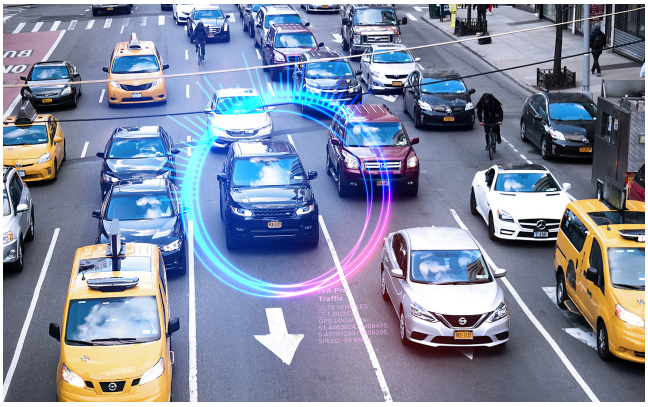
MVC-IVA-TRA IVA Pro Traffic
IVA Pro



- Consente di rilevare, classificare e posizionare veicoli, motocicli, biciclette, autocarri e autobus nel traffico intenso, di giorno o di notte e fornisce un'elevata precisione anche nelle situazioni più impegnative.
- Rilevazione dei pedoni per consentire soluzioni di sicurezza in tempo reale per gli utenti della strada più vulnerabili
- Collaudato nel settore per offrire livelli di precisione superiori al 95% per la rilevazione di eventi in tempo reale e l'aggregazione di dati importanti
- Metadati completi ed affidabili con posizione, velocità e direzione
- Perfetta integrazione con i sistemi di gestione video di Bosch e altri partner

Basato sul deep learning, Intelligent Video Analytics (IVA) Pro Traffic è stato progettato per applicazioni ITS quali conteggio e classificazione nonché per la rilevazione automatica degli incidenti. Supporta strategie che migliorano la mobilità, la sicurezza e l'utilizzo efficiente delle strade e soluzioni per il monitoraggio degli incroci. Raggiunge livelli di precisione superiori al 95% per la rilevazione di eventi in tempo reale e l'aggregazione dei dati completi necessari per la pianificazione di autostrade e infrastrutture urbane.
I dati raccolti forniscono informazioni utili per migliorare l'uso efficiente delle strade e la sicurezza di persone e veicoli negli incroci, nelle autostrade e nelle gallerie. Gli affidabili algoritmi basati sulle reti neurali profonde sono programmati per ignorare i potenziali disturbi causati dai fari o dalle ombre dei veicoli, da condizioni meteorologiche estreme, riflessi del sole e oscillazioni delle telecamere.

Funzioni

Monitoraggio del traffico per incroci, gallerie e autostrade
IVA Pro Traffic è dotato di nuovi rilevatori per analisi video basati su reti neurali profonde per automobili, camion, autobus, motocicli, biciclette e pedoni. Consente il monitoraggio del traffico agli incroci, in autostrada e nelle gallerie. Il software migliora le funzioni di rilevazione nelle scene congestionate per conteggiare con precisione i veicoli ai semafori o negli ingorghi del traffico. Rilevazione automatica dei rischi per la sicurezza e di altri eventi del traffico, tra cui gli avvisi di presenza di pedoni, veicoli lenti e fermi, code e traffico congestionato e veicoli che procedono in senso vietato.

Modalità di tracciamento
IVA Pro Traffic è dotato di una modalità di tracciamento dedicata: tracciamento del traffico (3D).

Classi oggetto aggiuntive
IVA Pro Traffic classifica i veicoli e gli utenti della strada vulnerabili:

- Pedone
- Biciclette
- Motocicli
- Automobili
- Camion
- Autobus

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 con proprietà quali dimensioni, velocità direzione e proporzioni che variano in un periodo di tempo configurato in base alle 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
IVA Pro Traffic può essere configurato in modo che ignori determinate aree dell'immagine e piccoli oggetti per una maggiore affidabilità. Inoltre, è possibile utilizzare filtri oggetto in tutte le combinazioni, relativi alle dimensioni, alla direzione bidirezionale, alle proporzioni, ai colori e alla velocità 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 Traffic include 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 relè disponibile sull'unità o mediante una connessione allarme, per lo streaming video a un decoder, a un'unità stradale 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 Traffic 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
Il setup è disponibile tramite il software 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 Traffic 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, IVA Pro Traffic rileva pedoni, biciclette, motocicli, automobili, camion e autobus e genera allarmi per qualsiasi oggetto nella scena, eliminando al contempo ogni altro oggetto o movimento, come ombre, fari e condizioni meteorologiche mutevoli. Selezionare un'attività e contrassegnare l'area di interesse nell'immagine. È possibile tracciare fino a 64 oggetti in tempo reale. 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. 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.

Autocalibrazione
IVA Pro Traffic offre un'autocalibrazione in combinazione con telecamere selezionate. Queste telecamere utilizzano la tecnologia AI per rilevare e analizzare le automobili e le

persone sulla scena per determinare i parametri di calibrazione. La calibrazione stessa è quindi ridotta a un semplice clic, seguito dalla normale verifica manuale.

Calibrazione assistita
La calibrazione utilizza i sensori interni della telecamera e dell'ingresso utente. La calibrazione basata su mappa consente una calibrazione facile e rapida, contrassegnando i punti a terra sulla mappa e sull'immagine. In alternativa, è possibile ottenere un input dell'utente misurando le altezze e le distanze a terra, ad esempio contrassegnando una persona che cammina lungo 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.

Componenti inclusi

Quantità	Componente
1	Licenza

Specifiche tecniche

Compatibilità
Per informazioni sulle telecamere supportate fare riferimento al BoschSelettore dei prodotti video Bosch: www.videoselector.boschsecurity.com

Configurazione
Configurare IVA Pro con Configuration Manager, un software gratuito disponibile per il download da questo sito Web: https://downloadstore.boschsecurity.com/.

Informazioni per l'ordinazione

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**

https://www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems 2025