

MVC-IVA-PER IVA Pro Perimeter

IVA Pro



Intelligent Video Analytics (IVA) Pro Perimeter eignet sich hervorragend für die zuverlässige Erfassung von Eindringlingen über große Entfernungen, entlang von Umzäunungen von Gebäuden, Energieanlagen und Flughäfen, selbst bei extremen Wetterbedingungen. Basierend auf einer fortschrittlich Hintergrundsubtraktion können Kriech-, Roll- und andere verdächtige Bewegungen im Innen- und Außenbereich sowie unter verschiedenen Umgebungs- und Beleuchtungsbedingungen erkannt werden, während gleichzeitig die Zahl der Fehlalarme minimiert wird.

Funktionen

Unternehmenskritische Einbruchserkennung mit großer Reichweite

IVA Pro Perimeter basiert auf fortschrittlicher Hintergrundsubtraktion und optischer Flussanalyse und ist sehr empfindlich gegenüber gerichteten Bewegungen. Er detektiert professionelle Eindringlinge, die sich rollend oder kriechend bewegen oder tarnen. Die Erfassungsreichweite von IVA Pro Perimeter ist doppelt so weit wie die von IVA Pro Buildings und IVA Pro Traffic. Außerdem passt sie sich intelligent an schwierige Situationen wie Lichtunterschiede oder Umgebungsbedingungen wie Regen, Schnee, Wolken, wehende Blätter und wackelnde Kameras an.

- ▶ Zuverlässiges Erfassen von Eindringlingen über große Entfernungen entlang von Eingrenzungen, selbst bei extremen Wetterbedingungen und schwierigen Verhältnissen
- ▶ Basierend auf fortschrittlicher Hintergrundsubtraktion zum zuverlässigen Erfassen von sich bewegenden Objekten, einschließlich kriechender Personen
- ▶ Einfache Konfiguration und Kalibrierung

Zusätzliche Tracking-Modi

IVA Pro Perimeter bietet spezielle Tracking-Modi, die für die folgenden Aufgaben optimiert sind:

Tracking-Modus	Beschreibung
Umgebungstracking (2D)	Einbruchserkennung
Umgebungstracking (3D)	
Personentracking (3D)	Zählt Personen und funktioniert am besten mit Kameraansichten von oben nach unten und wenn sich nur Personen in der Szene befinden
Museumsmodus (2D)	Alarme bei Personen, die nach überwachten Objekten greifen, ohne dass sie den Sperrbereich vollständig betreten haben
Schiffstracking (2D)	Erfasst und verfolgt alle Objekte, die sich aktiv auf Wasserflächen bewegen

Objektklassen

Bei Verwendung der 3D-Tracking-Modi werden die folgenden Objektklassen automatisch anhand von Größe, Geschwindigkeit und Form bestimmt:

- Person
- Fahrrad
- Auto
- LKW

Alarm- und Statistikaufgaben

Folgende Alarm- und Statistikaufgaben stehen zur Verfügung:

- Erfassen von Objekten, die sich innerhalb eines oder mehrerer (bis zu drei) definierter Erfassungsbereiche befinden, in diese eintreten oder diese verlassen, in einer bestimmten Reihenfolge oder Zeitraum
- Erfassen mehrerer Linienüberquerungen von einer bis zu drei Linien, die in einer bestimmten Reihenfolge oder Zeitraum überquert werden
- Erfassen von Objekten, die eine Route verfolgen
- Erfassen von herumlungernenden Personen in einem Bereich unter Einbeziehung von Radius und Zeit
- Erfassen von Objekten, die sich zu bewegen begonnen oder aufgehört haben
- Zurückgelassene oder entfernte Objekte erkennen
- Erfassen von Objekten mit Eigenschaften wie Größe, Geschwindigkeit, Richtung und Seitenverhältnis, die sich innerhalb einer konfigurierten Zeit gemäß der Spezifikation ändern
- Zählen von Objekten bei Überquerung einer virtuellen Linie
- Zählen von Objekten innerhalb eines Bereichs und Alarmieren bei Erreichen eines vordefinierten Schwellenwerts
- Kombinieren von Aufgaben mit Skripten

Filter

IVA Pro Perimeter kann so konfiguriert werden, dass bestimmte Bildbereiche und kleine Objekte ignoriert werden, um die Robustheit zu erhöhen. Darüber hinaus können die Filter für Objektgröße, bidirektionale Richtung, Seitenverhältnis, Farbe und Geschwindigkeit in beliebiger Kombination verwendet werden, um spezifische Erfassungsregeln für Objekte zu erstellen. Statistiken zu Objekteigenschaften werden gespeichert und können zur Feinabstimmung der Objektfilter angezeigt werden. Objekteigenschaften können auch durch Auswahl eines entsprechend ähnlichen Objekts im Video definiert werden.

Größe, Geschwindigkeit und Standort in der realen Welt

IVA Pro Perimeter beinhaltet die Optionen zur Kalibrierung, um 2D-Pixel in reale 3D-Maße umzuwandeln, einschließlich Größe, Geschwindigkeit und Geolocation von Objekten für Tracking-Anwendungen.

Intelligence-at-the-Edge-Konzept

Die „Intelligence-at-the-Edge“-Technologie ermöglicht es den Anwendern, Bandbreite und Speicherplatznutzung zu reduzieren, wenn keine Aktion stattfindet, und bei auf Video Analytics-basierenden Alarmen wieder auf volle Bildqualität umzuschalten. Alarmzustände können durch einen Relaisausgang am Gerät oder eine Alarmverbindung signalisiert werden, um Videos an einen Decoder oder ein Videomanagementsystem zu streamen. Alarme können auch an ein Videomanagementsystem übertragen werden, um erweiterte Alarmszenarien zu starten. Neben der Erstellung von Alarmen erzeugt IVA

Pro Perimeter auch Metadaten, die den Inhalt der analysierten Szene beschreiben. Diese Metadaten werden über das Netzwerk gesendet und können mit dem Video-Stream aufgezeichnet oder unabhängig vom Video-Stream verwendet werden.

Forensische Suche

Die aufgezeichneten Metadaten können für eine vollständige forensische Suche verwendet werden, bei der die Regeln im Bosch Video Management System (Bosch VMS) auch nachträglich geändert werden können. Für jede Suche können neue Aufgaben definiert und angepasst werden, die erfassten Metadaten werden anschließend gescannt und entsprechend ausgewertet. Die forensische Suche ist sehr zeiteffizient und kann innerhalb weniger Sekunden eine große Aufzeichnungsdatenbank durchsuchen.

Intuitive grafische Bedienoberfläche

Die Einrichtung ist über den Configuration Manager möglich. Eine assistentenbasierte grafische Bedienoberfläche führt den Benutzer durch die Konfiguration. Es bietet alle notwendigen Werkzeuge, um IVA Pro Perimeter einzurichten und Erfassungs- oder Zählaufgaben festzulegen. Alle Konfigurationsoptionen werden als Feedback-Overlays visualisiert und können für eine intuitive Konfiguration direkt bearbeitet werden.

Bei der Erfassung einer Bewegung wird das Objekt auf der Anzeige gelb konturiert und seine Bewegungen werden auf dem Monitor als grüne Linie dargestellt. Wenn ein Objekt und seine Bewegung mit den für eine der Melderaufgaben definierten Regelbedingungen übereinstimmen, wird ein Alarm ausgelöst und die Umrisse des Objekts wechseln auf Rot. Zusätzlich wird ein zurückgelassenes Objekt mit [I] und ein entferntes Objekt mit [X] gekennzeichnet.

Konfiguration

Mit minimaler Konfiguration erkennt IVA Pro Perimeter jedes sich bewegende Objekt in der Szene und schlägt Alarm. Um die beste Leistung in Bezug auf Erfassungsrate, Erfassungsabstand und Fehlalarmsicherheit zu erzielen, fügen Sie die Kalibrierung hinzu und wechseln Sie zur 3D-Verarbeitung. Szenariovorgaben bieten Beispielkonfigurationen für die gängigsten Aufgaben. Es werden auch komplexere Konfigurationen unterstützt: In der grafischen Bedienoberfläche können bis zu 16 unabhängige Aufgaben eingerichtet werden, und die Alarmobjekte für jede Aufgabe können entsprechend ihrer Eigenschaften eingeschränkt werden. Für die Feinabstimmung und Kombination vordefinierter Aufgaben steht ein Aufgabenskript-Editor zur Verfügung.

Unterstützte Kalibrierung

Bei der Kalibrierung werden interne Sensoren der Kamera und Benutzereingaben verwendet. Benutzereingaben können durch das Markieren von Bodenpunkten auf einer Karte oder durch das Messen

von Höhen und Entfernungen auf dem Boden erfolgen, zum Beispiel durch das Markieren einer Person, die durch die Szene läuft. Das Kalibrierungstool führt den Benutzer durch alle notwendigen Schritte. Es unterstützt die Kalibrierung anhand von Aufzeichnungen, so dass eine Person durch die Szene gehen und anschließend als bekannte Referenz für den Kalibrierungsprozess verwendet werden kann.

Im Lieferumfang enthaltene Teile

Menge	Komponente
1	Lizenz

Technische Daten

Kompatibilität

Informationen zu unterstützten Kameras finden Sie in der Bosch Video-Produktauswahl: www.videoselector.boschsecurity.com

Konfiguration

Konfigurieren Sie IVA Pro Perimeter mit Configuration Manager, einer kostenlosen Software, die Sie von der Bosch-Website herunterladen können: <https://downloadstore.boschsecurity.com/>

Bestellinformationen

MVC-IVA-PER IVA Pro Perimeter

Video Analytics Software für den unternehmenskritischen Umgebungsschutz.
Bestellnummer **MVC-IVA-PER | F.01U.409.537**

Vertreten von:

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