

contaval

TRÁFICO



Índice

1. Movilidad Urbana Inteligente	4	3. Infraestructuras	19
• Priorización de transporte público	5	• Protección de túneles	20
• Carriles bici y movilidad sostenible	7	• Zonas escolares	21
• Cruces inteligentes	8		
• Calmado de tráfico	10	4. Transporte Ferroviario y Tranviario	23
• Detección de presencia y conteo de vehículos	11	• Gestión de tranvías	24
		• Seguridad ferroviaria	27
2. Peajes y Control de Accesos	12		
• Telepeaje Free Flow	13		
• Pago mediante sistemas RFID	13		
• Control de barreras	14		
• Sentido de circulación	15		
• Clasificación de vehículos	17		
• LiDAR medición dimensional	18		



desde **1982**
aportando soluciones

Contaval nació en 1982 ofreciendo a sus clientes automatismos industriales tales como contadores de impulsos o reguladores de temperatura. Hoy en día, somos una empresa moderna que ofrece soluciones a través de más de 50 proveedores que fabrican equipos con la tecnología más puntera a nivel mundial.



SECTORES

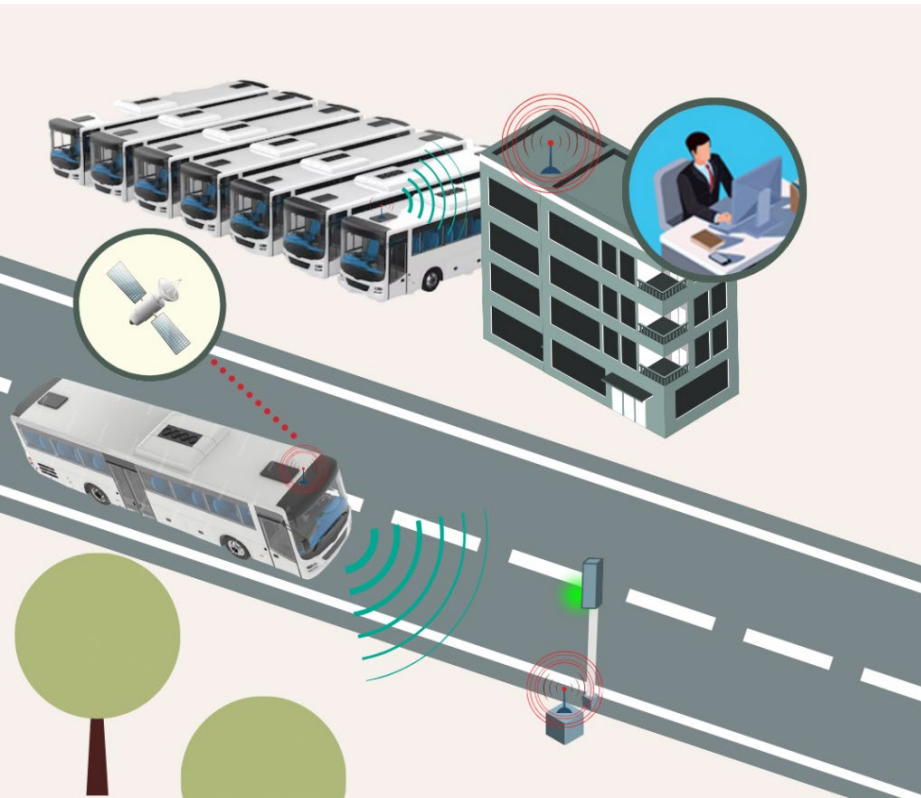
- › Aeronáutica y naval
- › Alimentación
- › Automóvil
- › Construcción y obras públicas
- › Control de accesos
- › Domótica
- › Electromedicina
- › Electrónica y telecomunicaciones
- › Energías renovables
- › Envase y embalaje
- › Fabricantes de maquinaria
- › Farmacia y cosmética
- › Gestión de tráfico
- › Iluminación
- › Manipulación y transporte
- › Máquina herramienta
- › Química y petroquímica
- › Transporte público
- › Transporte vertical y elevación
- › Vehículos industriales



1. Movilidad urbana inteligente

Priorización de transporte público

Soluciones inteligentes para otorgar prioridad de paso a autobuses, tranvías y vehículos de emergencia, reduciendo tiempos de recorrido y mejorando la fluidez del tráfico mediante tecnologías de radio, lazos inductivos o microondas.



CAP'PRIO

Priorización semafórica para transporte público mediante radio

Ideal para redes de transporte urbano donde se requiere una gestión inteligente de la prioridad.

Características:

- Comunicación radio entre vehículo e intersección.
- Geolocalización GPS en tiempo real.
- Adaptación dinámica según el tráfico.
- Software de supervisión y análisis.
- Sin necesidad de obra civil.

Bus urbano • BRT • Redes inteligentes



IV System

Bucle inductivo + identificación selectiva

Sistema que combina la detección mediante bucle inductivo con la identificación exclusiva de vehículos autorizados.

Características:

- Detección selectiva de autobuses y vehículos prioritarios.
- Un único lazo realiza detección e identificación.
- Compatible con instalaciones existentes.
- Alta inmunidad EMC y funcionamiento sin mantenimiento.
- Permite gestionar accesos además de prioridades semafóricas.

Ideal para: Autobuses • Ambulancias • Bomberos • Accesos restringidos



EasyFlow

Radio de microondas 24 GHz

Priorización sin necesidad de instalar lazos inductivos.

Características:

- Comunicación inalámbrica hasta 300 m.
- Instalación rápida y sin obra civil.
- Configuración mediante aplicación móvil.
- Diferentes códigos de prioridad.
- Reducción de costes de implantación y mantenimiento.

Cruces urbanos • Modernización de intersecciones • Instalaciones rápidas



Carriles bici y movilidad sostenible

Detectores magnéticos de la gama MAG-FLEX diseñados para la detección precisa de vehículos, bicicletas y otros modos de movilidad ligera mediante lazos inductivos. Una solución fiable para la regulación del tráfico, el conteo y la prioridad semafórica.

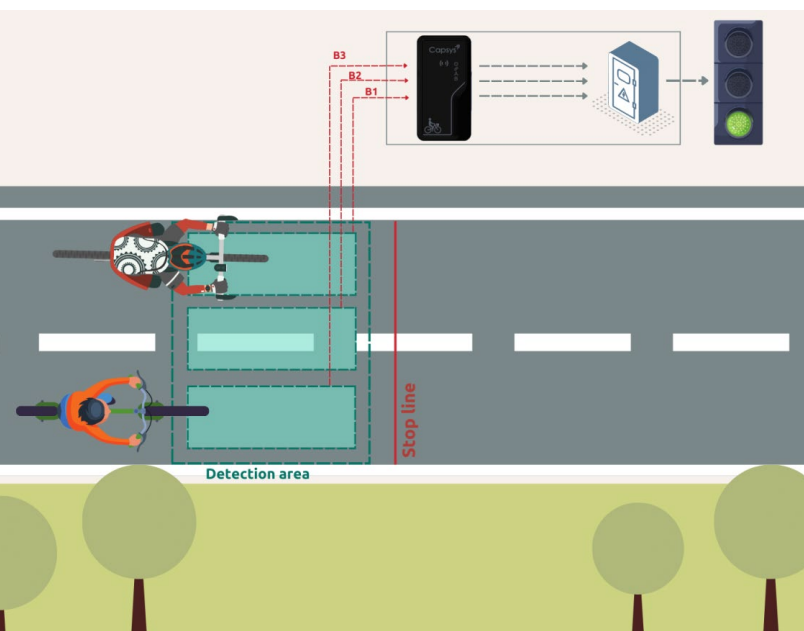
MFC MAG-FLEX

Detector magnético para vehículos y movilidad sostenible

El detector MFC MAG-FLEX utiliza la tecnología de lazo inductivo para identificar la presencia y el sentido de circulación de vehículos y bicicletas, incorporando algoritmos específicos para detectar con precisión bicicletas, patinetes y otros vehículos de movilidad personal.

Características:

- Detección de presencia y conteo de vehículos y bicicletas.
- Solicitud de fase verde y prioridad semafórica para carriles bici.
- Detección del sentido de circulación mediante configuración mono o bi-canal.
- Algoritmos optimizados para bicicletas, patinetes y VMP.
- Ajuste automático del lazo y funciones de autodiagnóstico.
- Configuración y mantenimiento mediante Cap'Mobile vía Bluetooth.
- Alta fiabilidad, fácil instalación.



Carriles bici • Cruces semaforizados • Conteo de bicicletas • Prioridad para movilidad sostenible • Zonas urbanas compartidas • Detección de vehículos ligeros

Cruces inteligentes

Percepción en carretera V2X

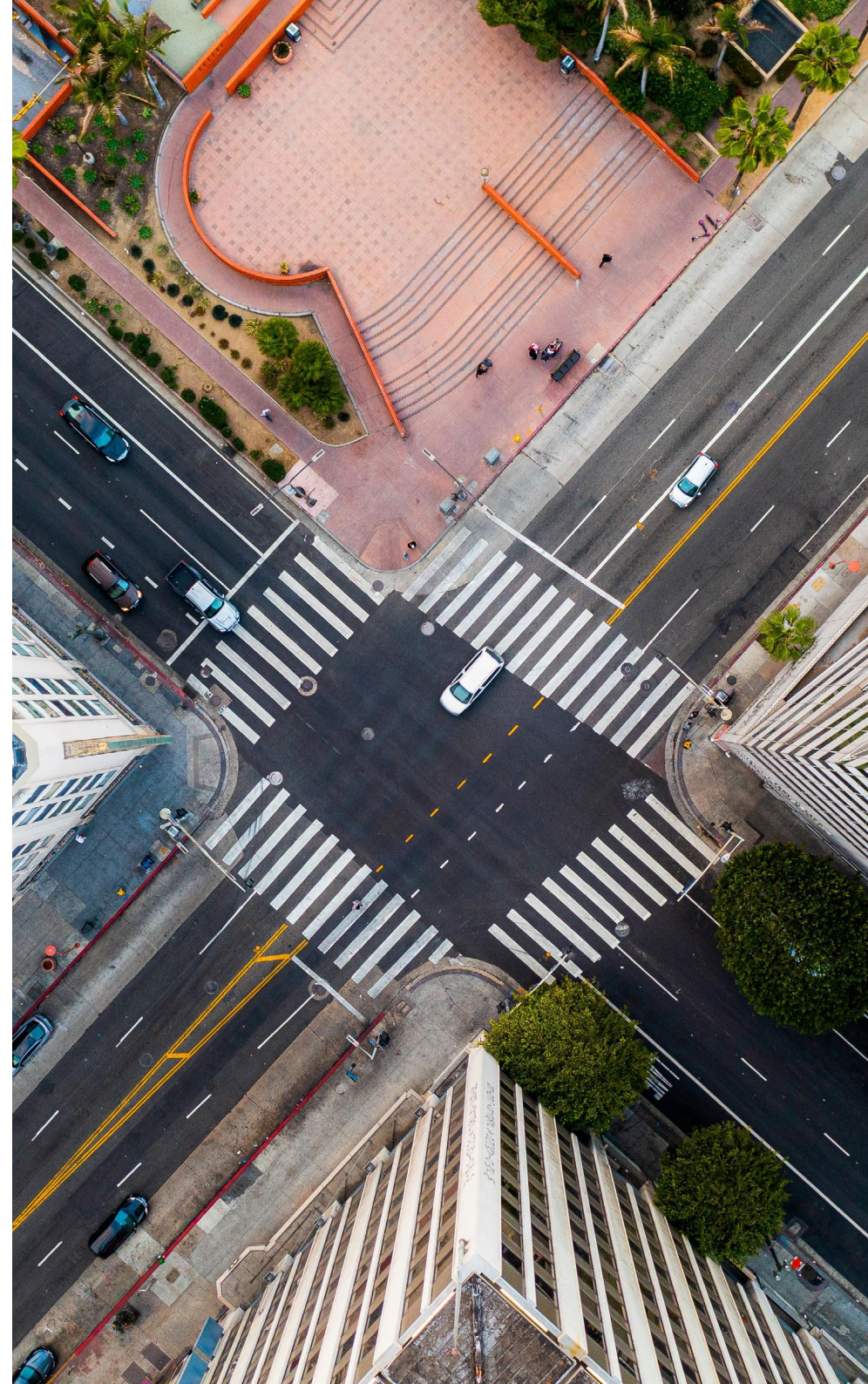
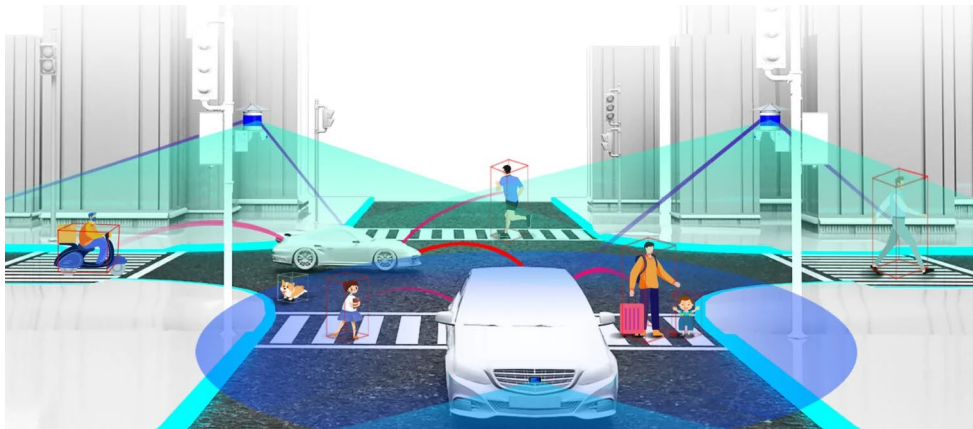
Detección, clasificación y análisis del entorno vial

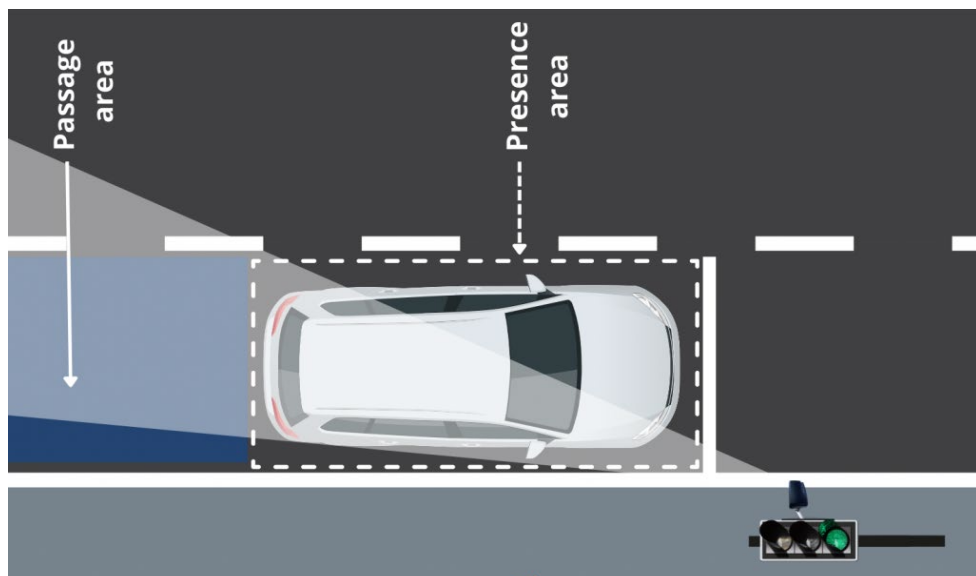
Sistema de percepción instalado en la infraestructura que combina datos LiDAR y cámaras para detectar, localizar y clasificar vehículos, usuarios vulnerables y peatones. La información se procesa en tiempo real y se transmite a los sistemas de gestión del tráfico para anticipar riesgos y mejorar la seguridad vial.

Características

- Fusión de datos procedentes de LiDAR y cámaras.
- Detección de vehículos, peatones y usuarios no motorizados.
- Clasificación y seguimiento de múltiples objetivos.
- Obtención de distancia, velocidad, dirección y flujo de tráfico.
- Identificación de incidencias y comportamientos anómalos.
- Transmisión de información en tiempo real.
- Configuración adaptada a cada escenario vial.

Intersecciones inteligentes • Semáforos • Puntos ciegos • Puentes y túneles •
Entornos escolares • Carreteras conectadas • Sistemas V2X





RFPV

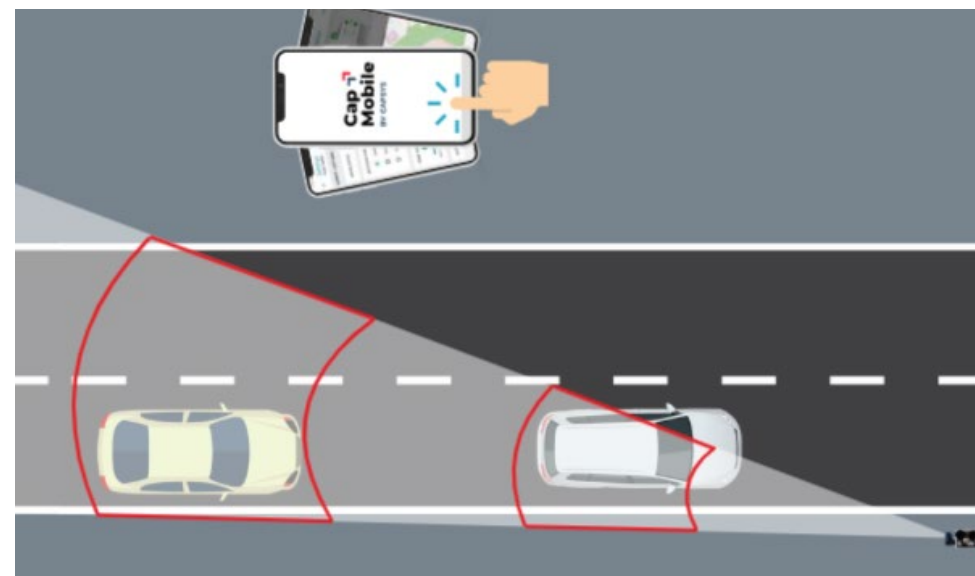
Radar de presencia y paso

La solución estándar para la detección de vehículos en accesos e intersecciones.

Características

- Detección de presencia y paso.
- Control de carriles e intersecciones.
- Conteo de vehículos.
- Instalación sin obra civil.
- Configuración vía bluetooth(R) mediante APP gratuita Cap'Mobile

Cruces • Accesos • Regulación semafórica



RFZS

Radar de zonas inteligentes

El modelo más avanzado de la gama para intersecciones complejas.

Características

- Dos zonas de detección independientes.
- Medición de distancia, velocidad y dirección.
- Selección del vehículo más próximo, más lejano o más rápido.
- Detección de circulación en sentido contrario.
- Configuración vía bluetooth(R) mediante APP gratuita Cap'Mobile

Cruces inteligentes • ITS • Prioridad semafórica

Calmado de tráfico



RFSA

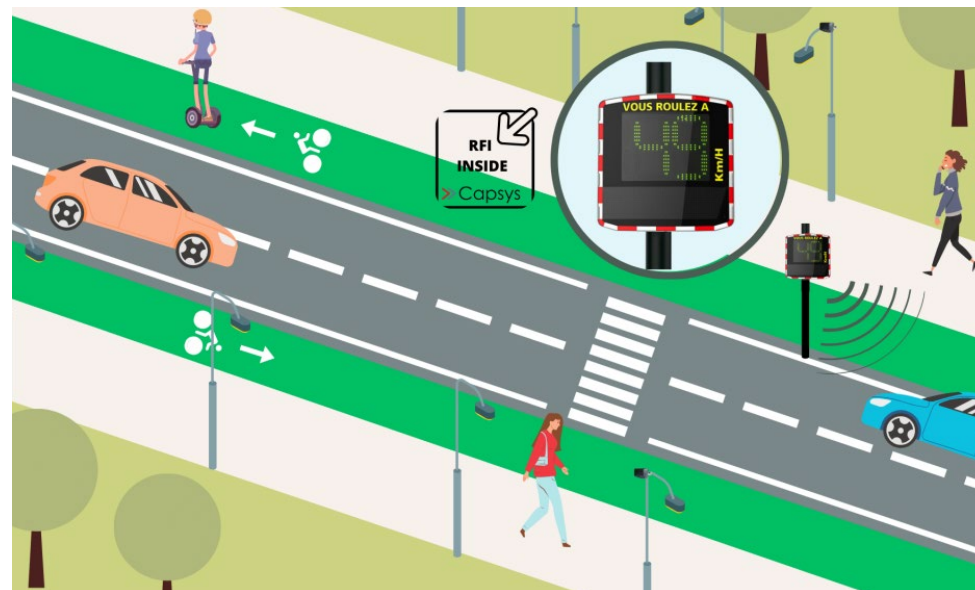
Radar de velocidad

Especialmente diseñado para activar dispositivos en función de la velocidad del vehículo.

Características

- Medición de velocidad.
- Umbral de velocidad configurable.
- Activación de señales luminosas.
- Compatible con paneles informativos.
- Tecnología Doppler de 24 GHz.
- Configuración vía bluetooth(R) mediante APP gratuita Cap'Mobile

Paneles pedagógicos • Zonas escolares • Calmado de tráfico



RFI

Radar integrable

Sensor compacto pensado para integrarse en equipos de terceros.

Características

- Medición de velocidad.
- Formato compacto.
- Bajo consumo.
- Integración sencilla.
- Ideal para fabricantes de paneles.

PMV • Paneles de velocidad • Equipos OEM

Detección de presencia y conteo de vehículos

MFC MAG-FLEX

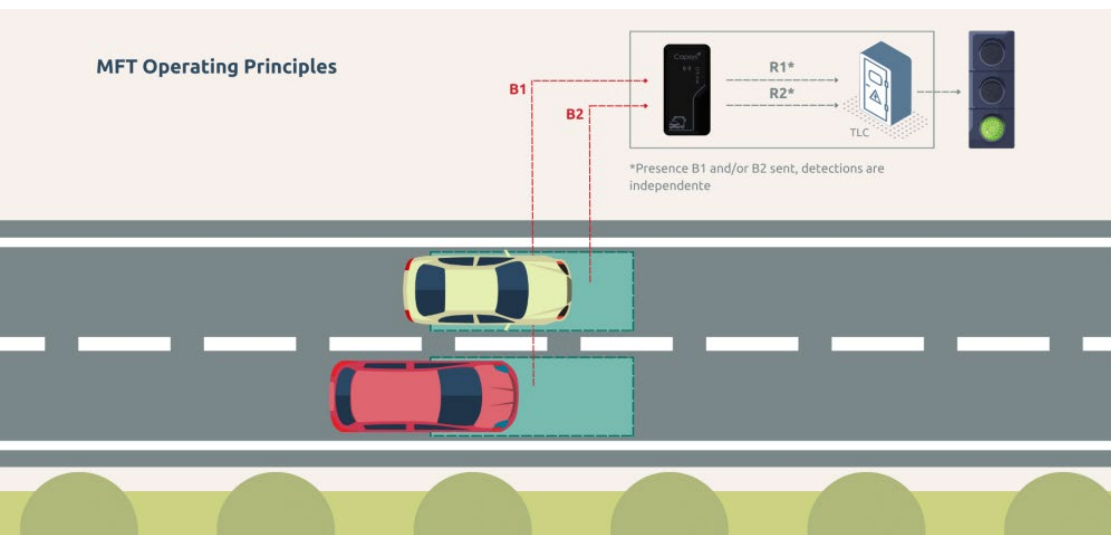
Detector magnético para vehículos

Tecnología de lazo inductivo para identificar la presencia y el sentido de circulación de vehículos y bicicletas, incorporando algoritmos específicos para detectar con precisión bicicletas, patinetes y otros vehículos de movilidad personal.

Características:

- Detección de presencia y conteo de vehículos y bicicletas.
- Solicitud de fase verde y prioridad semafórica para carriles bici.
- Detección del sentido de circulación mediante configuración mono o bi-canal.
- Algoritmos optimizados para bicicletas, patinetes y VMP.
- Ajuste automático del lazo y funciones de autodiagnóstico.
- Configuración y mantenimiento vía bluetooth(R) mediante APP gratuita Cap'Mobile
- Alta fiabilidad, fácil instalación y producto fabricado en Francia.

Carriles bici • Cruces semaforizados • Conteo de bicicletas • Prioridad para movilidad sostenible • Zonas urbanas compartidas • Detección de vehículos ligeros



RFPV

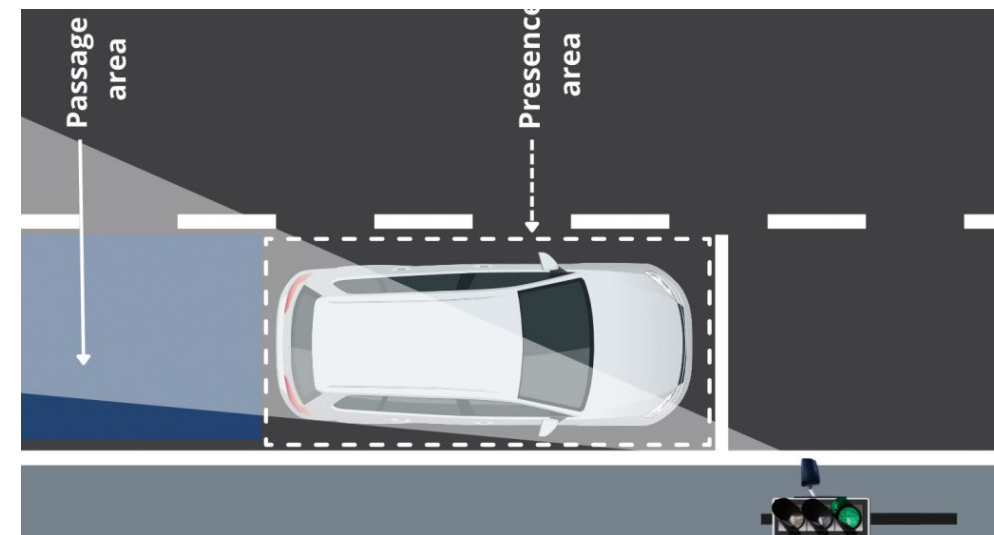
Radar de presencia y paso

La solución estándar para la detección de vehículos en accesos e intersecciones.

Características

- Detección de presencia y paso.
- Control de carriles e intersecciones.
- Conteo de vehículos.
- Instalación aérea sin obra civil.
- Configuración vía bluetooth(R) mediante APP gratuita Cap'Mobile.

Cruces • Accesos • Regulación semafórica





2.

Peajes y control de
accesos

Telepeaje Free Flow

Activación ETC de alta velocidad

Trigger LiDAR para captura de vehículos y matrículas

Sistema que detecta con precisión la llegada de los vehículos y genera la señal de activación para cámaras de captura y reconocimiento de matrículas. Permite controlar varios carriles y sincronizar varias cámaras con un único LiDAR.

Características

- Detección precisa de vehículos en aproximación.
- Generación de señales de trigger para cámaras.
- Control sincronizado de varios carriles.
- Activación simultánea de múltiples cámaras.
- Respuesta rápida en situaciones de tráfico intenso.
- Detección de vehículos que circulan en paralelo.
- Funcionamiento nocturno y bajo condiciones de lluvia.

Telepeaje ETC • Peajes Free Flow • Lectura de matrículas • Carriles multicámara • Control de accesos • Sistemas LPR



Pago mediante sistemas RFID

Lectura RFID

RFID para ITS

Sistema de cobro y validación automática basado en tecnología RFID, que identifica los vehículos de forma segura y sin contacto durante su paso por puntos de control. Permite automatizar el cobro de peajes, accesos o servicios de transporte, mejorando la fluidez del tráfico y reduciendo los tiempos de espera.

Características

- Identificación automática de vehículos mediante etiquetas RFID.
- Lectura sin contacto y a velocidad de circulación.
- Cobro automático sin necesidad de detener el vehículo.
- Trazabilidad completa de los tránsitos registrados.
- Integración con plataformas de gestión y facturación.
- Alta fiabilidad de lectura incluso en entornos exigentes.
- Reducción de colas y mejora de la experiencia del usuario.

Peajes • Aparcamientos • Transporte público • Accesos restringido



Control de barreras

FVD-L

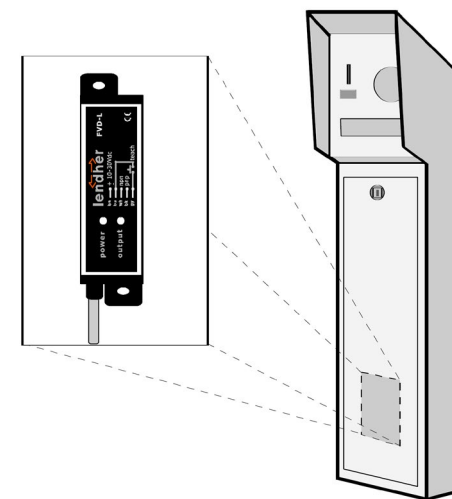
Sensor magnetorresistivo de detección tridimensional

Gracias a sus tres transductores magnetorresistivos, el FVD-L monitoriza continuamente los ejes X, Y y Z del campo magnético terrestre para detectar la presencia de vehículos, motocicletas y otros elementos féreos con gran precisión.

Características:

- Detección tridimensional en los ejes X, Y y Z.
- Sustitución directa de lazos inductivos.
- No requiere amplificador ni controlador externo.
- Instalación empotrada o sobre superficie.
- Funcionamiento independiente de la orientación del sensor.
- Salidas bipolares PNP y NPN.
- Seis niveles de sensibilidad configurables.
- Protección IP69K / NEMA 6P para entornos exigentes.
- Diseño compacto de 77 × 19 × 7,5 mm.

Detección de vehículos en accesos • Regulación semafórica • Control de barreras y puertas automáticas • Aparcamientos • Peajes • Instalaciones industriales • Sustitución de lazos inductivos deteriorados





Sentido de circulación

Detección de vehículo mediante doble barrera

Solución formada por dos puntos de detección fotoeléctrica instalados consecutivamente en el carril. El orden en el que el vehículo interrumpe los haces permite determinar su sentido de circulación y generar una señal para el sistema de control.

Cada punto de detección está compuesto por un transmisor remoto LT y un receptor LR, conectados a un amplificador fotoeléctrico. La separación entre los sensores y la electrónica permite instalar los cabezales en campo y alojar los amplificadores dentro de un armario protegido. Los sensores remotos Telco pueden alcanzar hasta 70 metros en configuración de barrera, en función del amplificador utilizado.

Características:

- Determinación del sentido mediante la activación secuencial de dos haces.
- Detección fotoeléctrica sin contacto con el vehículo.
- Configuración mediante dos canales de detección independientes.
- Alcance de hasta 70 m en modo barrera, según amplificador seleccionado.
- Ajuste de sensibilidad para adaptarse al entorno.
- Salidas de relé o transistor, según la configuración.
- Opcional: temporizado a la conexión y/o desconexión.
- Supervisión del estado de sensores y señales mediante indicadores.
- Alta tolerancia a entornos industriales y condiciones exigentes.
- Sensores disponibles con conexión por cable o conector

Accesos de entrada y salida • Detección de circulación en sentido contrario • Control de carriles •
Aparcamientos • Peajes • Centros logísticos • Accesos industriales



Sensores remotos LT/LR

Transmisores y receptores fotoeléctricos disponibles en diferentes formatos de carcasa, conexiones y características de detección.

Amplificador multiplexado MPA

Amplificador multiplexado de dos canales independientes, adecuado para conectar dos o más conjuntos de transmisor y receptor. Ofrece salidas individuales de relé o transistor y un alcance de hasta 45 m en modo barrera.

Amplificador fotoeléctrico PAB20

Amplificador fotoeléctrico de dos canales con montaje en carril DIN y conexión de bus. Cada canal trabaja con su propio conjunto de transmisor y receptor y dispone de una salida independiente.

También puede configurarse el sistema utilizando dos amplificadores PA de un canal, como PA 01, PA 10, PA 11 o PA 15. La función de sentido no reside en un único PA: se obtiene procesando el orden de activación de los dos puntos de detección.

Clasificación de vehículos

Cortina óptica de medición

Sistema de medida formado por un transmisor y un receptor con múltiples haces paralelos o cruzadas. Al atravesar la barrera, el vehículo interrumpe un patrón de haces que permite obtener información sobre su perfil, dimensiones y posición.

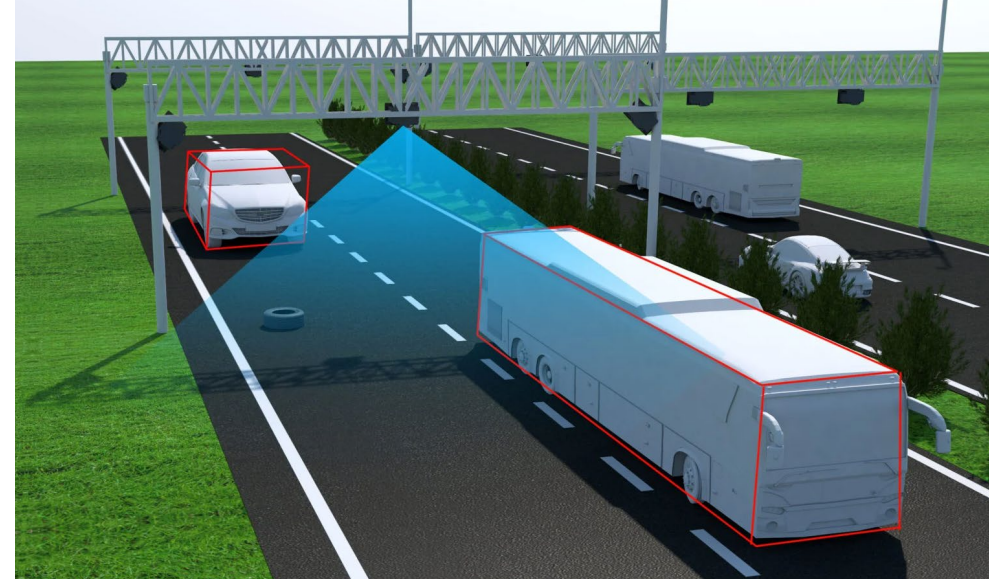
Integrada con el sistema de control, esta información geométrica puede utilizarse para separar vehículos consecutivos y clasificarlos por categorías según su silueta, altura u otros criterios definidos en la aplicación. La SS 02 admite funciones de análisis geométrico, medición, posicionamiento y monitorización.

Características:

- Cortina de medición con entre 12 y 384 canales paralelos.
- Separación entre haces de 5, 10 o 20 mm.
- Alcance de detección de hasta 10 m.
- Longitud activa entre 225 y 1.920 mm.
- Análisis geométrico para medición, posicionamiento y monitorización.
- Visualización en tiempo real del estado de cada haz.
- Modos de escaneo y funcionamiento configurables.
- Funciones de histéresis, blanking y filtrado de señales.
- Hasta cuatro salidas digitales configurables.
- Salida analógica seleccionable de 0–10 V o 4–20 mA.
- Diferentes opciones de comunicación: RS-485 o IO-Link
- Configuración, diagnóstico y monitorización mediante software.
- Perfil de aluminio compacto y protección IP67 para entornos exigentes.

Clasificación de vehículos • Peajes • Separación de vehículos • Control de accesos • Aparcamientos •
Medición de perfiles • Activación de cámaras • Instalaciones logísticas





LiDAR medición dimensional

Control dimensional y modelado 3D en movimiento

Solución para medir en tiempo real la longitud, anchura y altura de los vehículos mediante escaneo y modelado tridimensional, sin necesidad de detenerlos ni reducir su velocidad. La información obtenida puede transmitirse directamente a la plataforma central de gestión.

Características

- Medición dinámica de longitud, anchura y altura.
- Modelado 3D del vehículo en tiempo real.
- Funcionamiento sin detener ni ralentizar el tráfico.
- Configuración para uno o varios carriles.
- Separación precisa de vehículos consecutivos.
- Activación sincronizada de cámaras.
- Funcionamiento estable durante el día y la noche.

Control de vehículos pesados • Autopistas • Carreteras nacionales • Inspección dimensional • Clasificación de vehículos • Plataformas ITS



3.

Infraestructuras

Protección de túneles

Control dimensional y de gálibo

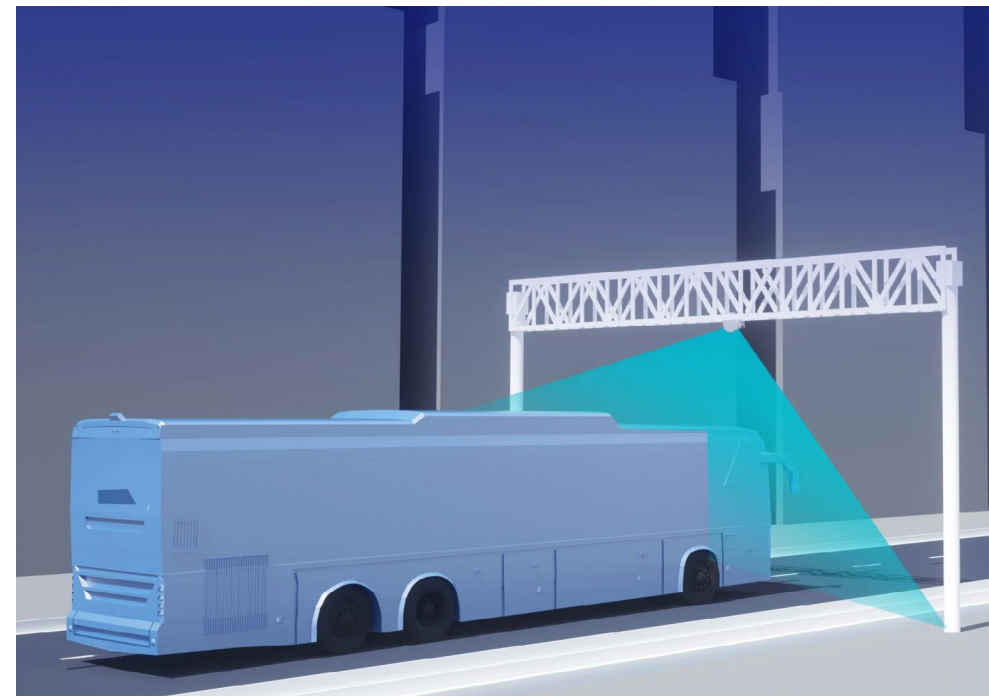
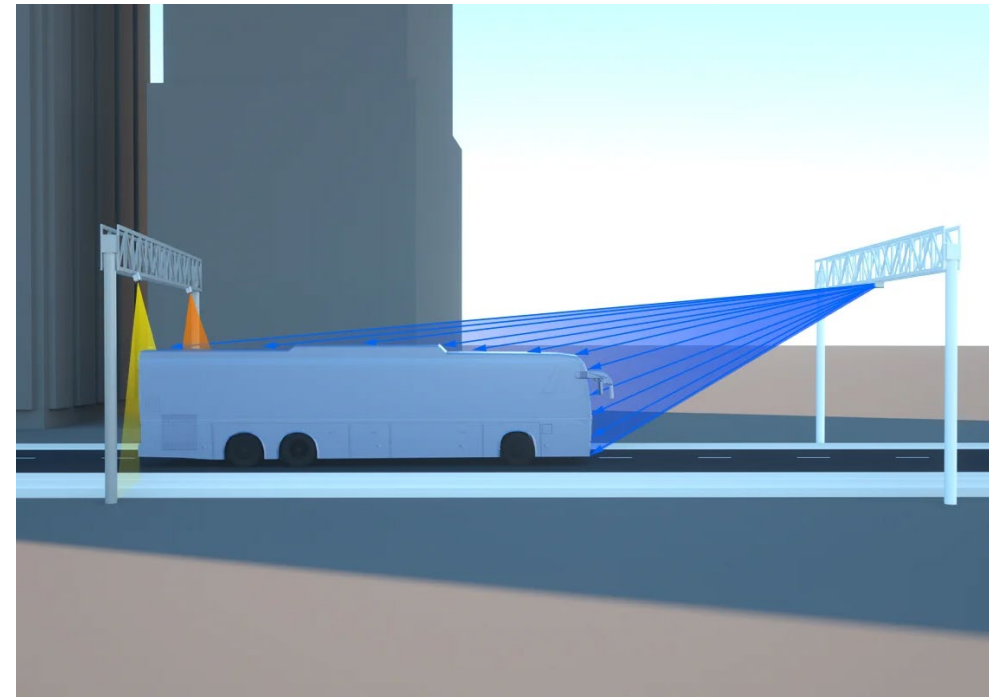
LiDAR control de altura

Solución LiDAR para medir en tiempo real la longitud, anchura y altura de los vehículos en movimiento, así como detectar automáticamente aquellos que superan los límites de gálibo establecidos. Permite generar avisos, activar cámaras y transmitir la información a la plataforma central de gestión sin detener ni ralentizar la circulación.

Características

- Medición dinámica de longitud, anchura y altura.
- Modelado 3D del vehículo en tiempo real.
- Detección automática de exceso de gálibo.
- Funcionamiento sin detener ni ralentizar el tráfico.
- Configuración para uno o varios carriles.
- Activación sincronizada de señales, alarmas y cámaras.
- Instalación sin modificar la calzada y funcionamiento estable de día y de noche.

Control de vehículos pesados • Autopistas • Carreteras nacionales • Inspección dimensional • Clasificación de vehículos • Plataformas ITS



Zonas escolares

Lidar V2X

Detección, clasificación y análisis del entorno vial

Sistema de percepción instalado en la infraestructura que combina datos LiDAR y cámaras para detectar, localizar y clasificar vehículos, usuarios vulnerables y peatones. La información se procesa en tiempo real y se transmite a los sistemas de gestión del tráfico para anticipar riesgos y mejorar la seguridad vial.

Características

- Fusión de datos procedentes de LiDAR y cámaras.
- Detección de vehículos, peatones y usuarios no motorizados.
- Clasificación y seguimiento de múltiples objetivos.
- Obtención de distancia, velocidad, dirección y flujo de tráfico.
- Identificación de incidencias y comportamientos anómalos.
- Transmisión de información en tiempo real.
- Configuración adaptada a cada escenario vial.

Intersecciones inteligentes • Semáforos • Puntos ciegos • Puentes y túneles •

Entornos escolares • Carreteras conectadas • Sistemas V2X





RFSA

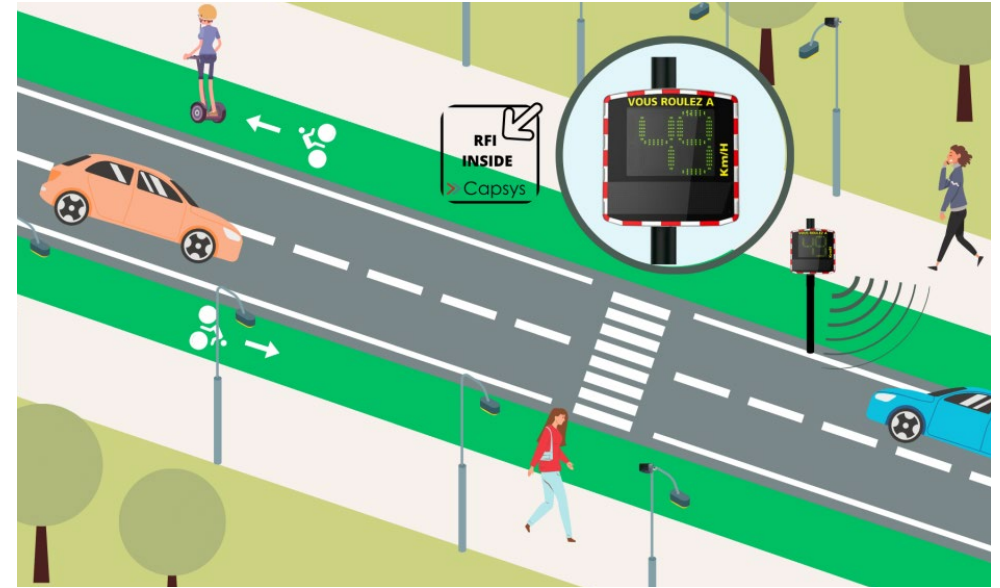
Radar de velocidad

Especialmente diseñado para activar dispositivos en función de la velocidad del vehículo.

Características

- Medición de velocidad.
- Umbral de velocidad configurable.
- Activación de señales luminosas.
- Compatible con paneles informativos.
- Tecnología Doppler de 24 GHz.

Paneles pedagógicos • Zonas escolares • Calmado de tráfico



RFI

Radar integrable

Sensor compacto pensado para integrarse en equipos de terceros.

Características

- Medición de velocidad.
- Formato compacto.
- Bajo consumo.
- Integración sencilla.
- Ideal para fabricantes de paneles.

PMV • Paneles de velocidad • Equipos OEM



4.

Transporte Ferroviario y Tranviario

Gestión de tranvías

Soluciones para la detección, localización y control de tranvías y sistemas ferroviarios ligeros. Diseñadas para gestionar la prioridad semafórica, el accionamiento de agujas, la señalización ferroviaria y la supervisión de la red con la máxima fiabilidad y seguridad.



CAP'SYSTEM CONNECT

Plataforma híbrida de gestión y supervisión

La solución más avanzada de Capsys, que combina equipos embarcados, infraestructura en vía y software de supervisión para gestionar toda la red de tranvía desde una única plataforma.

Características:

- Gestión de prioridad semafórica supervisada.
- Comunicación radio segura y bidireccional en tiempo real.
- Digitalización de puntos de detección: lazos virtuales.
- Control de agujas, señalización ferroviaria y gestión de cocheras.
- Localización y reposicionamiento de vehículos.
- Software de supervisión con monitorización, alarmas, informes y estadísticas.
- Configuración flexible de puntos de detección virtuales.
- Arquitectura escalable y adaptable a futuras ampliaciones.
- Reducción de trabajos de obra civil de hasta un 70%.
- Compatible con redes de tranvía y autobús.

Redes de tranvía modernas • Ampliaciones • Renovación de infraestructuras



CAP'SYSTEM

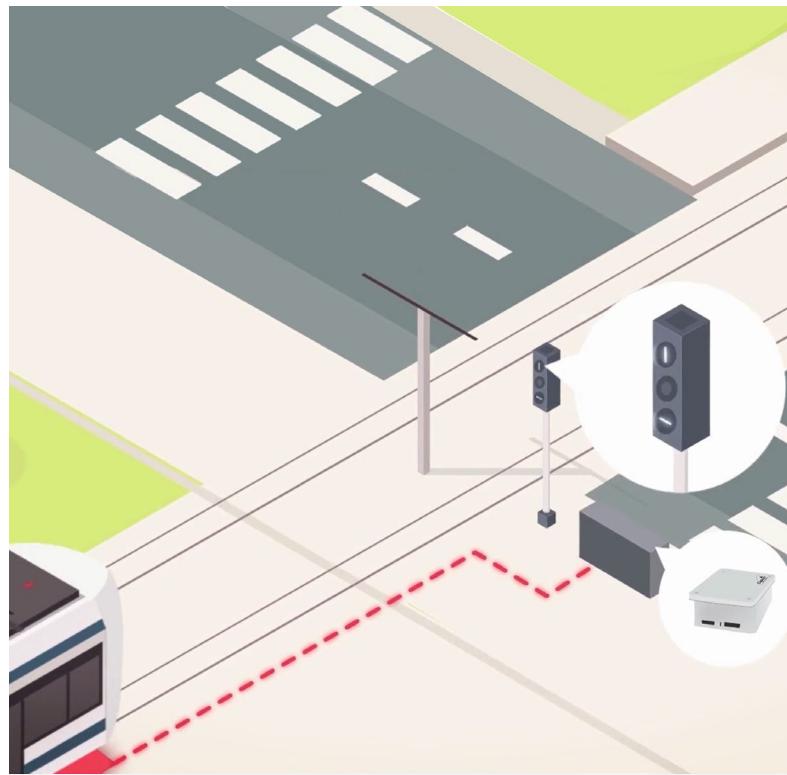
Sistema de detección y control ferroviario

Sistema de detección y control ferroviario para tranvías y trenes ligeros, que gestiona prioridades semafóricas, localización de vehículos y control de agujas, garantizando una operación segura y fiable..

Características:

- Prioridad semafórica para tranvías y trenes ligeros.
- Control de agujas y cambios de vía.
- Detección de llegada, salida y presencia en estaciones.
- Localización e identificación de vehículos en tiempo real.
- Comunicación bidireccional entre vehículo e infraestructura.
- Transmisión redundante para máxima fiabilidad.

Tranvías • Metro ligero • Sistemas ferroviarios urbanos



Casos de éxito

Tranvía Barcelona

Para modernizar el sistema de prioridad semafórica del tranvía de Barcelona y facilitar la ampliación de la red, Cap'System Connect se implantó en las líneas Trambaix y Trambesòs, incluyendo:

- 86 intersecciones
- 36 tranvías
- 35 km de vía
- 85 paradas

Necesidades

- Evolución y mejora del rendimiento del sistema de prioridad semafórica.
- Gestión y supervisión de la prioridad.

Objetivos

- Aumento de la velocidad comercial.
- Mejora del rendimiento de la red.

Beneficios

- Ahorro en costes de instalación.
- Reducción de entre un 60 % y un 70 % de la obra civil.
- Mayor facilidad de mantenimiento.



Seguridad ferroviaria

Detección embarcada de obstáculos

Supervisión frontal de la vía desde el tren

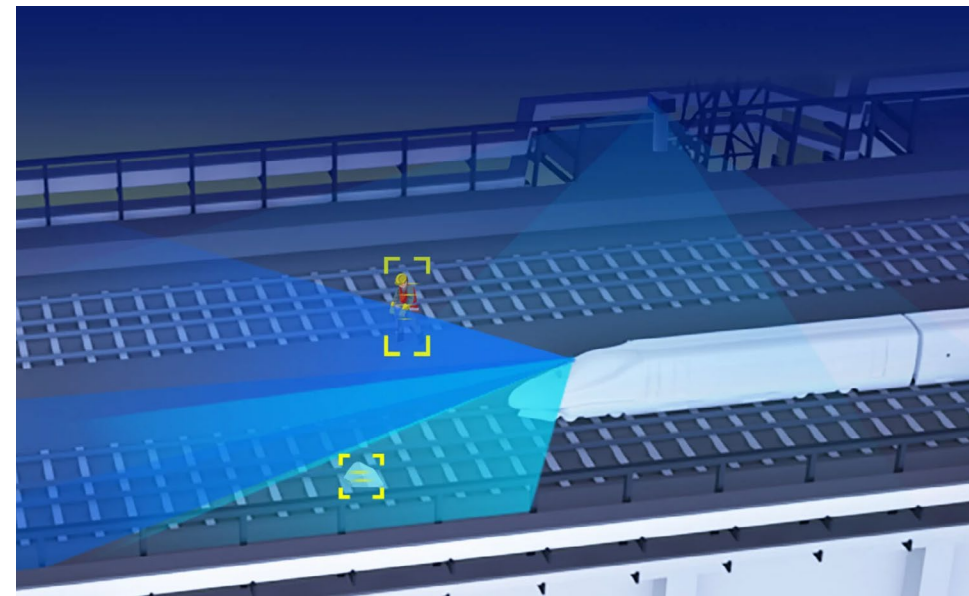
Solución LiDAR instalada en la parte delantera del tren para monitorizar la vía de avance y detectar obstáculos o intrusiones. El sistema proporciona alertas tempranas al conductor mediante el terminal de visualización, facilitando una actuación anticipada ante objetos caídos, personas u otras ocupaciones de la vía.

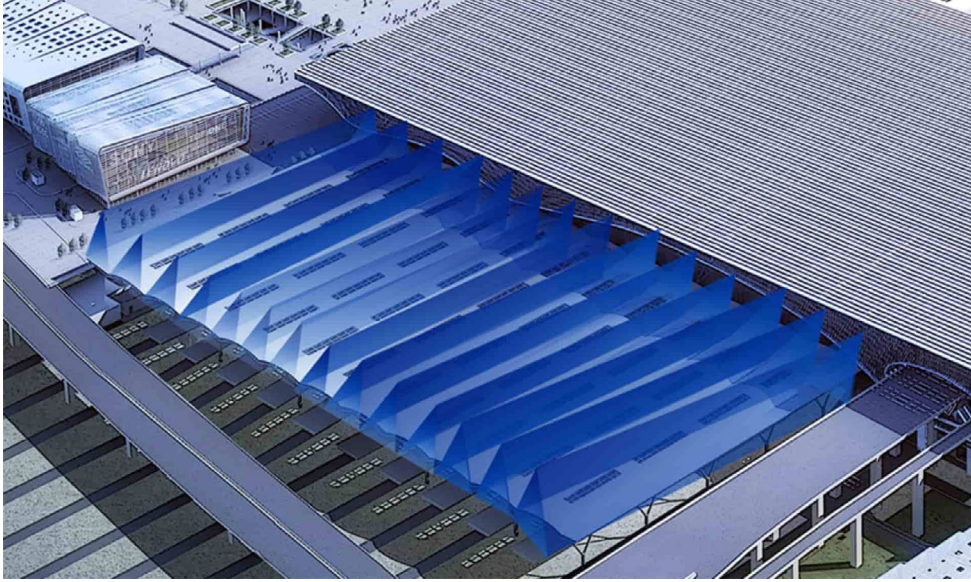
Características

- Instalación frontal y escaneo activo y continuo de la vía.
- Detección de objetos e intrusos en la trayectoria.
- Aviso temprano al conductor en tiempo real.
- Funcionamiento estable ante cambios de iluminación y deslumbramientos
- Información tridimensional con precisión centimétrica.
- Obtención de la posición y el volumen de los obstáculos.
- Fusión de LiDAR y cámaras para incrementar la redundancia del sistema.

Trenes de alta velocidad • Ferrocarril convencional • Metro • Metro ligero •

Material rodante automatizado





Monitorización de marquesinas

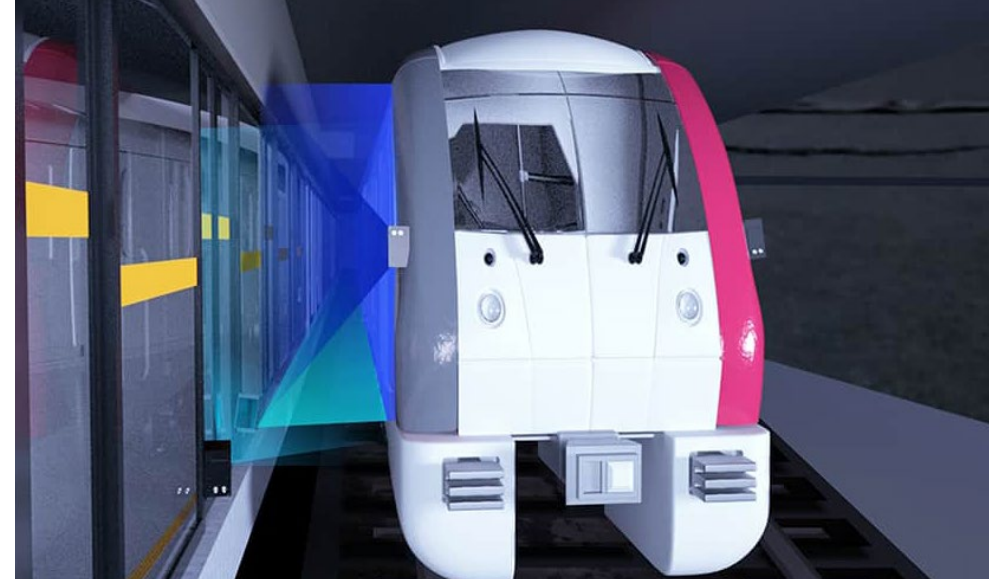
Control estructural de cubiertas de estaciones

Sistema LiDAR para supervisar de manera continua la deformación de las marquesinas y cubiertas de las estaciones. Permite comprobar si el desplazamiento estructural supera un umbral establecido y generar una alarma para anticipar situaciones de riesgo para pasajeros y circulaciones ferroviarias.

Características

- Medición activa y sin contacto.
- Detección de deformaciones con precisión centimétrica.
- Alarmas configurables por superación de umbral.
- Tiempo de respuesta del orden de milisegundos.
- Monitorización automática y continua 24/7.
- Protección IP67 para instalaciones exteriores.
- Rango de funcionamiento de -40°C a $+85^{\circ}\text{C}$.
- Instalación vertical u horizontal con múltiples sensores LiDAR.

Estaciones ferroviarias • Terminales de pasajeros • Marquesinas metálicas •
Cubiertas de andenes • Infraestructuras expuestas a viento y lluvia



Inspección de puertas de andén

Detección de objetos en el espacio entre tren y plataforma

Sistema de supervisión en tiempo real para detectar personas u objetos situados en el espacio existente entre las puertas de andén y el tren. La detección activa una alerta inmediata antes de la salida, ayudando a evitar atrapamientos y otras situaciones de riesgo.

Características

- Captura de información tridimensional del área protegida.
- Detección de objetos con precisión centimétrica.
- Supervisión continua en tiempo real.
- Aviso acústico y luminoso ante una detección.
- Zona de detección configurable según cada estación.
- Inmunidad al deslumbramiento y a la iluminación intensa.
- Instalación en la puerta de andén o en el propio tren.

Estaciones de metro • Puertas automáticas de andén • Plataformas cerradas •
Líneas automatizadas • Zonas de embarque

Detección de intrusiones en vía

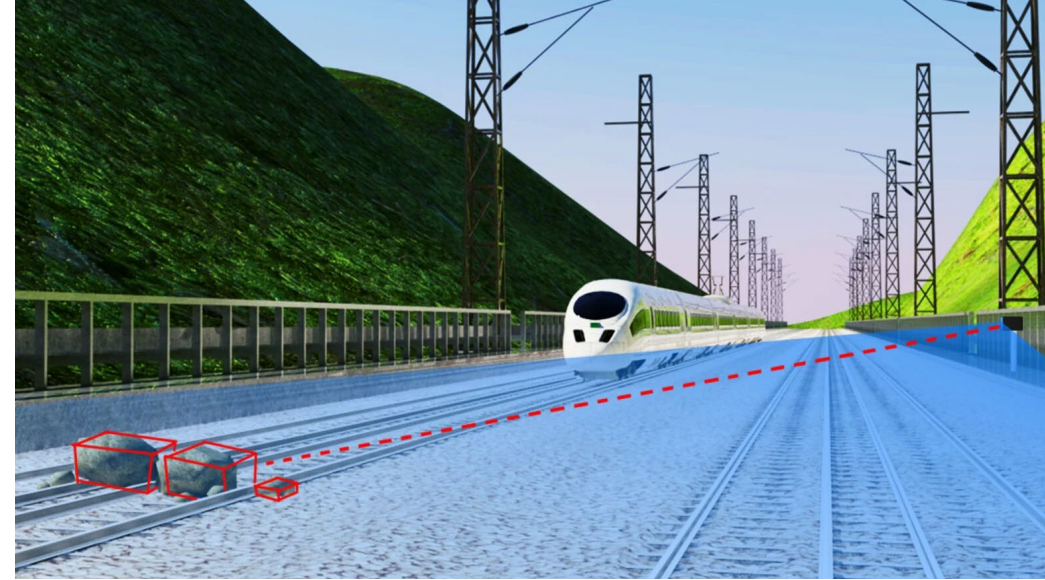
Monitorización fija de obstáculos y zonas de riesgo

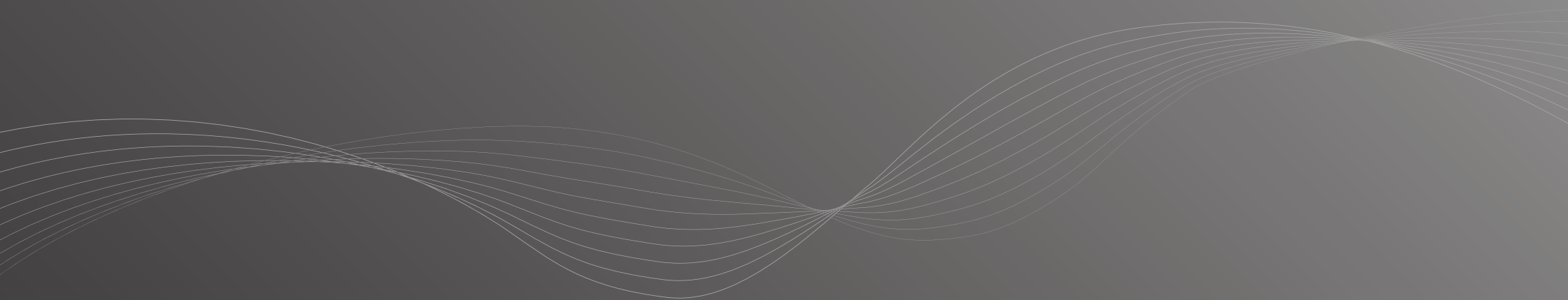
Sistema LiDAR instalado junto a la infraestructura ferroviaria para supervisar de forma continua tramos de vía especialmente sensibles. Detecta personas, vehículos, desprendimientos y otros obstáculos, enviando avisos y alarmas al terminal de control para agilizar la respuesta ante emergencias.

Características

- Escaneo activo y monitorización continua 24/7 de zonas de riesgo.
- Alerta temprana de obstáculos e intrusiones.
- Envío de alarmas en tiempo real al sistema de control.
- Nubes de puntos de alta densidad y precisión centimétrica.
- Funcionamiento estable frente a cambios de iluminación y deslumbramientos.
- Obtención de la posición y el volumen del obstáculo.
- Fusión de LiDAR y cámaras para aumentar la información y la redundancia.

Zonas con riesgo de desprendimientos • Cruces de carretera y ferrocarril • Vías próximas a carreteras • Túneles • Andenes • Tramos ferroviarios críticos



The bottom of the slide features a series of thin, white, wavy lines that create a sense of motion and depth, resembling a stylized horizon or a series of overlapping waves.

contaval