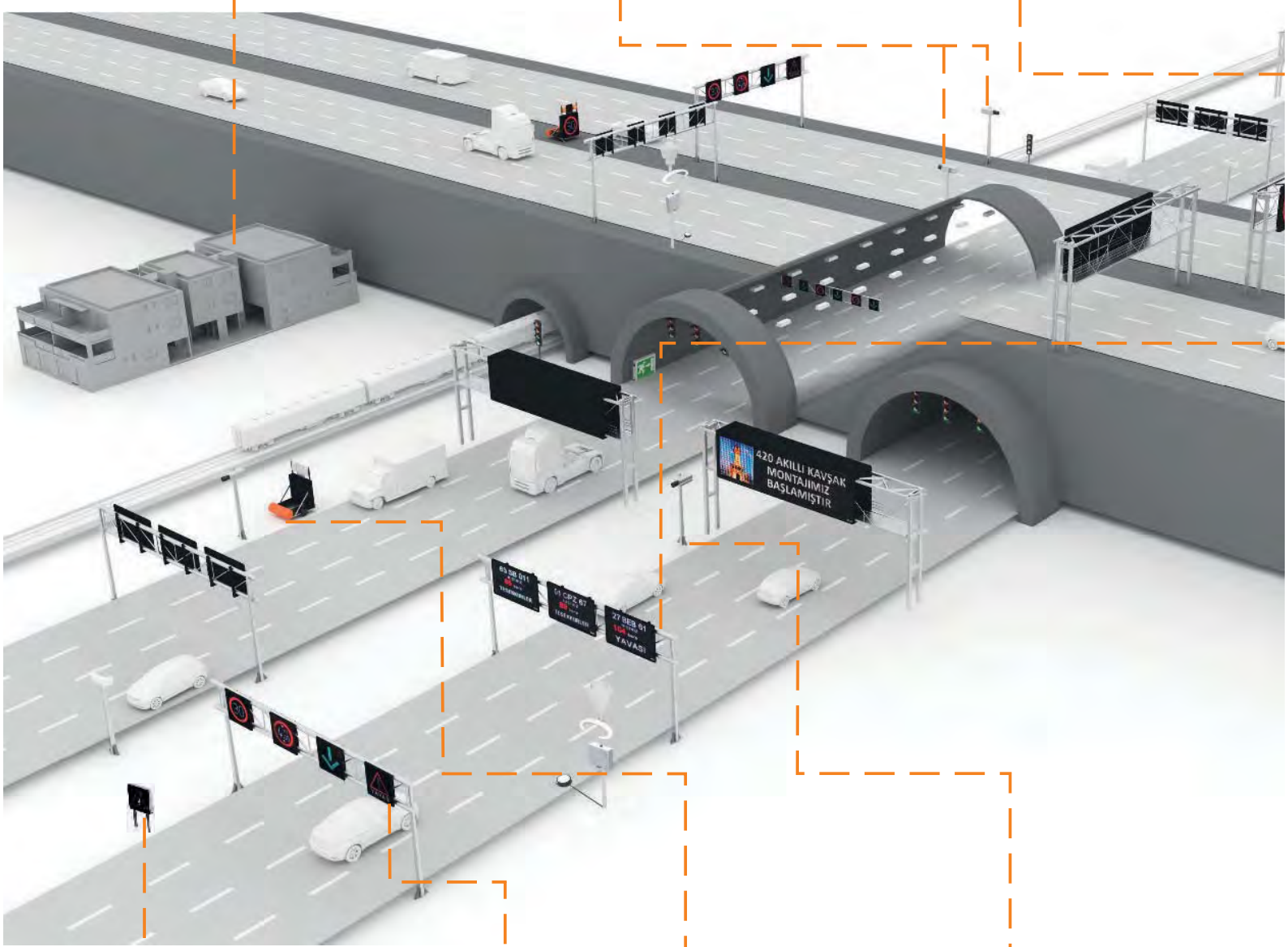


Plate Recognition Systems
Plaka Tespit Sistemleri



Variable Message Signs
Değişken Mesaj İşaretleri



Portable Warning Systems
Portatif Uyarı Sistemleri



Variable Traffic Signs
Değişken Trafik İşaretleri



Mobile Warning Systems
Mobil Uyarı Sistemleri

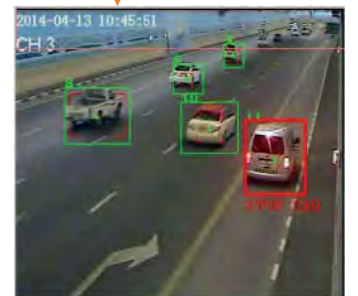
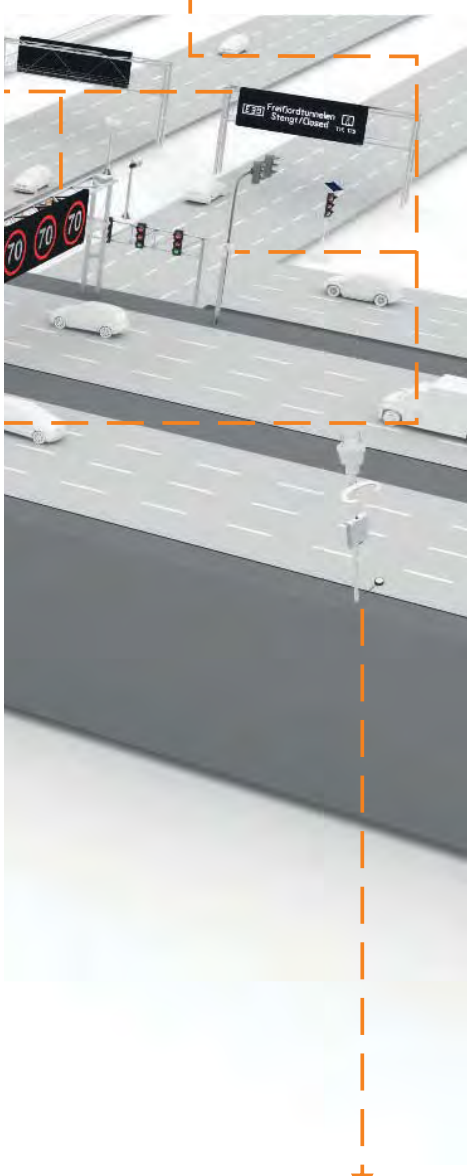
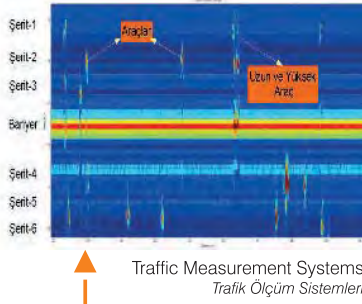


Image Control Systems
Görüntü Kontrol Sistemleri



Ortana is one of the leading intelligent and integrated traffic and tunnel management systems supplier company.

The Company presents ITS solutions with fiber optic, copper and wireless communication infrastructures based on TCP/IP or serial communication such as Profibus. System components and protocol structure is fully NTCIP, XML and/or OPC compliant. Ortana mainly uses TCP/IP data flow standard for its projects to achieve a reliable, flexible and expandable open system concept. Almost all systems are easily configurable and remote controlled via Web http GUI interfaces.

Ortana' s software components are designed in modules to work one by one separately and as well as together in a harmony.

Akıllı Trafik Çözümleri - ITS

Ortana akıllı ve birleşik trafik ve tunel yönetim sistemleri teknolojilerinde sistem sağlayıcı öncü firmalardan birisidir.

Firma; TCP/IP veya seri haberleşme altyapıları üzerinde çalışan fiber optik, bakır kablo ve kablosuz ITS çözümleri sunmaktadır. Sistem bileşenleri ve protokol yapısı tamamen NTCIP, XML ve/veya OPC uyumludur. Ortana, güvenli, esnek ve genişletilebilir bir açık sistem mimarisi için projelerinde büyük ölçüde TCP/IP veri aktarımını kullanmaktadır. Hemen tüm sistemler Web http GUI arabirimleri ile kolay konfigüre edilebilir ve uzaktan servis verilebilir yapıdadır.

Ortana yazılım bileşenleri ayrı ayrı ancak birbirleriyle uyum içinde çalışan modüller halinde tasarlanmaktadır.

ITS Üniteleri ITS Units

Ana Kontrol Merkezi ve Alt Merkezler	■ Main and Sub Control Centers
Değişken Mesaj İşaretleri	■ Variable Message Signs
Değişken Trafik İşaretleri	■ Variable Traffic Signs
Mobil ve Portatif Uyarı Sistemleri	■ Mobile and Portable Warning Signs
Trafik Ölçüm Sistemleri	■ Traffic Measurement Systems
Meteoroloji İstasyonları	■ Meteorology Stations
Video Analiz CCTV	■ Video Analytics CCTV
Trafik Sinyalizasyon ve Kavşak Kontrol Sistemleri	■ Traffic Signalization and Intersection Control Systems
LED li Tünel Aydınlatma Sistemleri	■ LED Tunnel Lighting
Yol Butonları	■ Road Studs

Variable Traffic Signs

- Certification to EN12966 Standard
- High Optical Performance (EN12966 L3/L3(*) / R3)
- High Mechanical Resistance (EN12899 WL9/TDB1)
- Wide Viewing Angle (EN12966 B1 to B7)
- Visual Designs For Different National Needs
- Minimum 15 years Lifetime Including All Equipment
- TCP-IP / Internet / RS-485 / Profibus / Profinet Communication Infrastructures
- Profibus (Certificated) / ModBus / TLS / NTCIP / UTMCI Protocols
- Local Control with Graphical User Interface
- Pictogram Based Signs and Full Matrix Solutions
- Independent Control and Reporting for Single LED
- Error Detection in both "OFF" and "ON" State for Each Pixel
- Self Cleaning Patented Optical Lens Front Panels
- Low Power Consumptions



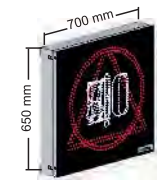
Geiteryggen Tunnel, VTS, NORWAY / 2014
Geiteryggen Tunnell, VTS, NORVEG



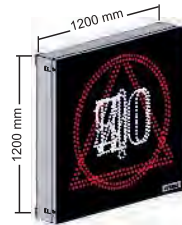
Jarusalem Begin Tunnel, VTS, ISRAEL / 2012
Kudüs Begin Tunneli, VTS, İSRAİL

Fixed Set Variable Traffic Signs:

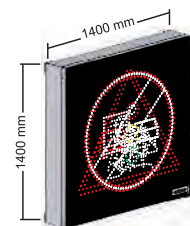
ORT/ VS-MS73



ORT/ VS-MS12



ORT/ VS-TYPE B





St. Petersburg Sea Tunnel, VTS, RUSSIA / 2011
St. Petersburg Deniz Tüneli, VTS, RUSYA



İstanbul Eurasia Tunnel, VTS / 2016
İstanbul Avrasya Tüneli, VTS

Değişken Trafik İşaretleri

- ☐ EN12966 Standardı Sertifikasyonu
- ☐ Yüksek Mekanik Dayanımı (EN12899 WL9/TDB1)
- ☐ Yüksek Optik Performans, (EN12966 L3/L3(*) / R3)
- ☐ Geniş Görünme Açısı (EN12966 B1'den B7' ya kadar)
- ☐ Tüm Üniteler ile Minimum 15 Yıl Ömür Süresi
- ☐ TCP-IP / Internet / RS-485 / Profibus / Profinet Haberleşme Altyapıları
- ☐ Profibus (Sertifikalı) / ModBus / TLS / NTCIP / UTMIC Protokolleri
- ☐ Grafik Kullanıcı Arayüzü ile Lokal Yönetim
- ☐ Belirli İşaretlerin Gösterildiği Özel Tasarımlar ve Grafik Çözümler
- ☐ Her bir LED' in Bağımsız Kontrolü ve Hata Raporlama
- ☐ Her Görsel Nokta için "KAPALI" ve "AÇIK" Konumda Hata Tespiti
- ☐ Kendiliğinden Temizlenen Patentli Optik Lens Ön Yüzey
- ☐ Düşük Güç Tüketimi

ORT/ CIRCULAR A

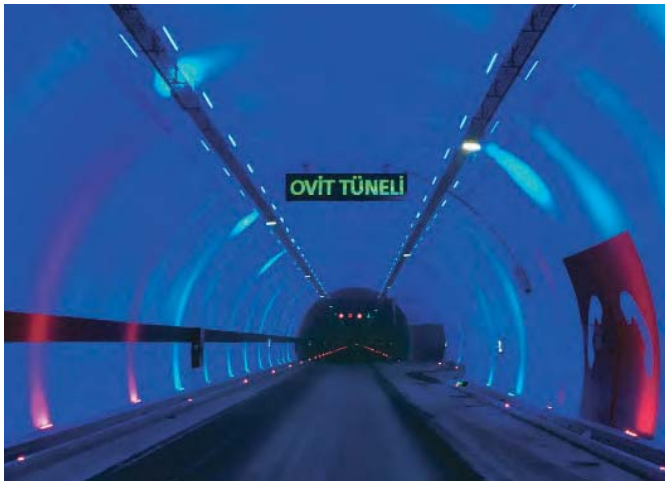


Variable Message Signs

Ortana VMS are certified according to the EN12966 Standard and provide high optical performance, excellent luminance ratio, best legibility and wide viewing angle with low energy consumption.



St. Petersburg Sea Tunnel, VMS - VTS, RUSSIA / 2011
St. Petersburg Deniz Tüneli, VMS - VTS, RUSYA



OVIT Tunnel ITS, RİZE / 2017
OVIT Tüneli AUS Projesi, RİZE



E4 E20 Varby Bridge, WALK-IN VMS, SWEDEN / 2015
E4 E20 Varby Köprüsü, KABİNLİ VMS, İSVEÇ



Tbilisi ITS Project, GEORGIA / 2009
Tiflis AUS Projesi, GÜRCİSTAN



Thessalonica Ring Road ITS Project, GREECE / 2008
Selanik Çevre Yolu AUS Projesi, YUNANİSTAN



Pozanti Eminlik Tunnels ITS, ADANA / 2010
Pozant Eminlik Tüneli AUS Projesi, ADANA



Blacksea Coast Road, Espiye Sarp Tunnels, VMS, TRABZON / 2009
Karadeniz Sahil Yolu, Espiye Sarp Tüneli, VMS, TRABZON

Değişken Mesaj İşaretleri

Ortana Değişken Mesaj İşaretleri, EN12966 Standardına göre sertifikalandırılmış, gerçek zamanlı dinamik yol durumu ve yönlendirme bilgileri sistemleridir.



Kristiansand, 10m x 4m VMS, NORWAY / 2017
Kristiansand, 10m x 4m VMS, NORVEGE

EN12966 Standardı Sertifikasyonu	Certification to EN12966 Standard
NTCIP ve NEMA TS4 Desteği	NTCIP and NEMA TS4 Support
Yüksek Optik Performans, (EN12966 L3/L3(*) / R3)	High Optical Performance (EN12966 L3/L3(*) / R3)
Yüksek Mekanik Dayanımı (EN12899 WL9/TDB1)	High Mechanical Resistance (EN12899 WL9/TDB1)
Geniş Görünme Açısı (EN12966 B1'den B7' ye kadar)	Wide Beam Width Classes (EN12966 B1 to B7)
Tüm Üniteler ile Minimum 15 Yıl Sertifikalı Ömür Süresi	Minimum 15 years Approved Lifetime including All Equipment
Kablosuz / TCP-IP / Internet / RS-485 / Profibus / Profinet Haberleşme Altyapıları	Radio / TCP-IP / Internet / RS-485 / Profibus / Profinet Communication Infrastructures
NTCIP / UTMC / Profibus (Sertifikalı) / ModBus / TLS / Haberleşme	NTCIP / UTMC / Profibus (Certificated) / ModBus / TLS Protocols
Grafik Kullanıcı Arayüzü ile Lokal Yönetim	Local Control with Graphical User Interface
Her bir LED' in Bağımsız Kontrolü ve Hata Raporlama	Independent Control and Reporting Each Single LED
Her Görsel Nokta için "KAPALI" ve "AÇIK" Konumda Hata Tespiti	Error Detection in both "OFF" and "ON" State for Each Pixel
Kendiliğinden Temizlenen Patentli Optik Lens Ön Yüzey	Self Cleaning Patented Optical Lens Front Panels
Düşük Güç Tüketimi	Low Power Consumptions
Desteklenen Grafik Çözünürlükler; 10 ile 40 mm arası Nokta Mesafesi	Available Resolutions; 10 to 40 mm Pixel Pitch



İstanbul Eurasia Tunnel, VMS / 2016
İstanbul Avrasya Tuneli, VMS



Dubai Falcon ITS, VMS - VTS, UAE / 2006
Dubai Falcon AUS, VMS - VTS, BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ

Mobile and Portable Variable Message Signs

- 7/24 continuous operation with solar panels and battery
- Remote control by GSM/GPRS modems
- Wireless communication with PDA (option)
- Hydraulic open/close mechanism
- All international traffic signs are graphically preloaded
- Certification to EN12966 European Standard
- High optical performance (EN12966 Class L3/R3)
- Wide viewing angle EN12966 Class B6
- CE approved trailer



Mobil ve Portatif Değişken Mesaj İşaretleri

- Güneş paneli ve akü ile 7/24 sürekli çalışma özelliği
- GSM/GPRS modemler ile uzak kontrol
- PDA ile kablosuz haberleşme (opsiyonel)
- Hidrolik Açma/Kapama mekanizması
- Tüm uluslararası trafik işaretleri önceden grafiksel olarak yüklenmiştir.
- EN12966 Avrupa Standardı Sertifikasyonu
- Yüksek ışımada performansı (EN12966:2005 Class L3/R3)
- Geniş görünme açısı EN12966 Class B6
- CE onaylı römork



PDA Controlled MVMS
PDA Kontrollü MVMS



Truck Mounted VMS, ISTANBUL / 2007
Araç monte VMS, ISTANBUL

Meteorological Sensors

Road and weather conditions are transmitted to the related control unit with the information collected by the meteorological sensors.

According to this information, warning and information messages transmitted to the driver in ITS units such as VMS,VTS. If necessary, alarms are generated and travel security is increased by creating statistical data.

(All sensors are designed and manufactured by Ortana.)



Meteoroloji Sensörleri

Yol ve hava durumu, meteoroloji sensörleri tarafından toplanan bilgiler ile ilgili kontrol birimlerine aktarılır.

Bu bilgiler doğrultusunda VMS, VTS gibi ITS birimlerinde sürücülere ikaz ve bilgi mesajları aktarılır, gerekli ise alarmlar üretilir ve istatistiksel veriler oluşturularak seyahat güvenliği artırılır.

(Tüm sensörler Ortana tasarımı ve üretimidir.)

Air Station Sensor

- Air Temperature
- Relative Humidity
- Precipitation Intensity
- Precipitation Type
- Precipitation Quantity
- Air Pressure
- Wind Direction/Speed

METEOS 101



Hava İstasyonu Sensörü

- Hava Sıcaklığı
- Bağıl Nem
- Yağış Yoğunluğu
- Yağış Tipi
- Yağış Miktarı
- Hava Basıncı
- Rüzgar Yönü / Hızı

Visibility Sensor

- Measures Visibility Between 0 and 3000 Meters
- Especially Built for Traffic Applications
- Simple Maintenance and Installation
- Internal Relative Humidity Measurement
- Absolute Humidity
- Dew Formation Point
- Temperature Measurement

METEOS 151



Görüş Sensörü

- 0- 3000 m arası Görüş Ölçümü
- Trafik Uygulamalarına Özel Tasarım
- Kolay bakım ve tamir imkanı
- Dahili Bağıl Nem ölçümü
- Mutlak Nem
- Çiğ Oluşma Noktası
- Sıcaklık Ölçümü

Road Surface Sensor

- Road Surface Temperature
- Salt Percentage
- Water Height
- Freezing Point Temperatures
- Road Surface Condition (Dry / Wet / Damp / Ice / Snow / Residual Salt / Frost)
- Ice Percentage

METEOS 201



Yol Yüzeyi Sensörü

- Yol Yüzeyi Sıcaklığı
- Tuz Oranı
- Su kalınlığı
- Donma Noktası Ölçümü
- Yol Yüzeyi Durum (kuru / ıslak / nemli / buz / kar / artık tuz / don)
- Buz oranı

Non-intrusive Overhead Mounting Road Surface Sensor

- Salinity
- Freezing Point
- Road Surface Condition (Dry / Wet / Damp / Ice / Snow / Residual Salt / Frost)
- Water / Snow Height
- Fully integrated surface temperature measurement with pyrometer
- Infrared Sensor Technology

METEOS 251



Montajsız Başüstü Yol Yüzey Sensörü

- Tuzluluk oranı
- Donma sıcaklığı
- Yol Yüzeyi Durum (kuru / ıslak / nemli / buz / kar / artık tuz / don)
- Su / Kar kalınlığı
- Pyrometre ile tam entegre yüzey sıcaklık ölçümü
- Kızılötesi Sensör Teknolojisi

Doppler Radar Speed Warning System



Portable RADOR101
Portatif RADOR101

- DSP (Digital Signal Processing) technology,
- K-Band, 24.125GHz Radar
- Long lasting life, high intensity LED displays
- Speed measurement of both approaching and descending vehicles, and warning only approaching ones.
- In addition to aim for warning, detecting and storing both approaching and descending 60.000 vehicles and transferring them to a computer for statistical applications (optional).

Doppler Radar Hız ikaz Sistemi

- DSP (Digital Signal Processing) teknolojisi
- K-Band, 24.125GHz Radar
- Uzun ömürlü, yüksek ışımalı LED göstergeler
- Hem yaklaşan, hem uzaklaşan araçların hızlarının ayrı ayrı ölçülerek sadece yaklaşan araçların uyarılması özelliği
- Uyarı amacının yanısıra yaklaşan ve uzaklaşan 60.000 aracın tespit edilip verilerinin kaydedilerek istatistiksel amaçlarla bir bilgisayara aktarılabilme özelliği (opsiyonel)

RADOR 201, Ankara - Polatlı - Sivrihisar Road,
VMS with Radar and Average Speed / 2011
RADOR 201, Ankara - Polatlı - Sivrihisar Yolu Radarlı ve Ortalama Hız alan VMS



RADOR 101, Doppler Radar Speed Warning Sign,
TBILISI, GEORGIA / 2009
RADOR 101, Doppler Radar Hız İkaz Sistemi, Tiflis, GÜRCİSTAN



Radar Traffic Sensors

Radar sensors provide real time traffic information that ITS applications provide necessary actions, as well as drivers are informed about traffic conditions, and time based data management and traffic occupancy can be monitored.

K-Band FMCW radars makes per lane vehicle speed, count and occupancy under high reliability.



RADOR 201, Taşoluk, Ayran, Kızılaç, Aslanlı Tunnels, ADANA / 2014
RADOR 201, Taşoluk, Ayran, Kızılaç Ve Aslanlı Tünelleri, ADANA

Radar Trafik Sensörleri

Radar sensörlerin sağladığı gerçek zamanlı trafik bilgileri ile ITS uygulamalarında karar üretilebilmekte, hem sürücüler bilgilendirilirken hem de zamansal veri yönetimi ve trafik yoğunluğunun izlenmesi yapılabilmektedir.

K-Band FMCW radarlar, araç hızı, sayımı ve sınıflandırma yaparak yüksek doğrulukla şerit başı trafik yoğunluğu ölçümleri yaparlar.

- Number of vehicles
- Speed of vehicles
- Classification
- Traffic occupancy
- Over height vehicle detection

- Araç sayısı
- Araç hızı
- Araç sınıflandırma
- Şerit başına trafik yoğunluğu
- Araç gabarisi

Radar Doppler
Speed and Vehicle
Presence Sensor

RADOR 101



Radar Doppler
Hız ve Araç Varlığı
Sensörü

Single Lane
Forward Looking
Doppler Vehicle
Speed Measurement,
Count, Classification and
Occupancy Sensor

RADOR 201



Tek Şerit İleri Bakış
Doppler Araç Hızı
Ölçümü, Sayım,
Sınıflandırma ve
Yoğunluk Sensörü

Side Looking Dual-Radar
FMCW Multiple Lane Vehicle
Count, Classification and
Occupancy Sensor

RADOR 211



Yan Görüşlü Çift Radar
FMCW Çok Şeritli Araç
Sayım, Sınıflandırma
ve Yoğunluk Sensörü

Side Looking Dual-Radar
FMCW Multiple Lane Vehicle
Count, Classification and
Occupancy Sensor
with Dual Bluetooth Sensor

RADOR 212



Yan Görüşlü Çift Radar
FMCW Çok Şeritli Araç
Sayım, Sınıflandırma
ve Yoğunluk Sensörü,
Dual Bluetoothlu

Multiple Lane Forward Looking
FMCW Vehicle
Speed Measurement,
Count, Classification
and Occupancy Sensor

RADOR 251



Çok Şerit İleri Bakış
FMCW Araç Hızı Ölçümü,
Sayım, Sınıflandırma
ve Yoğunluk Sensörü

Traffic Signalization Equipment

Trafik Sinyalizasyon Cihazları



LED Traffic Signal Lamps

Power LED / Multi LED Lamps

Low Power Consumption (7W averaged)
and High Luminous Intensity

Compatible with
Standard Intersection Applications

Very Uniform Signal Output

EN12368 Optical Performance B3/1 (>400 cd),
Distribution Class Type W,
Phantom Class 5, Ambient
Temperature Class A,B,C, Safety Class II

230 V / 42 VAC Operations

UV Resistant Polycarbonate Housing

LED li Trafik Sinyal Lambası

Power LED / Multi LED Lambalar

Düşük Güç Tüketimi (ortalama 7W) ve
Yüksek Işıma Gücü

Standart Kavşak Uygulamaları
ile Uyumlu

Homojen Işıma

EN12368 Optik Sınıf Performansı B2/1,
W, Işıma Gücü 3/1(>400 cd), Geri Yansıma Sınıfı 5,
Sıcaklık Dayanım Sınıfı A,B,C, Güvenlik Sınıfı II

230 V / 42 VAC Çalışma Gerilim Değerleri

UV Dayanımlı Polikarbonat Gövde

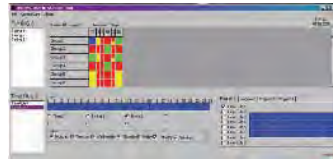
Askabat Arcabil Motorway - ITS Project - TURKMENISTAN / 2004
Aşgabat Archabil Otoyolu - AUS Projesi - TÜRKMENİSTAN



Solar Powered and Wireless Signalization Solutions

This system is completely wireless and solar powered entire traffic signalization solution.

- A reliable traffic signalization in a very short period without cabling infrastructure work
- All systems are solar powered and RF communicated
- Main control unit acts like a traditional intersection controller
- Fast and reliable communication by ISM band
- Frequency hopping algorithm



Traffic Signalization Program
Trafik Sinyalizasyon Programı



Wireless and Solar Powered Signalization System,
REPUBLIC OF MACEDONIA / 2007
Kablosuz ve Güneş Enerjili Sinyalizasyon Sistemi, MAKEDONYA

Güneş Enerjili ve Kablosuz Sinyalizasyon Sistemleri

Bu sistem tamamen kablosuz ve güneş enerjisi ile çalışan bir komple sinyalizasyon çözümüdür.

- Altyapı kurma mecburiyeti olmaksızın kısa sürede etkili sinyalizasyon
- Tüm sistemler güneş panelli ve RF haberleşmelidir
- Ana ünite kavşak kontrol cihazı gibi çalışarak sinyalizasyon programlarını yürütür.
- ISM bandı ile hızlı ve güvenli haberleşme
- Frekans atlama algoritması

Intersection Controllers

- EN 50556 Standard
- Modular design, Universal features
- Microprocessor controlled
- Different operation modes
- Ability to make 24 different signal plans
- Ability to work one by one separately as well as all together
- 220V / 42V AC Operations
- No data loss in electricity interruptions
- Local Control
- RS-232 Communication
- Remote control with modem
- Wireless coordination with GPS module or network frequency
- IP55 mechanical protection



Kavşak Kontrol Cihazları

- EN 50556 Standart
- Modüler tasarım, Universal özellikli
- Mikroişlemci kontrollü
- Farklı çalışma modları
- 24 farklı sinyal planı oluşturma imkanı
- Hem bağımsız hem de koordineli çalışma
- 220V / 42V AC Operations
- Enerji kesintilerinde data kaybı olmaz
- Local Kontrol
- RS 232 portu ile haberleşme
- Modem ile uzak kontrol
- GPS Modülü veya şebeke frekansı ile kablosuz koordinasyon
- IP55 Korum Sınıfı

LED Tunnel Lighting

In order to provide the right light at the right place with the right beam there are strenuous safety demands for tunnel lighting. Ortana's new LED tunnel lighting lamps offer optimal safety, high savings, a long life time and an environmental friendly solution eliminating the disadvantages of HPS and HID lamps.

High Intensity, Long Life Time LED Technology	Yüksek Verimli, Uzun Ömürlü LED Teknolojisi
Up To 45% Power Savings	% 45'e Varan Enerji Tasarrufu
Symmetrical and Asymmetrical Lighting	Tünel İçin Özel Simetrik Ve Asimetrik Aydınlatma
Color Temperature Range Between 2700-6500 K	Renk Sıcaklığı Aralığı 2700-6500 K
0-10 V DC Dimming Control	0-10 V DC DIM Kontrolü
Luminous Intensity Settings Between 0% To 100%.	%0-100 Arası Işıma Gücü Ayarı
Optional DALI Interface	Opsiyonel DALI Kontrol
High Power Factor	Yüksek Güç Faktörü
Corrosion Resistant Aluminum Housing	Korozyona Dayanıklı Alüminyum Gövde
Tempered Glass Front Face	Temperit Ön Cam Koruma
Resistant to Vibration and Shocks	Vibrasyon ve Şok Dayanımlı
IP66 Water and Dust Isolation	IP66 Su ve Toz Koruması
Increased Life Time with Efficient Thermal Cooling	Yüksek Verimli Termal Soğutma ile Artırılmış Kullanım Ömrü
Each LED is Separately Protected	Her LED ayrı bir korumaya sahiptir

LED li Tünel Aydınlatma

Tünel içinde doğru ışığı doğru yerde ve doğru açıda sürücülere sağlamak yüksek güvenlik gereksinimidir. Ortana; LED li yeni nesil tünel aydınlatma çözümleri HPS ve HID lambaların dezavantajları önleyerek yüksek güvenli, yüksek tasarruflu, uzun ömürlü ve çevre dostu aydınlatmalar sağlamaktadır.



Road Lighting / Yol Aydınlatma



Tunnel Lighting / Tünel Aydınlatma



Gumushane Tunnels, ITS Project / 2017
Gümüşhane Tunnelleri, AUS Projesi

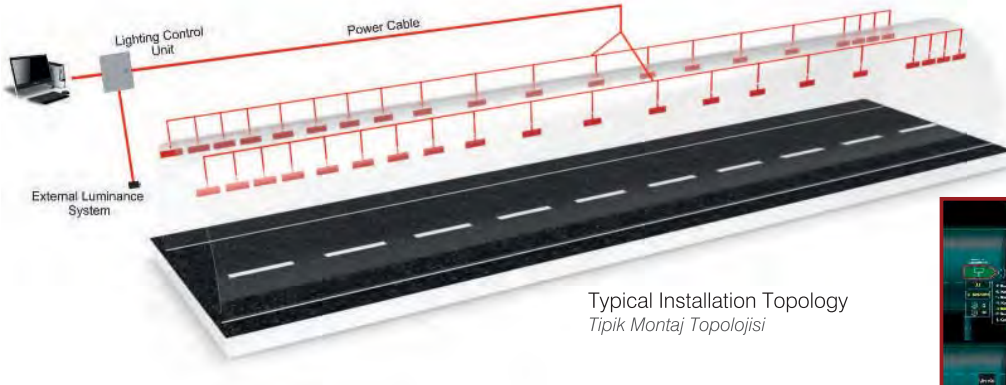
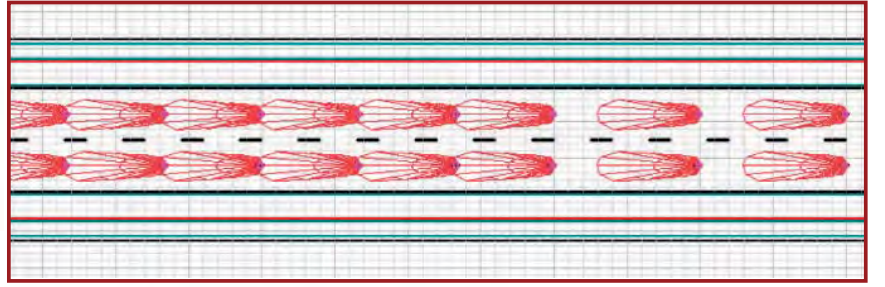
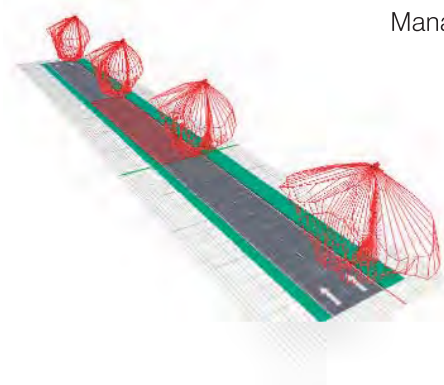
Tunnel Lighting Control

Safe light with different levels of lighting is obtained by using control unit settings.

Tünel Aydınlatma Kontrol

Değişik seviyelerde tünel aydınlatma ile güvenli ışığın sağlanması, kontrol üniteleri ile yapılan ayarlar ile elde edilmektedir.

- | | | |
|--|--------------------------|---|
| Digital light level setting | ☐ | Dijital ışık seviyesi ayarı |
| Full integration to SCADA | ☐ | SCADA ya ful entegrasyon |
| PLM, RS485, Profibus, ModBus TCP communication support | ☐ | PLM, RS485, Profibus, ModBus TCP haberleşme desteği |
| Automatic Luminous Intensity via DALI Interface | ☐ | DALI Interface ile ışık gücü ayarı |
| Current and temperature control per LED panel | ☐ | Her LED panelim akım ve sıcaklık kontrolü |
| Extendable installation | ☐ | Genişletilebilir montaj |
| Management per groups | ☐ | Grup Yönetimi |



Typical Installation Topology
Tipik Montaj Topolojisi

SCADA Screen
SCADA Ekran

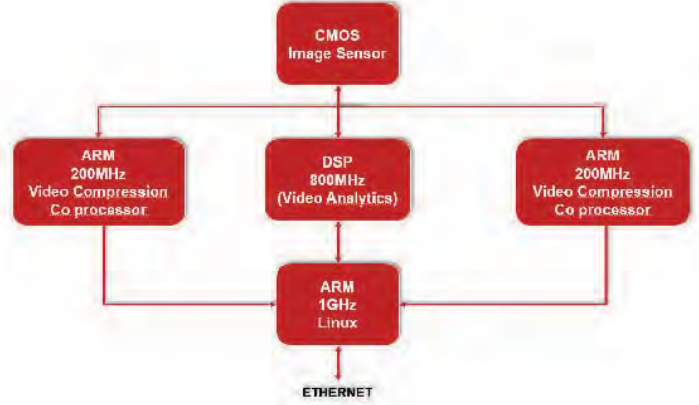


Modeller / Models

	OTLA264W700A	OTLA36L700A	OTLA47W500A	OTLS67W500A	OSLS264W700A
Güç Değeri / Lamp Power	264 W	88 W	47 W	67 W	264 W
Verimlilik / Efficiency	> 120 lumen / W				
Darbe Dayanım / Impact Resistance	IK 08 (EN62262)				
Güç Faktörü / Power Factor	>0,95 Nominal / Nominal >0,9 Tüm ışık ayar koşullarında / In all dimming conditions				
Renk Sıcaklığı / Color Temperature	Optional 2700K – 6500K				
Nominal Voltaj / Nominal Voltage	230 VAC ± 20%				
Elektriksel Güvenlik Sınıfı / Electrical Class	Sınıf II / Class II (EN60598)				

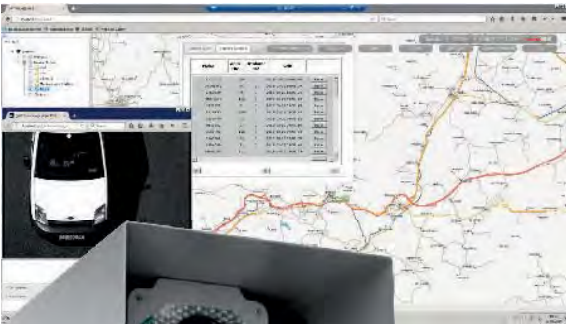
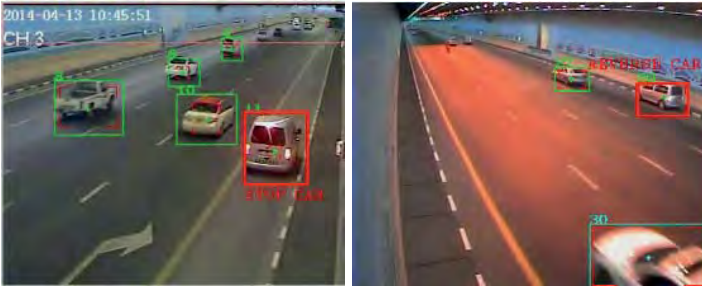
Video Analytics CCTV IP Camera

- Image Sensor with High Light Sensitivity
- Net Image Detection under Very Low Light Ambient Condition
- 0.1 Lux Color, 0.05 Lux BW Minimum Light Sensitivity
- ONVIF Support
- Internal Image Analysis Solution
- 1920 x 1080 Pixel High Resolution Video Output Quality (optional 10 MP)
- 3 Stream High Resolution Broadcast Support (H264,MJPEG ve JPEG)
- Day and Night High Accuracy Detection
- Easy Focus Support
- User Friendly Interface
- Auto Exposure and Auto White Balance
- Open Source (Linux) Operational System
- High Speed (Gigabit Ethernet) Network Support
- Poe (Power Over Ethernet)



Video Analiz CCTV IP Kamera

- Yüksek Işık Hassasiyetli İmaj Sensörü
- Çok Düşük Işık Seviyesinde Net Görüntü İzleme
- 0.1 Lux Renkli, 0.05 Lux Siyah Beyaz Minimum Işık Hassasiyeti
- ONVIF Uyumlu
- Kamera İçi Görüntü Analiz Çözümü
- 1920 x 1080 Nokta Yüksek Çözünürlüklü Video Çıkış Kalitesi (opsiyonel 10 MP)
- 3 Kanallı, Yüksek Çözünürlüklü Yayın Desteği (H264,MJPEG ve JPEG)
- Gece Ve Gündüz Yüksek Doğrulukla Algılama
- Easy Focus Desteği
- Kullanıcı Dostu Arayüzü İle Kolay Kullanım
- Otomatik Pozlama Ve Otomatik Beyaz Dengesi Kontrolü
- Açık Kaynak Kodlu (Linux) İşletim Sistemi
- Yüksek Hızlı (Gigabit Ethernet) Ağ Desteği
- Poe (Power Over Ethernet)



Licence Plate Recognition Camera
Plaka Tespit Kamerası

Applications

- In tunnel Automatic Incident Detection
- License Plate Recognition
- Traffic Count and Classification Systems
- Intersection Loop Replacement

Uygulamalar

- Tünel İçi Otomatik Olay Algılama
- Plaka Tespit Sistemleri
- Trafik Sayım ve Sınıflandırma Sistemleri
- Kavşak Loop Sistemlerine Alternatif Çözüm

Railway Signal Lamps

- SIL4 Certification
- EN50126 , EN50128, EN50129 Certified
- High Level Availability / Reliability / Safety
- Long Lifetime / Low Maintenance
- Long / Medium Distance Lamps
- Additional Activation Input, Digital I / O Options
- Normal and Dim Modes
- Fixed Power Consumption
- Beam Width Long Distance $\pm 1,5^\circ$, Medium Distance 30°
- -40°C to $+70^\circ\text{C}$ Temperature Range
- Compatible with German and British Standard



Demiryolu Sinyal Lambası

- SIL4 Sertifikası
- EN50126 , EN50128, EN50129 Sertifikalı
- Yüksek Seviye Güvenirlik ve Güvenlik
- Uzun Ömür Süresi / Düşük Bakım Gereksinimi
- Uzun ve Orta Mesafe Lambalar
- İlave Aktivasyon Girişi, Sayısal Giriş/Çıkış Opsiyonu
- Gündüz ve Gece Işıma Ayarı
- Sabit Güç Tüketimi
- Işıma Açısı; Uzun Mesafe $\pm 1,5^\circ$, Orta Mesafe 30°
- -40°C ile $+70^\circ\text{C}$ arası Çalışma Sıcaklığı
- Alman ve İngiliz Standartlarına Uyumlu

Başkentray Railway Signalization Project, ANKARA / 2018
Başkentray Demiryolu Sinyalizasyon Projesi, ANKARA



Tunnel Emergency Sign

- UL924 Compliant
- Power LED Internal Lighting, Very Low Energy Consumption
- 400 cd Luminous Intensity
- Profibus, Modbus Communication Support to SCADA
- Status and Error Feedback to Control Center
- IP66 Isolation, Fire Resistant Front Face
- Very Low Maintenance Need, Long Lifetime
- 3 hours Internal Battery Support
- Aluminum or Stainless Steel Housing



Power LED Emergency Escape Route Sign with Profibus Communication
Power LED li, Profibus Haberleşmeli Acil Kaçış İşareti

Tünel Işıklı İşaretler

- UL924 Uyumlu
- Power LED İç Aydınlatma ile Çok Düşük Güç Tüketimi
- 400 cd Işıma Gücü
- SCADA ile Profibus, Modbus Haberleşme Destekleri
- Kontrol Merkezine Durum ve Hata Geri Bildirimi
- IP66 İzolasyon, Yangına Dayanıklı Ön Yüzey
- Düşük Bakım İhtiyacı, Uzun Ömür
- Elektrik Kesintilerinde 3 saat Dahili Akü Desteği
- Alüminyum veya Paslanmaz Çelik Gövde



Fullcolor Road Stud

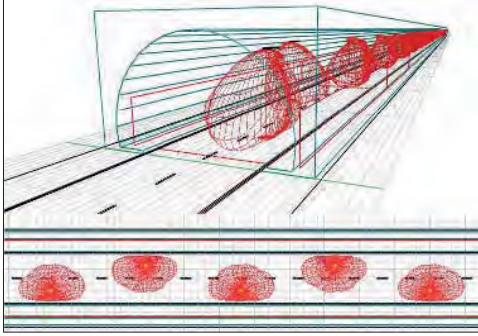
- Ability to Display all Traffic Application's Color
- Controlled Flash
- Adjustable Luminous Intensity
- Each Face of Button can be Controlled Separately
- Aluminum Housing



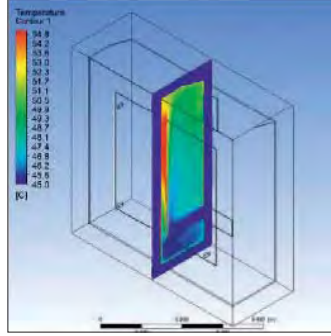
Çok Renkli Yol Butonu

- Her türlü trafik renginin tek butonda gösterimi
- Kontrollü flaş yapma yeteneği
- Ayarlanabilir Işıma Şiddeti
- Butunun her iki yüzünün bağımsız kontrol edilebilir
- Alüminyum Gövde

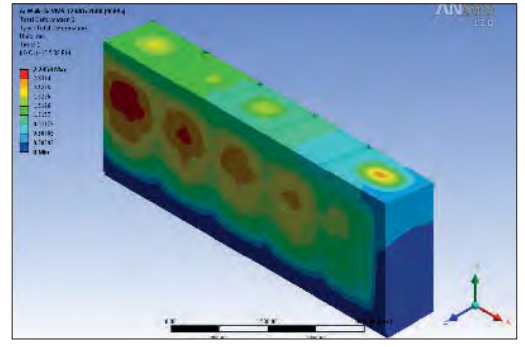
Engineering Design and Production Capabilities



Tunnel Lighting Analysis
Tünel Aydınlatma Analizi



Thermal Flow Analysis
Isıl Akış Analizi



Tunnel Lamp Thermal Analysis
Tünel Armatür Sıcaklık Analizi

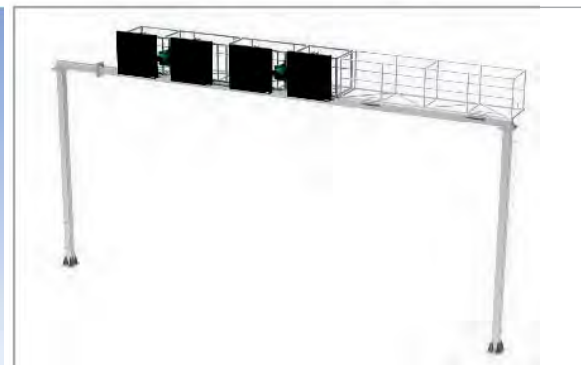
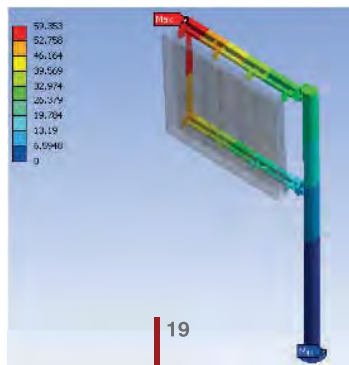
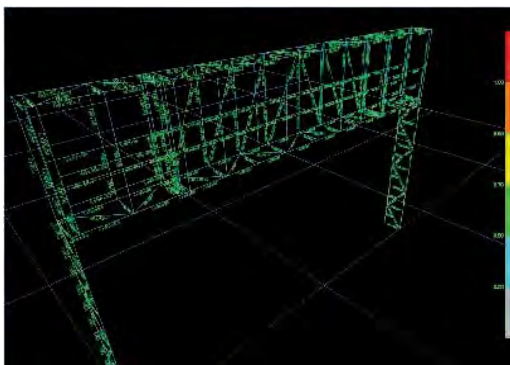
All optical units of Ortana signs and tunnel lighting lamp analysis are designed and modeled by the Company himself. Steel support structures designs are done under 3D Solid Modeling, 2D Modeling, Design Verification, Structure Analysis and Finite Element Analysis methods.

Mühendislik Tasarım ve Üretim Yetenekleri

Ortana cihazlarında bulunan tüm optik ünitelerin tasarımlarını ve ürettiği tünel aydınlatma lambaları analizlerini kendi bünyesinde gerçekleştirir. Ürettiği çelik yapıların tasarımları için 3 Boyutlu Katı Modelleme, 2 Boyutlu Modelleme, Tasarım Doğrulama, Yapısal Analizler ve Sonlu Elemanlar Analiz yöntemlerini izler.

- Patented Light Guide Lens Design
- Freeform Surface/Solid Nominating Optic Analysis
- Tunnel and Street Lighting Analysis
- Fiber Optic Analysis
- Wind and Snow Load Simulation
- Point Load Simulation
- Earthquake and Temperature Simulation
- Elastification/Plastification State Analysis
- Deformation and Fastening Analysis
- Vibration Analysis
- Heat Distribution Analysis
- Computational Fluid Dynamics Analysis (CFD)
- Displacement Analysis of Steel Structures
- Anchorage, Concrete, Base Plate Analysis
- Fastening and Loading Analysis of Steel Structures

- Patentli Optik Lens Tasarımı
- Aydınlatma Lens Tasarımı
- Tünel ve Yol Aydınlatma Analizi
- Fiber Optik Analizleri
- Rüzgâr ve Kar Yüğü Simülasyonları
- Noktasal Yüğü Simülasyonları
- Deprem ve Isıl Yüğü Simülasyonları
- Geçici/Kalıcı Şekil Değiştirme Simülasyonları
- Deformasyon ve Bağlantı Elemanları Analizi
- Titreşim Analizi
- Isı Dağılımı Analizi
- Akışkanlar Mekaniği Analizleri
- Çelik Yapıların Güvenilirliği ve Standartlara Uyumluluğu Analizleri (Deplasman, Gerilim, Gerinim Belirlemeleri)
- Beton, Ankraj, Taban Plakası Analizleri
- Çelik Yapılarda Bağlantı ve Yükleme Analizi



Quality Control Policy



We think it's important to take a stand on issues to support our business, our country and humanity as a whole in becoming a society of knowledge and to develop social prosperity using global thoughts. That's why we believe we have a responsibility to advocate policies that support not only the health of our business, but of our partners (employees) and communities we are part of. Our aim is to present internationally accepted, reliable, high quality and high technological sustainable products. No concession will be made on honesty, clarity and quality during the design, production and marketing stage of our products.

Our aim is to satisfy, educate and make people proud of working for and with Ortana.

Ortana has an experience which conforms to international standards and qualities. Its quality policy is approved by ISO-9001, ISO-14001, ISO-27001, CE EN12966 and TSEK certificates.

Kalite Kontrol Anlayışımız

Ortana; ülkemizin ve insanlığın bilgi toplumuna dönüşmesi, global düşünce bazında hem ülkemizin hem de insanlığın toplumsal refahının artması konusunda sorumluluk duymaktadır. Amaç; uluslararası alanda kabul gören, güvenilir, kaliteli, yüksek teknoloji ve sorunsuz ürünler sunabilmektir. Bu ürünlerin tasarımı, imalatı ve pazarlanmasında dürüstlük, açıklık ve ürün kalitesinde ödünsüz olmak Ortana'nın ticaret dünyasına bakış şeklidir.

Çalışanlarının tatmini, eğitimi, iyi günde ve kötü günde Ortana'da çalışmaktan gurur duymaları temel hedeftir.

Ortana uluslararası standart ve kaliteyle bağdaşan bir deneyime sahiptir. Kalite politikası ISO-9001, ISO-14001, ISO-27001, CE EN12966 ve TSEK belgeleriyle de onaylanmıştır.



Ortana Sincan Factory



Ortana Temelli Metal Works Factory





HEADQUARTERS

Tepe Prime
Dumlupınar Bulvarı
No: 266 B Blok, Kat 14, No: 106-107
06800 ANKARA / TURKEY



SİNCAN FACTORY

ASO 1. OSB Oğuz Caddesi No: 30
06935 Sincan ANKARA / TURKEY



TEMELLI FACTORY

ASO 2. ve 3. OSB 2015. Cadde
26. Sok. No:1 06909 Temelli,
Sincan /ANKARA / TURKEY



METU TECHNOCITY

Üniversiteler Mah. İhsan Doğramacı Bulvarı
No:19 Silikon Blok Z.K:10/A ODTÜ 06800
Teknokent Çankaya / ANKARA/TURKEY



OSTİM FACTORY

Ostim Organize Sanayi Bölgesi
Kocasinan Sitesi, 1183. Sok. No: 37-39
06370 Yenimahalle / ANKARA / TURKEY



ORTANA ME FZE

P.O.16111
RAS AL KHAIMAH
UNITED ARAB EMIRATES



ORTANA NETHERLANDS BV

Kabelweg 37
1014 BA Amsterdam
NETHERLANDS

Ortana Elektronik Yazılım Taahhüt San. ve Tic. A.Ş.

TEL : + 90 312 592 91 00
FAX : + 90 312 592 91 31
www.ortana.com
info@ortana.com

Distributor



Certificate No: 0958



Certificate No: 10485



Certificate No: 20083



Due to on going R&D studies specs and design of all the products with in this catalogue are subject to change. Please contact us to latest information.
Firmamızda devamı süren AR-GE çalışmaları nedeniyle bu katalogta yer alan ürünlerin özellikleri ve tasarımları geliştirilmektedir. Ürünler hakkında detaylı bilgiler için firmamıza başvurunuz.
March 2018 / Mart 2018