



Rozbudowane możliwości sieciowego systemu CCTV Firma Bosch zwiększa zakres zastosowań zaawansowanego oprogramowania VCA

Lipiec 2007

PI 5842 ST Goe

- ▶ Wbudowana analiza zawartości obrazu (VCA) umożliwia zastosowanie koncepcji „inteligencji w urządzeniu końcowym”
- ▶ Udoskonalone wykrywanie podejrzanego zachowania oraz zdarzeń
- ▶ Zwiększony poziom bezpieczeństwa dzięki zautomatyzowanemu dozorowi

Dział Bosch Security Systems wprowadził znaczne usprawnienia w oprogramowaniu inteligentnej, wizyjnej detekcji ruchu (Intelligent Video Motion Detection - IVMD). Obejmują one rozszerzoną gamę filtrów wykrywających podejrzaną zachowanie oraz nowy algorytm stabilizacji obrazu, który eliminuje efekty drżenia obrazu w celu niezawodnego wykrywania ruchu, nawet w przypadku kamer zamocowanych na niestabilnych wspornikach.

Duża moc obliczeniowa nowoczesnych sieciowych nadajników i kamer IP powoduje, że mogą wykonywać dużo więcej zadań niż tylko zwykła transmisja obrazu. Szczególnie odnosi się to do wbudowanych w urządzenia końcowe, tj. nadajniki i kamery, inteligentnych funkcji takich jak wizyjna detekcja ruchu (VCA), która redukuje ruch w sieci, ponieważ obraz jest transmitowany przez sieć lub zapisywany tylko w przypadku wyzwolenia alarmu. Oszczędza to znacznie dostępną szerokość pasma oraz przestrzeń dyskową. Ma także wpływ na redukcję liczby interwencji personelu, ponieważ zwalania operatorów z konieczności ciągłej obserwacji ekranów monitorów, co w rezultacie powoduje mniej błędów oraz zapewnia bardziej niezawodną obsługę alarmów.

Firma Bosch wykonała ważny krok w kierunku realizacji koncepcji „inteligencji w urządzeniu końcowym” w ramach systemu CCTV dzięki wbudowaniu oprogramowania IVMD 1.0 w sieciowe produkty wizyjne. Najnowsza wersja oprogramowania IVMD 2.0 rozszerza jeszcze bardziej zakres możliwości koncepcji za pomocą rozbudowanych kryteriów alarmowych, a także dodatkowych funkcji pomagających prowadzić bieżący dozór wizyjny oraz wyszukiwać dowody dla celów dowodowych.

Kryteria alarmowe obejmują obecnie identyfikację obiektu na podstawie współczynnika proporcji, detekcję obiektów nieruchomych wykrywającą podejrzane przedmioty lub zaparkowane samochody w lokalizacjach szczególnie chronionych, detekcję usuniętych obiektów monitorującą wystawy na przykład w muzeach lub sklepach, mapowanie trajektorii wykrywające podejrzane zachowanie takie jak długotrwałe przebywanie w obrębie określonego obszaru. Oprogramowanie IVMD 2.0 posiada także funkcję stabilizacji obrazu dla kamer mocowanych na maszcie. Stabilizuje ona obraz w płaszczyźnie pionowej i poziomej przed przetworzeniem go przez algorytm detekcji, co zapewnia niezawodne śledzenie nawet, kiedy kamery są zamontowane na niestabilnych wspornikach.

Oprócz usprawnionego algorytmu detekcji, oprogramowanie IVMD 2.0 posiada wszystkie zaawansowane funkcje znane z poprzedniej wersji oprogramowania IVMD 1.0. Wśród nich znajduje się zaawansowany algorytm uczenia się tła, który oszczędza moc obliczeniową dzięki eliminacji niechcianych alarmów powodowanych przez niepożądane źródła w obrazie, i adaptuje się zmian w tle. Podobnie jak oprogramowanie IVMD 1.0, nowa wersja umożliwia skonfigurowanie w jednej scenie maks. 16 pól detekcji wyzwalających alarm na podstawie indywidualnych parametrów. Ponadto parametry alarmów takie jak rozmiar, prędkość oraz rozróżnianie kierunku mogą być ustawione niezależnie dla każdego z pól detekcji.

Oprócz wyzwalania alarmów, oprogramowanie IVMD 2.0 generuje także metadane, które opisują, w jaki sposób algorytm zinterpretował analizowaną scenę. Metadane transmitowane przez sieć i zapisywane wraz ze strumieniem sygnału wizyjnego mogą być użyte przez system VIDOS oraz VMS firmy Bosch do wyświetlania specjalnych symboli podczas podglądu bieżącego, które sygnalizują podejrzane obiekty lub zachowania. Umożliwiają także wykorzystanie inteligentnego wyszukiwania materiału dowodowego w zarchiwizowanych obrazach.

Grupa Bosch jest wiodącym na świecie dostawcą technologii oraz usług. Obroty przedsiębiorstwa, zatrudniającego 260 tys. pracowników zatrudnionych w segmencie techniki motoryzacyjnej i przemysłowej, dóbr użytkowych oraz technologii budynkowej, wyniosły w roku podatkowym 2006 43,7 mld euro. Grupa Bosch składa się ze spółki Robert Bosch GmbH oraz około 300 spółek zależnych regionalnych w ponad 50 krajach świata. Globalny rozwój, wytwarzanie produktów oraz sieć sprzedaży są fundamentami dalszego wzrostu. Firma Bosch przeznaczająca corocznie na badania i rozwój ponad trzy miliardy euro, a w 2006 roku zarejestrowała na całym świecie ponad 3 tysiące patentów. Firma została

założona w Stuttgarcie w roku 1886 przez Roberta Boscha (1861 – 1942) pod nazwą „Warsztat mechaniki precyzyjnej i elektrotechniki”.

Wyjątkowa struktura własnościowa spółki Robert Bosch GmbH zapewnia finansową niezależność i rynkową samodzielność grupy Bosch, umożliwiając długoterminowe planowanie oraz inwestowanie w znaczące projekty, które zagwarantują jej przyszłość. 92% udziałów spółki Robert Bosch GmbH należy do fundacji charytatywnej Robert Bosch Stiftung GmbH. Większa część praw do głosów znajduje się w rękach instytucji powierniczej Robert Bosch Industrietreuhand KG, która wypełnia funkcje rynkowe udziałowca. Pozostała część udziałów należy do rodziny Bosch oraz spółki Robert Bosch GmbH.

Więcej informacji na stronie: www.bosch.com.