

Θερμικές κάμερες

Προτάσεις της αγοράς

Σε συνέχεια του προηγούμενου άρθρου που αναλύει όλες τις βασικές πτυχές της τεχνολογίας θερμικής απεικόνισης, παρουσιάζουμε ορισμένα μοντέλα θερμικών καμερών που κυκλοφορούν στην Ελληνική αγορά



Όπως σε όλες τις αντίστοιχες περιπτώσεις έργων ασφάλειας, διαφορετικές εφαρμογές απαιτούν και διαφορετικά συστήματα επιτήρησης θερμικής τεχνολογίας. Το σημαντικό σε κάθε περίπτωση, είναι ο εγκαταστάτης του έργου αλλά και ο προμηθευτής του υλικού να είναι σε θέση να καλύπτει τις απαιτήσεις της εκάστοτε εφαρμογής και όχι να προσπαθεί να προωθήσει σε κάθε περίπτωση ένα σύστημα που δεν ανταποκρίνεται εντέλει στις ανάγκες του χρήστη. Καθώς η συγκεκριμένη τεχνολογία δεν είναι τόσο πολύ διαδεδομένη, είναι εύλογο ότι οι τελικοί χρήστες δεν έχουν μεγάλη εξοικείωση με τα διάφορα συστήματα θερμικής απεικόνισης και άρα είναι περισσότεροι επιρρεπείς σε λανθασμένες επιλογές. Επιλογές, που δεν είναι απαραίτητα άστοχες αλλά απλούστατα δεν ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες προδιαγραφές που έχει στο νου του ο χρήστης. Για το λόγο αυτό κατά την επιλογή του προμηθευτή χρειάζεται ακόμα περισσότερη διερεύνηση σε σχέση με τις απλές κάμερες. Πολύ σημαντικά στοιχεία είναι και η τεχνική υποστήριξη μετά την πώληση του εξοπλισμού καθώς οι θερμικές κάμερες όταν λειτουργήσουν θα αποτελέσουν ένα βασικό στοιχείο του συστήματος

ασφάλειας της εγκατάστασης. Οποιοδήποτε πρόβλημα στη λειτουργία τους αυξάνει το βαθμό τρωτότητας. Ενώ ακριβώς λόγω της όχι πολύ διαδεδομένης τεχνολογίας τους η τεχνική υποστήριξη δεν μπορεί να δοθεί από τον οποιοδήποτε τεχνικό. Μαζί με την τεχνική υποστήριξη, σημαντικό ρόλο παίζει και η εκπαίδευση που θα δοθεί στο προσωπικό ασφαλείας από τον προμηθευτή. Η μετάβαση σε έναν νέο τρόπο παρακολούθησης απαιτεί και την ανάλογη εξοικείωση από τα στελέχη που θα κληθούν να χειριστούν τις κάμερες. Η εξοικείωση αυτή έρχεται σε πρώτη φάση με την εκπαίδευση καθώς στην αρχή της λειτουργίας των καμερών είναι προφανές ότι οι χειριστές δεν θα έχουν αποκτήσει την απαραίτητη εμπειρία για να τις χειριστούν αποτελεσματικά. Άρα σε ένα τόσο εξεζητημένο εξοπλισμό η επιλογή δεν είναι μόνο θέμα τιμής και απλής παράθεσης τεχνικών χαρακτηριστικών. Πολύ σημαντικό ρόλο παίζει και η συνολική υποστήριξη που μπορεί να παρέχει ο προμηθευτής στον πελάτη η οποία δεν αποτιμάται με οικονομικούς όρους. Παρακάτω σας παρουσιάζουμε ορισμένα μοντέλα θερμικών καμερών που κυκλοφορούν στην Ελληνική αγορά.



Geovision GV-TM0100

Η πρόταση της Geovision στο τομέα των θερμικών καμερών αφορά το μοντέλο με την ονομασία GV-TM0100 που αποτελεί ένα μοντέλο τεχνολογίας IP παράγοντας ασπρόμαυρες εικόνες και βασίζεται στη ανίχνευση θερμοκρασίας ανθρώπων, οχημάτων και περιβάλλοντος επιτρέποντας τον εντοπισμό κινήσεων σε απόλυτο σκοτάδι. Θεωρείται ιδανική για την κάλυψη εφαρμογών ασφάλειας συνόρων, έχοντας τη δυνατότητα να εντοπίζει ανθρώπινους στόχους σε απόσταση 1450 μέτρων και να αναγνωρίσει ανθρώπους σε απόσταση 480 μέτρων καθώς και να εντοπίσει οχήματα σε απόσταση 1850 μέτρων αναγνωρίζοντας οχήματα σε 920 μέτρα. Η διαχείριση των ρυθμίσεων της κάμερας γίνεται απλά μέσω web interface, ενώ για την εγγραφή και την αναπαραγωγή αξιοποιείται το λογισμικό GV-VMS που συνοδεύει κάθε κάμερα. Σχετικά με τα υπόλοιπα τεχνικά της χαρακτηριστικά, η θερμική κάμερα της Geovision υποστηρίζει H.264 ή MJPEG και μέχρι 25 fps σε 352 x 288. Επίσης υποστηρίζει ψηφιακό zoom 2x, ανίχνευση κίνησης και δυνατότητα διαχείρισης μέσω iPhone, iPad, Android και 3GPP. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στην εταιρία **Force** (www.force.gr).

Flir PT

Η σειρά PT του οίκου FLIR, αποτελεί ένα προϊόν υψηλής τεχνολογίας με δύο αισθητήρες (θερμικό και οπτικό), λειτουργίες Pan/Tilt, ξεχωριστές εξόδους για το κάθε σήμα βίντεο



και φυσικά ταυτόχρονη διαχείριση μέσω RS-485 και TCP/IP. Διαθέτει μηχανισμό PAT/TILT μεγάλης ακρίβειας, παρέχοντας προηγμένες λειτουργίες σάρωσης, λειτουργίες ραντάρ Slew-to-cue καθώς και λειτουργία slew-to-alarm. Η ανάλυση του θερμικού αισθητήρα είναι 640x480 pixels, που το καθιστά άριστο για ποικίλες εφαρμογές ασφάλειας προσφέροντας εικόνα υψηλής ευκρίνειας, μεγάλες αποστάσεις ανίχνευσης, μεγιστοποιώντας την πρόωρη ανίχνευση απειλής.

Σε συνδυασμό με τις τεχνολογίες WDR (Wide Dynamic Range), DDE (Digital Detail Enhancement), και AGC (Automatic Gain Control), επιτρέπει την απόλυτη επιτήρηση ακόμα και κάτω από τις πιο δύσκολες καιρικές συνθήκες, σκόνη, υγρασία, ομίχλη κλπ. Διαθέτει εξαιρετικά στιβαρή κατασκευή, παρέχοντας δυνατότητα εγκατάστασης σε ακραίες κλιματολογικές συνθήκες και μεγάλη στεγανότητα (IP66).

Μπορεί να ενσωματωθεί σε οποιοδήποτε υπάρχον δίκτυο και να λειτουργήσει αποκλειστικά μέσω πρωτοκόλλου TCP/IP, ONVIF με πλήρη διαχείριση. Ο υψηλής ποιότητας θερμικός αισθητήρας είναι κατασκευασμένος από οξειδίο του βαναδίου και επιτρέπει στην θερμική κάμερα να έχει στο πεδίο θέασης τον ήλιο, χωρίς να υπάρχει κίνδυνος καταστροφής αυτού. Για περισσότερες πληροφορίες, απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο της Flir στην Ελλάδα για τα συστήματα ασφάλειας, **Signal Electronics Security** (www.signalsecurity.gr).

Hikvision DS-2TD4035D-25

Η HIKVISION διαθέτει μία πλούσια γκάμα δικτυακών θερμικών καμερών, που μπορούν να καλύψουν ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών. Στη γκάμα αυτή περιλαμβάνεται και το μοντέλο DS-2TD4035D-25 που αποτελεί μια διπλή - διφασματική (θερμική + οπτική) δικτυακή κάμερα IR Speed Dome που υποστηρίζει SMART IPC και φυσικά προσφέρεται για εφαρμογές εξωτερικού χώρου. Στα τεχνικά της χαρακτηριστικά περιλαμβάνονται: 384x288, φακός 25mm ή 50mm, ενώ η οπτική κάμερα υποστηρίζει: 2MP full HD 1080p, 1/3", οπτικό zoom 30x, υπέρυθρο φωτισμό Smart IR εμβέλειας ως 150 m, αυτόματα προσαρμοζόμενος ανάλογα με το zoom του φακού. Υποστηρίζει ακόμα: WDR, 3D-DNR, Defog, electronic image stabilizer (EIS), HLC, ROI και διατίθεται και με φακό 50mm. Οι θερμικές κάμερες της HIKVISION διαθέτουν αισθη-



τήριο Vanadium Oxide Uncooled Focal Plane, ευαίσθητο στην περιοχή 8~14μm, με NETD (Noise-equivalent temperature, μέτρο ευαισθησίας της κάμερας) < 50mk @ 25°C και F1.0, 3DDNR, έγχρωμη αναπαράσταση με 14 επιλεγόμενα ψευδοχρώματα, Smart Detection: Intrusion / Line Crossing /Region Entering-Exit / Audio Exception / Hot Spot. Για περισσότερες πληροφορίες: **ΗΛΚΑ** (www.ilka.gr).



Dahua TPC-PT8620M-T

Εδώ και δύο χρόνια η Dahua Technology ανακοίνωσε την είσοδό της στην αγορά των θερμικών καμερών. Τα μοντέλα που ξεχωρίζουν είναι τα TPC-PT8620M-T και TPC-PT8320C. Η Dahua TPC-PT8620M-T είναι μια κορυφαία υβριδική (θερμική/οπτική) δικτυακή κάμερα πάνω σε περιστρεφόμενη κεφαλή. Ο θερμικός αισθητήρας έχει ανάλυση 640x512 px. Η κάμερα προτείνεται με 4 επιλογές σταθερών φακών. Μπορεί να ανιχνεύσει άνθρωπο από απόσταση 1.700μ, ενώ όταν πρόκειται για όχημα η απόσταση αυξάνεται στα 5.100μ. Ο οπτικός αισθητήρας έχει ανάλυση 2MP που προσφέρει εικόνα full HD και βοηθά αποτελεσματικά στην αναγνώριση και παράθεση περισσότερων λεπτομερειών στο χρήστη. Το zoom του motorized φακού του οπτικού αισθητήρα φτάνει μέχρι τα 30x. Μια ακόμη σημαντική λεπτομέρεια είναι ότι η κάμερα ενσωματώνει λειτουργίες video analytics όπως ορισμός περιοχής ενδιαφέροντος, αναγνώριση εισβολής, αντικειμένου που λείπει ή έχει εγκαταλειφθεί, ανίχνευση φωτιάς κ.ά. Ο βαθμός στεγανότητας είναι IP66. Η Dahua TPC-PT8320C είναι επίσης μια υβριδική (θερμική/οπτική) δικτυακή κάμερα

πάνω σε περιστρεφόμενη κεφαλή. Ο θερμικός αισθητήρας της έχει ανάλυση 336x256 px. Η κάμερα προτείνεται με 3 επιλογές φακών με δυνατότητα motorized zoom. Μπορεί να ανιχνεύσει άνθρωπο από απόσταση 3.500μ, ενώ όταν πρόκειται για όχημα η απόσταση αυξάνεται στα 9.000μ. Ο οπτικός αισθητήρας έχει ανάλυση 2MP που προσφέρει εικόνα full HD και βοηθά αποτελεσματικά στην αναγνώριση και παράθεση περισσότερων λεπτομερειών στο χρήστη. Το zoom του motorized φακού του οπτικού αισθητήρα φτάνει μέχρι τα 62x. Μια ακόμη σημαντική λεπτομέρεια είναι ότι η κάμερα ενσωματώνει λειτουργίες video analytics όπως ορισμός περιοχής ενδιαφέροντος, αναγνώριση εισβολής, αντικειμένου που λείπει ή έχει εγκαταλειφθεί, ανίχνευση φωτιάς κ.ά. Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στην εταιρεία **Novatron Security Distribution** (www.novatronsec.com).

Opgal Vumii Sii OP

Η Opgal έχει δημιουργήσει τη σειρά θερμικών καμερών Vumii Sii OP που όπως ισχυρίζεται αποτελεί την πρώτη στον κόσμο Open Source - Dual Channel Thermal με Analytics. Η IP Θερμική και Οπτική Κάμερα Διπλού Φάσματος στρατιωτικών προδιαγραφών είναι μια προηγμένη, ανθεκτική, με αντιανεμικό και αντιδιαβρωτικό σχεδιασμό, στρατιωτικών προδιαγραφών μη ψυχόμενη (uncooled), 24/7 rugged IP θερμική κάμερα διπλού αισθητήρα που συμπεριλαμβάνει ταυτόχρονα έναν θερμικό 25fps στα 640x480 (17μ) ή στα 384x288 (25μ) και έναν οπτικό HD (1280x720) SONY Low Lux, υψηλής ευαισθησίας με Autofocus. Μια πρωτοποριακή θερμική με Linux OS και



Νέες κάμερες στην καλύτερη τιμή της αγοράς για εγγυημένα αποτελέσματα!



DX-925AHQV 40m

AHD, 2 Megapixel VARIFOCAL

Νέο τύπου Bullet AHD κάμερα με 2.8-12mm φακό και 42pcs IR LED για 40m. 2 Megapixel CMOS, 30fps@1080P Day/Night (ICR), AWB, AGC, BLC, 3D-DNR.



HD

Dixie

DX-907MHQ 20m, 2MP

AHD + TVI + Analog

Νέο τύπου υβριδική Dome AHD/TVI /1280H κάμερα HD 1080P με 3,6mm φακό και 24 IR LED για απόσταση έως 20m. Ανάλυση: 2MP και ενεργά pixel 1920x1080.



Dixie

DX-824MHQ 35m, 2MP

AHD + TVI + Analog

Νέο τύπου υβριδική Bullet Varifocal με 2.8-12mm φακό AHD/TVI /1280H κάμερα HD 1080P και 2 τύπου LED Array για απόσταση έως 35m. Ανάλυση: 2MP και ενεργά pixel 1920x1080.



Dixie

ενσωματωμένα Video Analytics με iLIDS πιστοποίηση, εύκολη στην εγκατάσταση, με μεγάλη ποικιλία μοντέλων και φακών, PoE, Digital In/Out επαφές, συμβατή με όλα τα σύγχρονα ONVIF καταγραφικά και VMS. Όλα αυτά σε μία κάμερα από την OPGAL (www.opgal.com) στη σειρά Vumii Sii OP. Επιπλέον, ο μέσος χρόνος μεταξύ βλαβών (MTBF) της OPGAL είναι 100.000 ώρες, δηλαδή σχεδόν τετραπλάσιος από το σύνηθες. Η θερμική της ευαισθησία και το SNR της είναι πολύ υψηλό, που σημαίνει υψηλό contrast μεταξύ στόχου και background. Άρα μεγαλύτερη απόσταση ανίχνευσης και άρα λιγότερες απαιτούμενες κάμερες και συνεπώς μεγάλη συνολική εξοικονόμηση κόστους και χαμηλό TCO. Η διάθεση στο δίκτυο χονδρικής και η πλήρης υποστήριξη της κάμερας γίνεται από τον αποκλειστικό εκπρόσωπο της OPGAL σε Ελλάδα και Κύπρο, **Novo Technologies** (www.novo.gr).



Bosch VOT-320

Πρόκειται για μια θερμική κάμερα με την υπογραφή ποιότητας του Γερμανικού κολοσσού τεχνολογίας, που διακρίνεται για την υψηλή ευαισθησία και τη δυνατότητα να συνδυάζει τα πλεονεκτήματα της θερμικής απεικόνισης με τις λειτουργίες IVA (Intelligent Video Analytics) της Bosch. Διαθέτει αισθητήριο Vanadium Oxide Uncooled Focal plane array που αποδίδει ανάλυση 320 x 240, ενώ υποστηρίζει ταυτόχρονο tri-stream σε δυο H.264 streams και ένα JPEG stream. Η κάμερα προσφέρει επιλογή διαφορετικών φακών και συγκεκριμένα NFOV (narrow field of view) και WFOV (wide field of view) και είναι διαθέσιμη με frame rate της τάξεως των 8,33 ή 30ips. Ξεχωρίζει επίσης για την προηγμένη τεχνολογία επεξεργασίας βίντεο με δυνατότητα ανάλυσης pixel-by-pixel παρέχοντας και την

πιο λεπτομερή πληροφορία της εικόνας από το πεδίο θέασης. Η κατασκευή της είναι πολύ ανθεκτική και επιτρέπει τη χρήση της στις πλέον αντίξοες συνθήκες περιβάλλοντος χωρίς να επηρεάζεται καθόλου η απόδοσή της. Σχετικά με την εμβέλεια της εντοπίζει ανθρώπους σε απόσταση 1450 μέτρων και οχήματα σε 3900 μέτρα, ενώ επιτρέπει την αναγνώριση ατόμων στα 370 μέτρα και οχημάτων στα 1040 μέτρα. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στην **Simon Technologies** (www.simon-technologies.com).

Videotec MAXIMUS MPXT

Στη συλλογή θερμικών καμερών της Videotec συναντάμε μεταξύ άλλων τη σειρά MAXIMUS MPXT που αποτελείται από διπλές - διφασματικές (θερμική + οπτική) αναλογικές ή IP (ONVIF) κάμερες με μηχανισμό PTZ. Οι κάμερες αυτής της σειράς διατίθενται με αντιακρηκτικό περίβλημα και με πιστοποιητικά για χρήση σε Zone 1 & 2, Group IIC T6 (Gas), Zone 21 & 22, Group IIIC T85° (Dust). Σε ότι αφορά στα τεχνικά χαρακτηριστικά της θερμικής κάμερας, υποστηρίζει 336x256 ή 640x512 ανάλυση με φακό 19, 25 ή 35mm. Η οπτική κάμερα day/night SONY υποστηρίζει: οπτικό zoom 28x ή 36x και ICR. Σχετικά με τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά συναντάμε: μεταβλητή ταχύτητα PTZ 0.1~100°/sec, 250 presets με ακρίβεια 0.02°, 5 alarm inputs, 2 alarm outputs, RS485 / IP control, ενσωματωμένος υαλοκαθαριστήρας, βαθμός στεγανότητας IP66, θερμοκρασία λειτουργίας -40° ~ +60°C, τροφοδοσία 24 ή 230 VAC. Για περισσότερες πληροφορίες: **ΗΛΚΑ** (www.ilka.gr).



“CADDX” ΗΤΑΝ, ΕΙΝΑΙ ΚΑΙ ΘΑ ΕΙΝΑΙ No1!

Νέα ηλεκτρολόγια αφής με φωνητική καθοδήγηση για τους πίνακες CADDX Network V2, V3. (τα τελευταία 10 χρόνια)



NX-595E

Η πλακέτα που επιτρέπει χειρισμό μέσω App & πολλά περισσότερα! Συμβατότητα με κέντρα Caddx των τελευταίων 10 ετών!



gi

SECURITY s.a.
SECURITY PRODUCTS SYSTEMS
www.gisecurity.gr

ALARM - CCTV - FIRE - ACCESS