

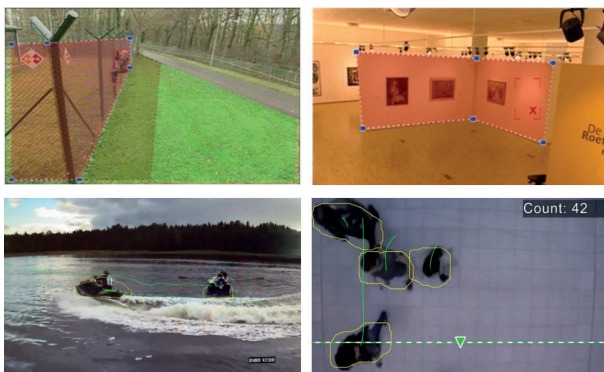
Intelligent Video Analytics 6.30

www.boschsecurity.gr



BOSCH

Τεχνολογία για τη ζωή



- ▶ Κρίσιμης σημασίας ανίχνευση εισβολών από μεγάλη απόσταση σε ακραίες καιρικές συνθήκες
- ▶ Υψηλής απόδοσης καταμέτρηση ατόμων και προστασία πόρων
- ▶ Ανίχνευση και παρακολούθηση πλοίων
- ▶ Ζωντανή ενεργοποίηση συναγερμού και εγκληματολογική έρευνα

Το Intelligent Video Analytics 6.30 της Bosch είναι ένα σύστημα υποβοήθησης περιπολίας για τις περιπτώσεις που χρειάζεστε κρίσιμης σημασίας ανίχνευση εισβολών από μεγάλη απόσταση σε ακραίες καιρικές συνθήκες ή άλλα συστήματα ανάλυσης βίντεο υψηλής απόδοσης. Το σύστημα λογισμικού αποτελεί την τελευταία λέξη της τεχνολογίας στην ευφυή ανάλυση βίντεο, που ανιχνεύει, παρακολουθεί και αναλύει αξιόπιστα τυχόν κινούμενα αντικείμενα, ενώ ταυτόχρονα καταστέλλει τους ανεπιθύμητους συναγερμούς που οφείλονται σε ψευδείς πηγές στην εικόνα.

Υπάρχουν διαθέσιμες εργασίες για προχωρημένους, όπως διέλευση πολλαπλών γραμμών, άσκοπη συμπεριφορά, εκτίμηση πυκνότητας πλήθους και καταμέτρηση ατόμων από ψηλά. Μπορεί να οριστεί ένα φίλτρο αντικειμένων κατά μέγεθος, ταχύτητα, κατεύθυνση, λόγω διαστάσεων και χρωμάτων. Για τις βαθμονομημένες κάμερες, το λογισμικό διακρίνει πλέον μεταξύ των τύπων αντικειμένων όρθιου ατόμου, αυτοκινήτου, μηχανής και φορτηγού. Μάλιστα, με την έκδοση 6.30 διατίθεται πλέον και δυνατότητα ανίχνευσης αντικειμένων σε διπλάσια απόσταση σε σχέση με την έκδοση 6.10.

Σας επιτρέπει να καταγράψετε το σύνολο των πληροφοριών του αντικειμένου και να αλλάξετε τους κανόνες, ακόμη και μετά την εκτέλεση πλήρως διαμορφωμένης εγκληματολογικής έρευνας.

Περιγραφή λειτουργίας.

Αξιόπιστη ανίχνευση κίνησης

Το Intelligent Video Analytics 6.30 φέρνει τα νεότερα επίπεδα ευφυΐας στην ανάλυση βίντεο. Βασισμένο στο διαρκή εσωτερικό σχεδιασμό της ερευνητικής ομάδας της Bosch, προσαρμόζεται με έξυπνο τρόπο σε δύσκολες συνθήκες, όπως μεταβαλλόμενες συνθήκες φωτισμού ή περιβάλλοντος, π.χ. βροχή, χιόνι, σύννεφα και φύλλα δέντρων που κινούνται από τον άνεμο. Επίσης, αντισταθμίζει αυτόματα το κούνημα της κάμερας.

Ανίχνευση παραβίασης

Η ενσωματωμένη ανίχνευση παραβίασης παράγει συναγερμούς σε περίπτωση μη εξουσιοδοτημένης παρέμβασης/μασκαρίσματος, τύφλωσης, αλλοίωσης της εστίασης ή αλλαγής της θέσης της κάμερας.

Ειδικές λειτουργίες παρακολούθησης

Το Intelligent Video Analytics 6.30 περιλαμβάνει ειδικές λειτουργίες παρακολούθησης, οι οποίες έχουν βελτιστοποιηθεί για τις εξής εργασίες:

- Ανίχνευση εισβολών
- Καταμέτρηση ατόμων σε εσωτερικούς χώρους
- Προστασία πόρων (μην αγγίζετε!)
- Παρακολούθηση πλοίων

Συναγερμός και στατιστικές εργασίες

Διατίθενται οι παρακάτω συναγερμοί και στατιστικές εργασίες:

- Ανίχνευση αντικειμένων που εισέρχονται σε μια περιοχή ή εξέρχονται από αυτήν
- Ανίχνευση διέλευσης πολλαπλών γραμμών από μία και μόνο γραμμή μέχρι 3 γραμμές συνδυασμένες σε λογική αλληλουχία
- Ανίχνευση αντικειμένων που διασχίζουν μια διαδρομή
- Ανίχνευση ατόμων που περιφέρονται μέσα σε ένα χώρο, σχετιζόμενη με την ακτίνια και το χρόνο
- Ανίχνευση αντικειμένων που είναι ακίνητα για προκαθορισμένο χρονικό διάστημα
- Ανίχνευση αφαιρεθέντων αντικειμένων
- Ανίχνευση αντικειμένων στα οποία παρατηρείται μεταβολή των ιδιοτήτων τους, όπως το μέγεθος, η ταχύτητα, η κατεύθυνση και ο λόγος διαστάσεων εντός ενός διαμορφωμένου χρονικού διαστήματος ανάλογα με τις προδιαγραφές (για παράδειγμα πώση αντικειμένου)
- Μέτρηση αντικειμένων που διέρχονται από μια εικονική γραμμή
- Μέτρηση αντικειμένων εντός μιας περιοχής και ενεργοποίηση συναγερμού, αν βρεθούν σε ένα προκαθορισμένο όριο
- Ανίχνευση συγκεκριμένου επιπέδου πλήθους σε προκαθορισμένο πεδίο
- Ανίχνευση καθορισμένης κατεύθυνσης και ταχύτητας κίνησης ακόμη και σε πλήθη (για παράδειγμα, μετακίνηση ατόμου προς τη λάθος κατεύθυνση σε μονόδρομη πύλη)
- Ανίχνευση αντικειμένων που κινούνται αντίθετα προς την κίνηση όλων των υπόλοιπων αντικειμένων στο σκηνικό, ακόμη και σε πλήθη
- Λήψη στιγμιότυπων προσώπων από μπροστά
- Συνδυασμός εργασιών με δέσμες ενεργειών

Φίλτρα

Για την ενίσχυση της στιβαρότητας, το λογισμικό μπορεί να διαμορφωθεί, ώστε να αγνοεί καθορισμένες περιοχές εικόνας και μικρά αντικείμενα. Για τις βαθμονομημένες κάμερες, το λογισμικό διακρίνει πλέον μεταξύ όρθιων ατόμων, μηχανών, αυτοκινήτων και φορητών. Επιπλέον, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα φίλτρα μεγέθους αντικειμένων, ταχύτητας, αμφίδρομης κατεύθυνσης, λόγου διαστάσεων, και φίλτρων χρωμάτων, σε κάθε συνδυασμό, για να δημιουργήσετε συγκεκριμένους κανόνες ανίχνευσης αποκλειστικά για τα αντικείμενα που αναζητάτε. Τα στατιστικά στοιχεία σχετικά με τις ιδιότητες αντικειμένων αποθηκεύονται και μπορούν να προβληθούν για τη λεπτομερή ρύθμιση των φίλτρων αντικειμένων. Οι ιδιότητες αντικειμένων μπορούν επίσης να προσδιοριστούν με την επιλογή ενός παρόμοιου αντικειμένου στο βίντεο.

Βασική αρχή "Αυξημένη ευφυΐα"

Το λογισμικό ανάλυσης βίντεο διατίθεται σε κάμερες IP Bosch. Η βασική αρχή "Αυξημένη ευφυΐα" επιτρέπει τη λήψη αποφάσεων σχετικά με το ποια βίντεο καταγράφονται ανάλογα με την ανάλυση περιεχομένου βίντεο (VCA). Το εύρος ζώνης και η αποθήκευση μπορούν να περιοριστούν με την καταγραφή μόνο

καταστάσεων συναγερμού ή με την επιλογή της καλύτερης ποιότητας κωδικοποίησης βίντεο και ρυθμών καρέ, αποκλειστικά για συναγερμούς. Οι συνθήκες συναγερμού είναι δυνατό να σηματοδοτούνται από μια έξοδο ρελέ ή μια σύνδεση συναγερμού για τη μετάδοση ροής βίντεο σε έναν αποκωδικοποιητή ή σύστημα διαχείρισης βίντεο. Συναγερμοί είναι επίσης δυνατόν να μεταδοθούν σε ένα σύστημα διαχείρισης βίντεο για την έναρξη εκτεταμένων σεναρίων συναγερμού. Εκτός από την παραγωγή συναγερμών, το λογισμικό παράγει μεταδεδομένα που περιγράφουν το περιεχόμενο της σκηνής υπό ανάλυση. Αυτά τα μεταδεδομένα μεταδίδονται μέσω του δικτύου και μπορούν ακόμη και να εγγράφονται, μαζί με τη ροή βίντεο.

Forensic Search

Τα καταγεγραμμένα μεταδεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για πλήρη εγκληματολογική έρευνα, στην οποία οι κανόνες μπορούν να μεταβληθούν ακόμη και μετά το γεγονός στο Bosch Video Management System (Bosch VMS) ή το Video Client. Μπορούν να οριστούν και να προσαρμοστούν νέες εργασίες για κάθε αναζήτηση και τα καταγεγραμμένα μεταδεδομένα, στη συνέχεια, σαρώνονται και αξιολογούνται αντίστοιχα. Το Forensic Search είναι χρονικά πολύ αποδοτικό και μπορεί να σαρώσει μια τεράστια βάση δεδομένων εγγραφών συμβάντων εντός δευτερολέπτων.

"Διασθητικό" γραφικό περιβάλλον χρήστη

Η ρύθμιση είναι διαθέσιμη μέσω μιας ιστοσελίδας συσκευής και μέσω Configuration Manager. Ένα γραφικό περιβάλλον χρήστη, βασισμένο σε οδηγό, σας καθοδηγεί στη διαμόρφωση. Όλες οι επιλογές διαμόρφωσης οπτικοποιούνται υποδειγματικά ως υπερθέσεις για ανάδραση και μπορούν να υποστούν άμεσο χειρισμό για διασθητική διαμόρφωση. Μόλις ανιχνευτεί κίνηση, το σύστημα προσθέτει ένα κίτρινο περίγραμμα γύρω από το αντικείμενο στην εικόνα και η κίνησή του εμφανίζεται με τη μορφή πράσινης τροχιάς. Εάν ένα αντικείμενο και η κίνησή του συμφωνούν με τις συνθήκες κανόνων που έχουν οριστεί για μία από τις εργασίες ανίχνευσης, πυροδοτείται συναγερμός και τα περιγράμματα του αντικειμένου γίνονται κόκκινα. Επιπλέον, ένα αδρανές αντικείμενο επισημαίνεται με ένα [I] και ένα αντικείμενο που αφαιρείται με ένα [X].

Αυτόματη βαθμονόμηση

Μπορεί να διδαχτεί η προοπτική, ώστε να έχει το λογισμικό τη δυνατότητα τρισδιάστατης κατανόησης της σκηνής, που επιτρέπει την προβολή σε πραγματικά μεγέθη, την αποτύπωση της ταχύτητας των αντικειμένων, την αυτόματη ταξινόμηση των αντικειμένων, τις καλύτερες απόδοσης ανιχνεύσεις μεγάλης απόστασης και την καταμέτρηση ατόμων. Η νεότερη γενιά καμερών IP της Bosch περιλαμβάνει αισθητήρες, οι οποίοι ανιχνεύουν αυτόματα τη γωνία της κάμερας σε σχέση με το έδαφος. Κάθε φορά που υπάρχει στο εσωτερικό της κάμερας ένας προκαθορισμένος φακός, είτε σταθερός ή ρυθμιζόμενη εστίαση, η βαθμονόμηση θα γνωρίζει, επίσης, το

εστιακό μήκος του φακού. Έτσι, η εκπαίδευση του λογισμικού ανάλυσης βίντεο στην προοπτική μπορεί συχνά να γίνει με την απλή εισαγωγή του ύψους της κάμερας.

Συνθετότητα διαμόρφωσης κατόπιν αιτήματος

Το λογισμικό ανάλυσης βίντεο πυροδοτεί αυτόματα το συναγερμό σε οποιοδήποτε αντικείμενο βρίσκεται στη σκηνή. Οι πιο σύνθετες διαμορφώσεις υποστηρίζονται εξίσου: Μπορούν να οριστούν μέχρι και 8 ανεξάρτητες εργασίες στη διεπαφή γραφικών χρήστη και τα αντικείμενα συναγερμού για κάθε εργασία μπορούν να περιοριστούν ανάλογα με τις ιδιότητές τους.

Μπορεί να προστεθεί βαθμονόμηση κάμερας για τη διόρθωση της προοπτικής και τη λήψη ιδιοτήτων αντικειμένων τόσο για το μετρικό όσο και στο αγγλοσαξωνικό σύστημα μονάδων. Διατίθενται οδηγός για την υποστήριξη της βαθμονόμησης με την επισήμανση γραμμών και γωνιών στη σκηνή. Διατίθεται πρόγραμμα επεξεργασίας σεναρίων εργασίας για τη λεπτομερή ρύθμιση και το συνδυασμό προκαθορισμένων εργασιών, όπου μπορούν να ρυθμιστούν 8 επιπλέον εργασίες.

Προγραμματισμός

Οι κάμερες IP της Bosch ομαδοποιούνται κατά τη γενιά κοινής πλατφόρμας προϊόντος (CPP). Το Intelligent Video Analytics 6.30 αποτελεί προαιρετικό εξοπλισμό, με χορήγηση ειδικής άδειας χρήσης, ο οποίος είναι ήδη πλήρως εγκατεστημένος σε πολλές κάμερες της Bosch. Διατίθεται σε κάμερες IP, βασισμένες σε CPP4, CPP6 και CPP7, υπό τον όρο ότι αυτές οι κάμερες έχουν μια πρόσθετη αποκλειστική μονάδα υλικού (FPGA) για ανάλυση βίντεο με υπολογιστή.

Η καλύτερη απόδοση, η διπλάσια εμβέλεια ανίχνευσης, η παρακολούθηση πλοίων και η αντιστάθμιση του κουνήματος της κάμερας διατίθενται μόνο σε κάμερες IP που βασίζονται σε CPP6 και CPP7.

Το λογισμικό είναι μια αυτόματη, δωρεάν αναβάθμιση όλων των προϊόντων IVA που διατίθενται με υλικολογισμικό 6.30.

Το Intelligent Video Analytics 6.30 ρυθμίζεται με τη ιστοσελίδα της συσκευής ή με το λογισμικό Configuration Manager που περιλαμβάνεται με το προϊόν και διατίθεται για λήψη και από τη διαδικτυακή τοποθεσία της Bosch.

Εκπροσωπούμενη από:

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