

Intelligent Video Analytics Pro



Intelligent Video Analytics (IVA) Pro è una suite di analisi video per esperti che presenta preziose funzioni di analisi per migliorare efficienza, semplicità, protezione e sicurezza. Grazie a IVA Pro, un software di analisi video basato sull'IA, Bosch supporta professionisti della sicurezza, consulenti, progettisti e utenti finali nella loro ricerca di soluzioni predittive.

Panoramica sistema

IVA Pro è disponibile come:

- IVA Pro Buildings
- IVA Pro Perimeter
- IVA Pro Traffic
- IVA Pro Intelligent Tracking
- IVA Pro Visual Gun Detection

IVA Pro è ideale per gli scenari seguenti:

IVA Pro Buildings	<ul style="list-style-type: none"> • Sorveglianza generica • Conteggio delle persone in ambienti interni ed esterni • Occupazione dei parcheggi
IVA Pro Perimeter	<ul style="list-style-type: none"> • Rilevazione delle intrusioni professionale
IVA Pro Traffic	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio del traffico • Rilevazione automatica degli incidenti
IVA Pro Intelligent Tracking	<ul style="list-style-type: none"> • Intelligent Tracking e Video Analytics mentre la telecamera è in movimento • Applicazioni in scene di traffico e affollate

- ▶ Pacchetti AI specifici per applicazioni avanzate per la rilevazione di intrusioni all'interno e attorno agli edifici, la sicurezza perimetrale, il monitoraggio del traffico e Intelligent Tracking.
- ▶ Recupero rapido dei particolari con ricerca forense
- ▶ Facile configurazione e installazione
- ▶ Perfetta integrazione con i sistemi di gestione video di Bosch e altri partner

IVA Pro Visual Gun Detection	<ul style="list-style-type: none"> • Progettato per rilevare persone in piedi e armi da fuoco brandite
------------------------------	---

Funzioni

Modalità di tracciamento

Sono disponibili le seguenti modalità di tracciamento:

IVA Pro Buildings	<ul style="list-style-type: none"> • Tracciamento base (2D)
IVA Pro Perimeter	<ul style="list-style-type: none"> • Tracciamento perimetrale (2D) • Tracciamento perimetrale (3D) • Tracciamento persone (3D) • Modalità museo (2D) • Tracciamento imbarcazioni (2D)
IVA Pro Traffic	<ul style="list-style-type: none"> • Tracciamento del traffico (2D) • Tracciamento del traffico (3D)
IVA Pro Intelligent Tracking	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità Auto • Modalità Clic
Videorilevamento arma da fuoco IVA Pro	<ul style="list-style-type: none"> • IVA Pro Visual Gun Detection

Categorie di oggetti

Sono disponibili le seguenti categorie di oggetti:

IVA Pro Buildings	<ul style="list-style-type: none"> • Persone
-------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Veicoli
IVA Pro Perimeter	<ul style="list-style-type: none"> • Persone • Moto • Automobili • Camion
IVA Pro Traffic	<ul style="list-style-type: none"> • Persone • Biciclette • Motocicli • Automobili • Camion • Autobus
IVA Pro Intelligent Tracking	<p>Con IVA Pro Buildings:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persone • Veicoli <p>Con IVA Pro Traffic:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persone • Biciclette • Motocicli • Automobili • Camion • Autobus
IVA Pro Visual Gun Detection	<p>IVA Pro Visual Gun Detection è progettato per fornire le seguenti categorie di oggetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persone • "Arma da fuoco impugnata", categoria definita "armi da fuoco brandite" nella scheda tecnica

Attività statistiche e di allarme

Sono disponibili le seguenti attività statistiche e di allarme:

- Rilevazione di oggetti all'interno, che entrano o escono in o da zone di rilevazione definite (fino a tre) in una sequenza o in una tempistica specificata
- Rilevazione di attraversamenti di linee multipli da una singola linea fino a tre linee combinate in una sequenza o in una tempistica specificata
- Rilevazione di oggetti che attraversano un percorso
- Rilevazione di presenza prolungata in un'area in relazione al raggio d'azione e al tempo
- Rilevazione di oggetti che hanno iniziato o smesso di muoversi
- Rilevazione di oggetti abbandonati o rimossi (solo IVA Pro Perimeter)

- Rilevazione di oggetti con proprietà come dimensioni, velocità (solo IVA Pro Perimeter e IVA Pro Traffic), direzione e proporzioni che variano entro un intervallo di tempo configurato secondo le specifiche
- Conteggio di oggetti che attraversano una linea virtuale
- Conteggio di oggetti all'interno di un'area con allarme al raggiungimento della soglia predefinita
- Combinazione di attività tramite script

Filtri

Per aumentare la robustezza, IVA Pro può essere configurato per ignorare aree immagine specifiche e piccoli oggetti. Inoltre, è possibile utilizzare filtri oggetto relativi alle dimensioni, alla direzione bidirezionale, alle proporzioni, al colore e alla velocità (solo IVA Pro Perimeter e IVA Pro Traffic) per creare regole di rilevazione specifiche per gli oggetti. I dati statistici sulle proprietà degli oggetti vengono salvati e sono visualizzabili ai fini del perfezionamento dei filtri di oggetti. Le proprietà dell'oggetto possono essere definite anche selezionando un oggetto simile nel video.

Dimensioni, velocità e posizione reali

IVA Pro Perimeter e IVA Pro Traffic includono la possibilità di calibrazione per trasformare i pixel 2D in misure 3D reali, comprese dimensioni, velocità e geolocalizzazione degli oggetti per i casi d'uso di tracciamento.

Concetto di Intelligence-at-the-edge

La tecnologia intelligence-at-the-edge consente agli utenti di ridurre la banda e lo spazio in memoria in assenza di azioni e tornare alla qualità dell'immagine completa in caso di allarmi dell'analisi video. Le condizioni di allarme possono essere segnalate mediante un'uscita relay disponibile sull'unità o mediante una connessione allarme, per lo streaming video a un decoder, a un'unità stradale (IVA Pro Traffic) o a un sistema di gestione video. Inoltre, gli allarmi possono essere trasmessi anche a sistemi di gestione video per attivare scenari di allarme estesi. Oltre a creare allarmi, IVA Pro produce metadati che descrivono il contenuto della scena analizzata. Questi metadati vengono inviati sulla rete e possono inoltre essere registrati insieme al flusso video o utilizzati indipendentemente dal flusso video.

Forensic Search

I metadati registrati possono essere utilizzati per una ricerca forense completa, in cui è possibile modificare le regole nel Bosch Video Management System (Bosch VMS), anche dopo la registrazione. Per ciascuna ricerca è possibile definire e adattare nuove attività, mentre i metadati registrati vengono analizzati e valutati conformemente. La funzionalità Forensic Search è molto efficiente in termini di tempo e consente di esaminare enormi database di registrazioni per la ricerca di eventi in pochi secondi.

Interfaccia grafica intuitiva

La configurazione è disponibile tramite Configuration Manager. Un'interfaccia grafica basata su una procedura guidata fornisce all'utente le istruzioni di configurazione. Fornisce tutti gli strumenti necessari per configurare IVA Pro e specificare le attività di rilevazione o conteggio. Tutte le opzioni di configurazione sono visualizzate come sovrimpressioni per il feedback e possono essere manipolate direttamente per una configurazione intuitiva.

In caso di rilevazione del movimento, sul display viene visualizzato l'oggetto in giallo, mentre il relativo movimento viene visualizzato come una traiettoria verde. Se l'oggetto e il relativo movimento corrispondono alle impostazioni definite per una delle attività del rilevatore, viene attivato un allarme e l'oggetto diventa rosso. Inoltre, gli oggetti incustoditi vengono contrassegnati con una [I] e quelli rimossi con una [X].

Configurazione

Con una configurazione minima, sono possibili i seguenti scenari di rilevazione e allarme:

IVA Pro Buildings	Rilevazione di persone, veicoli e generazione di allarmi su qualsiasi oggetto nella scena, sopprimendo altri oggetti o movimenti, con configurazione minima e senza calibrazione. Selezionare un'attività e contrassegnare l'area di interesse nell'immagine. È possibile tracciare fino a 64 oggetti in tempo reale.
IVA Pro Perimeter	Rilevazione e allarme per qualsiasi oggetto in movimento sulla scena. Per ottenere le migliori prestazioni in termini di rilevazione, distanza di rilevazione e immunità ai falsi allarmi, aggiungere la calibrazione e l'elaborazione 3D.
IVA Pro Traffic	Rilevazione di pedoni, biciclette, motocicli, autovetture, autocarri e autobus e allarme per qualsiasi oggetto nella scena, eliminando nel contempo qualsiasi altro oggetto o movimento, ad esempio ombre, fari e condizioni meteorologiche mutevoli. Selezionare un'attività e contrassegnare l'area di interesse nell'immagine. La calibrazione della telecamera e il passaggio alla modalità di tracciamento del traffico (3D) abilita i dati di velocità e la geolocalizzazione di tutti gli oggetti. È possibile tracciare fino a 64 oggetti in tempo reale.
IVA Pro Intelligent Tracking	Rileva oggetti o persone e può attivare automaticamente la funzione Intelligent Tracking, che controlla le azioni di panoramica/inclinazione/zoom della telecamera per tenere traccia di oggetti o persone e mantenerli nel campo visivo.
IVA Pro Visual Gun Detection	È progettato per rilevare persone in piedi e armi da fuoco brandite e ignorare al contempo qualsiasi altro oggetto o movimento. Selezionare un'attività e contrassegnare l'area di interesse nell'immagine. È

possibile tracciare fino a 64 oggetti in tempo reale.

Avviso: questa versione di IVA Pro Visual Gun Detection non supporta la rotazione della telecamera. Pertanto, è necessario installare la telecamera in modo che l'immagine sia già verticale e non sia necessario ruotarla nel software.

Le impostazioni predefinite degli scenari forniscono esempi di configurazione per le attività più comuni. Sono supportate anche configurazioni più complesse: nella GUI è possibile configurare fino a 16 attività indipendenti, mentre gli oggetti di allarme per ciascuna attività possono essere limitati in base alle loro proprietà. Un editor degli script delle attività consente di regolare e combinare attività predefinite.

Calibrazione assistita per l'IVA Pro Perimeter l'IVA Pro Traffic

La calibrazione utilizza i sensori interni della telecamera e dell'ingresso utente. È possibile ottenere un input dell'utente contrassegnando i punti a terra su una mappa o misurando altezze e distanze a terra, ad esempio contrassegnando una persona che attraversa la scena. Lo strumento di calibrazione guida l'utente in tutti i passaggi necessari. Supporta la calibrazione dalle registrazioni, consentendo a una persona di entrare nella scena e successivamente di essere utilizzata come riferimento noto nel processo di calibrazione. IVA Pro Buildings non richiede calibrazione.

Specifiche tecniche

Compatibilità

Per informazioni sulle telecamere supportate, fare riferimento al selettore dei prodotti video Bosch:

www.videoselector.boschsecurity.com

Configurare IVA Pro con Configuration Manager, un software gratuito disponibile per il download sul sito Web di Bosch: <https://downloadstore.boschsecurity.com/>

Informazioni per l'ordinazione

MVC-IVA-BLD IVA Pro Buildings

Software di analisi video gratuito basato sulla tecnologia delle reti neurali profonde per rilevazione delle intrusioni e l'efficienza operativa all'interno degli edifici e intorno a essi.

Numero ordine **MVC-IVA-BLD**

MVC-IVA-PER IVA Pro Perimeter

Software di analisi video per sicurezza perimetrale mission-critical.

Numero ordine **MVC-IVA-PER**

MVC-IVA-TRA IVA Pro Traffic

Software di analisi video basato sulla tecnologia delle reti neurali profonde per il monitoraggio del traffico e la rilevazione automatica degli incidenti.

Numero ordine **MVC-IVA-TRA**

MVC-IVA-IT IVA Pro Intelligent Tracking

Intelligent Tracking e Intelligent Video Analytics basati su AI mentre la telecamera è in movimento per applicazioni in scene affollate e con traffico
Numero ordine **MVC-IVA-IT**

MVC-IVA-VGD Videorilevamento arma da fuoco IVA Pro

Software di analisi video, basato sulla tecnologia delle reti neurali profonde, progettato per rilevare persone in piedi e armi da fuoco brandite.
Numero ordine **MVC-IVA-VGD**

Rappresentato da:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com