

MVC-IVA-BLD IVA Pro Buildings

IVA Pro



Oparty na głębokim uczeniu system Intelligent Video Analytics (IVA) Pro Buildings to idealne rozwiązanie do wykrywania włamań i zwiększania efektywności operacyjnej w budynkach i wokół nich. Bez potrzeby wykonywania kalibracji może w niezawodny sposób wykrywać, liczyć i klasyfikować osoby i pojazdy w zatłoczonych scenach. Może na przykład natychmiast alarmować operatorów, gdy będą tworzyć się kolejki. IVA Pro Buildings obejmuje również z góry określone reguły alarmowe analizy wideo, takie jak przekroczenie linii, szwendanie się oraz pojawienie się obiektu w wyznaczonym polu, co pozwala na większą elastyczność we wdrażaniu.

Funkcje

Efektywny system dozoru budynków

IVA Pro Buildings jest wyposażone w najnowsze mechanizmy analizy wideo oparte na głębokich sieciach neuronowej, które potrafią automatycznie wykryć i oddzielić osoby stojące i pojazdy. Ignoruje inne niepożądane elementy ruchu w środowisku, takie jak deszcz, śnieg, zachmurzenie, ruch liści na wietrze, zmiany oświetlenia lub drgania kamery.

Wysoko wydajne funkcje zliczania osób

Dzięki wykorzystaniu wbudowanego detektora osób IVA Pro Buildings oferuje wydajne liczenie osób wewnątrz i na zewnątrz budynków w typowych scenariuszach nadzoru.

Określanie zajętości miejsc parkingowych

IVA Pro Buildings wykrywa poruszające się lub stojące osoby oraz zaparkowane lub poruszające się pojazdy. Ta funkcja umożliwia takie zastosowania jak określanie zajętości parkingów.

- ▶ Dokładne wykrywanie i klasyfikacja osób i pojazdów w ruchliwych scenach
- ▶ Brak kalibrowania
- ▶ Wysoka odporność na fałszywe zdarzenia wyzwalające alarm, takie jak reflektory pojazdów i trudne warunki pogodowe
- ▶ Łatwe wyszukiwanie materiału dowodowego

Wykrywanie sabotażu

Wbudowana funkcja wykrywania sabotażu uruchamia alarmy w przypadku zakrywania/maskowania, oślepienia, rozogniskowania i przestawienia kamery.

Klasy obiektów

IVA Pro Buildings udostępnia następujące klasy obiektów:

- Osoby
- Pojazdy

Zadania alarmowe i statystyczne

Dostępne są następujące zadania alarmowe i statystyczne:

- Wykrywanie osób i pojazdów przekraczających teren, wchodzących lub opuszczających jedną lub kilka (maksymalnie trzy) zdefiniowanych stref detekcji w podanej kolejności lub czasie
- Wykrywanie przekroczenia wielu linii — od jednej do trzech linii połączonych w określoną sekwencję lub w czasie
- Wykrywanie osób i pojazdów przekraczających określoną trasę
- Wykrywanie podejrzanego zachowania w określonym czasie i na obszarze o określonym promieniu
- Wykrywanie osób i pojazdów, które rozpoczęły lub przestały się poruszać
- Wykrywanie osób i pojazdów, których właściwości — takie jak wielkość, kierunek ruchu i współczynnik proporcji — zmieniają się w ciągu określonego w konfiguracji czasu zgodnie ze specyfikacjami
- Zliczanie osób i pojazdów przekraczających wirtualną linię

- Zliczanie osób i pojazdów w obszarze i wyzwianie alarmu, jeśli zostanie osiągnięty zdefiniowany próg
- Łączenie zadań za pomocą skryptów

Filtry

System IVA Pro Buildings może zostać skonfigurowany z większą odpornością na fałszywe zgłoszenia oraz ignorować określone obszary obrazu i małe obiekty. Ponadto można wyszukiwać ludzi i/lub pojazdy, tworząc odpowiednie zasady detekcji przy użyciu filtrów: rozmiar obiektu, kierunek i zwrot ruchu, współczynnik proporcji i kolor w dowolnej ich kombinacji. Statystyki dotyczące właściwości obiektów są przechowywane i mogą zostać wyświetlone w celu precyzyjnego dostrajania filtrów obiektów. Właściwości obiektów mogą również zostać zdefiniowane przez wybranie podobnego obiektu w materiale wideo.

Koncepcja inteligencji w urządzeniu końcowym

Dzięki inteligentnej technologii dostępnej w urządzeniach końcowych użytkownicy mogą ograniczać szerokość pasma i ilość pamięci masowej w przypadku braku akcji oraz przełączać się z powrotem na pełną jakość obrazu w przypadku alarmów wynikających z analizy obrazu. Stan alarmowy może być sygnalizowany za pomocą wyjścia przekaźnikowego w urządzeniu lub połączenia alarmowego i transmitowany w postaci strumienia wizyjnego do dekodera lub systemu zarządzania sygnałem wizyjnym. Alarmy mogą być również kierowane do systemu zarządzania sygnałem wizyjnym w celu inicjowania rozbudowanych scenariuszy alarmowych. Oprócz tworzenia alarmów IVA Pro Buildings tworzy metadane opisujące zawartość analizowanej sceny. Metadane są przesyłane przez sieć i mogą być także rejestrowane ze strumieniem wizyjnym lub wykorzystywane niezależnie od strumienia wizyjnego.

Wyszukiwanie materiału dowodowego

Zarejestrowane metadane mogą być wykorzystywane do wyszukiwania materiału dowodowego, którego reguły można zmienić w systemie Bosch Video Management System (Bosch VMS) nawet post factum. Dla każdego wyszukiwania można określić nowe zadania i je dostosowywać, a nagrane metadane zostaną zeskanowane i odpowiednio ocenione. Funkcja wyszukiwania na potrzeby dowodów sądowych pozwala zaoszczędzić dużo czasu, umożliwiając skanowanie olbrzymiej bazy danych zdarzeń w ciągu kilku sekund.

Intuicyjny graficzny interfejs użytkownika

Konfigurację można tworzyć za pomocą programu Configuration Manager. W przejściu przez poszczególne etapy konfiguracji pomaga kreator z graficznym interfejsem użytkownika. Daje to narzędzia niezbędne do skonfigurowania IVA Pro Buildings i określenia zadań wykrywania lub zliczania. Wszystkie

opcje konfiguracji są wizualizowane jako nakładki wymagające potwierdzenia i mogą być bezpośrednio edytowane, dzięki czemu konfiguracja jest intuicyjna. Po wykryciu ruchu, kontur obiektu jest zaznaczany na wyświetlaczu na żółto, a jego trajektoria ruchu jest wyświetlana na zielono. Jeśli obiekt i jego ruch spełniają warunki reguły zdefiniowane dla jednego z zadań wykrywania, generowany jest alarm, a kontur zmienia kolor na czerwony. Ponadto obiekt nieaktywny jest zaznaczany znakiem [I], a obiekt usunięty — znakiem [X].

Konfiguracja

Do wykrywania osób stojących i pojazdów oraz alarmy związane z dowolnym obiektem, z pominięciem jednocześnie innych obiektów lub ruchów przez system IVA Pro Buildings wystarczy jego minimalna konfiguracja i zero kalibracji. Wybierz zadanie i zaznacz obszar zainteresowania na obrazie. W czasie rzeczywistym można śledzić do 64 obiektów. Domyślne scenariusze zawierają przykładowe konfiguracje dla większości typowych zadań. Bardziej złożona konfiguracja również jest obsługiwana — w interfejsie GUI można ustawić do 16 niezależnych zadań i ograniczyć listę obiektów alarmowych dla każdego zadania na podstawie jego właściwości. Dostępny jest edytor skryptów zadań umożliwiający precyzyjne dostrajanie i łączenie zdefiniowanych zadań.

Zawartość zestawu

Liczba	Składnik
1	Licencja

Parametry techniczne

Zgodność

Informacje na temat obsługiwanych kamer można znaleźć w narzędziu do wybierania produktów Bosch Video: www.videoselector.boschsecurity.com

Konfiguracja

Skonfiguruj system IVA Pro Buildings przy użyciu narzędzia Configuration Manager, bezpłatnego oprogramowania, które można pobrać ze strony internetowej firmy Bosch: <https://downloadstore.boschsecurity.com/>

Informacje do zamówień

MVC-IVA-BLD IVA Pro Buildings

Bezpłatne oprogramowanie do analizy obrazu wykorzystujące technologię głębokich sieci neuronowych umożliwia wykrywanie włamań oraz efektywne operacje w budynkach i wokół nich.

Numer zamówienia **MVC-IVA-BLD | F.01U.409.536**

Reprezentowane przez:

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