



Un tráfico más inteligente y seguro

eBrochure

TRÁFICO Y
MOVILIDAD URBANA

AXIS[®]
COMMUNICATIONS

Para unos desplazamientos seguros dentro y fuera de las ciudades

Sea cual sea el destino, todo el mundo merece poder moverse de forma segura, eficiente y respetuosa con el medio ambiente. Ya sea en transporte público, coche, bicicleta o a pie, un viaje largo o desagradable puede provocar frustración. El tráfico se ha multiplicado exponencialmente, a causa del crecimiento de la población urbana y de la complejidad inherente a la movilidad actual. No se trata solo de infraestructuras o saturación, sino también de problemas ambientales, como el aumento de las emisiones y el deterioro de la calidad del aire.

Hoy, los responsables de las ciudades han ampliado el foco: si antes priorizaban solo la seguridad y la vigilancia, ahora incluyen también en la ecuación la movilidad urbana para ayudar a las personas a desplazarse por la ciudad y vivir mejor. Los sistemas de transporte tradicionales, como los autobuses, los trenes y los taxis, se han enfrentado en los últimos años a la competencia de nuevas opciones de movilidad como servicios de micromovilidad en forma de bicicletas y patinetes eléctricos. Pese a su popularidad, las ciudades están observando que estos nuevos medios de transporte plantean nuevos desafíos para su infraestructura.

Y abordar los desafíos de la movilidad urbana a menudo es el punto de partida para la adopción de tecnologías de ciudad inteligente. La introducción de soluciones de tráfico inteligentes no solo ayuda a dar respuesta a las nuevas necesidades de movilidad urbana, sino que es la vía más directa hacia unas ciudades más sostenibles y habitables.

Uno de los ejes de esta transformación será la videovigilancia del tráfico, combinada con la analítica avanzada, que permitirá a las autoridades controlar, optimizar y predecir mejor los flujos de tráfico en tiempo real. A las puertas de la conducción autónoma en las ciudades, una infraestructura inteligente será clave para garantizar un tráfico fluido, reducir el impacto ambiental y gestionar de forma eficaz el mantenimiento de las infraestructuras.



Axis le acompaña a su destino

Axis, junto con una enorme red de socios de solvencia contrastada, ofrece soluciones de gestión del tráfico escalables, flexibles y rentables para un transporte viario más seguro y fluido. Ayudamos a los responsables del tráfico, los cuerpos de seguridad, los servicios de emergencias y los gestores de infraestructuras viarias a garantizar la circulación segura de personas y vehículos en carreteras, aceras, vías rápidas, puentes y túneles, dentro y fuera de la ciudad, en zonas urbanas y rurales.

Nuestras soluciones, muy fáciles de integrar, se centran en tres áreas:

- Mejora del tráfico y la seguridad viaria
- Mejora del flujo del tráfico
- Recopilación de datos de tráfico para planificar y tomar decisiones

Además de reducir la congestión vial, estas soluciones ayudan a minimizar el impacto ambiental, ya que contribuyen a un tráfico rodado más fluido, reducen las esperas y permiten tomar decisiones basadas en datos para una planificación más sostenible de las infraestructuras.

La tecnología de Axis puede:

- Mejorar la seguridad vial y la fluidez del tráfico
- Mejorar los sistemas de detección de infracciones y sanciones
- Ayudar en la planificación de infraestructuras y la sostenibilidad ambiental
- Optimizar las respuestas ante emergencias y la accesibilidad
- Agilizar la gestión de aparcamientos y cobros
- Reducir la congestión y mejorar la gestión del tráfico

Cómo puede mejorar Axis la seguridad y la fluidez del tráfico

Tanto si es la persona responsable de la gestión del tráfico como si forma parte de los equipos de emergencias o planificación de la infraestructura viaria, aquí tiene varios ejemplos de lo que puede hacer la tecnología de Axis para mejorar la seguridad y la fluidez del transporte.



Gestión de aparcamientos

Optimize el aparcamiento con el reconocimiento de matrículas para facilitar el acceso a parkings y el pago automatizado.



Gestión de emergencias

Responda a distancia y con rapidez a los incidentes y las emergencias gracias a la información en tiempo real.



Detección de dirección incorrecta

Detecte vehículos que circulan a alta velocidad en la dirección equivocada utilizando tecnología combinada de vídeo y radar e identifique a los vehículos con software de captura de matrículas.



Peajes sin colas

Agilice el tráfico en los peajes usando el reconocimiento de matrículas para automatizar el pago y subir las barreras.



Control de carriles

Abra nuevos carriles cuando detecte la formación de colas o utilice los arcenes inteligentes para mejorar la fluidez del tráfico.

Mejora del tráfico dentro y fuera de las ciudades



Recopilación de datos sobre el tráfico
Genere estadísticas sobre el tráfico para utilizarlas en la planificación de infraestructuras viarias dentro y fuera de la ciudad.



Gestión de incidentes
Detecte accidentes, atascos, vehículos parados, peatones y humo o escombros en carreteras, vías rápidas, puentes y túneles.



Control de intersecciones
Mejore la seguridad de las intersecciones con el control adaptativo, que ajusta los ciclos de los semáforos a la velocidad a la que cruza un peatón o ciclista.



Gestión del tráfico
Acabe con los atascos mediante el control de congestiones, carriles y velocidad para garantizar la fluidez del tráfico.



Detección de infracciones
Detecte infracciones de tráfico y genere multas para evitar que se repitan en el futuro. Todo de forma automática.

Mejora de la seguridad del tráfico

La seguridad en la carretera es uno de los pilares de una sociedad feliz y donde las cosas funcionan. Al igual que tener la certeza de que cuando se produce un incidente de tráfico, la respuesta llegará enseguida. Axis mejora el tráfico y la seguridad viaria con información en tiempo real para los operadores y la detección automática de incidentes, tanto dentro como fuera de la ciudad.





EJEMPLO PRÁCTICO



Detección de incidentes fuera de la ciudad

Desafío

Para una buena gestión de los incidentes de tráfico, es fundamental disponer de información precisa en el mínimo tiempo posible. Una detección fiable puede reducir el impacto de un incidente en el desplazamiento de una persona, e incluso salvar vidas. La detección automática de incidentes y la información sobre la situación en carreteras, vías rápidas, puentes y túneles pueden revelar accidentes, atascos, circulación en sentido contrario, excesos de velocidad, vehículos parados, peatones y humo o escombros.

Solución

Axis, junto con la analítica de sus socios, convierte las cámaras en detectores automáticos de incidentes, que permiten identificar incidentes en cuestión de segundos y proporcionar datos sobre el tráfico en tiempo real para facilitar la toma de decisiones. Las cámaras Axis con deep learning pueden desarrollar algoritmos y generar notificaciones a partir de datos anómalos. La combinación de las tecnologías de vídeo y radar puede detectar velocidades elevadas y conducción por el carril equivocado, incluso en la oscuridad, e identificar el vehículo mediante el reconocimiento de matrículas.



EJEMPLO PRÁCTICO



Detección de infracciones de tráfico a distancia

Desafío

Impedir las infracciones de tráfico en la red viaria es complicado porque hay que cubrir un área muy grande y los recursos son limitados. Y, cuando la infracción queda registrada, la calidad de las pruebas es fundamental para garantizar que se impone la sanción correspondiente y que los infractores no reinciden.

Solución

Las cámaras Axis con analítica de nuestros socios le permiten detectar más infracciones de tráfico, como uso de carriles no autorizados, circulación en sentido contrario, exceso de velocidad o aparcamiento en zonas no permitidas, independientemente de la meteorología, la velocidad y las condiciones de iluminación. Nuestras cámaras capturan detalles en alta calidad como matrículas, con los vehículos circulando a distintas velocidades y ángulos. Las cámaras con vídeo y radar pueden detectar velocidades elevadas y conducción por el carril equivocado a alta velocidad, incluso en la oscuridad. La tecnología de reconocimiento de matrículas puede utilizarse para la detección de infracciones a distancia y la imposición automática de multas.



EJEMPLO PRÁCTICO



Respuesta eficiente ante emergencias

Desafío

Grandes o pequeños, los incidentes de tráfico son una constante en las ciudades y la causa de atascos y situaciones de estrés. Cada segundo cuenta cuando los gestores del tráfico y los servicios de emergencias tratan de entender qué ha ocurrido y normalizar el tráfico a la vez que velan por la seguridad de los implicados en el incidente.

Solución

La tecnología de Axis, combinada con la analítica de sus socios, ofrece una detección fiable de incidentes para minimizar las falsas alarmas. Usando las cámaras como detectores automáticos de incidentes con aprendizaje profundo, se generan notificaciones cuando se observan datos anormales. La detección de incidentes puede implementarse en un amplio abanico de cámaras Axis, todas capaces de generar vídeo de calidad HDTV que puede utilizarse como prueba en investigaciones forenses.



EJEMPLO PRÁCTICO



Disuasión de infractores

Desafío

Seguir la pista a los infractores puede ser complicado cuando las calles, aceras e intersecciones de todos los rincones de la ciudad son escenario de incumplimientos de la ley. Con unos recursos limitados y tráfico por todas partes, las autoridades lo tienen muy difícil para evitar infracciones (que pueden ser extremadamente peligrosas) y actuar si se producen. Y, cuando la infracción queda registrada, la calidad de las pruebas es fundamental para garantizar que se impone la sanción correspondiente y que los infractores no reinciden.

Solución

Las cámaras Axis, combinadas con analítica de nuestros socios, pueden mejorar la eficiencia a la hora de detectar infracciones de tráfico y atrapar a los infractores. Nuestras soluciones son capaces de identificar el cruce de un semáforo en rojo, la circulación en sentido contrario, excesos de velocidad o aparcamiento en zonas no permitidas, independientemente de la meteorología, la velocidad y las condiciones de iluminación. La tecnología combinada de vídeo y radar puede identificar con precisión vehículos a velocidades elevadas en entornos poco iluminados. Junto con el reconocimiento de matrículas (LPR), el sistema puede generar automáticamente multas o notificaciones para mejorar la eficiencia de las medidas de seguridad y fomentar el cumplimiento de las normas de tráfico en el futuro.

Mejora de la seguridad viaria en una gran ciudad

Milán, Italia | La colaboración entre Axis y Safety21, líder del mercado en el campo de los servicios de tecnología para administraciones públicas y fuerzas policiales, ha permitido a la ciudad de Milán desplegar un proyecto integrado de seguridad viaria. Usando la tecnología de Axis, junto con cámaras IP con analítica en el extremo y cámaras de 360°, los operadores pueden ver lo que ocurre en las principales vías en tiempo real y recibir notificaciones inmediatamente al detectar delitos. Y, en el caso de que se produzca un accidente, pueden consultar vídeos y tomar las medidas adecuadas.

"Las soluciones de Axis nos permiten no solo recopilar datos e información en un amplio abanico de situaciones, desde detectar delitos ambientales hasta descubrir determinados sucesos, como infracciones de normas o accidentes en las proximidades de pasos de peatones, sino también interactuar con nuestro ecosistema Titan® para hacer más fácil la vida de los operadores."

Gianluca Longo

Director ejecutivo del Grupo Safety21

Mejora del flujo del tráfico

La gestión eficiente del tráfico influye en todos los ámbitos de la vida cotidiana, desde la mejora de la agilidad en los desplazamientos y de la puntualidad en las entregas hasta el aumento de la seguridad en los cruces y la reducción de la contaminación. Las cámaras Axis con analítica pueden agilizar la movilidad urbana mediante el control de atascos, intersecciones, aparcamientos y vías. Fuera de la ciudad, el tráfico puede gestionarse usando el control de carriles y de velocidad.





EJEMPLO PRÁCTICO



Control del tráfico fuera de la ciudad

Desafío

Conseguir que el tráfico fluya de manera segura y eficiente en toda la red vial (también en vías rápidas, puentes y túneles) no es tarea fácil, sobre todo durante las horas punta. Los atascos y los desplazamientos interminables agravan el impacto ambiental y la frustración de los conductores.

Solución

Las cámaras Axis con soluciones de analítica de nuestros socios ofrecen a los operadores información fiable y de calidad para gestionar el tráfico en tiempo real. La combinación de cámaras PTZ, térmicas y de captura de matrículas con potente analítica de aprendizaje profundo pone en manos de los responsables información clave en tiempo real que puede utilizarse para mejorar la seguridad viaria y la fluidez del tráfico. Las grabaciones de vídeo y los datos procesados en el extremo pueden utilizarse para optimizar la eficiencia en vías rápidas, controlar la velocidad y abrir o cerrar carriles, como arcenes o carriles de emergencia inteligentes. Nuestras soluciones también pueden ayudar a garantizar el uso correcto de los carriles para vehículos de alta ocupación, en los que solo pueden circular los vehículos con un mínimo de dos pasajeros.



EJEMPLO PRÁCTICO



Tráfico urbano más fluido

Desafío

Garantizar una movilidad segura y eficiente, sobre todo durante las horas punta, es un auténtico desafío. Para optimizar el tráfico, es imprescindible tener un buen conocimiento de la situación. Los atascos y los desplazamientos interminables pueden empeorar la calidad del aire que respiramos, además de agudizar la contaminación acústica y generar frustración entre los conductores.

Solución

Las cámaras Axis con soluciones de analítica avanzadas de nuestros socios ofrecen a los operadores información fiable y de calidad para gestionar el tráfico en tiempo real. Las grabaciones de vídeo y los datos procesados en el extremo pueden utilizarse para mejorar la eficiencia en intersecciones y en las principales vías, controlar la velocidad y abrir o cerrar carriles. Con reglas predefinidas, las cámaras pueden generar notificaciones y advertencias para reforzar la eficiencia. La reducción de los atascos y del impacto ambiental mejora la satisfacción de los conductores y también la reputación de la ciudad.



EJEMPLO PRÁCTICO



Intersecciones seguras y eficientes

Desafío

Las intersecciones están pensadas para mejorar la eficiencia y la seguridad en lugares estratégicos de la red vial de una ciudad, pero un semáforo mal configurado puede tener el efecto contrario: puede provocar todavía más atascos, aglomeraciones e incluso un aumento de los accidentes graves. Puede ser complicado configurar bien los ciclos de los semáforos en las intersecciones de modo que sean seguros para los peatones y los ciclistas que necesitan cruzar.

Solución

Las cámaras Axis, combinadas con analítica de nuestros socios, se utilizan como sensores inteligentes para obtener estadísticas sobre el tráfico que permitan gestionar y optimizar las intersecciones en tiempo real. Con el control adaptativo, es posible ajustar los ciclos de los semáforos a la velocidad del peatón o el ciclista que está cruzando y, por ejemplo, alargar el tiempo si está cruzando la calle una persona mayor.

Supervisión del tráfico en tiempo real

Croacia | El Club del Automóvil de Croacia (HAK) decidió hace años utilizar un sistema de cámaras de tráfico para ofrecer a los conductores imágenes en tiempo real de los principales puntos de la infraestructura viaria de Croacia, como puestos fronterizos, peajes, enlaces viarios, puertos de ferris, puentes y túneles. Gracias a una red formada por unas 260 cámaras, la mayoría de Axis, los conductores pueden acceder a imágenes en tiempo real del tráfico para conocer las condiciones meteorológicas y los atascos desde el sitio web y la aplicación móvil de HAK, todo con el objetivo de mejorar la seguridad viaria.

"En nuestro proyecto, las imágenes se deben enviar rápidamente a servidores web/caché web en lugar de a una unidad central de grabación o un video wall de la sala de vigilancia, ya que terminan principalmente en nuestro sitio web y aplicaciones móviles que están disponibles para el público en general. Esto hace que la digitalización de la imagen en un servidor de vídeo IP sea una necesidad más que una opción."

Goran Baotic

Responsable de la división de soporte empresarial, HAK

Recopilación de datos de tráfico para planificar y tomar decisiones

Las soluciones de Axis aportan estadísticas del tráfico y la movilidad para optimizar y planificar infraestructuras, carreteras, autopistas, puentes y túneles. Nuestras cámaras utilizan inteligencia artificial para crear metadatos capaces de convertirse en información y tendencias con aplicación práctica. Los metadatos no solo facilitan el mantenimiento, sino que aportan información para ayudar en la planificación del tráfico, dentro y fuera de las ciudades.

Las cámaras Axis con analítica basada en el aprendizaje profundo en el extremo pueden utilizarse como sensor para la recopilación eficiente de datos



EJEMPLO PRÁCTICO



Datos de tráfico para obras en la red vial

Desafío

Es complicado saber qué ocurre en toda la red vial a todas horas, cada día, cada semana. Pero si ponemos información fiable sobre el tráfico en manos de ingenieros y gestores del tráfico, es más fácil planificar mejoras o futuros proyectos.

Solución

Las cámaras Axis, equipadas con software de analítica de terceros y deep learning, permiten recopilar y gestionar grandes cantidades de datos sobre el tráfico de forma sencilla y económica, para extraer información útil en la toma de decisiones. Las estadísticas sobre el tráfico pueden incluir, por ejemplo, datos sobre el volumen de tráfico,

la velocidad media, la ocupación, el recuento de vehículos, la clasificación de vehículos y la detección de áreas poco seguras donde son habituales los cuasi accidentes o áreas con un alto impacto ambiental. Las estadísticas pueden poner al descubierto información sobre el movimiento de los vehículos y las mercancías por la red viaria, con el objetivo de optimizar el flujo del tráfico y la seguridad viaria.



EJEMPLO PRÁCTICO



Datos sobre el tráfico para la planificación urbana

Desafío

Las ciudades con un ritmo de crecimiento trepidante plantean desafíos a los responsables de urbanismo a la hora de dar respuesta a las nuevas necesidades de movilidad y a problemas como el incremento de los tiempos de desplazamiento, la contaminación acústica y atmosférica, y los incidentes. En este contexto, las infraestructuras viales y de movilidad se han convertido en un problema complejo que todos los municipios deben abordar. Cuando llega el momento de planificar las infraestructuras del futuro, es fundamental entender la situación actual, porque solo así se puede mejorar y priorizar.

Solución

Las cámaras Axis con analítica de nuestros socios y deep learning permiten recopilar y procesar datos fiables en el extremo con gran eficiencia. De este modo, los urbanistas y los ingenieros civiles y de tráfico disponen de estadísticas para optimizar el flujo de tráfico y la seguridad. Esta información es útil para entender cómo se mueven las personas y las mercancías por una ciudad, detectar y clasificar vehículos y personas, detectar y entender áreas poco seguras donde son habituales los cuasi accidentes o descubrir áreas con un alto impacto ambiental.

En busca de las causas de los atascos en las autopistas

Nashville (Tennessee, EE. UU.) | Con el objetivo de mejorar la gestión de la congestión vial en Tennessee, la Vanderbilt University instaló 294 cámaras PTZ Axis en un tramo de 6 km de la autopista interestatal 24. Los analistas del tráfico estudian el comportamiento de los vehículos, el flujo del tráfico y la formación y desaparición de la congestión a lo largo del tiempo. Con su trabajo aspiran a identificar las causas de este fenómeno y cómo influye en el comportamiento de los conductores, la calidad del aire y la seguridad vial. Los analistas también han empezado a desarrollar tecnologías capaces de reducir el nivel de congestión y de agilizar los desplazamientos cotidianos.

"Con las cámaras PTZ de Axis capturamos cada año más de 300 millones de kilómetros de movimientos de vehículos anonimizados a través de nuestro entorno I-24 MOTION. Con esta información, nuestro grupo y toda la comunidad de analistas del transporte pueden estudiar las causas de la congestión del tráfico con un nivel de recursos nunca visto hasta la fecha."

Dr. Will Barbour

Investigador de la Vanderbilt University



Gestión optimizada del aparcamiento



El problema del aparcamiento

El aparcamiento es una de las principales preocupaciones de los urbanistas y de los ciudadanos. Este problema no es nuevo en nuestros pueblos y ciudades, pero se ha agudizado con el desarrollo urbano acelerado, las megaciudades y el crecimiento de la población. Existen estudios que revelan que los conductores pasan entre 17 horas y cuatro días al año conduciendo en busca de una plaza de aparcamiento libre. Hoy en día, se calcula que el 30 % de todos los conductores que circulan por la carretera van buscando un lugar donde aparcar. La búsqueda de aparcamiento genera atascos y emisiones en las ciudades, además de hacernos perder tiempo y dinero.

Soluciones de aparcamiento inteligentes

Junto con las soluciones de analítica de nuestros socios, las cámaras Axis pueden utilizarse como sensores para supervisar aparcamientos libres o áreas de descanso en vías rápidas. Nuestras soluciones proporcionan información útil que puede integrarse en aplicaciones de navegación o paneles digitales para informar a los conductores de dónde pueden aparcar.

Un sistema de control del aparcamiento

Utilizando el reconocimiento de matrículas de Axis, es posible agilizar el acceso a los espacios de aparcamiento y automatizar el pago, lo que contribuye a mejorar el flujo del tráfico y la eficiencia. Con la detección de vehículos que aparcan en sitios prohibidos, es posible evitar situaciones peligrosas y proteger a los ciudadanos. Por ejemplo, las cámaras pueden medir si un conductor ha aparcado a una distancia suficiente de la esquina y enviar una alerta en tiempo real en caso de aparcamiento prohibido, aparcamiento en doble fila o si ha superado el tiempo de estacionamiento permitido.

La sirena estroboscópica de red Axis puede utilizarse para dar acceso a los aparcamientos si se combina con el reconocimiento de matrículas. Utilizando tanto la luz estroboscópica como las alarmas de la sirena, el dispositivo puede indicar si un área es segura o no y también disuadir a los intrusos. Es posible elegir varias configuraciones y activar solo la luz estroboscópica o la alarma en diferentes situaciones.

Una solución de aparcamiento inteligente para mejorar la vida de los ciudadanos

Tržic, Eslovenia | La ciudad de Tržic, en los Alpes eslovenos, retiró los sensores de aparcamiento instalados en sus vías y los sustituyó por la solución de aparcamiento inteligente de Parquery, que funciona con cámaras inteligentes. Con Parquery y sus algoritmos de visión artificial, es posible supervisar todas las áreas de aparcamiento del proyecto, detectar las plazas libres y dar información a los conductores. Y, gracias al uso de cámaras con sensor múltiple de 180° de Axis, pudieron reducirse los puntos de instalación y, por consiguiente, el coste total de la implementación.

“Nuestro planteamiento al incorporar el aparcamiento inteligente ha sido igual que con todas las soluciones que integramos en nuestra plataforma de ciudad inteligente. Buscamos la mejor tecnología disponible teniendo en cuenta varios aspectos: precisión, flexibilidad, rentabilidad y capacidad de integración. Y eso es lo que ofrecimos al municipio de Tržic.”

Staš Kalan

Responsable sénior de proyectos de IoT en Telekom Slovenije

Creación de peajes sin colas

En los peajes, el objetivo es provocar las mínimas interrupciones posibles en el tráfico y gestionar el cobro de la forma más eficiente. En cualquier caso, lo que hay que evitar a toda costa son los atascos y los problemas con el pago, que pueden obligar a los conductores a esperarse antes de acceder a las vías de peaje.

Las cámaras de captura de matrículas de Axis, combinadas con el software de analítica de nuestros socios, detectan y leen automáticamente las matrículas en tiempo real mientras los vehículos circulan, sean cuales sean las condiciones meteorológicas.

A leer la matrícula, la solución de analítica activa la acción apropiada, como levantar la barrera, automatizar el pago o generar una alerta. Con este modelo se gana eficiencia y se reducen los problemas en los peajes de acceso a vías rápidas, puentes y túneles.

La tecnología de reconocimiento de matrículas puede clasificar diferentes tipos de vehículos y generar automáticamente la tarifa adecuada en cada caso. Esto reduce las colas en las áreas de peaje y, si se produce algún incidente, la detección de incidentes automática o en tiempo real facilita una respuesta rápida.





LPR – Una solución inteligente para numerosos desafíos de movilidad



Reconocimiento de matrículas

El reconocimiento de matrículas (LPR) es una tecnología eficiente y flexible que puede utilizarse para varias finalidades relacionadas con el tráfico en la ciudad y también fuera. Nuestras soluciones LPR constan de una cámara especialmente diseñada con tecnología de analítica de socios o de Axis preinstalada, que se ejecuta en la cámara, en la nube o en un servidor. Las soluciones de analítica capturan automáticamente la matrícula en tiempo real, la cotejan con una lista o la añaden a dicha lista, y luego realizan las acciones adecuadas, como abrir una puerta, añadir un coste o generar una alerta. En función de sus necesidades, la tecnología LPR ofrece una potente herramienta para el control de acceso, la supervisión del tráfico, el cobro de peajes o la medición de los tiempos de desplazamiento.

Posibles aplicaciones de esta tecnología:

Investigaciones de tráfico

- Los cuerpos de seguridad pueden usar la tecnología LPR para la detección de incidentes en tiempo real, la identificación y la búsqueda forense.
- Localización de vehículos desaparecidos/buscados
- Consulta de información de vehículos: marca, modelo, color

Infracciones de tráfico

- Las autoridades locales y los cuerpos de seguridad pueden usar la tecnología LPR para detectar infracciones de tráfico e identificar a los infractores.
- Ejemplos: cruce con semáforo en rojo, circulación en sentido contrario, exceso de velocidad
- Vehículos sin seguro o sin permiso

Control de acceso

- Las autoridades locales y los cuerpos de seguridad pueden usar la tecnología LPR para gestionar diferentes tipos de control de acceso
- Control de peajes y fronteras
- Acceso restringido a cuerpos de seguridad y servicios de emergencia
- Control de acceso de aparcamientos, zonas residenciales y centros históricos
- Control de emisiones: prohibición de acceso a vehículos altamente contaminantes y concesión de acceso a vehículos eléctricos

Radar y vídeo todo en uno

Un nuevo nivel de detección y visualización

La vía más rápida para mejorar la seguridad vial

En los dispositivos Axis con radar y vídeo la integración de estas dos potentes tecnologías es total y absoluta. La analítica de vídeo garantiza una localización y una clasificación de objetos precisas, mientras que la analítica por radar mide la distancia y la velocidad y clasifica objetos de la mano del deep learning. El resultado es una información más completa de la escena y un vídeo con valor forense. Y al combinar dos productos en uno, la solución es más fácil de instalar, configurar, mantener y limpiar, lo que ayuda a optimizar los costes.

Posibles aplicaciones de esta tecnología:

Supervisión de velocidad con identificación de vehículos

- Detección fiable 24/7 con confirmación a velocidades elevadas, de hasta 200 km/h
- Combinación entre detección de velocidad, captura de matrículas e identificación de vehículos, incluso con mala iluminación
- Práctico acceso a metadatos de gran valor

Detección de dirección incorrecta con identificación de vehículos

- Actuaciones policiales a partir de alarmas fiables e intercepción rápida de conductores que circulan en dirección prohibida
- Identificación de vehículos que circulan en sentido contrario con software de captura de matrículas
- Diferentes escenarios de cruce de línea: un objeto debe cruzar dos líneas para activar un evento

Recopilación de datos sobre el tráfico

- Recopilación de estadísticas sobre número de infractores de límites de velocidad de una vía y horas de las infracciones
- Identificación de la dirección de circulación de los infractores del límite de velocidad
- Identificación de infractores a posteriori



AXIS Q1686-DLE

Cámara con combinación de radar y vídeo

La AXIS Q1686-DLE Radar-Vídeo Fusion Camera es un dispositivo Axis con radar y vídeo todo en uno que amplía las posibilidades de detección con meteorología adversa o iluminación compleja. Utiliza el radar para detectar la velocidad de los vehículos y una cámara para obtener imágenes en alta resolución. Gracias a la densidad de píxel de las imágenes las matrículas pueden leerse incluso a velocidades elevadas, para detectar a vehículos que circulan demasiado rápido o en sentido contrario. La AXIS Q1686-DLE puede identificar vehículos a hasta 200 km/h y su tecnología de plataforma abierta es compatible con diferentes sistemas de gestión de vídeo y software de terceros.

Productos para una movilidad más segura e inteligente

En Axis, contamos con un amplio abanico de cámaras y soluciones IoT escalables e innovadoras diseñadas para mejorar la seguridad y la fluidez del tráfico. Todas nuestras cámaras ofrecen una excelente calidad HDTV independientemente de las condiciones meteorológicas y de iluminación, con avanzadas prestaciones como Lightfinder, Forensic WDR, MQTT y estabilización de imagen electrónica. Nuestros productos se basan en estándares abiertos del sector para facilitar su integración.

Tecnologías avanzadas de Axis

- **La tecnología Axis Lightfinder** ofrece vídeo de alta resolución a todo color con una distorsión por movimiento mínima incluso en una oscuridad casi total. El resultado es una magnífica calidad de imagen sin necesidad de fuentes de luz externas.
- **Forensic WDR** aplica los últimos algoritmos de procesamiento de imagen. Esta tecnología reduce de manera eficaz el ruido visible y los artefactos para generar un vídeo optimizado con fines forenses.
- **MQTT** (Message Queuing Telemetry Transport) es un protocolo de mensajería estándar para el internet of things (IoT). El cliente MQTT del software de dispositivos de Axis puede simplificar la integración de los datos y eventos producidos en el dispositivo con sistemas que no sean software de gestión de vídeo (VMS).
- **La estabilización de imagen electrónica** mejora la estabilidad del vídeo en situaciones con posibles vibraciones en la cámara, como en carreteras muy transitadas o sitios con mucho viento. De este modo permite obtener unas imágenes claras y precisas, incluso en escenas con mucho movimiento.

Serie de cámaras modulares AXIS F



Las cámaras modulares de la serie AXIS F son flexibles, resistentes y discretas. Representan la opción ideal para cualquier entorno, como intersecciones con semáforos y cruces. Además, gracias a su discreto diseño, son perfectas para su instalación dentro de vehículos, como autobuses, camiones, tranvías o vehículos de emergencias.

Cámaras tipo bullet Axis



Las cámaras tipo bullet Axis tienen un diseño compacto para la vigilancia durante todo el día. La serie AXIS P14 es ideal para la vigilancia con diferentes finalidades, como la identificación de matrículas en alta calidad con tráfico fluido. La serie AXIS Q18 ofrece una calidad de imagen extraordinaria y es ideal para la supervisión de carriles para vehículos, vías para bicicletas y peatones, intersecciones, etc. Esta serie incluye también una cámara específica para el reconocimiento de matrículas que permite obtener imágenes nítidas a alta velocidad.

Cámaras térmicas Axis



Las cámaras térmicas Axis ofrecen detección y verificación durante las 24 horas del día en zonas totalmente oscuras y también en aparcamientos a plena luz del sol. Combinadas con AXIS Perimeter Defender y su función basada en IA, permiten detectar peatones, ciclistas y vehículos. La cámara, compacta y robusta, se basa en una potente plataforma de analítica, por lo que es fácil añadir soluciones de analítica personalizadas de terceros. Por ejemplo, es posible integrar una unidad de sensor térmica en un semáforo para acceder a un servicio de control adaptativo ofrecido por otro proveedor. Es una buena opción para aplicaciones de tráfico que requieren privacidad.

Cámaras de caja Axis



Las cámaras de caja Axis son una herramienta de disuasión muy efectiva. Ofrecen una excelente calidad de imagen en un ángulo de visión fijo y son ideales para cubrir carriles de vehículos, vías para bicicletas y peatones, intersecciones y cruces. La serie AXIS Q16 permite obtener unos resultados excelentes en condiciones exigentes con un amplio abanico de opciones de objetivos, como calidad de vídeo con resolución de 4 Mpx.

Altavoces exponenciales de red Axis



Los altavoces exponenciales de red Axis le permiten frenar una actividad no permitida y avisar a las personas con conductas no autorizadas detectadas por las cámaras. Por ejemplo, pueden utilizarse para disuadir comportamientos no deseados en túneles. También sirven para dar instrucciones durante una emergencia o avisar de que aparcar en un determinado sitio no está permitido.

Cámaras PTZ de Axis



Las cámaras PTZ Axis permiten supervisar en tiempo real áreas grandes gracias a su función de movimiento horizontal/vertical y zoom. La serie AXIS Q61 ofrece total fidelidad de escena y una calidad de imagen perfecta en todas las direcciones, tanto por encima como por debajo de la línea del horizonte. Esto la convierte en la opción perfecta para terrenos ligeramente irregulares.

La serie AXIS Q62 incluye cámaras de alta resistencia capaces de soportar todo tipo de condiciones meteorológicas, por lo que son perfectas para vías rápidas y puentes. La serie AXIS Q63 incorpora zoom rápido y enfoque láser, incluso en la oscuridad. Y gracias a su función speed dry, es posible obtener imágenes claras y nítidas incluso cuando llueve.

Radares de Axis



Los radares Axis son dispositivos de red ideales para la protección de grandes espacios o la supervisión del tráfico más allá de la visibilidad disponible. Gracias a una avanzada tecnología de radar con analítica integrada, basada en el deep learning, pueden detectar, clasificar y seguir objetos las 24 horas del día. Los radares pueden detectar velocidades de hasta 200 km/h y hay dos modelos disponibles con combinación de cámara y radar en un solo producto.

AXIS Speed Monitor conecta a la perfección un radar independiente Axis con su cámara visual, lo que permite mostrar las velocidades de los vehículos, recopilar estadísticas y tomar decisiones fundamentadas para mejorar la seguridad vial.

¿Por qué Axis?

¿Quiere saber más?

axis.com/solutions/smart-cities/urban-mobility

axis.com/solutions/traffic

axis.com/solutions/public-transport

1.

Sostenibilidad en todos los niveles

Todos tenemos una función y una responsabilidad en la construcción de un futuro más sostenible. Con nuestras soluciones de movilidad, ayudamos a las administraciones a adoptar medidas orientadas a reducir la huella de carbono y el impacto medioambiental. Nuestras propuestas para mejorar la eficiencia del tráfico contribuyen también a controlar los atascos y, por extensión, la contaminación acústica y del aire. Axis es firmante del Pacto Mundial de las Naciones Unidas desde 2007. Nuestra innovación avanza siempre desde el cumplimiento con las nuevas normativas, leyes y políticas, y siempre con el objetivo de reducir el consumo de energía de nuestras cámaras.

2.

Referentes en ciberseguridad

Los ciberataques a las infraestructuras o el robo de datos pueden tener efectos catastróficos para una ciudad. ¿Cómo afectaría el hackeo de las cámaras que controlan los semáforos? Este tipo de amenazas están a la orden del día y serán cada vez más una prioridad para las administraciones. Axis es una empresa líder en soluciones de seguridad y puede presumir de un historial intachable a la hora de garantizar la seguridad y la conformidad legal de los datos en las ciudades inteligentes. Somos expertos en la evaluación de riesgos y el diseño de procesos para la protección de datos en todos los niveles de nuestra oferta, siempre desde el cumplimiento con todas las políticas, normativas y leyes.

¿Por qué Axis?

3.

Calidad en todo lo que hacemos

En Axis, la calidad es nuestra prioridad en todo lo que hacemos. Todos nuestros productos están diseñados para aguantar condiciones de gran exigencia, desde vandalismo hasta situaciones meteorológicas adversas. Los productos se han sometido a rigurosas pruebas que garantizan una gran vida útil y unas imágenes nítidas en cualquier condición, desde meteorología adversa hasta túneles oscuros. Nuestra apuesta por la calidad se hace evidente en las excelentes imágenes que ofrecen nuestras cámaras, una calidad tan alta que es admitida como prueba en los tribunales.

4.

El poder de las alianzas

La plataforma abierta de Axis es flexible, escalable y sinónimo de una integración sencilla, ya que es compatible con numerosos proveedores y con equipos y soluciones de software de terceros. Esta estrategia abre la puerta a numerosas aplicaciones y sinergias para obtener la solución de tráfico más completa. Gracias a la colaboración con tantos socios diferentes, una sola cámara puede utilizarse para varias aplicaciones relacionadas con la mejora de la seguridad y la eficiencia en la movilidad urbana y el tráfico.

5.

Tecnología innovadora

Trabajamos sin descanso para que nuestros productos funcionen cada día mejor combinando la tecnología más avanzada con la imaginación de nuestros profesionales. Utilizamos la analítica de vídeo y la inteligencia artificial para crear una movilidad más inteligente. Gracias al deep learning, por ejemplo, hemos conseguido mejorar nuestras estadísticas de tráfico, con una identificación de vehículos más precisa. El análisis y la utilización de datos en el extremo están ganando peso rápidamente como vía para ofrecer a las ciudades inteligentes información decisiva sobre movilidad, seguridad y medio ambiente.

Acerca de Axis Communications

Axis contribuye a crear un mundo más inteligente y seguro a través de soluciones diseñadas para mejorar la seguridad y la operatividad de las empresas. Como líder del sector y empresa especializada en tecnología de redes, Axis crea soluciones de videovigilancia, control de acceso, intercomunicadores y sistemas de audio. Su valor se multiplica gracias a las aplicaciones inteligentes de analítica y una formación de primer nivel.

Axis cuenta aproximadamente con 4.000 empleados especializados en más de 50 países y proporciona soluciones a sus clientes en colaboración con sus socios de tecnología e integración de sistemas. Axis fue fundada en 1984 y su sede central se encuentra en Lund (Suecia).

Para más información sobre Axis, visite nuestra web www.axis.com.