

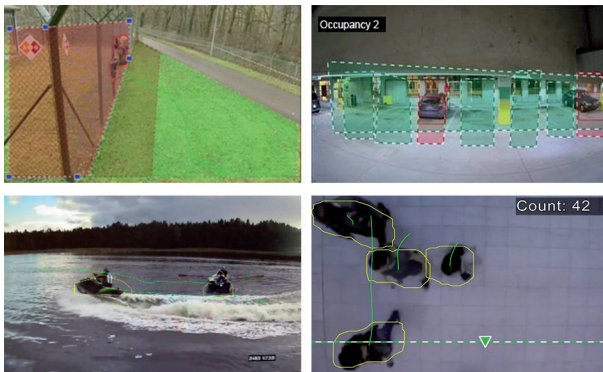
Intelligent Video Analytics 7.10

www.boschsecurity.com



BOSCH

Innovación para tu vida



- ▶ Aplicaciones críticas, detección de intrusión a larga distancia en condiciones meteorológicas extremas
- ▶ Conteo de personas y protección de activos de alto rendimiento
- ▶ Alarmas en directo y búsqueda científica

Intelligent Video Analytics 7.10 de Bosch es el sistema ayudante de protección de preferencia cuando se necesita para una aplicación crítica, una detección de intrusión a larga distancia en condiciones climatológicas extremas u otro tipo de análisis de vídeo de alto rendimiento.

El sistema de software aporta un análisis de vídeo inteligente que detecta objetos en movimiento de forma fiable, realiza un seguimiento de ellos y los analiza, al tiempo que anula las falsas alarmas generadas por fuentes engañosas en la imagen.

Hay disponibles tareas avanzadas, como cruces de varias líneas, merodeo, estimación de densidad de multitud y conteo de personas. Se puede definir un filtro de objetos basado en tamaño, velocidad, dirección, relación de aspecto y color.

En las cámaras calibradas, el software distingue automáticamente los tipos de objetos entre persona de pie, coche, moto y camión.

Mejora la facilidad de configuración, ya que proporciona escenarios predeterminados y permite realizar combinaciones de campos de alarmas mediante la interfaz de usuario.

Además, el nuevo módulo Camera Trainer de Intelligent Video Analytics 7.10 permite al usuario definir los objetos a detectar proporcionando ejemplos de ellos.

Intelligent Video Analytics 7.10 permite grabar toda la información de los objetos y cambiar las reglas, incluso después de que se produzca el hecho, para lograr una búsqueda científica totalmente configurable.

El sistema de software está totalmente preparado en numerosas cámaras de Bosch y el módulo Camera Trainer es un complemento para el que se puede obtener licencia.

Funciones

Detección de movimiento segura

Intelligent Video Analytics 7.10 aporta el último nivel de inteligencia a la analítica de vídeo. Desarrollado continuamente por el grupo de investigación de Bosch, se adapta a condiciones difíciles, por ejemplo cambios de iluminación o cambios ambientales como lluvia, nieve, nubes y hojas de árboles movidas por el viento. También compensa automáticamente las vibraciones de la cámara.

Detección de sabotajes

La detección de sabotajes integrada genera alarmas si la cámara ha sido tapada/enmascarada, cegada, desenfocada o movida.

Modos de seguimiento específicos

Intelligent Video Analytics incluye modos de seguimiento específicos, optimizados para las tareas siguientes:

- Detección de intrusiones
- Recuento de personas en interiores
- Protección de activos (¡no tocar!)
- Seguimiento de barcos

Camera Trainer

Según los ejemplos de objetos de destino y de no destino, el nuevo módulo Camera Trainer utiliza el aprendizaje automático para permitir al usuario definir los objetos de interés y generar detectores para ellos. A diferencia de los objetos en movimiento detectados en general por Intelligent Video Analytics 7.10, Camera Trainer permite detectar tanto objetos móviles como fijos y los clasifica inmediatamente. La formación es posible mediante el software Configuration Manager, tanto en vídeo en directo como en grabaciones disponibles a través de la cámara correspondiente. Los detectores resultantes pueden descargarse y cargarse para su distribución a otras cámaras.

Tareas de alarmas y estadísticas

Están disponibles las siguientes tareas de alarma y estadísticas:

- Detección de objetos que entran, salen o están en una sola área, o hasta 3 áreas en un orden específico
- Detección de varios cruces de líneas, desde una sola línea hasta 3 líneas combinadas en un orden específico
- Detección de objetos que atraviesan una ruta
- Detección de personas que merodean en un área en función de un radio y un intervalo de tiempo determinados
- Detección de objetos inactivos por un periodo de tiempo predefinido
- Detección de objetos sustraídos
- Detección de objetos cuyas propiedades, como el tamaño, la velocidad, la dirección o la relación de aspecto, cambian en un periodo de tiempo configurado según lo especificado (por ejemplo, cuando algo se cae)
- Recuento de objetos que cruzan una línea virtual
- Recuento de objetos dentro de una zona y alarma al alcanzar un límite predefinido
- Detección de un nivel de aglomeración de personas específico en un área predefinida
- Detección del sentido de movimiento especificado y la velocidad incluso entra una multitud (por ejemplo, una persona que se mueve en la dirección contraria en una puerta de un solo sentido)
- Detección de objetos que se mueven en el sentido contrario al movimiento del resto de objetos de la escena, incluso en una multitud
- Captura de rostros frontales
- Combinación de tareas utilizando secuencias

Filtros

Para mejorar la robustez, el software se puede configurar para ignorar áreas de imagen específicas y objetos pequeños. En las cámaras calibradas, el software ahora distingue automáticamente entre personas de pie, coches, motos y camiones. Además, se pueden usar filtros, en cualquier combinación, de tamaño del objeto, velocidad, movimiento bidireccional, relación de aspecto y color con el fin de crear reglas de detección específicas para encontrar los objetos concretos que busca. Las estadísticas de las propiedades de los objetos se almacenan y pueden mostrarse refinando los filtros de objetos. Las propiedades de los objetos pueden definirse también seleccionando un objeto similar en el vídeo.

Concepto de inteligencia en origen

El software de analítica de vídeo está disponible en las cámaras IP de Bosch. Este concepto de inteligencia en origen permite que se tome una decisión sobre qué vídeos se capturan según el análisis de contenido de vídeo (VCA). El ancho de banda y el almacenamiento se pueden reducir registrando solo las situaciones de alarma o seleccionando la mejor calidad de codificación de vídeo y las mayores velocidades de imágenes solo para las situaciones de alarma. Las condiciones de alarma se pueden indicar mediante una salida de relé en la unidad o una conexión de alarma para transmitir el vídeo a un decodificador o a un sistema de gestión de vídeo. Las alarmas también se pueden enviar a un sistema de gestión de vídeo para iniciar situaciones de alarma prolongadas. Además de crear alarmas, el software genera metadatos que describen el contenido de la escena analizada. Estos metadatos se envían a través de la red (y se pueden grabar) junto con el flujo de vídeo.

Forensic Search

Los metadatos grabados se pueden utilizar para una búsqueda científica completa, en la que se pueden cambiar las reglas, incluso después del suceso, dentro de Bosch Video Management System (BVMS) o Video Client. Es posible definir nuevas tareas y adaptarlas para cada búsqueda. A continuación, se analizan y evalúan los metadatos grabados de forma acorde. Forensic Search utiliza el tiempo de forma muy eficaz y puede analizar una base de datos de grabación enorme para localizar eventos en cuestión de segundos.

Intuitiva interfaz gráfica de usuario

La configuración está disponible mediante la página web del dispositivo, así como mediante Configuration Manager. Una interfaz gráfica de usuario basada en asistentes le guía por la configuración. Todas las opciones de configuración se visualizan de forma clara como superposiciones a modo de comentarios y se pueden manipular directamente logrando una configuración intuitiva.

Cuando se detecta movimiento, el objeto se resalta en amarillo en la pantalla y su movimiento se muestra como una trayectoria verde. En el caso de que un objeto y su movimiento coincidan con las condiciones definidas en una de las tareas de detección, se activa una alarma y el contorno del objeto se vuelve de color rojo. Además, los objetos inactivos se marcan con un símbolo [I], mientras que los sustraídos se señalan con un símbolo [X].

Soporte para casos específicos

El software Video Analytics ofrece una configuración sencilla, ya que proporciona valores predeterminados óptimos para distintas aplicaciones. Basta con calibrar la cámara y, a continuación, sencillamente, seleccionar el caso de uso deseado y adaptar los campos de alarmas y las líneas que se ofrecen en el campo de visión. Está disponible para los siguientes escenarios:

- Detección de intrusión: área pequeña, un solo campo de alarma
- Detección de intrusión: distancia larga, se deben activar dos campos de alarma
- Recuento de personas
- Control del tráfico: detección de circulación en sentido contrario
- Control del tráfico: detección automática de incidentes con detección de circulación en sentido contrario, detección de peatones, vehículos lentos, vehículos detenidos y objetos abandonados

Calibración automática

Es posible enseñar la perspectiva para que el software pueda comprender el carácter 3D de la escena, lo cual da lugar a tamaños reales, velocidades de objetos, clasificación automática de objetos, y el mejor rendimiento en detecciones a larga distancia y conteo de personas.

La última generación de las cámaras IP de Bosch incluye sensores que detectan automáticamente el ángulo de la cámara respecto al suelo. Siempre que una lente predefinida se encuentra dentro de la cámara, tanto si es fija como varifocal, la calibración también conocerá la distancia focal de la lente. Así pues, a menudo es posible enseñar la perspectiva al software de analítica de vídeo introduciendo simplemente la elevación la cámara.

Configuración avanzada bajo demanda

El software de analítica de vídeo genera alarmas automáticamente sobre cualquier objeto de la escena. También se admiten configuraciones más avanzadas: es posible configurar hasta ocho tareas independientes en la interfaz de usuario y los objetos de alarma se pueden restringir en función de sus propiedades.

Puede añadirse la calibración de la cámara para la corrección de la perspectiva y para obtener las propiedades de los objetos en los sistemas métrico e imperial. Hay un asistente que ayuda a realizar la calibración marcando líneas y ángulos en la escena.

Hay un editor de scripts disponible para refinar y combinar tareas predefinidas, y en él se pueden configurar hasta 8 tareas adicionales.

Notas de configuración/instalación

Las cámaras IP de Bosch se agrupan según la generación de la plataforma común de producto (CPP). Intelligent Video Analytics 7.10 es una opción con licencia ya totalmente preparada en muchas cámaras de Bosch. Está disponible en cámaras IP basadas en CPP4, CPP6, CPP7 y CPP7.3, siempre que estas cámaras dispongan de una unidad de hardware adicional dedicada (FPGA) para el cálculo de análisis de vídeo.

El mejor rendimiento, el rango duplicado de detección, el seguimiento de barcos, la compensación de vibraciones en las cámaras y Camera Trainer solo están disponibles para las cámaras IP basadas en CPP6, CPP7 y CPP7.3.

La funcionalidad del software Intelligent Video Analytics 7.10 es una actualización gratuita de Intelligent Video Analytics 6.60 y ya forma parte de todos los productos que cuentan con el firmware versión 7.10 o posterior de Intelligent Video Analytics 7.10. Se actualiza automáticamente desde Intelligent Video Analytics 6.60, ya instalado al instalar la versión de firmware 7.10 en el dispositivo.

Intelligent Video Analytics se configura utilizando la página web del dispositivo o el software Configuration Manager que se incluye con el producto y también está disponible para descargar desde el sitio web de Bosch.

Configuration Manager se puede instalar tantas veces como se necesite en cualquier equipo que se utilice para configurar Intelligent Video Analytics y los propios productos.

Especificaciones técnicas

Plataforma común de productos (CPP)

Intelligent Video Analytics 7.10	Disponible en las cámaras IP series 7000 - 9000 de Bosch basadas en las generaciones de CPP CPP4, CPP6, CPP7 y CPP7.3
Módulo Camera Trainer	Solo disponible en las cámaras IP series 7000 - 9000 de Bosch basadas en las generaciones de CPP CPP6, CPP7, CPP7 y CPP7.3

Información para pedidos

MFT-IVA Intelligent Video Analytics

El software gratuito Intelligent Video Analytics, disponible en las cámaras IP 7000-9000 Series de Bosch basadas en las generaciones de plataforma común de producto CPP4, CPP6, CPP7 y CPP7.3. Número de pedido **MFT-IVA**

Representado por:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com