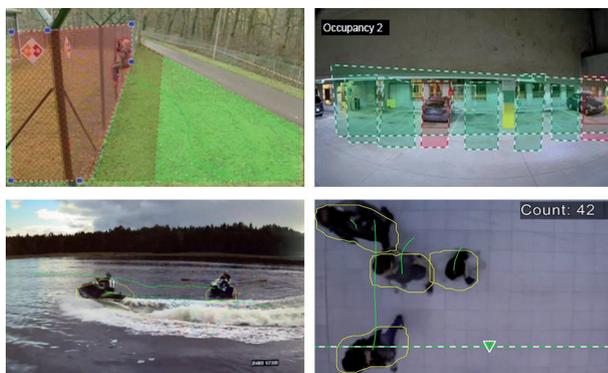


Intelligent Video Analytics 7.10

www.boschsecurity.com



BOSCH
Tecnologia per la vita



- ▶ Rilevazione antintrusione mission-critical, su lunga distanza in condizioni meteorologiche estreme
- ▶ Protezione del patrimonio e conteggio delle persone ad elevate prestazioni
- ▶ Attivazione allarmi e ricerca forense

Il sistema Intelligent Video Analytics 7.10 di Bosch è la soluzione ideale quando è necessaria una rilevazione antintrusione mission-critical, su lunga distanza in condizioni meteorologiche estreme oppure un'analisi del video ad alte prestazioni.

Il sistema software offre un'analisi video intelligente all'avanguardia che rileva, controlla e analizza in modo affidabile gli oggetti in movimento eliminando i falsi allarmi causati da fonti spurie nell'immagine.

Sono disponibili funzioni avanzate quali la rilevazione di oggetti che attraversano più linee, la rilevazione di presenza prolungata, la stima della densità di folla ed il conteggio totale delle persone. È possibile definire il filtro dell'oggetto in base alle dimensioni, alla velocità, alla direzione, alle proporzioni ed al colore.

Per le telecamere calibrate, il software distingue automaticamente i tipi di oggetto, tra cui persone, auto, cicli e veicoli pesanti.

La facilità di configurazione è stata migliorata con impostazioni predefinite per gli scenari e combinazioni del campo di allarme tramite l'interfaccia utente.

Inoltre, il nuovo modulo Camera Trainer all'interno di Intelligent Video Analytics 7.10 consente all'utente di definire gli oggetti da rilevare fornendo dei relativi esempi.

Intelligent Video Analytics 7.10 consente di registrare tutte le informazioni sull'oggetto e di modificare le regole anche dopo la registrazione, per una funzione di ricerca forense totalmente configurabile.

Il sistema software è completamente predisposto in molte telecamere Bosch e il modulo Camera Trainer rappresenta un componente aggiuntivo in licenza.

Funzioni

Motion Detection affidabile

Intelligent Video Analytics 7.10 garantisce un livello di accuratezza superiore all'analisi video. Costantemente sviluppato dal gruppo di ricerca Bosch, il sistema si adatta alle condizioni difficili quali i cambiamenti di illuminazione o delle condizioni atmosferiche, ad esempio pioggia, neve, nubi e foglie sollevate dal vento. Compensa inoltre automaticamente le oscillazioni della telecamera.

Rilevazione manomissione

La rilevazione manomissione genera allarmi in caso di copertura/oscuramento, ostruzione, alterazione della messa a fuoco e riposizionamento delle telecamere.

Modalità di tracciamento dedicate

Intelligent Video Analytics include modalità di tracciamento dedicate ottimizzate per le seguenti operazioni:

- Rilevazione antintrusione

- Conteggio delle persone (per interni)
- Protezione di patrimoni ("non toccare")
- Controllo delle navi

Camera Trainer

Sulla base di esempi di oggetti target e non target, il nuovo modulo Camera Trainer utilizza il "machine learning" per consentire all'utente di definire gli oggetti di interesse e generare i relativi rilevatori. Rispetto agli oggetti in movimento rilevati in generale da Intelligent Video Analytics 7.10, Camera Trainer consente di rilevare sia gli oggetti in movimento che quelli non in movimento e li classifica immediatamente. L'apprendimento è possibile mediante software Configuration Manager sia su video live che sulle registrazioni disponibili nella rispettiva telecamera. I rilevatori risultanti possono essere scaricati e caricati per la distribuzione in altre telecamere.

Attività statistiche e di allarme

Sono disponibili le seguenti attività statistiche e di allarme:

- Rilevazione di oggetti all'interno, in ingresso o in uscita da un'area singola o fino a 3 aree nell'ordine specificato
- Rilevazione dell'attraversamento di più linee, da una ad un massimo di 3 linee combinate nell'ordine specificato
- Rilevazione di oggetti che attraversano un percorso
- Rilevazione del bighellonare in un'area in relazione al raggio d'azione ed al tempo
- Rilevazione di oggetti inattivi per un determinato intervallo di tempo
- Rilevazione di oggetti rimossi
- Rilevazione di oggetti le cui proprietà (dimensioni, velocità, direzione e proporzioni) sono soggette a modifica in un intervallo di tempo configurato in base alle specifiche (ad esempio per un oggetto che cade a terra)
- Conteggio di oggetti che attraversano una linea virtuale
- Conteggio di oggetti all'interno di un'area con allarme al raggiungimento del limite predefinito
- Rilevazione di un determinato numero di persone in un campo predefinito
- Rilevazione della direzione del movimento e della velocità specificate, anche in presenza di folle (ad esempio il movimento non corretto di una persona in un varco monodirezionale)
- Rilevazione di oggetti che si muovono in direzione opposta rispetto a tutti gli altri oggetti nella scena, anche nelle folle
- Creazione di istantanee dei volti
- Combinazione di attività tramite script

Filtri

Per una maggiore affidabilità, è possibile configurare il software in modo che ignori determinate aree dell'immagine e piccoli oggetti. Per le telecamere calibrate, il software distingue ora automaticamente i tipi di oggetto, tra cui persone, cicli, auto e veicoli pesanti. Inoltre, è possibile utilizzare filtri oggetto in

tutte le combinazioni, relativi alle dimensioni, alla velocità, alla direzione bidirezionale, alle proporzioni e ai colori per creare regole di rilevazione specifiche e trovare esattamente gli oggetti desiderati. La possibilità di memorizzare e visualizzare le statistiche sulle proprietà dell'oggetto permette una regolazione accurata dei filtri dell'oggetto. Le proprietà dell'oggetto possono essere definite anche selezionando un oggetto simile nel video.

Concetto di Intelligence-at-the-edge

Il software di analisi video è disponibile nelle telecamere IP Bosch. La tecnologia "Intelligence-at-the-edge" è in grado di stabilire quali video acquisire sulla base di un'analisi del contenuto video (VCA). Larghezza di banda e archiviazione possono essere ridotte registrando solo le situazioni di allarme oppure selezionando i migliori frame rate e qualità di codifica video esclusivamente per gli allarmi. Le condizioni di allarme possono essere segnalate mediante un'uscita relè disponibile sull'unità o mediante una connessione di allarme, per inviare il flusso video a un decoder o a un sistema di gestione video VMS. Inoltre, gli allarmi possono essere trasmessi anche a sistemi di gestione video per attivare scenari di allarme estesi. Oltre a creare allarmi, il software produce metadati che descrivono il contenuto della scena analizzata. Questi metadati vengono inviati sulla rete e possono anche essere registrati, insieme al flusso video.

Forensic Search

I metadati registrati possono essere utilizzati per una ricerca forense completa, mentre Bosch Video Management System (BVMS) e Video Client consentono di modificare la configurazione delle regole anche dopo l'evento. Per ciascuna ricerca è possibile definire e adattare nuove attività, mentre i metadati registrati vengono analizzati e valutati conformemente. Forensic Search è molto efficiente in termini di tempo e consente di esaminare enormi database di registrazioni in pochi secondi.

Intuitiva interfaccia grafica

La configurazione del dispositivo è disponibile dalla relativa pagina Web e tramite Configuration Manager. Un'interfaccia grafica basata su una procedura guidata fornisce le istruzioni di configurazione. Tutte le opzioni di configurazione sono visualizzate a titolo esemplificativo 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 ed il relativo movimento corrispondono alle impostazioni definite per una delle attività di rilevazione, si attiva l'allarme e l'oggetto diventa rosso. Inoltre, gli oggetti abbandonati vengono contrassegnati con una [I] e quelli rimossi con una [X].

Supporto per casi di utilizzo specifici

Il software di analisi video agevola la configurazione grazie a valori predefiniti ottimali per numerose applicazioni. È sufficiente calibrare la telecamera e selezionare il caso di utilizzo desiderato, adattando i campi e le linee di allarme disponibili al campo visivo. È disponibile per gli scenari seguenti:

- Rilevazione antintrusione: area di piccole dimensioni, campo di allarme singolo
- Rilevazione antintrusione: lunga distanza, attivazione di due campi di allarme
- Conteggio persone
- Monitoraggio del traffico: rilevazione del senso di marcia errato
- Monitoraggio del traffico: rilevazione automatica degli incidenti e del senso di marcia errato, rilevazione di pedoni, veicoli lenti, veicoli fermi e oggetti abbandonati

Calibrazione automatica

Il software è in grado di apprendere una prospettiva di analisi 3D della scena, con dimensioni reali, velocità degli oggetti, classificazione degli oggetti automatica, rilevazioni su lunga distanza ad alte prestazioni e conteggio delle persone.

L'ultima generazione di telecamere IP di Bosch include sensori per la rilevazione automatica dell'angolazione della telecamera rispetto al suolo. Ogni volta che l'obiettivo (fisso o varifocale) è integrato nella telecamera, la calibrazione apprende anche la lunghezza focale dell'obiettivo. Il software di analisi video è quindi spesso in grado di apprendere la prospettiva semplicemente immettendo l'elevazione della telecamera.

Complessità di configurazione on demand

Il software di analisi video emette automaticamente un allarme per qualsiasi oggetto presente nella scena. Sono supportate anche configurazioni più complesse: nella GUI è possibile configurare fino a otto attività indipendenti, mentre gli oggetti di allarme per ciascuna attività possono essere limitati in base alle loro proprietà.

È possibile aggiungere la calibrazione della telecamera per correggere la prospettiva e ottenere le proprietà dell'oggetto nel sistema metrico o imperiale. È disponibile una procedura guidata di calibrazione attraverso la creazione di linee ed angoli nella scena. Un editor dello script delle attività consente di regolare e combinare attività predefinite, nonché di configurare otto attività aggiuntive.

Note di installazione/configurazione

Le telecamere IP di Bosch sono raggruppate in base alla generazione di piattaforma di prodotti comuni (CPP). Intelligent Video Analytics 7.10 è un'opzione

licenziata già integrata all'interno di numerose telecamere Bosch. È disponibile sulle telecamere IP basate su CPP4, CPP6, CPP7, and CPP7.3, se dotate di unità hardware aggiuntiva (FPGA) per l'elaborazione dell'analisi video.

Le migliori prestazioni, gli intervalli di rilevazione raddoppiati, il tracciamento delle imbarcazioni, la compensazione delle vibrazioni delle telecamere e Camera Trainer sono disponibili solo sulle telecamere IP basate su CPP6, CPP7 e CPP7.3.

La funzionalità del software Intelligent Video Analytics 7.10 costituisce un aggiornamento gratuito di Intelligent Video Analytics 6.60 ed è già integrata in tutti i prodotti compatibili con Intelligent Video Analytics 7.10, con firmware 7.10 o versione successiva. L'aggiornamento viene eseguito automaticamente da un'istanza di Intelligent Video Analytics 6.60 già installata quando si installa la versione 7.10 del firmware nel dispositivo.

Intelligent Video Analytics viene configurato tramite la pagina Web del dispositivo o il software Configuration Manager incluso con il prodotto e disponibile per il download sul sito Web Bosch.

Configuration Manager può essere installato in qualsiasi computer utilizzato per la configurazione di Intelligent Video Analytics e dei relativi prodotti.

Specifiche tecniche

Piattaforma di prodotti comuni (CPP)

Intelligent Video Analytics 7.10	Disponibile su telecamere IP serie 7000 - 9000 di Bosch basate sulle generazioni CPP4, CPP6, CPP7 e CPP7.3
Modulo Camera Trainer	Disponibile solo su telecamere IP serie 7000 - 9000 di Bosch basate sulle generazioni CPP6, CPP7 e CPP7.3

Informazioni per l'ordinazione

MFT-IVA Intelligent Video Analytics

Software Intelligent Video Analytics gratuito, disponibile sulle telecamere IP serie 7000 - 9000 di Bosch basate sulle generazioni di piattaforma di prodotti comuni CPP4, CPP6, CPP7 e CPP7.3.

Numero ordine **MFT-IVA**

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
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

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