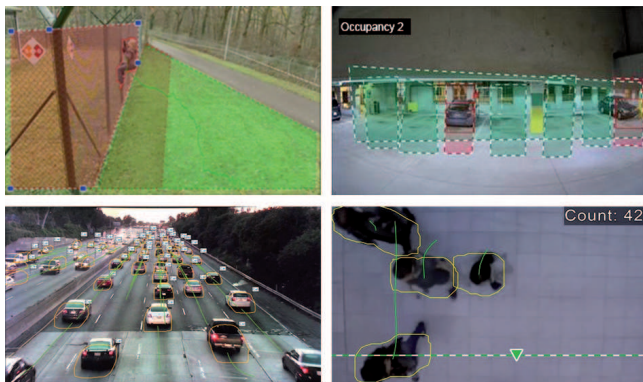


Intelligent Video Analytics 8.10



Intelligent Video Analytics 8.10 van Bosch is het bewakingssysteem bij uitstek wanneer u behoefte hebt aan cruciale, lange-afstands-inbraakdetectie in extreme weersomstandigheden, verkeersbewaking op kruispunten, snelwegen of in tunnels, het tellen van mensen met uitstekende prestatie of andere krachtige video analytics.

Intelligent Video Analytics 8.10 bevat geavanceerde detectoren op basis van artificial intelligence (AI) voor videoanalyse, die op betrouwbare wijze bewegende voorwerpen detecteert, volgt en analyseert, terwijl ongewenste alarmen van valse bronnen in het beeld onderdrukt worden.

Geavanceerde taken zoals het meerdere keren overschrijden van een lijn, het volgen van een route en personen die zich verdacht ophouden, detectie van stilstaande en verwijderde objecten, tegenstroomdetectie, schatting van mensenmassa's en het tellen van mensen zijn beschikbaar. Objectfilter kan op basis van formaat, snelheid, richting, aspectverhouding en kleur worden gedefinieerd. De nieuwste detectoren op basis van kunstmatige intelligentie voor personen, auto's, vrachtwagens, bussen, motorfietsen en fietsen zorgen voor hoge prestaties, zelfs in druk verkeer of mensenmassa's. Intelligent Video Analytics Met 8.10 kunt u alle objectinformatie vastleggen en de regels zelfs achteraf wijzigen voor volledig configureerbaar forensisch zoeken.



- ▶ Op AI gebaseerde detectoren voor objectdetectie en -classificatie in drukke omgevingen
- ▶ Bedrijfskritische inbraakdetectie over grote afstand in extreme weersomstandigheden
- ▶ Verkeerstoezicht voor kruispunten, snelwegen en tunnels
- ▶ Betrouwbaar tellen van personen en beveiliging van objecten
- ▶ Live-alarmen en forensisch zoeken

Funcities

Bedrijfskritische inbraakdetectie op lange afstand

Intelligent Video Analytics 8.10 wordt continu verder ontwikkeld door de eigen researchafdeling van Bosch en zorgt ervoor dat de intelligentie van de Intelligent Video Analytics altijd up-to-date is.

Intelligent Video Analytics 8.10 intelligentie zorgt voor aanpassing aan moeilijke omstandigheden, zoals veranderingen in de lichtsterkte of de omgeving, zoals regen, sneeuw, bewolking en opwaaiende bladeren. Ook beweging van de camera wordt automatisch gecompenseerd.

Verkeerstoezicht voor kruispunten, tunnels en snelwegen

Intelligent Video Analytics 8.10 wordt geleverd met nieuwe kunstmatige intelligente detectoren voor auto's, vrachtwagens, bussen, motoren, fietsen en personen, waarmee het verkeer op kruispunten, in

tunnels en op snelwegen kan worden gevolgd, inclusief detectie van de duur van verkeerslichten en nauwkeurige telstatistieken, zelfs bij druk verkeer.



High-performance tellen van mensen

Intelligent Video Analytics 8.10 biedt high-performance tellen van mensen. Het wordt aanbevolen een top-downweergave te gebruiken voor een minimale inter-persoon-occlusie. In andere gezichtsvelden detecteren nieuwe artificial intelligence detectoren voor personen deze en scheiden ze voor nauwkeurige tellingen.

Sabotagedetectie

De ingebouwde sabotagedetectie genereert een alarm wanneer de camera wordt afgedekt, gemaskeerd, onscherp gesteld of verplaatst.

Speciale registratiemodi

Intelligent Video Analytics 8.10 met speciale registratiemodi die zijn geoptimaliseerd voor de volgende taken:

- Inbraakdetectie
- Indoor personen tellen
- Beveiliging van objecten (niet aanraken!)
- Registratie van schepen

Alarmtaken en statistische taken

De volgende alarmtaken en statistische taken zijn beschikbaar:

- Detectie van objecten binnen een bepaald gebied (of tot 3 gebieden in een gespecificeerde volgorde), of objecten die een gebied (of tot 3 gebieden in een gespecificeerde volgorde) binnenkomen of verlaten
- Detectie van meerdere keren overschrijden van één tot maximaal drie lijnen gecombineerd in een gespecificeerde volgorde
- Detectie van objecten op een route
- Detectie van personen die zich verdacht in een bepaald gebied ophouden, op basis van de radius en tijd
- Detectie van objecten die gedurende een vooraf ingestelde periode niet bewegen
- Detectie van verwijderde objecten
- Detectie van objecten waarvan bepaalde eigenschappen wijzigen, zoals formaat, snelheid, richting en aspectverhouding binnen een geconfigureerde periode volgens de specificatie (bijvoorbeeld een object dat (om)valt)

- Tellen van objecten die een virtuele lijn overschrijden
- Tellen van objecten in een gebied en een alarm activeren als een vooraf gedefinieerde limiet is bereikt
- Detectie van een menigte van een bepaald aantal mensen in een vooraf gedefinieerd gebied
- Detectie van een gespecificeerde bewegingsrichting en snelheid, ook in mensenmassa's (bijvoorbeeld een persoon die zich in de verkeerde richting beweegt door een éénrichtingspoort)
- Detectie van objecten die zich in tegengestelde richting bewegen ten opzichte van alle andere objecten op de locatie, ook in mensenmassa's
- Frontale momentopnames van gezichten maken
- Taken combineren met behulp van scripts

Filters

Ter verbetering van de robuustheid kan Intelligent Video Analytics 8.10 worden geconfigureerd om bepaalde beeldgebieden en kleine objecten te negeren. Voor gekalibreerde camera's maakt Intelligent Video Analytics 8.10 nu automatisch onderscheid tussen staande personen, auto's, vrachtwagens, bussen, motoren en fietsen. Daarnaast kan elke combinatie van objectgrootte, snelheid, detectie in twee richtingen, aspectverhouding, detectie van hoofden en kleurenfilters worden gebruikt om specifieke detectieregels te maken voor precies die objecten, die u wilt detecteren. Statistieken over objecteigenschappen worden opgeslagen en kunnen worden weergegeven voor nauwkeurige afstemming van de objectfilters. Objecteigenschappen kunnen ook worden gedefinieerd door een geschikt en vergelijkbaar voorwerp in de video te selecteren.

Concept van intelligence at the edge

Intelligent Video Analytics 8.10 is beschikbaar in Bosch-camera's en encoders. Bij dit concept van intelligence at the edge kan worden bepaald, welke video's op basis van Video Content Analyse worden opgenomen. Door alleen beelden te streamen of op te nemen die aanleiding zijn voor een alarm, wordt minder bandbreedte en opslagruimte gebruikt. Alarmstatussen kunnen worden gesignaleerd door een relaisuitgang op het apparaat of een alarmverbinding om de videobeelden naar een decoder of videomanagementsysteem te streamen. Alarmen kunnen ook naar een videomanagementsysteem worden verzonden, om uitgebreide alarmscenario's te kunnen activeren.

Naast alarmen genereert Intelligent Video Analytics 8.10 ook metadata die de inhoud van de geanalyseerde scène beschrijven. Deze metadata wordt via het netwerk verzonden — en kan tevens worden opgenomen — samen met de videostream. De metadata omvatten de geolocatie van objecten, de positie van de gevolgde objecten in kaartcoördinaten.

Forensic Search

De opgenomen metadata kunnen worden gebruikt voor volledig forensisch zoeken waarbij de regels ook achteraf kunnen worden gewijzigd in het Bosch Video Management System of de Bosch Video Client. Voor elke zoekopdracht kunnen nieuwe taken worden gedefinieerd en aangepast en de opgenomen metadata wordt vervolgens op basis hiervan gescand en geëvalueerd.

Forensic Search is zeer efficiënt wat betreft tijd: binnen enkele seconden kan een enorme database van opnamen worden doorzocht op een bepaalde gebeurtenis.

Intuïtieve grafische gebruikersinterface

Installatie is beschikbaar via de webpagina van het apparaat of het Configuration Manager-programma. Een grafische gebruikersinterface in de vorm van een wizard begeleidt u tijdens de configuratie en zorgt voor alle noodzakelijke benodigdheden om Intelligent Video Analytics 8.10 in te stellen en detectie- of teltaken te specificeren. Alle configuratieopties worden bijvoorbeeld als overlays gevisualiseerd voor feedback en kunnen direct worden gemanipuleerd voor intuïtieve configuratie.

Wanneer een beweging wordt gedetecteerd, wordt het bewegende object met een gele omtreklijn op het display weergegeven en wordt de beweging als groen traject weergegeven op de monitor. Als een object en de bewegingen hiervan voldoen aan de regelvoorwaarden die zijn gedefinieerd voor één van de detectietaken, wordt een alarm geactiveerd en veranderen de gele omtreklijnen van het object in rode omtreklijnen. Daarnaast wordt een inactief object gemarkeerd met een [I] en een verwijderd object met een [X].

Ondersteuning voor specifieke toepassingen

Intelligent Video Analytics 8.10 biedt eenvoudige installatie door optimale standaardwaarden voor verschillende toepassingen te bieden. Kalibreer de camera, selecteer vervolgens gewoon de gewenste toepassing en pas ten slotte de aangeboden alarmvelden en -lijnen aan aan uw gezichtsveld. Dit is beschikbaar voor de volgende scenario's:

- Inbraakdetectie: (kleiner gebied, enkel alarmveld)
- Inbraakdetectie: (grote afstand, 2 alarmvelden moeten worden geactiveerd)
- Tellen van personen
- Verkeerstoezicht (automatische incidentdetectie met spookrijdersdetectie, voetgangersdetectie, langzame voertuigen, stilstaande voertuigen en gevallen objecten)
- Verkeerstoezicht (spookrijdersdetectie)

Automatische kalibratie

Perspectief kan worden geleerd aan Intelligent Video Analytics om Intelligent Video Analytics de scène in 3D te laten begrijpen, waardoor werkelijke grootte,

objectsnelheid, automatische objectclassificatie, uitstekende detectie op grote afstand en het tellen van personen mogelijk zijn.

De nieuwste generatie IP-camera's van Bosch heeft sensoren die automatisch de hoek tussen de camera en de grond detecteren. Als de camera een voorgedefinieerd object heeft, hetzij vast, hetzij varifocaal, kent de kalibratie ook de brandpuntsafstand van het objectief. Zo leert de Intelligent Video Analytics 8.10 dat perspectief vaak kan worden verkregen door de hoogte van de camera in te voeren.

Complexe configuratie op aanvraag

In de minimale configuratie activeert Intelligent Video Analytics 8.10 een alarm voor elk object in de scène. Meer complexe configuraties zijn ook mogelijk: er kunnen maximaal 8 onafhankelijke taken worden ingesteld in de grafische gebruikersinterface en de alarmobjecten voor elke taak kunnen worden beperkt op basis van hun eigenschappen. Camerakalibratie kan worden toegevoegd voor perspectiefcorrectie en om objecteigenschappen te verkrijgen voor metrische en Angelsaksische systemen. Voor de kalibratie zijn halfautomatische kalibratiewizards beschikbaar. Er is een scripteditor voor het aanpassen en combineren van vooraf gedefinieerde taken en er kunnen 8 aanvullende taken worden ingesteld.

Opmerkingen over installatie/configuratie

IP-camera's van Bosch zijn gegroepeerd volgens hun CPP-generatie (Common Product Platform). Intelligent Video Analytics 8.10 is beschikbaar op Bosch-IP 7000 - 9000-camera's met CPP6, CPP7, CPP7.3, CPP13 en CPP14.

Op kunstmatige intelligentie gebaseerde detectoren voor hoogwaardige verkeersmonitoring en het tellen van mensen zijn beschikbaar op speciale INTEOX-camera's met CPP13. Raadpleeg voor meer informatie de INTEOX-gegevensbladen van de camera's. Het Configuration Manager-programma is te downloaden van de website van Bosch. Het Configuration Manager-programma kan zo vaak als nodig geïnstalleerd worden op elke PC die gebruikt wordt voor het configureren van Intelligent Video Analytics 8.10 en de producten zelf.

Technische specificaties

Common Product Platform (CPP)	
Intelligent Video Analytics 8.10	Beschikbaar op Bosch-IP 7000 - 9000-camera's met CPP6, CPP7, CPP7.3, CPP13 en CPP14.

Bestelinformatie

MFT-IVA Intelligent Video Analytics

Intelligent Video Analytics 8.10-software is beschikbaar op Bosch-IP 7000 - 9000-camera's met CPP6, CPP7, CPP7.3 en CPP13.

Bestelnummer **MFT-IVA | F.01U.363.062**

MVC-CT-PTZ Licentie voor PTZ's

Camera Trainer-licentie voor Intelligent Video Analytics 7.10 op PTZ-camera's.

Gratis softwaremodule.

Bestelnummer **MVC-CT-PTZ | F.01U.365.079**

Vertegenwoordigd door:

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