

MVC-IVA-PER IVA Pro Perimeter

IVA Pro



Intelligent Video Analytics (IVA) Pro Perimeter is zeer geschikt voor betrouwbare inbraakdetectie op afstand, langs de perimeters van gebouwen energiefaciliteiten en luchthavens. Ook bij extreem weer. Op basis van geavanceerde achtergrondafbreking kan het systeem kruipende, rollende en andere verdachte bewegingen binnen, buiten en onder verschillende omgevings- en lichtomstandigheden detecteren, terwijl valse triggers worden geminimaliseerd.

Functies

Missiekritieke inbraakdetectie over lange afstand

IVA Pro Perimeter is gebaseerd op geavanceerde achtergrondsubstractie en optische stroomanalyse en is zeer gevoelig voor gerichte beweging. Het systeem detecteert professionele indringers die rollen, kruipen of zichzelf camoufleren. De detectieafstand van IVA Pro Perimeter is twee keer de detectieafstand van IVA Pro Buildings en IVA Pro Traffic. Het systeem past zich ook intelligent aan uitdagende situaties aan, zoals bij lichtverschillen of omgevingsomstandigheden als met regen, sneeuw, wolken, opwaaiende bladeren en trillende camera's.

Verdere registratiemodi

IVA Pro Perimeter levert speciale registratiemodi die zijn geoptimaliseerd voor de volgende taken:

Registratiemodus	Omschrijving
Perimeterregistratie (2D)	Inbraakdetectie
Perimeterregistratie (3D)	

- ▶ Betrouwbare inbraakdetectie over lange afstand naast perimeters, zelfs bij extreem weer en uitdagende omstandigheden
- ▶ Gebaseerd op geavanceerde achtergrondafbreking voor betrouwbare detectie van bewegende objecten, inclusief kruipende personen
- ▶ Eenvoudige configuratie en kalibratie

Registratiemodus	Omschrijving
Mensenregistratie (3D)	Telt personen en werkt het beste met camera-beelden van bovenaf, en wanneer er alleen personen in beeld zijn
Museummodus (2D)	Alarmen bij personen wanneer deze naar bewaakte objecten reiken, zonder dat ze de beperkte zone volledig hebben betreden
Schepenregistratie (2D)	Detecteert en volgt alle schepen die actief door het water bewegen

Objectklassen

Bij gebruik van 3D-volgmodi worden de volgende objectklassen automatisch bepaald op basis van grootte, snelheid en vorm:

- Persoon
- Fiets
- Auto
- Vrachtwagen

Alarm- en statistiektaken

De volgende alarm- en statistiektaken zijn beschikbaar:

- Objecten detecteren binnenshuis, bij binnenkomst of verlaten van een enkele of meerdere (maximaal drie) gedefinieerde detectiezones in een gespecificeerde volgorde of timing
- Detecteer meerdere lijnoverschrijdingen van een enkele lijn tot drie lijnen gecombineerd in een gespecificeerde volgorde of timing
- Objecten detecteren die een route afleggen
- Detecteer rondhangen in een gebied, gerelateerd aan straal en tijd

- Detecteer objecten die zijn begonnen of zijn gestopt met bewegen
- Detecteer achtergelaten of verwijderde objecten
- Detecteer objecten met eigenschappen, zoals grootte, snelheid, richting en beeldverhouding, die binnen een geconfigureerde tijd volgens specificatie veranderen
- Tel objecten die een virtuele lijn overschrijden
- Tel objecten binnen een gebied en laat een alarm afgaan als een vooraf gedefinieerde drempel wordt bereikt
- Taken combineren met behulp van scripts

Filters

IVA Pro Perimeter kan geconfigureerd worden om bepaalde beeldgebieden en kleine objecten te negeren ter verbetering van de robuustheid. Bovendien kunnen objectgrootte, tweerichtingsverkeer, aspectverhouding, kleur en snelheidsfilters in elke combinatie worden gebruikt om specifieke detectieregels voor objecten te creëren. Statistieken over objecteigenschappen worden opgeslagen en kunnen worden weergegeven voor het verfijnen van de objectfilters. Objecteigenschappen kunnen ook worden gedefinieerd door een geschikt vergelijkbaar object in de video te selecteren.

Ware grootte, snelheid en locatie

IVA Pro Perimeter omvat de kalibratie-mogelijkheid om 2D-pixels te transformeren naar 3D-realworldgrootheden inclusief grootte, snelheid en geolocatie van objecten voor tracking-gebruiksscenario's.

Intelligentie-at-the-edge-concept

Dankzij de intelligence-at-the-edge technologie kunnen gebruikers de bandbreedte en opslagruimte verminderen als er geen actie wordt ondernomen en terugschakelen naar volledige beeldkwaliteit in het geval van videoanalyse-alarmen. Alarmcondities kunnen worden gesignaleerd door een relaisuitgang op de unit of een alarmverbinding om video naar een decoder, of een videobeheersysteem te streamen. Alarmen kunnen ook worden verzonden naar een videobeheersysteem om uitgebreide alarmscenario's te starten. Naast alarmen genereert IVA Pro Perimeter ook metadata die de inhoud van de geanalyseerde scène beschrijven. Deze metadata wordt over het netwerk verzonden en kan ook met de videostream worden opgenomen of onafhankelijk van de videostream worden gebruikt.

Forensisch onderzoek

De vastgelegde metadata kunnen worden gebruikt voor een volledig forensisch onderzoek waarbij de regels binnen het Bosch Video Management System (Bosch-VMS) kunnen worden gewijzigd, ook achteraf. Voor elke zoekopdracht kunnen nieuwe taken worden gedefinieerd en aangepast, en de vastgelegde metadata wordt vervolgens gescand en dienovereenkomstig geëvalueerd. Forensisch

onderzoek is zeer tijdbesparend en kan binnen enkele seconden een enorme opnamedatabase scannen op gebeurtenissen.

Intuïtieve grafische gebruikersinterface

De instellingen zijn beschikbaar via de Configuration Manager-software. Een op een wizard gebaseerde grafische gebruikersinterface leidt de gebruiker door de configuratie. Deze biedt alle benodigde tools om IVA Pro Perimeter in te stellen en detectie- of teltaken te specificeren. Alle configuratieopties worden gevisualiseerd als feedback-overlays en kunnen direct worden bewerkt voor intuïtieve configuratie.

Wanneer beweging wordt gedetecteerd, wordt het object geel omlind op het display en wordt de beweging weergegeven als een groene baan. Als een object en zijn beweging overeenkomen met de regelvoorwaarden die zijn gedefinieerd voor een van de detectortaken, wordt een alarm gegenereerd en worden de objectcontouren rood. Bovendien wordt een inactief object gemarkeerd met [I] en een verwijderd object gemarkeerd met [X].

Configuratie

Met minimale configuratie detecteert en alarmeert IVA Pro Perimeter elk bewegend object binnen de scène. Voor de beste prestaties met betrekking tot detectiesnelheid, detectieafstand en weerstand tegen valse alarmen, voegt u een kalibratie toe en schakelt u over naar 3D-verwerking.

Standaardscenario's bieden voorbeeldconfiguraties voor de meest voorkomende taken. Complexere instellingen worden ook ondersteund: tot 16 onafhankelijke taken kunnen in de GUI worden ingesteld en de alarmobjecten voor elke taak kunnen worden beperkt op basis van hun eigenschappen. Er is een taakscriptheaditor beschikbaar voor het verfijnen en combineren van vooraf gedefinieerde taken.

Automatische kalibratie

IVA Pro Perimeter biedt Autocalibration in combinatie met bepaalde camera's. Om de kalibratieparameters te bepalen gebruiken deze camera's AI-technologie voor het detecteren en analyseren van personen binnen de scène. De kalibratie zelf wordt zo teruggebracht tot een enkele klik. Daarna volgt de gebruikelijke handmatige verificatie.

Geassisteerde kalibratie

De kalibratie maakt gebruik van interne sensoren van de camera en gebruikersinvoer. Gebruikersinvoer kan worden gegeven door grondpunten op een kaart te markeren of door hoogten en afstanden op de grond te meten, bijvoorbeeld door een persoon te markeren die door de scène loopt. De kalibratietool leidt gebruikers door alle noodzakelijke stappen. Het ondersteunt kalibratie van opnames, waardoor een persoon door de scène kan lopen en daarna als bekende referentie in het kalibratieproces kan worden gebruikt.

Meegelerde onderdelen

Aantal	Component
1	Licentie

Technische specificaties

Compatibiliteit

Raadpleeg voor informatie over ondersteunde camera's de Bosch Video Product Selector: www.videoselector.boschsecurity.com

Configuratie

Configureer IVA Pro met Configuration Manager. Dit is gratis software die kan worden gedownload van: <https://downloadstore.boschsecurity.com/>.

Bestelinformatie

MVC-IVA-PER IVA Pro Perimeter

Videoanalysesoftware voor bedrijfskritieke perimeterbeveiliging.

Bestelnummer **MVC-IVA-PER**



<https://www.boschsecurity.com>